ZENIT®

water technology

EFICIÊNCIA PREMIUM IE3
UNIQA®
PÁGINA 365

CATÁLOGO DE PRODUTOS

Eletrobombas submersíveis e sistemas de tratamento de água

50Hz 2014

www.zenit.com

CATÁLOGO DE PRODUTOS

Eletrobombas submersíveis
e sistemas de tratamento de água

50 Hz

2014

CE

Nenhum dado disponibilizado fica vinculativo. Se for conveniente, Zenit reserva-se o direito de fazer alterações aos produtos sem aviso prévio

Sumário

INTRODUÇÃO 4

1.0 ELETROBOMBAS SUBMERSÍVEIS 9

1.1 DG (DRAGA) 20
eletrobombas com rotor Vórtex
- DG Steel 22
- DG Blue 26
- DG BluePRO 30
- DGE 36
- DGO 44
- DGI 60
- DGF 64
- DGN 78
- DGP 94

1.2 DR (DRENO) 102
eletrobombas com rotor de múltiplos canais aberto
- DG Steel 104
- DR Blue 108
- DR BluePRO 112
- DRE 118
- DRO 126
- DRF 134
- DRN 146
- DRP 160

1.3 MA (MACS) 172
eletrobombas com rotor monocanal aberto
- MAI 174
- MAN 178
- MAF 194

1.4 SM - SB (SYSTEM M - SYSTEM B) 200
eletrobombas com rotor mono e bicanal fechado
- SME 202
- SMI 206
- SMN 210
- SMP 216
- SMF 226
- SBN 230
- SBP 244

1.5 GR (GRINDER) 252
eletrobombas trituradoras
- GR BluePRO 254
- GRS 258
- GRE 262
- GRI 266
- GRF 270
- GRN 274
- GRP 282

1.6 AP (ALTA PREVALENZA) 286
eletrobombas com rotor de altura manonétrica elevada
- AP BluePRO 288
- AP BluePRO HP 292
- APS 296
- APE 300
- APF 304
- APN 308
- APP 314

1.7 Eletrobombas submersíveis em ligas especiais 318
- DRX 320
- DGX 326
- DRY 336
- DRB 346
- DGB 352

1.8 VL (VULCO) 356
eletrobombas para líquidos abrasivos
- VLP 358

EFICIÊNCIA **PREMIUM IE3** 365

1.9 ZU (Zenit UNIQA)
electrobombas com rotores Vórtex e de canais

2.0 SISTEMAS de AERAÇÃO e MISTURA 373

2.1 Difusores de ar 375

2.2 Aeradores submersos 380

2.3 Mixer e flow-maker 388

3.0 ESTAÇÕES de ELEVAÇÃO 393

3.1 Estações de elevação 394

4.0 ACESSÓRIOS HIDRÁULICOS 411

4.1 Dispositivos de acoplamento e bases 412

4.2 Válvula de fluxagem 420

4.3 Válvulas de retenção e registros 422

4.4 Conexões curvas 426

4.5 Flanges e correntes 428

5.0 ACESSÓRIOS ELÉTRICOS e ELETRÔNICOS 429

5.1 Quadros eletromecânicos e eletrônicos 430

5.2 Alarmes 444

5.3 Boias 445

5.4 Controle à distância 446

O grupo Zenit

Um Grupo, um objetivo

O Grupo Zenit coloca-se entre as principais realidades nacionais e internacionais no projeto e produção de tecnologias para o tratamento de água.
O negócio central da empresa é representado pelo projeto e produção de eletrobombas submersíveis para uso doméstico e industrial.

Não apenas eletrobombas

O alto nível de know-how e a experiência acumulada permitiram à Zenit apresentar-se também no mercado com produtos destinados à aeração e mistura, fornecendo uma gama completa de artigos voltados à satisfação das demandas mais exigentes.

Caráter vencedor

História, dinamismo e paixão pela inovação são as características somáticas da Zenit que têm permitido um desenvolvimento constante e gradual da empresa, mantendo sempre claras as origens e os objetivos.

Qualidade sem compromissos

Graças à prudência da empresa nas suas escolhas, o Grupo Zenit sempre conseguiu conquistar fatias importantes de mercado nos setores em que opera, garantindo aos seus clientes produtos com alto conteúdo tecnológico e serviços sempre de vanguarda.

O cliente antes de tudo

A diferença dos produtos Zenit em relação aos produtos dos concorrentes permitiu estabelecer uma crescente relação de estima com os clientes. A Zenit reconhece a importância do grau de satisfação dos seus clientes e trabalha diariamente para aumentar o seu nível de fidelização.
Sabemos bem o que significa encontrar um parceiro disponível, eficiente e competente, e trabalhamos todos os dias com este objetivo para consolidar e aumentar a confiança que os clientes depositam em nós.

Tantos membros... um único corpo

Atualmente, a Zenit é um Grupo que consegue controlar diretamente os mercados em que opera graças a uma presença territorial focalizada. O Grupo é composto por quatro unidades bem distintas, que trabalham perseguindo um único objetivo, comum e compartilhado.
Zenit Itália: unidade produtiva e comercial para o mercado italiano.
Zenit Pumps Suzhou: unidade produtiva e comercial para o mercado chinês.
Zenit Asia Pacific: unidade comercial, sede regional para o mercado da Ásia-Pacífico e Oceânia.
Zenit Europe: unidade comercial, sede regional para a Europa, Médio Oriente e África.

Pessoas, Produto, Paixão

A organização atual do Grupo Zenit nasce de uma mescla vencedora de estratégias e intuições empresariais que possibilitaram a integração entre empresa e globalização. Certos desta trajetória, continuamos a caminhar juntos em uma única direção, levando conosco os três "Ps" que sempre nos acompanharam: Pessoas - Produto - Paixão.

História

Zenit nasce no final dos anos 50. Foi fundada por Ugo Zeni para construir e reparar motores eléctricos e bombas hidráulicas. A sede é em Modena. O mercado é na Itália.

Em 1977, a guia da empresa passa para a filha do fundador Adriana, e seu marido, Ítalo Bottan.
A gama dos produtos projectados e construídos pela Zenit se enriquece: electrobombas centrífugas, bombas aspirantes, volumétricas, submersas, submersíveis e de superfície.
O mercado de referência é sempre o mercado italiano.

Em 1985, a empresa realiza uma escolha estratégica: decide focalizar a produção nas bombas submersíveis para águas para carga de água.

Em 1990 inicia a expansão de Zenit no mercado exterior: Europa, Ásia e América do Sul. É também o ano da entrada na sociedade de Davide Bottan, filho primogénito dos titulares.

De 1990 a 1994, Zenit triplica o facturado e em 1995 obtém o certificado UNI-EN-ISO 9001.

Em 1996 a matriz transfere-se para o novo estabelecimento de S. Cesário, onde se desenvolve em uma superfície de 10.000 m².
Lorenzo Bottan, irmão de Davide, entra na sociedade.

Os anos 1998-2002 são caracterizados pela expansão da empresa para novos mercados e a ampliação da gama com produtos destinados ao tratamento das águas residuais urbanas: misturadores, arejadores, oxigenadores.

Em 2001 é fundada APEX, sociedade de software que faz parte do grupo Zenit.

Entre 2003 e 2004 Zenit obtém o certificado empresarial UNI-EN-ISO 9001:2000 e do produto ATEX.

Em 2006 abre uma nova Sede Regional em Singapura e em 2007 inaugura a nova sede produtiva e comercial na China, que ocupa uma superfície total de 16.500 m², dos quais 8.000 actualmente cobertos.

De 2006 a 2008 Zenit amplia a sede de S. Cesário, que passa a uma superfície total de 19.000 m², e inicia os trabalhos para a construção de uma cuba teste que é uma das mais completas da Europa.

Em 2009 torna-se operativo o novo Departamento Regional EMEA (Europeu ADN Minde Gasta Área) em Luxemburgo; 3000 m² coberto em uma superfície total de 6.500.

O logotipo Zenit

zenit — 1958

ZENIT elettropompe — 1977

ZENIT — Water technology at your service — 2000

ZENIT ® water technology — 2010

Carta de valores

Inspiramos o nosso trabalho com base nos princípios da lealdade, honestidade e respeito para com o homem e nos dedicamos ao ambiente e à sociedade.

Inovação

Acreditamos na inovação do produto, processo e conceito como instrumento para gerar novas oportunidades. Conscientes de que a união dos sujeitos económicos determina o futuro, queremos ser parte integrante deste conjunto.

Responsabilização

Acreditar na responsabilização significa trabalhar em uma empresa respeitando a abordagem à qualidade, uma direcção para objectivos e um desenvolvimento organizativo dos Recursos Humanos.
Estes aspectos implicam o envolvimento activo de todos os colaboradores nas dinâmicas empresariais, promovendo a formação, o crescimento profissional, o aumento da padronização do próprio dever e a capacidade de avaliar o próprio trabalho de modo autónomo e responsável.
Uma cultura organizativa que deseja defender a predisposição para investir energias construtivas no desenvolvimento das várias actividades através de uma aproximação positiva para as expectativas do sucesso.

Empresa

Cooperação, participação e sinergia. Na Zenit cada componente há a sua própria função, mas todos trabalham juntos para atingir os objectivos da organização. Uma realidade que interpreta o lucro não como um valor absoluto, mas como a expressão da eficiência da gestão e como instrumento para sustentar as condições de desenvolvimento.

Paixão

O nosso estilo se distingue pela paixão que integra competência e profissionalismo na realização de cada projecto.
Uma paixão que anima, motiva e envolve, levando consigo o entusiasmo, a precisão e o envolvimento na pesquisa. Neste sentido, propõe-se uma interpretação da actividade como expressão dinâmica das potencialidades e das capacidades das pessoas.

Competição

Interpretamos a competição como um estímulo para o aprimoramento e o mercado como local para confrontar-nos, crescermos e desenvolvermos.
Neste sentido, acreditamos na importância do valor adicional, "de qualquer coisa a mais" como princípio de diferenciação e como ocasião de pesquisa para soluções alternativas.

Transparência

Manifestar abertamente as próprias escolhas e os próprios projectos é indispensável para obter a confiança tanto dos colaboradores quanto dos clientes e poder solicitá-la em troca.
Transparência e confiança são essenciais em qualquer actividade que seja baseada no reconhecimento do mérito e do valor.
Na Zenit trabalhamos com estes critérios e, deste modo, mesmo as relações humanas podem gozar de uma maior eficácia comunicativa da informalidade, mesmo permanecendo marcados pelo máximo respeito ao valor profissional.

Qualidade

Perseguimos a qualidade dos produtos e serviços como consequência da organização empresarial e como princípio nas relações com os nossos clientes e com a colectividade. A qualidade é o resultado de um processo baseado na responsabilidade e a condição necessária de qualquer oportunidade de bem-estar.

Envolvimento, Responsabilidade, Ambiente

No exercício da nossa actividade, reconhecemos o importante valor da responsabilidade social, comprometendo-nos com a realização de obras úteis, confiáveis e seguras.
E para complementar, colocamos concretamente parte do lucro da empresa para promover o desenvolvimento da comunidade local e para financiar projectos de origem social, porque desde o início reconhecemos as bases do progresso no bem-estar da colectividade e no seu desenvolvimento económico, cultural e social.

Missão

História e dinamismo são as características que mais nos representam, individualizam as origens e os objectivos futuros.
O nosso know-how para os processos de tratamento da água formou-se com anos de trabalho e pesquisa.
Todos os dias nos empenhamos em valorizar e aumentar este património de conhecimento.
Actualmente reflectimos uma realidade afirmada, confiável, sólida mas também flexível, capaz de transformar-se e crescer.
Promovemos um ambiente de trabalho criativo, motivador e gratificante do qual podem nascer ideias capazes de satisfazer cada nova exigência.
Investigamos, fazemos e propomos, através de processos produtivos e estratégias empresariais de apoio ao ambiente, produtos inovativos e seguros que simplifiquem e melhorem o trabalho de quem os utiliza, criando novas oportunidades de desenvolvimento para os nossos colaboradores e visando a melhoria da qualidade de vida de toda a colectividade. Acreditamos que estes objectivos possam ser atingidos investindo em recursos humanos, dando espaço à criatividade, seguindo a paixão e aceitando os desafios

Produzir sistemas de tratamento de água que melhorem a qualidade de vida

Visão

A Zenit é uma empresa jovem e dinâmica que pretende atingir os seus objectivos investindo nos recursos humanos, dando espaço à criatividade, seguindo a paixão, aceitando os desafios.
A Zenit quer ser o parceiro de referência a quem recorrer em todas as circunstâncias onde sejam necessários profissionalismo, experiência, qualidade dos produtos e eficiência dos serviços.
A abertura de filiais e sedes no exterior é a concretização da vontade da Zenit de estar fisicamente ao lado do cliente.
A Zenit quer ser uma empresa onde são ouvidas, analisadas e compreendidas as exigências dos clientes.
Uma empresa capaz de antecipar as expectativas e as necessidades dos seus clientes.
A Zenit quer ser uma empresa projectada para o futuro.
A passagem de local para global é natural e inevitável para quem está seguro dos seus recursos e aposta na novidade.
A Zenit deseja tornar-se uma empresa multinacional para competir com eficácia no mercado exterior, aproveitando as vantagens da sua dimensão local: flexibilidade, prontidão nas decisões, vocação para crescer.
A Zenit quer aproveitar todas as oportunidades criadas pela globalização.
A Zenit quer ser uma empresa de escolhas transparentes, porque tem confiança nos seus colaboradores e quer consolidar e aumentar a confiança dos seus clientes.
A Zenit deseja ser uma empresa que produz de modo sustentável e responsável, respeitando as pessoas e o ambiente.

Onde há água para tratar com eficiência e responsabilidade há Zenit

Contatos

Zenit Italia S.r.l.

Unidade produtiva e comercial para o mercado italiano

Via dell'Industria 11
41018 San Cesario sul Panaro (MO), Italy
Tel. (+39) 059.950.611 Fax (+39) 059.597.0399
Mail info.it@zenit.com

Zenit Europe SA

Unidade comercial, sede regional para a Europa, Médio Oriente, África, América do Norte e do Sul

29-31 Zone Artisanale "Op Zaemer"
4959 Bascharage, Luxembourg
Tel. (+352) 270.305 Fax (+352) 246.111.76
Mail info.lu@zenit.com

Zenit China, Ltd.

Unidade produtiva e comercial para o mercado chinês

26 Wupu Road, Shengpu dc.
Suzhou Industrial Park, 215126 Jiangsu, P.R.C.
中国江苏省苏州工业园区胜浦分区吴浦路26号
Tel. (+86) 512.628.718.88 Fax (+86) 512.628.718.66
Mail info.cn@zenit.com

Zenit Asia Pacific Pte. Ltd.

Unidade comercial, sede regional para o mercado da Ásia-Pacífico e Oceânia

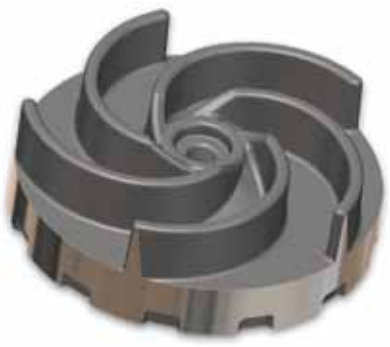
30 Toh Guan Road - #08-07
ODC Districentre, Singapore 608840
Tel. (+65) 656.011.01 Fax (+65) 656.011.41
Mail info.sg@zenit.com

1.0

ELETROBOMBAS SUBMERSÍVEIS

Famílias hidráulicas

DG (DRAGA)



Rotor Vórtex recuado

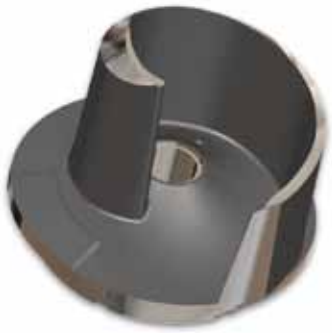
A família DRAGA (DG) é caracterizada por eletrobombas com rotor recuado do tipo Vórtex que garante amplas passagens livres, frequentemente integrais. Ideal para aplicações em setores industriais em geral, agrícolas, na canalização de lamas biológicas, esterco líquido de origem zootécnica e líquidos carregados com presença de corpos sólidos.

DR (DRENO)

Rotor de múltiplos canais aberto

A família Dreno é caracterizada por eletrobombas com rotor do tipo com múltiplos canais aberto. Em função das várias combinações de motores, encontra emprego no tratamento de águas principalmente limpas ou pouco carregadas, ou pode ser utilizada para a elevação de efluentes de esgotos, em instalações de depuração e aplicações industriais em geral.

MA (MACS)



Rotor monocanal aberto

A família MA é caracterizada por eletrobombas com rotor monocanal aberto que garante excelentes rendimentos e amplas passagens livres, frequentemente integrais, que reduzem os riscos de obstrução. Pode ser utilizada para a elevação de efluentes de esgotos, em instalações de depuração e aplicações industriais em geral.

SM (SYSTEM M)

Rotor monocanal fechado

A família SM (SYSTEM M) é caracterizada por eletrobombas com rotor monocanal fechado que garante amplas passagens livres e altos rendimentos. Encontra emprego na presença de líquidos carregados com corpos sólidos em suspensão. Ideal para a movimentação de líquidos biológicos carregados com corpos sólidos em suspensão e biológicos filtrados. Geralmente encontra emprego em campo industrial e em setores como depuradores e instalações de esgotos.

SB (SYSTEM B)

Rotor bicanal fechado

A família SB (SYSTEM B) é caracterizada por eletrobombas com rotor do tipo bicanal fechado. A ampla passagem livre e os elevados rendimentos são as características que permitem à família SB trabalhar na presença de líquidos carregados com corpos sólidos em suspensão. Solução ideal para a canalização de águas de esgotos, águas carregadas contendo também corpos sólidos, lodos não tratados ou ativos, líquidos biológicos filtrados e não filtrados e águas meteóricas ou de infiltração. Ideais para a elevação de água de estabelecimentos públicos e nas instalações para obras públicas ou hospitalares.

GR (GRINDER)

Rotor com sistema de trituração

A família GR é caracterizada por eletrobombas com rotor submerso do tipo com múltiplos canais aberto, com sistema de trituração na aspiração. Destina-se a várias utilizações em função da combinação com motores de 2 ou 4 polos: no primeiro caso, encontra emprego nos setores zootécnico e alimentar com presença de efluentes de esgoto. No segundo, aplicase principalmente nos âmbitos agrícola e zootécnico, com presença de líquidos particularmente carregados.

AP (AP)

Rotor de altura manométrica elevada

A família AP é composta por eletrobombas com rotor submerso do tipo com múltiplos canais aberto com altura manométrica elevada. Encontra emprego na presença de águas limpas ou turvas, com presença de areia ou pequenos corpos sólidos, porém não filamentosos. Indicada para empregos nos setores residencial, público, de irrigação ou purgas de poços cuja areia deva ser removida. Graças à altura manométrica elevada, garantem excelentes resultados para a realização de jogos de água e fontes.

VL (VULCO)

Rotor de múltiplos canais aberto com revestimento em Vulkollan

As eletrobombas da família VULCO (VL) são construídas com a parte hidráulica em ferro fundido recoberto por uma camada espessa de material poliuretânico anti-abrasão (Vulkollan). Rotor de múltiplos canais aberto com núcleo metálico, revestido com uma camada espessa de material poliuretânico antidesgaste. A duração virtualmente ilimitada deste recobrimento permite a sua aplicação nas situações em que outros materiais apresentam problemas excessivos de desgaste e necessidade de serviços de manutenção demasiado frequentes. Projetada para a utilização na indústria cerâmica, no beneficiamento de granitos, mármores, vidro, corte de metais, em pedreiras e minas, nos processos de transformação dos inertes e nas plantas de produção de cimento.

Séries eletromecânicas

UNIQA®

Série Uniqa

Conjunto eletromecânico em ferro fundido EN-GJL-250 ou em aço inox AISI 316, adequado para o funcionamento submerso ou a seco (para o qual está previsto um sistema de resfriamento em circuito fechado patenteado). Fornecimento de vedações composto por 2 vedações mecânicas em carbeto de silício contrapostas em poço de óleo inspecionável. Motor ecológico a seco.

Steel

Série Steel

Conjunto eletromecânico em aço cromo-níquel AISI 304, adequado para o funcionamento submerso, fornecido com 2 (duas) vedações mecânicas contrapostas em carbeto de silício e grafite alumina em câmara de óleo com lubrificação com óleo alimentar, e V-ring em contato direto com o líquido. Corpo da bomba em aço cromo-níquel AISI 304.

Blue

Série Blue & BluePRO

Conjunto eletromecânico em ferro fundido EN-GJL-250, preparado para o funcionamento submerso, fornecido com 2 vedações mecânicas contrapostas em carbeto de silício em câmara de óleo, V-ring em contato direto com o líquido. Motor ecológico a seco. Corpo hidráulico de fusão com invólucro do motor.

E

Série E

Conjunto eletromecânico em ferro fundido EN-GJL-250, predisposto para o funcionamento submerso. Fornecimento de vedações composto por 1 vedação mecânica em carbeto de silício e por 1 anel de vedação. Motor ecológico a seco.

O

Série O

Conjunto eletromecânico em ferro fundido EN-GJL-250, predisposto para o funcionamento submerso. Fornecimento de vedações composto por 1 vedação mecânica em carbeto de silício e por 1 vedação mecânica em grafite alumina, montadas em posição contraposta e lubrificadas a óleo. Motor em banho de óleo.

I

Série I

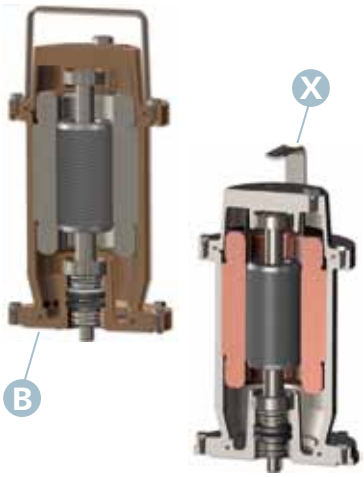
Conjunto eletromecânico em ferro fundido EN-GJL-250, predisposto para o funcionamento submerso. Fornecimento de vedações composto por duas vedações mecânicas em carbeto de silício (SiC), instaladas em série em poço de óleo inspecionável. Motor ecológico a seco.

S

Série S

Conjunto eletromecânico em ferro fundido EN-GJL-250, predisposto para o funcionamento submerso. Fornecimento de vedações composto por 1 vedação mecânica em carbeto de silício e por 1 anel de vedação. Motor ecológico a seco. Corpo hidráulico de fusão com invólucro do motor.

B-X



Série B-X

Conjunto eletromecânico predisposto para o funcionamento submerso. Fornecimento de vedações composto por 1 vedação mecânica em carbeto de silício e por 1 vedação mecânica em grafite alumina, montadas em posição contraposta e lubrificadas a óleo. Motor em banho de óleo.

Série B: bronce B10
Série X: aço INOX CF-8M(AISI 316)

F

Série F

Conjunto eletromecânico em ferro fundido EN-GJL-250, predisposto para o funcionamento submerso. Fornecimento de vedações composto por 2 vedações mecânicas em carbeto de silício instaladas em posição contraposta em poço de óleo inspecionável. Motor ecológico a seco. Série com certificação antideflagrante ATEX.

N

Série N

Conjunto eletromecânico em ferro fundido EN-GJL-250, predisposto para o funcionamento submerso. Fornecimento de vedações composto por 2 vedações mecânicas em carbeto de silício contrapostas em poço de óleo inspecionável. Motor ecológico a seco. Série disponível na versão antideflagrante ATEX.

P

Série P

Conjunto eletromecânico em ferro fundido EN-GJL-250, predisposto para o funcionamento submerso. Fornecimento de vedações composto por 2 vedações mecânicas em carbeto de silício montadas em série em câmara de óleo inspecionável e por 1 vedação mecânica em grafite alumina, instalada em posição contraposta e lubrificada pelo óleo do motor. Motor em banho de óleo.

Y

Série Y

Conjunto eletromecânico em aço inox CF-8M (AISI 316), predisposto para o funcionamento submerso. Fornecimento de vedações composto por 2 vedações mecânicas em carbeto de silício montadas em série em câmara de óleo inspecionável e por 1 vedação mecânica em grafite alumina, instalada em posição contraposta e lubrificada pelo óleo do motor. Motor em banho de óleo.

Como ler o código do produto

DRO 50/2/G32V A0BM/50

(A) (B) (C)

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

① Família

DG =	**DRAGA** Rotor Vórtex com passagem livre integral
DR =	**DRENO** Rotor de múltiplos canais aberto
MA =	**MACS** Rotor monocanal aberto
SM =	**SYSTEM M** Rotor monocanal fechado
SB =	**SYSTEM B** Rotor bicanal fechado
GR =	**GRINDER** Rotor com sistema de trituração
AP =	**ALTA PREVALENZA** Rotor de altura elevada
VL =	**VULCO** Rotor com revestimento em Vulkollan

② Série

Steel =	Corpo de aço INOX, 2 vedações mecânicas em óleo e 1 V-ring. Motor a seco.
Blue =	Corpo de ferro fundido, 2 vedações mecânicas em óleo e 1 V-ring. Motor a seco.
BluePRO =	Corpo de ferro fundido, 2 vedações mecânicas em óleo e 1 V-ring. Motor a seco.
S =	Corpo de ferro fundido, 1 vedação mecânica e 1 anel de vedação. Motor a seco.
E =	Corpo de ferro fundido, 1 vedação mecânica e 1 anel de vedação. Motor a seco.
O =	Corpo de ferro fundido, 2 vedações mecânicas. Motor em óleo.
I =	Corpo de ferro fundido, 2 vedações mecânicas em óleo. Motor a seco.
B =	Corpo de bronze, 2 vedações mecânicas. Motor em óleo.
X =	Corpo de aço INOX, 2 vedações mecânicas. Motor em óleo.
F =	Corpo de ferro fundido, 2 vedações mecânicas em óleo. Motor a seco. Certificadas ATEX.
N =	Corpo de ferro fundido, 2 vedações mecânicas em óleo. Motor a seco.
P =	Corpo de ferro fundido, 3 vedações mecânicas em óleo. Motor em óleo.
Y =	Corpo de aço INOX, 3 vedações mecânicas em óleo. Motor em óleo.

③ Potência

(HPx100) / polos do motor

④ Saída

(A) TIPO

G= rosca GÁS (sem a letra, entende-se bomba flangeada)

(B) DIÂMETRO

32 = 1¼" 40 = 1½"
50 = 2" 65 = 2½"

(C) ORIENTAÇÃO

V = vertical
H = horizontal

⑤ Modelo hidráulico

Parte hidráulica básica "A". Podem estar disponíveis outras versões hidráulicas identificadas por letras diferentes que representam curvas de trabalho alternativas

⑥ Número de versão

Valor básico "0". Se for diferente, indica que foram realizadas modificações não compatíveis com a versão anterior

⑦ Tamanho do motor

Identifica o diâmetro do conjunto motor. É necessário para identificar produtos com a mesma potência realizados com tamanhos de motores diferentes

⑧ Fases do motor

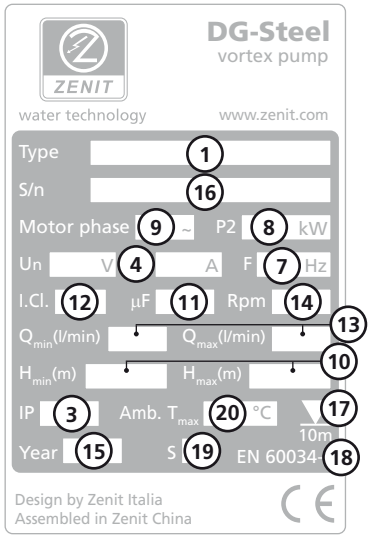
M = Monofásico
T = Trifásico

⑨ Frequência da tensão de alimentação

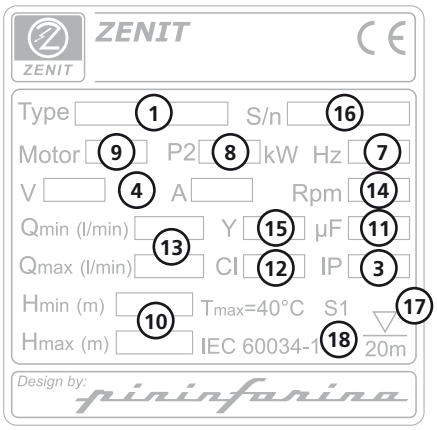
50 = 50Hz
60 = 60Hz

Identificação do produto

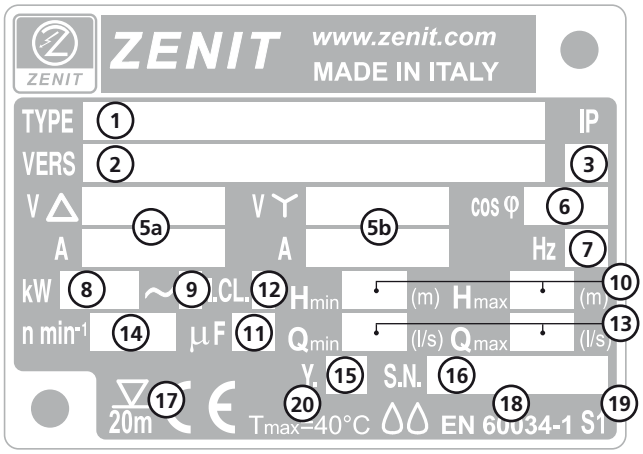
Modelos das séries Steel



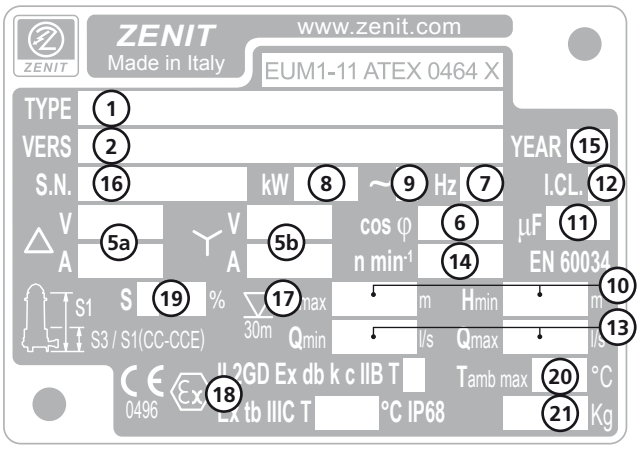
Modelos das séries Blue e BluePRO



Modelos padrão



Modelos com certificação ATEX



1. Parte relativa ao artigo da sigla do produto
2. Parte variante da sigla do produto
3. Grau de proteção do invólucro
4. Tensão e corrente
5a. Tensão e corrente (ligação em triângulo)
5b. Tensão e corrente (ligação em estrela)
6. Fator de potência
7. Frequência da tensão de alimentação
8. Potência do motor
9. Número de fases
10. Altura mínima e máxima
11. Capacidade do capacitor
12. Classe de isolamento do motor
13. Vazão mínima e máxima
14. Número de rotações/minuto
15. Ano de produção
16. Número de série
17. Profundidade máxima de imersão
18. Normas de referência / Marcação -EX
19. Serviço (contínuo/descontínuo)
20. Temperatura ambiente máxima
21. Peso

Versões disponíveis

Variantes elétricas

NAE — Nenhum acessório elétrico instalado (somente cabo)
A bomba não está equipada com nenhum acessório elétrico. Esta versão é utilizada normalmente em caso de instalações com quadros elétricos de comando e boias ou sondas para a determinação dos níveis de funcionamento.

T — Proteção térmica
A bomba está equipada com proteções térmicas (bimetal) no interior do estator.
Os modelos MONOFÁSICOS das bombas da série O estão desprovidos de capacitor, sendo portanto necessário utilizar um quadro elétrico externo para permitir a conexão elétrica.

TC — Proteção térmica, capacitor
A bomba está equipada com proteções térmicas (bimetal) no interior do estator e capacitor no interior da tampa do motor.

TCD — Proteção térmica, capacitor, capacitor de arranque
A bomba está equipada com proteções térmicas (bimetal) no interior do estator, capacitor de funcionamento alojado na tampa do motor e capacitor de arranque de 80 uF (disjuntor) incluído no fornecimento. É necessário utilizar um quadro elétrico externo para a conexão/alojamento do disjuntor e das proteções térmicas.

TCDT — Proteção térmica, capacitor, capacitor de arranque, proteção contra sobrecorrente
A bomba está equipada com proteções térmicas (bimetal) no interior do estator, capacitor de funcionamento alojado na tampa do motor e capacitor de arranque de 80 uF (disjuntor) incluído na caixa de comando fornecida com a bomba, na qual está instalada também uma proteção contra sobrecorrente.

TCDGT — Proteção térmica, capacitor, capacitor de arranque, proteção contra sobrecorrente, boia
A bomba está equipada com proteções térmicas (bimetal) no interior do estator, capacitor de funcionamento alojado na tampa do motor, boia e capacitor de arranque de 80 uF (disjuntor) incluído na caixa de comando fornecida com a bomba, na qual está instalada também uma proteção contra sobrecorrente.

TCG — Proteção térmica, capacitor, boia
A bomba está equipada com proteções térmicas (bimetal) no interior do estator, capacitor no interior da tampa do motor e boia.

TCST — Proteção térmica, capacitor, caixa de comando, proteção contra sobrecorrente
A bomba está equipada com proteções térmicas (bimetal) no interior do estator e caixa de comando fornecida com a bomba, na qual estão alojados o capacitor e a proteção contra sobrecorrente.

TCSGT — Proteção térmica, capacitor, boia, caixa de comando, proteção contra sobrecorrente
A bomba está equipada com proteções térmicas (bimetal) no interior do estator, boia e caixa de comando fornecida de série, na qual estão alojados o capacitor e a proteção contra sobrecorrente.

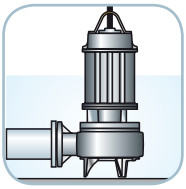
TCW — Proteção térmica, capacitor, boia de deslizamento vertical
A bomba está equipada com proteções térmicas (bimetal) no interior do estator, capacitor no interior da tampa do motor e boia com campânula de deslizamento vertical.

TS — Proteção térmica, sonda
A bomba está equipada com proteções térmicas (bimetal) no interior do estator e sonda para a detecção de infiltrações de água pela vedação mecânica. Para a detecção do sinal proveniente da sonda, é necessário utilizar um dispositivo de leitura instalado no quadro elétrico de comando.
Esta versão está disponível somente para bombas TRIFÁSICAS.

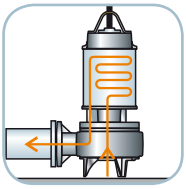
TR — Proteção térmica, relé
A bomba está equipada com proteções térmicas (bimetal) no interior do estator e relé de proteção do motor no interior da tampa.

TRG — Proteção térmica, relé, boia
A bomba está equipada com proteções térmicas (bimetal) no interior do estator, boia e relé de proteção do motor no interior da tampa.

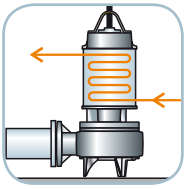
Sistema de resfriamento



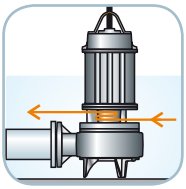
N
Nenhum sistema de resfriamento e/ou fluxagem das vedações
A bomba não possui nenhum sistema de resfriamento do motor e/ou das vedações mecânicas, devendo portanto trabalhar em condições de submergência.



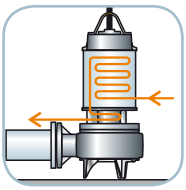
CC
Sistema de resfriamento com camisa fechada
Uma parte do líquido tratado, graças à forma especial da parte traseira do rotor, é enviada para o espaço entre a carcaça e a camisa, garantindo o resfriamento do motor. Uma vez preenchido o espaço, o líquido é aspirado para o corpo da bomba mediante uma cânula e, por fim, expulso. Esta variante é altamente desaconselhada para aplicações com líquido denso e com forte presença de substâncias filamentosas.



CCE
Sistema de resfriamento com camisa aberta
O líquido de resfriamento que é canalizado no espaço entre a carcaça e a camisa, garantindo o resfriamento do motor, é proveniente de uma fonte externa sob pressão.



FT
Sistema de fluxagem das vedações com líquido externo
O líquido de resfriamento, proveniente de um circuito externo, entra no poço de vedações mecânicas, lubrificando-as. Em seguida, o líquido é expulso pelo furo de saída.



CGFT
Camisa de resfriamento e sistema de fluxagem das vedações com líquido externo
O líquido de resfriamento, proveniente de um circuito externo, entra pelo furo de entrada preenchendo o espaço entre a carcaça e a camisa, resfriando o motor. O líquido desce então através da cânula para o poço de vedações mecânicas, lubrificando-as. Em seguida, o líquido é expulso pelo furo de saída.

Fornecimento de vedações mecânicas

2SIC
2 vedações mecânicas em carbeto de silício

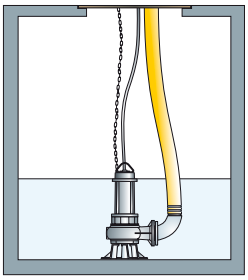
SICM
Uma vedação mecânica em carbeto de silício e um anel de vedação

SICAL
Uma vedação mecânica em carbeto de silício e uma vedação mecânica em grafite alumina (NBR)

2SICAL
Duas vedações mecânicas em carbeto de silício e uma vedação mecânica em grafite alumina (NBR)

Instalações

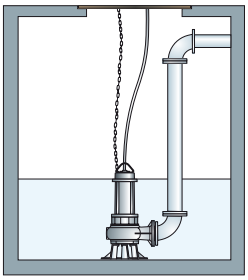
A



Instalação LIVRE

A eletrobomba, sustentada pela base, é ligada ao tubo de saída flexível mediante um elemento específico de junção fixado no bocal de saída.
Esta instalação permite uma fácil movimentação da eletrobomba.

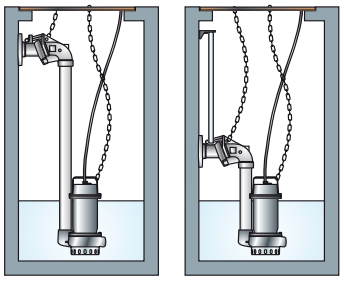
B



Instalação FIXA

A eletrobomba, sustentada pela base, é ligada ao tubo de saída rígido que é atarraxado no bocal se ele for roscado ou fixado a uma curva de saída se o bocal for flangeado. A conexão entre a bomba e o tubo pode ser roscada ou flangeada, dependendo de como a bomba está preparada.

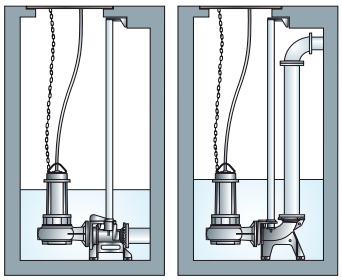
C



Instalação com DISPOSITIVO DE ACOPLAMENTO EXTERNO

Disponível para as eletrobombas com saída vertical roscada. A eletrobomba é sustentada por este dispositivo especial aplicado ao tubo de saída. Este dispositivo pode ser instalado em qualquer momento sem que seja necessário esvaziar o tanque. Facilita as possíveis operações de manutenção na bomba, que pode ser içada e submersa com extrema facilidade. É especialmente indicado para instalações em poços de pequenas dimensões.

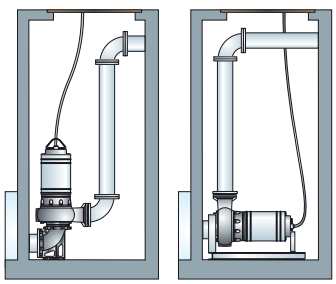
D



Instalação com DISPOSITIVO DE ACOPLAMENTO A PARTIR DO FUNDO

Instalação submersa, disponível para as eletrobombas com saída horizontal flangeada ou roscada. O dispositivo de acoplamento é fixado no fundo e a bomba é feita descer no tanque, através de dois tubos de guia instalados anteriormente, até ser obtido o acoplamento completo com o pé. O tubo de saída é fixado no bocal vertical ou horizontal flangeado ou roscado do dispositivo de acoplamento. Este dispositivo é ideal para as instalações fixas porque permite realizar com extrema facilidade as verificações periódicas, possíveis operações de manutenção ou, até mesmo, a substituição de toda a eletrobomba sem a necessidade de esvaziar o tanque. É possível utilizar um kit específico que permite a instalação com pé de acoplamento a partir do fundo também dos modelos de eletrobombas com saída vertical.

E



Instalação a SECO com sistema de resfriamento

Graças à presença da camisa de resfriamento, é possível utilizar a eletrobomba submersível também em câmara a seco. Como líquido de resfriamento pode ser utilizado o líquido tratado, se for pouco denso, pouco carregado e não apresentar corpos sólidos em suspensão, ou um líquido alimentado por um circuito externo. A eletrobomba é fixada em uma curva de sustentação à qual é ligado o tubo de aspiração, enquanto que o de saída é ligado ao bocal da bomba. Este tipo de instalação é também possível mantendo a bomba na posição horizontal.

Normas de referência

Modelos padrão

DIRETIVA MÁQUINAS 2006/42/CE
DIRETIVA BAIXA TENSÃO 2006/95/CE
DIRETIVA 2004/108/CE COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA

Normas aplicadas
UNI EN ISO 12100-1; UNI EN ISO 12100-2; CEI EN 60529; CEI EN 60034-1; CEI EN 60034-2;CEI EN 60335-1; CEI EN 60335-2-41; UNI EN ISO 9906;CEI EN 60204; UNI EN 1561; UNI EN 1563;

Modelos com certificação antideflagrante

ATEX	94/9/CE
Máquinas	2006/42/CE
Compatibilidade eletromagnética	2004/108/CE

As principais normas aplicadas foram as seguintes:
EN 1127-1; EN 13463-1; EN 13463-5; EN 13463-8; EN 60079-0; EN 60079-1 ; EN61241-0 EN 61241-1; EN ISO 12100-1; EN ISO 12100-2; EN 1050; EN 414; EN 60529; EN 60034-1; EN 60034-2; EN 60335-1; EN 60335-2-41; EN 9906; EN 60204-1; EN 1561; EN 1563; EN 614.

Legenda da tabela de dados técnicos

		③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫
①	②	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Cabo (*)	Passagem livre
①	DGN 200/4/80 A1DT/50	400	3	2.0	1.5	4.1	1450	Dir	DN80 PN10-16	A - B	80 mm
②	DGN 300/4/80 A1FT/50	400	3	2.9	2.2	5.8	1450	Dir	DN80 PN10-16	A - B	80 mm
③	DGN 400/4/80 A1FT/50	400	3	3.7	3						

① Referência da curva hidráulica
② Modelo
③ Tensão de alimentação
④ Fases do motor 1 = monofásica
3 = trifásica
⑤ Potência absorvida
⑥ Potência nominal fornecida
⑦ Corrente nominal consumida
⑧ Rotações por minuto nominais 2900 rpm = 2 polos
1450 rpm= 4 polos
960 rpm= 6 polos
⑨ Tipo de arranque Dir= direto
Y Δ= estrela-triângulo
⑩ Diâmetro da saída
⑪ Tipo de cabo elétrico
⑫ Dimensão máx. dos corpos sólidos

Notas

As especificações técnicas apresentadas neste catálogo referem-se à versão padrão. É possível solicitar modelos com tensão de funcionamento, tipo de arranque e comprimento de cabo diferentes. Para maiores informações, entrar em contato com o Serviço de Apoio aos Clientes

É possível consultar a versão eletrônica deste catálogo no site www.zenit.com

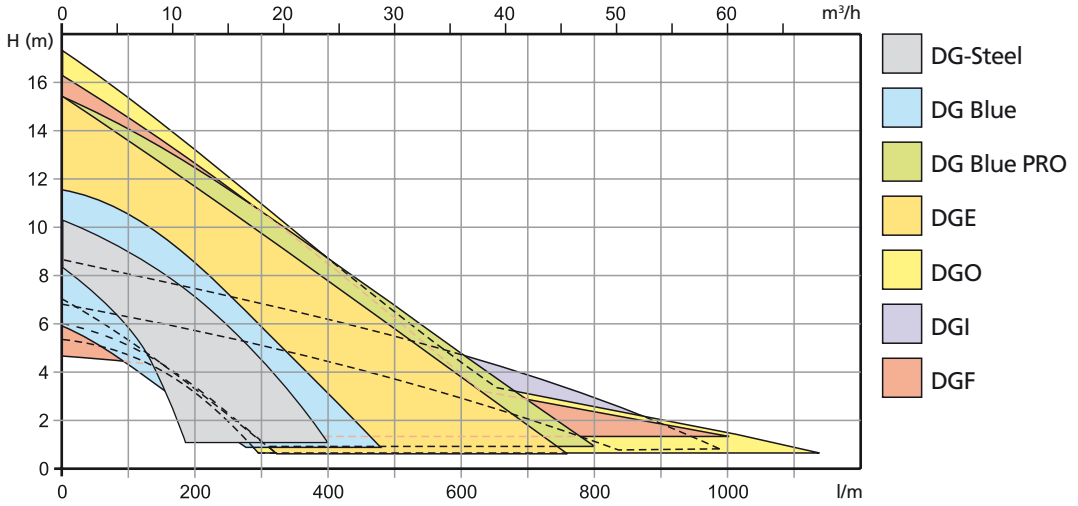
1.1 DG (DRAGA)

eletrobombas com rotor Vórtex

A família **DRAGA (DG)** é caracterizada por eletrobombas com rotor recuado do tipo Vórtex que garante amplas passagens livres, frequentemente integrais. Ideal para aplicações em setores industriais em geral, agrícolas, na canalização de lamas biológicas, esterco líquido de origem zootécnica e líquidos carregados com presença de corpos sólidos.

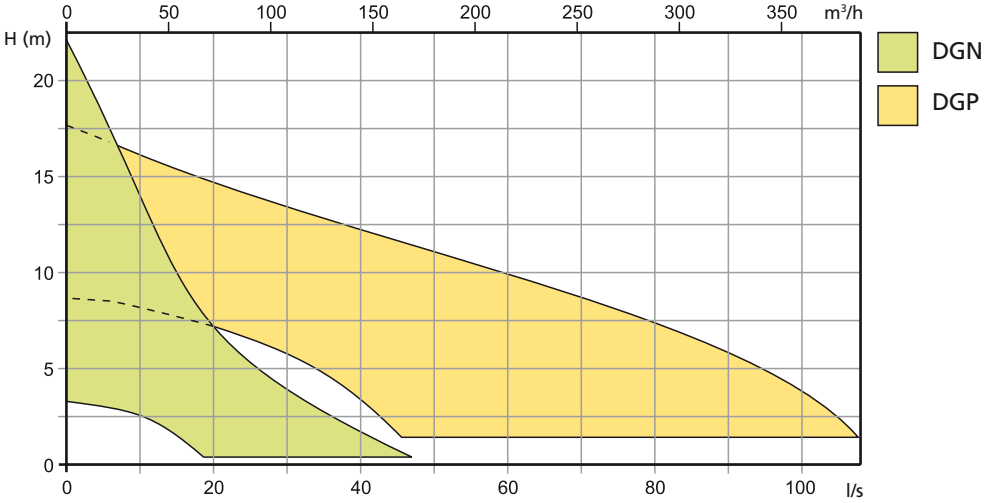
0.3 ÷ 1.5 kW

Graças à ampla passagem livre, os modelos DG com motores de até 1,5 kW são ideais para aplicações nos setores industrial, agrícola e zootécnico.



1.1 ÷ 16.4 kW

Os modelos DG com motores de até 16,4 kW apresentam uma passagem livre máxima de 150 mm e são adequados para o tratamento de lamas biológicas, esterco líquido de origem zootécnica e líquidos carregados com presença de corpos sólidos.



0.3 ÷ 1.5 kW

DG-Steel

pág. 22

Conjunto eletromecânico em aço cromo-níquel AISI 304, adequado para o funcionamento submerso, fornecido com 2 (duas) vedações mecânicas contrapostas em carbeto de silício e grafite alumina em câmara de óleo com lubrificação com óleo alimentar, e V-ring em contato direto com o líquido. Corpo da bomba em aço cromo-níquel AISI 304. São idôneas para tratamento de águas limpas ou ligeiramente carregadas, com presença de corpos sólidos até 40 mm. Encontram emprego em sistemas de esgoto, no setor zootécnico, em instalações hidro-sanitárias.

DG
eletrobombas com rotor Vórtex

0.3 ÷ 1.5 kW

DG Blue
pág. 26

Conjunto eletromecânico em ferro fundido EN-GJL-250, preparado para o funcionamento submerso, fornecido com 2 vedações mecânicas contrapostas em carbeto de silício e grafite alumina em câmara de óleo, V-ring em contato direto com o líquido. Motor ecológico a seco. Corpo hidráulico de fusão com invólucro do motor.
Encontra emprego nas situações com líquidos biológicos carregados e de esgotos. Adequada e confiável para uma utilização doméstica e residencial.

DG BluePRO
pág. 30

Conjunto eletromecânico em ferro fundido EN-GJL-250, preparado para o funcionamento submerso, fornecido com 2 vedações mecânicas contrapostas em carbeto de silício em câmara de óleo, V-ring em contato direto com o líquido. Motor ecológico a seco. Corpo hidráulico de fusão com invólucro do motor.
Pode ser utilizada nas situações com líquidos biológicos ligeiramente carregados e de esgotos. Adequada para emprego pesado na presença de líquidos biológicos carregados, de esgoto, águas meteóricas e de infiltração. Esta eletrobomba destina-se a uma utilização tanto doméstica, como profissional

DGE
pág. 36

Conjunto eletromecânico em ferro fundido EN-GJL-250, predisposto para o funcionamento submerso. Fornecimento de vedações composto por 1 vedação mecânica em carbeto de silício e por 1 anel de vedação. Motor ecológico a seco.
Adequada nas situações com líquidos biológicos ligeiramente carregados e de esgotos. Adequada para uma utilização doméstica e residencial.

DGO
pág. 44

Conjunto eletromecânico em ferro fundido EN-GJL-250, predisposto para o funcionamento submerso. Fornecimento de vedações composto por 1 vedação mecânica em carbeto de silício e por 1 vedação mecânica em grafite alumina, montadas em posição contraposta e lubrificadas a óleo. Motor em banho de óleo.
Adequada para emprego pesado na presença de líquidos biológicos carregados, de esgoto, águas meteóricas e de infiltração.

DGI
pág. 60

Conjunto eletromecânico em ferro fundido EN-GJL-250, predisposto para o funcionamento submerso. Fornecimento de vedações composto por duas vedações mecânicas em carbeto de silício (SiC), instaladas em série em poço de óleo inspecionável. Motor ecológico a seco.
Indicada para emprego pesado na presença de líquidos biológicos carregados, de esgoto, águas meteóricas e de infiltração.

DGF
pág. 64

Conjunto eletromecânico em ferro fundido EN-GJL-250, predisposto para o funcionamento submerso. Fornecimento de vedações composto por 2 vedações mecânicas em carbeto de silício instaladas em posição contraposta em poço de óleo inspecionável. Motor ecológico a seco. Série com certificação antideflagrante ATEX.
Concebida explicitamente para funcionar na presença de vestígios de líquidos inflamáveis ou em atmosferas potencialmente explosivas, a DGF encontra emprego nas situações em que as eletrobombas submersíveis comuns não poderiam ser utilizadas. Os setores de emprego são principalmente industriais para a evacuação de percolados de aterros sanitários e de líquidos biológicos carregados.

1.1 ÷ 16.4 kW

DGN
pág. 78

Conjunto eletromecânico em ferro fundido EN-GJL-250, predisposto para o funcionamento submerso. Fornecimento de vedações composto por 2 vedações mecânicas em carbeto de silício contrapostas em poço de óleo inspecionável. Motor ecológico a seco. Série disponível na versão antideflagrante ATEX (A pedido).
Encontra emprego nas situações com líquidos biológicos carregados e de esgotos não filtrados e para instalações civis de elevação. É por isso ideal para a aplicação em depuradores, instalações de esgotos, criações zootécnicas, indústrias e agricultura. Esta série foi preparada para receber o sistema de resfriamento ZENIT para a instalação a seco ou semi-submersa (A pedido).

DGP
pág. 94

Conjunto eletromecânico em ferro fundido EN-GJL-250, predisposto para o funcionamento submerso. Fornecimento de vedações composto por 2 vedações mecânicas em carbeto de silício montadas em série em câmara de óleo inspecionável e por 1 vedação mecânica em grafite alumina, instalada em posição contraposta e lubrificada pelo óleo do motor. Motor em banho de óleo. Encontra emprego nas situações com líquidos biológicos carregados e de esgotos não filtrados e para instalações civis de elevação. É por isso ideal para a aplicação pesada em depuradores, instalações de esgotos, criações zootécnicas, indústrias e agricultura.

DG-Steel

Todas as imagens de productos são apenas indicativas

Bombas submersíveis em aço inox com rotor Vórtex

Características gerais

Rotor vórtex recuado	
Potência	0,37 ÷ 0,75 kW
Polos	2
Saída	GAS 1¼"-1½" Vertical
Passagem livre	max 40 mm
Vazão máx.	6.3 l/s
Altura máx.	10.0 m

Conjunto eletromecânico

Conjunto eletromecânico em aço cromo-níquel AISI 304, adequado para o funcionamento submerso, fornecido com 2 (duas) vedações mecânicas contrapostas em carbeto de silício e grafite alumina em câmara de óleo com lubrificação com óleo alimentar, e V-ring em contato direto com o líquido. Corpo da bomba em aço cromo-níquel AISI 304.

Emprego da máquina

As eletrobombas submersíveis da linha DG-Steel são idôneas para tratamento de águas limpas ou ligeiramente carregadas, com presença de corpos sólidos até 40 mm. Encontram emprego em sistemas de esgoto, no setor zootécnico, em instalações hidro-sanitárias.

Materiais de construção

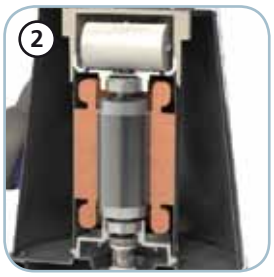
Carcaça	Aço crómio-níquel AISI 304
Material do rotor	Aço crómio-níquel AISI 304
Parafusos e porcas	Aço inoxidável - Classe A2-70
Guarnição padrão	Borracha - NBR
Eixo	Aço - AISI 431
Fornecimento standard de vedações mecânicas	Vedação mecânica tripla composta por; double seal (SiC-Al) in oil sump with food-grade oil lubrication, V-ring em contato direto com o líquido

Limites de emprego

Temp. máx. de emprego	40°C (90°C max 3 min)
pH do líquido tratado	6 ÷ 14
Viscosidade do líquido tratado	1 mm^2/s
Prof. máx. de imersão	10 m
Densidade do líquido tratado	1 Kg/dm^3
Pressão acústica máx.	<70 dB
Arranques/hora máx.	30

Alça

Aço crómio-níquel AISI 304.



Sistema de resfriamento

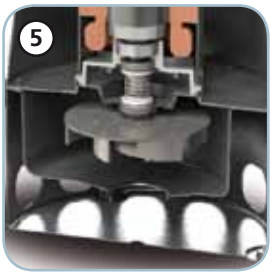
O sistema de resfriamento garante desempenhos constantes mesmo quando a bomba se encontra parcialmente descoberta.

Vedações mecânicas

Vedação mecânica tripla composta por; double seal (SiC-Al) in oil sump with food-grade oil lubrication, V-ring em contato direto com o líquido.

Grade

Aço crómio-níquel AISI 304
Passagem livre màxima 40 mm.



Rotor

Acero cromo-níquel AISI 304.

Optional

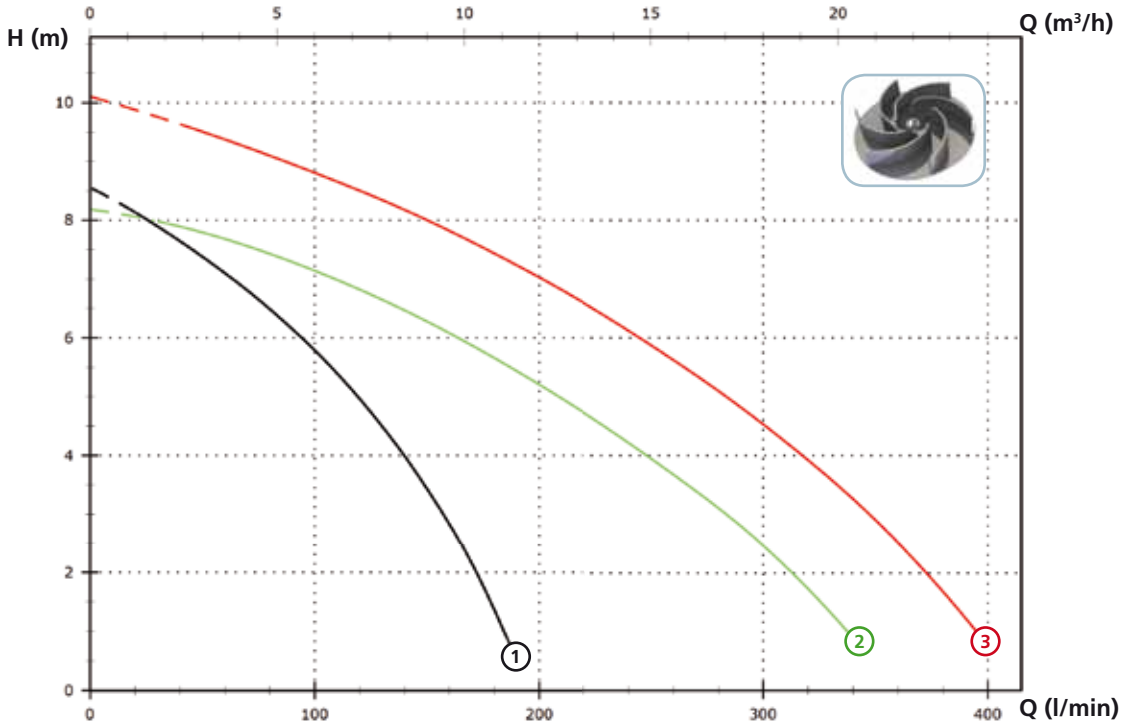
Aconselha-se um regulador de nível com deslizamento vertical para instalações em poços de pequenas dimensões.

DG-Steel

Modelos com saída vertical roscada GAS 1½"- 1¼" - 2 polos

Desempenhos

	l/s	0	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0
	l/min	0	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	360
	m³/h	0	1.8	3.6	5.4	7.2	9.0	10.8	12.7	14.5	16.3	18.1	19.9	21.7
① DG-Steel 37/2 M50		*8.7*	7.6	7.1	6.1	5.0	3.4	1.3						
② DG-Steel 55/2 M50		*8.1*	7.8	7.5	7.0	6.6	6.2	5.7	4.8	4.1	3.2	2.3	1.3	
③ DG-Steel 75/2 M(T)50		*10.0*	9.5	9 .2	8.6	8.2	7.8	7.5	6.7	6.0	5.2	4.1	3.2	2.1



Dados técnicos

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Ø	Passagem livre
① DG-Steel 37/2 M50	230	1	-	0.37	3.0	2900	G 1¼"	25 mm
② DG-Steel 55/2 M50	230	1	-	0.55	4.3	2900	G 1½"	40 mm
③ DG-Steel 75/2 M50	230	1	-	0.75	5.6	2900	G 1½"	40 mm

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Ø	Passagem livre
③ DG-Steel 75/2 T50	400	3	-	0.75	2.4	2900	G 1½"	40 mm

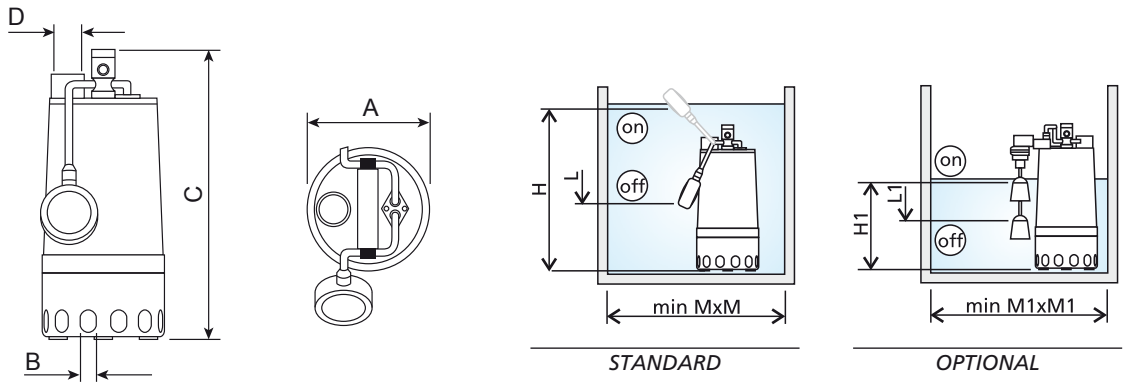
DG-Steel

Versões disponíveis

(Legenda das versões na pág. 16)

	Versões disponíveis													Resfriamento				Fornecimento de vedações			
	NAE	T	TC	TCD	TCDT	TCDGT	TCG	TCST	TCSGT	TCW	TS	TR	TRG	N	CC CCE	FT	CGFT	2SIC	SICM	SICAL	2SICAL
DG-Steel 37/2 M50							●			●					●					●	
DG-Steel 55/2 M50							●			●					●					●	
DG-Steel 75/2 M50							●			●					●					●	
DG-Steel 75/2 T50	●												●		●					●	

Dimensões e pesos



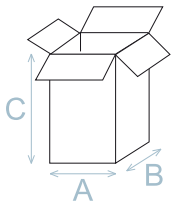
	Ø A	B	C	D	H	L	M	H1	L1	M1	kg
DG-Steel 37/2 M50	170	20	350	G 1¼"	435	195	350	205	115	300	6.6
DG-Steel 55/2 M50	210	40	400	G 1½"	450	200	500	250	140	500	8.1
DG-Steel 75/2 M(T)50	210	40	400	G 1½"	450	200	500	250	140	500	8.9

Dimensões em mm

M - M1 Dimensão mínima - 500mm x 500mm Dimensão aconselhada

Dimensões da embalagem

	A	B	C
DG-Steel 37/2 M50	200	200	400
DG-Steel 55/2 M50	240	250	470
DG-Steel 75/2 M(T)50	240	250	470



Dimensões em mm

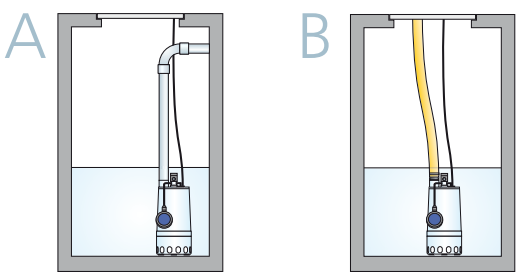
Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

Nº de unidades por pallet

Para os modelos DG-Steel 37, cada pallet (EUR 1000x1200 mm) pode conter 90 unidades.

Para os modelos DG-Steel 55-75, cada pallet (EUR 1000x1200 mm) pode conter 40 unidades.

Instalações



DG Blue

Todas as imagens de productos são apenas indicativas

Rotor vórtex recuado

DESIGN BY pininfarina

Características gerais

Rotor vórtex recuado	
Potência	0,3 ÷ 0,74 kW
Polos	2
Saída	GAS 1½" vertical
Passagem livre	max 40 mm
Vazão máx.	7.7 l/s
Altura máx.	11.6 m

Conjunto eletromecânico

Conjunto eletromecânico em ferro fundido EN-GJL-250, preparado para o funcionamento submerso, fornecido com 2 vedações mecânicas contrapostas em carbeto de silício e grafite alumina em câmara de óleo, V-ring em contato direto com o líquido. Motor ecológico a seco. Corpo hidráulico de fusão com invólucro do motor.

Emprego da máquina

Encontra emprego nas situações com líquidos biológicos carregados e de esgotos. Adequada e confiável para uma utilização doméstica e residencial.

Materiais de construção

Carcaça	Ferro fundido EN-GJL 250
Material do rotor	Tecnopolímero
Parafusos e porcas	Aço inoxidável - Classe A2-70
Guarnição padrão	Borracha - NBR
Eixo	Aço inoxidável - AISI 420
Pintura	Epóxi bicomponente à base de água (espessura média de 80 µm)
Fornecimento standard de vedações mecânicas	Uma vedação mecânica em carbeto de silício (SiC) e uma vedação mecânica em óxido de alumínio-carbono (AL), V-ring

Limites de emprego

Temp. máx. de emprego	40 °C
pH do líquido tratado	6 ÷ 14
Viscosidade do líquido tratado	1 mm^2/s
Prof. máx. de imersão	20 m
Densidade do líquido tratado	1 Kg/dm^3
Pressão acústica máx.	70 dB
Arranques/hora máx.	30

Modelos disponíveis também em versão certificada IECEx

Ex nA IIC T3
Ex nA nC IIC T3

DG Blue

Alça

Alça de elevação e transporte ergonômica em tecnopolímero. Um olhal permite regular a excursão da boia.

Prensa cabo

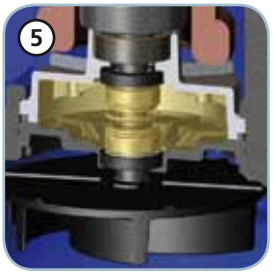
Sistema prensa cabo inovador com anti-rasgo e O-ring duplo para garantir a máxima vedação.

Motor e acessórios elétricos

Motor a seco com proteções térmicas. Capacitor de arranque alojado no interior da bomba.

Vedações mecânicas

Uma vedação mecânica em carbeto de silício (SiC) e uma vedação mecânica em grafite alumina (AL), V-ring em contato direto com o líquido.



Câmara de óleo

Câmara de óleo que garante uma maior duração das vedações mecânicas e, graças a um sistema patenteado, é facilmente acessível para simplificar as operações de manutenção.

Pé de suporte

Pé de suporte em polipropileno antichoque.

Passagem livre

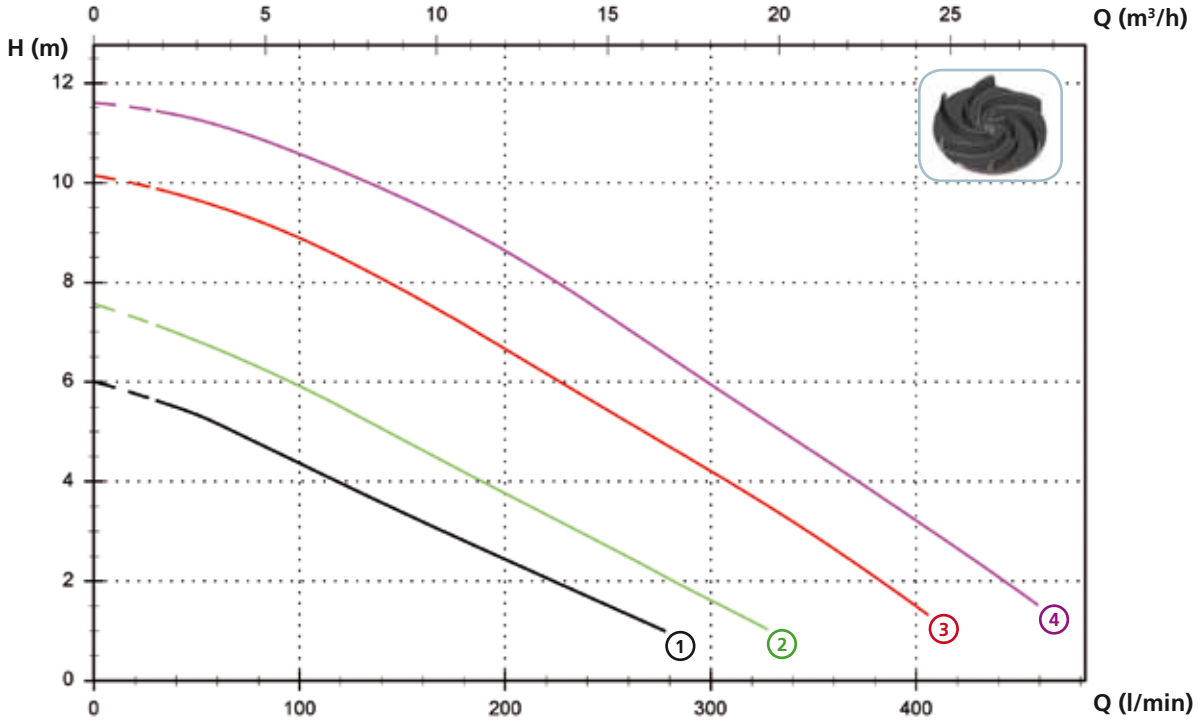
Ampla passagem livre que permite a expulsão de corpos sólidos e evita o bloqueio do rotor.

DG Blue

Modelos com saída vertical roscada GAS 1½" - 2 polos

Desempenhos

	l/s	0	1	2	3	4	5	6	7
	l/min	0	60	120	180	240	300	360	420
	m³/h	0	3.6	7.2	10.8	14.4	18.0	21.6	25.2
①	DG Blue 40/2/G40V A1BM/50	*6.0*	5.2	4.0	2.8	1.7			
②	DG Blue 50/2/G40V A1BM/50	*7.6*	6.7	5.5	4.2	2.9	1.6		
③	DG Blue 75/2/G40V A1BM/50	*10.1*	9.5	8.5	7.2	5.7	4.2	2.6	
④	DG Blue 100/2/G40V A1BM/50	*11.6*	11.2	10.2	9.1	7.6	6.0	4.3	2.7



Dados técnicos

		V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Ø	Passagem livre
①	DG Blue 40/2/G40V A1BM/50	230	1	-	0.3	2.3	2900	G 1½"	40 mm
②	DG Blue 50/2/G40V A1BM/50	230	1	-	0.37	2.8	2900	G 1½"	40 mm
③	DG Blue 75/2/G40V A1BM/50	230	1	-	0.55	4.1	2900	G 1½"	40 mm
④	DG Blue 100/2/G40V A1BM/50	230	1	-	0.74	5.6	2900	G 1½"	40 mm

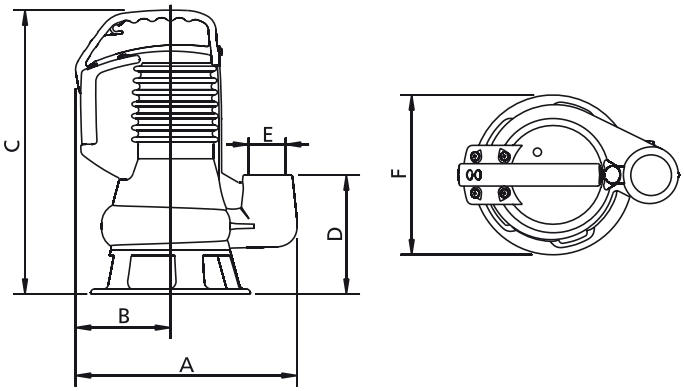
DG Blue

Versões disponíveis

(Legenda das versões na pág. 16)

	Versões disponíveis												Resfriamento				Fornecimento de vedações			
	NAE	T	TC	TCD	TCDT	TCDGT	TCG	TCST	TCSGT	TS	TR	TRG	N	CC CCE	FT	CGFT	2SIC	SICM	SICAL	2SICAL
DG Blue 40/2/G40V A1BM/50							●						●						●	
DG Blue 50/2/G40V A1BM/50							●						●						●	
DG Blue 75/2/G40V A1BM/50							●						●						●	
DG Blue 100/2/G40V A1BM/50							●						●						●	

Dimensões e pesos

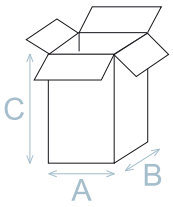


	A	B	C	D	E	F	kg
DG Blue 40/2/G40V A1BM/50	265	115	335	140	G 1½"	190	12.5
DG Blue 50/2/G40V A1BM/50	265	115	335	140	G 1½"	190	13
DG Blue 75/2/G40V A1BM/50	265	115	365	140	G 1½"	190	15
DG Blue 100/2/G40V A1BM/50	265	115	365	140	G 1½"	190	15.5

Dimensões em mm *Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos*

Dimensões da embalagem

	A	B	C
DG Blue 40/2/G40V A1BM/50	240	200	400
DG Blue 50/2/G40V A1BM/50	240	200	400
DG Blue 75/2/G40V A1BM/50	240	200	400
DG Blue 100/2/G40V A1BM/50	240	200	400

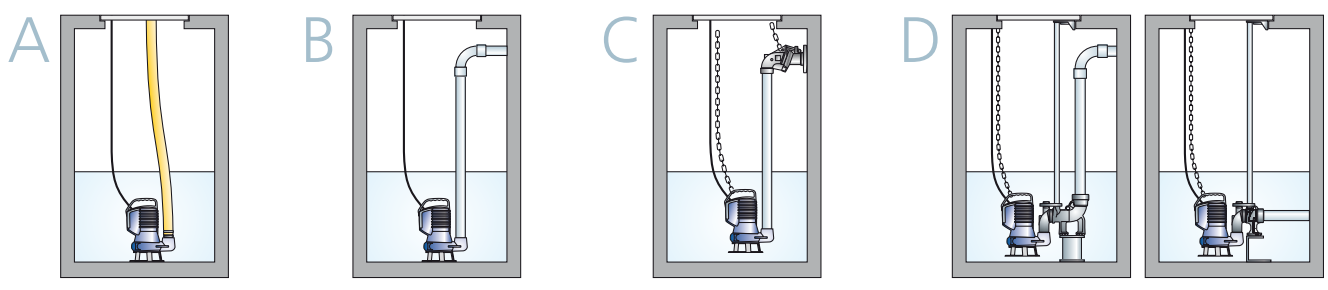


Dimensões em mm *Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos*

Nº de unidades por pallet

Para os modelos DG Blue, cada pallet (EUR 1000x1200 mm) pode conter 75 unidades.

Instalações



DG BluePRO

Rotor vórtex recuado

Todas as imagens de productos são apenas indicativas

DESIGN BY pininfarina

Características gerais

Rotor vórtex recuado	
Potência	0,37 ÷ 1,5 kW
Polos	2
Saída	GAS 1½"-2" vertical
Passagem livre	max 50 mm
Vazão máx.	12.6 l/s
Altura máx.	15.3 m

Conjunto eletromecânico

Conjunto eletromecânico em ferro fundido EN-GJL-250, preparado para o funcionamento submerso, fornecido com 2 vedações mecânicas contrapostas em carbeto de silício em câmara de óleo, V-ring em contato direto com o líquido. Motor ecológico a seco. Corpo hidráulico de fusão com invólucro do motor.

Emprego da máquina

Adequada para emprego pesado na presença de líquidos biológicos carregados, de esgoto, águas meteóricas e de infiltração. Esta eletrobomba destina-se a uma utilização tanto doméstica, como profissional

Materiais de construção

Carcaça	Ferro fundido EN-GJL 250
Material do rotor	Ferro fundido EN-GJL-250
Parafusos e porcas	Aço inoxidável - Classe A2-70
Guarnição padrão	Borracha - NBR
Eixo	Aço inoxidável - AISI 420
Pintura	Epóxi bicomponente à base de água (espessura média de 80 µm)
Fornecimento standard de vedações mecânicas	Duas vedações mecânicas em carbeto de silício (2SiC), V-ring

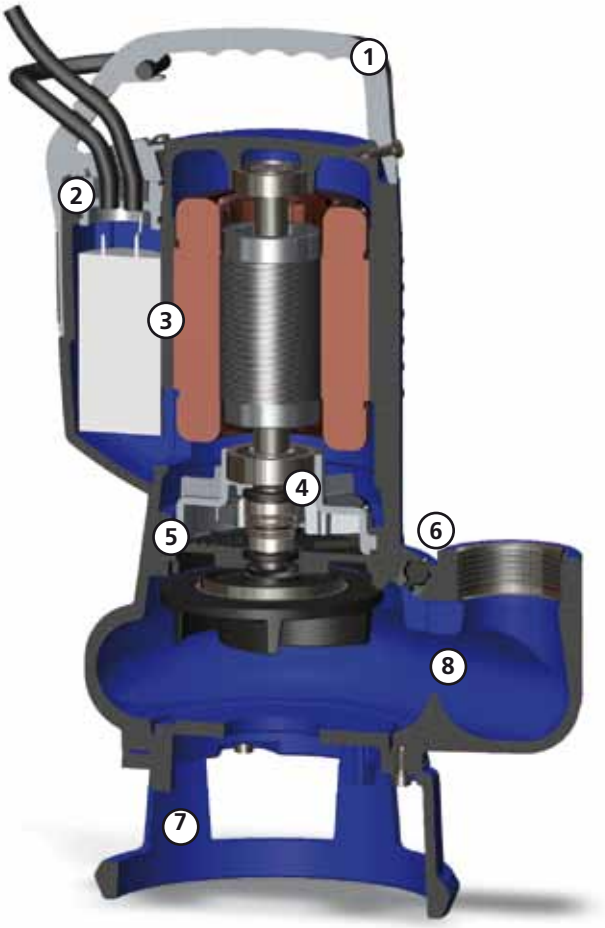
Limites de emprego

Temp. máx. de emprego	40 °C
pH do líquido tratado	6 ÷ 14
Viscosidade do líquido tratado	1 mm^2/s
Prof. máx. de imersão	20 m
Densidade do líquido tratado	1 Kg/dm^3
Pressão acústica máx.	70 dB
Arranques/hora máx.	30

Modelos disponíveis também em versão certificada IECEx

Ex nA IIC T3
Ex nA nC IIC T3

DG BluePRO



Alça

Alça de elevação e transporte ergonômica em liga de alumínio pintado que garante uma elevada resistência às solicitações e à corrosão. Um olhal permite regular a excursão da boia

Prensa cabo

Sistema prensa cabo inovador com O-ring duplo para garantir a máxima vedação.

Motor e acessórios elétricos

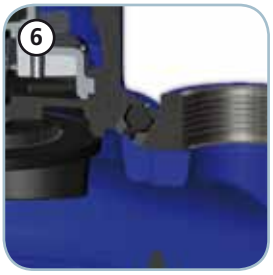
Motor a seco com proteções térmicas. Modelos monofásicos com capacitor interno. Modelos trifásicos equipados com relé de proteção do motor (a pedido).

Vedações mecânicas

Duas vedações mecânicas em carbeto de silício (2SiC), V-ring em contato direto com o líquido.

Câmara de óleo

Câmara de óleo que garante uma maior duração das vedações mecânicas e, graças a um sistema patenteado, é facilmente acessível para simplificar as operações de manutenção.

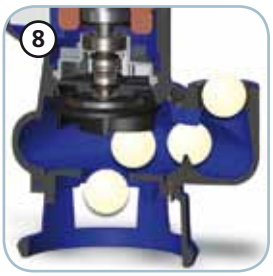


Válvula de respiro

Válvula de respiro que permite a saída do ar e um escorvamento seguro da bomba mesmo depois de períodos prolongados de inatividade.

Pé de suporte

Pé de suporte em tecnopolímero reforçado com disco de aço INOX (modelos 50, 75, 100) ou de ferro fundido (modelos 150 e 200).



Passagem livre

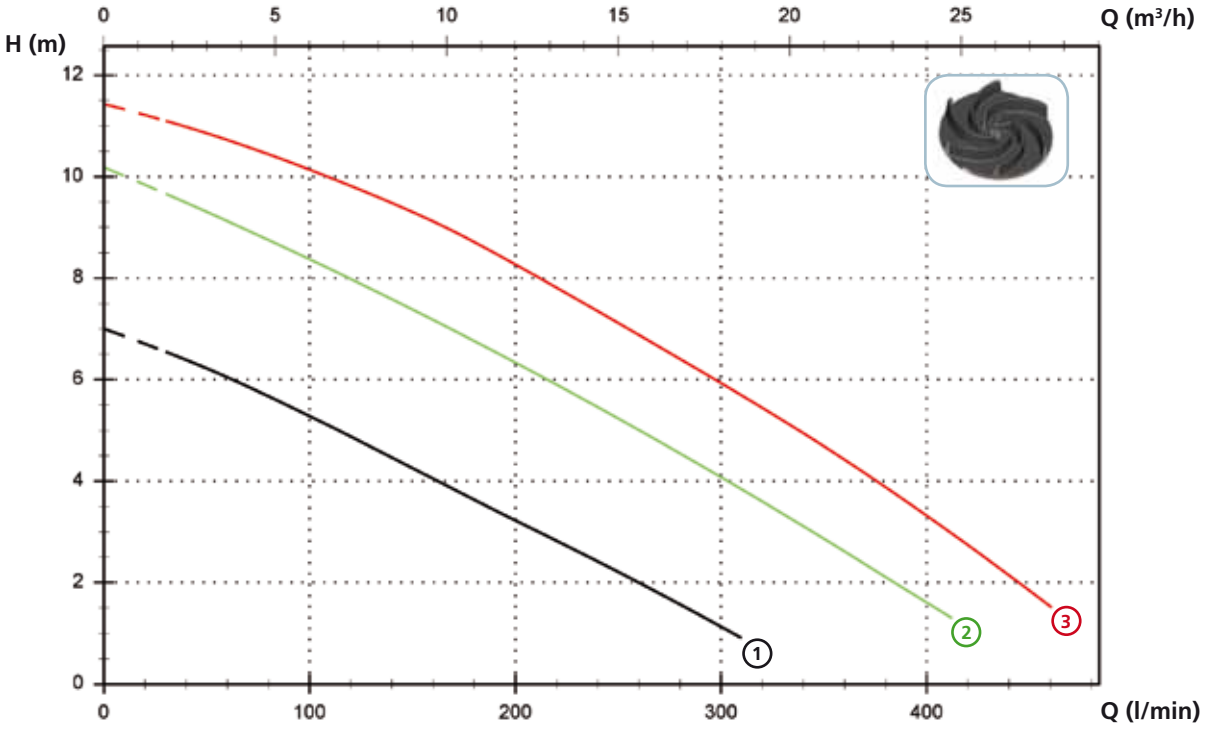
Ampla passagem livre que permite a expulsão de corpos sólidos e evita o bloqueio do rotor.

DG BluePRO

Modelos com saída vertical roscada GAS 1½" - 2 polos

Desempenhos

	l/s	0	1	2	3	4	5	6	7
	l/min	0	60	120	180	240	300	360	420
	m³/h	0	3.6	7.2	10.8	14.4	18.0	21.6	25.2
① DG BluePRO 50/2/G40V A1BM(T)/50	*7.0*	6.0	4.9	3.6	2.4	1.1			
② DG BluePRO 75/2/G40V A1BM(T)/50	*10.2*	9.1	8.0	6.8	5.5	4.1	2.6		
③ DG BluePRO 100/2/G40V A1BM(T)/50	*11.4*	10.7	9.8	8.7	7.4	5.9	4.4	2.7	



Dados técnicos

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① DG BluePRO 50/2/G40V A1BM/50	230	1	-	0.37	2.8	2900	Dir	G 1½"	40 mm
② DG BluePRO 75/2/G40V A1BM/50	230	1	-	0.55	4.1	2900	Dir	G 1½"	40 mm
③ DG BluePRO 100/2/G40V A1BM/50	230	1	-	0.74	5.6	2900	Dir	G 1½"	40 mm

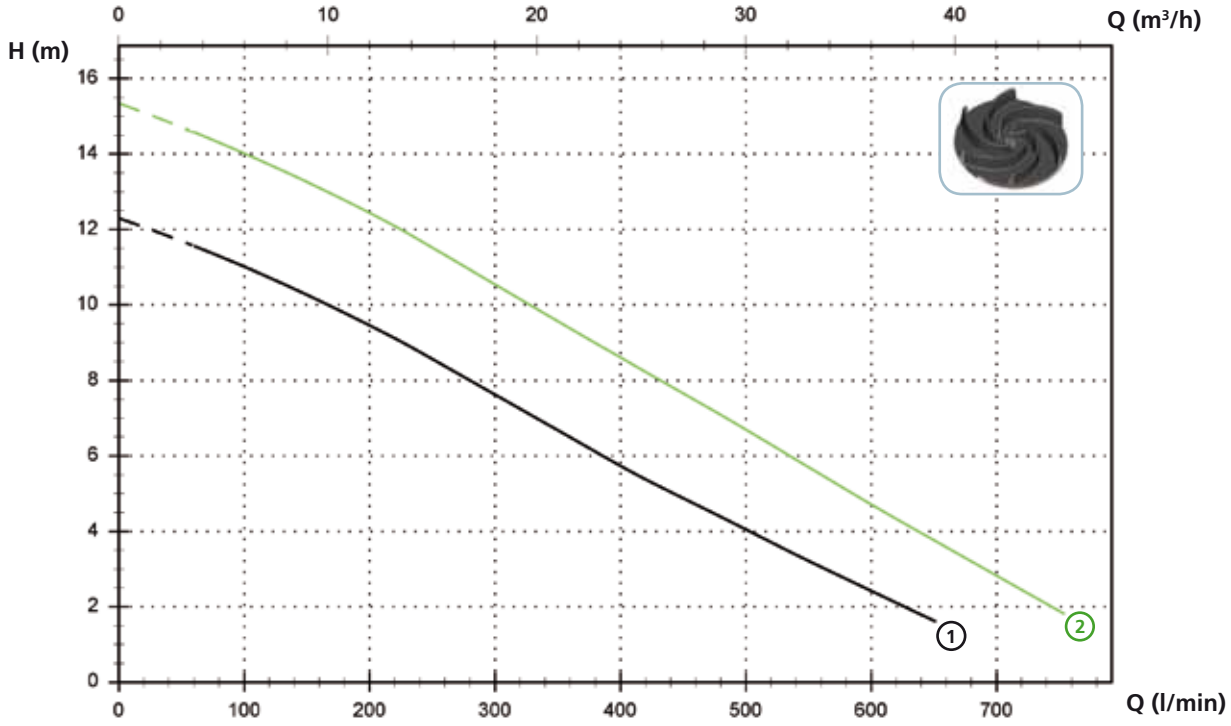
	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① DG BluePRO 50/2/G40V A1BT/50	400	3	-	0.37	1.15	2900	Dir	G 1½"	40 mm
② DG BluePRO 75/2/G40V A1BT/50	400	3	-	0.55	1.6	2900	Dir	G 1½"	40 mm
③ DG BluePRO 100/2/G40V A1BT/50	400	3	-	0.74	2.15	2900	Dir	G 1½"	40 mm

DG BluePRO

Modelos com saída vertical roscada GAS 2" - 2 polos

Desempenhos

	l/s	0	2	4	6	8	10	12
	l/min	0	120	240	360	480	600	720
	m³/h	0	7.2	14.4	21.6	28.8	36.0	43.2
① DG BluePRO 150/2/G50V A1CM(T)/50		*12.3*	10.7	8.8	6.5	4.4	2.4	
② DG BluePRO 200/2/G50V A1CM(T)/50		*15.3*	13.7	11.7	9.4	7.1	4.7	2.5



Dados técnicos

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① DG BluePRO 150/2/G50V A1CM/50	230	1	-	1.1	7.5	2900	Dir	G 2"	50 mm
② DG BluePRO 200/2/G50V A1CM/50	230	1	-	1.5	10	2900	Dir	G 2"	50 mm

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① DG BluePRO 150/2/G50V A1CT/50	400	3	-	1.1	3.2	2900	Dir	G 2"	50 mm
② DG BluePRO 200/2/G50V A1CT/50	400	3	-	1.5	4.3	2900	Dir	G 2"	50 mm

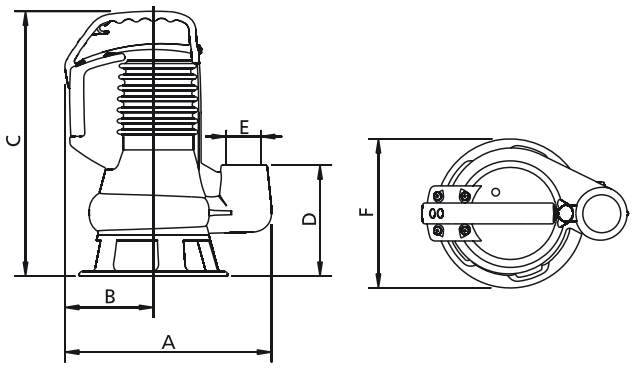
DG BluePRO

Versões disponíveis

(Legenda das versões na pág. 16)

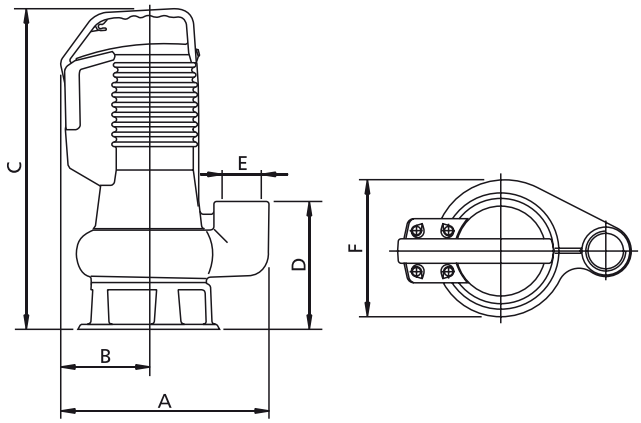
	Versões disponíveis												Resfriamento				Fornecimento de vedações			
	NAE	T	TC	TCD	TCDT	TCDGT	TCG	TCST	TCSGT	TS	TR	TRG	N	CC CCE	FT	CGFT	2SIC	SICM	SICAL	2SICAL
DG BluePRO 50/2/G40V A1BM/50			●				●						●				●			
DG BluePRO 75/2/G40V A1BM/50			●				●						●				●			
DG BluePRO 100/2/G40V A1BM/50			●				●						●				●			
DG BluePRO 150/2/G50V A1CM/50			●				●						●				●			
DG BluePRO 200/2/G50V A1CM/50			●				●						●				●			
DG BluePRO 50/2/G40V A1BT/50	●											●	●				●			
DG BluePRO 75/2/G40V A1BT/50	●											●	●				●			
DG BluePRO 100/2/G40V A1BT/50	●											●	●				●			
DG BluePRO 150/2/G50V A1CT/50	●											●	●				●			
DG BluePRO 200/2/G50V A1CT/50	●											●	●				●			

Dimensões e pesos



	A	B	C	D	E	F	kg
DG BluePRO 50/2/G40V A1BM(T)/50	265	115	335	140	G 1½"	190	13
DG BluePRO 75/2/G40V A1BM(T)/50	265	115	365	140	G 1½"	190	15
DG BluePRO 100/2/G40V A1BM(T)/50	265	115	365	140	G 1½"	190	15.5

Dimensões em mm *Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos*



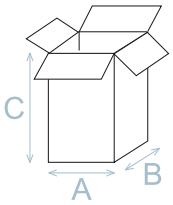
	A	B	C	D	E	F	kg
DG BluePRO 150/2/G50V A1CM(T)/50	295	125	465	195	G 2"	200	23
DG BluePRO 200/2/G50V A1CM(T)/50	295	125	465	195	G 2"	200	24

Dimensões em mm *Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos*

DG BluePRO

Dimensões da embalagem

	A	B	C
DG BluePRO 50/2/G40V A1BM(T)/50	240	200	400
DG BluePRO 75/2/G40V A1BM(T)/50	240	200	400
DG BluePRO 100/2/G40V A1BM(T)/50	240	200	400
DG BluePRO 150/2/G50V A1CM(T)/50	300	250	480
DG BluePRO 200/2/G50V A1CM(T)/50	300	250	480



Dimensões em mm

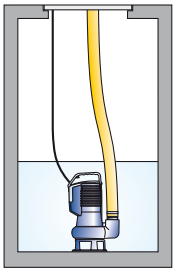
Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

Nº de unidades por pallet

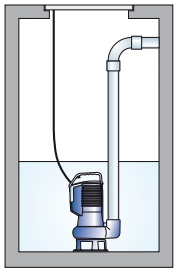
Para os modelos DG BluePRO 50-75-100, cada pallet (EUR 1000x1200 mm) pode conter 75 unidades.
Para os modelos DG BluePRO 150-200, cada pallet (EUR 1000x1200 mm) pode conter 32 unidades.

Instalações

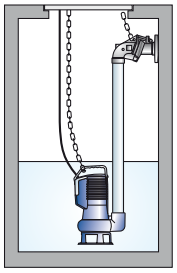
A



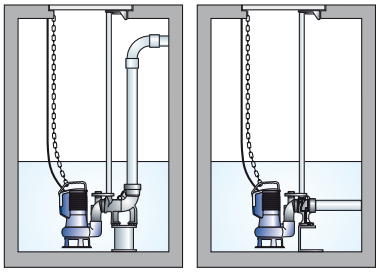
B



C



D



DGE

Rotor Vórtex recuado

Todas as imagens de productos são apenas indicativas

Características gerais

Rotor Vórtex recuado	
Potência	0,37 ÷ 1,5 kW
Polos	2
Saída	GAS 2" Vertical GAS 2"- DN50 Horizontal
Passagem livre	max 50 mm
Vazão máx.	11.6 l/s
Altura máx.	15.7 m

Conjunto eletromecânico

Conjunto eletromecânico em ferro fundido EN-GJL-250, predisposto para o funcionamento submerso. Fornecimento de vedações composto por 1 vedação mecânica em carbeto de silício e por 1 anel de vedação. Motor ecológico a seco.

Emprego da máquina

Adequada nas situações com líquidos biológicos ligeiramente carregados e de esgotos. Adequada para uma utilização doméstica e residencial.

Materiais de construção

Carcaça	Ferro fundido EN-GJL 250
Material do rotor	Ferro fundido EN-GJL-250
Parafusos e porcas	Aço inoxidável - Classe A2-70
Guarnição padrão	Borracha - NBR
Eixo	Aço inoxidável - AISI 420
Pintura	Epóxi bicomponente à base de água (espessura média de 80 µm)
Fornecimento standard de vedações mecânicas	Uma vedação mecânica em carbeto de silício (SiC)

Limites de emprego

Temp. máx. de emprego	40 °C
pH do líquido tratado	6 ÷ 14
Viscosidade do líquido tratado	1 mm^2/s
Prof. máx. de imersão	20 m
Densidade do líquido tratado	1 Kg/dm^3
Pressão acústica máx.	70 dB
Arranques/hora máx.	30

DGE

Alça

Alça de elevação e transporte em aço inox AISI 304.

Capacitor/relé

Modelos monofásicos com capacitor interno. Modelos trifásicos equipados com relé de proteção do motor (a pedido).

Motor

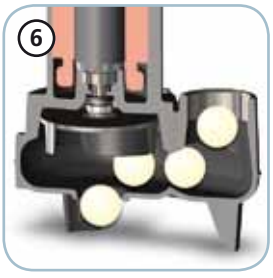
Motor ecológico a seco com proteções térmicas.

Vedações mecânicas

Uma vedação mecânica em carbeto de silício (SiC) e um anel de vedação.

Rotor

Rotor de tipo Vórtex em ferro fundido.



Passagem livre

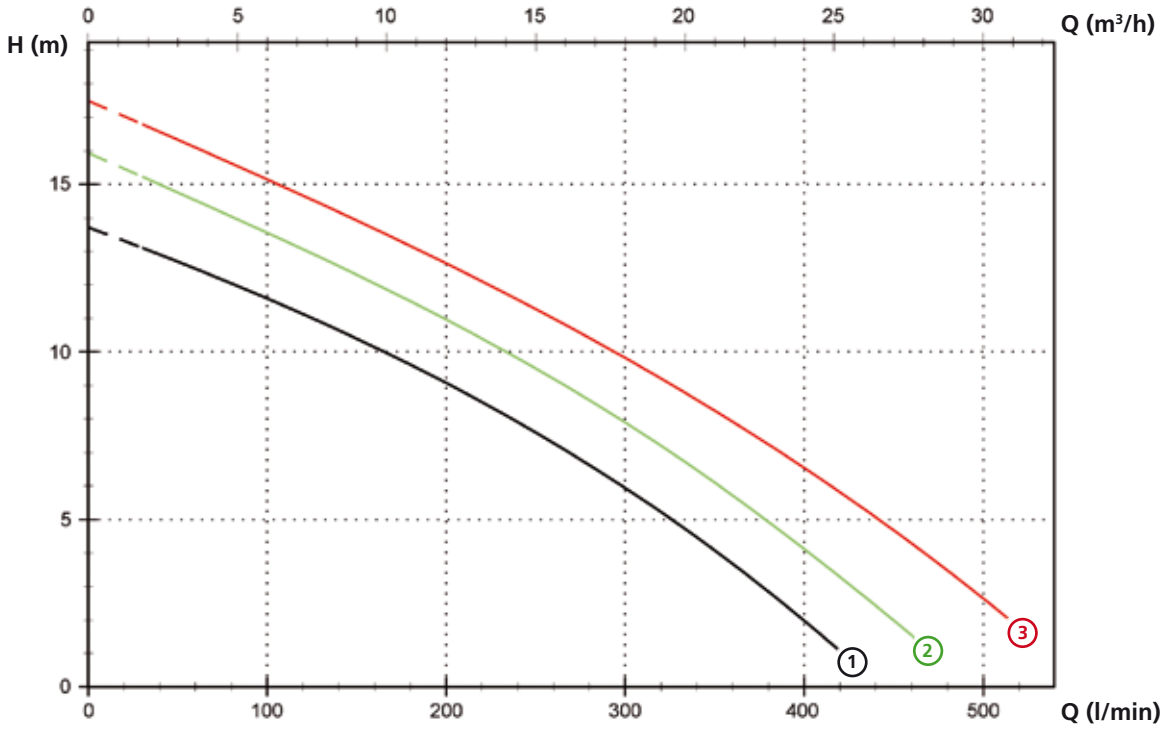
Ampla passagem livre que permite a expulsão de corpos sólidos e evita o bloqueio do rotor.

DGE

Modelos com saída vertical roscada GAS 1½" - 2 polos

Desempenhos

	l/s	0	2	4	6	8
	l/min	0	120	240	360	480
	m³/h	0	7.2	14.4	21.6	28.8
① DGE 100/2/G40V A0CM(T)/50		*13.7*	11.1	7.9	3.7	
② DGE 150/2/G40V A0CM(T)/50		*15.9*	13.1	9.8	5.7	
③ DGE 200/2/G40V A0CM(T)/50		*17.5*	14.7	11.6	7.9	3.5



Dados técnicos

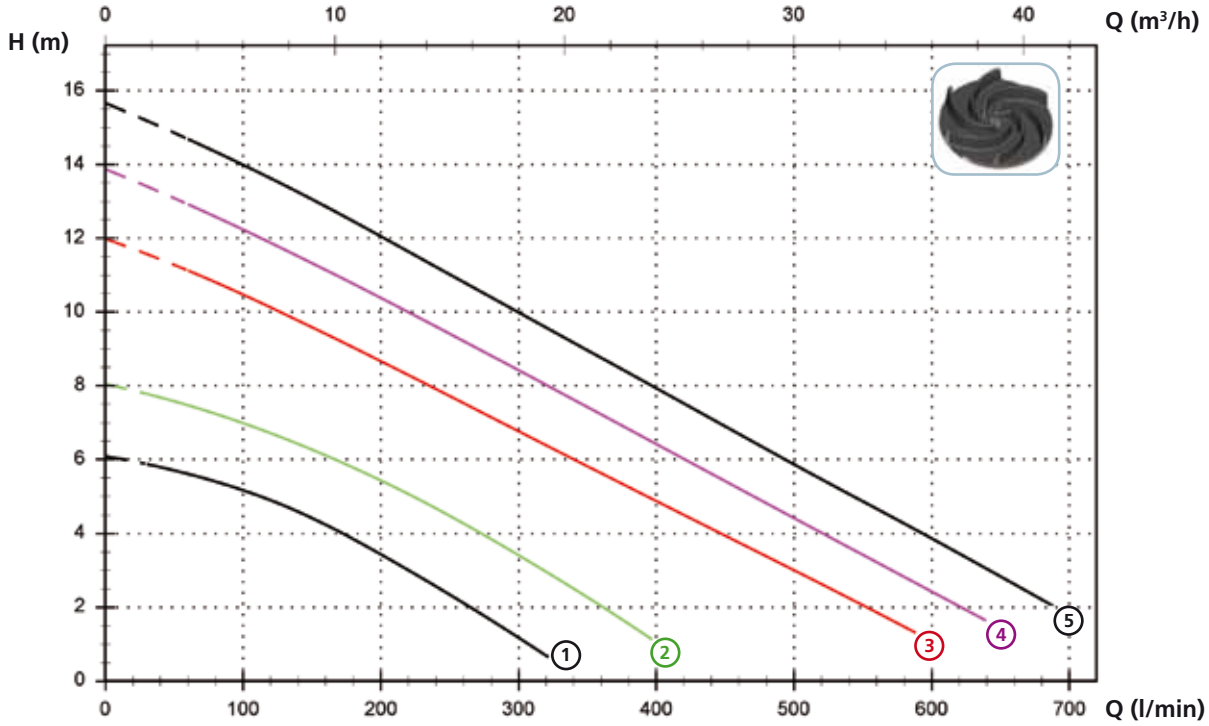
	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① DGE 100/2/G40V A0CM/50	230	1	-	0.88	6.0	2900	Dir	G 1½"	40 mm
② DGE 150/2/G40V A0CM/50	230	1	-	1.1	7.6	2900	Dir	G 1½"	40 mm
③ DGE 200/2/G40V A0CM/50	230	1	-	1.5	8.9	2900	Dir	G 1½"	40 mm

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① DGE 100/2/G40V A0CT/50	400	3	-	0.88	2.0	2900	Dir	G 1½"	40 mm
② DGE 150/2/G40V A0CT/50	400	3	-	1.1	2.46	2900	Dir	G 1½"	40 mm
③ DGE 200/2/G40V A0CT/50	400	3	-	1.5	3.2	2900	Dir	G 1½"	40 mm

Modelos com saída vertical roscada GAS 2" - 2 polos

Desempenhos

	l/s	0	2	4	6	8	10
	l/min	0	120	240	360	480	600
	m³/h	0	7.2	14.4	21.6	28.8	36.0
(1) DGE 50/2/G50V B0BM(T)/50		*6.1*	4.9	2.6			
(2) DGE 75/2/G50V B0BM(T)/50		*8.0*	6.7	4.7	2.0		
(3) DGE 100/2/G50V B0CM(T)/50		*12.0*	10.1	7.9	5.6	3.4	
(4) DGE 150/2/G50V B0CM(T)/50		*13.9*	11.9	9.6	7.2	4.8	2.4
(5) DGE 200/2/G50V B0CM(T)/50		*15.7*	13.6	11.2	8.8	6.3	3.9



Dados técnicos

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
(1) DGE 50/2/G50V B0BM/50	230	1	-	0.37	2.8	2900	Dir	G 2"	40 mm
(2) DGE 75/2/G50V B0BM/50	230	1	-	0.55	3.6	2900	Dir	G 2"	40 mm
(3) DGE 100/2/G50V B0CM/50	230	1	-	0.88	6.5	2900	Dir	G 2"	50 mm
(4) DGE 150/2/G50V B0CM/50	230	1	-	1.1	8.2	2900	Dir	G 2"	50 mm
(5) DGE 200/2/G50V B0CM/50	230	1	-	1.5	9.4	2900	Dir	G 2"	50 mm

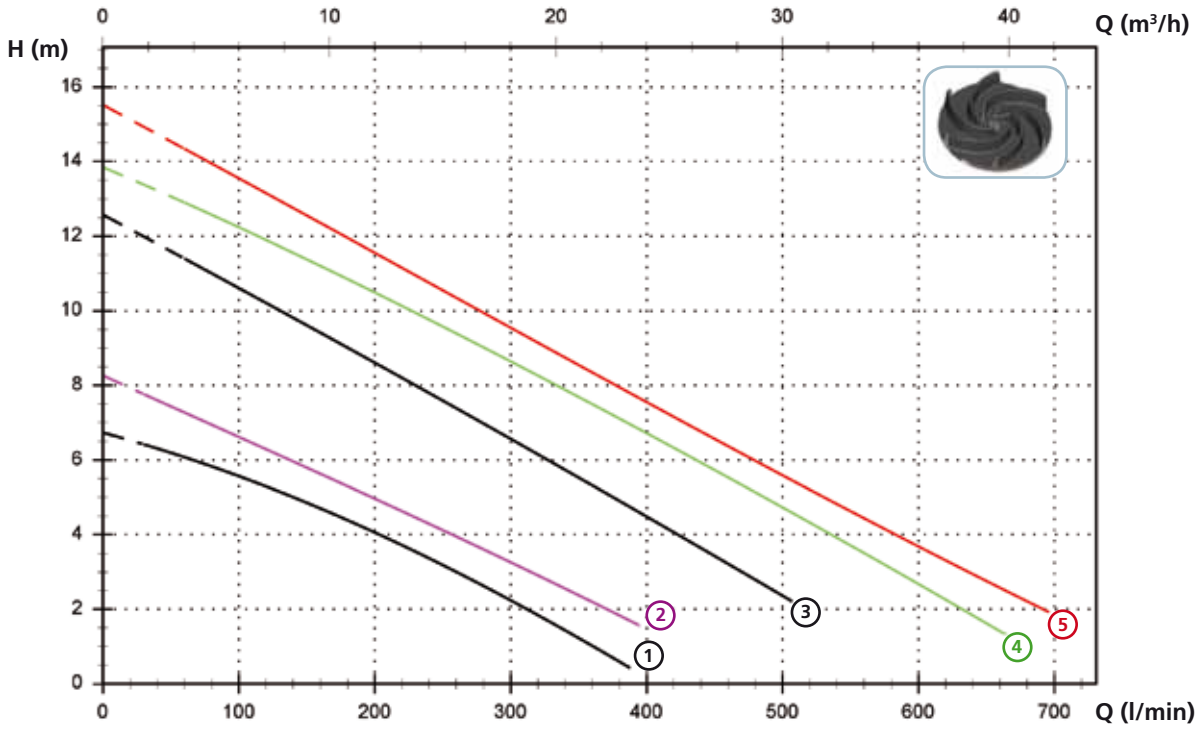
	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
(1) DGE 50/2/G50V B0BT/50	400	3	-	0.37	1.1	2900	Dir	G 2"	40 mm
(2) DGE 75/2/G50V B0BT/50	400	3	-	0.55	1.3	2900	Dir	G 2"	40 mm
(3) DGE 100/2/G50V B0CT/50	400	3	-	0.88	2.2	2900	Dir	G 2"	50 mm
(4) DGE 150/2/G50V B0CT/50	400	3	-	1.1	2.6	2900	Dir	G 2"	50 mm
(5) DGE 200/2/G50V B0CT/50	400	3	-	1.5	3.6	2900	Dir	G 2"	50 mm

DGE

Modelos com saída horizontal roscada GAS 2" / flangeada DN50 PN10-16 - 2 polos

Desempenhos

	l/s	0	2	4	6	8	10
	l/min	0	120	240	360	480	600
	m³/h	0	7.2	14.4	21.6	28.8	36.0
1	DGE 50/2/G50H A1BM/50	*6.7*	5.3	3.4	1.0		
2	DGE 75/2/G50H A1BM/50	*8.3*	6.3	4.3	2.2		
3	DGE 100/2/G50H A0CM/50	*12.6*	10.2	7.8	5.3	2.8	
4	DGE 150/2/G50H A0CM/50	*13.8*	11.9	9.8	7.5	5.1	2.7
5	DGE 200/2/G50H A0CM/50	*15.5*	13.2	10.8	8.3	6.0	3.7



Dados técnicos

		V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
1	DGE 50/2/G50H A1BM/50	230	1	-	0.37	2.8	2900	Dir	G2" - DN50 PN10-16	40 mm
2	DGE 75/2/G50H A1BM/50	230	1	-	0.55	3.6	2900	Dir	G2" - DN50 PN10-16	40 mm
3	DGE 100/2/G50H A0CM/50	230	1	-	0.88	6.5	2900	Dir	G2" - DN50 PN10-16	50 mm
4	DGE 150/2/G50H A0CM/50	230	1	-	1.1	8.2	2900	Dir	G2" - DN50 PN10-16	50 mm
5	DGE 200/2/G50H A0CM/50	230	1	-	1.5	9.4	2900	Dir	G2" - DN50 PN10-16	50 mm

		V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
1	DGE 50/2/G50H A1BT/50	400	3	-	0.37	1.1	2900	Dir	G2" - DN50 PN10-16	40 mm
2	DGE 75/2/G50H A1BT/50	400	3	-	0.55	1.3	2900	Dir	G2" - DN50 PN10-16	40 mm
3	DGE 100/2/G50H A0CT/50	400	3	-	0.88	2.2	2900	Dir	G2" - DN50 PN10-16	50 mm
4	DGE 150/2/G50H A0CT/50	400	3	-	1.1	2.6	2900	Dir	G2" - DN50 PN10-16	50 mm
5	DGE 200/2/G50H A0CT/50	400	3	-	1.5	3.6	2900	Dir	G2" - DN50 PN10-16	50 mm

Versões disponíveis

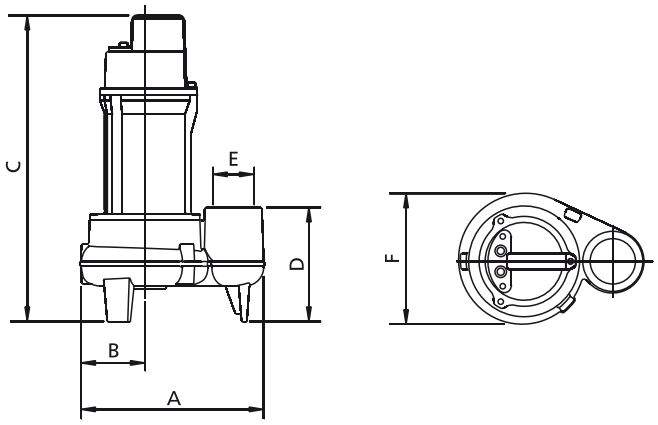
(Legenda das versões na pág. 16)

	Versões disponíveis												Resfriamento				Fornecimento de vedações			
	NAE	T	TC	TCD	TCDT	TCDGT	TCG	TCST	TCSGT	TS	TR	TRG	N	CC CCE	FT	CGFT	2SIC	SICM	SICAL	2SICAL
DGE 100/2/G40V A0CM/50			●				●						●					●		
DGE 150/2/G40V A0CM/50			●				●						●					●		
DGE 200/2/G40V A0CM/50			●				●						●					●		
DGE 100/2/G40V A0CT/50	●											●	●					●		
DGE 150/2/G40V A0CT/50	●											●	●					●		
DGE 200/2/G40V A0CT/50	●											●	●					●		
DGE 50/2/G50V B0BM/50			●				●						●					●		
DGE 75/2/G50V B0BM/50			●				●						●					●		
DGE 100/2/G50V B0CM/50			●				●						●					●		
DGE 150/2/G50V B0CM/50			●				●						●					●		
DGE 200/2/G50V B0CM/50			●				●						●					●		
DGE 50/2/G50V B0BT/50	●											●	●					●		
DGE 75/2/G50V B0BT/50	●											●	●					●		
DGE 100/2/G50V B0CT/50	●											●	●					●		
DGE 150/2/G50V B0CT/50	●											●	●					●		
DGE 200/2/G50V B0CT/50	●											●	●					●		
DGE 50/2/G50H A1BM/50			●				●						●					●		
DGE 75/2/G50H A1BM/50			●				●						●					●		
DGE 100/2/G50H A0CM/50			●				●						●					●		
DGE 150/2/G50H A0CM/50			●				●						●					●		
DGE 200/2/G50H A0CM/50			●				●						●					●		
DGE 50/2/G50H A1BT/50	●											●	●					●		
DGE 75/2/G50H A1BT/50	●											●	●					●		
DGE 100/2/G50H A0CT/50	●											●	●					●		
DGE 150/2/G50H A0CT/50	●											●	●					●		
DGE 200/2/G50H A0CT/50	●											●	●					●		

DGE

Dimensões e pesos

Modelos com saída vertical

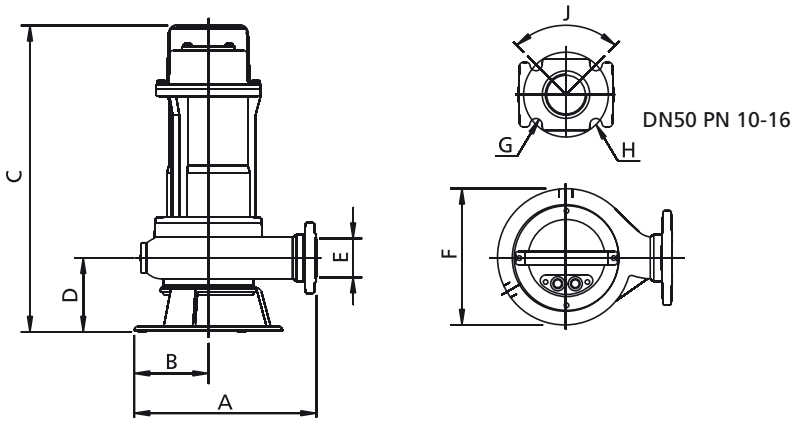


	A	B	C	D	E	F	kg
DGE 100/2/G40V A0CM(T)/50	260	100	405	125	G 1½"	205	19
DGE 150/2/G40V A0CM(T)/50	260	100	405	125	G 1½"	205	20
DGE 200/2/G40V A0CM(T)/50	260	100	405	125	G 1½"	205	21
DGE 50/2/G50V B0BM(T)/50	230	80	385	120	G 2"	165	12
DGE 75/2/G50V B0BM(T)/50	230	80	385	120	G 2"	165	14
DGE 100/2/G50V B0CM(T)/50	270	100	425	130	G 2"	205	19
DGE 150/2/G50V B0CM(T)/50	270	100	425	130	G 2"	205	20
DGE 200/2/G50V B0CM(T)/50	270	100	425	130	G 2"	205	21

Dimensões em mm

Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

Modelos com saída horizontal



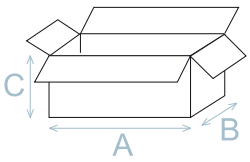
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	kg
DGE 50/2/G50H A1BM(T)/50	220	80	365	65	G 2"-DN50	160	18	125	90°	12
DGE 75/2/G50H A1BM(T)/50	220	80	365	65	G 2"-DN50	160	18	125	90°	14
DGE 100/2/G50H A0CM(T)/50	270	110	455	110	G 2"-DN50	205	18	125	90°	19
DGE 150/2/G50H A0CM(T)/50	270	110	455	110	G 2"-DN50	205	18	125	90°	20
DGE 200/2/G50H A0CM(T)/50	270	110	455	110	G 2"-DN50	205	18	125	90°	21

Dimensões em mm

Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

Dimensões da embalagem

	A	B	C
DGE 100/2/G40V A0CM(T)/50	475	285	235
DGE 150/2/G40V A0CM(T)/50	475	285	235
DGE 200/2/G40V A0CM(T)/50	475	285	235
DGE 50/2/G50V B0BM(T)/50	385	225	245
DGE 75/2/G50V B0BM(T)/50	385	225	245
DGE 100/2/G50V B0CM(T)/50	475	285	235
DGE 150/2/G50V B0CM(T)/50	475	285	235
DGE 200/2/G50V B0CM(T)/50	475	285	235
DGE 50/2/G50H A1BM(T)/50	385	225	245
DGE 75/2/G50H A1BM(T)/50	385	225	245
DGE 100/2/G50H A0CM(T)/50	475	285	235
DGE 150/2/G50H A0CM(T)/50	475	285	235
DGE 200/2/G50H A0CM(T)/50	475	285	235



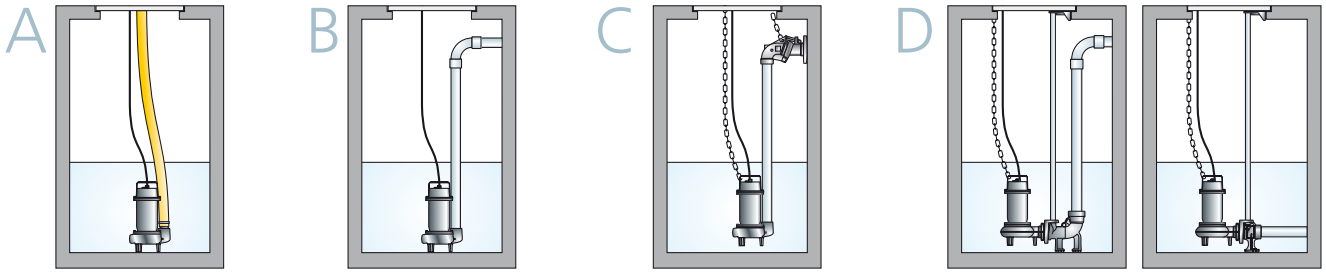
Dimensões em mm

Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

Nº de unidades por pallet

Para os modelos DGE 50-75, cada pallet (EUR 1000x1200 mm) pode conter 48 unidades.
Para os modelos DGE 100-150-200, cada pallet (EUR 1000x1200 mm) pode conter 32 unidades.

Instalações



DGO

Todas as imagens de productos são apenas indicativas

Rotor Vórtex recuado

Características gerais

Rotor Vórtex recuado	
Potência	0,37 ÷ 1,5 kW
Polos	2 / 4
Saída	GAS 1½"÷ 2½" Vertical GAS 2"- DN50 Horizontal DN65 - DN80 Horizontal
Passagem livre	max 80 mm
Vazão máx.	19.0 l/s
Altura máx.	17.3 m

Conjunto eletromecânico

Conjunto eletromecânico em ferro fundido EN-GJL-250, predisposto para o funcionamento submerso. Fornecimento de vedações composto por 1 vedação mecânica em carbeto de silício e por 1 vedação mecânica em grafite alumina, montadas em posição contraposta e lubrificadas a óleo. Motor em banho de óleo.

Emprego da máquina

Adequada para emprego pesado na presença de líquidos biológicos carregados, de esgoto, águas meteóricas e de infiltração.

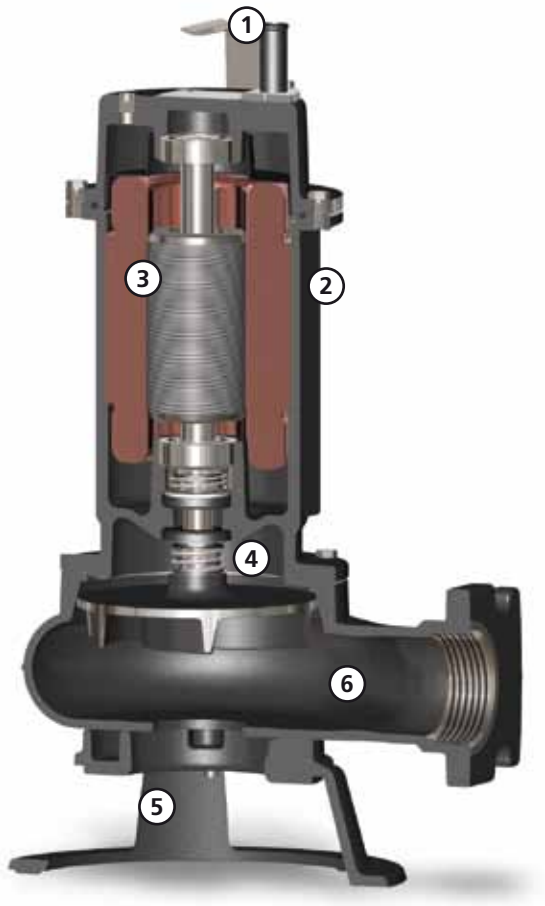
Materiais de construção

Carcaça	Ferro fundido EN-GJL 250
Material do rotor	Ferro fundido EN-GJL-250
Parafusos e porcas	Aço inoxidável - Classe A2-70
Guarnição padrão	Borracha - NBR
Eixo	Aço inoxidável - AISI 420
Pintura	Epóxi bicomponente à base de água (espessura média de 80 µm)
Fornecimento standard de vedações mecânicas	Uma vedação mecânica em carbeto de silício (SiC) e uma vedação mecânica em óxido de alumínio-carbono (AL)

Limites de emprego

Temp. máx. de emprego	40 °C
pH do líquido tratado	6 ÷ 14
Viscosidade do líquido tratado	1 mm^2/s
Prof. máx. de imersão	20 m
Densidade do líquido tratado	1 Kg/dm^3
Pressão acústica máx.	70 dB
Arranques/hora máx.	30

DGO

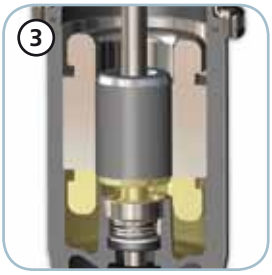


Alça

Alça de elevação e transporte em aço inox AISI 304.

Estrutura

Construção em ferro fundido GJL-250.



Motor

Motor em banho de óleo com proteções térmicas. Capacitor e proteção contra sobrecorrente alojados em caixa externa.

Vedações mecânicas

Uma vedação mecânica em carbeto de silício (SiC) e uma vedação mecânica em grafite alumina (AL).

Bocal de saída e pé de suporte

Bocal de saída roscado e flangeado para a máxima simplicidade de instalação.

Passagem livre

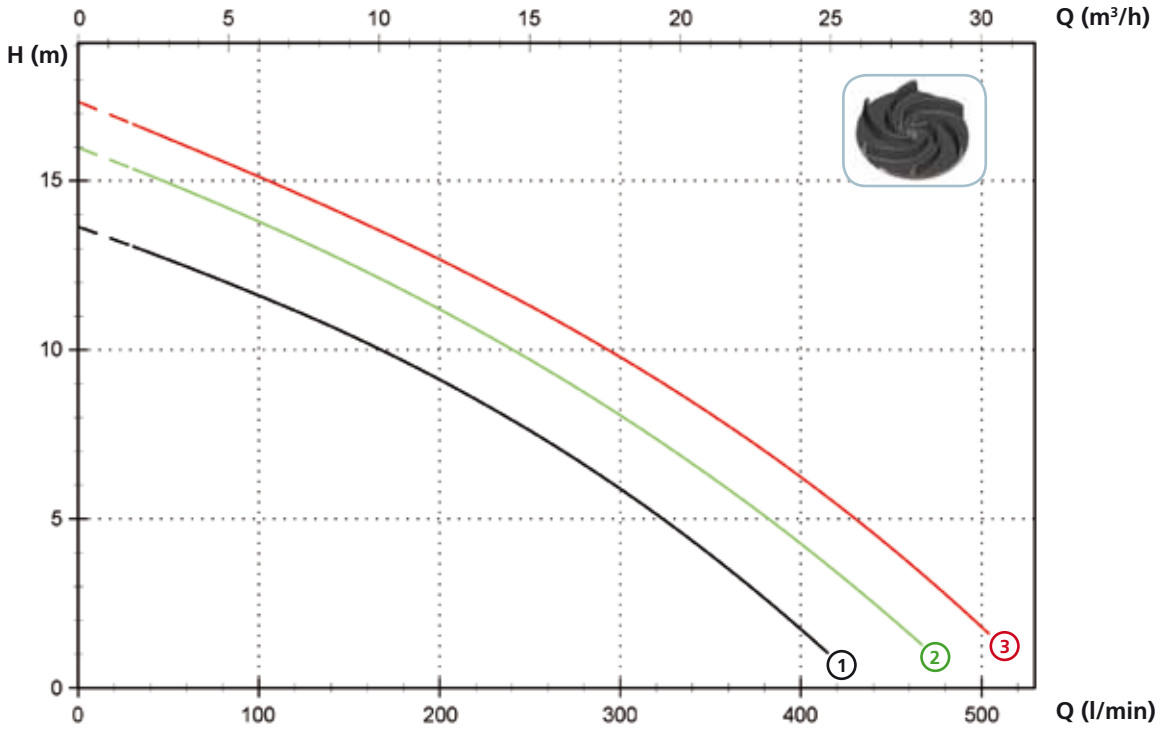
Ampla passagem livre que permite a expulsão de corpos sólidos e evita o bloqueio do rotor.

DGO

Modelos com saída vertical roscada GAS 1½" - 2 polos

Desempenhos

	l/s	0	2	4	6	8
	l/min	0	120	240	360	480
	m³/h	0	7.2	14.4	21.6	28.8
① DGO 100/2/G40V B1CM(T)/50		*13.6*	11.2	7.9	3.5	
② DGO 150/2/G40V B1CM(T)/50		*16.0*	13.3	10	5.9	
③ DGO 200/2/G40V B1CM(T)/50		*17.3*	14.7	11.6	7.8	2.8



Dados técnicos

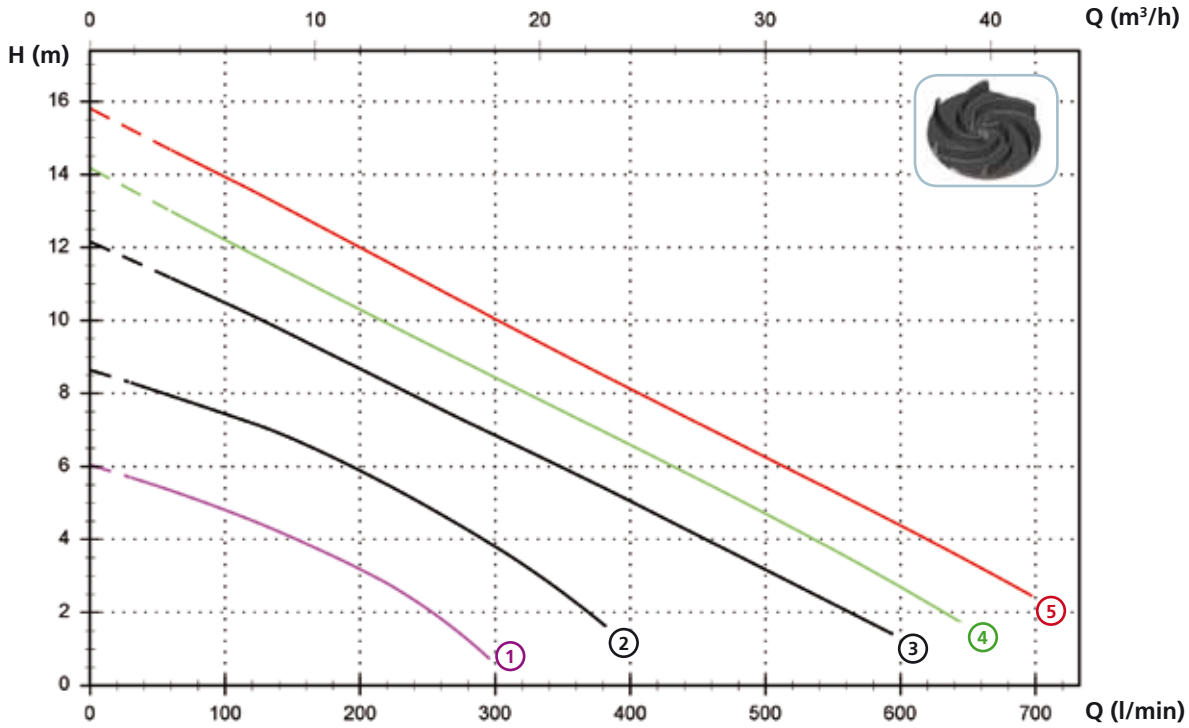
	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① DGO 100/2/G40V B1CM/50	230	1	-	0.88	6.4	2900	Dir	G 1½"	40 mm
② DGO 150/2/G40V B1CM/50	230	1	-	1.1	8.3	2900	Dir	G 1½"	40 mm
③ DGO 200/2/G40V B1CM/50	230	1	-	1.5	9.6	2900	Dir	G 1½"	40 mm

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① DGO 100/2/G40V B1CT/50	400	3	-	0.88	2.3	2900	Dir	G 1½"	40 mm
② DGO 150/2/G40V B1CT/50	400	3	-	1.1	2.7	2900	Dir	G 1½"	40 mm
③ DGO 200/2/G40V B1CT/50	400	3	-	1.5	3.6	2900	Dir	G 1½"	40 mm

Modelos com saída vertical roscada GAS 2" - 2 polos

Desempenhos

	l/s	0	2	4	6	8	10
	l/min	0	120	240	360	480	600
	m³/h	0	7.2	14.4	21.6	28.8	36.0
(1) DGO 50/2/G50V B0CM(T)/50		6.0	4.5	2.3			
(2) DGO 75/2/G50V B0CM(T)/50		8.6	7.2	5.1	2.3		
(3) DGO 100/2/G50V B0CM(T)/50		12.2	10.1	7.9	5.8	3.6	
(4) DGO 150/2/G50V B0CM(T)/50		14.2	11.8	9.5	7.3	5.1	2.7
(5) DGO 200/2/G50V B0CM(T)/50		15.8	13.6	11.2	8.9	6.6	4.4



Dados técnicos

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
(1) DGO 50/2/G50V B0CM/50	230	1	-	0.37	2.9	2900	Dir	G 2"	40 mm
(2) DGO 75/2/G50V B0CM/50	230	1	-	0.55	3.9	2900	Dir	G 2"	40 mm
(3) DGO 100/2/G50V B0CM/50	230	1	-	0.88	6.9	2900	Dir	G 2"	50 mm
(4) DGO 150/2/G50V B0CM/50	230	1	-	1.1	8.7	2900	Dir	G 2"	50 mm
(5) DGO 200/2/G50V B0CM/50	230	1	-	1.5	10.4	2900	Dir	G 2"	50 mm

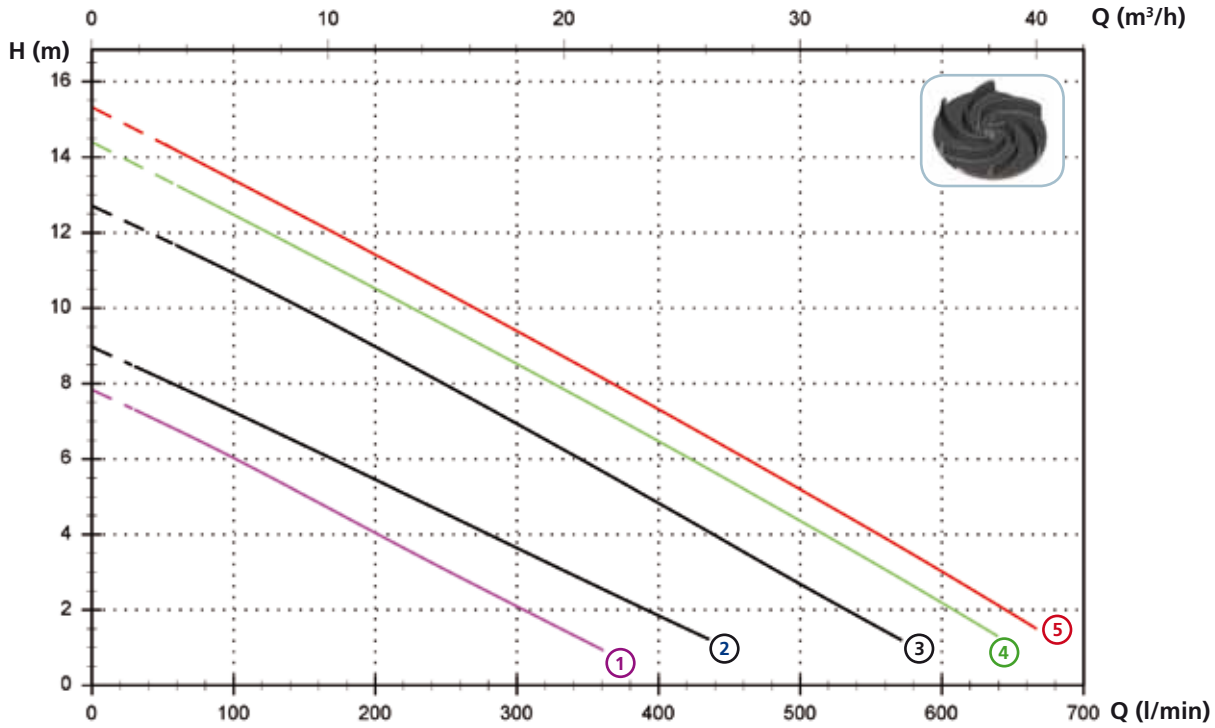
	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
(1) DGO 50/2/G50V B0CT/50	400	3	-	0.37	1.1	2900	Dir	G 2"	40 mm
(2) DGO 75/2/G50V B0CT/50	400	3	-	0.55	1.4	2900	Dir	G 2"	40 mm
(3) DGO 100/2/G50V B0CT/50	400	3	-	0.88	2.3	2900	Dir	G 2"	50 mm
(4) DGO 150/2/G50V B0CT/50	400	3	-	1.1	2.7	2900	Dir	G 2"	50 mm
(5) DGO 200/2/G50V B0CT/50	400	3	-	1.5	3.6	2900	Dir	G 2"	50 mm

DGO

Modelos com saída horizontal roscada GAS 2" / flangeada DN50 PN10-16 - 2 polos

Desempenhos

	l/s	0	2	4	6	8	10
	l/min	0	120	240	360	480	600
	m³/h	0	7.2	14.4	21.6	28.8	36.0
1	DGO 50/2/G50H A1CM(T)/50	*7.8*	5.6	3.3	1.0		
2	DGO 75/2/G50H A1CM(T)/50	*9.0*	6.9	4.7	2.6		
3	DGO 100/2/G50H A0CM(T)/50	*12.7*	10.6	8.2	5.7	3.1	
4	DGO 150/2/G50H A0CM(T)/50	*14.4*	12.1	9.7	7.3	4.8	2.2
5	DGO 200/2/G50H A0CM(T)/50	*15.3*	13.0	10.6	8.2	5.6	3.0



Dados técnicos

		V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
1	DGO 50/2/G50H A1CM/50	230	1	-	0.37	2.9	2900	Dir	G 2"- DN50 PN10-16	40 mm
2	DGO 75/2/G50H A1CM/50	230	1	-	0.55	3.9	2900	Dir	G 2"- DN50 PN10-16	40 mm
3	DGO 100/2/G50H A0CM/50	230	1	-	0.88	6.5	2900	Dir	G 2"- DN50 PN10-16	50 mm
4	DGO 150/2/G50H A0CM/50	230	1	-	1.1	8.2	2900	Dir	G 2"- DN50 PN10-16	50 mm
5	DGO 200/2/G50H A0CM/50	230	1	-	1.5	9.3	2900	Dir	G 2"- DN50 PN10-16	50 mm

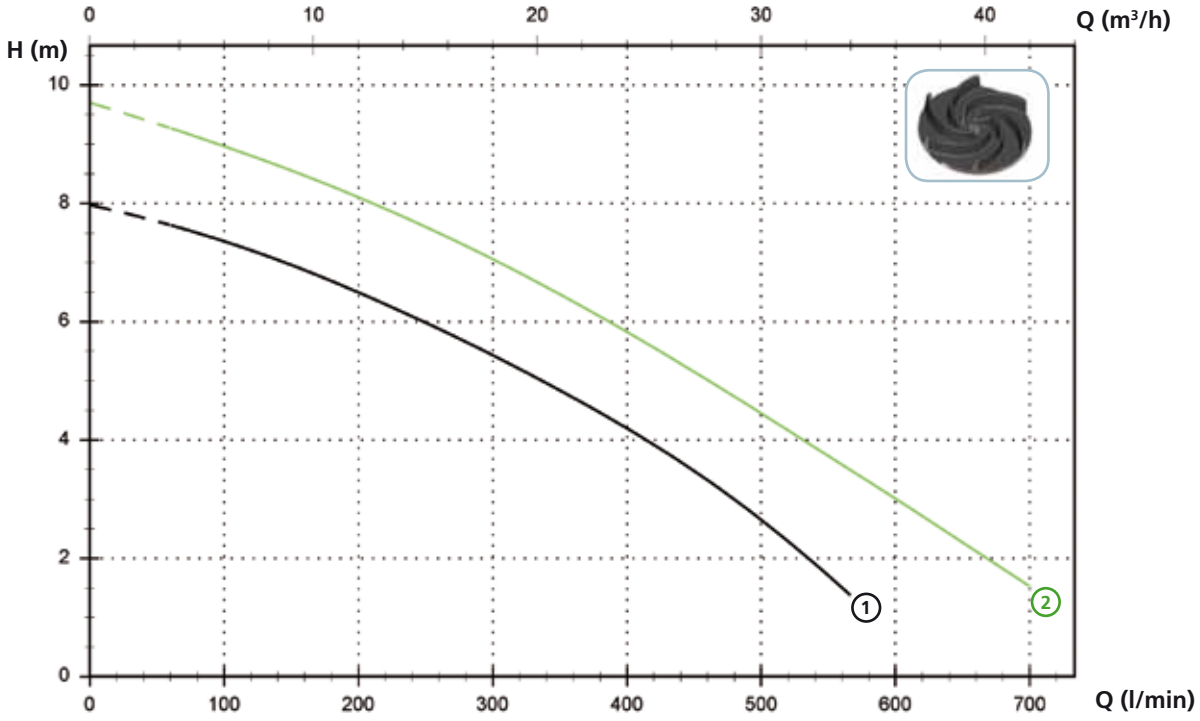
		V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
1	DGO 50/2/G50H A1CT/50	400	3	-	0.37	1.1	2900	Dir	G 2"- DN50 PN10-16	40 mm
2	DGO 75/2/G50H A1CT/50	400	3	-	0.55	1.4	2900	Dir	G 2"- DN50 PN10-16	40 mm
3	DGO 100/2/G50H A0CT/50	400	3	-	0.88	2.3	2900	Dir	G 2"- DN50 PN10-16	50 mm
4	DGO 150/2/G50H A0CT/50	400	3	-	1.1	2.6	2900	Dir	G 2"- DN50 PN10-16	50 mm
5	DGO 200/2/G50H A0CT/50	400	3	-	1.5	3.6	2900	Dir	G 2"- DN50 PN10-16	50 mm

DGO

Modelos com saída vertical roscada GAS 2 ½" - 2 polos

Desempenhos

	l/s	0	2	4	6	8	10
	l/min	0	120	240	360	480	600
	m³/h	0	7.2	14.4	21.6	28.8	36.0
① DGO 150/2/G65V A1CM(T)/50		8.0	7.2	6.1	4.7	3.0	
② DGO 200/2/G65V A1CM(T)/50		9.7	8.8	7.7	6.3	4.7	3.0



Dados técnicos

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① DGO 150/2/G65V A1CM/50	230	1	-	1.1	8.2	2900	Dir	G 2½"	65 mm
② DGO 200/2/G65V A1CM/50	230	1	-	1.5	9.9	2900	Dir	G 2½"	65 mm

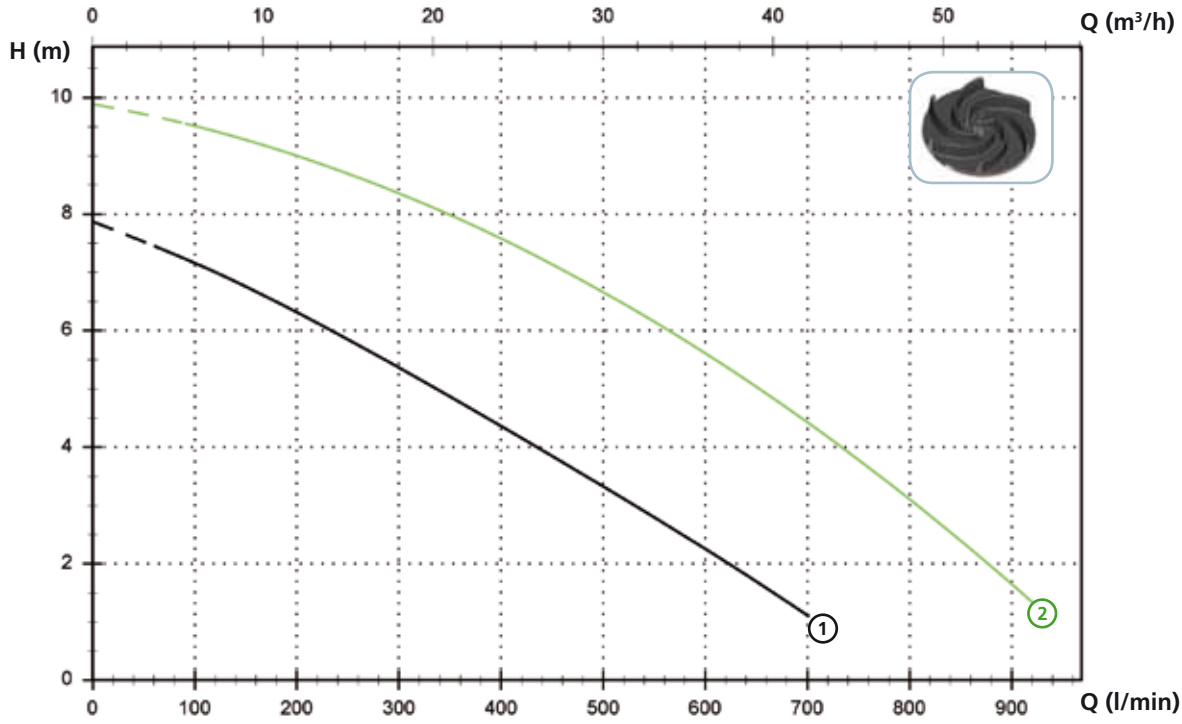
	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① DGO 150/2/G65V A1CT/50	400	3	-	1.1	2.7	2900	Dir	G 2½"	65 mm
② DGO 200/2/G65V A1CT/50	400	3	-	1.5	3.6	2900	Dir	G 2½"	65 mm

DGO

Modelos com saída horizontal flangeada DN65 PN10-16 - 2 polos

Desempenhos

	l/s	0	2	4	6	8	10	12	14
	l/min	0	120	240	360	480	600	720	840
	m³/h	0	7.2	14.4	21.6	28.8	36.0	43.2	50.4
① DGO 150/2/65 A1CM(T)/50		*7.9*	7.0	5.9	4.8	3.5	2.3		
② DGO 200/2/65 A1CM(T)/50		*9.9*	9.4	8.8	7.9	6.9	5.6	4.2	2.5



Dados técnicos

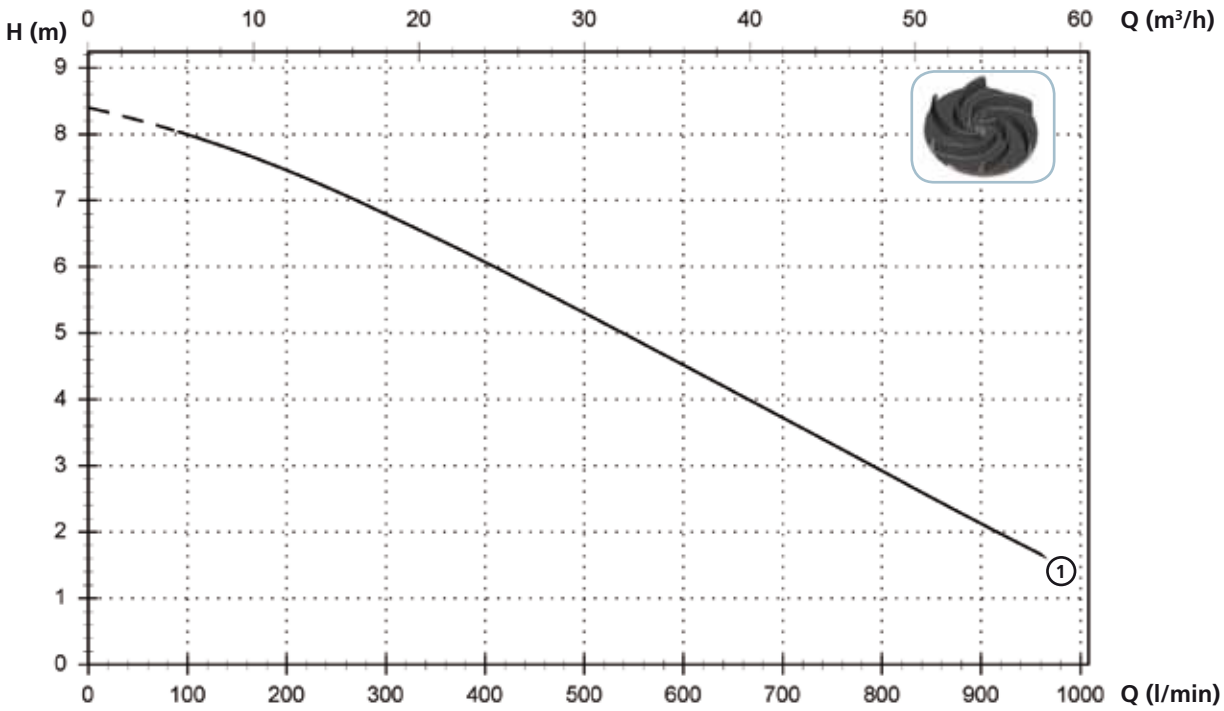
	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① DGO 150/2/65 A1CM/50	230	1	-	1.1	8.2	2900	Dir	DN65 PN10-16	65 mm
② DGO 200/2/65 A1CM/50	230	1	-	1.5	9.9	2900	Dir	DN65 PN10-16	65 mm

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① DGO 150/2/65 A1CT/50	400	3	-	1.1	2.7	2900	Dir	DN65 PN10-16	65 mm
② DGO 200/2/65 A1CT/50	400	3	-	1.5	3.6	2900	Dir	DN65 PN10-16	65 mm

Modelos com saída horizontal flangeada DN80 PN10-16 - 2 polos

Desempenhos

	l/s	0	2	4	6	8	10	12	14	16
	l/min	0	120	240	360	480	600	720	840	960
	m³/h	0	7.2	14.4	21.6	28.8	36.0	43.2	50.4	57.6
① DGO 200/2/80 A1CM(T)/50		*8.4*	7.9	7.2	6.4	5.5	4.5	3.6	2.6	1.7



Dados técnicos

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① DGO 200/2/80 A1CM/50	230	1	-	1.7	11.2	2900	Dir	DN80 PN10-16	80 mm

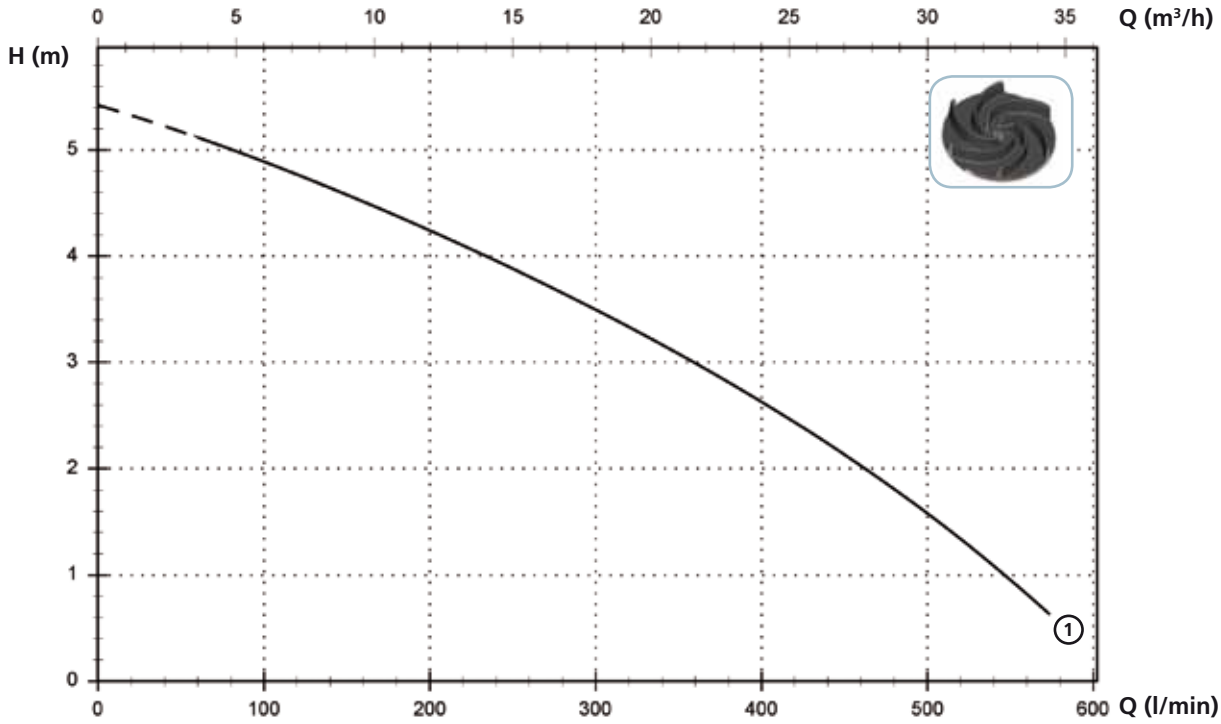
	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① DGO 200/2/80 A1CT/50	400	3	-	1.7	3.9	2900	Dir	DN80 PN10-16	80 mm

DGO

Modelos com saída vertical roscada GAS 2" - 4 polos

Desempenhos

	l/s	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	l/min	0	60	120	180	240	300	360	420	480	540
	m^3/h	0	3.6	7.2	10.8	14.4	18.0	21.6	25.2	28.8	32.4
① DGO 100/4/G50V B0CM(T)/50		5.4	5.1	4.8	4.4	4.0	3.5	3.0	2.4	1.8	1.1



Dados técnicos

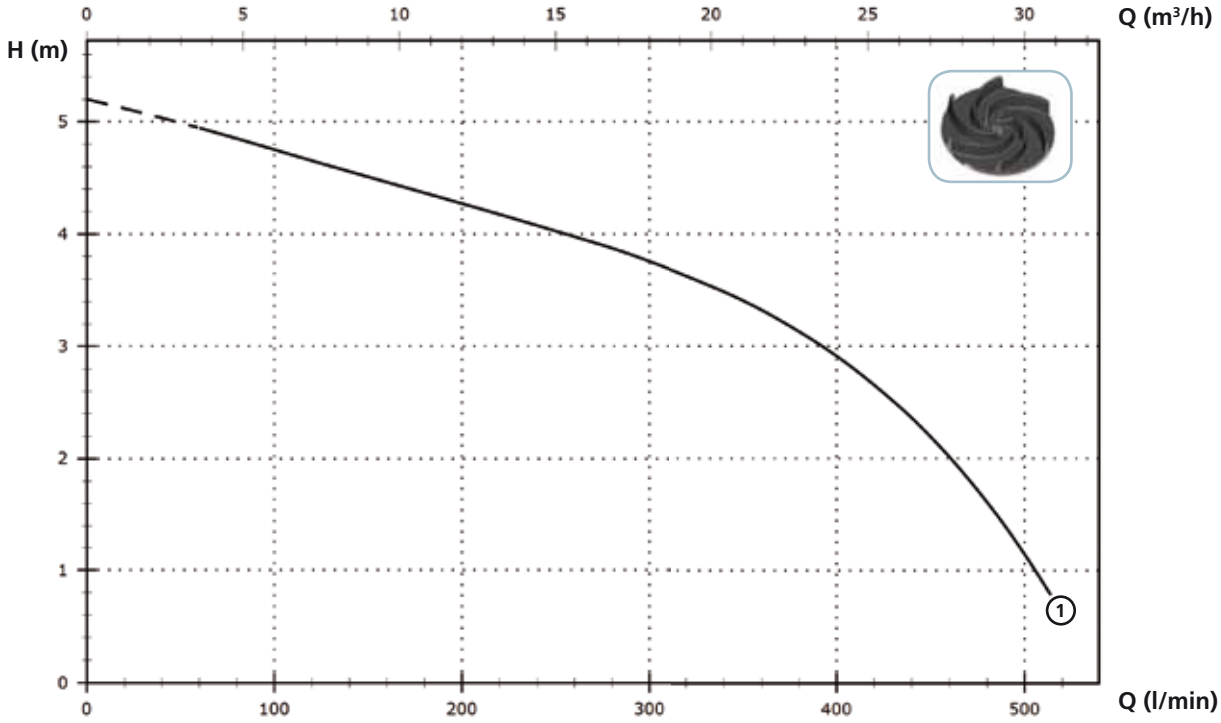
	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① DGO 100/4/G50V B0CM/50	230	1	-	0.7	4.5	1450	Dir	G 2"	45 mm

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① DGO 100/4/G50V B0CT/50	400	3	-	0.7	1.6	1450	Dir	G 2"	45 mm

Modelos com saída horizontal roscada GAS 2" / flangeada DN50 PN10 - 4 polos

Desempenhos

	l/s	0	1	2	3	4	5	6	7	8
	l/min	0	60	120	180	240	300	360	420	480
	m³/h	0	3.6	7.2	10.8	14.4	18	21.6	25.2	28.8
① DGO 100/4/G50H A0CM(T)/50		*5.2*	4.9	4.7	4.4	4.1	3.8	3.3	2.7	1.6



Dados técnicos

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① DGO 100/4/G50H A0CM/50	230	1	-	0.7	5.7	1450	Dir	G 2" DN50 PN10	45 mm

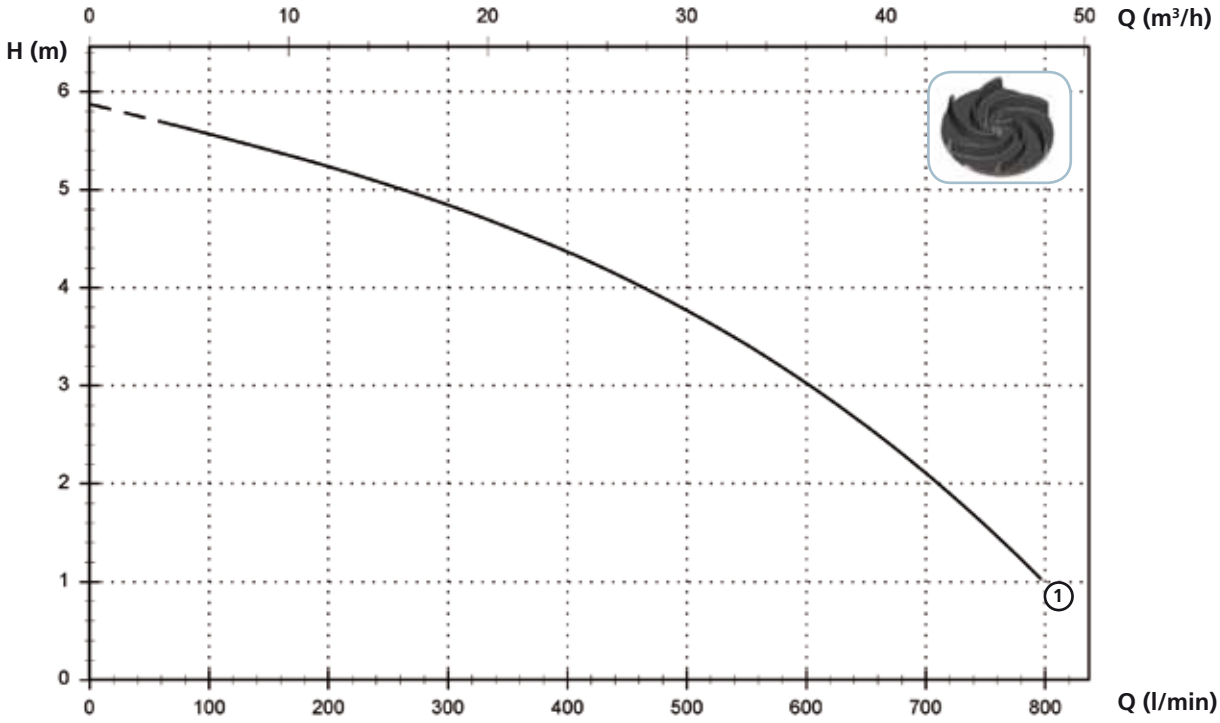
	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① DGO 100/4/G50H A0CT/50	400	3	-	0.7	2.2	1450	Dir	G 2" DN50 PN10	45 mm

DGO

Modelos com saída horizontal flangeada DN65 PN10-16 - 4 polos

Desempenhos

	l/s	0	2	4	6	8	10	12
	l/min	0	120	240	360	480	600	720
	m³/h	0	7.2	14.4	21.6	28.8	36.0	43.2
① DGO 150/4/65 A0CM(T)/50		*5.9*	5.5	5.1	4.6	3.9	3.0	1.9



Dados técnicos

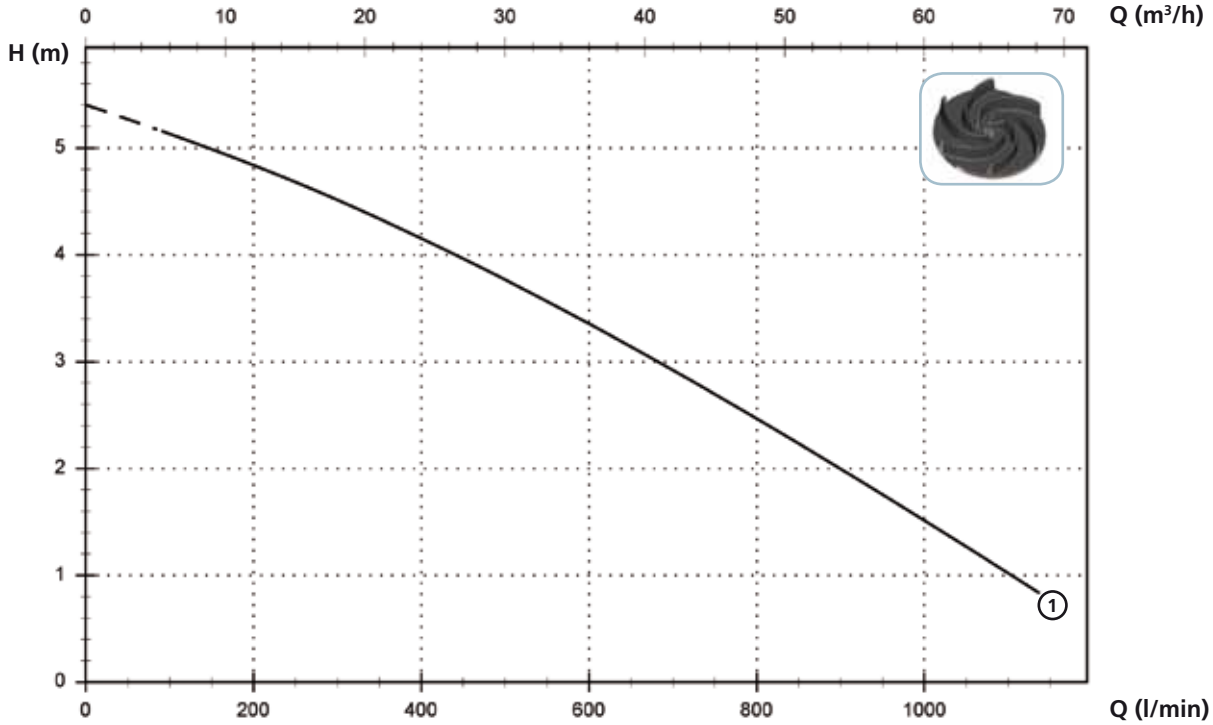
	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① DGO 150/4/65 A0CM/50	230	1	-	0.9	7.5	1450	Dir	DN65 PN10-16	45 mm

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① DGO 150/4/65 A0CT/50	400	3	-	0.9	2.8	1450	Dir	DN65 PN10-16	45 mm

Modelos com saída horizontal flangeada DN80 PN10-16 - 4 polos

Desempenhos

	l/s	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18
	l/min	0	120	240	360	480	600	720	840	960	1080
	m³/h	0	7.2	14.4	21.6	28.8	36.0	43.2	50.4	57.6	64.8
① DGO 150/4/80 A0CM(T)/50		*5.4*	5.1	4.7	4.3	3.8	3.4	2.8	2.3	1.7	1.1



Dados técnicos

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① DGO 150/4/80 A0CM/50	230	1	-	0.9	7.5	1450	Dir	DN80 PN10-16	60 mm

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① DGO 150/4/80 A0CT/50	400	3	-	0.9	2.8	1450	Dir	DN80 PN10-16	60 mm

DGO

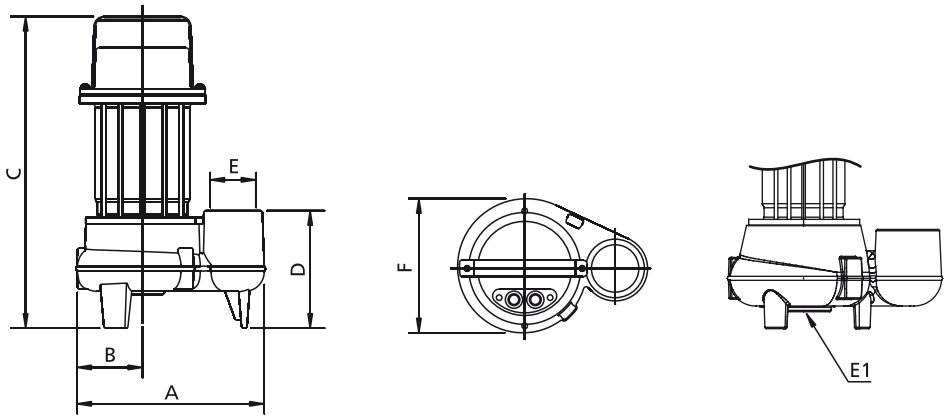
Versões disponíveis

(Legenda das versões na pág. 16)

	Versões disponíveis												Resfriamento				Fornecimento de vedações			
	NAE	T	TC	TCD	TCDT	TCDGT	TCG	TCST	TCSGT	TS	TR	TRG	N	CC CCE	FT	CGFT	2SIC	SICM	SICAL	2SICAL
DGO 100/2/G40V B1CM/50		●						●	●				●						●	
DGO 150/2/G40V B1CM/50		●						●	●				●						●	
DGO 200/2/G40V B1CM/50		●						●	●				●						●	
DGO 100/2/G40V B1CT/50	●												●						●	
DGO 150/2/G40V B1CT/50	●												●						●	
DGO 200/2/G40V B1CT/50	●												●						●	
DGO 50/2/G50V B0CM/50		●						●	●				●						●	
DGO 75/2/G50V B0CM/50		●						●	●				●						●	
DGO 100/2/G50V B0CM/50		●						●	●				●						●	
DGO 150/2/G50V B0CM/50		●						●	●				●						●	
DGO 200/2/G50V B0CM/50		●						●	●				●						●	
DGO 50/2/G50V B0CT/50	●												●						●	
DGO 75/2/G50V B0CT/50	●												●						●	
DGO 100/2/G50V B0CT/50	●												●						●	
DGO 150/2/G50V B0CT/50	●												●						●	
DGO 200/2/G50V B0CT/50	●												●						●	
DGO 50/2/G50H A1CM/50		●						●	●				●						●	
DGO 75/2/G50H A1CM/50		●						●	●				●						●	
DGO 100/2/G50H A0CM/50		●						●	●				●						●	
DGO 150/2/G50H A0CM/50		●						●	●				●						●	
DGO 200/2/G50H A0CM/50		●						●	●				●						●	
DGO 50/2/G50H A1CT/50	●												●						●	
DGO 75/2/G50H A1CT/50	●												●						●	
DGO 100/2/G50H A0CT/50	●												●						●	
DGO 150/2/G50H A0CT/50	●												●						●	
DGO 200/2/G50H A0CT/50	●												●						●	
DGO 150/2/G65V A1CM/50		●						●	●				●						●	
DGO 200/2/G65V A1CM/50		●						●	●				●						●	
DGO 150/2/G65V A1CT/50	●												●						●	
DGO 200/2/G65V A1CT/50	●												●						●	
DGO 150/2/65 A1CM/50		●						●	●				●						●	
DGO 200/2/65 A1CM/50		●						●	●				●						●	
DGO 150/2/65 A1CT/50	●												●						●	
DGO 200/2/65 A1CT/50	●												●						●	
DGO 200/2/80 A1CM/50		●						●	●				●						●	
DGO 200/2/80 A1CT/50	●												●						●	
DGO 100/4/G50V B0CM/50		●						●	●				●						●	
DGO 100/4/G50V B0CT/50	●												●						●	
DGO 100/4/G50H A0CM/50		●						●	●				●						●	
DGO 100/4/G50H A0CT/50	●												●						●	
DGO 150/4/65 A0CM/50		●						●	●				●						●	
DGO 150/4/65 A0CT/50	●												●						●	
DGO 150/4/80 A0CM/50		●						●	●				●						●	
DGO 150/4/80 A0CT/50	●												●						●	

Dimensões e pesos

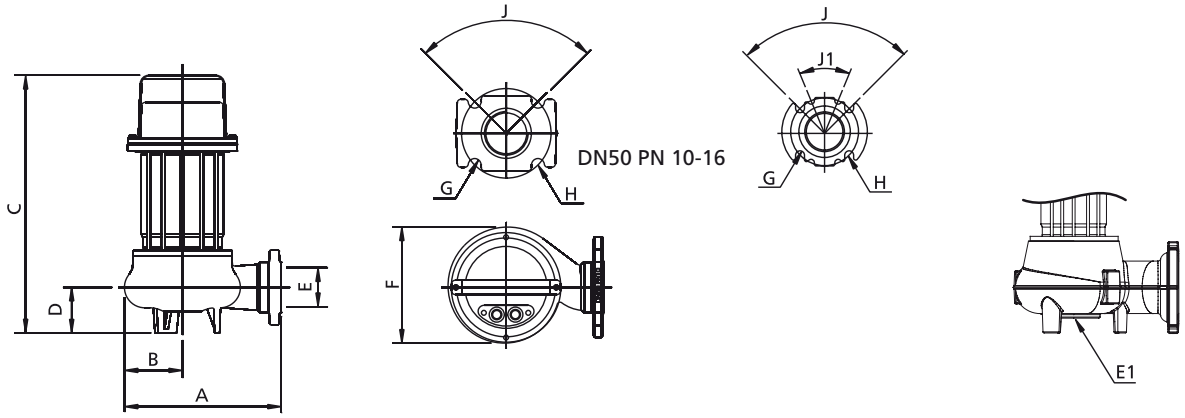
Modelos com saída vertical



	A	B	C	D	E	E1	F	kg
DGO 100/2/G40V B1CM(T)/50	260	100	440	125	G 1½"	-	205	18
DGO 150/2/G40V B10CM(T)/50	260	100	440	125	G 1½"	-	205	19
DGO 200/2/G40V B1CM(T)/50	260	100	440	125	G 1½"	-	205	20
DGO 50/2/G50V B0CM(T)/50	230	80	380	120	G 2"	-	165	16.5
DGO 75/2/G50V B0CM(T)/50	230	80	380	120	G 2"	-	165	16.5
DGO 100/2/G50V B0CM(T)/50	270	100	455	130	G 2"	-	205	19.5
DGO 150/2/G50V B0CM(T)/50	270	100	455	130	G 2"	-	205	20.5
DGO 200/2/G50V B0CM(T)/50	270	100	455	130	G 2"	-	205	21.5
DGO 150/2/G65V A1CM(T)/50	300	105	435	140	G 2½"	3xM8 Ø160	210	21
DGO 200/2/G65V A1CM(T)/50	300	105	435	140	G 2½"	3xM8 Ø160	210	22
DGO 100/4/G50V B0CM(T)/50	270	100	455	130	G 2"	-	205	21

Dimensões em mm *Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos*

Modelos com saída horizontal



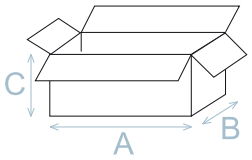
	A	B	C	D	E	E1	F	G	H	J	J1	kg
DGO 50/2/G50H A1CM(T)/50	220	80	360	65	G 2" - DN50	-	160	18	125	90°	-	16.5
DGO 75/2/G50H A1CM(T)/50	220	80	360	65	G 2" - DN50	-	160	18	125	90°	-	16.5
DGO 100/2/G50H A0CM(T)/50	270	110	455	110	G 2" - DN50	-	205	18	125	90°	-	19.5
DGO 150/2/G50H A0CM(T)/50	270	110	455	110	G 2" - DN50	-	205	18	125	90°	-	20.5
DGO 200/2/G50H A0CM(T)/50	270	110	455	110	G 2" - DN50	-	205	18	125	90°	-	21.5
DGO 150/2/65 A1CM(T)/50	295	110	435	70	65	3xM8 Ø160	210	18	145	90°	-	22
DGO 200/2/65 A1CM(T)/50	295	110	435	70	65	3xM8 Ø160	210	18	145	90°	-	23
DGO 200/2/80 A1CM(T)/50	290	105	450	80	80	3xM8 Ø160	210	18	160	90°	45°	23
DGO 100/4/G50H A0CM(T)/50	270	110	450	110	G 2" - DN50		205	18	125	90°	-	21
DGO 150/4/65 A0CM(T)/50	270	110	450	105	65	-	220	18	145	90°	-	27
DGO 150/4/80 A0CM(T)/50	270	115	480	125	80	-	225	18	160	90°	-	29

Dimensões em mm *Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos*

DGO

Dimensões da embalagem

	A	B	C
DGO 100/2/G40V B1CM(T)/50	475	285	235
DGO 150/2/G40V B1CM(T)/50	475	285	235
DGO 200/2/G40V B1CM(T)/50	475	285	235
DGO 50/2/G50V B0CM(T)/50	385	225	245
DGO 75/2/G50V B0CM(T)/50	385	225	245
DGO 100/2/G50V B0CM(T)/50	475	285	235
DGO 150/2/G50V B0CM(T)/50	475	285	235
DGO 200/2/G50V B0CM(T)/50	475	285	235
DGO 50/2/G50H A1CM(T)/50	385	225	245
DGO 75/2/G50H A1CM(T)/50	385	225	245
DGO 100/2/G50H A0CM(T)/50	475	285	235
DGO 150/2/G50H A0CM(T)/50	475	285	235
DGO 200/2/G50H A0CM(T)/50	475	285	235
DGO 150/2/G65V A1CM(T)/50	475	285	235
DGO 200/2/G65V A1CM(T)/50	475	285	235
DGO 150/2/65 A1CM(T)/50	580	310	310
DGO 200/2/65 A1CM/(T)50	580	310	310
DGO 200/2/80 A1CM(T)/50	580	310	310
DGO 100/4/G50V B0CM(T)/50	475	285	235
DGO 100/4/G50H A0CM(T)/50	475	285	235
DGO 150/4/65 A0CM(T)/50	580	310	310
DGO 150/4/80 A0CM(T)/50	580	310	310



Dimensões em mm

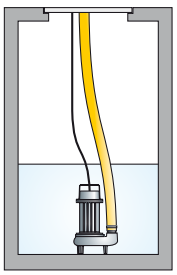
Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

Nº de unidades por pallet

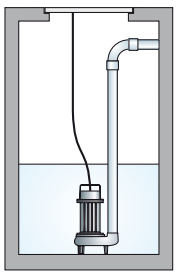
Para os modelos DGO 50-75, cada pallet (EUR 1000x1200 mm) pode conter 48 unidades.
Para os modelos DGO 100-150-200, cada pallet (EUR 1000x1200 mm) pode conter 32 unidades.

Instalações

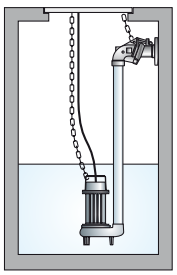
A



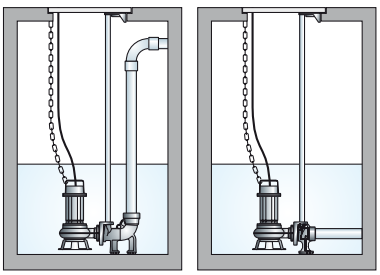
B

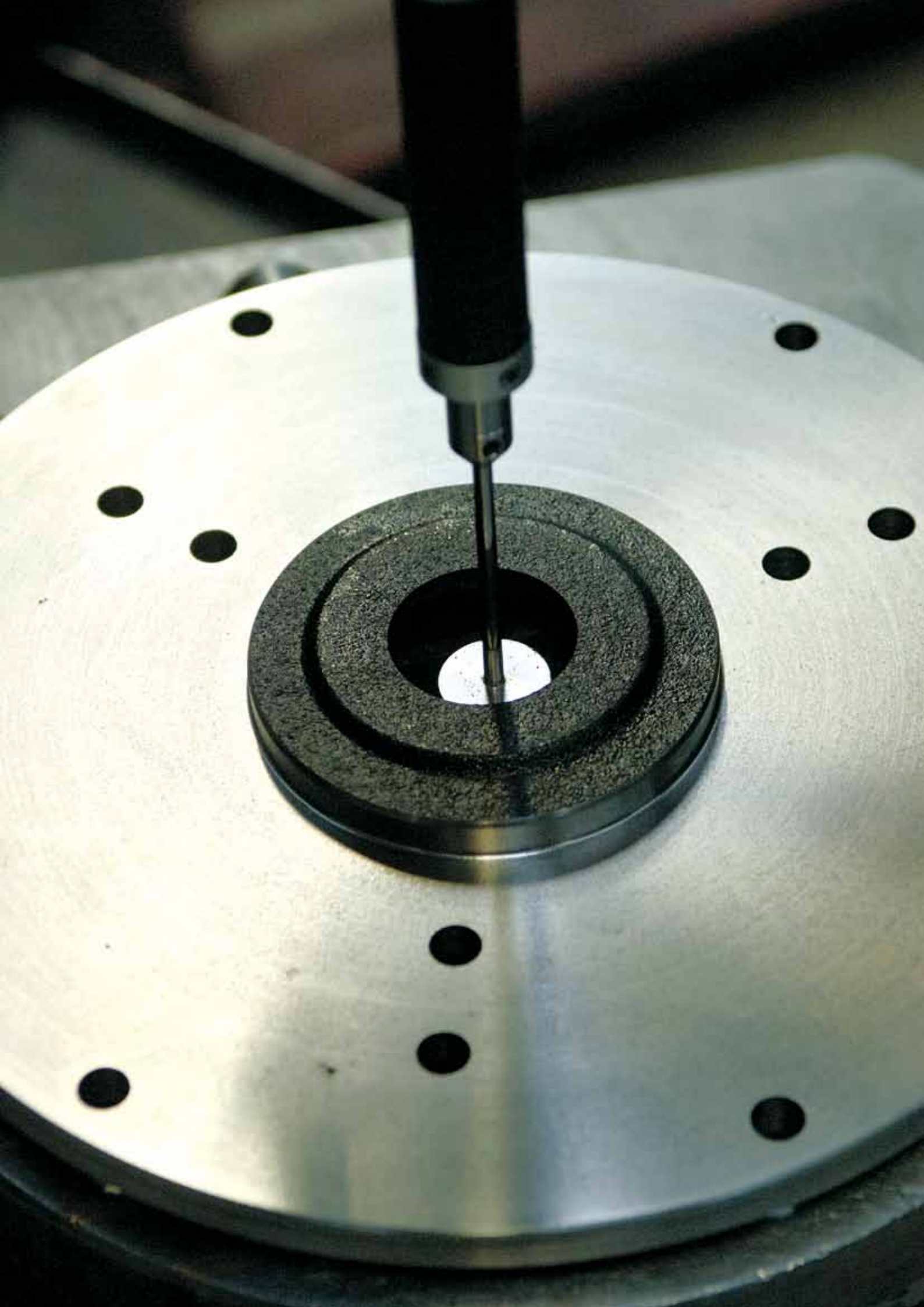


C



D





DGI

Todas as imagens de productos são apenas indicativas

Rotor Vórtex recuado

Características gerais

Rotor Vórtex recuado	
Potência	0,74 ÷ 1,5 kW
Polos	2 / 4
Saída	DN80 Horizontal
Passagem livre	max 80 mm
Vazão máx.	15.2 l/s
Altura máx.	8.4 m

Conjunto eletromecânico

Conjunto eletromecânico em ferro fundido EN-GJL-250, predisposto para o funcionamento submerso. Fornecimento de vedações composto por duas vedações mecânicas em carbeto de silício (SiC), instaladas em série em poço de óleo inspecionável. Motor ecológico a seco.

Emprego da máquina

Indicada para emprego pesado na presença de líquidos biológicos carregados, de esgoto, águas meteóricas e de infiltração.

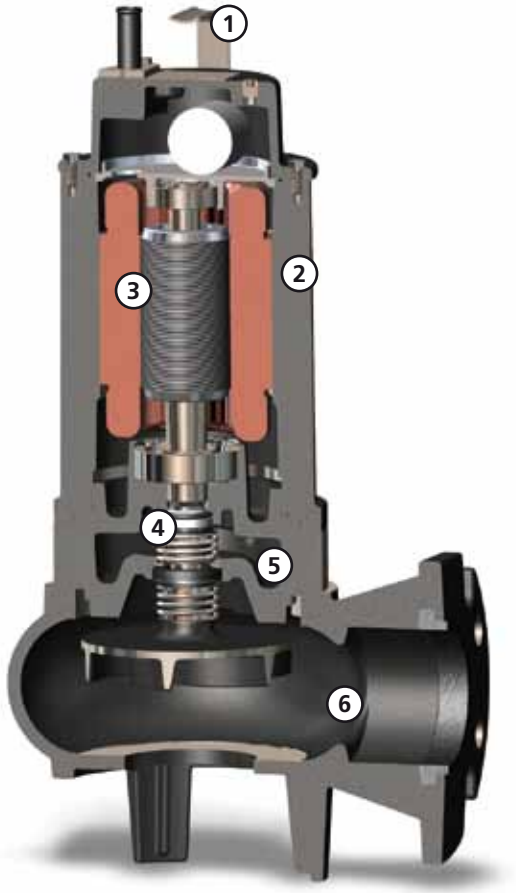
Materiais de construção

Carcaça	Ferro fundido EN-GJL 250
Material do rotor	Ferro fundido EN-GJL-250
Parafusos e porcas	Aço inoxidável - Classe A2-70
Guarnição padrão	Borracha - NBR
Eixo	Aço inoxidável - AISI 420
Pintura	Epóxi bicomponente à base de água (espessura média de 80 µm)
Fornecimento standard de vedações mecânicas	Duas vedações mecânicas em carbeto de silício (2SiC)

Limites de emprego

Temp. máx. de emprego	40 °C
pH do líquido tratado	6 ÷ 14
Viscosidade do líquido tratado	1 mm^2/s
Prof. máx. de imersão	20 m
Densidade do líquido tratado	1 Kg/dm^3
Pressão acústica máx.	70 dB
Arranques/hora máx.	30

DGI

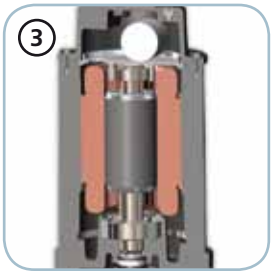


Alça

Alça de elevação e transporte em aço inox AISI 304.

Estrutura

Construção em ferro fundido GJL-250.



Motor

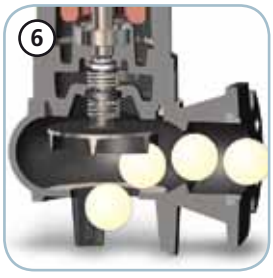
Motor ecológico a seco com proteções térmicas. Modelos monofásicos com capacitor interno. Modelos trifásicos equipados com relé de proteção do motor.

Vedações mecânicas

Duas vedações mecânicas em carbeto de silício (2SiC).

Câmara de óleo

Ampla câmara de óleo para garantir uma longa duração às vedações mecânicas.



Passagem livre

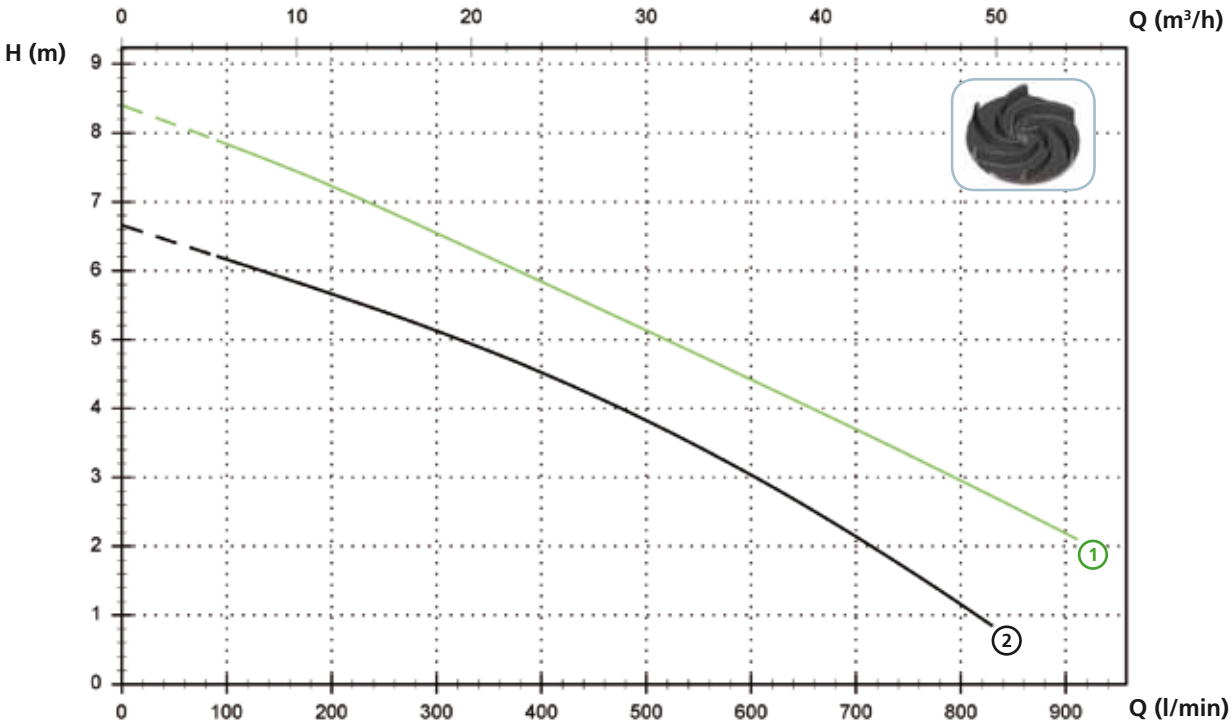
Ampla passagem livre que permite a expulsão de corpos sólidos e evita o bloqueio do rotor.

DGI

Modelos com saída horizontal flangeada DN80 PN10 - 2 polos / DN80 PN10-16 - 4 polos

Desempenhos

	l/s	0	2	4	6	8	10	12	14
	l/min	0	120	240	360	480	600	720	840
	m³/h	0	7.2	14.4	21.6	28.8	36.0	43.2	50.4
① DGI 200/2/80 A0CM(T)/50		8.4	7.7	7.0	6.1	5.3	4.4	3.6	2.6
② DGI 100/4/80 A0CM(T)/50		6.7	6.1	5.5	4.8	4.0	3.0	2.0	



Dados técnicos

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① DGI 200/2/80 A0CM/50	230	1	-	1.5	9.3	2900	Dir	DN80 PN10	50 mm
② DGI 100/4/80 A0CM/50	230	1	-	0.74	5.5	1450	Dir	DN80 PN10-16	80 mm

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① DGI 200/2/80 A0CT/50	400	3	-	1.5	3.5	2900	Dir	DN80 PN10	50 mm
② DGI 100/4/80 A0CT/50	400	3	-	0.74	2.3	1450	Dir	DN80 PN10-16	80 mm

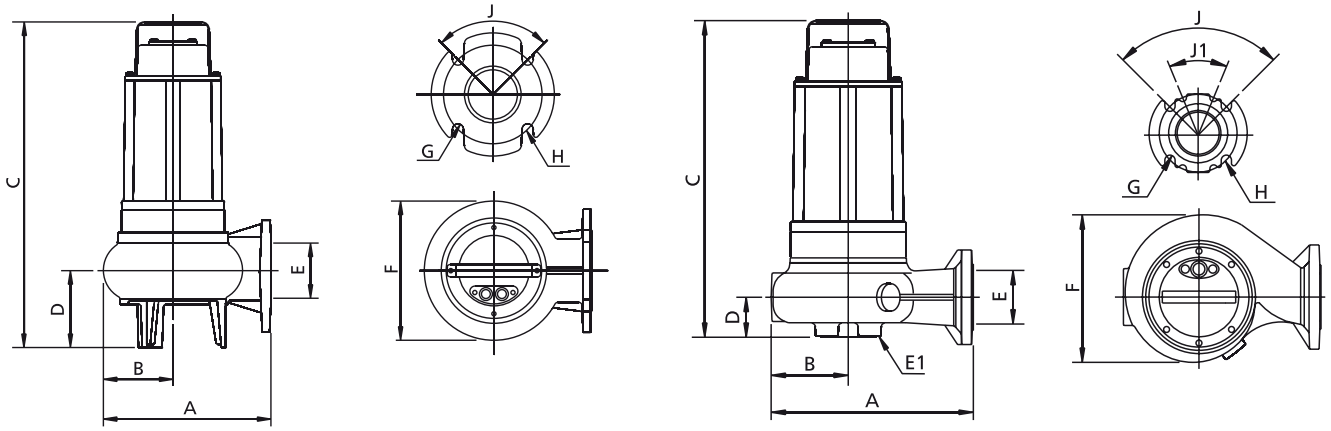
DGI

Versões disponíveis

(Legenda das versões na pág. 16)

	Versões disponíveis												Resfriamento				Fornecimento de vedações			
	NAE	T	TC	TCD	TCDT	TCDGT	TCG	TCST	TCSGT	TS	TR	TRG	N	CC CCE	FT	CGFT	2SIC	SICM	SICAL	2SICAL
DGI 200/2/80 A0CM/50			●				●						●				●			
DGI 200/2/80 A0CT/50											●	●	●				●			
DGI 100/4/80 A0CM/50			●				●						●				●			
DGI 100/4/80 A0CT/50											●	●	●				●			

Dimensões e pesos



	A	B	C	D	E	E1(*)	F	G	H	J	J1	kg
DGI 200/2/80 A0CM(T)/50	270	115	530	125	80	-	225	18	160	90°	-	34
DGI 100/4/80 A0CM(T)/50	315	125	525	80	80	80	245	18	160	90°	45°	40

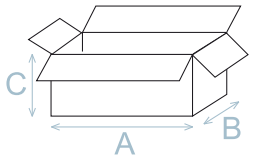
Dimensões em mm

Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

(*) DN flange de aspiração - PN6

Dimensões da embalagem

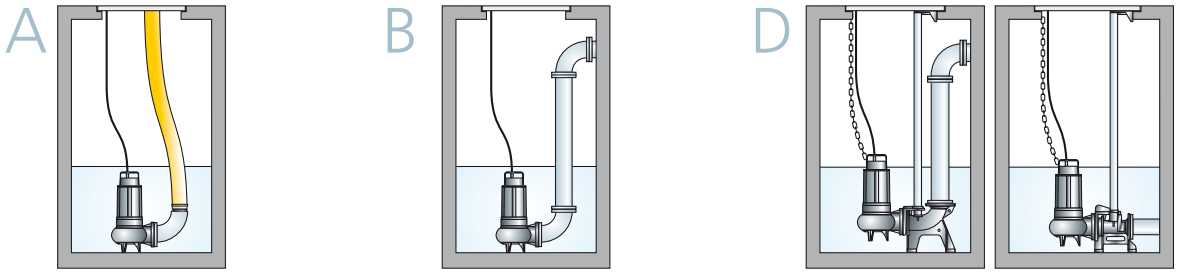
	A	B	C
DGI 200/2/80 A0CM(T)/50	725	445	415
DGI 100/4/80 A0CM(T)/50	725	445	415



Dimensões em mm

Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

Instalações



DGF

Todas as imagens de productos são apenas indicativas

Rotor Vórtex recuado

Características gerais

Rotor Vórtex recuado	
Potência	0,55 ÷ 1,5 kW
Polos	2 / 4
Saída	GAS 1½" ÷ 2½" vertical DN65 - DN80 horizontal
Passagem livre	max 80 mm
Vazão máx.	16.7 l/s
Altura máx.	17.5 m

Conjunto eletromecânico

Conjunto eletromecânico em ferro fundido EN-GJL-250, predisposto para o funcionamento submerso. Fornecimento de vedações composto por 2 vedações mecânicas em carbeto de silício instaladas em posição contraposta em poço de óleo inspecionável. Motor ecológico a seco. Série com certificação antideflagrante ATEX.

Emprego da máquina

Concebida explicitamente para funcionar na presença de vestígios de líquidos inflamáveis ou em atmosferas potencialmente explosivas, a DGF encontra emprego nas situações em que as eletrobombas submersíveis comuns não poderiam ser utilizadas. Os setores de emprego são principalmente industriais para a evacuação de percolados de aterros sanitários e de líquidos biológicos carregados.

Materiais de construção

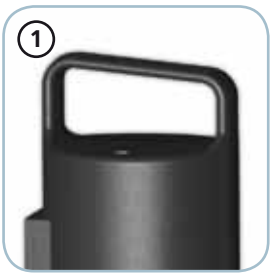
Carcaça	Ferro fundido EN-GJL 250
Material do rotor	Ferro fundido EN-GJL-250
Parafusos e porcas	Aço inoxidável - Classe A2-70
Guarnição padrão	Borracha - NBR
Eixo	Aço inoxidável - AISI 420
Pintura	Epóxi bicomponente à base de água (espessura média de 150 µm)
Fornecimento standard de vedações mecânicas	Duas vedações mecânicas em carbeto de silício (2SiC)

Limites de emprego

Temp. máx. de emprego	40 °C
pH do líquido tratado	6 ÷ 14
Viscosidade do líquido tratado	1 mm^2/s
Prof. máx. de imersão	20 m
Densidade do líquido tratado	1 Kg/dm^3
Pressão acústica máx.	70 dB
Arranques/hora máx.	30

DGF

CE 0496 Ex II 2GD Ex db k c IIB T4 Ex tb IIIC T135°C IP68
Modelos com certificação ATEX adequados para a instalação na presença de pós, líquidos e gases potencialmente explosivos



Alça / Prensa cabo

Alça de elevação e transporte em ferro fundido.
Desapertando a virola com rosca universal, é possível fixar no prensa cabo um tubo rígido ou de borracha para proteger o cabo elétrico de alimentação.

Vedações mecânicas

Duas vedações mecânicas em carbeto de silício (2SiC), ambas instaladas em câmara de óleo.

Câmara de óleo

Ampla câmara de óleo para garantir uma longa duração às vedações mecânicas.

Eixo do motor

Rotor ligado ao eixo do motor mediante junta cônica.

Passagem livre

Ampla passagem livre que permite a expulsão de corpos sólidos e evita o bloqueio do rotor.

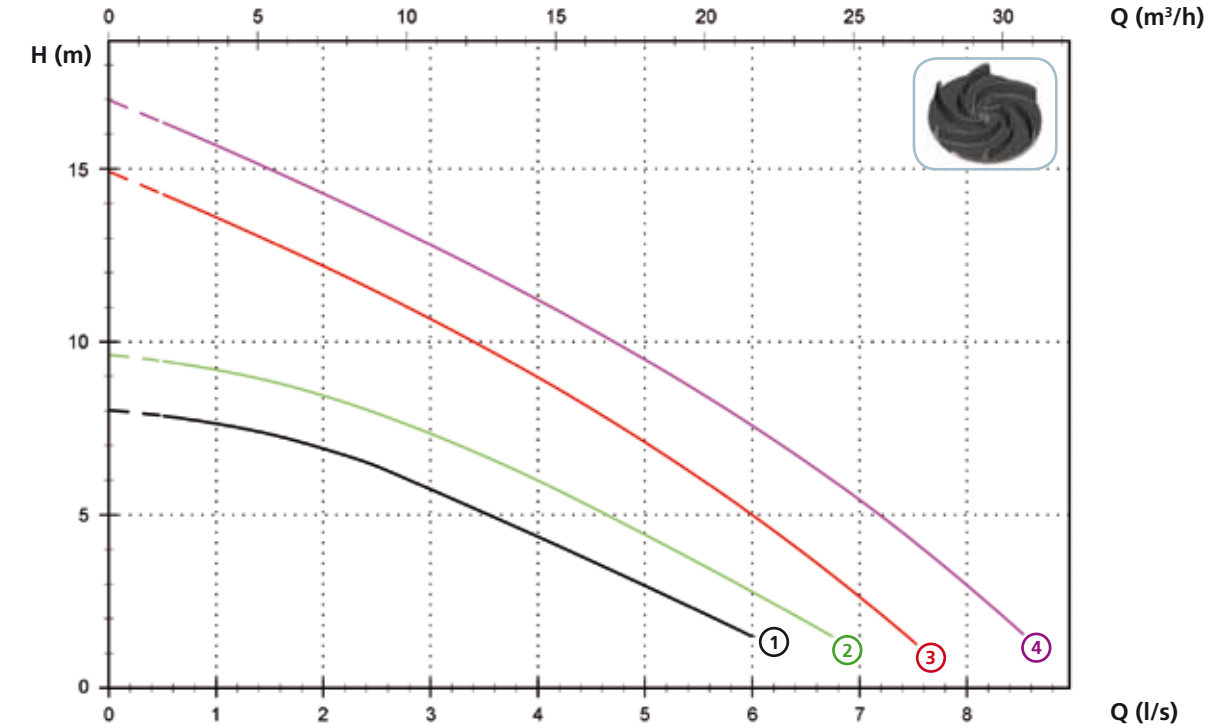
Bocal de saída e pé de suporte

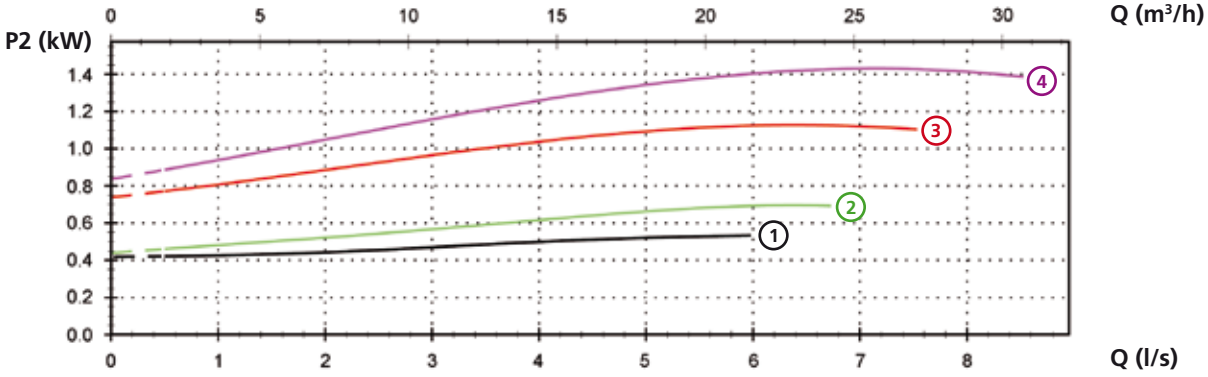
Bocal de saída roscado e flangeado para a máxima simplicidade de instalação.
Pé de suporte em ferro fundido.

DGF

Modelos com saída vertical roscada GAS 1½" - 2 polos

Desempenhos





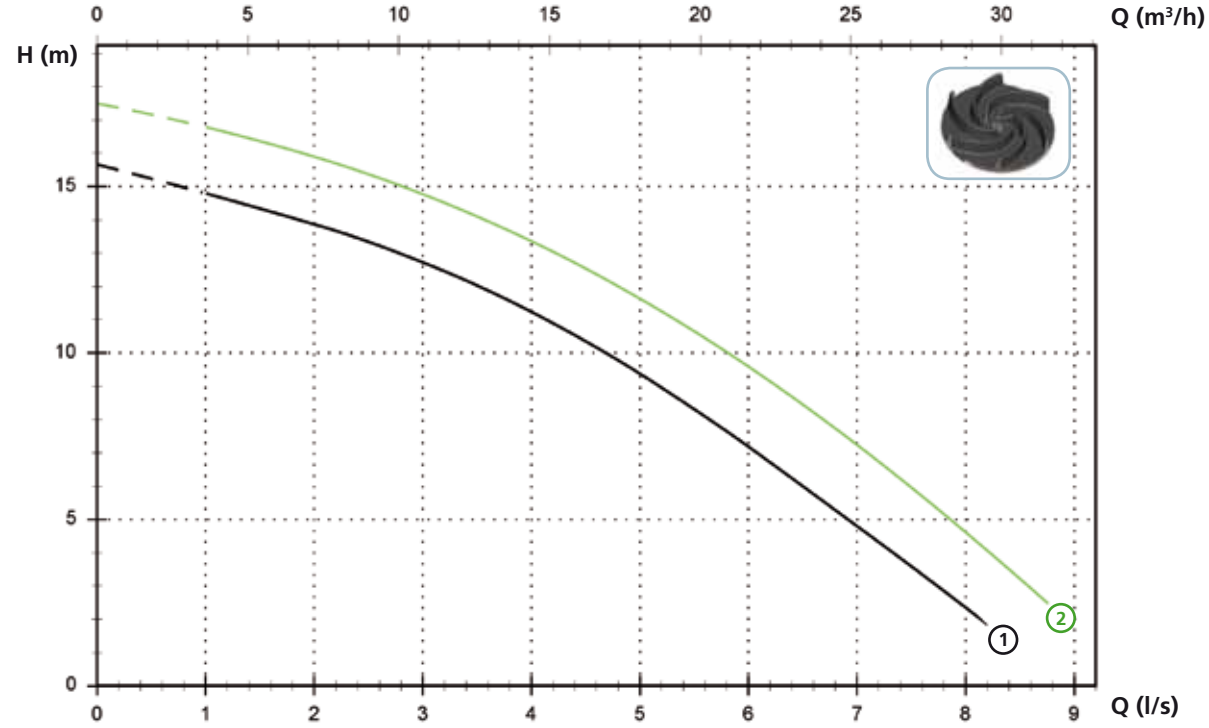
Dados técnicos

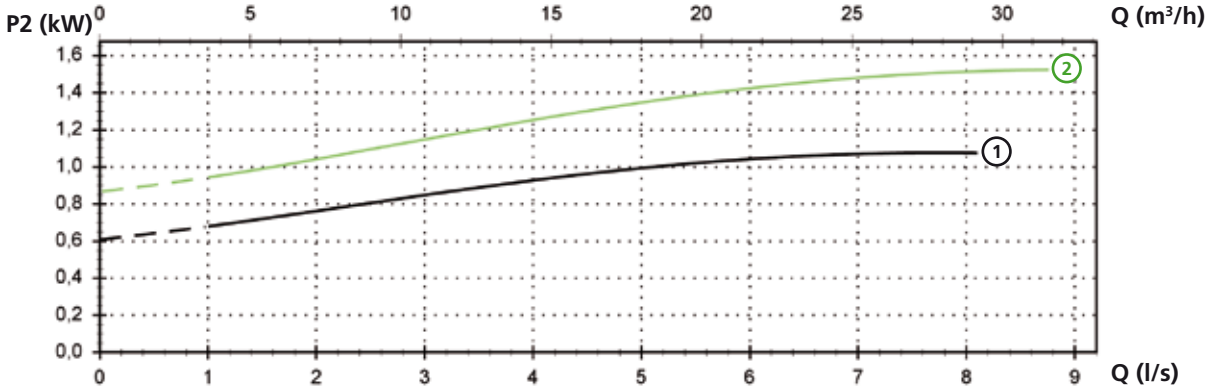
	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① DGF 75/2/G40V A1CM/50	230	1	0.9	0.55	3.9	2900	Dir	G 1½"	40 mm
② DGF 100/2/G40V A1CM/50	230	1	1.1	0.74	4.9	2900	Dir	G 1½"	40 mm
③ DGF 150/2/G40V A2CM/50	230	1	1.6	1.1	7.2	2900	Dir	G 1½"	40 mm
④ DGF 200/2/G40V A2CM/50	230	1	2.2	1.5	9.8	2900	Dir	G 1½"	40 mm

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① DGF 75/2/G40V A1CT/50	400	3	0.8	0.55	1.5	2900	Dir	G 1½"	40 mm
② DGF 100/2/G40V A1CT/50	400	3	1.1	0.74	1.9	2900	Dir	G 1½"	40 mm
③ DGF 150/2/G40V A2CT/50	400	3	1.7	1.1	2.9	2900	Dir	G 1½"	40 mm
④ DGF 200/2/G40V A2CT/50	400	3	2.1	1.5	3.7	2900	Dir	G 1½"	40 mm

Modelos com saída horizontal roscada GAS 1½'' - flangeada DN32 PN6 - 2 polos

Desempenhos





Dados técnicos

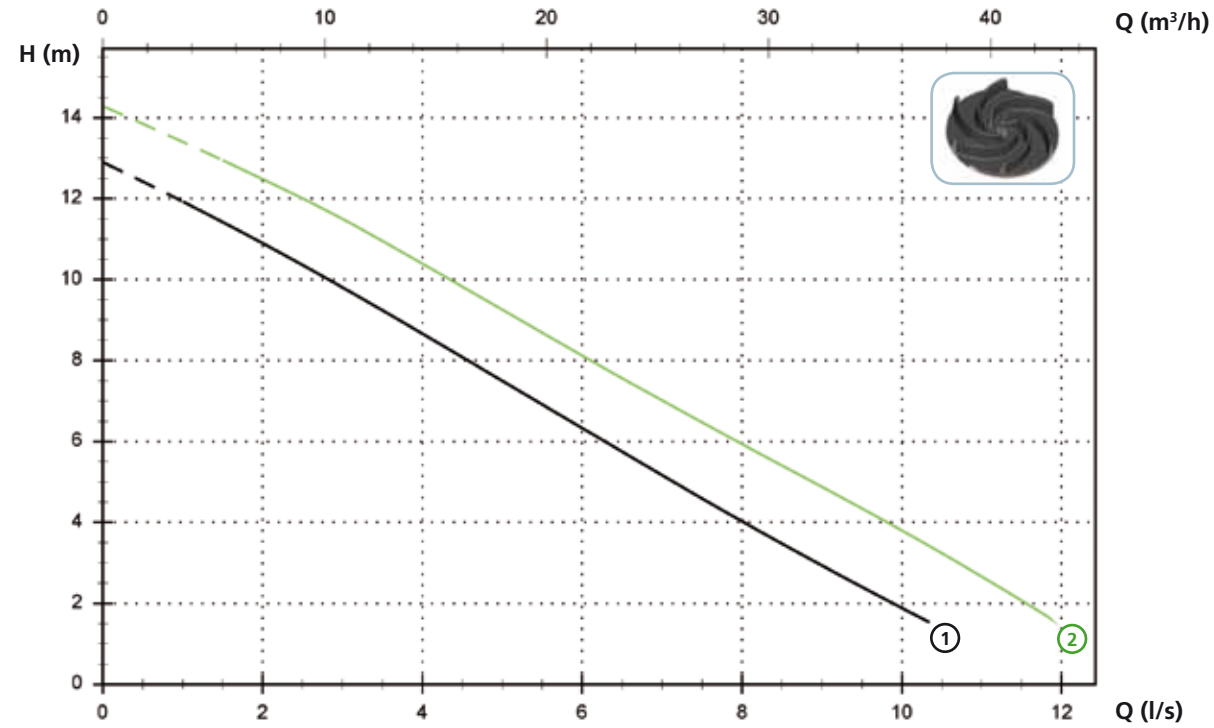
		V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
1	DGF 150/2/G40H A1CM/50	230	1	1.6	1.1	7.2	2900	Dir	G 1½" - DN32 PN6	40 mm
2	DGF 200/2/G40H A1CM/50	230	1	2.2	1.5	9.8	2900	Dir	G 1½" - DN32 PN6	40 mm

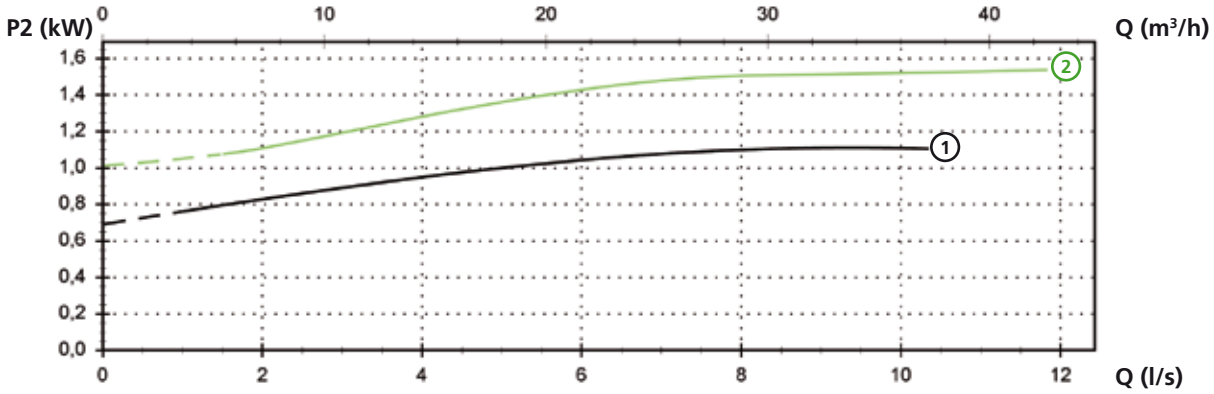
		V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
1	DGF 150/2/G40H A1CT/50	400	3	1.7	1.1	2.9	2900	Dir	G 1½" DN32 PN6	40 mm
2	DGF 200/2/G40H A1CT/50	400	3	2.1	1.5	3.7	2900	Dir	G 1½" DN32 PN6	40 mm

DGF

Modelos com saída vertical roscada GAS 2" - 2 polos

Desempenhos





Dados técnicos

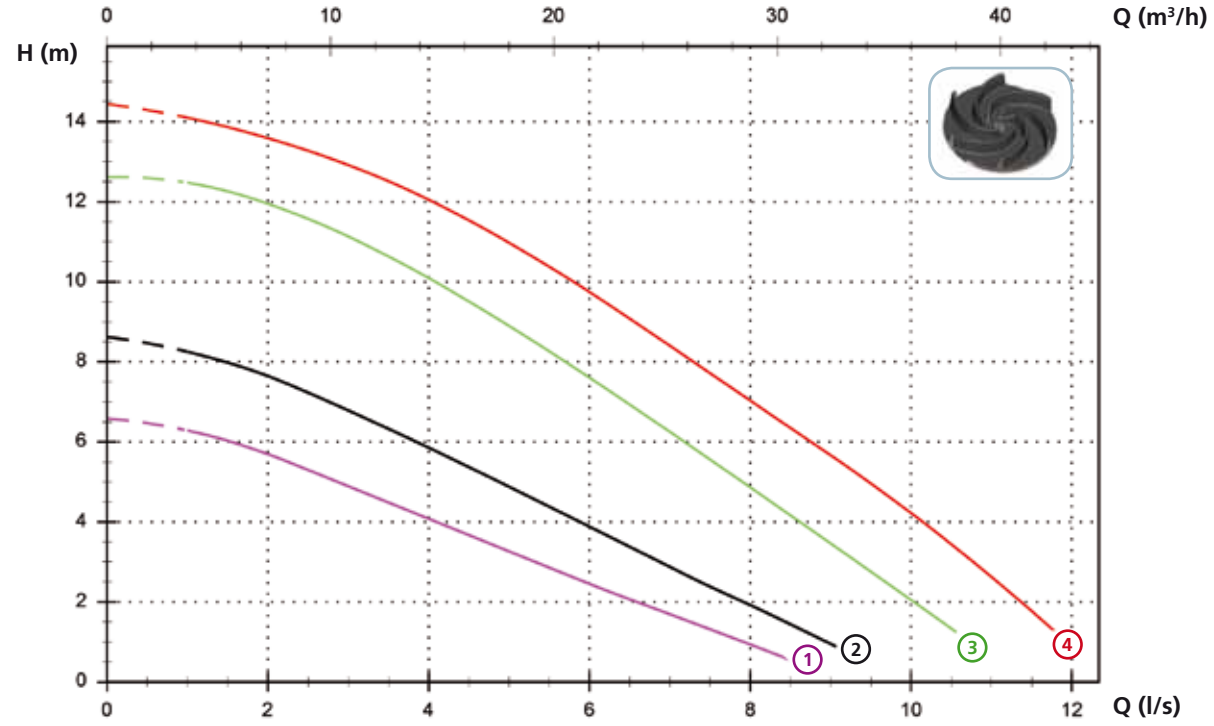
	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
(1) DGF 150/2/G50V A1CM/50	230	1	1.6	1.1	7.2	2900	Dir	G 2"	50 mm
(2) DGF 200/2/G50V A1CM/50	230	1	2.2	1.5	9.8	2900	Dir	G 2"	50 mm

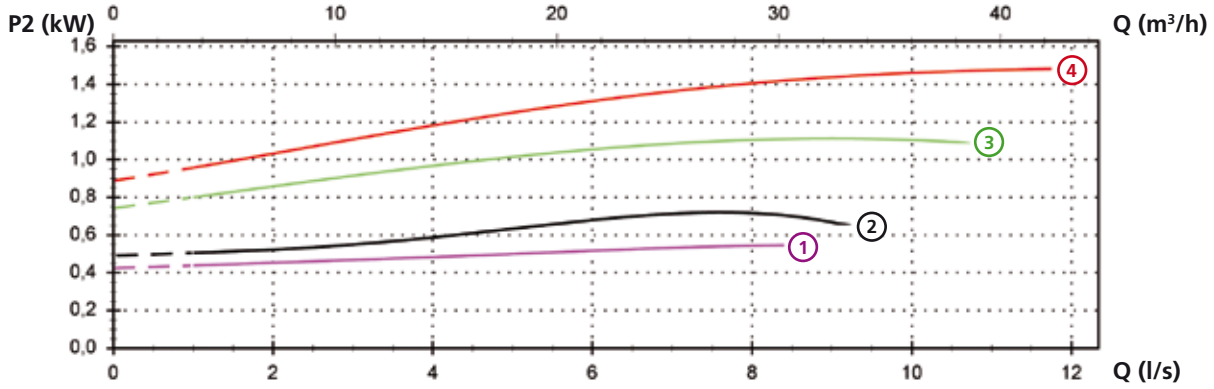
	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
(1) DGF 150/2/G50V A1CT/50	400	3	1.7	1.1	2.9	2900	Dir	G 2"	50 mm
(2) DGF 200/2/G50V A1CT/50	400	3	2.1	1.5	3.7	2900	Dir	G 2"	50 mm

DGF

Modelos com saída horizontal roscada GAS 2" - flangeada DN32 PN6 - 2 polos

Desempenhos





Dados técnicos

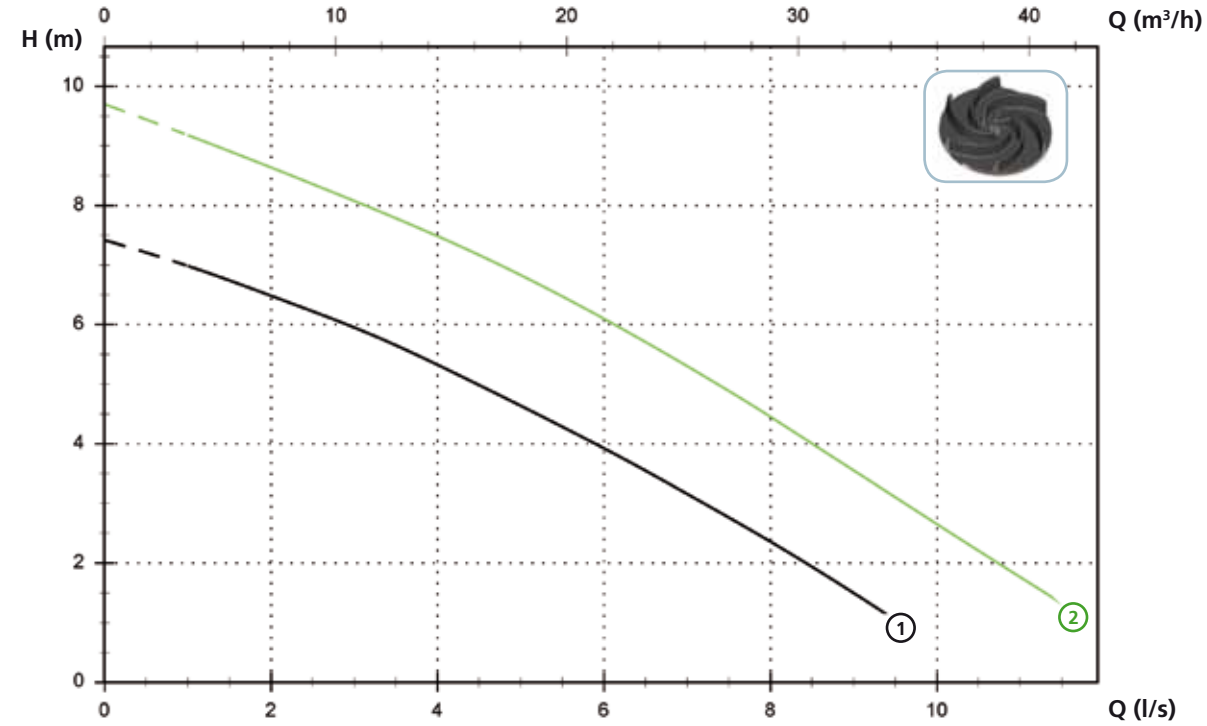
	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
(1) DGF 75/2/G50H A1CM/50	230	1	0.8	0.55	3.9	2900	Dir	G 2" - DN50 PN10-16	50 mm
(2) DGF 100/2/G50H A1CM/50	230	1	1.1	0.74	4.9	2900	Dir	G 2" - DN50 PN10-16	50 mm
(3) DGF 150/2/G50H A1CM/50	230	1	1.6	1.1	7.2	2900	Dir	G 2" - DN50 PN10-16	50 mm
(4) DGF 200/2/G50H A1CM/50	230	1	2.2	1.5	9.8	2900	Dir	G 2" - DN50 PN10-16	50 mm

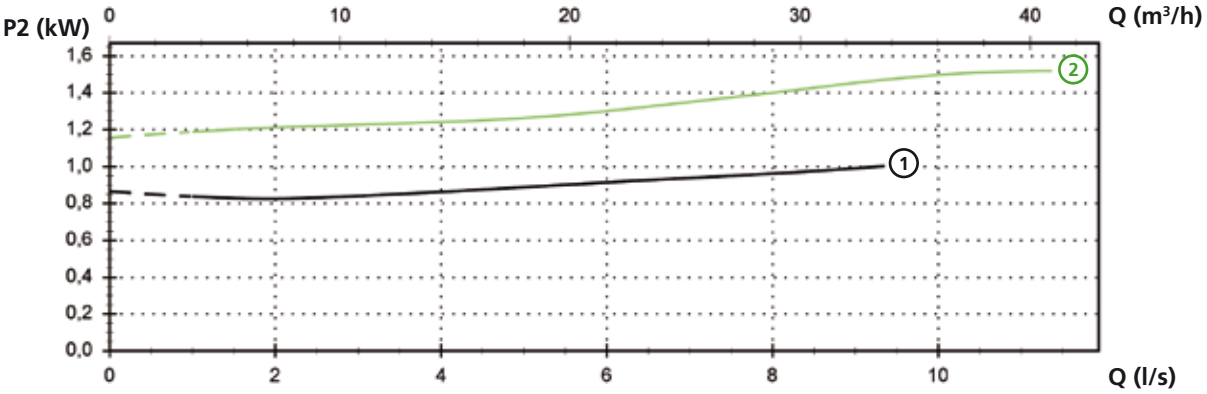
	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
(1) DGF 75/2/G50H A1CT/50	400	3	0.8	0.55	1.5	2900	Dir	G 2" - DN50 PN10-16	50 mm
(2) DGF 100/2/G50H A1CT/50	400	3	1.1	0.74	1.9	2900	Dir	G 2" - DN50 PN10-16	50 mm
(3) DGF 150/2/G50H A1CT/50	400	3	1.7	1.1	2.9	2900	Dir	G 2" - DN50 PN10-16	50 mm
(4) DGF 200/2/G50H A1CT/50	400	3	2.1	1.5	3.7	2900	Dir	G 2" - DN50 PN10-16	50 mm

DGF

Modelos com saída vertical roscada GAS 2 ½" - 2 polos

Desempenhos





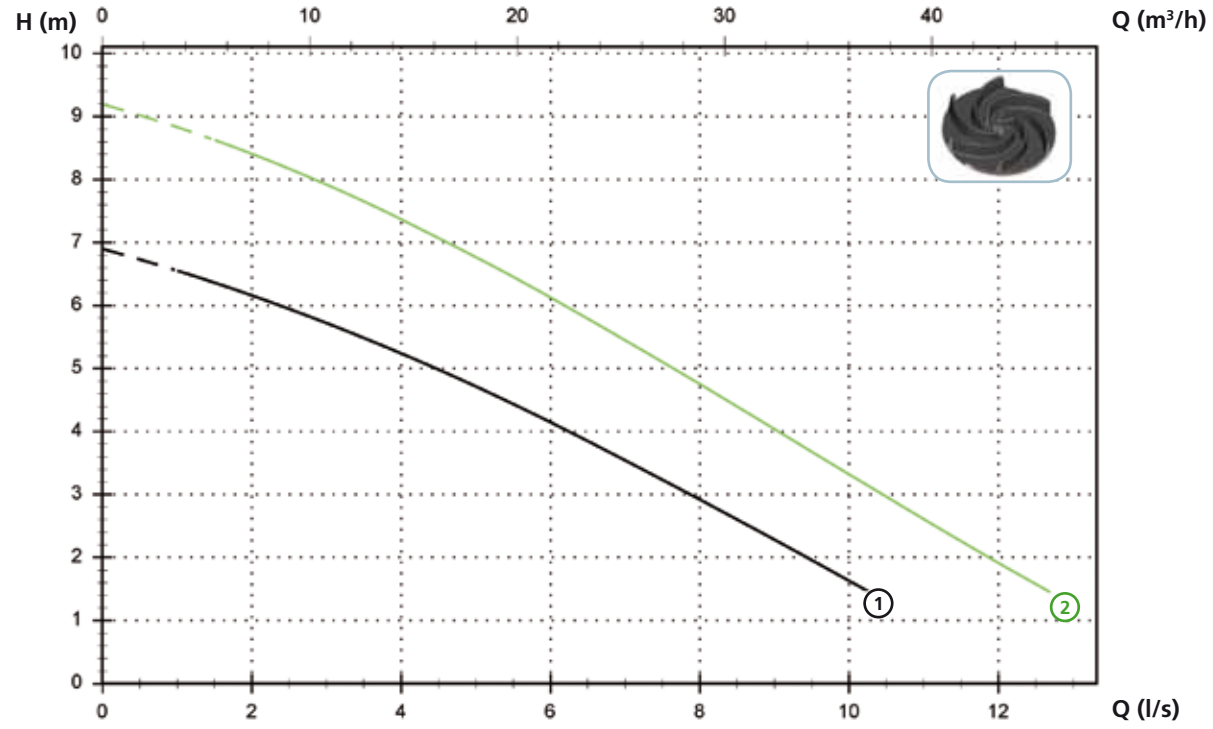
Dados técnicos

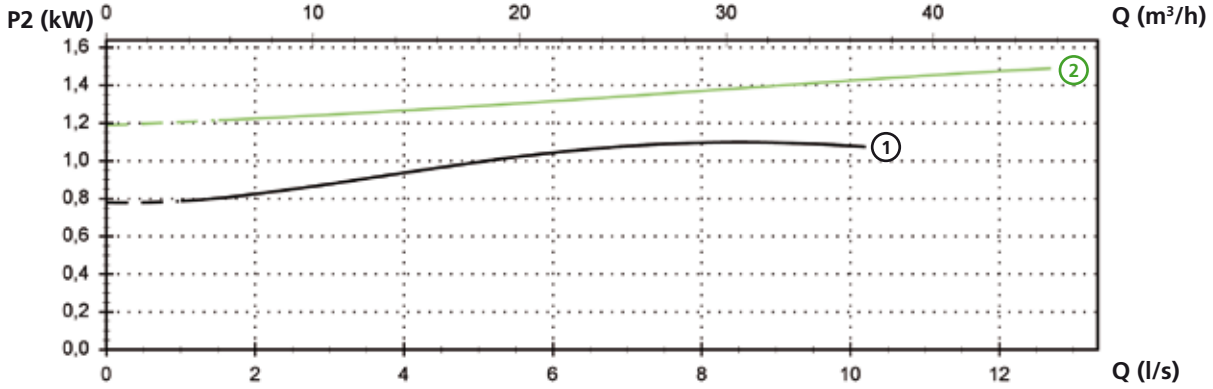
	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
(1) DGF 150/2/G65V A1CM/50	230	1	1.6	1.1	7.2	2900	Dir	G 2½"	65 mm
(2) DGF 200/2/G65V A1CM/50	230	1	2.2	1.5	9.8	2900	Dir	G 2½"	65 mm

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
(1) DGF 150/2/G65V A1CT/50	400	3	1.7	1.1	2.9	2900	Dir	G 2½"	65 mm
(2) DGF 200/2/G65V A1CT/50	400	3	2.1	1.5	3.7	2900	Dir	G 2½"	65 mm

Modelos com saída horizontal flangeada DN65 PN10-16 – 2 polos

Desempenhos





Dados técnicos

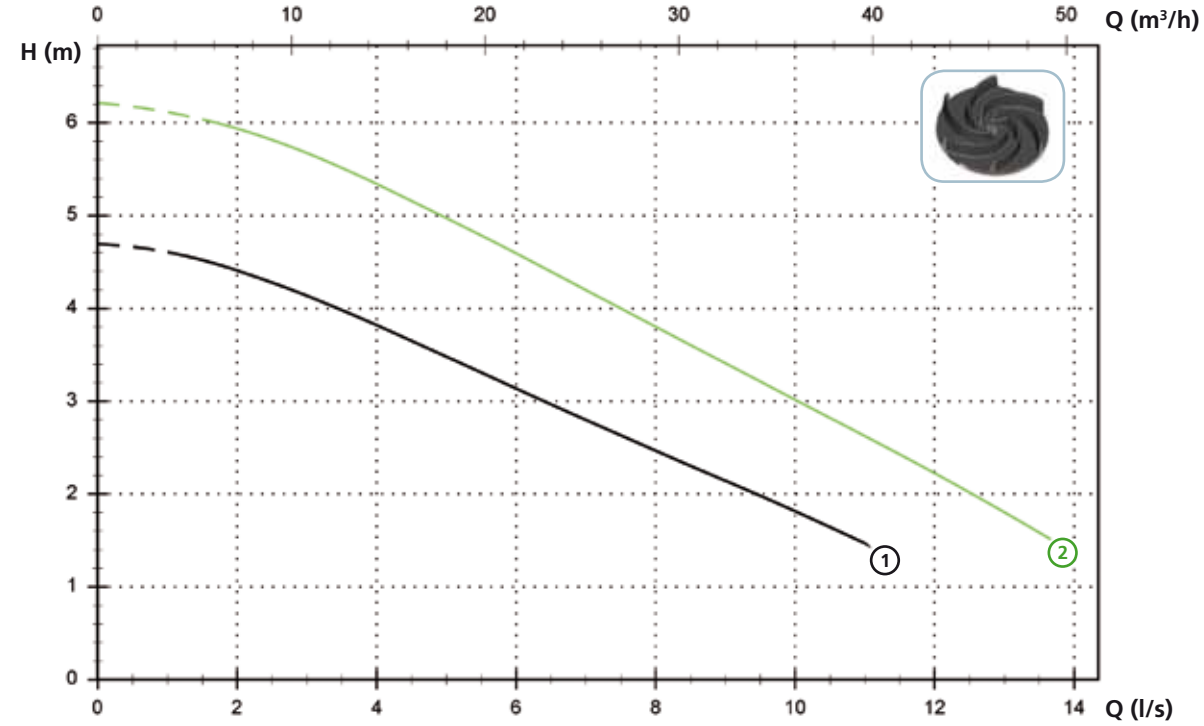
	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
(1) DGF 150/2/65 A1CM/50	230	1	1.6	1.1	7.2	2900	Dir	DN65 PN10-16	65 mm
(2) DGF 200/2/65 A1CM/50	230	1	2.2	1.5	9.8	2900	Dir	DN65 PN10-16	65 mm

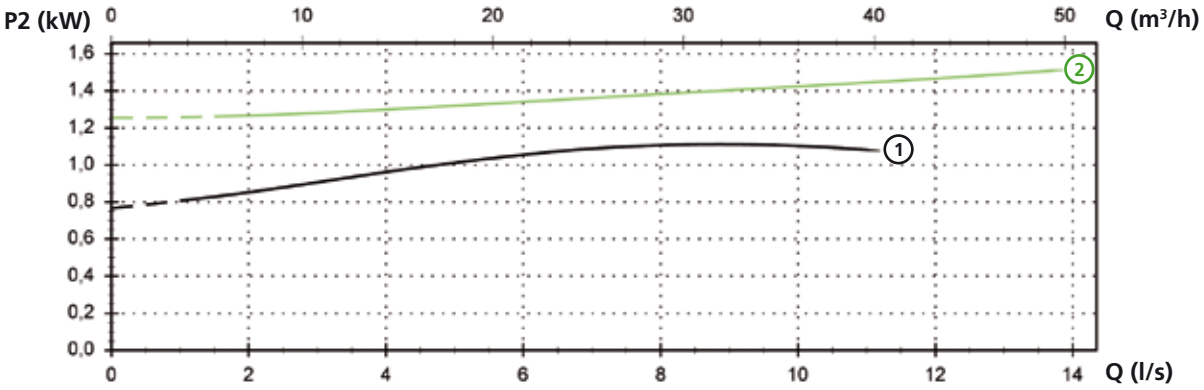
	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
(1) DGF 150/2/65 A1CT/50	400	3	1.7	1.1	2.9	2900	Dir	DN65 PN10-16	65 mm
(2) DGF 200/2/65 A1CT/50	400	3	2.1	1.5	3.7	2900	Dir	DN65 PN10-16	65 mm

DGF

Modelos com saída horizontal flangeada DN80 PN10-16 – 2 polos

Desempenhos





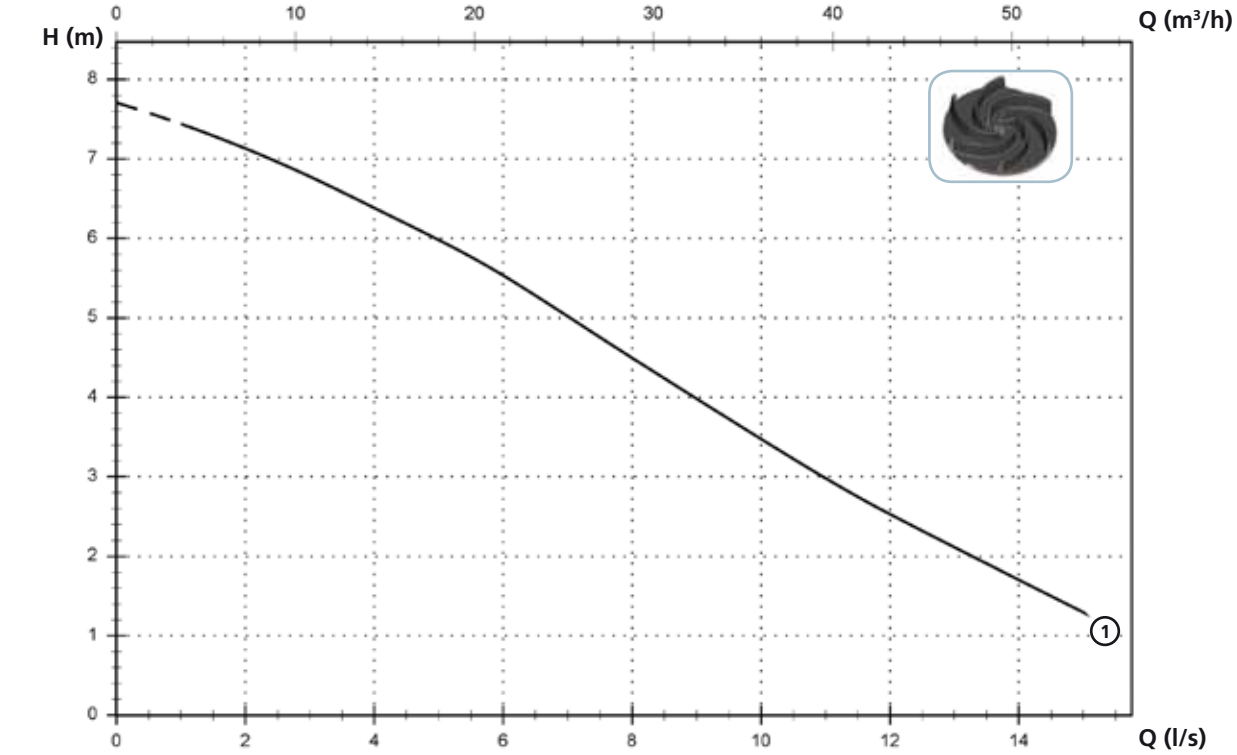
Dados técnicos

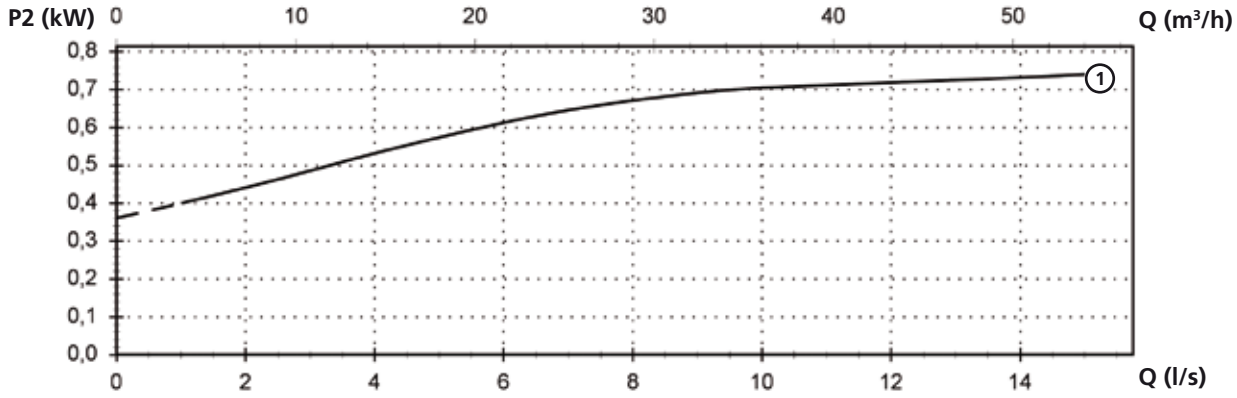
	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
(1) DGF 150/2/80 A1CM/50	230	1	1.6	1.1	7.2	2900	Dir	DN80 PN10-16	80 mm
(2) DGF 200/2/80 A1CM/50	230	1	2.2	1.5	9.8	2900	Dir	DN80 PN10-16	80 mm

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
(1) DGF 150/2/80 A1CT/50	400	3	1.7	1.1	2.9	2900	Dir	DN80 PN10-16	80 mm
(2) DGF 200/2/80 A1CT/50	400	3	2.1	1.5	3.7	2900	Dir	DN80 PN10-16	80 mm

Modelos com saída horizontal flangeada DN65 PN10-16 – 4 polos

Desempenhos





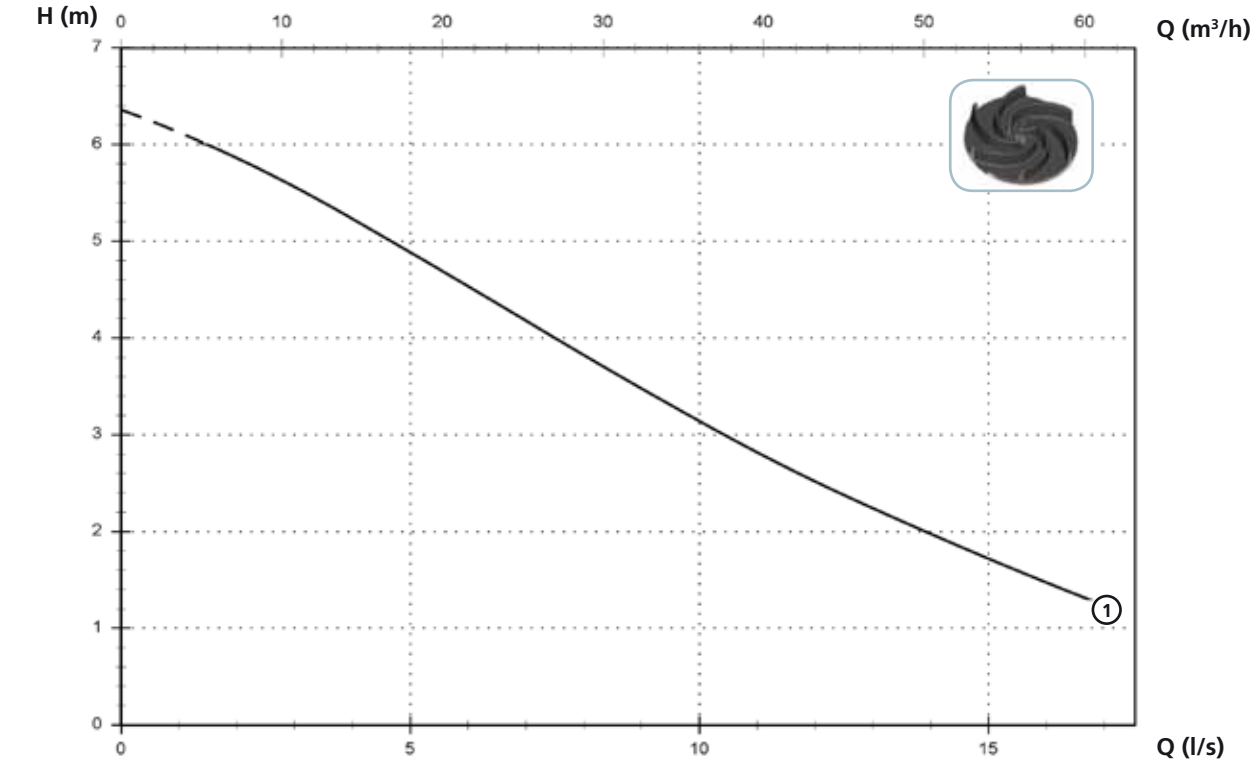
Dados técnicos

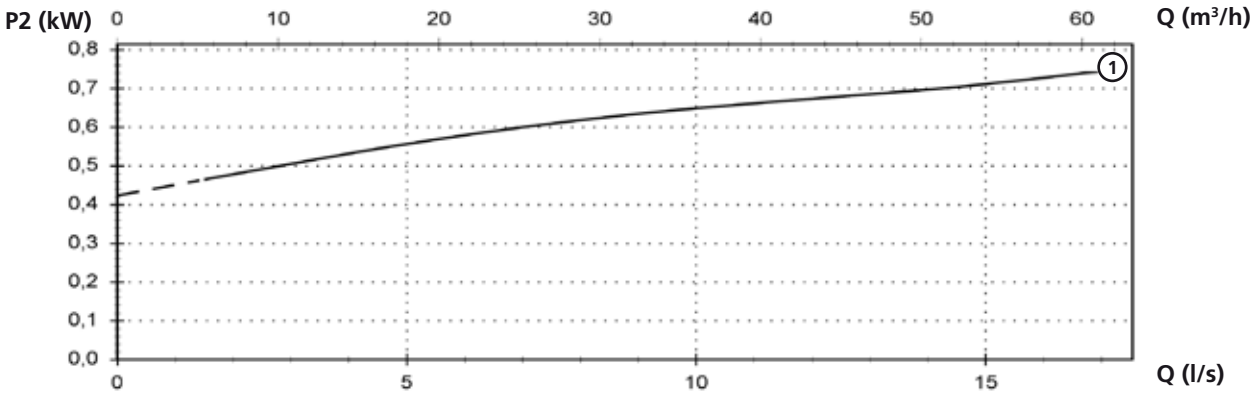
	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① DGF 100/4/65 A1CT/50	400	3	1.1	0.74	2.2	1450	Dir	DN65 PN10-16	50 mm

DGF

Modelos com saída horizontal flangeada DN80 PN10-16 – 4 polos

Desempenhos





Dados técnicos

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① DGF 100/4/80 A1CT/50	400	3	1.1	0.74	2.1	1450	Dir	DN80 PN10-16	65 mm

DGF

Versões disponíveis

(Legenda das versões na pág. 16)

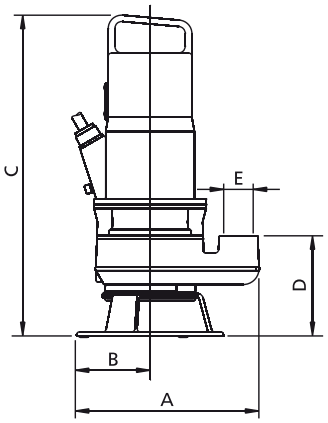
	Versões disponíveis												Resfriamento				Fornecimento de vedações			
	NAE	T	TC	TCD	TCDT	TCDGT	TCG	TCST	TCSGT	TS	TR	TRG	N	CC CCE	FT	CGFT	2SIC	SICM	SICAL	2SICAL
DGF 75/2/G40V A1CM/50			●										●				●			
DGF 100/2/G40V A1CM/50			●										●				●			
DGF 150/2/G40V A2CM/50			●										●				●			
DGF 200/2/G40V A2CM/50			●										●				●			
DGF 75/2/G40V A1CT/50		●											●				●			
DGF 100/2/G40V A1CT/50		●											●				●			
DGF 150/2/G40V A2CT/50		●											●				●			
DGF 200/2/G40V A2CT/50		●											●				●			
DGF 150/2/G40H A1CM/50			●										●				●			
DGF 200/2/G40H A1CM/50			●										●				●			
DGF 150/2/G40H A1CT/50		●											●				●			
DGF 200/2/G40H A1CT/50		●											●				●			
DGF 150/2/G50V A1CM/50			●										●				●			
DGF 200/2/G50V A1CM/50			●										●				●			
DGF 150/2/G50V A1CT/50		●											●				●			
DGF 200/2/G50V A1CT/50		●											●				●			
DGF 75/2/G50H A1CM/50			●										●				●			
DGF 100/2/G50H A1CM/50			●										●				●			
DGF 150/2/G50H A1CM/50			●										●				●			
DGF 200/2/G50H A1CM/50			●										●				●			
DGF 75/2/G50H A1CT/50		●											●				●			
DGF 100/2/G50H A1CT/50		●											●				●			
DGF 150/2/G50H A1CT/50		●											●				●			
DGF 200/2/G50H A1CT/50		●											●				●			
DGF 150/2/G65V A1CM/50			●										●				●			
DGF 200/2/G65V A1CM/50			●										●				●			
DGF 150/2/G65V A1CT/50		●											●				●			
DGF 200/2/G65V A1CT/50		●											●				●			
DGF 150/2/65 A1CM/50			●										●				●			
DGF 200/2/65 A1CM/50			●										●				●			
DGF 150/2/65 A1CT/50		●											●				●			
DGF 200/2/65 A1CT/50		●											●				●			
DGF 150/2/80 A1CM/50			●										●				●			
DGF 200/2/80 A1CM/50			●										●				●			
DGF 150/2/80 A1CT/50		●											●				●			
DGF 200/2/80 A1CT/50		●											●				●			
DGF 100/4/65 A1CT/50		●											●				●			
DGF 100/4/80 A1CT/50		●											●				●			

OBSERVAÇÃO PARA AS VERSÕES MONOFÁSICAS:
as proteções térmicas presentes no enrolamento devem ser ligadas ao quadro elétrico.
Capacitor incluído no fornecimento, mas não ligado ao cabo da eletrobomba.
É necessário utilizar um quadro elétrico para o alojamento do capacitor.
Para a instalação, consultar o manual de uso e manutenção.

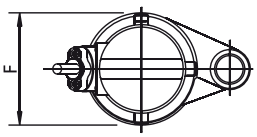
DGF

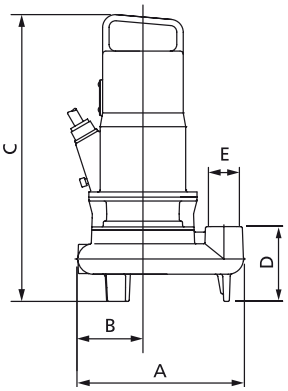
Dimensões e pesos

Modelos com saída vertical - 2 polos

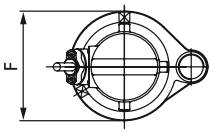


A1CM(T)/50





A2CM(T)/50

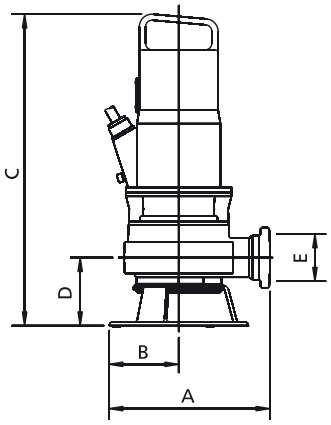


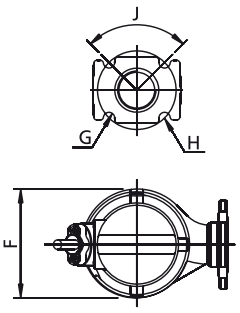
	A	B	C	D	E	F	kg
DGF 75/2/G40V A1CM(T)/50	245	80	480	150	G 1½"	170	27
DGF 100/2/G40V A1CM(T)/50	245	80	480	150	G 1½"	170	28
DGF 150/2/G40V A2CM(T)/50	260	102	445	115	G 1½"	205	30
DGF 200/2/G40V A2CM(T)/50	260	102	445	115	G 1½"	205	31
DGF 150/2/G50V A1CM(T)/50	270	100	495	140	G 2"	205	32
DGF 200/2/G50V A1CM(T)/50	270	100	495	140	G 2"	205	33
DGF 150/2/G65V A1CM(T)/50	300	105	475	140	G 2½"	210	31
DGF 200/2/G65V A1CM(T)/50	300	105	475	140	G 2½"	210	33

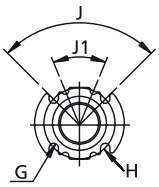
Dimensões em mm

Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

Modelos com saída horizontal - 2 polos







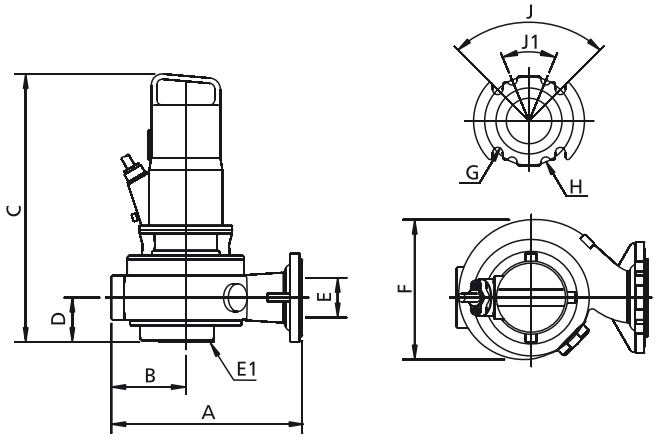
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	J1	kg
DGF 150/2/G40H A1CM(T)/50	260	100	480	102	G 1½" - DN40	205	14	90	90°	-	29
DGF 200/2/G40H A1CM(T)/50	260	100	480	102	G 1½" - DN40	205	14	90	90°	-	30
DGF 75/2/G50H A1CM(T)/50	230	90	495	110	G 2" - DN50	175	18	125	90°	-	28
DGF 100/2/G50H A1CM(T)/50	230	90	495	110	G 2" - DN50	175	18	125	90°	-	29
DGF 150/2/G50H A1CM(T)/50	260	100	480	100	G 2" - DN50	205	18	125	90°	-	31
DGF 200/2/G50H A1CM(T)/50	260	100	480	100	G 2" - DN50	205	18	125	90°	-	32
DGF 150/2/65 A1CM(T)/50	290	105	475	70	65	210	18	145	90°	-	32
DGF 200/2/65 A1CM(T)/50	290	105	475	70	65	210	18	145	90°	-	34
DGF 150/2/80 A1CM(T)/50	290	105	495	80	80	210	18	160	90°	45°	33
DGF 200/2/80 A1CM(T)/50	290	105	495	80	80	210	18	160	90°	45°	35

Dimensões em mm

Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

DGF

Modelos com saída horizontal - 4 polos

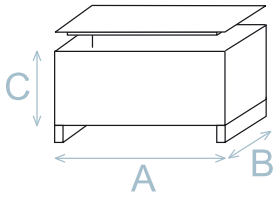


	A	B	C	D	E	E1(*)	F	G	H	J	J1	kg
DGF 100/4/65 A1CT/50	320	130	490	80	65	65	250	18	145	90°	-	38
DGF 100/4/80 A1CT/50	320	130	440	80	80	80	250	18	160	90°	45°	41

Dimensões em mm *Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos*

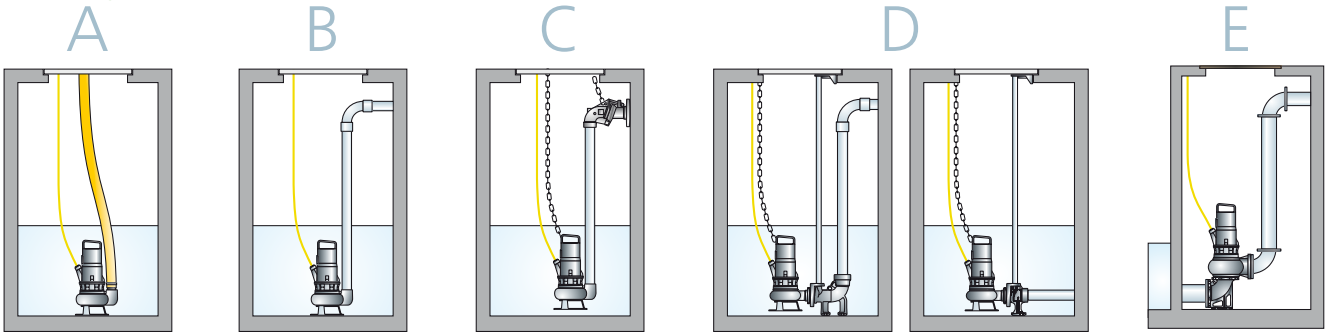
Dimensões da embalagem

	A	B	C
DGF 75/2/G40V A1CM(T)/50	580	310	310
DGF 100/2/G40V A1CM(T)/50	580	310	310
DGF 150/2/G40V A2CM(T)/50	580	310	310
DGF 200/2/G40V A2CM(T)/50	580	310	310
DGF 150/2/G40H A1CM(T)/50	580	310	310
DGF 200/2/G40H A1CM(T)/50	580	310	310
DGF 150/2/G50V A1CM(T)/50	580	310	310
DGF 200/2/G50V A1CM(T)/50	580	310	310
DGF 75/2/G50H A1CM(T)/50	580	310	310
DGF 100/2/G50H A1CM(T)/50	580	310	310
DGF 150/2/G50H A1CM(T)/50	580	310	310
DGF 200/2/G50H A1CM(T)/50	580	310	310
DGF 150/2/G65V A1CM(T)/50	580	310	310
DGF 200/2/G65V A1CM(T)/50	580	310	310
DGF 150/2/65 A1CM(T)/50	725	445	415
DGF 200/2/65 A1CM(T)/50	725	445	415
DGF 150/2/80 A1CM(T)/50	725	445	415
DGF 200/2/80 A1CM(T)/50	725	445	415
DGF 100/4/65 A1CT/50	725	445	415
DGF 100/4/80 A1CT/50	725	445	415



Dimensões em mm *Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos*

Instalações



Instalação A SECO permitida no modo S3 para os modelos com flange de aspiração.
Para maiores informações, entrar em contato com o Serviço de Apoio aos Clientes

DGN

Todas as imagens de productos são apenas indicativas

Rotor Vórtex recuado

Características gerais

Rotor Vórtex recuado	
Potência	1,1 ÷ 4,1 kW
Polos	2 / 4 / 6
Saída	GAS 2½" Vertical DN 65 ÷ DN 150 Horizontal
Passagem livre	max 150 mm
Vazão máx.	46.4 l/s
Altura máx.	22.3 m

Conjunto eletromecânico

Conjunto eletromecânico em ferro fundido EN-GJL-250, predisposto para o funcionamento submerso. Fornecimento de vedações composto por 2 vedações mecânicas em carbeto de silício contrapostas em poço de óleo inspecionável. Motor ecológico a seco. Série disponível na versão antideflagrante ATEX.

Emprego da máquina

Encontra emprego nas situações com líquidos biológicos carregados e de esgotos não filtrados e para instalações civis de elevação. É por isso ideal para a aplicação em depuradores, instalações de esgotos, criações zootécnicas, indústrias e agricultura. Esta série foi preparada para receber o sistema de resfriamento ZENIT para a instalação a seco ou semi-submersa.

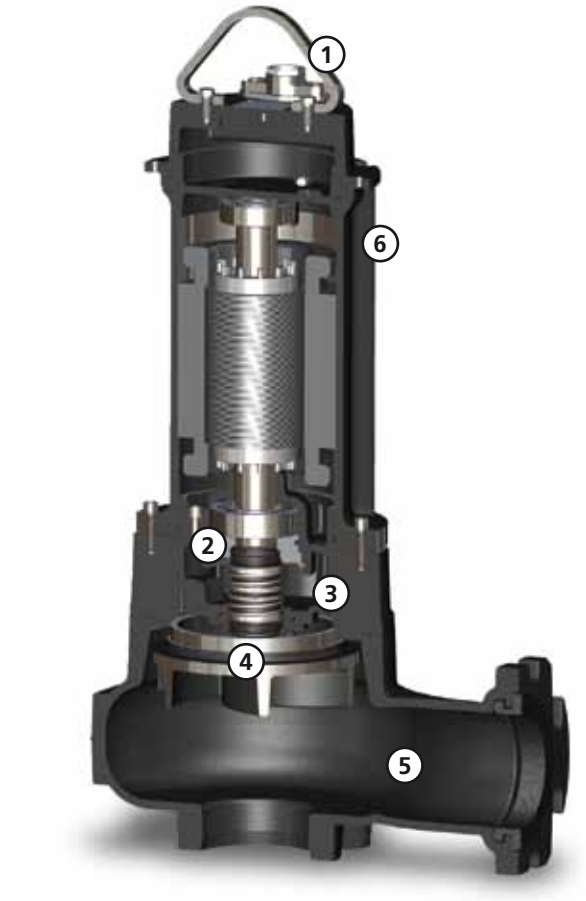
Materiais de construção

Carcaça	Ferro fundido EN-GJL 250
Material do rotor	Ferro fundido EN-GJL-250
Parafusos e porcas	Aço inoxidável - Classe A2-70
Guarnição padrão	Borracha - NBR
Eixo	Aço inoxidável - AISI 420
Camisa de resfriamento	Aço-carbono - Fe360 ÷ Fe370
Pintura	Epóxi bicomponente à base de água (espessura média de 150 µm)
Fornecimento standard de vedações mecânicas	Duas vedações mecânicas em carbeto de silício (2SiC)

Limites de emprego

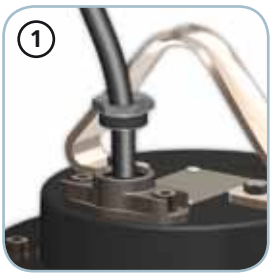
Temp. máx. de emprego	40 °C
pH do líquido tratado	6 ÷ 14
Viscosidade do líquido tratado	1 mm^2/s
Prof. máx. de imersão	20 m
Densidade do líquido tratado	1 Kg/dm^3
Pressão acústica máx.	70 dB
Arranques/hora máx.	30

DGN



Resfriamento

Possibilidade de instalação a seco com camisa de resfriamento (maiores informações na pág. 17)



Prensa cabo

Sistema prensa cavo para garantir a perfeita vedação à água. Desapertando a virola com rosca universal, é possível fixar no prensa cabo um tubo rígido ou de borracha para proteger o cabo elétrico de alimentação.

Vedações mecânicas

Duas vedações mecânicas em carbeto de silício (2SiC), ambas instaladas em câmara de óleo.

Câmara de óleo

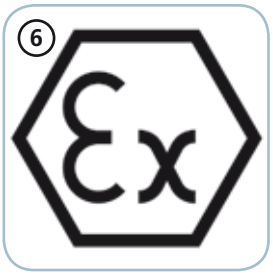
Ampla câmara de óleo inspecionável para garantir uma longa duração às vedações mecânicas.
Um flange permite um acesso simples ao compartimento das vedações para serviços de manutenção.

Eixo do motor

Rotor ligado ao eixo do motor mediante junta cônica.

Passagem livre

Ampla passagem livre que permite a expulsão de corpos sólidos e evita o bloqueio do rotor.



EX

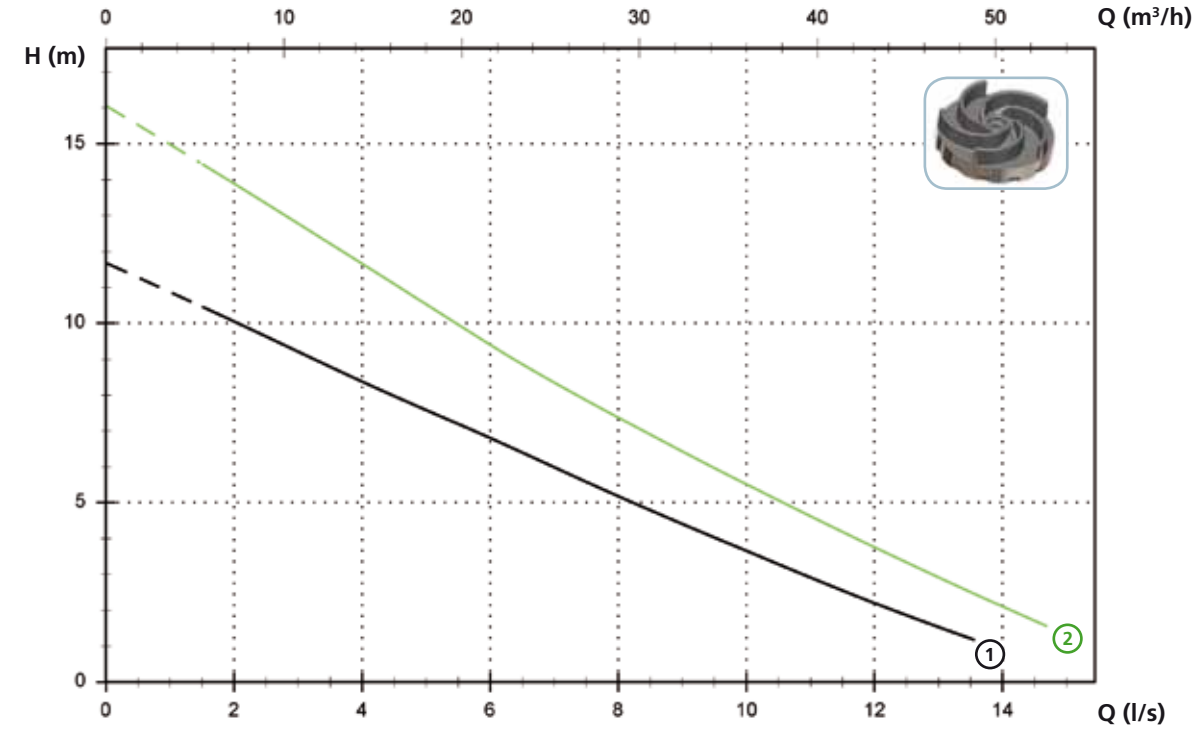
Modelos disponíveis a pedido com certificação ATEX para a instalação na presença de pós, líquidos e gases potencialmente explosivos.

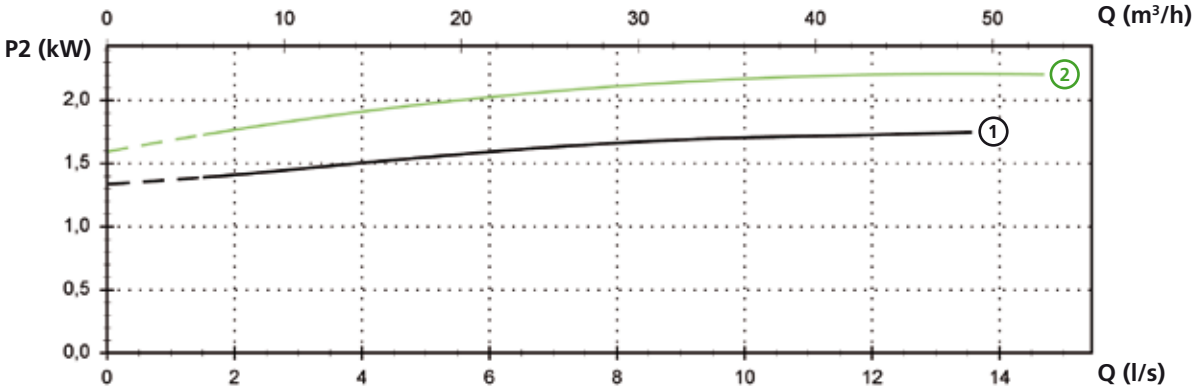
CE 0496 Ex II 2GD Ex db k c IIB T5 Ex tb IIIC T100°C IP68

DGN

Modelos com saída vertical roscada GAS 2½" - 2 polos

Desempenhos





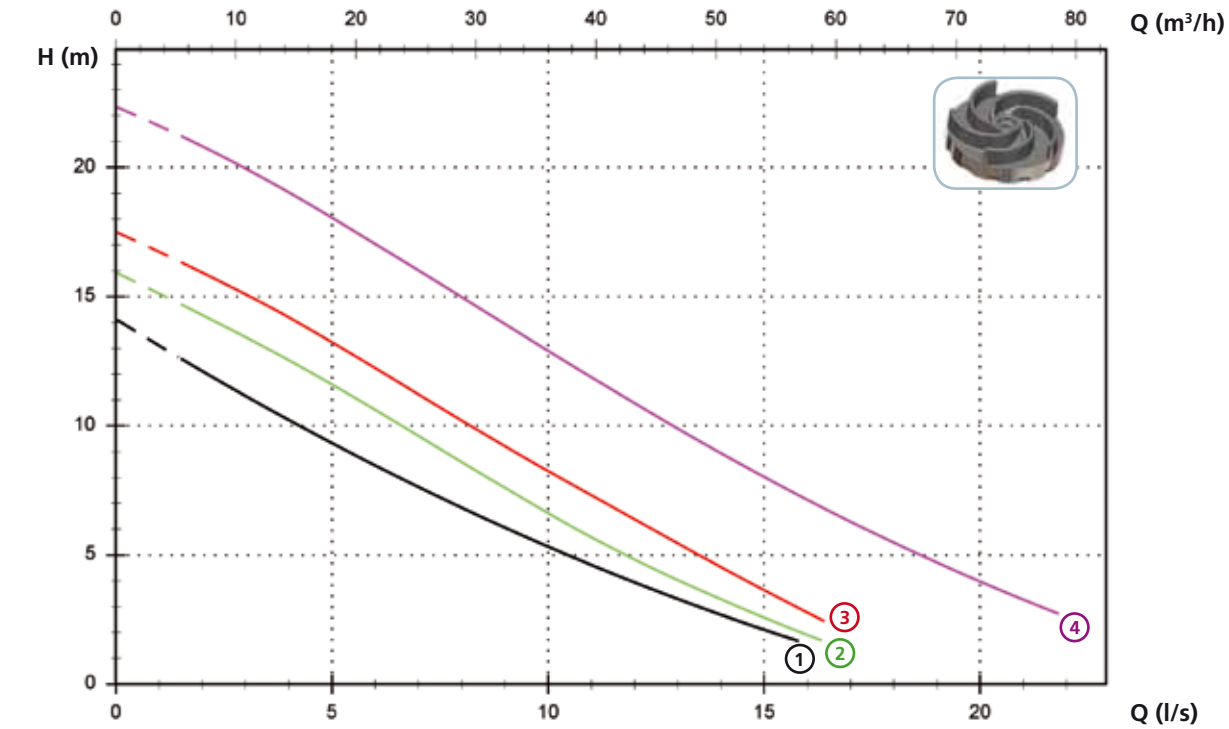
Dados técnicos

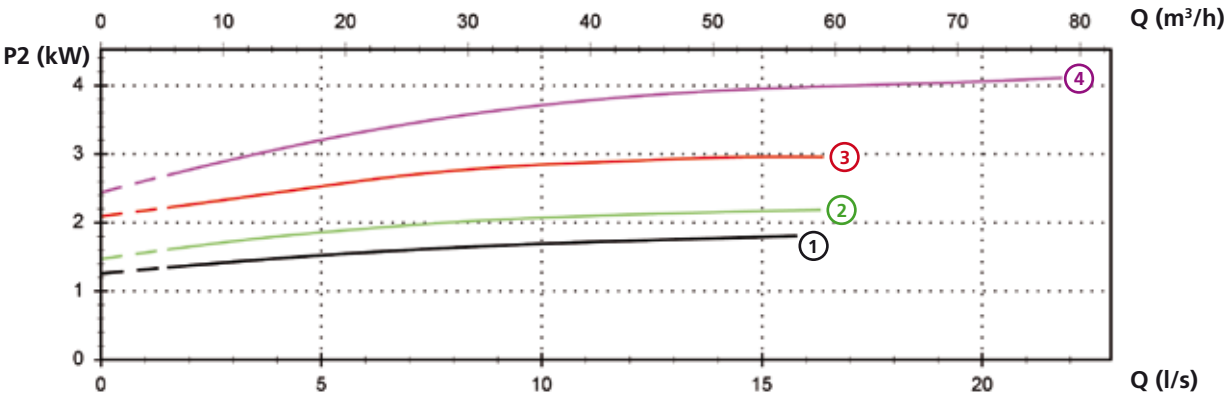
	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① DGN 250/2/G65V A1DM/50	230	1	2.8	1.8	12.5	2900	Dir	G 2½"	65 mm

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① DGN 250/2/G65V A1DT/50	400	3	2.5	1.8	4.3	2900	Dir	G 2½"	65 mm
② DGN 300/2/G65V A1DT/50	400	3	2.9	2.2	5.1	2900	Dir	G 2½"	65 mm

Modelos com saída horizontal flangeada DN65 PN10-16 - 2 polos

Desempenhos





Dados técnicos

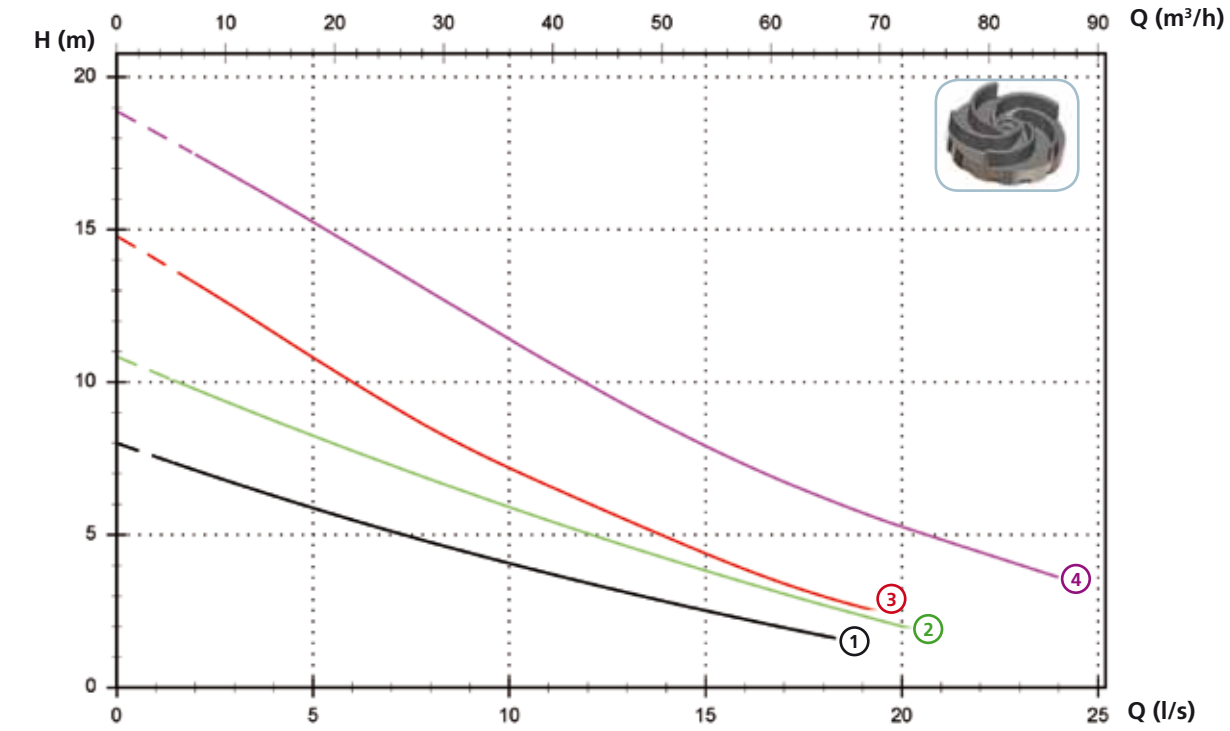
	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① DGN 250/2/65 A1DM/50	230	1	2.8	1.8	12.5	2900	Dir	DN65 PN10-16	65 mm

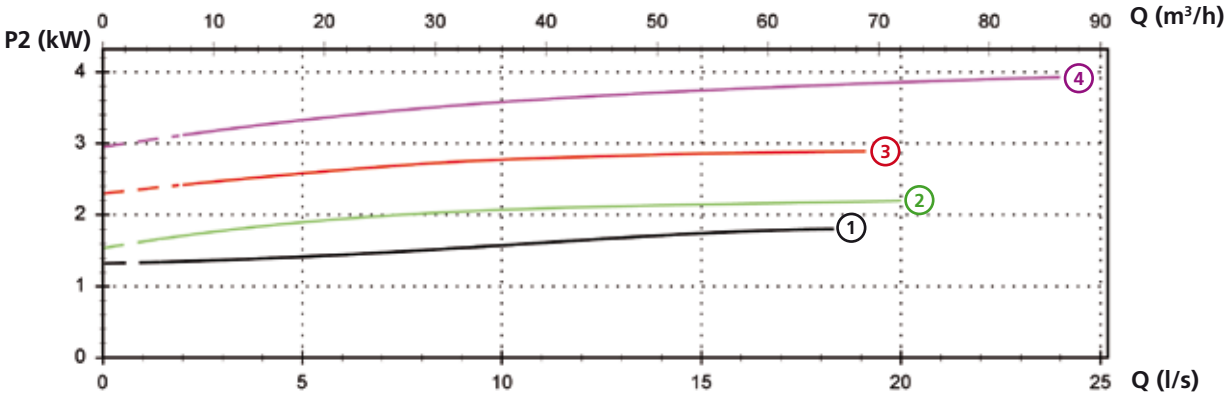
	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① DGN 250/2/65 A1DT/50	400	3	2.5	1.8	4.3	2900	Dir	DN65 PN10-16	65 mm
② DGN 300/2/65 A1DT/50	400	3	2.9	2.2	5.1	2900	Dir	DN65 PN10-16	65 mm
③ DGN 400/2/65 A1FT/50	400	3	4.0	3	6.7	2900	Dir	DN65 PN10-16	65 mm
④ DGN 550/2/65 A1FT/50	400	3	5.0	4.1	8.7	2900	Dir	DN65 PN10-16	65 mm

DGN

Modelos com saída horizontal flangeada DN80 PN10-16 - 2 polos

Desempenhos





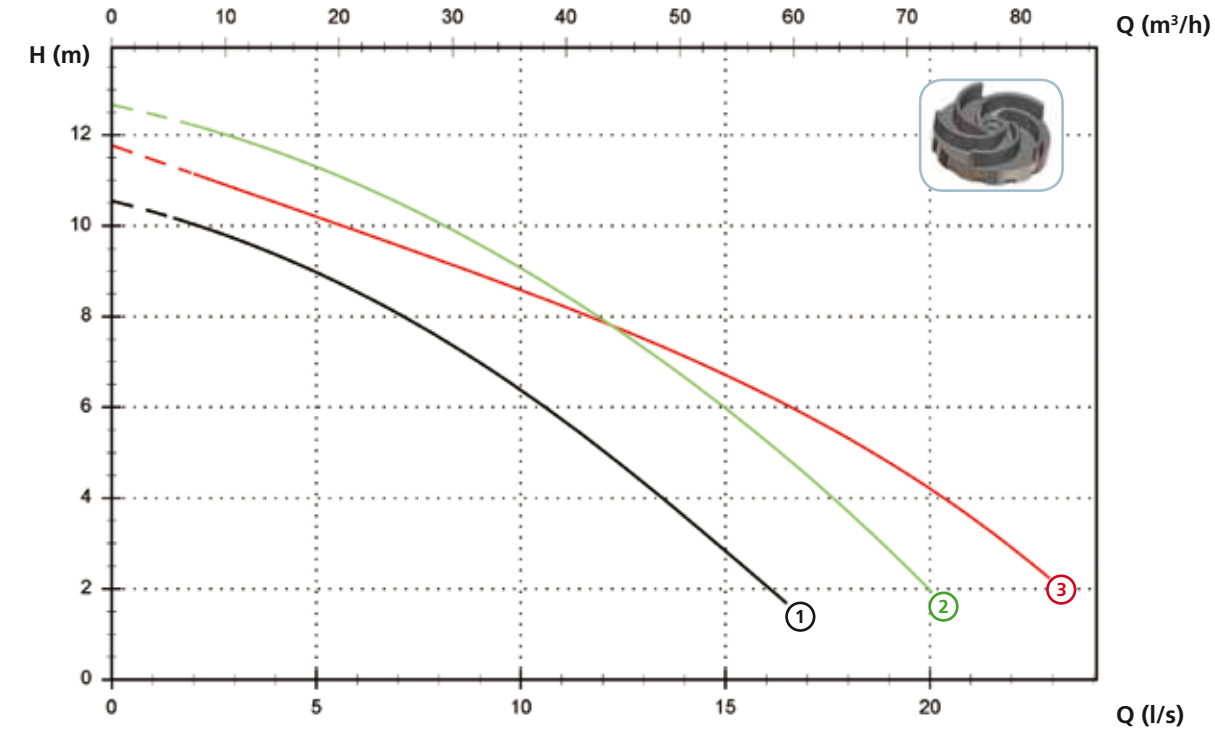
Dados técnicos

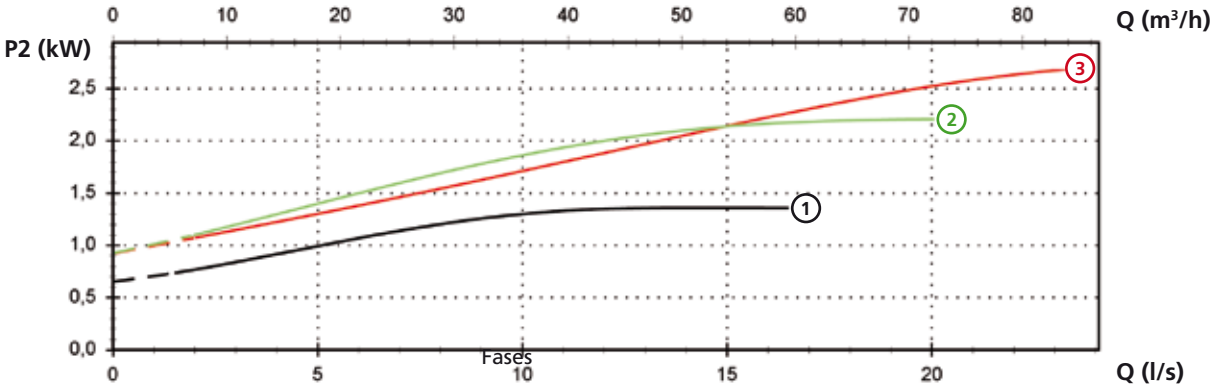
		V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
1	DGN 250/2/80 A1DM/50	230	1	2.8	1.8	12.5	2900	Dir	DN80 PN10-16	80 mm

		V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
1	DGN 250/2/80 A1DT/50	400	3	2.5	1.8	4.3	2900	Dir	DN80 PN10-16	80 mm
2	DGN 300/2/80 A1DT/50	400	3	2.9	2.2	5.1	2900	Dir	DN80 PN10-16	80 mm
3	DGN 400/2/80 A1FT/50	400	3	4.0	3	6.7	2900	Dir	DN80 PN10-16	80 mm
4	DGN 550/2/80 A1FT/50	400	3	5.0	4.1	8.7	2900	Dir	DN80 PN10-16	80 mm

Modelos com saída horizontal flangeada DN65 PN10-16 - 4 polos

Desempenhos





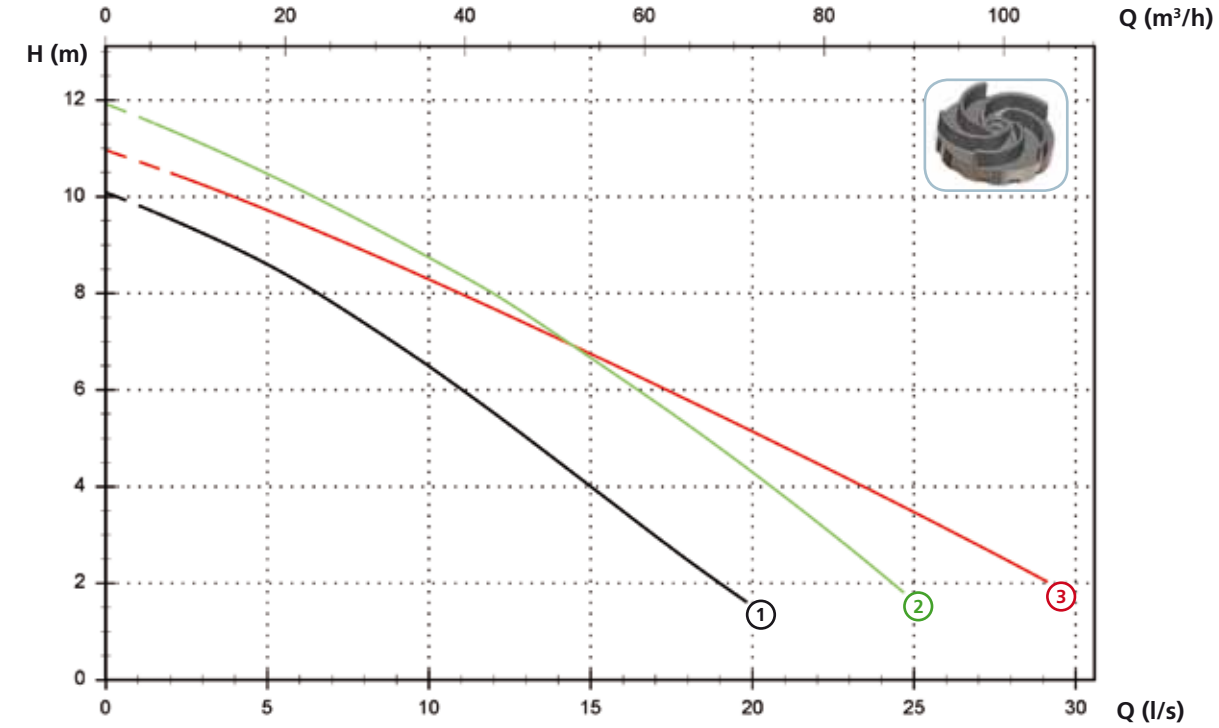
Dados técnicos

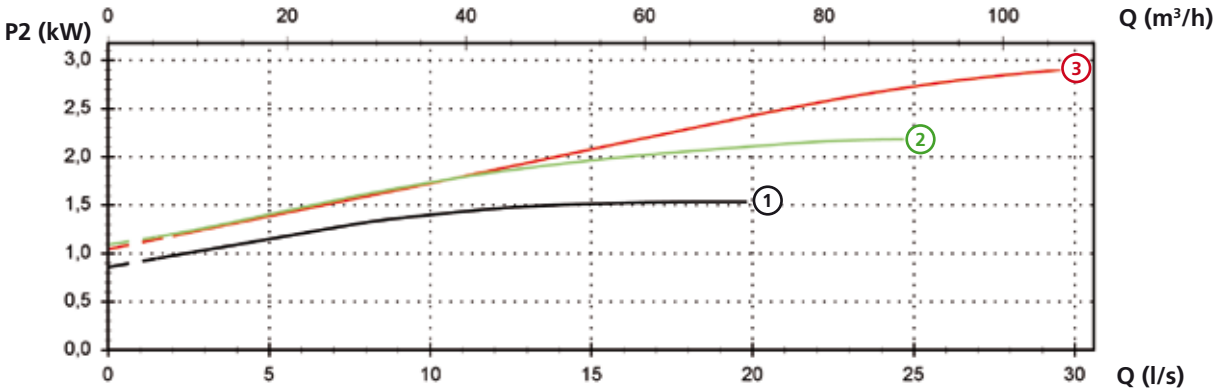
	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① DGN 200/4/65 A1DT/50	400	3	2.0	1.5	4.1	1450	Dir	DN65 PN10-16	65 mm
② DGN 300/4/65 A1FT/50	400	3	2.9	2.2	5.8	1450	Dir	DN65 PN10-16	65 mm
③ DGN 400/4/65 A1FT/50	400	3	3.4	3	6.7	1450	Dir	DN65 PN10-16	65 mm

DGN

Modelos com saída horizontal flangeada DN80 PN10-16 - 4 polos

Desempenhos



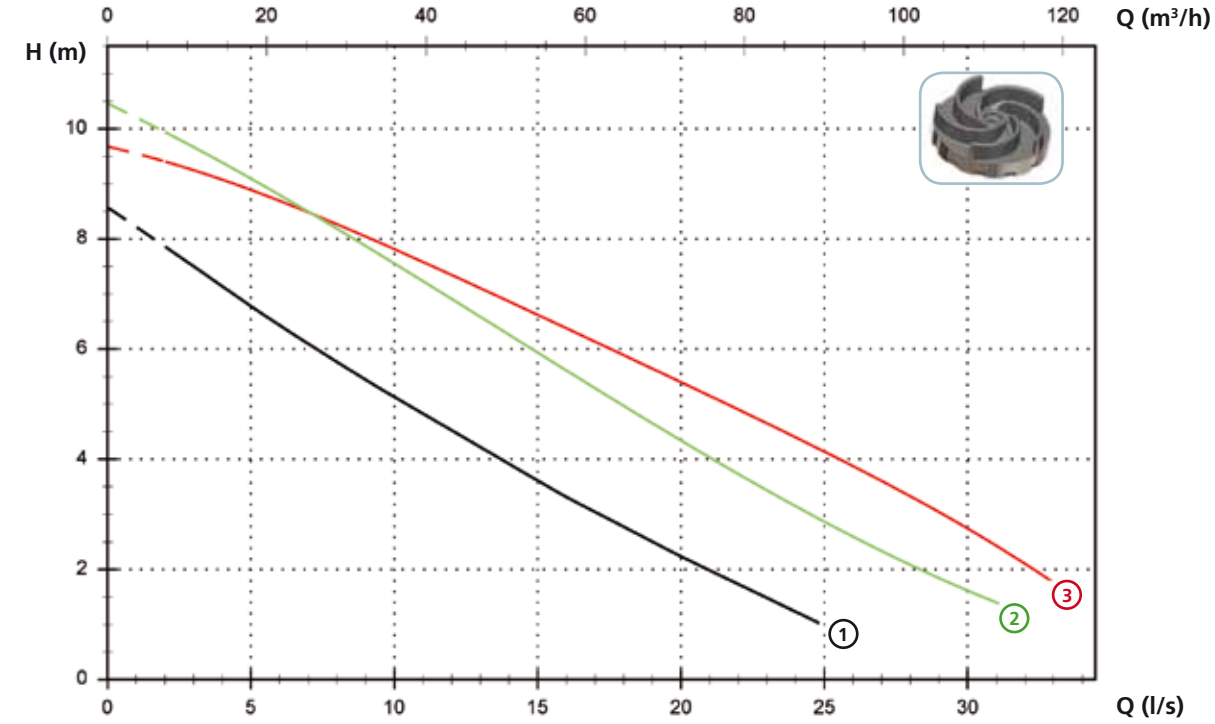


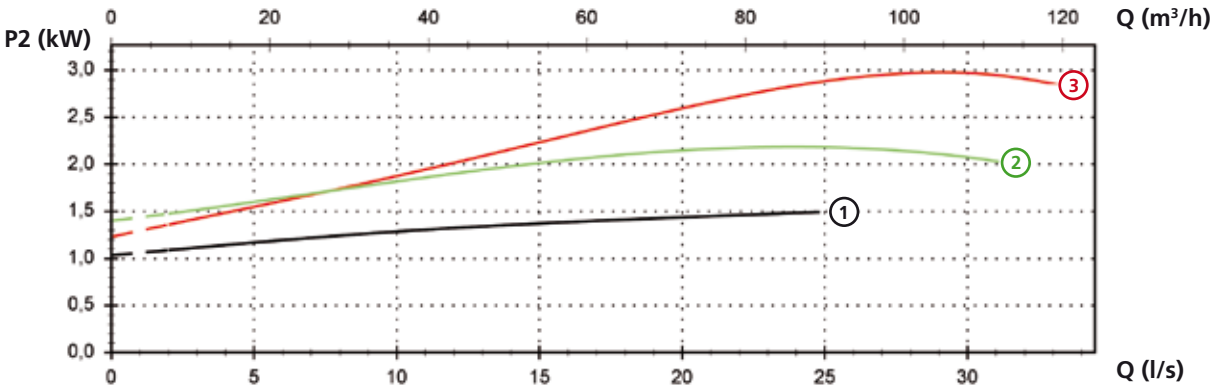
Dados técnicos

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
(1) DGN 200/4/80 A1DT/50	400	3	2.0	1.5	4.1	1450	Dir	DN80 PN10-16	80 mm
(2) DGN 300/4/80 A1FT/50	400	3	2.9	2.2	5.8	1450	Dir	DN80 PN10-16	80 mm
(3) DGN 400/4/80 A1FT/50	400	3	3.7	3	7.3	1450	Dir	DN80 PN10-16	80 mm

Modelos com saída horizontal flangeada DN100 PN10-16 - 4 polos

Desempenhos





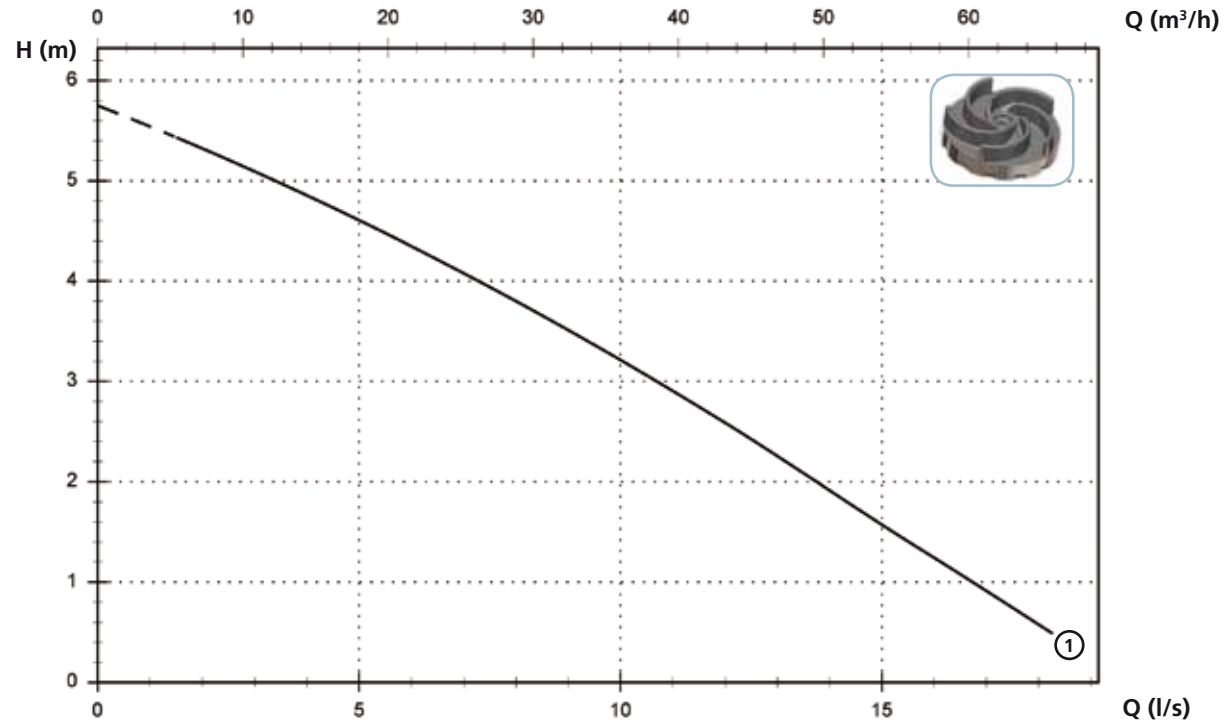
Dados técnicos

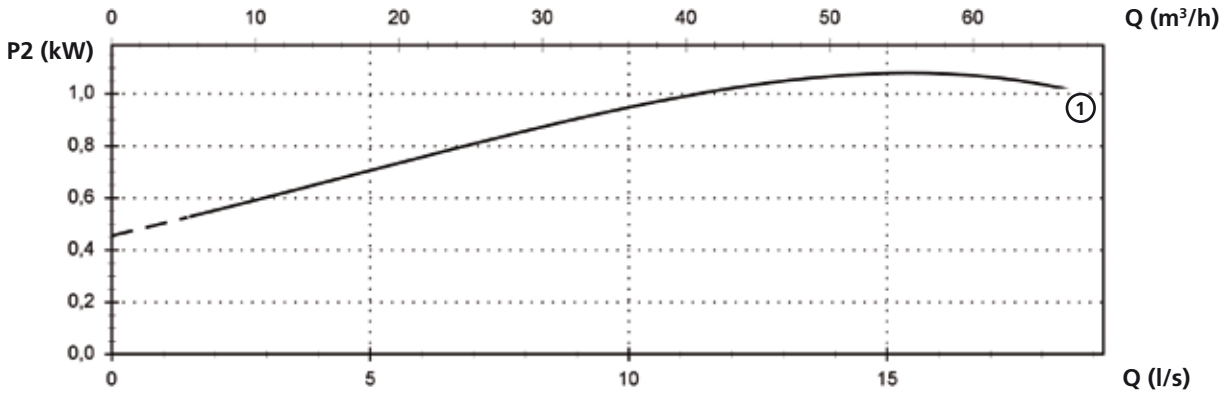
	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① DGN 200/4/100 A1DT/50	400	3	2.0	1.5	4.1	1450	Dir	DN100 PN10-16	100 mm
② DGN 300/4/100 A1FT/50	400	3	2.9	2.2	5.8	1450	Dir	DN100 PN10-16	100 mm
③ DGN 400/4/100 A1FT/50	400	3	3.7	3	7.3	1450	Dir	DN100 PN10-16	100 mm

DGN

Modelos com saída horizontal flangeada DN65 PN10-16 - 6 polos

Desempenhos



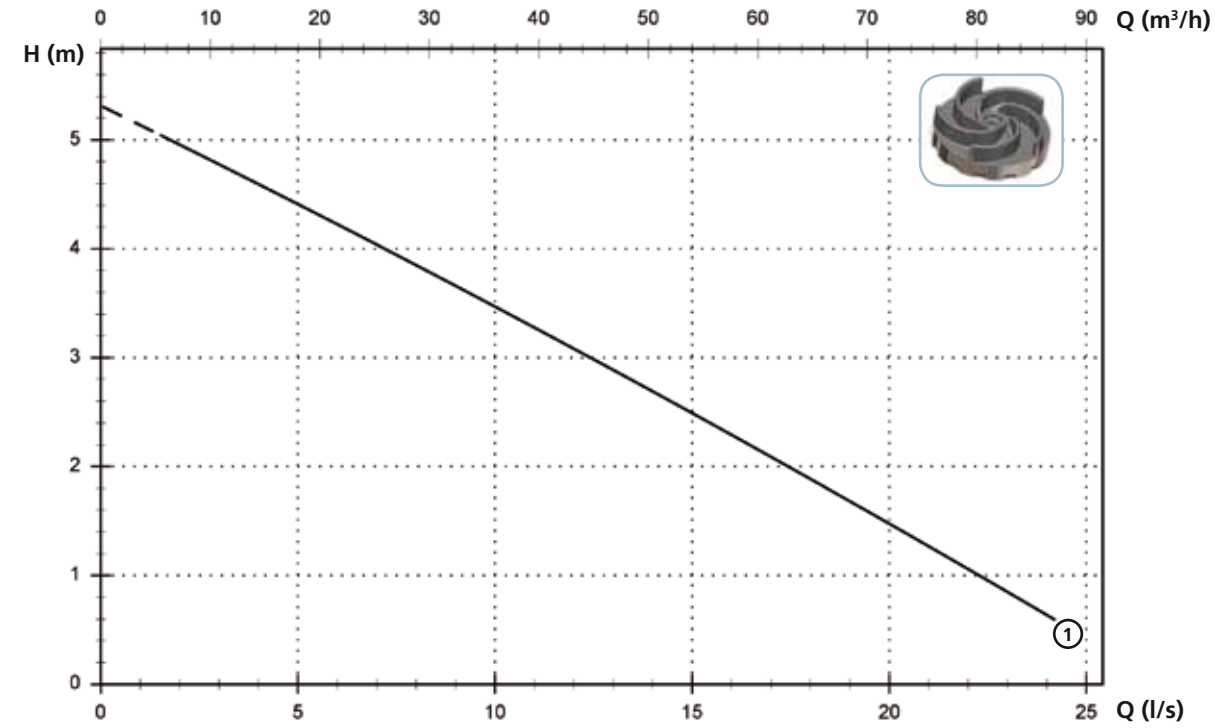


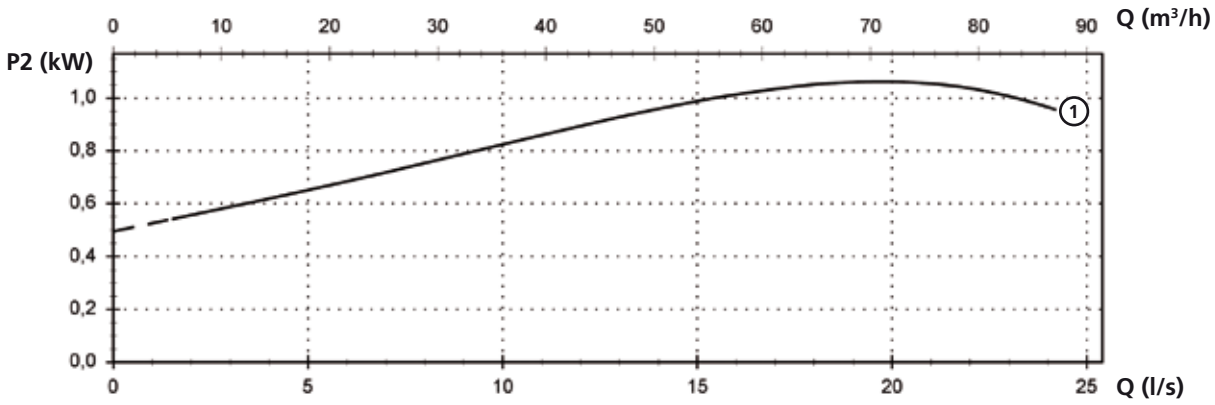
Dados técnicos

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
(1) DGN 150/6/65 A1DT/50	400	3	1.6	1.1	3.7	960	Dir	DN65 PN10-16	65 mm

Modelos com saída horizontal flangeada DN65 PN10-16 - 6 polos

Desempenhos





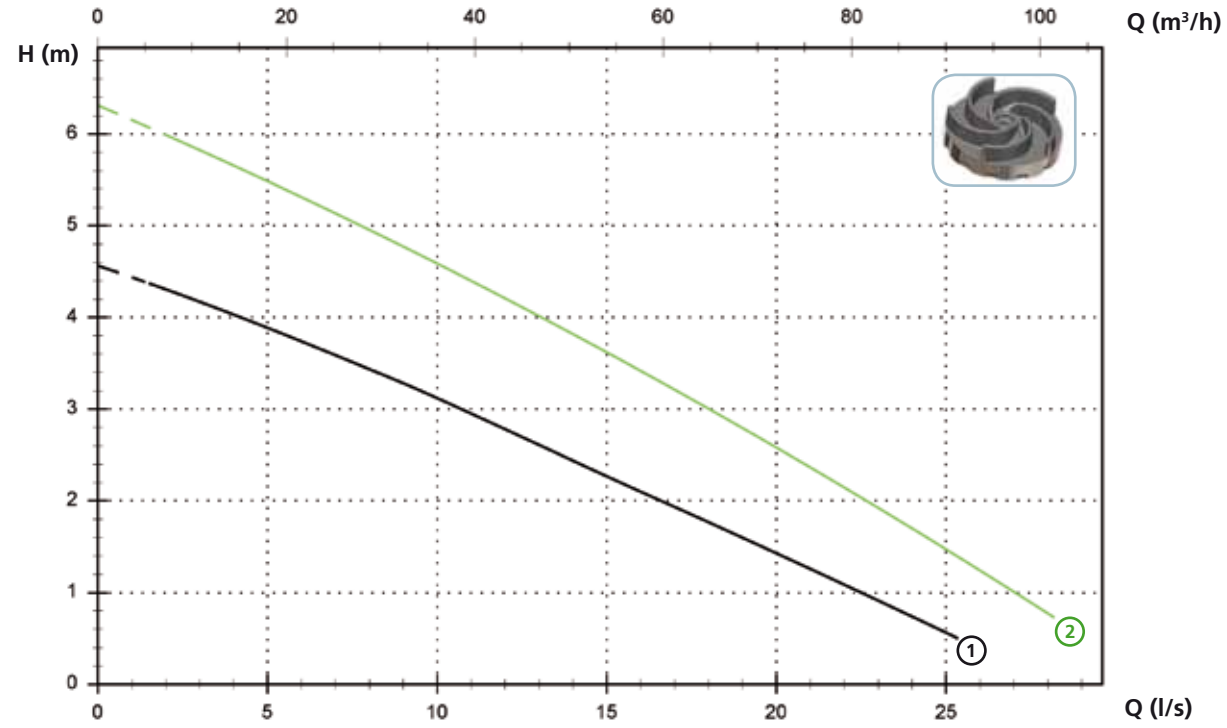
Dados técnicos

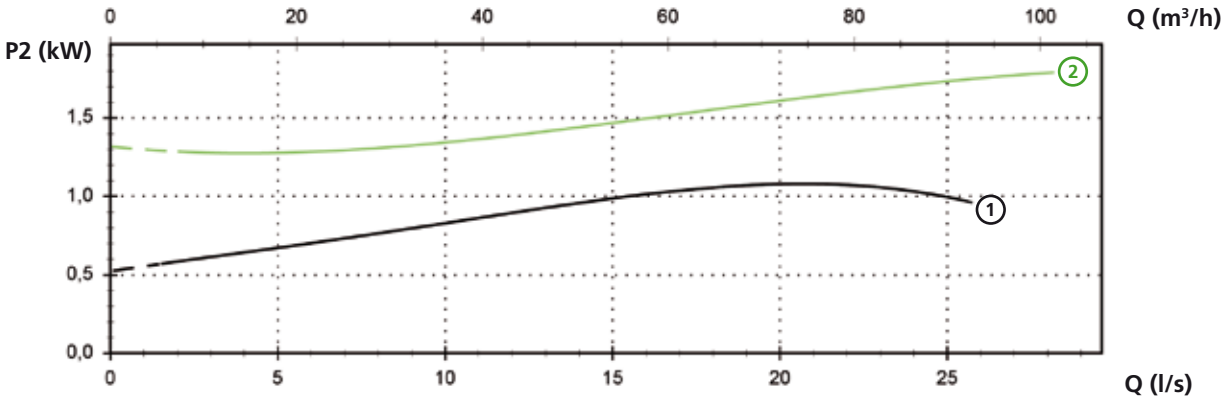
	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① DGN 150/6/80 A1DT/50	400	3	1.6	1.1	3.7	960	Dir	DN80 PN10-16	80 mm

DGN

Modelos com saída horizontal flangeada DN100 PN10-16 - 6 polos

Desempenhos



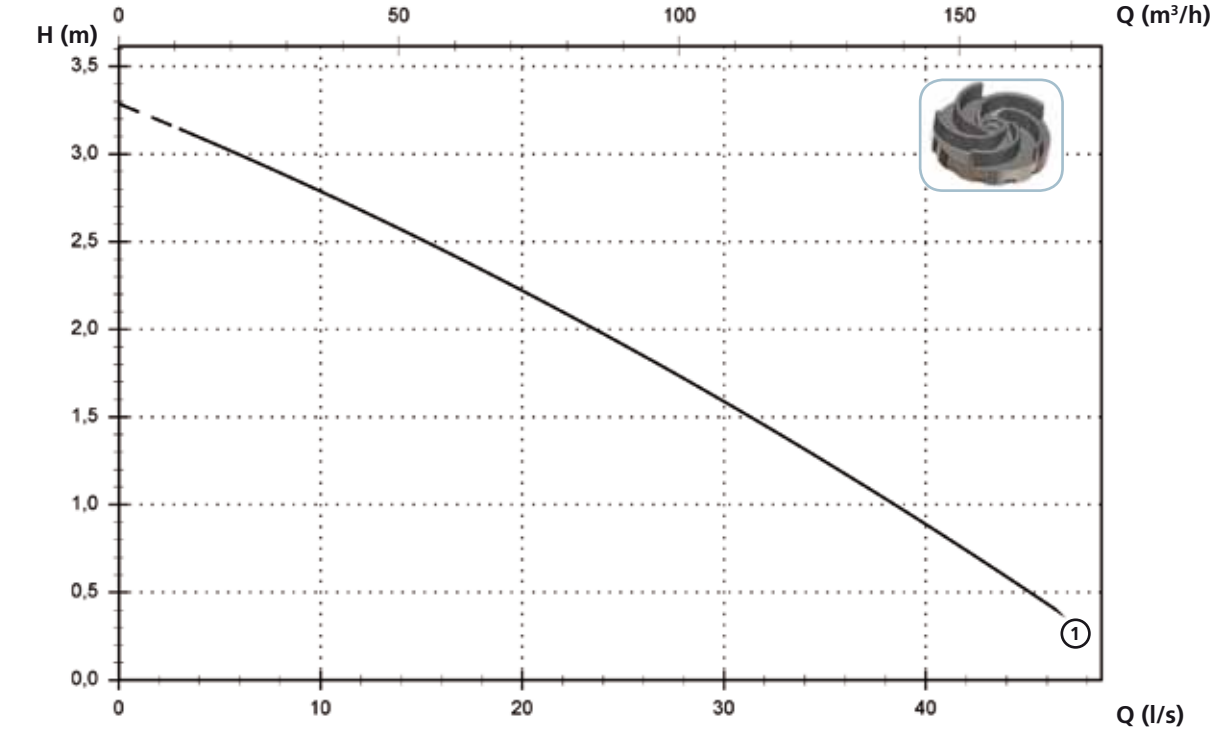


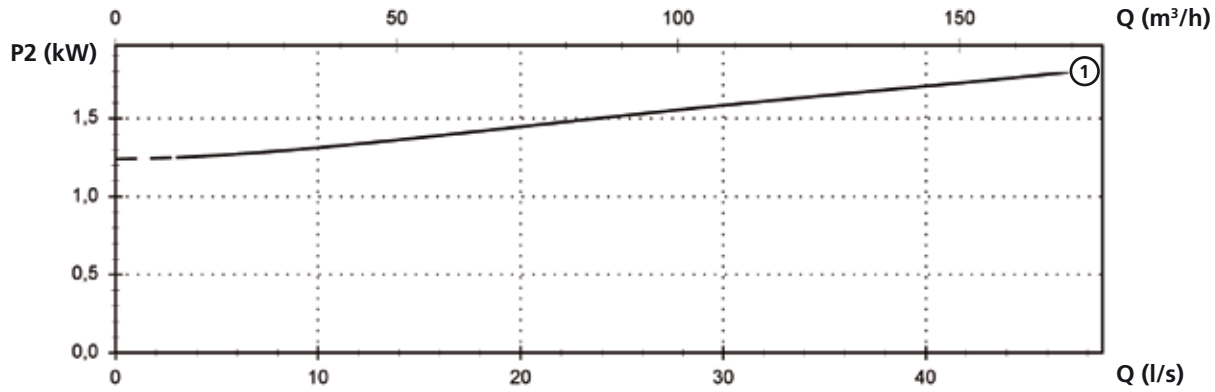
Dados técnicos

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
(1) DGN 150/6/100 A1DT/50	400	3	1.6	1.1	3.7	960	Dir	DN100 PN10-16	100 mm
(2) DGN 250/6/100 A1FT/50	400	3	2.6	1.8	5.7	960	Dir	DN100 PN10-16	100 mm

Modelos com saída horizontal flangeada DN150 PN10-16 - 6 polos

Desempenhos





Dados técnicos

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① DGN 250/6/150 A1FT/50	400	3	2.6	1.8	5.7	960	Dir	DN150 PN10-16	150 mm

DGN

Versões disponíveis

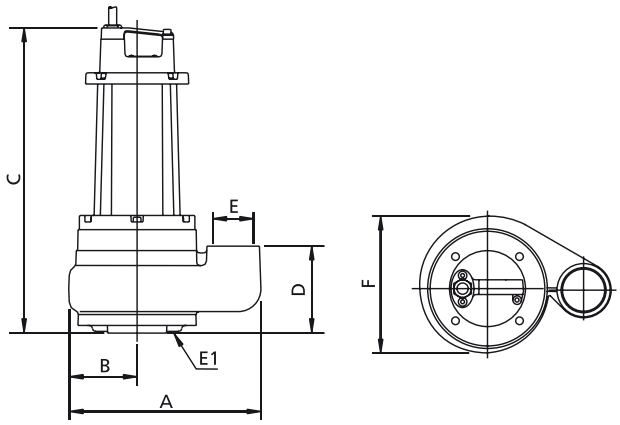
(Legenda das versões na pág. 16)

	Versões disponíveis												Resfriamento				Fornecimento de vedações			
	NAE	T	TC	TCD	TCDT	TCDGT	TCG	TCST	TCSGT	TS	TR	TRG	N	CC CCE	FT	CGFT	2SIC	SICM	SICAL	2SICAL
DGN 250/2/G65V A1DM/50				●									●	●			●			
DGN 250/2/G65V A1DT/50		●								●			●	●			●			
DGN 300/2/G65V A1DT/50		●								●			●	●			●			
DGN 250/2/65 A1DM/50				●									●	●			●			
DGN 250/2/65 A1DT/50		●								●			●	●			●			
DGN 300/2/65 A1DT/50		●								●			●	●			●			
DGN 400/2/65 A1FT/50		●								●			●	●			●			
DGN 550/2/65 A1FT/50		●								●			●	●			●			
DGN 250/2/80 A1DM/50				●									●	●			●			
DGN 250/2/80 A1DT/50		●								●			●	●			●			
DGN 300/2/80 A1DT/50		●								●			●	●			●			
DGN 400/2/80 A1FT/50		●								●			●	●			●			
DGN 550/2/80 A1FT/50		●								●			●	●			●			
DGN 200/4/65 A1DT/50		●								●			●	●			●			
DGN 300/4/65 A1FT/50		●								●			●	●			●			
DGN 400/4/65 A1FT/50		●								●			●	●			●			
DGN 200/4/80 A1DT/50		●								●			●	●			●			
DGN 300/4/80 A1FT/50		●								●			●	●			●			
DGN 400/4/80 A1FT/50		●								●			●	●			●			
DGN 200/4/100 A1DT/50		●								●			●	●			●			
DGN 300/4/100 A1FT/50		●								●			●	●			●			
DGN 400/4/100 A1FT/50		●								●			●	●			●			
DGN 150/6/65 A1DT/50		●								●			●	●			●			
DGN 150/6/80 A1DT/50		●								●			●	●			●			
DGN 150/6/100 A1DT/50		●								●			●	●			●			
DGN 250/6/100 A1FT/50		●								●			●	●			●			
DGN 250/6/150 A1FT/50		●								●			●	●			●			

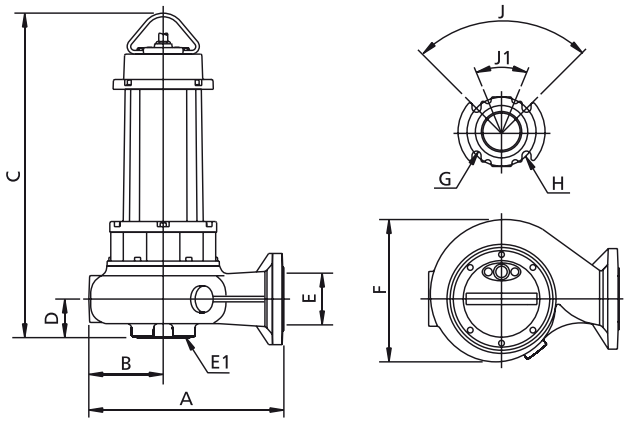
OBSERVAÇÃO PARA AS VERSÕES MONOFÁSICAS: as proteções térmicas presentes no enrolamento devem ser ligadas ao quadro elétrico.
Capacitor de funcionamento no interior da eletrobomba.
Disjuntor incluído no fornecimento, mas não ligado ao cabo da eletrobomba.
É necessário utilizar um quadro elétrico para o alojamento do disjuntor.
Para a instalação, consultar o manual de uso e manutenção

Dimensões e pesos

Modelos com saída vertical



Modelos com saída horizontal



	A	B	C	D	E	E1 (*)	F	G	H	J	J1	kg
DGN 250/2/G65V A1DM(T)/50	310	110	560	135	G 2½"	65	220	-	-	-	-	49
DGN 300/2/G65V A1DT/50	310	110	560	135	G 2½"	65	220	-	-	-	-	51
DGN 250/2/65 A1DM(T)/50	300	120	560	60	65	65	220	18	145	90°	-	51
DGN 300/2/65 A1DT/50	320	130	580	80	65	65	250	18	145	90°	-	53
DGN 400/2/65 A1FT/50	320	130	720	80	65	65	250	18	145	90°	-	74
DGN 550/2/65 A1FT/50	320	130	720	80	65	65	250	18	145	90°	-	78
DGN 250/2/80 A1DM(T)/50	310	120	585	80	80	80	230	18	160	90°	45°	53
DGN 300/2/80 A1DT/50	315	125	585	80	80	80	245	18	160	90°	45°	55
DGN 400/2/80 A1FT/50	315	125	725	80	80	80	245	18	160	90°	45°	75
DGN 550/2/80 A1FT/50	315	125	725	80	80	80	245	18	160	90°	45°	79
DGN 200/4/65 A1DT/50	390	155	595	70	65	65	305	18	145	90°	-	63
DGN 300/4/65 A1FT/50	390	155	700	70	65	65	305	18	145	90°	-	78
DGN 400/4/65 A1FT/50	390	155	700	70	65	65	305	18	145	90°	-	82
DGN 200/4/80 A1DT/50	385	155	610	80	80	80	300	18	160	90°	45°	64
DGN 300/4/80 A1FT/50	385	155	720	80	80	80	300	18	160	90°	45°	79
DGN 400/4/80 A1FT/50	385	155	720	80	80	80	300	18	160	90°	45°	83
DGN 200/4/100 A1DT/50	410	160	635	90	100	100	305	18	180	45°	-	66
DGN 300/4/100 A1FT/50	410	160	740	90	100	100	305	18	180	45°	-	81
DGN 400/4/100 A1FT/50	410	160	740	90	100	100	305	18	180	45°	-	85
DGN 150/6/65 A1DT/50	390	155	595	70	65	65	305	18	145	90°	-	61
DGN 150/6/80 A1DT/50	385	155	610	80	80	80	300	18	160	90°	45°	62
DGN 150/6/100 A1DT/50	410	160	635	90	100	100	305	18	180	45°	-	66
DGN 250/6/100 A1FT/50	495	190	770	90	100	100	375	18	180	45°	-	111
DGN 250/6/150 A1FT/50	550	215	825	120	150	150	400	24	240	45°	-	114

Dimensões em mm

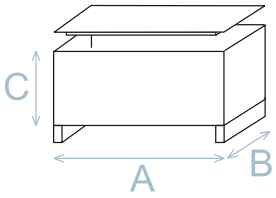
Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

(*) DN flange de aspiração - PN6

DGN

Dimensões da embalagem

	A	B	C
DGN 250/2/G65V A1DM(T)/50	725	555	415
DGN 300/2/G65V A1DT/50	725	555	415
DGN 250/2/65 A1DM(T)/50	725	555	415
DGN 300/2/65 A1DT/50	725	555	415
DGN 400/2/65 A1FT/50	915	515	555
DGN 550/2/65 A1FT/50	915	515	555
DGN 250/2/80 A1DM(T)/50	725	445	415
DGN 300/2/80 A1DT/50	725	445	415
DGN 400/2/80 A1FT/50	915	515	555
DGN 550/2/80 A1FT/50	915	515	555
DGN 200/4/65 A1DT/50	725	445	415
DGN 300/4/65 A1FT/50	915	515	555
DGN 400/4/65 A1FT/50	915	515	555
DGN 200/4/80 A1DT/50	725	445	415
DGN 300/4/80 A1FT/50	915	515	555
DGN 400/4/80 A1FT/50	915	515	555
DGN 200/4/100 A1DT/50	725	445	415
DGN 300/4/100 A1FT/50	915	515	555
DGN 400/4/100 A1FT/50	915	515	555
DGN 150/6/65 A1DT/50	915	515	555
DGN 150/6/80 A1DT/50	915	515	555
DGN 150/6/100 A1DT/50	915	515	555
DGN 250/6/100 A1FT/50	915	515	555
DGN 250/6/150 A1FT/50	915	515	555

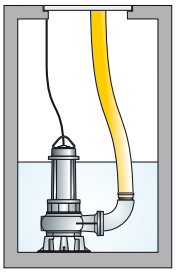


Dimensões em mm

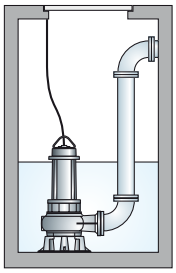
Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

Instalações

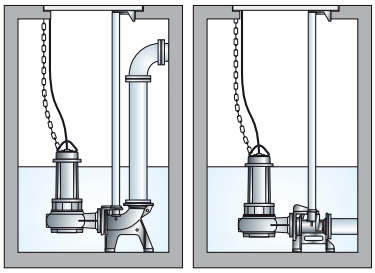
A



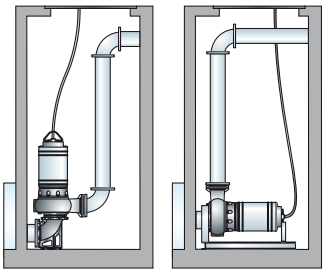
B

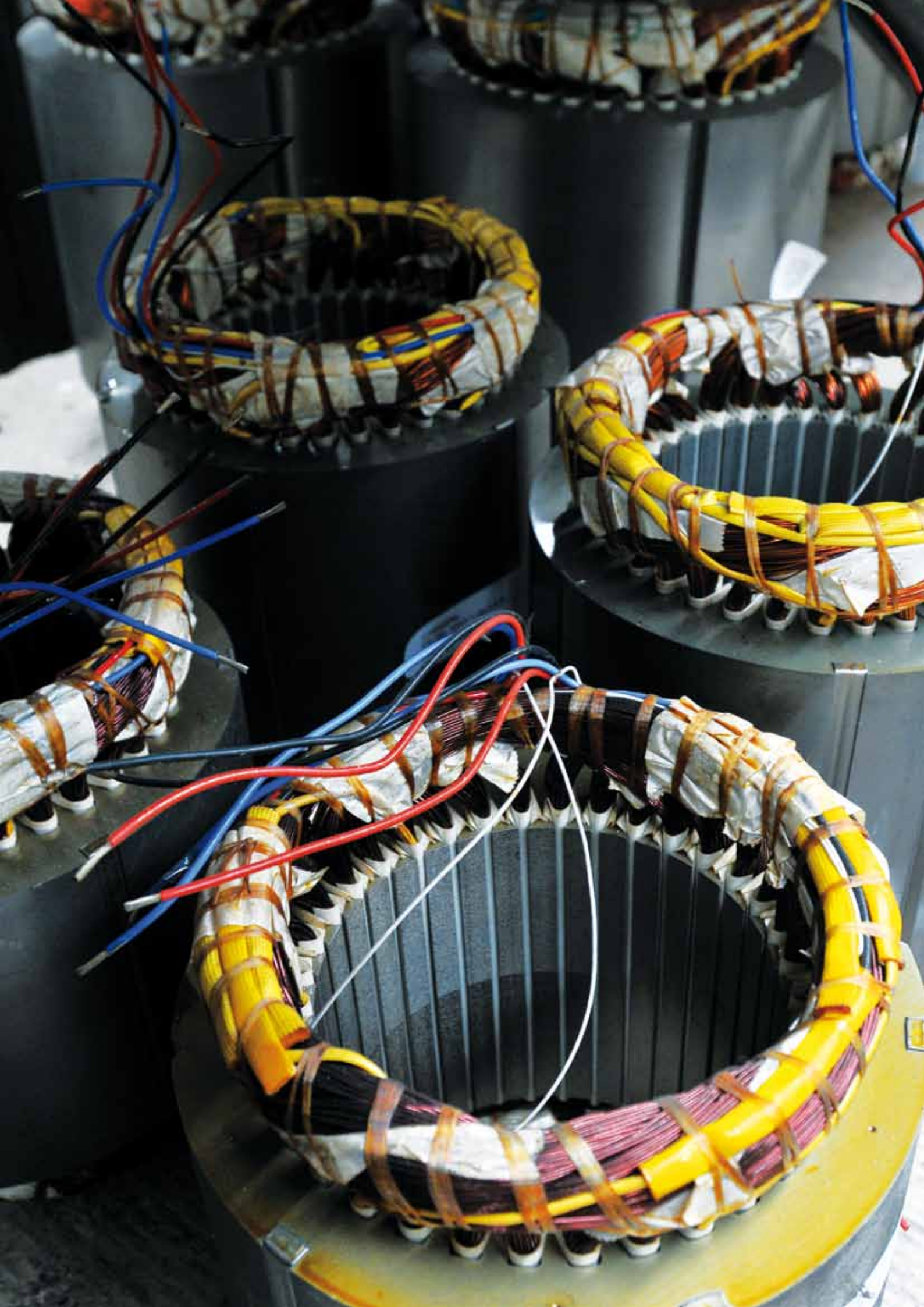


D



E





DGP

Todas as imagens de productos são apenas indicativas

Rotor Vórtex recuado

Características gerais

Rotor Vórtex recuado	
Potência	4,6 ÷ 16,4 kW
Polos	2 / 4
Saída	DN80 ÷ DN125
Passagem livre	max 102 mm
Vazão máx.	101.4 l/s
Altura máx.	17.9 m

Conjunto eletromecânico

Conjunto eletromecânico em ferro fundido EN-GJL-250, predisposto para o funcionamento submerso. Fornecimento de vedações composto por 2 vedações mecânicas em carbeto de silício montadas em série em câmara de óleo inspecionável e por 1 vedação mecânica em grafite alumina, instalada em posição contraposta e lubrificada pelo óleo do motor. Motor em banho de óleo.

Emprego da máquina

Encontra emprego nas situações com líquidos biológicos carregados e de esgotos não filtrados e para instalações civis de elevação. É por isso ideal para a aplicação pesada em depuradores, instalações de esgotos, criações zootécnicas, indústrias e agricultura.

Materiais de construção

Carcaça	Ferro fundido EN-GJL 250
Material do rotor	Ferro fundido EN-GJL-250
Parafusos e porcas	Aço inoxidável - Classe A2-70
Guarnição padrão	Borracha - NBR
Eixo	Aço inoxidável - AISI 420
Camisa de resfriamento	Aço-carbono / Aço inoxidável - AISI 304
Pintura	Epóxi bicomponente à base de água (espessura média de 150 µm)
Fornecimento standard de vedações mecânicas	Duas vedações mecânicas em carbeto de silício (2SiC) e uma vedação mecânica em óxido de alumínio-carbono (AL)

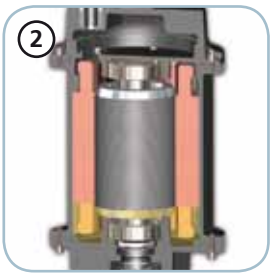
Limites de emprego

Temp. máx. de emprego	40 °C
pH do líquido tratado	6 ÷ 14
Viscosidade do líquido tratado	1 mm^2/s
Prof. máx. de imersão	20 m
Densidade do líquido tratado	1 Kg/dm^3
Pressão acústica máx.	70 dB
Arranques/hora máx.	20

DGP

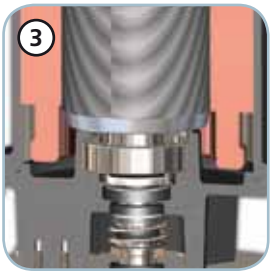
Estrutura

Construção em ferro fundido GJL-250.



Motor

Motor em banho de óleo com proteções térmicas.



Rolamentos

Rolamentos de esferas blindados autolubrificados para a vida operativa.

Vedações mecânicas

Duas vedações mecânicas em carbeto de silício (2SiC) e uma vedação mecânica em grafite alumina (AL) para proporcionar a máxima confiabilidade mesmo no caso de empregos pesados.

Câmara de óleo

Ampla câmara de óleo para garantir uma longa duração às vedações mecânicas.

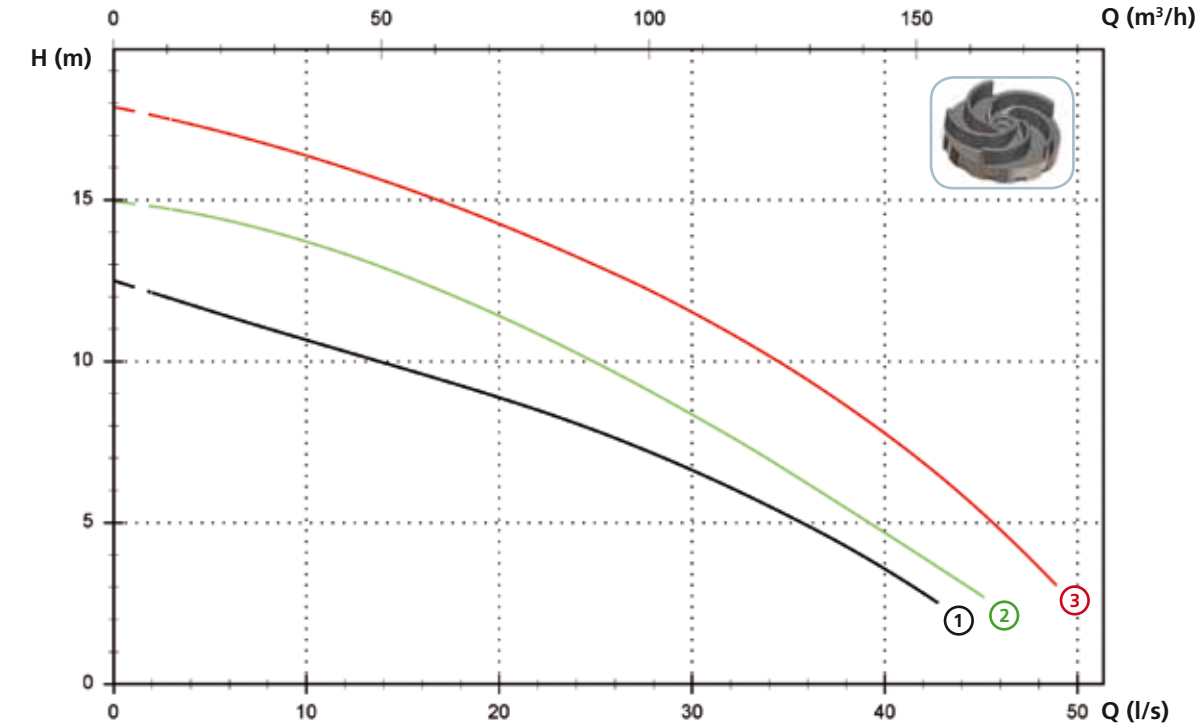
Passagem livre

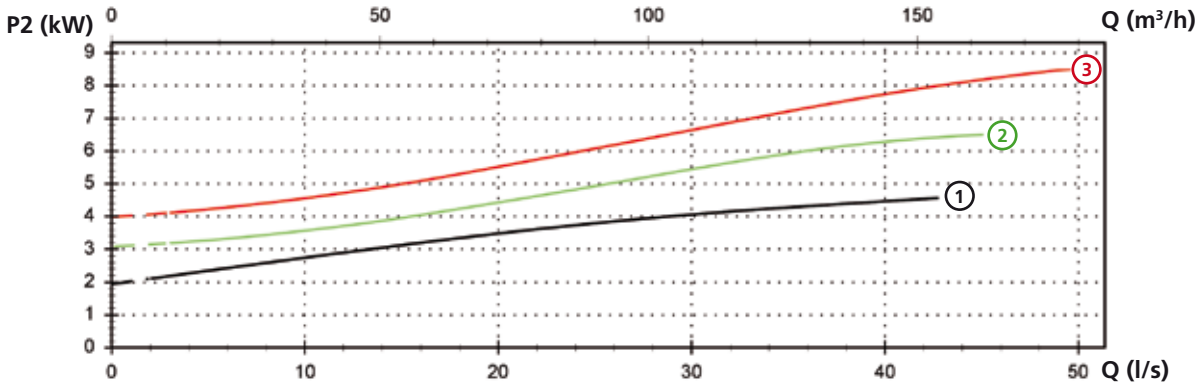
Ampla passagem livre que permite a expulsão de corpos sólidos e evita o bloqueio do rotor.

DGP

Modelos com saída horizontal flangeada DN80 PN10-16 - 4 polos

Desempenhos



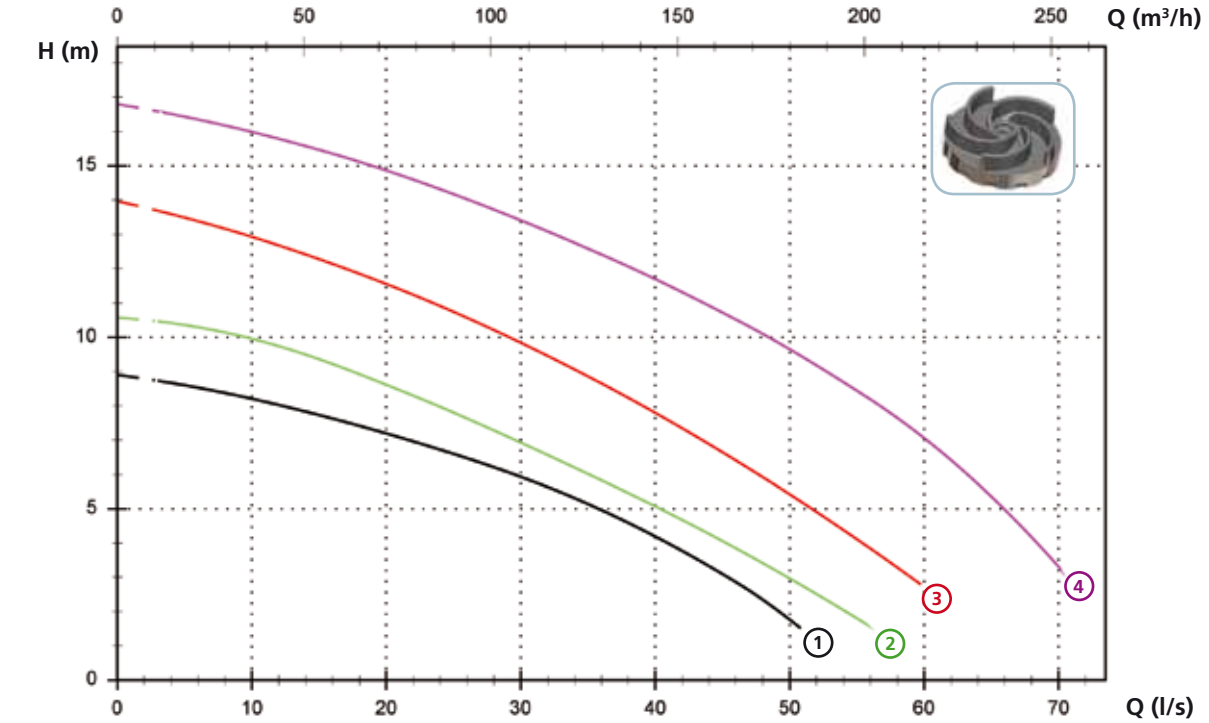


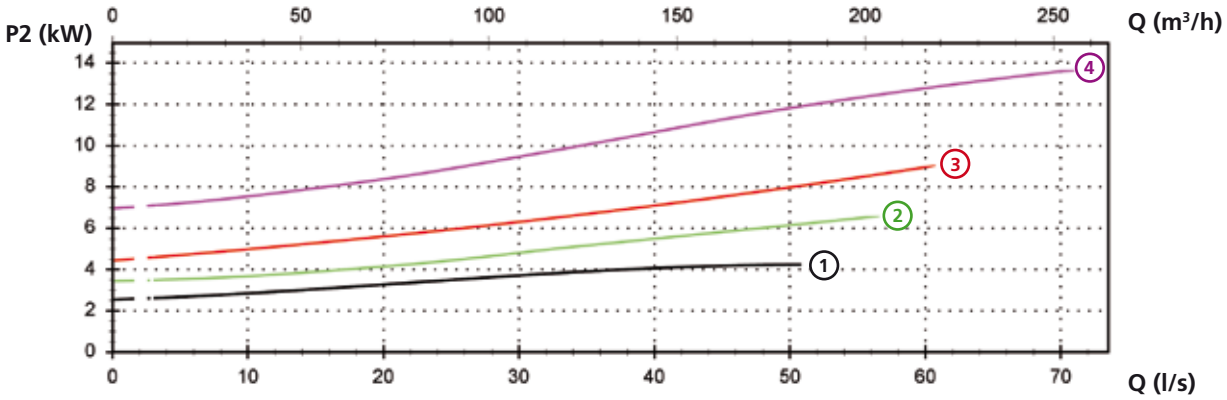
Dados técnicos

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
(1) DGP 550/4/80 A0GT/50	400	3	5.9	4.6	10.1	1450	Dir	DN80 PN10-16	60 mm
(2) DGP 750/4/80 A0HT/50	400	3	8.6	6.5	14.9	1450	YΔ	DN80 PN10-16	60 mm
(3) DGP 1000/4/80 A0HT/50	400	3	11.5	8.9	20	1450	YΔ	DN80 PN10-16	60 mm

Modelos com saída horizontal flangeada DN100 PN10-16 - 4 polos

Desempenhos





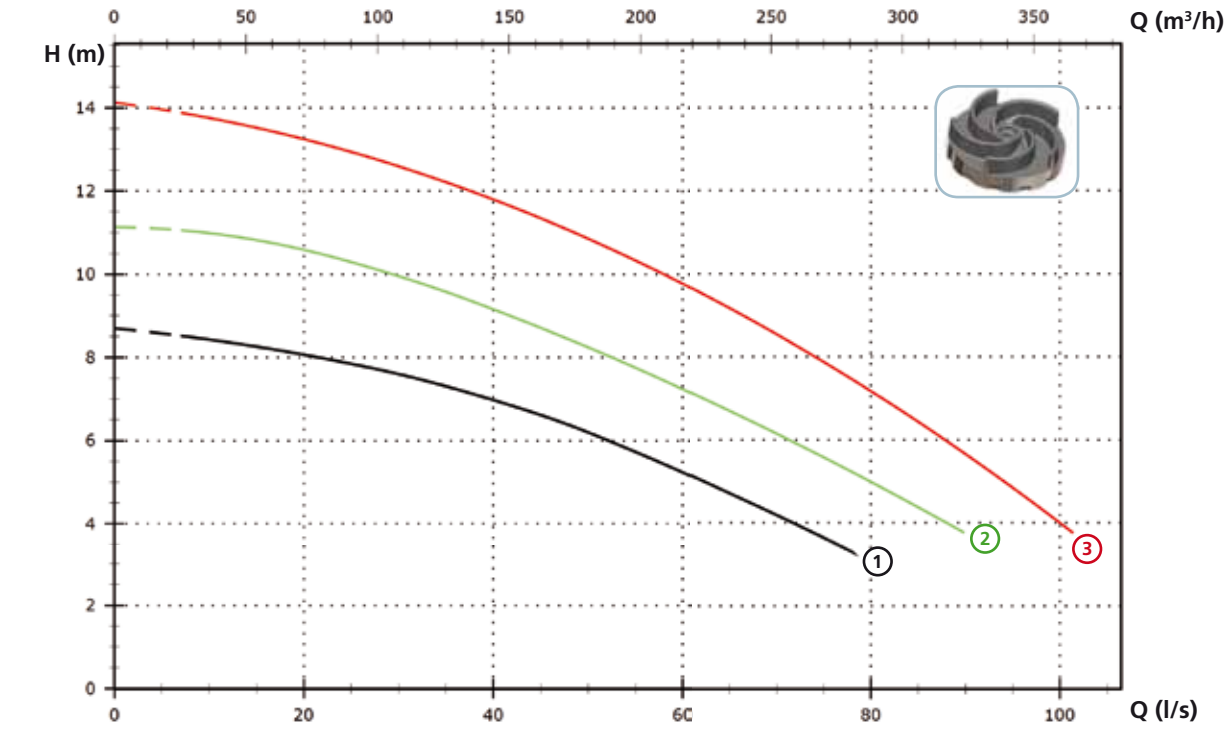
Dados técnicos

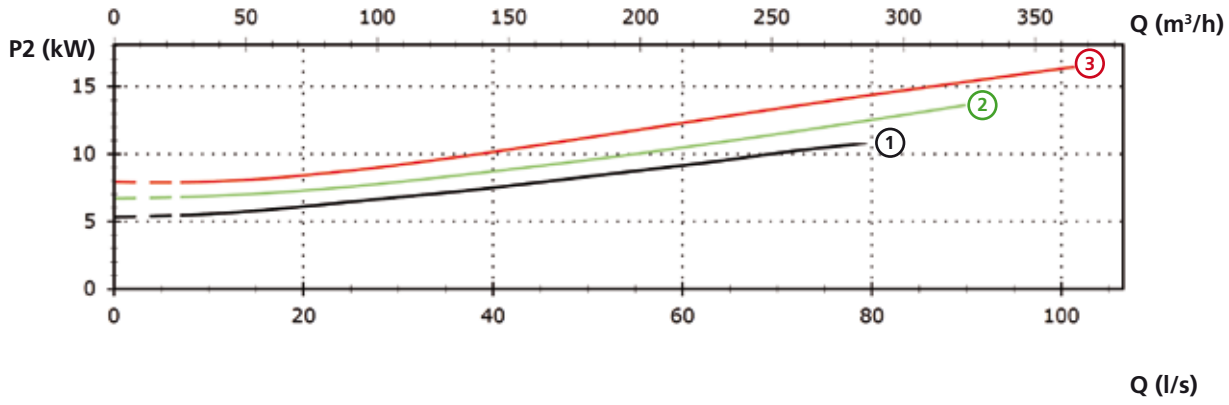
		V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
1	DGP 550/4/100 A0GT/50	400	3	5.9	4.6	10.1	1450	Dir	DN100 PN10-16	80 mm
2	DGP 750/4/100 A0HT/50	400	3	8.6	6.5	14.9	1450	YΔ	DN100 PN10-16	85 mm
3	DGP 1000/4/100 A0HT/50	400	3	11.5	8.9	20	1450	YΔ	DN100 PN10-16	85 mm
4	DGP 1500/4/100 A0IT/50	400	3	15.8	13.6	28.2	1450	YΔ	DN100 PN10-16	80 mm

DGP

Modelos com saída horizontal flangeada DN125 PN10 - 4 polos

Desempenhos





Dados técnicos

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
(1) DGP 1000/4/125 A0HT/50	400	3	11.5	8.7	20	1450	YΔ	DN125 PN10	98 mm
(2) DGP 1500/4/125 A0IT/50	400	3	15.8	13.6	28.2	1450	YΔ	DN125 PN10	102 mm
(3) DGP 2000/4/125 A0IT/50	400	3	20.7	16.4	36	1450	YΔ	DN125 PN10	102 mm

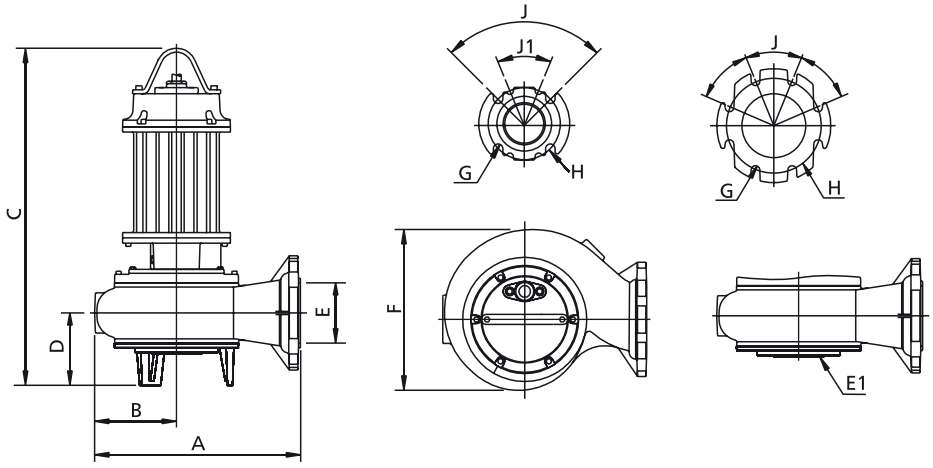
DGP

Versões disponíveis

(Legenda das versões na pág. 16)

	Versões disponíveis												Resfriamento				Fornecimento de vedações			
	NAE	T	TC	TCD	TCDT	TCDGT	TCG	TCST	TCSGT	TS	TR	TRG	N	CC CCE	FT	CGFT	2SIC	SICM	SICAL	2SICAL
DGP 550/4/80 A0GT/50		●								●			●	●						●
DGP 750/4/80 A0HT/50		●								●			●	●						●
DGP 1000/4/80 A0HT/50		●								●			●	●						●
DGP 550/4/100 A0GT/50		●								●			●	●						●
DGP 750/4/100 A0HT/50		●								●			●	●						●
DGP 1000/4/100 A0HT/50		●								●			●	●						●
DGP 1500/4/100 A0IT/50		●								●			●	●						●
DGP 1000/4/125 A0HT/50		●								●			●	●						●
DGP 1500/4/125 A0IT/50		●								●			●	●						●
DGP 2000/4/125 A0IT/50		●								●			●	●						●

Dimensões e pesos



	A	B	C	D	E	E1 (*)	F	G	H	J	J1	kg
DGP 550/4/80 A0GT/50	390	150	725	150	80	-	290	18	160	90°	45°	81
DGP 750/4/80 A0HT/50	445	175	810	155	80	DN80 PN6	340	18	160	90°	45°	122
DGP 1000/4/80 A0HT/50	445	175	810	155	80	DN80 PN6	340	18	160	90°	45°	130
DGP 550/4/100 A0GT/50	415	160	740	155	100	-	310	18	180	45°	-	84
DGP 750/4/100 A0HT/50	430	165	820	160	100	DN100 PN6	335	18	180	45°	-	115
DGP 1000/4/100 A0HT/50	430	165	820	160	100	DN100 PN6	335	18	180	45°	-	125
DGP 1500/4/100 A0IT/50	430	165	970	160	100	DN100 PN6	335	18	180	45°	-	165
DGP 1000/4/125 A0HT/50	580	280	890	200	125	DN150 PN10	555	18	210	90°	-	180
DGP 1500/4/125 A0IT/50	580	280	1010	200	125	DN150 PN10	555	18	210	90°	-	199
DGP 2000/4/125 A0IT/50	580	280	1010	200	125	DN150 PN10	555	18	210	90°	-	216

Dimensões em mm

Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

(*) Flange de aspiração disponível a pedido

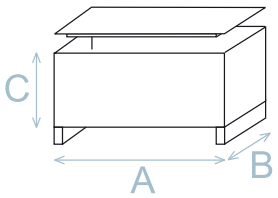
DGP

Dimensões da embalagem

	A	B	C
DGP 550/4/80 A0GT/50	725	445	415
DGP 750/4/80 A0HT/50	915	515	555
DGP 1000/4/80 A0HT/50	915	515	555
DGP 550/4/100 A0GT/50	725	445	415
DGP 750/4/100 A0HT/50	915	515	555
DGP 1000/4/100 A0HT/50	915	515	555
DGP 1500/4/100 A0IT/50	915	515	555
DGP 1000/4/125 A0HT/50	915	515	555
DGP 1500/4/125 A0IT/50	1165	720	685
DGP 2000/4/125 A0IT/50	1165	720	685

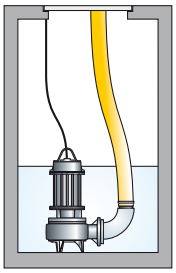
Dimensões em mm

Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

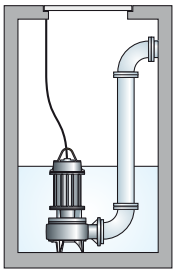


Instalações

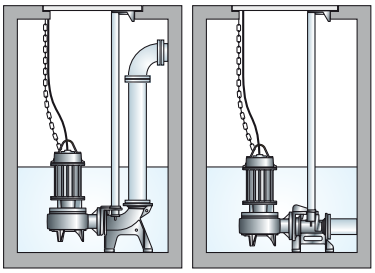
A



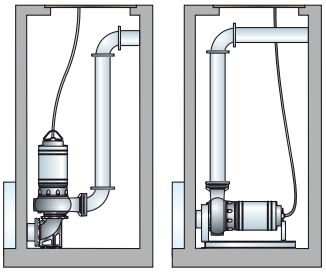
B



D



E



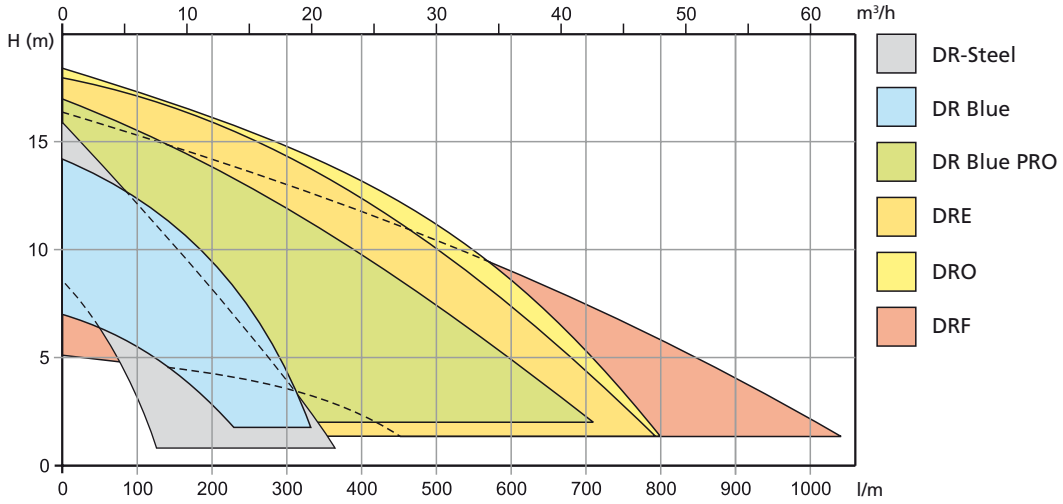
1.2 DR (DRENO)

eletrobombas com rotor de múltiplos canais aberto

A família **DRENO (DR)** é caracterizada por eletrobombas com rotor do tipo com múltiplos canais aberto. Em função das várias combinações de motores, encontra emprego no tratamento de águas principalmente limpas ou pouco carregadas, ou pode ser utilizada para a elevação de efluentes de esgotos, em instalações de depuração e aplicações industriais em geral.

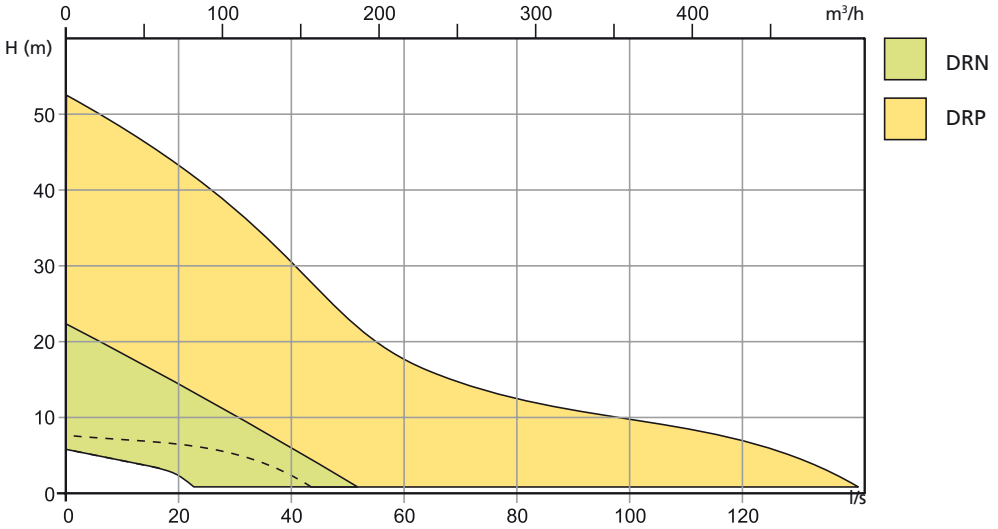
0.3 ÷ 1.5 kW

O rotor DR, aplicado a motores com potência de até 1,5 kW, encontra emprego no tratamento de águas principalmente limpas ou pouco carregadas. Uma grade de aço instalada no bocal de aspiração permite uma passagem de corpos sólidos de até 15 mm de diâmetro.



1.1 ÷ 19.3 kW

O rotor DR, aplicado a motores com potência de até 19,3 kW, pode ser utilizado para a elevação de efluentes de esgotos, em instalações de depuração e aplicações industriais em geral. Neste tipo de hidráulica não é aplicada nenhuma grade na aspiração, o que permite uma passagem de corpos sólidos de até um máximo de 120 mm.



0.3 ÷ 1.5 KW

DR-Steel

pág. 104

Conjunto eletromecânico em aço cromo-níquel AISI 304, adequado para o funcionamento submerso, fornecido com 2 (duas) vedações mecânicas contrapostas em carbeto de silício e grafite alumina em câmara de óleo com lubrificação com óleo alimentar, e V-ring em contato direto com o líquido. Corpo da bomba em aço cromo-níquel AISI 304. São idôneas para tratamento de águas limpas com partículas sólidas até 12 mm, provenientes de pântanos, ribeiras, poços e para coleta de água de chuva ou de infiltração. Também são aplicadas para drenagem ou esvaziamento de reservatórios. Adequada e confiável para uma utilização doméstica e residencial.

DR

eletrobombas com rotor de múltiplos canais aberto

0.3 ÷ 1.5 kW

DR Blue

pág. 108

Conjunto eletromecânico em ferro fundido EN-GJL-250, preparado para o funcionamento submerso, fornecido com 2 vedações mecânicas contrapostas em carbeto de silício e grafite alumina em câmara de óleo, V-ring em contato direto com o líquido. Motor ecológico a seco. Corpo hidráulico de fusão com invólucro do motor.
É a solução ideal para o emprego com águas claras ou ligeiramente carregadas contendo pequenos corpos sólidos, águas filtradas, meteóricas, de infiltração e de evacuação subterrânea. Adequada e confiável para uma utilização doméstica também pesada.

DR BluePRO

pág. 112

Conjunto eletromecânico em ferro fundido EN-GJL-250, preparado para o funcionamento submerso, fornecido com 2 vedações mecânicas contrapostas em carbeto de silício em câmara de óleo, V-ring em contato direto com o líquido. Motor ecológico a seco. Corpo hidráulico de fusão com invólucro do motor.
Adequada para o emprego com águas claras ou ligeiramente carregadas contendo pequenos corpos sólidos, águas filtradas, meteóricas, de infiltração e de evacuação subterrânea, quando for necessário atingir desempenhos hidráulicos significativos. Esta eletrobomba destina-se a uma utilização tanto doméstica, como profissional.

DRE

pág. 118

Conjunto eletromecânico em ferro fundido EN-GJL-250, predisposto para o funcionamento submerso. Fornecimento de vedações composto por 1 vedação mecânica em carbeto de silício e por 1 anel de vedação. Motor ecológico a seco.
Pode ser utilizada na presença de águas claras ou ligeiramente carregadas contendo pequenos corpos sólidos, efluentes filtrados, águas meteóricas, de infiltração e de evacuação subterrânea. Adequada para uma utilização tipicamente doméstica.

DRO

pág. 126

Conjunto eletromecânico em ferro fundido EN-GJL-250, predisposto para o funcionamento submerso. Fornecimento de vedações composto por 1 vedação mecânica em carbeto de silício e por 1 vedação mecânica em grafite alumina, montadas em posição contraposta e lubrificadas a óleo. Motor em banho de óleo.
Pode ser utilizada na presença de águas claras ou ligeiramente carregadas contendo pequenos corpos sólidos, efluentes filtrados, águas meteóricas, de infiltração e de evacuação subterrânea. Adequada para uma utilização doméstica pesada e profissional.

DRF

pág. 134

Conjunto eletromecânico em ferro fundido EN-GJL-250, predisposto para o funcionamento submerso. Fornecimento de vedações composto por 2 vedações mecânicas em carbeto de silício instaladas em posição contraposta em poço de óleo inspecionável. Motor ecológico a seco. Série com certificação antideflagrante ATEX.
Concebida explicitamente para funcionar na presença de vestígios de líquidos inflamáveis ou em atmosferas potencialmente explosivas, a DRF encontra emprego nas situações em que as eletrobombas submersíveis comuns não poderiam ser utilizadas. Os setores de emprego são principalmente industriais e para a evacuação de percolados de aterros sanitários.

1.1 ÷ 19.3 kW

DRN

pág. 146

Conjunto eletromecânico em ferro fundido EN-GJL-250, predisposto para o funcionamento submerso. Fornecimento de vedações composto por 2 vedações mecânicas em carbeto de silício contrapostas em poço de óleo inspecionável. Motor ecológico a seco. Série disponível na versão antideflagrante ATEX (A pedido).
Projetada para empregos principalmente profissionais e industriais, tais como plantas de depuração, instalações de esgotos e criações zootécnicas, é especialmente adequada para o tratamento de líquidos que contêm corpos sólidos em suspensão, lodos ativos com densidade média ou baixa. Esta série foi preparada para receber o sistema de resfriamento ZENIT para a instalação a seco ou semi-submersa (A pedido).

DRP

pág. 160

Conjunto eletromecânico em ferro fundido EN-GJL-250, predisposto para o funcionamento submerso. Fornecimento de vedações composto por 2 vedações mecânicas em carbeto de silício montadas em série em câmara de óleo inspecionável e por 1 vedação mecânica em grafite alumina, instalada em posição contraposta e lubrificada pelo óleo do motor. Motor em banho de óleo.
Concebida para a canalização de águas muito claras, lodos ativos e corpos sólidos. Especialmente indicada para aplicações em depuradores, instalações de esgotos, instalações civis de elevação, indústria de papel, indústria de curtumes e de transformação de couro.

DR-Steel

Todas as imagens de productos são apenas indicativas

Bombas submersíveis em aço inox, para drenagem

Características gerais

Rotor de múltiplos canais aberto	
Potência	0,25 ÷ 0,75 kW
Polos	2
Saída	GAS 1¼"- GAS 1½"
Passagem livre	max 12 mm
Vazão máx.	335 l/min
Altura máx.	16.0 m

Conjunto eletromecânico

Conjunto eletromecânico em aço cromo-níquel AISI 304, adequado para o funcionamento submerso, fornecido com 2 (duas) vedações mecânicas contrapostas em carbeto de silício e grafite alumina em câmara de óleo com lubrificação com óleo alimentar, e V-ring em contato direto com o líquido. Corpo da bomba em aço cromo-níquel AISI 304.

Emprego da máquina

As eletrobombas submersíveis da linha DR-Steel são idôneas para tratamento de águas limpas com partículas sólidas até 12 mm, provenientes de pântanos, ribeiras, poços e para coleta de água de chuva ou de infiltração. Também são aplicadas para drenagem ou esvaziamento de reservatórios. Adequada e confiável para uma utilização doméstica e residencial.

Materiais de construção

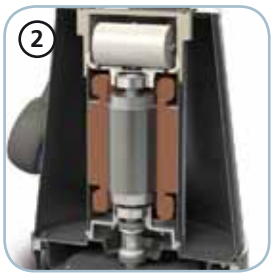
Carcaça	Aço crómio-níquel AISI 304
Material do rotor	Aço crómio-níquel AISI 304
Parafusos e porcas	Aço inoxidável - Classe A2-70
Guarnição padrão	Borracha - NBR
Eixo	Aço - AISI 431
Fornecimento standard de vedações mecânicas	Vedação mecânica tripla composta por; double seal (SiC-Al) in oil sump with food-grade oil lubrication, V-ring em contato direto com o líquido

Limites de emprego

Temp. máx. de emprego	40°C (90°C max 3 min)
pH do líquido tratado	6 - 14
Viscosidade do líquido tratado	1 mm^2/s
Prof. máx. de imersão	10 m
Densidade do líquido tratado	1 Kg/dm^3
Pressão acústica máx.	<70 dB
Arranques/hora máx.	30

Alça

Aço crómio-níquel AISI 304.



Sistema de resfriamento

O sistema de resfriamento garante desempenhos constantes mesmo quando a bomba se encontra parcialmente descoberta.

Vedações mecânicas

Vedação mecânica tripla composta por; double seal (SiC-Al) in oil sump with food-grade oil lubrication, V-ring em contato direto com o líquido.

Grade

Um conjunto especial permite transformá-la de uma bomba de imersão clássica em uma “dry floor”. Alterando os dois sistemas de calços é possível abaixar o nível mínimo de aspiração até 5 mm do solo.

Rotor

Acero cromo-níquel AISI 304.

Optional

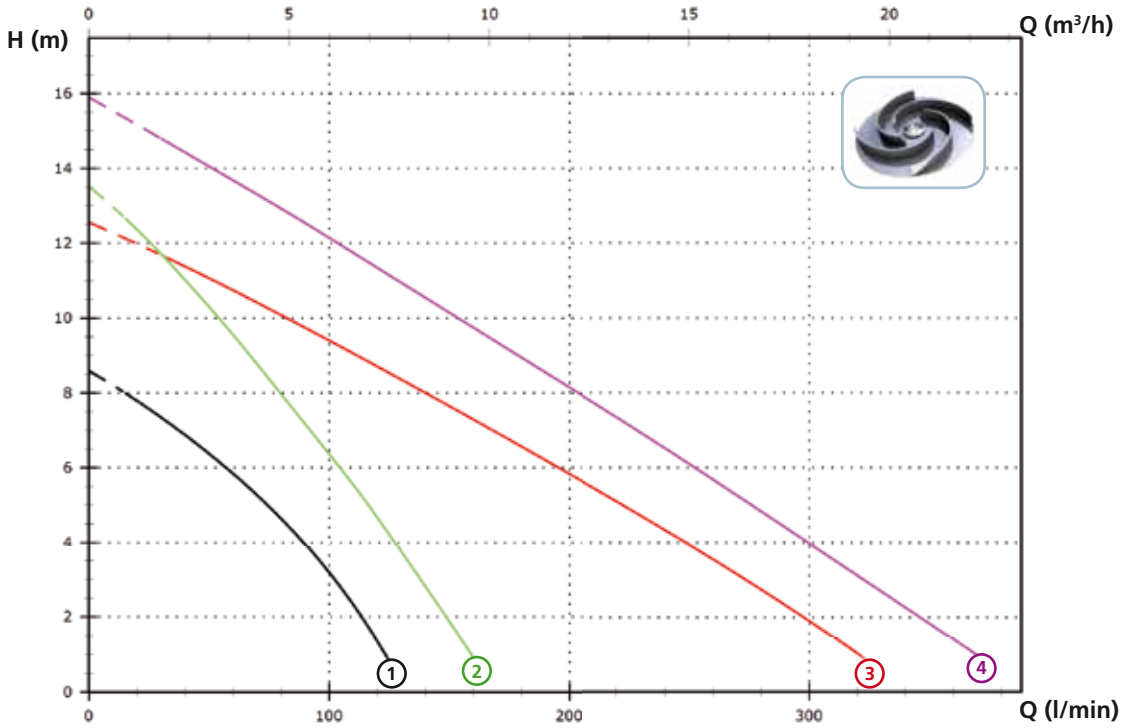
Aconselha-se um regulador de nível com deslizamento vertical para instalações em poços de pequenas dimensões.

DR-Steel

Modelos com saída vertical roscada GAS 1½"- 1¼" - 2 polos

Desempenhos

	l/s	0.0	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5
	l/min	0	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330
	m³/h	0.0	1.8	3.6	5.4	7.2	9.0	10.8	12.7	14.5	16.3	18.1	19.9
① DR-Steel 25/2 M50		*8.5*	7.0	5.7	4.0	1.3							
② DR-Steel 37/2 M50		*13.6*	11.6	9.5	7.0	4.5	1.9						
③ DR-Steel 55/2 M50		*12.4*	11.3	10.4	9.2	8.4	7.2	6.3	5.0	4.0	3.0	1.8	
④ DR-Steel 75/2 M(T)50		*16.0*	15.0	13.4	12.4	11.2	10.0	8.8	7.6	6.5	5.2	3.8	2.5



Dados técnicos

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Ø	Passagem livre
① DR-Steel 25/2 M50	230	1	-	0.25	2.3	2900	G 1¼"	10 mm
② DR-Steel 37/2 M50	230	1	-	0.37	3.1	2900	G 1¼"	10 mm
③ DR-Steel 55/2 M50	230	1	-	0.55	4.3	2900	G 1½"	12 mm
④ DR-Steel 75/2 M50	230	1	-	0.75	5.6	2900	G 1½"	12 mm

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Ø	Passagem livre
④ DR-Steel 75/2 T50	400	3	-	0.75	2.4	2900	G 1½"	12 mm

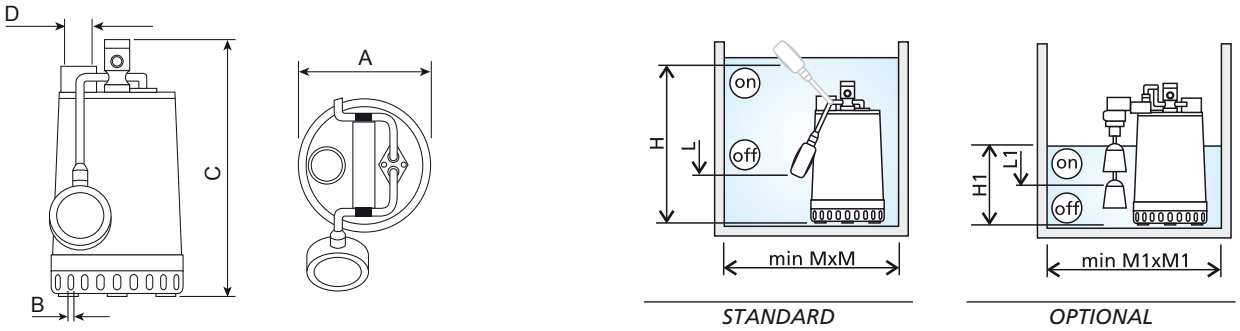
DR-Steel

Versões disponíveis

(Legenda das versões na pág. 16)

	Versões disponíveis													Resfriamento				Fornecimento de vedações			
	NAE	T	TC	TCD	TCDT	TCDGT	TCG	TCST	TCSGT	TCW	TS	TR	TRG	N	CC CCE	FT	CGFT	2SIC	SICM	SICAL	2SICAL
DR-Steel 25/2 M50							●			●					●					●	
DR-Steel 37/2 M50							●			●					●					●	
DR-Steel 55/2 M50							●			●					●					●	
DR-Steel 75/2 M50							●			●		●			●					●	
DR-Steel 75/2 T50	●												●		●					●	

Dimensões e pesos



	Ø A	B	C	D	H	L	M	H1	L1	M1	kg
DR-Steel 25/2 M50	170	10	300	G 1¼"	385	145	350	155	65	300	5.9
DR-Steel 37/2 M50	170	10	300	G 1¼"	385	145	350	155	65	300	6.3
DR-Steel 55/2 M50	215	12	335	G 1½"	420	180	400	190	100	350	7.7
DR-Steel 75/2 M(T)50	215	12	335	G 1½"	420	180	400	190	100	350	8.4

Dimensões em mm

M - M1 Dimensão mínima - 500mm x 500mm Dimensão aconselhada

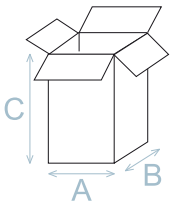
Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

Dimensões da embalagem

	A	B	C
DR-Steel 25-37 M50	200	200	350
DR-Steel 55-75 M50	240	250	400
DR-Steel 75/2 T50	240	250	400

Dimensões em mm

Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

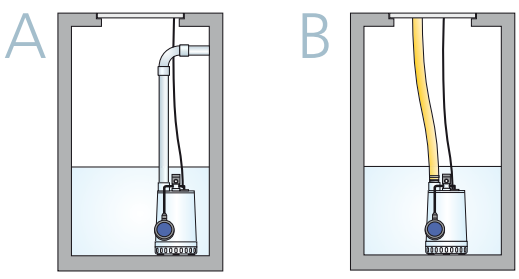


Nº de unidades por pallet

Para os modelos DR-Steel 25-37, cada pallet (EUR 1000X1200 mm) pode conter 90 unidades.

Para os modelos DR-Steel 55-75, cada pallet (EUR 1000X1200 mm) pode conter 60 unidades.

Instalações



DR Blue

Todas as imagens de productos são apenas indicativas

Rotor de múltiplos canais aberto

DESIGN BY pininfarina

Características gerais

Rotor de múltiplos canais aberto	
Potência	0,3 ÷ 0,74 kW
Polos	2
Saída	GAS 1¼" Vertical
Passagem livre	7 mm
Vazão máx.	5.3 l/s
Altura máx.	14.2 m

Conjunto eletromecânico

Conjunto eletromecânico em ferro fundido EN-GJL-250, preparado para o funcionamento submerso, fornecido com 2 vedações mecânicas contrapostas em carbeto de silício e grafite alumina em câmara de óleo, V-ring em contato direto com o líquido. Motor ecológico a seco. Corpo hidráulico de fusão com invólucro do motor.

Emprego da máquina

É a solução ideal para o emprego com águas claras ou ligeiramente carregadas contendo pequenos corpos sólidos, águas filtradas, meteóricas, de infiltração e de evacuação subterrânea. Adequada e confiável para uma utilização doméstica também pesada.

Materiais de construção

Carcaça	Ferro fundido EN-GJL 250
Material do rotor	Tecnopolímero
Parafusos e porcas	Aço inoxidável - Classe A2-70
Guarnição padrão	Borracha - NBR
Pintura	Epóxi bicomponente à base de água (espessura média de 80 µm)
Eixo	Aço inoxidável - AISI 420
Fornecimento standard de vedações mecânicas	Uma vedação mecânica em carbeto de silício (SiC) e uma vedação mecânica em óxido de alumínio-carbono (AL), V-ring

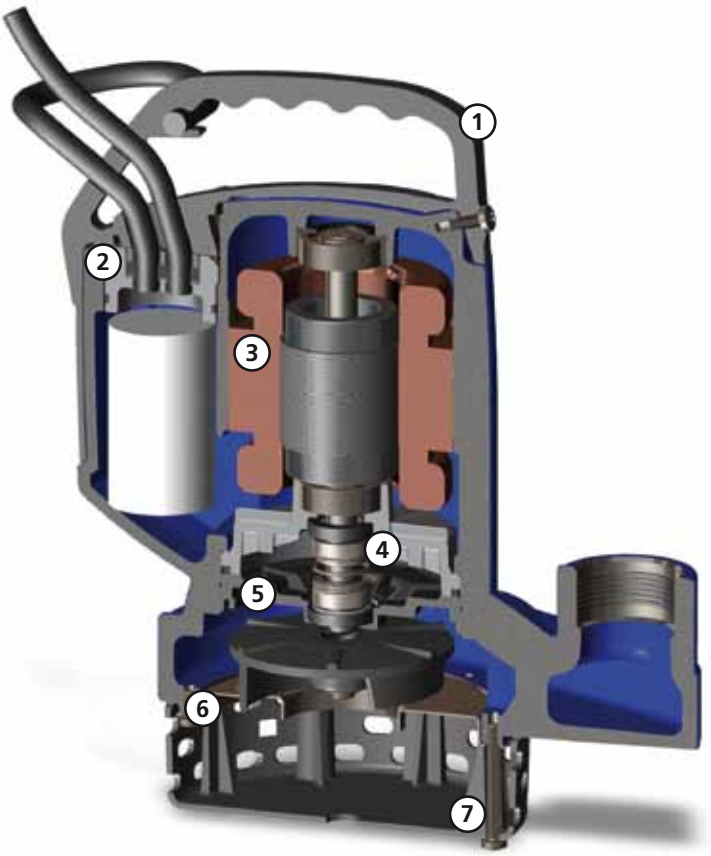
Limites de emprego

Temp. máx. de emprego	40 °C
pH do líquido tratado	6 ÷ 14
Viscosidade do líquido tratado	1 mm^2/s
Prof. máx. de imersão	20 m
Densidade do líquido tratado	1 Kg/dm^3
Pressão acústica máx.	70 dB
Arranques/hora máx.	30

Modelos disponíveis também em versão certificada IECEx

Ex nA IIC T3
Ex nA nC IIC T3

DR Blue

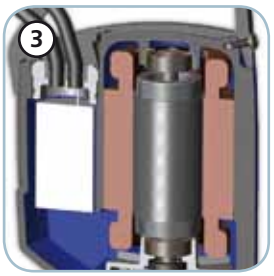


Alça

Alça de elevação e transporte ergonômica em tecnopolímero. Um olhal permite regular a excursão da boia.

Prensa cabo

Sistema prensa cabo inovador com anti-rasgo e O-ring duplo para garantir a máxima vedação.



Motor e acessórios elétricos

Motor a seco com proteções térmicas. Capacitor de arranque alojado no interior da bomba.

Vedações mecânicas

Uma vedação mecânica em carbeto de silício (SiC) e uma vedação mecânica em grafite alumina (AL), V-ring em contato direto com o líquido.

Câmara de óleo

Câmara de óleo que garante uma maior duração das vedações mecânicas e, graças a um sistema patenteado, é facilmente acessível para simplificar as operações de manutenção.

Anti-clogging System

Prato de desgaste em aço INOX. A conformação especial da parte hidráulica garante a expulsão dos corpos sólidos em suspensão e impede o bloqueio do rotor.

Grade de aspiração

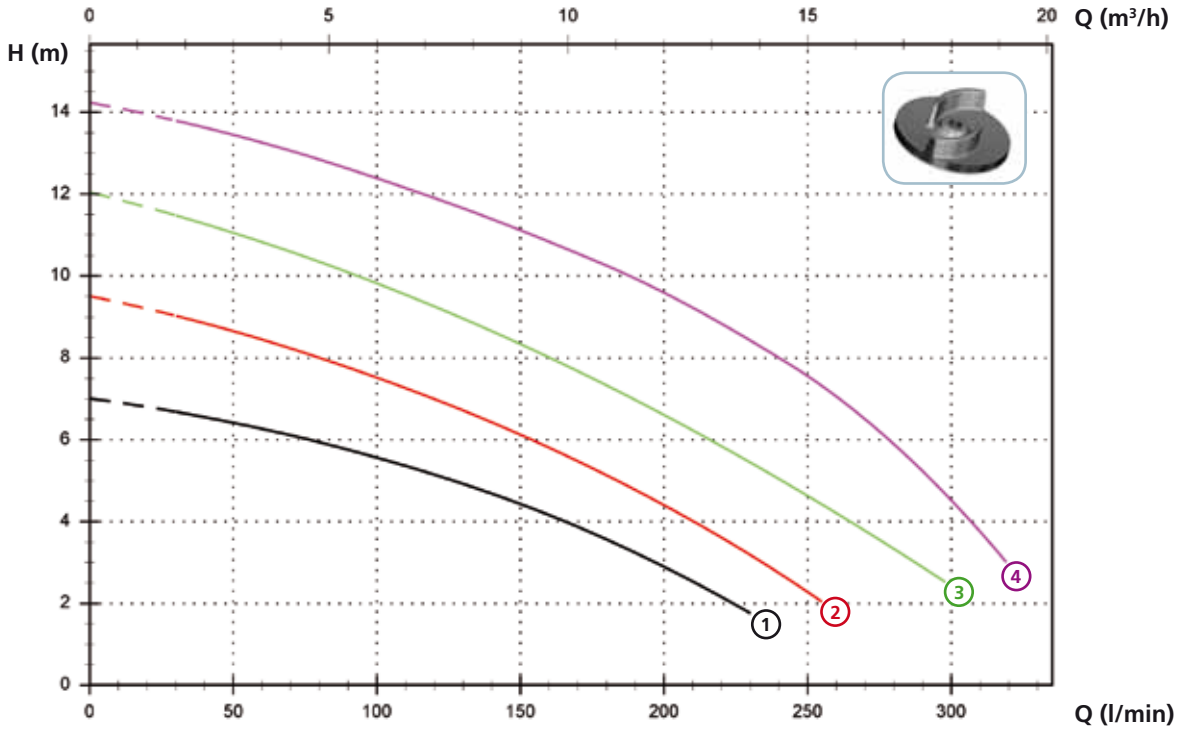
Grade na aspiração em polipropileno antichoque.

DR Blue

Modelos com saída vertical roscada GAS 1¼" - 2 polos

Desempenhos

	l/s	0	1	2	3	4	5
	l/min	0	60	120	180	240	300
	m³/h	0	3.6	7.2	10.8	14.4	18.0
① DR Blue 40/2/G32V A1BM/50		7.0	6.3	5.1	3.6		
② DR Blue 50/2/G32V A1BM/50		9.5	8.4	7.0	5.1	2.7	
③ DR Blue 75/2/G32V A1BM/50		12.0	10.8	9.3	7.3	5.0	
④ DR Blue 100/2/G32V A1BM/50		14.2	13.3	11.9	10.3	8.0	4.5



Dados técnicos

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Ø	Passagem livre
① DR Blue 40/2/G32V A1BM/50	230	1	-	0.3	2.3	2900	G 1¼"	7 mm
② DR Blue 50/2/G32V A1BM/50	230	1	-	0.37	2.8	2900	G 1¼"	7 mm
③ DR Blue 75/2/G32V A1BM/50	230	1	-	0.55	4.1	2900	G 1¼"	7 mm
④ DR Blue 100/2/G32V A1BM/50	230	1	-	0.74	5.6	2900	G 1¼"	7 mm

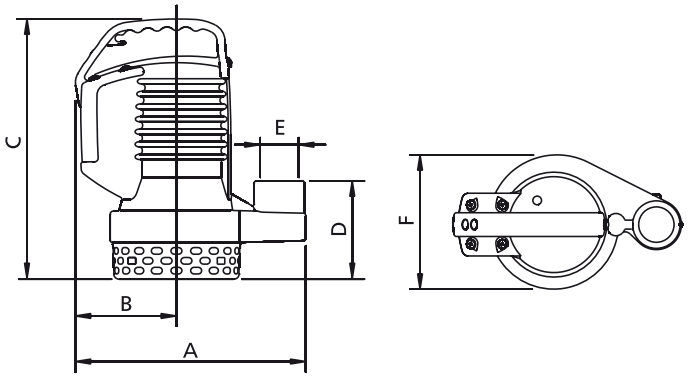
DR Blue

Versões disponíveis

(Legenda das versões na pág. 16)

	Versões disponíveis												Resfriamento				Fornecimento de vedações			
	NAE	T	TC	TCD	TCDT	TCDGT	TCG	TCST	TCSGT	TS	TR	TRG	N	CC CCE	FT	CGFT	2SIC	SICM	SICAL	2SICAL
DR Blue 40/2/G32V A1BM/50			●				●						●						●	
DR Blue 50/2/G32V A1BM/50			●				●						●						●	
DR Blue 75/2/G32V A1BM/50			●				●						●						●	
DR Blue 100/2/G32V A1BM/50			●				●						●						●	

Dimensões e pesos

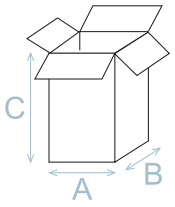


	A	B	C	D	E	F	kg
DR Blue 40/2/G32V A1BM/50	255	115	295	110	G 1¼"	150	11.5
DR Blue 50/2/G32V A1BM/50	255	115	295	110	G 1¼"	150	12
DR Blue 75/2/G32V A1BM/50	255	115	325	110	G 1¼"	150	13.5
DR Blue 100/2/G32V A1BM/50	255	115	325	110	G 1¼"	150	15.5

Dimensões em mm *Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos*

Dimensões da embalagem

	A	B	C
DR Blue 40/2/G32V A1BM/50	240	200	350
DR Blue 50/2/G32V A1BM/50	240	200	350
DR Blue 75/2/G32V A1BM/50	240	200	350
DR Blue 100/2/G32V A1BM/50	240	200	350

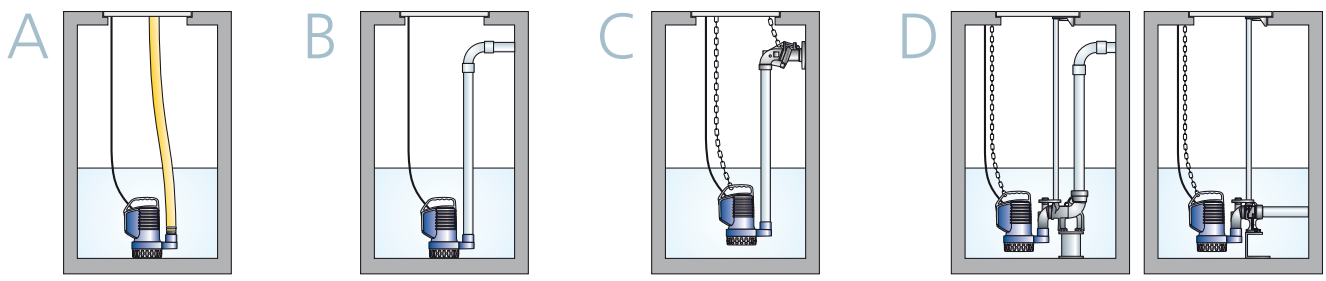


Dimensões em mm *Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos*

Nº de unidades por pallet

Para os modelos DR Blue, cada pallet (EUR 1000x1200 mm) pode conter 75 unidades.

Instalações



Para as instalações C e D dos modelos DR BluePRO 50-75-100, é necessário empregar uma conexão de redução (não incluída)

DR BluePRO

Rotor de múltiplos canais aberto

Todas as imagens de productos são apenas indicativas

DESIGN BY pininfarina

Características gerais

Rotor de múltiplos canais aberto	
Potência	0,37 ÷ 1,5 kW
Polos	2
Saída	GAS 1¼" - 2" Vertical
Passagem livre	max 15 mm
Vazão máx.	11.5 l/s
Altura máx.	17.0 m

Conjunto eletromecânico

Conjunto eletromecânico em ferro fundido EN-GJL-250, preparado para o funcionamento submerso, fornecido com 2 vedações mecânicas contrapostas em carbeto de silício em câmara de óleo, V-ring em contato direto com o líquido. Motor ecológico a seco. Corpo hidráulico de fusão com invólucro do motor.

Emprego da máquina

Adequada para o emprego com águas claras ou ligeiramente carregadas contendo pequenos corpos sólidos, águas filtradas, meteóricas, de infiltração e de evacuação subterrânea, quando for necessário atingir desempenhos hidráulicos significativos. Esta eletrobomba destina-se a uma utilização tanto doméstica, como profissional

Materiais de construção

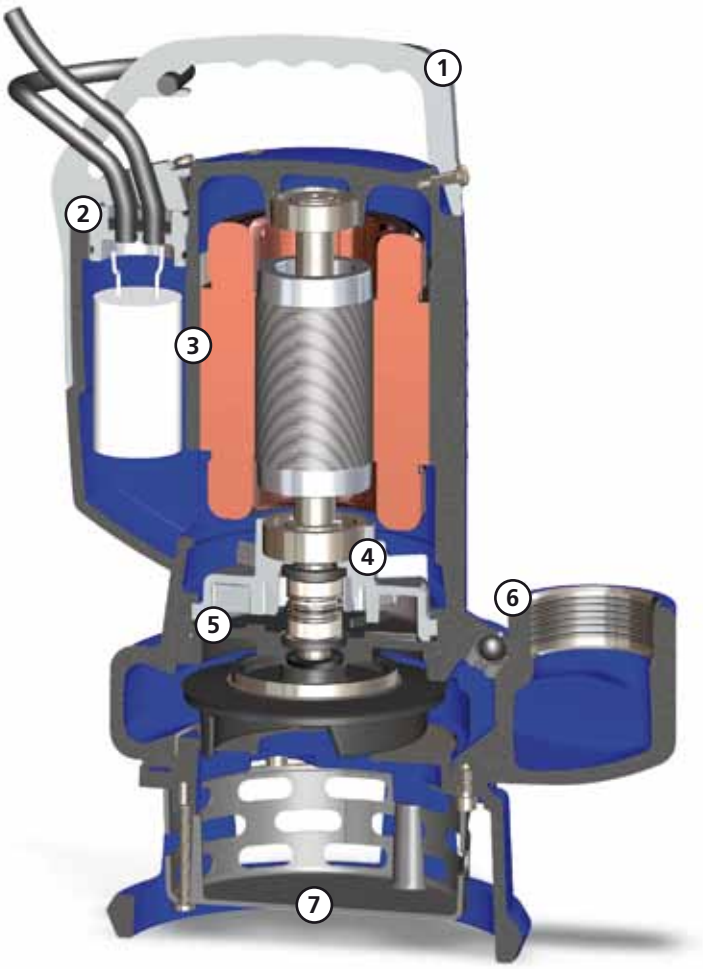
Carcaça	Ferro fundido EN-GJL 250
Material do rotor	Ferro fundido EN-GJL-250
Parafusos e porcas	Aço inoxidável - Classe A2-70
Guarnição padrão	Borracha - NBR
Eixo	Aço inoxidável - AISI 420
Pintura	Epóxi bicomponente à base de água (espessura média de 80 µm)
Fornecimento standard de vedações mecânicas	Duas vedações mecânicas em carbeto de silício (2SiC), V-ring

Limites de emprego

Temp. máx. de emprego	40 °C
pH do líquido tratado	6 ÷ 14
Viscosidade do líquido tratado	1 mm^2/s
Prof. máx. de imersão	20 m
Densidade do líquido tratado	1 Kg/dm^3
Pressão acústica máx.	70 dB
Arranques/hora máx.	30

Modelos disponíveis também em versão certificada IECEx **Ex nA IIC T3**
Ex nA nC IIC T3

DR BluePRO

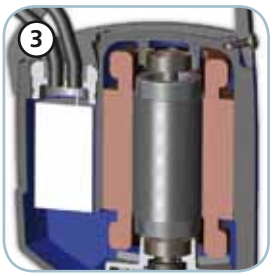


Alça

Alça de elevação e transporte ergonômica em liga de alumínio pintado que garante uma elevada resistência às solicitações e à corrosão. Um olhal permite regular a excursão da boia.

Prensa cabo

Sistema prensa cabo inovador com anti-rasgo e O-ring duplo para garantir a máxima vedação.



Motor e acessórios elétricos

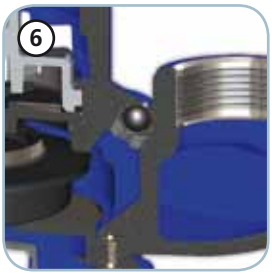
Motor a seco com proteções térmicas. Modelos monofásicos com capacitor interno. Modelos trifásicos equipados com relé de proteção do motor (a pedido).

Vedações mecânicas

Duas vedações mecânicas em carbeto de silício (2SiC), V-ring em contato direto com o líquido.

Câmara de óleo

Câmara de óleo que garante uma maior duração das vedações mecânicas e, graças a um sistema patenteado, é facilmente acessível para simplificar as operações de manutenção.



Válvula de respiro

Válvula de respiro que permite a saída do ar que se acumula no interior do corpo da bomba a seguir ao esvaziamento do poço durante a estação seca, garantindo um escorvamento seguro da bomba mesmo de depois de períodos prolongados de inatividade.

Grade de aspiração

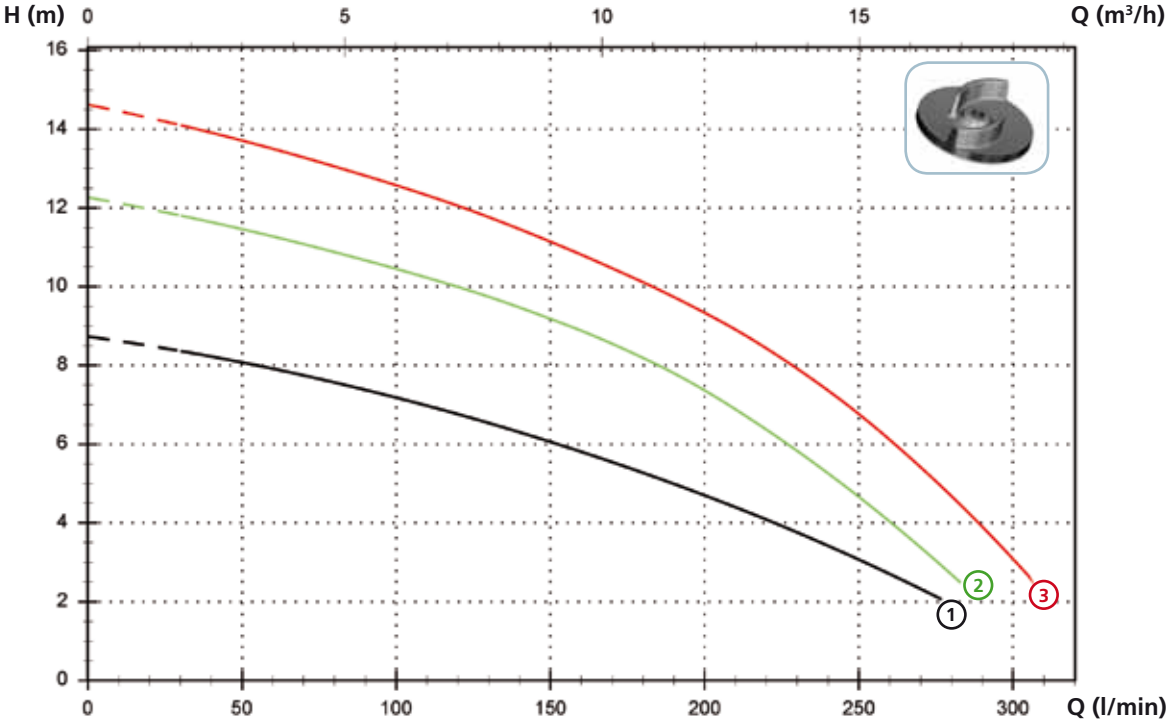
Grade na aspiração e prato de desgaste em aço inox (modelos 50, 75 e 100). Grade de aspiração em polipropileno com prato de desgaste e pé de suporte em ferro fundido (modelos 150 e 200).

DR BluePRO

Modelos com saída vertical roscada GAS 1¼" - 2 polos

Desempenhos

	l/s	0	1	2	3	4	5
	l/min	0	60	120	180	240	300
	m³/h	0	3.6	7.2	10.8	14.4	18.0
(1) DR BluePRO 50/2/G32V A1BM(T)/50	*8.7*	7.9	6.8	5.3	3.4		
(2) DR BluePRO 75/2/G32V A1BM(T)/50	*12.3*	11.3	10.0	8.2	5.3		
(3) DR BluePRO 100/2/G32V A1BM(T)/50	*14.6*	13.5	12.1	10.1	7.4	3.1	



Dados técnicos

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
(1) DR BluePRO 50/2/G32V A1BM/50	230	1	-	0.37	2.8	2900	Dir	G 1¼"	15 mm
(2) DR BluePRO 75/2/G32V A1BM/50	230	1	-	0.55	4.1	2900	Dir	G 1¼"	15 mm
(3) DR BluePRO 100/2/G32V A1BM/50	230	1	-	0.74	5.6	2900	Dir	G 1¼"	15 mm

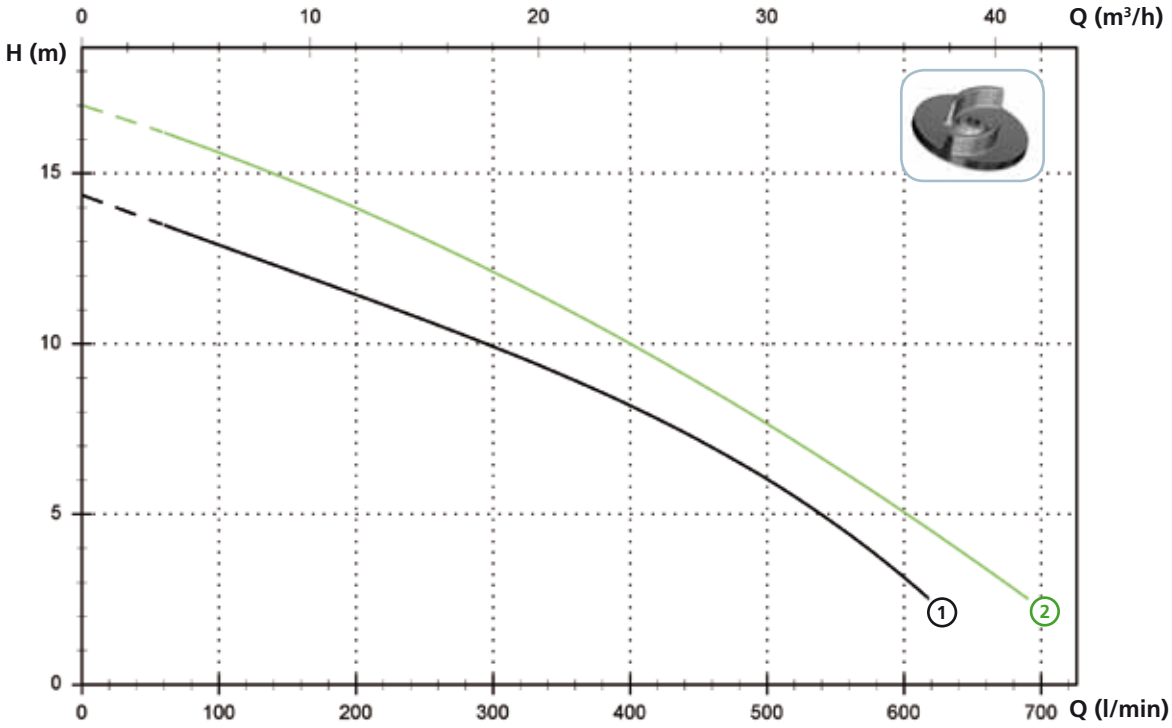
	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
(1) DR BluePRO 50/2/G32V A1BT/50	400	3	-	0.37	1.15	2900	Dir	G 1¼"	15 mm
(2) DR BluePRO 75/2/G32V A1BT/50	400	3	-	0.55	1.6	2900	Dir	G 1¼"	15 mm
(3) DR BluePRO 100/2/G32V A1BT/50	400	3	-	0.74	2.15	2900	Dir	G 1¼"	15 mm

DR BluePRO

Modelos com saída vertical roscada GAS 2" - 2 polos

Desempenhos

	l/s	0	2	4	6	8	10
	l/min	0	120	240	360	480	600
	m³/h	0	7.2	14.4	21.6	28.8	36.0
① DR BluePRO 150/2/G50V A1CM(T)/50	*14.4*	12.6	10.9	8.9	6.5	3.1
② DR BluePRO 200/2/G50V A1CM(T)/50	*17.0*	15.3	13.3	10.9	8.1	5.1



Dados técnicos

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① DR BluePRO 150/2/G50V A1CM/50	230	1	-	1.1	7.5	2900	Dir	G 2"	10x30 mm
② DR BluePRO 200/2/G50V A1CM/50	230	1	-	1.5	10	2900	Dir	G 2"	10x30 mm

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① DR BluePRO 150/2/G50V A1CT/50	400	3	-	1.1	3.2	2900	Dir	G 2"	10x30 mm
② DR BluePRO 200/2/G50V A1CT/50	400	3	-	1.5	4.3	2900	Dir	G 2"	10x30 mm

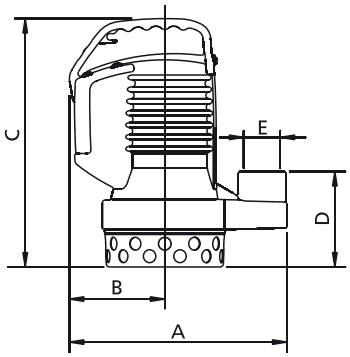
DR BluePRO

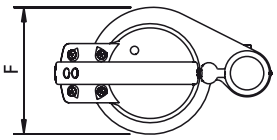
Versões disponíveis

(Legenda das versões na pág. 16)

	Versões disponíveis											Resfriamento				Fornecimento de vedações			
	NAE	T	TC	TCD	TCDT	TCDGT	TCG	TCST	TCSGT	TS	TR	TRG	N	CC CCE	FT	CGFT	2SIC	SICM	SICAL	2SICAL
DR BluePRO 50/2/G32V A1BM/50			●				●						●				●			
DR BluePRO 75/2/G32V A1BM/50			●				●						●				●			
DR BluePRO 100/2/G32V A1BM/50			●				●						●				●			
DR BluePRO 150/2/G50V A1CM/50			●				●						●				●			
DR BluePRO 200/2/G50V A1CM/50			●				●						●				●			
DR BluePRO 50/2/G32V A1BT/50	●											●	●				●			
DR BluePRO 75/2/G32V A1BT/50	●											●	●				●			
DR BluePRO 100/2/G32V A1BT/50	●											●	●				●			
DR BluePRO 150/2/G50V A1CT/50	●											●	●				●			
DR BluePRO 200/2/G50V A1CT/50	●											●	●				●			

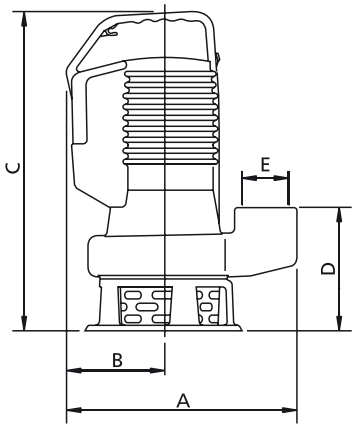
Dimensões e pesos

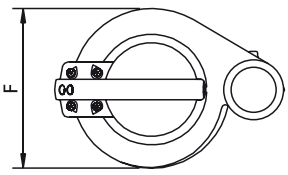




	A	B	C	D	E	F	kg
DR BluePRO 50/2/G32V A1BM(T)/50	255	115	290	110	G 1¼"	150	12
DR BluePRO 75/2/G32V A1BM(T)/50	255	115	320	110	G 1¼"	150	13.5
DR BluePRO 100/2/G32V A1BM(T)/50	255	115	320	110	G 1¼"	150	14

Dimensões em mm *Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos*





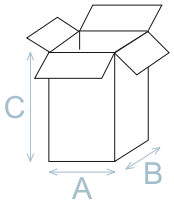
	A	B	C	D	E	F	kg
DR BluePRO 150/2/G50V A1CM(T)/50	295	125	420	170	G 2"	200	23
DR BluePRO 200/2/G50V A1CM(T)/50	295	125	420	170	G 2"	200	24

Dimensões em mm *Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos*

DR BluePRO

Dimensões da embalagem

	A	B	C
DR BluePRO 50/2/G32V A1BM(T)/50	240	200	350
DR BluePRO 75/2/G32V A1BM(T)/50	240	200	350
DR BluePRO 100/2/G32V A1BM(T)/50	240	200	350
DR BluePRO 150/2/G50V A1CM(T)/50	300	250	480
DR BluePRO 200/2/G50V A1CM(T)/50	300	250	480



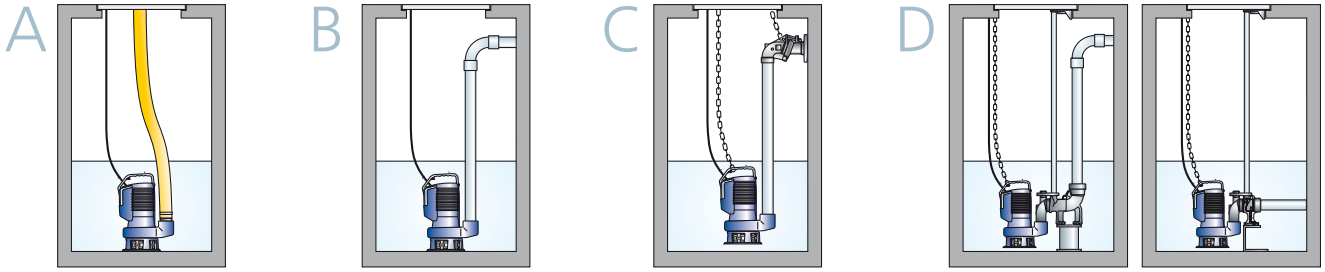
Dimensões em mm

Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

Nº de unidades por pallet

Para os modelos DR BluePRO 50-75-100, cada pallet (EUR 1000x1200 mm) pode conter 75 unidades.
Para os modelos DR BluePRO 150-200, cada pallet (EUR 1000x1200 mm) pode conter 32 unidades.

Instalações



Para as instalações C e D dos modelos DR BluePRO 50-75-100, é necessário empregar uma conexão de redução (não incluída)

DRE

Todas as imagens de productos são apenas indicativas

Rotor de múltiplos canais aberto

Características gerais

Rotor de múltiplos canais aberto	
Potência	0,37 ÷ 1,5 kW
Polos	2
Saída	GAS 1 ¼" - 2" Vertical GAS 2" - DN50 PN10 Horizontal
Passagem livre	max 15 mm
Vazão máx.	12.6 l/s
Altura máx.	18.0 m

Conjunto eletromecânico

Conjunto eletromecânico em ferro fundido EN-GJL-250, predisposto para o funcionamento submerso. Fornecimento de vedações composto por 1 vedação mecânica em carbeto de silício e por 1 anel de vedação. Motor ecológico a seco.

Emprego da máquina

Pode ser utilizada na presença de águas claras ou ligeiramente carregadas contendo pequenos corpos sólidos, efluentes filtrados, águas meteóricas, de infiltração e de evacuação subterrânea. Adequada para uma utilização tipicamente doméstica.

Materiais de construção

Carcaça	Ferro fundido EN-GJL 250
Material do rotor	Ferro fundido EN-GJL-250
Parafusos e porcas	Aço inoxidável - Classe A2-70
Guarnição padrão	Borracha - NBR
Pintura	Epóxi bicomponente à base de água (espessura média de 80 µm)
Eixo	Aço inoxidável - AISI 420
Fornecimento standard de vedações mecânicas	Uma vedação mecânica em carbeto de silício (SiC)

Limites de emprego

Temp. máx. de emprego	40 °C
pH do líquido tratado	6 ÷ 14
Viscosidade do líquido tratado	1 mm^2/s
Prof. máx. de imersão	20 m
Densidade do líquido tratado	1 Kg/dm^3
Pressão acústica máx.	70 dB
Arranques/hora máx.	30

DRE

Alça

Alça de elevação e transporte em aço inox AISI 304.

Capacitor/relé

Modelos monofásicos com capacitor interno. Modelos trifásicos equipados com relé de proteção do motor (a pedido).

Motor

Motor ecológico a seco com proteções térmicas.

Vedações mecânicas

Uma vedação mecânica em carbeto de silício (SiC) e um anel de vedação.

Anti-clogging system

A usinagem especial da parte hidráulica garante a expulsão dos corpos sólidos em suspensão e impede o bloqueio do rotor.

Grade de aspiração

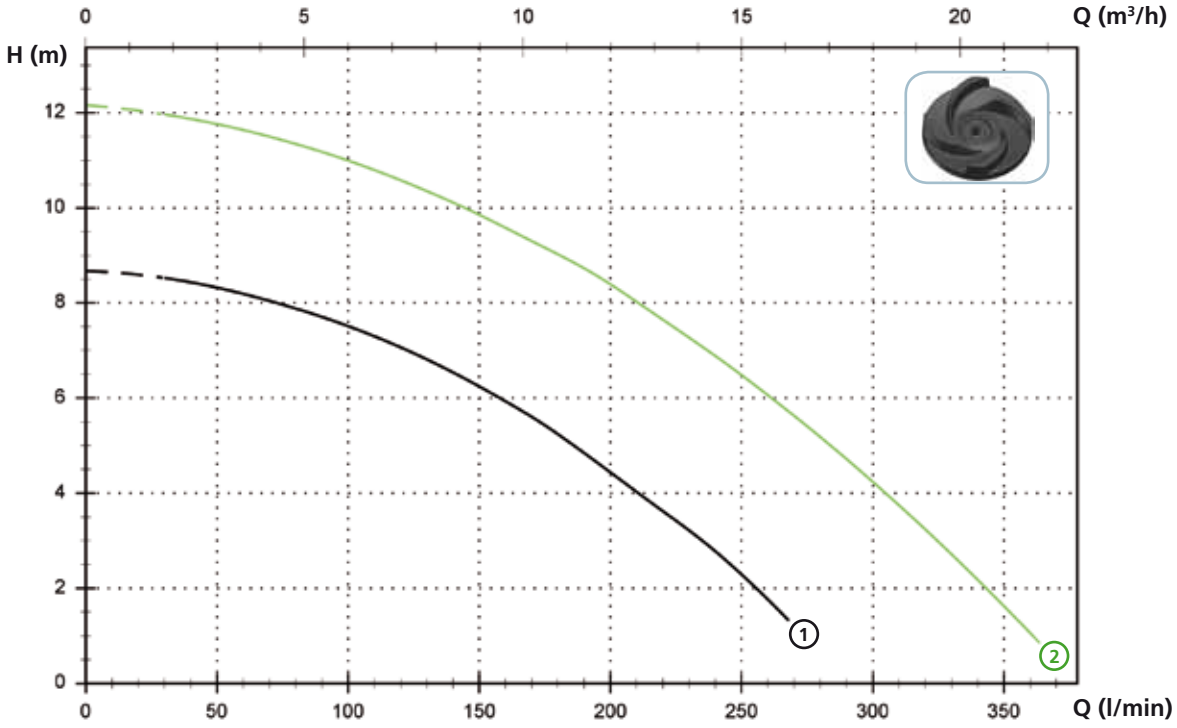
Grade de aspiração em aço inox.

DRE

Modelos com saída vertical roscada GAS 1¼" - 2 polos

Desempenhos

	l/s	0	1	2	3	4	5	6
	l/min	0	60	120	180	240	300	360
	m³/h	0	3.6	7.2	10.8	14.4	18.0	21.6
①	DRE 50/2/G32V A0BM(T)/50	*8.7*	8.2	7.1	5.2	2.8		
②	DRE 75/2/G32V A0BM(T)/50	*12.2*	11.6	10.6	9.0	6.9	4.2	1.1



Dados técnicos

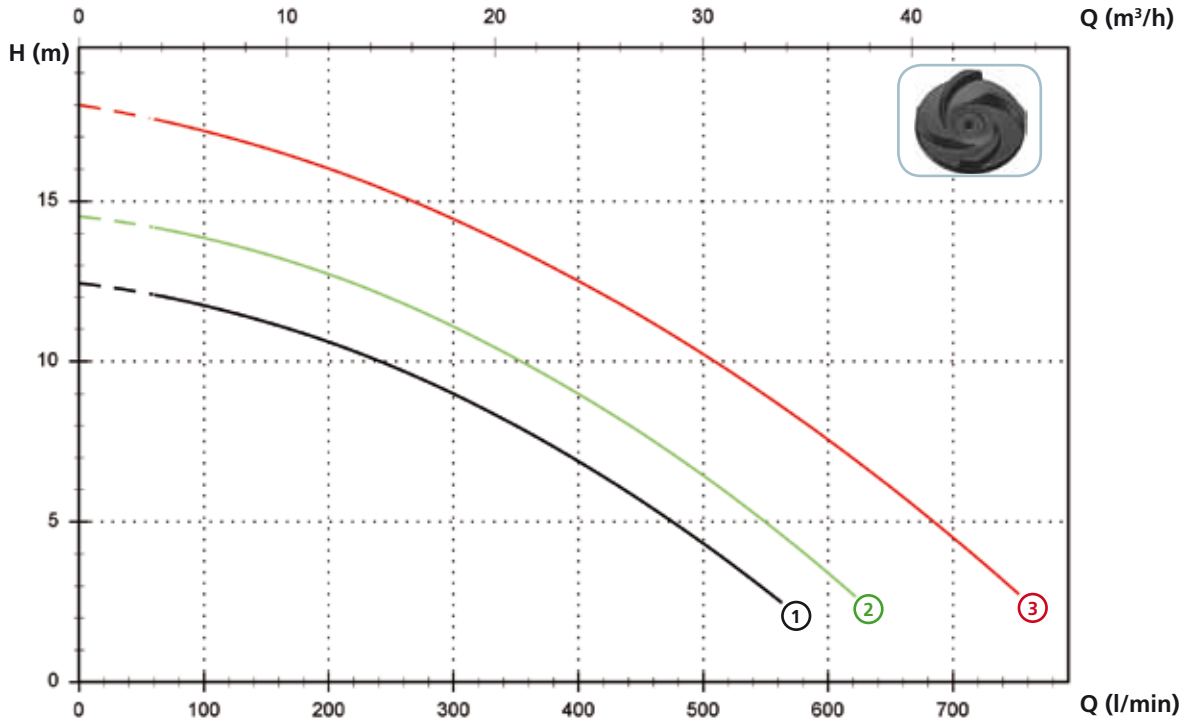
		V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
①	DRE 50/2/G32V A0BM/50	230	1	-	0.37	2.8	2900	Dir	G 1¼"	15 mm
②	DRE 75/2/G32V A0BM/50	230	1	-	0.55	3.8	2900	Dir	G 1¼"	15 mm

		V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
①	DRE 50/2/G32V A0BT/50	400	3	-	0.37	1.1	2900	Dir	G 1¼"	15 mm
②	DRE 75/2/G32V A0BT/50	400	3	-	0.55	1.3	2900	Dir	G 1¼"	15 mm

Modelos com saída vertical roscada GAS 2" - 2 polos

Desempenhos

	l/s	0	2	4	6	8	10	12
	l/min	0	120	240	360	480	600	720
	m³/h	0	7.2	14.4	21.6	28.8	36.0	43.2
1	DRE 100/2/G50V A0CM(T)/50	*12.4*	11.6	10.0	7.8	4.9		
2	DRE 150/2/G50V A0CM(T)50	*14.5*	13.7	12.1	9.9	7.0	3.4	
3	DRE 200/2/G50V A0CM(T)/50	*18.0*	17.0	15.4	13.3	10.7	7.6	3.9



Dados técnicos

		V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
1	DRE 100/2/G50V A0CM/50	230	1	-	0.88	6.5	2900	Dir	G 2"	15 mm
2	DRE 150/2/G50V A0CM/50	230	1	-	1.1	8.2	2900	Dir	G 2"	15 mm
3	DRE 200/2/G50V A0CM/50	230	1	-	1.5	9.3	2900	Dir	G 2"	15 mm

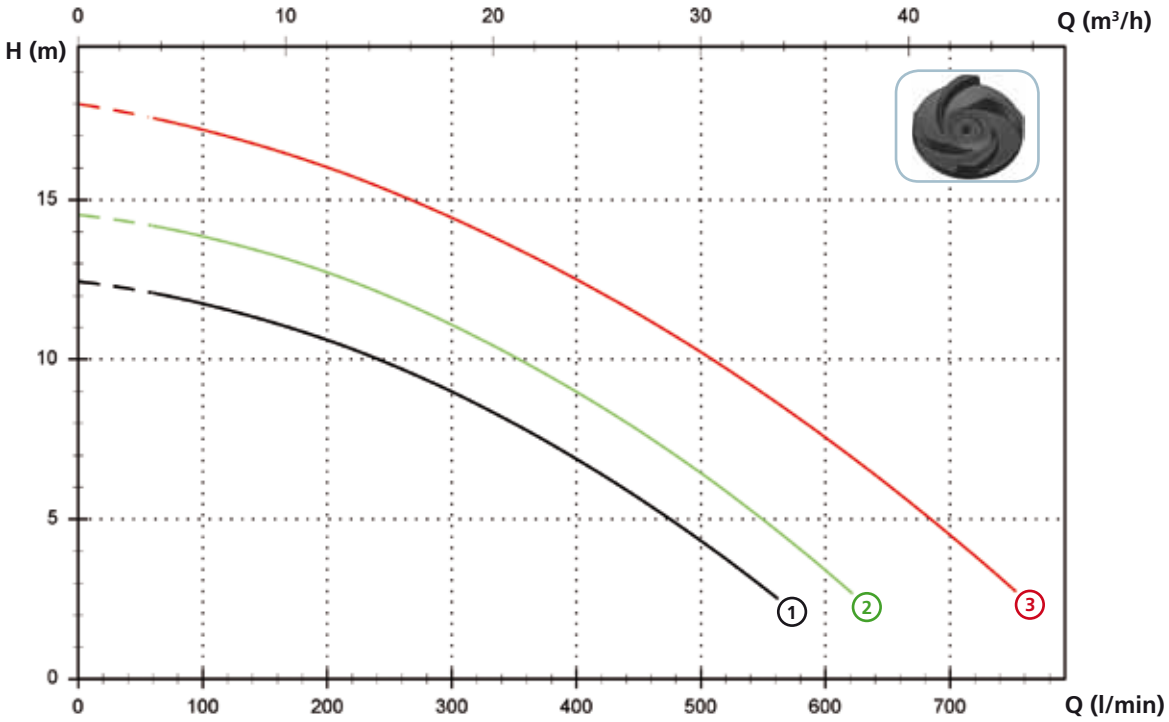
		V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
1	DRE 100/2/G50V A0CT/50	400	3	-	0.88	2.3	2900	Dir	G 2"	15 mm
2	DRE 150/2/G50V A0CT/50	400	3	-	1.1	2.7	2900	Dir	G 2"	15 mm
3	DRE 200/2/G50V A0CT/50	400	3	-	1.5	3.5	2900	Dir	G 2"	15 mm

DRE

Modelos com saída horizontal roscada GAS 2'' - flangeada DN50 PN10-16 - 2 polos

Desempenhos

	l/s	0	2	4	6	8	10	12
	l/min	0	120	240	360	480	600	720
	m³/h	0	7.2	14.4	21.6	28.8	36.0	43.2
①	DRE 100/2/G50H A0CM(T)/50	*12.4*	11.6	10.0	7.8	4.9		
②	DRE 150/2/G50H A0CM(T)/50	*14.5*	13.7	12.1	9.9	7.0	3.4	
③	DRE 200/2/G50H A0CM(T)/50	*18.0*	17.0	15.4	13.3	10.7	7.6	3.9



Dados técnicos

		V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
①	DRE 100/2/G50H A0CM/50	230	1	-	0.88	6.5	2900	Dir	G 2"- DN50 PN10-16	15 mm
②	DRE 150/2/G50H A0CM/50	230	1	-	1.1	8.2	2900	Dir	G 2"- DN50 PN10-16	15 mm
③	DRE 200/2/G50H A0CM/50	230	1	-	1.5	9.3	2900	Dir	G 2"- DN50 PN10-16	15 mm

		V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
①	DRE 100/2/G50H A0CT/50	400	3	-	0.88	2.3	2900	Dir	G 2"- DN50 PN10-16	15 mm
②	DRE 150/2/G50H A0CT/50	400	3	-	1.1	2.7	2900	Dir	G 2"- DN50 PN10-16	15 mm
③	DRE 200/2/G50H A0CT/50	400	3	-	1.5	3.5	2900	Dir	G 2"- DN50 PN10-16	15 mm

DRE

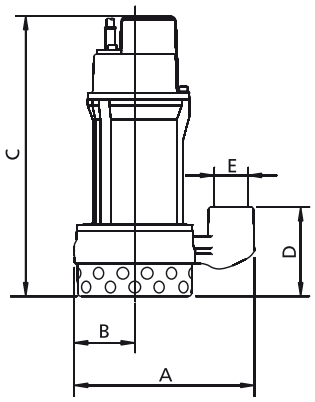
Versões disponíveis

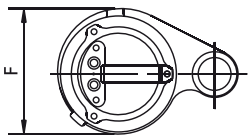
(Legenda das versões na pág. 16)

	Versões disponíveis												Resfriamento				Fornecimento de vedações			
	NAE	T	TC	TCD	TCDT	TCDGT	TCG	TCST	TCSGT	TS	TR	TRG	N	CC CCE	FT	CGFT	2SIC	SICM	SICAL	2SICAL
DRE 50/2/G32V A0BM/50			●				●						●					●		
DRE 75/2/G32V A0BM/50			●				●						●					●		
DRE 100/2/G50V A0CM/50			●				●						●					●		
DRE 150/2/G50V A0CM/50			●				●						●					●		
DRE 200/2/G50V A0CM/50			●				●						●					●		
DRE 100/2/G50H A0CM/50			●				●						●					●		
DRE 150/2/G50H A0CM/50			●				●						●					●		
DRE 200/2/G50H A0CM/50			●				●						●					●		
DRE 50/2/G32V A0BT/50	●											●	●					●		
DRE 75/2/G32V A0BT/50	●											●	●					●		
DRE 100/2/G50V A0CT/50	●											●	●					●		
DRE 150/2/G50V A0CT/50	●											●	●					●		
DRE 200/2/G50V A0CT/50	●											●	●					●		
DRE 100/2/G50H A0CT/50	●											●	●					●		
DRE 150/2/G50H A0CT/50	●											●	●					●		
DRE 200/2/G50H A0CT/50	●											●	●					●		

Dimensões e pesos

Modelos com saída vertical





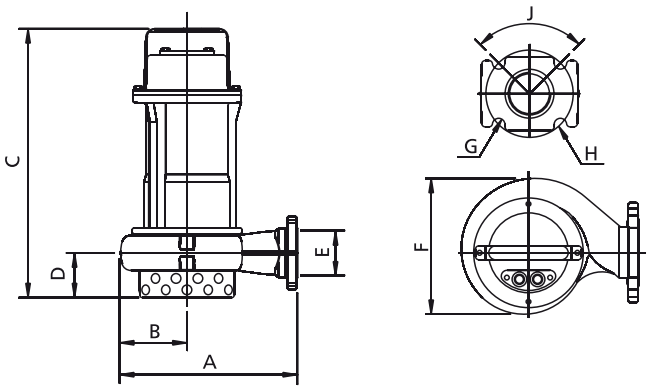
	A	B	C	D	E	F	kg
DRE 50/2/G32V A0BM(T)/50	215	70	335	105	G 1¼"	150	11
DRE 75/2/G32V A0BM (T)/50	215	70	335	105	G 1¼"	150	13
DRE 100/2/G50V A0CM (T)/50	265	100	385	125	G 2"	190	19
DRE 150/2/G50V A0CM (T)/50	265	100	385	125	G 2"	190	20
DRE 200/2/G50V A0CM (T)/50	265	100	385	125	G 2"	190	21

Dimensões em mm

Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

DRE

Modelos com saída horizontal



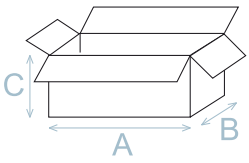
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	kg
DRE 100/2/G50H A0CM (T)/50	255	95	385	65	G 2”-DN50	195	18	125	90°	19
DRE 150/2/G50H A0CM (T)/50	255	95	385	65	G 2”-DN50	195	18	125	90°	20
DRE 200/2/G50H A0CM (T)/50	255	95	385	65	G 2”-DN50	195	18	125	90°	21

Dimensões em mm

Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

Dimensões e pesos

	A	B	C
DRE 50/2/G32V A0BM(T)/50	385	225	245
DRE 75/2/G32V A0BM (T)/50	385	225	245
DRE 100/2/G50V A0CM (T)/50	475	285	235
DRE 150/2/G50V A0CM (T)/50	475	285	235
DRE 200/2/G50V A0CM (T)/50	475	285	235
DRE 100/2/G50H A0CM (T)/50	475	285	235
DRE 150/2/G50H A0CM (T)/50	475	285	235
DRE 200/2/G50H A0CM (T)/50	475	285	235



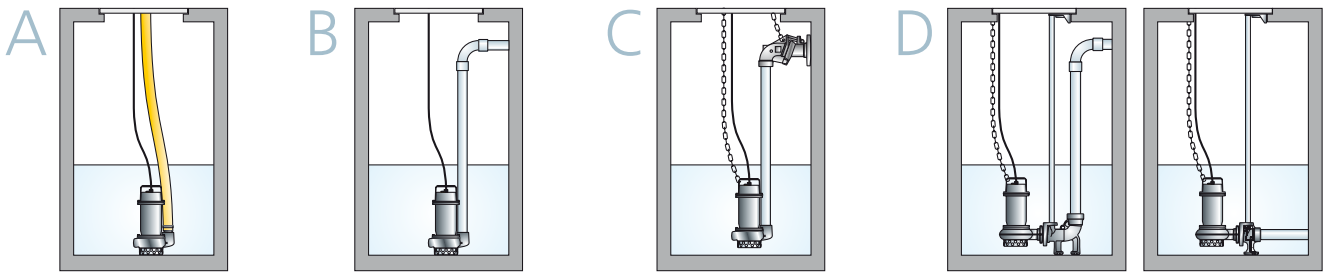
Dimensões em mm

Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

Nº de unidades por pallet

Para os modelos DRE 50-75-100, cada pallet (EUR 1000x1200 mm) pode conter 48 unidades.
Para os modelos DRE 150-200, cada pallet (EUR 1000x1200 mm) pode conter 32 unidades.

Instalações



mm/inch ON 0 OFF
Mahr
IP67
90°
A
TIPOLOGIA IDRAULICA PER GIR. A RASAM
INC. IDR. Ø129 - MANDATA Ø G50V
CORPO POMPA -L-
Gole non quotate: E 0.6x0.2 UNI 4386-74
Tolleranza profondità utile filettature ±0.5
Materiale
02
Scala
1:1

DRO

Todas as imagens de productos são apenas indicativas

Rotor de múltiplos canais aberto

Características gerais

Rotor de múltiplos canais aberto	
Potência	0,37 ÷ 1,5 kW
Polos	2
Saída	GAS 1"¼ - 2" Vertical GAS 2" - DN50 Horizontal
Passagem livre	max 15 mm
Vazão máx.	13.0 l/s
Altura máx.	18.4 m

Conjunto eletromecânico

Conjunto eletromecânico em ferro fundido EN-GJL-250, predisposto para o funcionamento submerso. Fornecimento de vedações composto por 1 vedação mecânica em carbeto de silício e por 1 vedação mecânica em grafite alumina, montadas em posição contraposta e lubrificadas a óleo. Motor em banho de óleo.

Emprego da máquina

Pode ser utilizada na presença de águas claras ou ligeiramente carregadas contendo pequenos corpos sólidos, efluentes filtrados, águas meteóricas, de infiltração e de evacuação subterrânea. Adequada para uma utilização doméstica pesada e profissional.

Materiais de construção

Carcaça	Ferro fundido EN-GJL 250
Material do rotor	Ferro fundido EN-GJL-250
Parafusos e porcas	Aço inoxidável - Classe A2-70
Guarnição padrão	Borracha - NBR
Pintura	Epóxi bicomponente à base de água (espessura média de 80 µm)
Eixo	Aço inoxidável - AISI 420
Fornecimento standard de vedações mecânicas	Uma vedação mecânica em carbeto de silício (SiC) e uma vedação mecânica em óxido de alumínio-carbono (AL)

Limites de emprego

Temp. máx. de emprego	40 °C
pH do líquido tratado	6 ÷ 14
Viscosidade do líquido tratado	1 mm^2/s
Prof. máx. de imersão	20 m
Densidade do líquido tratado	1 Kg/dm^3
Pressão acústica máx.	70 dB
Arranques/hora máx.	30

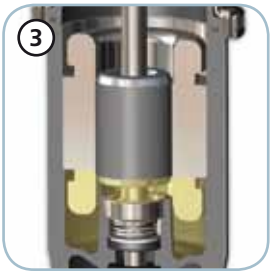
DRO

Alça

Alça de elevação e transporte em aço inox AISI 304.

Estrutura

Construção em ferro fundido.



Motor

Motor em banho de óleo com proteções térmicas. Capacitor e proteção contra sobrecorrente alojados em caixa externa.

Vedações mecânicas

Uma vedação mecânica em carbeto de silício (SiC) e uma vedação mecânica em grafite alumina (AL).

Anti-clogging system

A usinagem especial da parte hidráulica garante a expulsão dos corpos sólidos em suspensão e impede o bloqueio do rotor.

Grade de aspiração

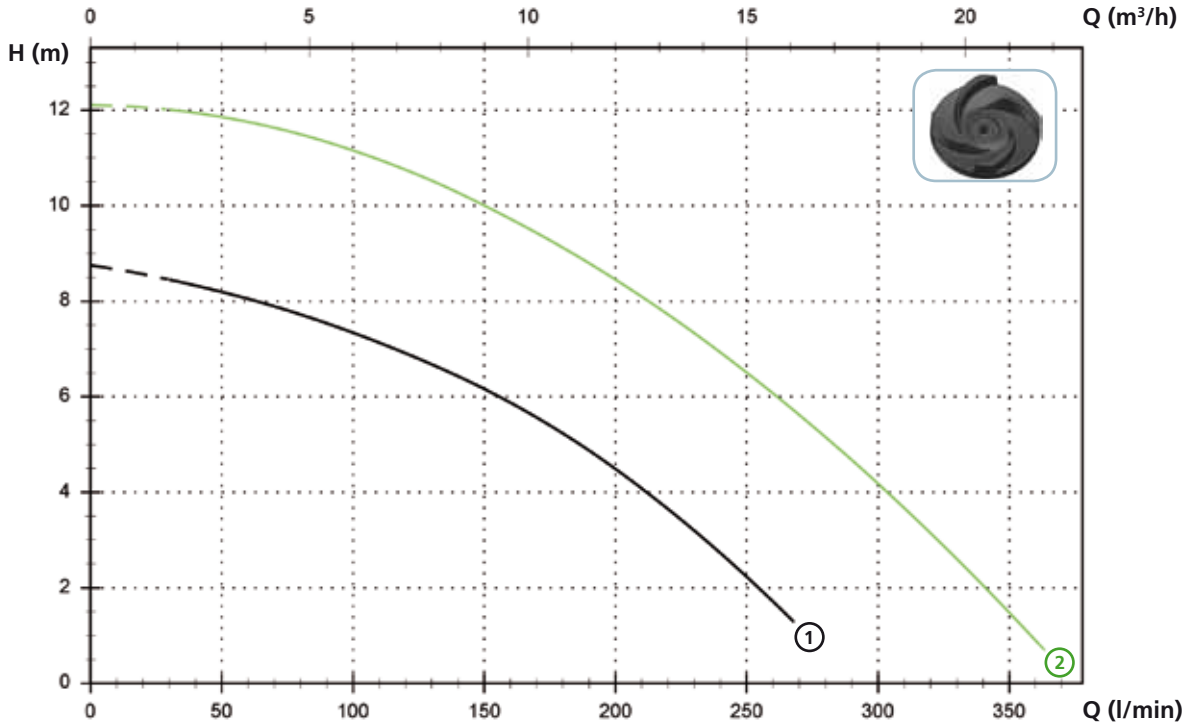
Grade de aspiração em aço inox.

DRO

Modelos com saída vertical roscada GAS 1¼" - 2 polos

Desempenhos

	l/s	0	1	2	3	4	5	6
	l/min	0	60	120	180	240	300	360
	m³/h	0	3.6	7.2	10.8	14.4	18.0	21.6
①	DRO 50/2/G32V A0CM(T)/50	*8.8*	8.1	6.9	5.2	2.7		
②	DRO 75/2/G32V A0CM(T)/50	*12.1*	11.8	10.8	9.1	6.9	4.2	0.9



Dados técnicos

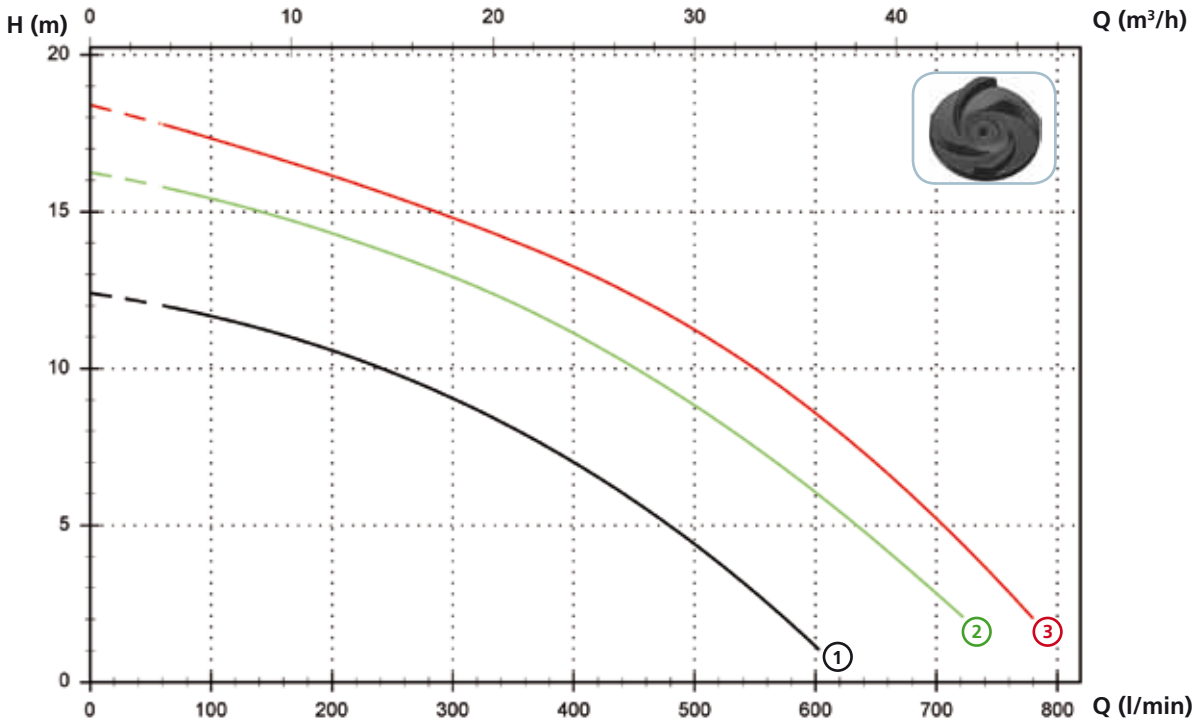
		V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
①	DRO 50/2/G32V A0CM/50	230	1	-	0.37	2.9	2900	Dir	G 1¼"	15 mm
②	DRO 75/2/G32V A0CM/50	230	1	-	0.55	3.9	2900	Dir	G 1¼"	15 mm

		V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
①	DRO 50/2/G32V A0CT/50	400	3	-	0.37	1.1	2900	Dir	G 1¼"	15 mm
②	DRO 75/2/G32V A0CT/50	400	3	-	0.55	1.4	2900	Dir	G 1¼"	15 mm

Modelos com saída vertical roscada GAS 2" - 2 polos

Desempenhos

	l/s	0	2	4	6	8	10	12
	l/min	0	120	240	360	480	600	720
	m³/h	0	7.2	14.4	21.6	28.8	36.0	43.2
①	DRO 100/2/G50V A0CM(T)/50	*12.4*	11.5	10.0	7.9	5.0	1.1	
②	DRO 150/2/G50V A0CM(T)/50	*16.3*	15.2	13.8	11.9	9.3	6.0	2.1
③	DRO 200/2/G50V A0CM(T)/50	*18.4*	17.1	15.6	13.9	11.7	8.6	4.5



Dados técnicos

		V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
①	DRO 100/2/G50V A0CM/50	230	1	-	0.88	6.5	2900	Dir	G 2"	15 mm
②	DRO 150/2/G50V A0CM/50	230	1	-	1.1	8.2	2900	Dir	G 2"	15 mm
③	DRO 200/2/G50V A0CM/50	230	1	-	1.5	9.3	2900	Dir	G 2"	15 mm

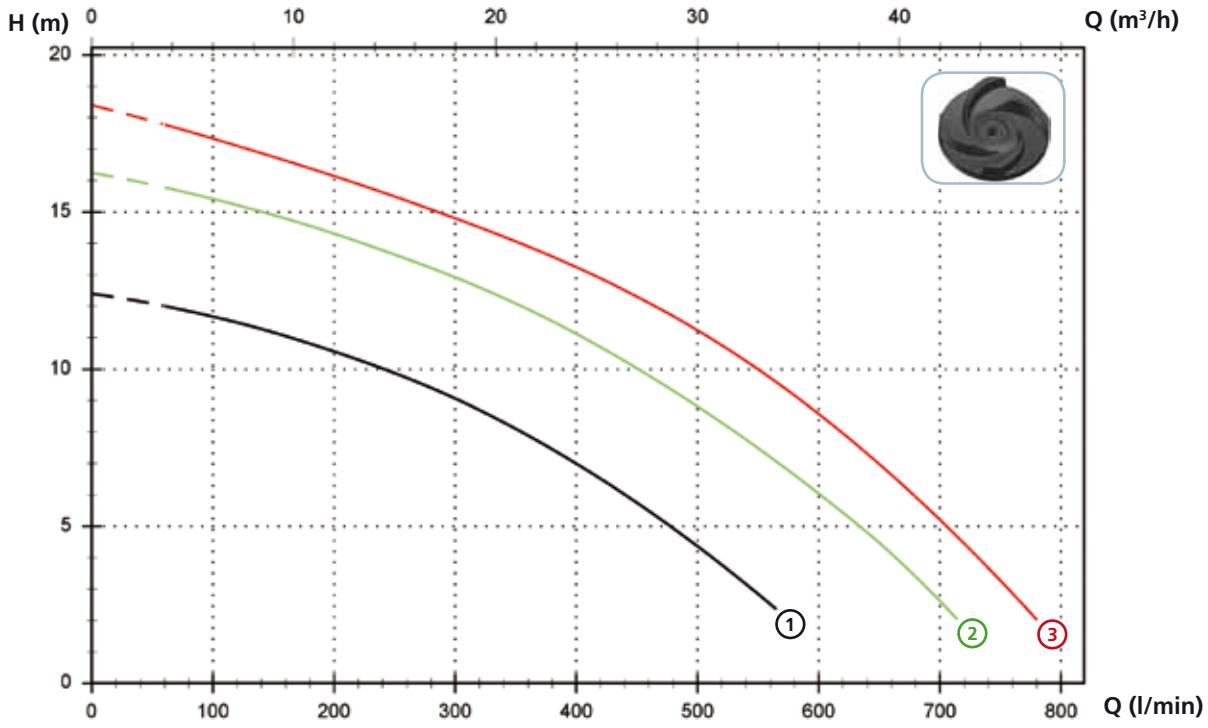
		V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
①	DRO 100/2/G50V A0CT/50	400	3	-	0.88	2.3	2900	Dir	G 2"	15 mm
②	DRO 150/2/G50V A0CT/50	400	3	-	1.1	2.7	2900	Dir	G 2"	15 mm
③	DRO 200/2/G50V A0CT/50	400	3	-	1.5	3.5	2900	Dir	G 2"	15 mm

DRO

Modelos com saída horizontal roscada GAS 2'' - flangeada DN50 PN10-16 - 2 polos

Desempenhos

	l/s	0	2	4	6	8	10	12
	l/min	0	120	240	360	480	600	720
	m³/h	0	7.2	14.4	21.6	28.8	36.0	43.2
1	DRO 100/2/G50H A0CM(T)/50	*12.4*	11.5	10.0	7.9	4.9		
2	DRO 150/2/G50H A0CM(T)/50	*16.3*	15.2	13.8	11.9	9.3	6.0	
3	DRO 200/2/G50H A0CM(T)/50	*18.4*	17.1	15.6	13.9	11.7	8.6	4.5



Dados técnicos

		V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
1	DRO 100/2/G50H A0CM/50	230	1	-	0.88	6.5	2900	Dir	G 2"- DN50 PN10-16	15 mm
2	DRO 150/2/G50H A0CM/50	230	1	-	1.1	8.2	2900	Dir	G 2"- DN50 PN10-16	15 mm
3	DRO 200/2/G50H A0CM/50	230	1	-	1.5	9.3	2900	Dir	G 2"- DN50 PN10-16	15 mm

		V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
1	DRO 100/2/G50H A0CT/50	400	3	-	0.88	2.3	2900	Dir	G 2"- DN50 PN10-16	15 mm
2	DRO 150/2/G50H A0CT/50	400	3	-	1.1	2.7	2900	Dir	G 2"- DN50 PN10-16	15 mm
3	DRO 200/2/G50H A0CT/50	400	3	-	1.5	3.5	2900	Dir	G 2"- DN50 PN10-16	15 mm

DRO

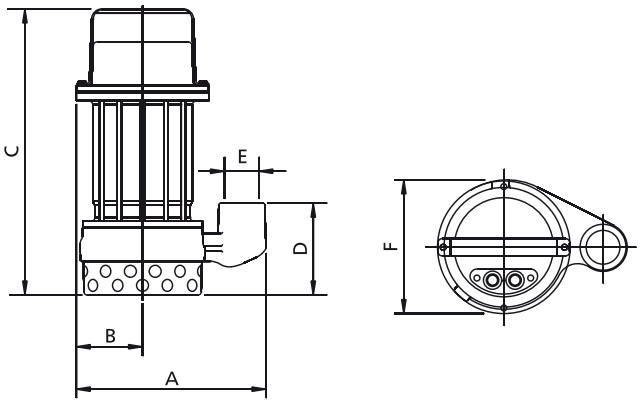
Versões disponíveis

(Legenda das versões na pág. 16)

	Versões disponíveis												Resfriamento				Fornecimento de vedações			
	NAE	T	TC	TCD	TCDT	TCDGT	TCG	TCST	TCSGT	TS	TR	TRG	N	CC CCE	FT	CGFT	2SIC	SICM	SICAL	2SICAL
DRO 50/2/G32V A0CM/50		●						●	●				●						●	
DRO 75/2/G32V A0CM/50		●						●	●				●						●	
DRO 100/2/G50V A0CM/50		●						●	●				●						●	
DRO 150/2/G50V A0CM/50		●						●	●				●						●	
DRO 200/2/G50V A0CM/50		●						●	●				●						●	
DRO 100/2/G50H A0CM/50		●						●	●				●						●	
DRO 150/2/G50H A0CM/50		●						●	●				●						●	
DRO 200/2/G50H A0CM/50		●						●	●				●						●	
DRO 50/2/G32V A0CT/50	●												●						●	
DRO 75/2/G32V A0CT/50	●												●						●	
DRO 100/2/G50V A0CT/50	●												●						●	
DRO 150/2/G50V A0CT/50	●												●						●	
DRO 200/2/G50V A0CT/50	●												●						●	
DRO 100/2/G50H A0CT/50	●												●						●	
DRO 150/2/G50H A0CT/50	●												●						●	
DRO 200/2/G50H A0CT/50	●												●						●	

Dimensões e pesos

Modelos com saída vertical



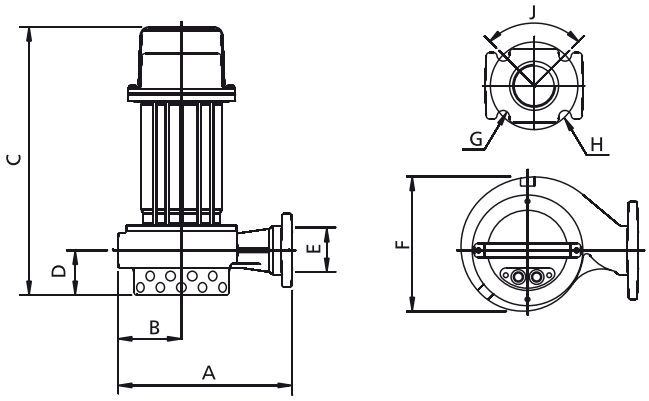
	A	B	C	D	E	F	kg
DRO 50/2/G32V A0CM(T)/50	220	75	330	105	G 1¼"	155	15
DRO 75/2/G32V A0CM(T)/50	220	75	330	105	G 1¼"	155	15.5
DRO 100/2/G50V A0CM(T)/50	260	95	385	125	G 2"	195	19.5
DRO 150/2/G50V A0CM(T)/50	260	95	385	125	G 2"	195	20.5
DRO 200/2/G50V A0CM(T)/50	260	95	385	125	G 2"	195	21.5

Dimensões em mm

Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

DRO

Modelos com saída horizontal



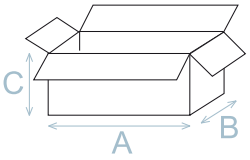
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	kg
DRO 100/2/G50H A0CM(T)/50	250	90	385	65	G 2”-DN50	195	18	125	90°	19.5
DRO 150/2/G50H A0CM(T)/50	250	90	385	65	G 2”-DN50	195	18	125	90°	20.5
DRO 200/2/G50H A0CM(T)/50	250	90	385	65	G 2”-DN50	195	18	125	90°	21.5

Dimensões em mm

Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

Dimensões da embalagem

	A	B	C
DRO 50/2/G32V A0CM(T)/50	385	225	245
DRO 75/2/G32V A0CM(T)/50	385	225	245
DRO 100/2/G50V A0CM(T)/50	475	285	235
DRO 150/2/G50V A0CM(T)/50	475	285	235
DRO 200/2/G50V A0CM(T)/50	475	285	235
DRO 100/2/G50H A0CM(T)/50	475	285	235
DRO 150/2/G50H A0CM(T)/50	475	285	235
DRO 200/2/G50H A0CM(T)/50	475	285	235



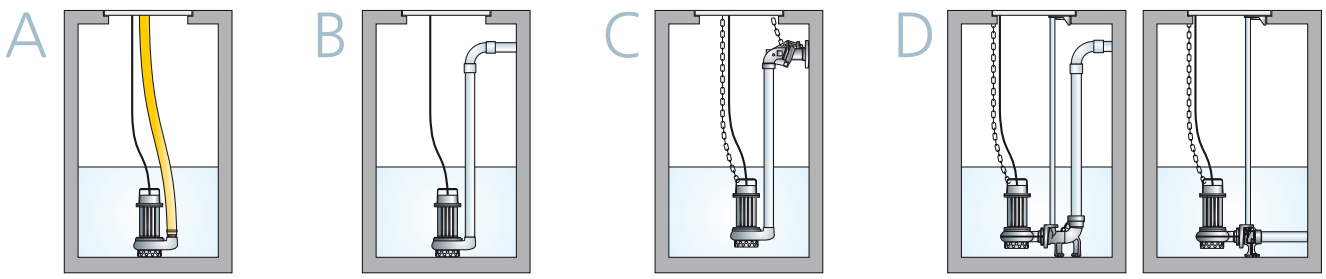
Dimensões em mm

Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

Nº de unidades por pallet

Para os modelos DRO 50-75, cada pallet (EUR 1000x1200 mm) pode conter 48 unidades.
Para os modelos DRO 100-150-200, cada pallet (EUR 1000x1200 mm) pode conter 32 unidades.

Instalações



DRF

Todas as imagens de productos são apenas indicativas

Rotor de múltiplos canais aberto

Características gerais

Rotor de múltiplos canais aberto	
Potência	0,55 ÷ 1,5 kW
Polos	2 / 4
Saída	GAS 1½"- 2" Vertical GAS 1½"DN32 - GAS 2" DN50 Horizontal DN65 ÷ DN100
Passagem livre	max 50 mm
Vazão máx.	17.6 l/s
Altura máx.	16.5 m

Conjunto eletromecânico

Conjunto eletromecânico em ferro fundido EN-GJL-250, predisposto para o funcionamento submerso. Fornecimento de vedações composto por 2 vedações mecânicas em carbeto de silício instaladas em posição contraposta em poço de óleo inspecionável. Motor ecológico a seco. Série com certificação antideflagrante ATEX.

Emprego da máquina

Concebida explicitamente para funcionar na presença de vestígios de líquidos inflamáveis ou em atmosferas potencialmente explosivas, a DRF encontra emprego nas situações em que as eletrobombas submersíveis comuns não poderiam ser utilizadas. Os setores de emprego são principalmente industriais e para a evacuação de percolados de aterros sanitários.

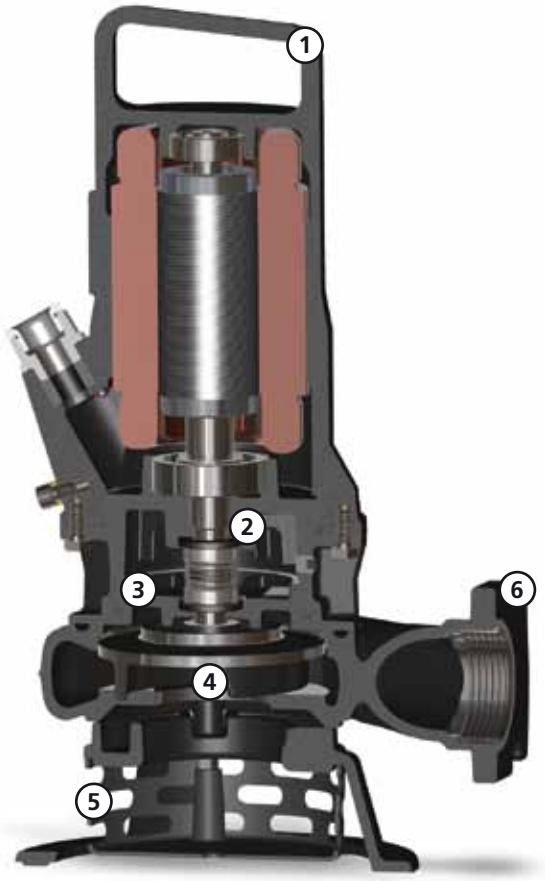
Materiais de construção

Carcaça	Ferro fundido EN-GJL 250
Material do rotor	Ferro fundido EN-GJL-250
Parafusos e porcas	Aço inoxidável - Classe A2-70
Guarnição padrão	Borracha - NBR
Eixo	Aço inoxidável - AISI 420
Pintura	Epóxi bicomponente à base de água (espessura média de 150 µm)
Fornecimento standard de vedações mecânicas	Duas vedações mecânicas em carbeto de silício (2SiC)

Limites de emprego

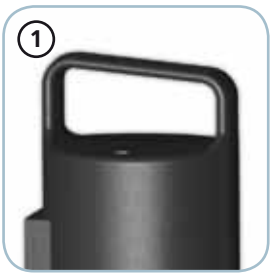
Temp. máx. de emprego	40 °C
pH do líquido tratado	6 ÷ 14
Viscosidade do líquido tratado	1 mm^2/s
Prof. máx. de imersão	20 m
Densidade do líquido tratado	1 Kg/dm^3
Pressão acústica máx.	70 dB
Arranques/hora máx.	30

DRF



CE 0496 Ex II 2GD Ex db k c IIB T4 Ex tb IIIC T135°C IP68

Modelos com certificação ATEX adequados para a instalação na presença de pós, líquidos e gases potencialmente explosivos



Alça / Prensa cabo

Alça de elevação e transporte em ferro fundido.
Desapertando a virola com rosca universal, é possível fixar no prensa cabo um tubo rígido ou de borracha para proteger o cabo elétrico de alimentação.

Vedações mecânicas

Duas vedações mecânicas em carbeto de silício (2SiC), ambas instaladas em câmara de óleo.

Câmara de óleo

Ampla câmara de óleo para garantir uma longa duração às vedações mecânicas.

Eixo do motor

Rotor ligado ao eixo do motor mediante junta cônica.

Grade de aspiração

Grade na aspiração em polipropileno antichoque e pés de suporte em ferro fundido.

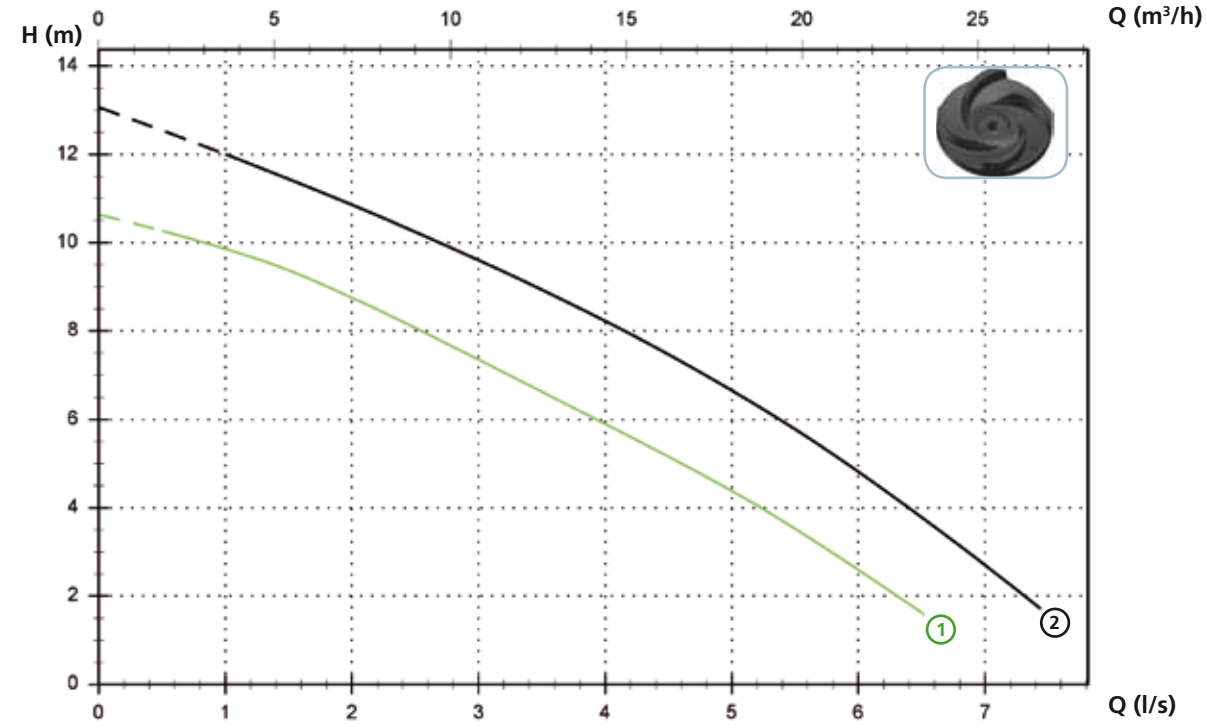
Bocal de saída

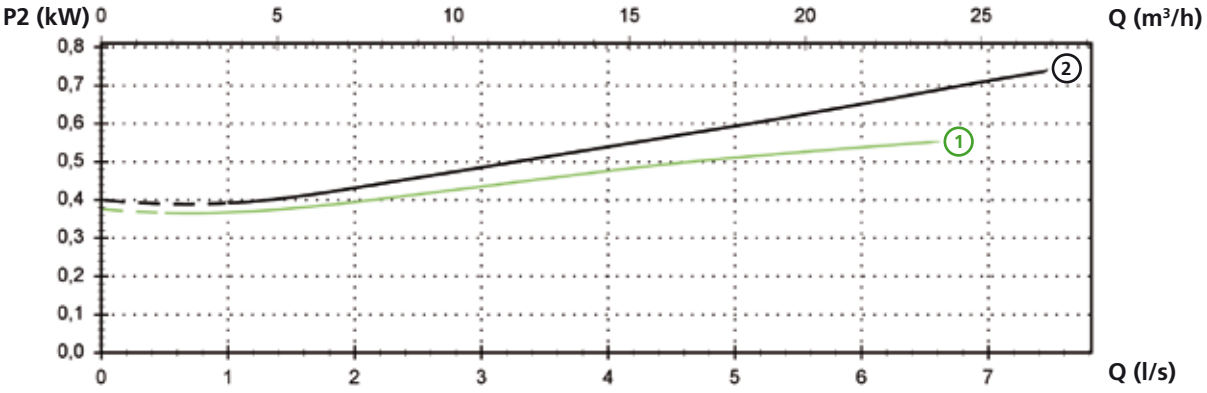
Bocal de saída roscado e flangeado para a máxima simplicidade de instalação.

DRF

Modelos com saída vertical roscada GAS 1½" - 2 polos

Desempenhos





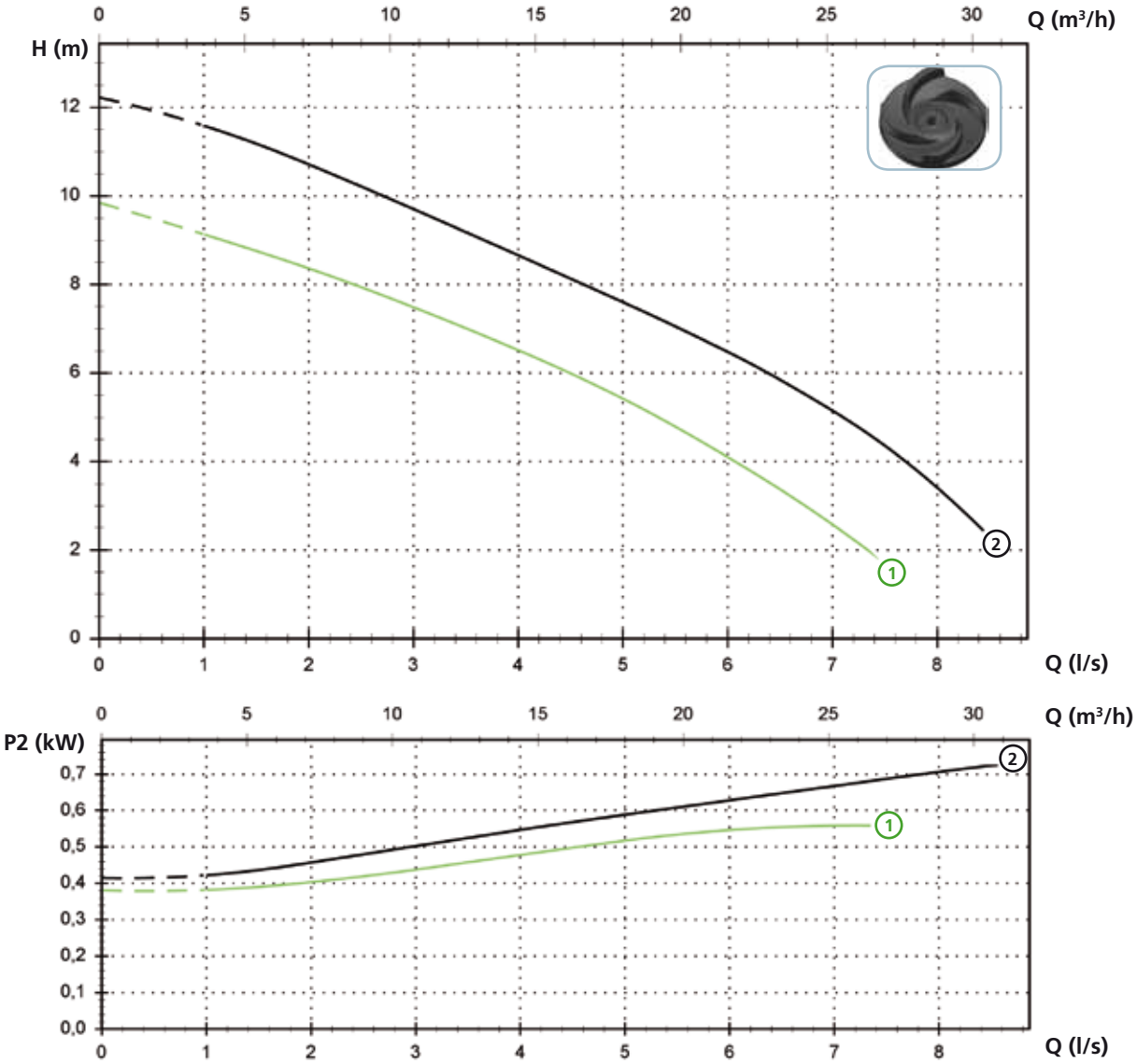
Dados técnicos

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① DRF 75/2/G40V A1CM/50	230	1	0.8	0.55	3.9	2900	Dir	G 1½"	10x30 mm
② DRF 100/2/G40V A1CM/50	230	1	1.1	0.74	4.9	2900	Dir	G 1½"	10x30 mm

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① DRF 75/2/G40V A1CT/50	400	3	0.8	0.55	1.5	2900	Dir	G 1½"	10x30 mm
② DRF 100/2/G40V A1CT/50	400	3	1.1	0.74	1.9	2900	Dir	G 1½"	10x30 mm

Modelos com saída horizontal roscada GAS 1½" - flangeada DN32 PN6 - 2 polos

Desempenhos



Dados técnicos

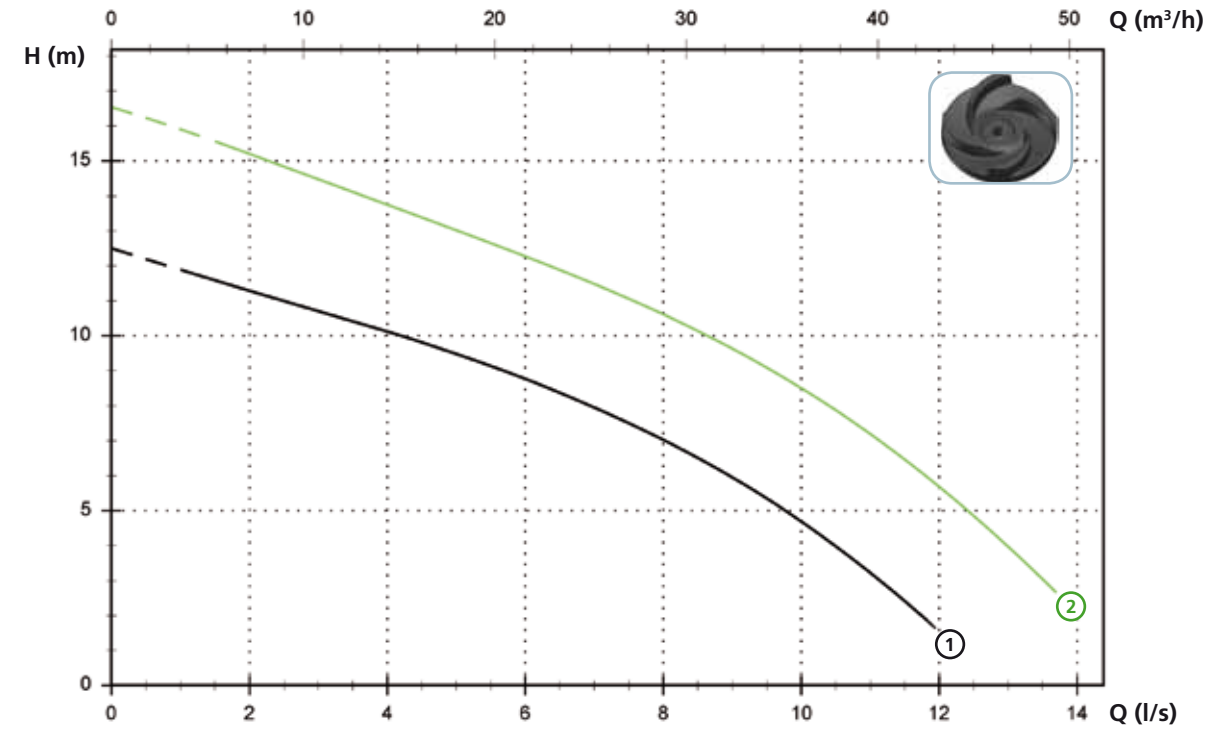
		V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
1	DRF 75/2/G40H A1CM/50	230	1	0.8	0.55	3.9	2900	Dir	G 1½" - DN32 PN6	10x30 mm
2	DRF 100/2/G40H A1CM/50	230	1	1.1	0.74	4.9	2900	Dir	G 1½" - DN32 PN6	10x30 mm

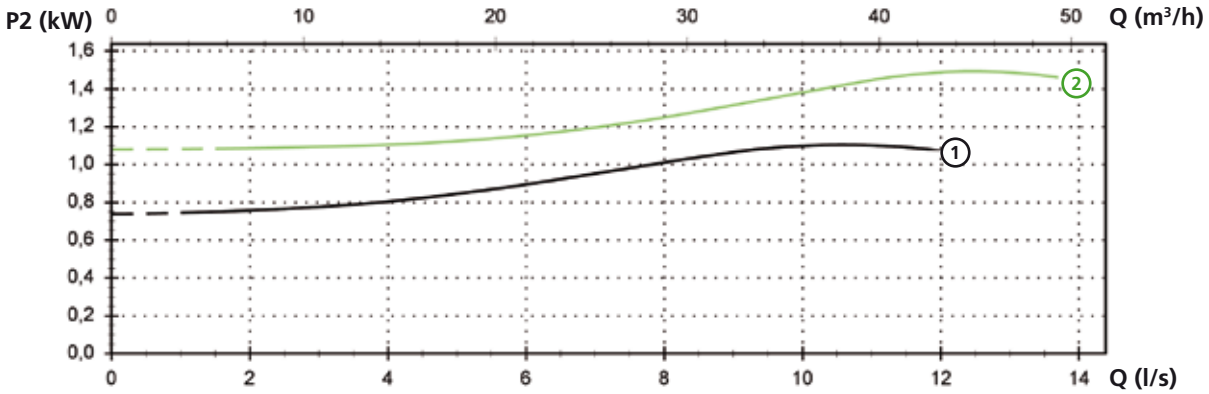
		V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
1	DRF 75/2/G40H A1CT/50	400	3	0.8	0.55	1.5	2900	Dir	G 1½" - DN32 PN6	10x30 mm
2	DRF 100/2/G40H A1CT/50	400	3	1.1	0.74	1.9	2900	Dir	G 1½" - DN32 PN6	10x30 mm

DRF

Modelos com saída vertical roscada GAS 2" - 2 polos

Desempenhos





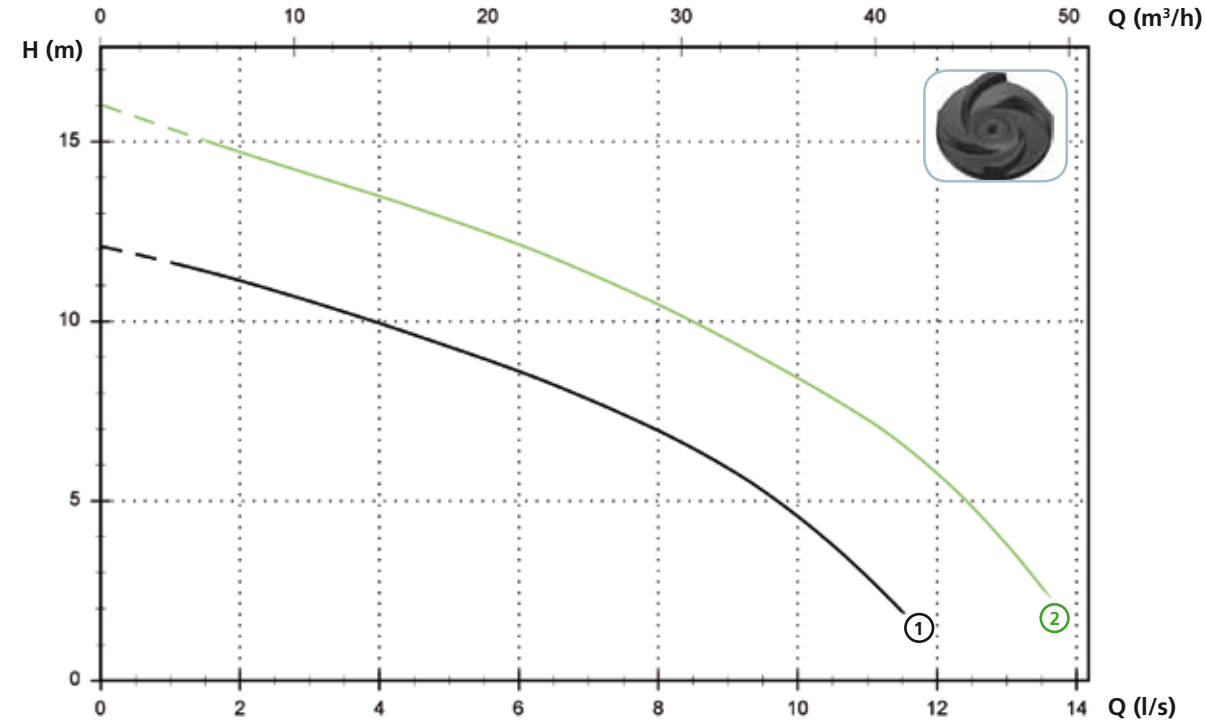
Dados técnicos

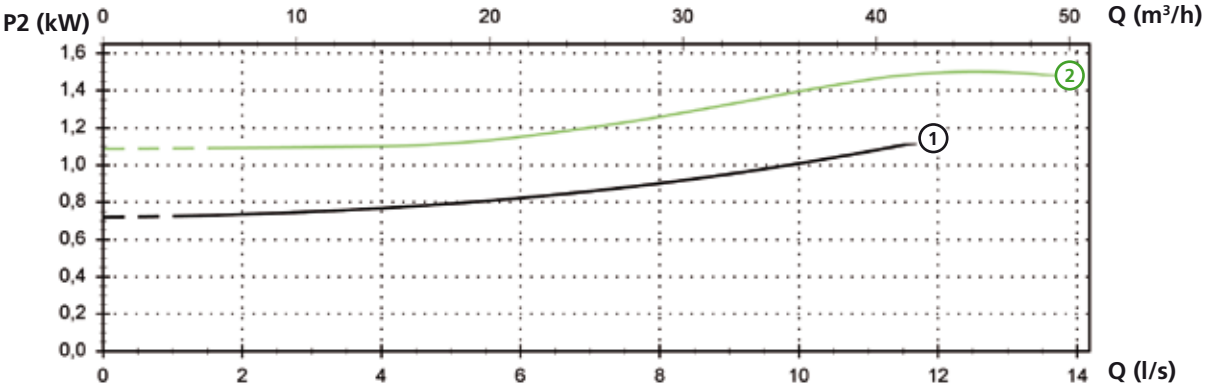
	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
(1) DRF 150/2/G50V A1CM/50	230	1	1.6	1.1	7.2	2900	Dir	G 2"	10x30 mm
(2) DRF 200/2/G50V A1CM/50	230	1	2.2	1.5	9.8	2900	Dir	G 2"	10x30 mm

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
(1) DRF 150/2/G50V A1CT/50	400	3	1.7	1.1	2.9	2900	Dir	G 2"	10x30 mm
(2) DRF 200/2/G50V A1CT/50	400	3	2.1	1.5	3.7	2900	Dir	G 2"	10x30 mm

Modelos com saída horizontal roscada GAS 2" - flangeada DN50 PN10-16 - 2 polos

Desempenhos





Dados técnicos

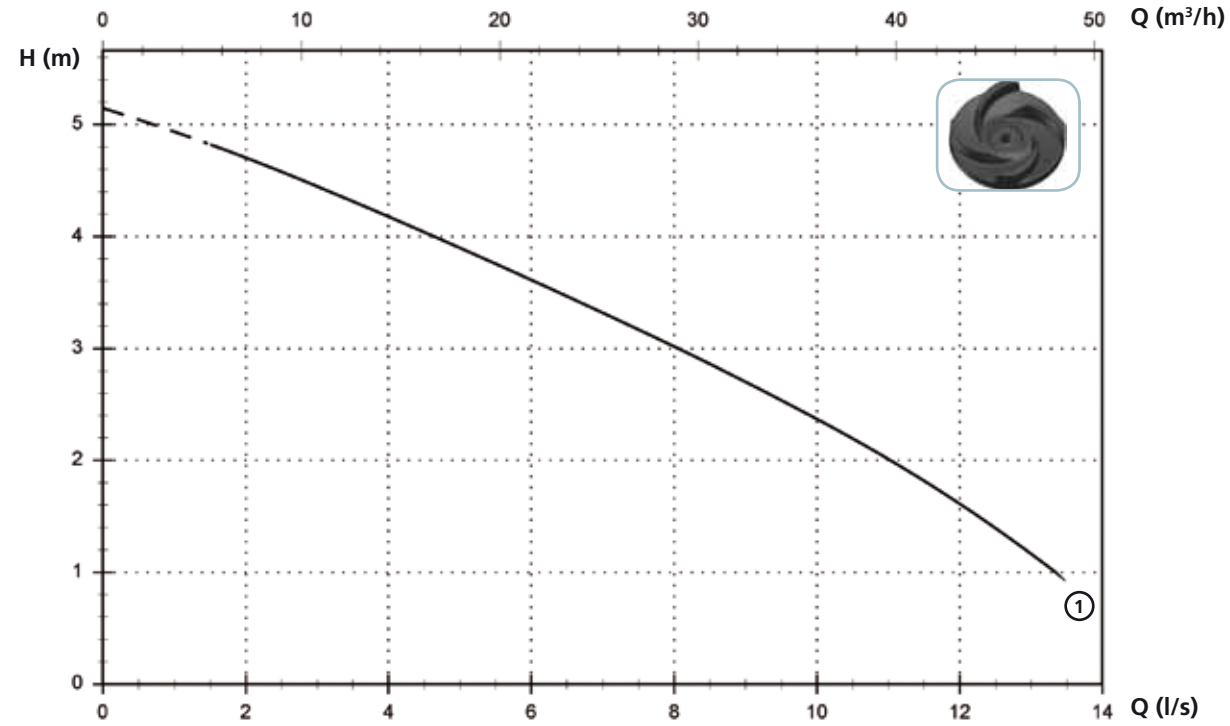
		V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
1	DRF 150/2/G50H A1CM/50	230	1	1.6	1.1	7.2	2900	Dir	G 2"- DN50 PN10-16	10x30 mm
2	DRF 200/2/G50H A1CM/50	230	1	2.2	1.5	9.8	2900	Dir	G 2"- DN50 PN10-16	10x30 mm

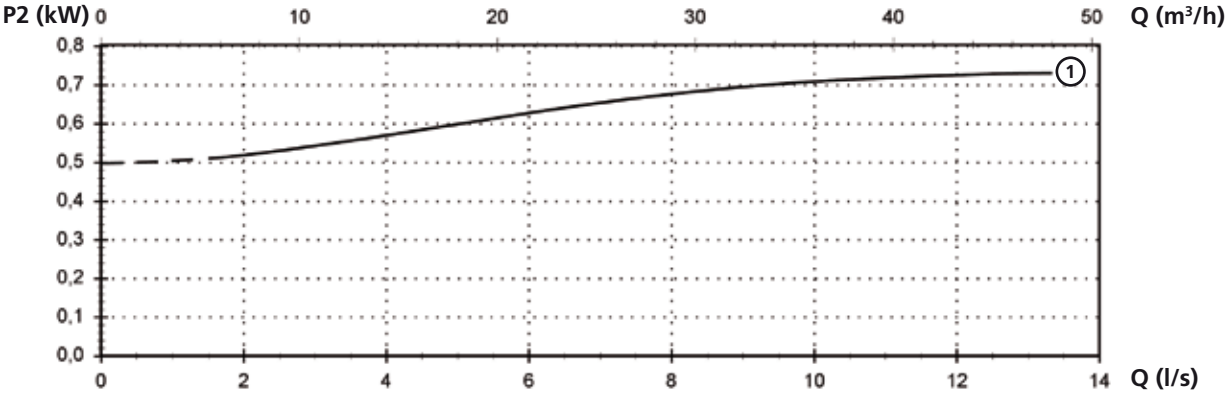
		V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
1	DRF 150/2/G50H A1CT/50	400	3	1.7	1.1	2.9	2900	Dir	G 2"- DN50 PN10-16	10x30 mm
2	DRF 200/2/G50H A1CT/50	400	3	2.1	1.5	3.7	2900	Dir	G 2"- DN50 PN10-16	10x30 mm

DRF

Modelos com saída horizontal flangeada DN65 PN10-16 - 4 polos

Desempenhos



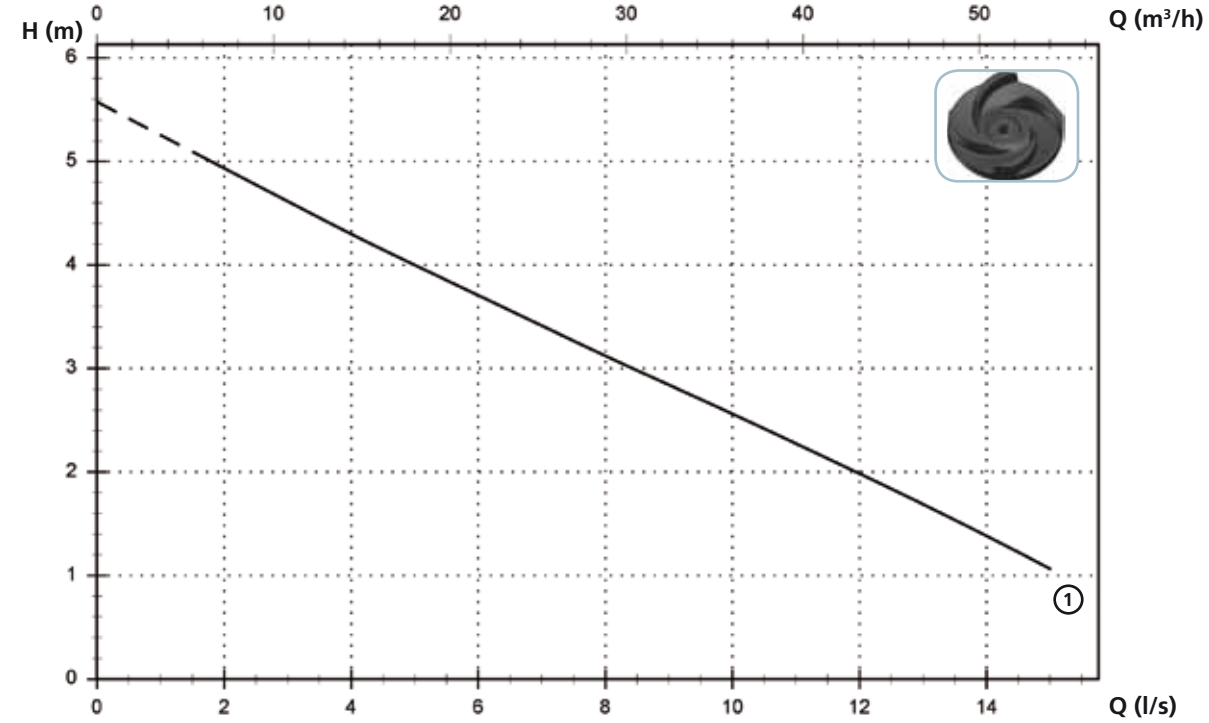


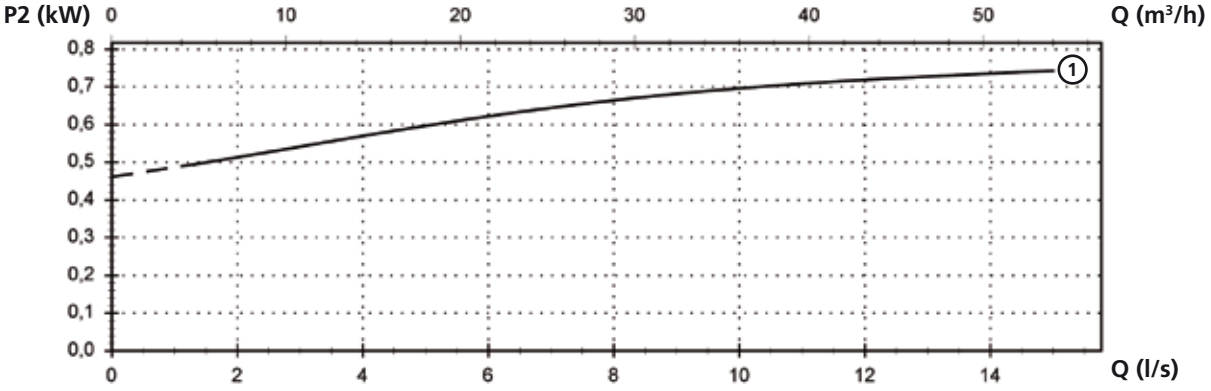
Dados técnicos

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① DRF 100/4/65 A1CT/50	400	3	1.1	0.74	2.2	1450	Dir	DN65 PN10 -16	50 mm

Modelos com saída horizontal flangeada DN80 PN10-16 - 4 polos

Desempenhos





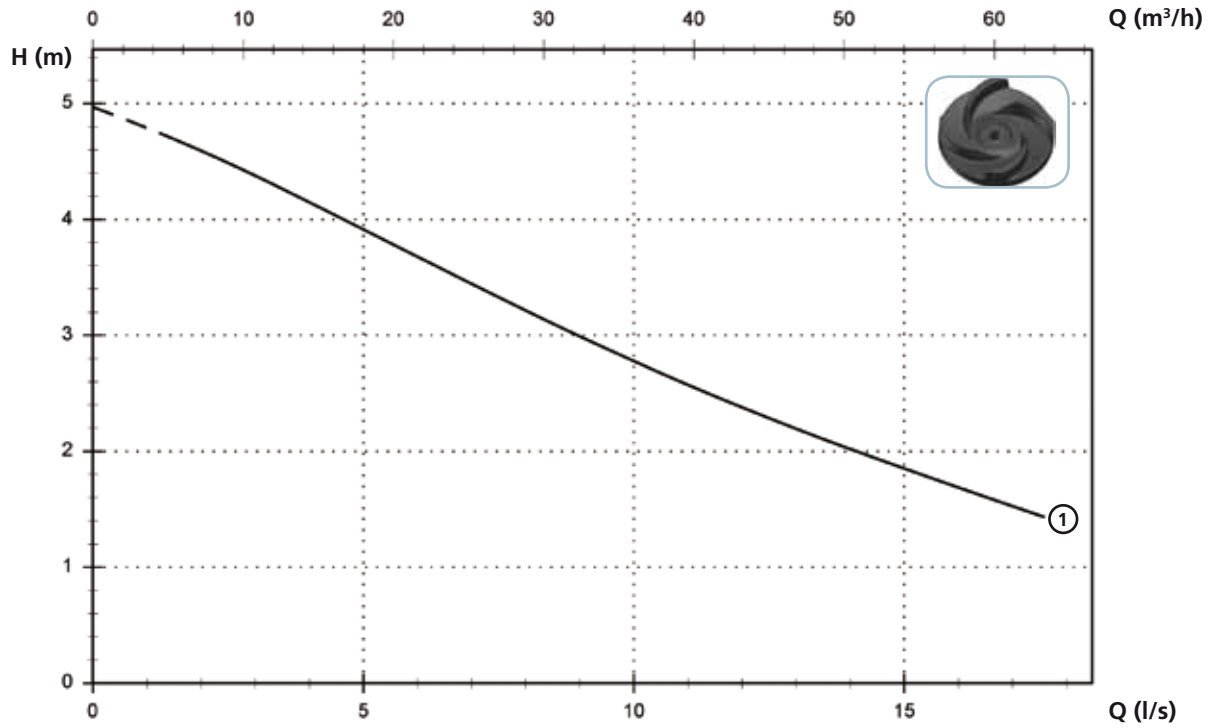
Dados técnicos

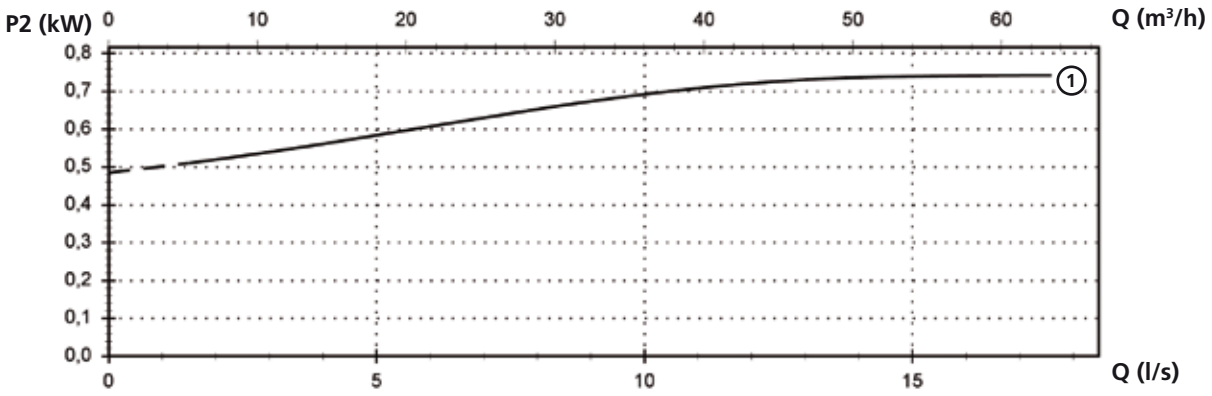
	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① DRF 100/4/80 A1CT/50	400	3	1.1	0.74	2.2	1450	Dir	DN80 PN10-16	50 mm

DRF

Modelos com saída horizontal flangeada DN100 PN10-16 - 4 polos

Desempenhos





Dados técnicos

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① DRF 100/4/100 A1CT/50	400	3	1.1	0.74	2.2	1450	Dir	DN100 PN10-16	50 mm

Versões disponíveis

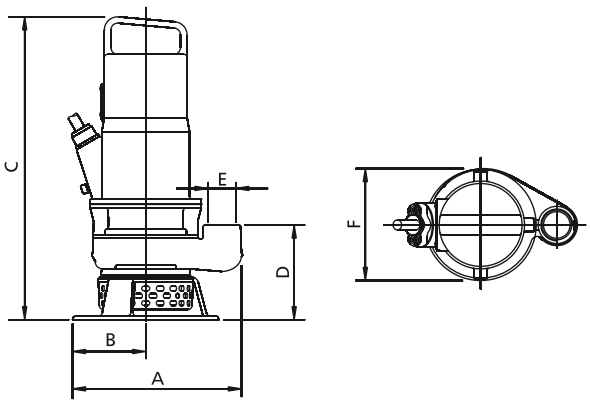
(Legenda das versões na pág. 16)

	Versões disponíveis												Resfriamento				Fornecimento de vedações			
	NAE	T	TC	TCD	TCDT	TCDGT	TCG	TCST	TCSGT	TS	TR	TRG	N	CC CCE	FT	CGFT	2SIC	SICM	SICAL	2SICAL
DRF 75/2/G40V A1CM/50			●										●				●			
DRF 100/2/G40V A1CM/50			●										●				●			
DRF 150/2/G50V A1CM/50			●										●				●			
DRF 200/2/G50V A1CM/50			●										●				●			
DRF 75/2/G40H A1CM/50			●										●				●			
DRF 100/2/G40H A1CM/50			●										●				●			
DRF 150/2/G50H A1CM/50			●										●				●			
DRF 200/2/G50H A1CM/50			●										●				●			
DRF 75/2/G40V A1CT/50		●											●				●			
DRF 100/2/G40V A1CT/50		●											●				●			
DRF 150/2/G50V A1CT/50		●											●				●			
DRF 200/2/G50V A1CT/50		●											●				●			
DRF 75/2/G40H A1CT/50		●											●				●			
DRF 100/2/G40H A1CT/50		●											●				●			
DRF 150/2/G50H A1CT/50		●											●				●			
DRF 200/2/G50H A1CT/50		●											●				●			
DRF 100/4/65 A1CT/50		●											●				●			
DRF 100/4/80 A1CT/50		●											●				●			
DRF 100/4/100 A1CT/50		●											●				●			

OBSERVAÇÃO PARA AS VERSÕES MONOFÁSICAS: as proteções térmicas presentes no enrolamento devem ser ligadas ao quadro elétrico.
Capacitor incluído no fornecimento, mas não ligado ao cabo da eletrobomba.
É necessário utilizar um quadro elétrico para o alojamento do capacitor.
Para a instalação, consultar o manual de uso e manutenção.

Dimensões e pesos

Modelos com saída vertical - 2 polos

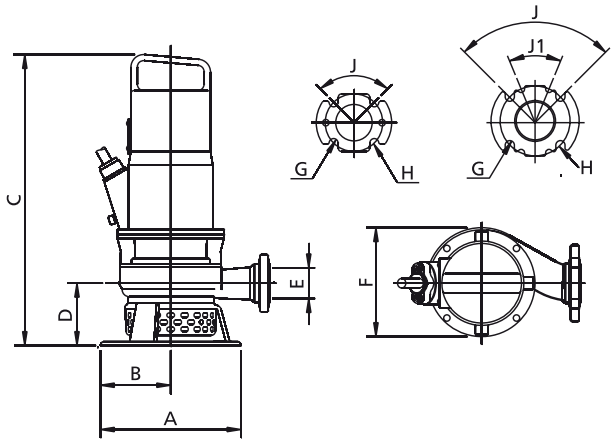


	A	B	C	D	E	F	kg
DRF 75/2/G40V A1CM(T)/50	225	80	455	145	G 1½"	170	27
DRF 100/2/G40V A1CM(T)/50	225	80	455	145	G 1½"	170	28
DRF 150/2/G50V A1CM(T)/50	265	100	465	165	G 2"	190	32
DRF 200/2/G50V A1CM(T)/50	265	100	465	165	G 2"	190	32

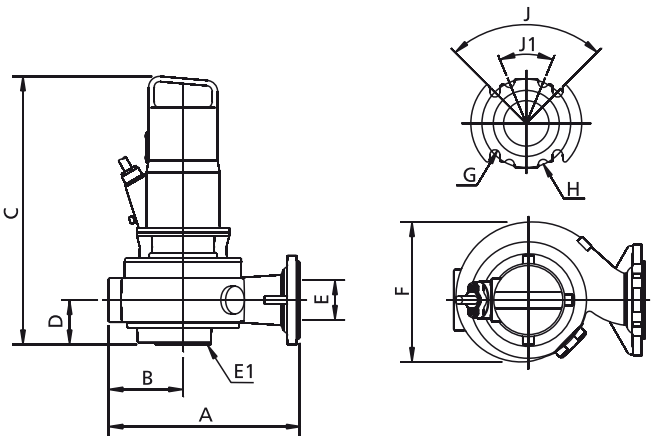
Dimensões em mm *Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos*

DRF

Modelos com saída horizontal - 2 polos



Modelos com saída horizontal - 4polos



	A	B	C	D	E	E1(*)	F	G	H	J	J1	kg
DRF 75/2/G40H A1CM(T)/50	225	80	455	100	G 1½"	-	170	14	90	90°	-	28
DRF 100/2/G40H A1CM(T)/50	225	80	455	100	G 1½"	-	170	14	90	90°	-	31
DRF 150/2/G50H A1CM(T)/50	250	90	465	105	G 2"	-	195	18	125	90°	-	31
DRF 200/2/G50H A1CM(T)/50	250	90	465	105	G 2"	-	195	18	125	90°	-	32
DRF 100/4/65 A1CT/50	345	135	455	80	65	65	255	18	145	90°	-	41
DRF 100/4/80 A1CT/50	345	135	455	80	80	65	255	18	160	90°	45°	42
DRF 100/4/100 A1CT/50	430	170	475	90	100	80	325	18	180	45°	-	47

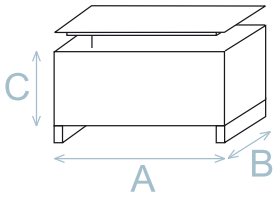
Dimensões em mm

Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

(*) DN flange de aspiração - PN6

Dimensões da embalagem

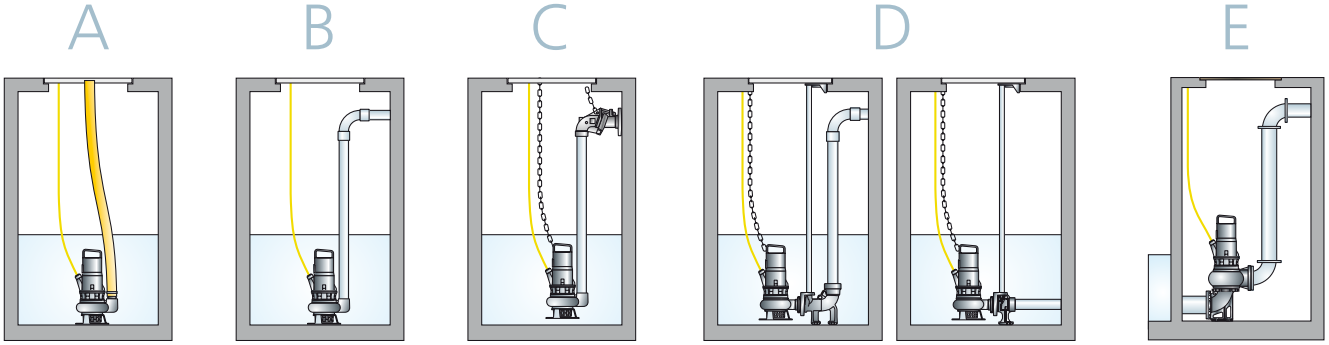
	A	B	C
DRF 75/2/G40V A1CM(T)/50	580	310	310
DRF 100/2/G40V A1CM(T)/50	580	310	310
DRF 150/2/G50V A1CM(T)/50	580	310	310
DRF 200/2/G50V A1CM(T)/50	580	310	310
DRF 75/2/G40H A1CM(T)/50	580	310	310
DRF 100/2/G40H A1CM(T)/50	580	310	310
DRF 150/2/G50H A1CM(T)/50	580	310	310
DRF 200/2/G50H A1CM(T)/50	580	310	310
DRF 100/4/65 A1CT/50	725	445	415
DRF 100/4/80 A1CT/50	725	445	415
DRF 100/4/100 A1CT/50	725	445	415



Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

Dimensões em mm

Instalações



Instalação A SECO permitida no modo S3 para os modelos com flange de aspiração.
Para maiores informações, entrar em contato com o Serviço de Apoio aos Clientes

DRN

Todas as imagens de productos são apenas indicativas

Rotor de múltiplos canais aberto

Características gerais

Rotor de múltiplos canais aberto	
Potência	1,1 ÷ 4,1 kW
Polos	2 / 4 / 6
Saída	DN 65 ÷ DN 150 Horizontal
Passagem livre	40 ÷ 100 mm
Vazão máx.	47.1 l/s
Altura máx.	23.2 m

Conjunto eletromecânico

Conjunto eletromecânico em ferro fundido EN-GJL-250, predisposto para o funcionamento submerso. Fornecimento de vedações composto por 2 vedações mecânicas em carbeto de silício contrapostas em poço de óleo inspecionável. Motor ecológico a seco. Série disponível na versão antideflagrante ATEX.

Emprego da máquina

Projetada para empregos principalmente profissionais e industriais, tais como plantas de depuração, instalações de esgotos e criações zootécnicas, é especialmente adequada para o tratamento de líquidos que contêm corpos sólidos em suspensão, lodos ativos com densidade média ou baixa. Esta série foi preparada para receber o sistema de resfriamento ZENIT para a instalação a seco ou semi-submersa.

Materiais de construção

Carcaça	Ferro fundido EN-GJL 250
Material do rotor	Ferro fundido EN-GJL-250
Parafusos e porcas	Aço inoxidável - Classe A2-70
Guarnição padrão	Borracha - NBR
Eixo	Aço inoxidável - AISI 420
Camisa de resfriamento	Aço inoxidável - AISI 304
Pintura	Epóxi bicomponente à base de água (espessura média de 150 µm)
Fornecimento standard de vedações mecânicas	Duas vedações mecânicas em carbeto de silício (2SiC)

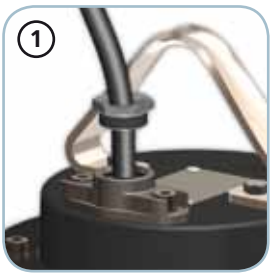
Limites de emprego

Temp. máx. de emprego	40 °C
pH do líquido tratado	6 ÷ 14
Viscosidade do líquido tratado	1 mm^2/s
Prof. máx. de imersão	20 m
Densidade do líquido tratado	1 Kg/dm^3
Pressão acústica máx.	70 dB
Arranques/hora máx.	30

DRN

Resfriamento

Possibilidade de instalação a seco com camisa de resfriamento (maiores informações na pág. 17)



Prensa cabo

Sistema prensa cavo para garantir a perfeita vedação à água. Desapertando a virola com rosca universal, é possível fixar no prensa cabo um tubo rígido ou de borracha para proteger o cabo elétrico de alimentação.

Vedações mecânicas

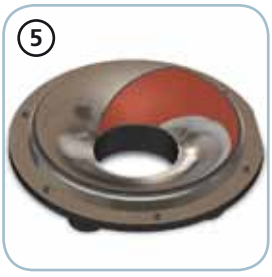
Duas vedações mecânicas em carbeto de silício (2SiC), ambas instaladas em câmara de óleo.

Câmara de óleo

Ampla câmara de óleo inspecionável para garantir uma longa duração às vedações mecânicas.
Um flange permite um acesso simples ao compartimento das vedações para serviços de manutenção.

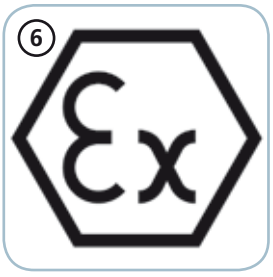
Eixo do motor

Uma bucha especial de bronze acoplada ao eixo cônico permite restabelecer facilmente a folga entre o rotor e o prato de desgaste, mantendo assim constantes as características hidráulicas da eletrobomba.



Anti-clogging system

A usinagem especial da parte hidráulica garante a expulsão dos corpos sólidos em suspensão e impede o bloqueio do rotor.



EX

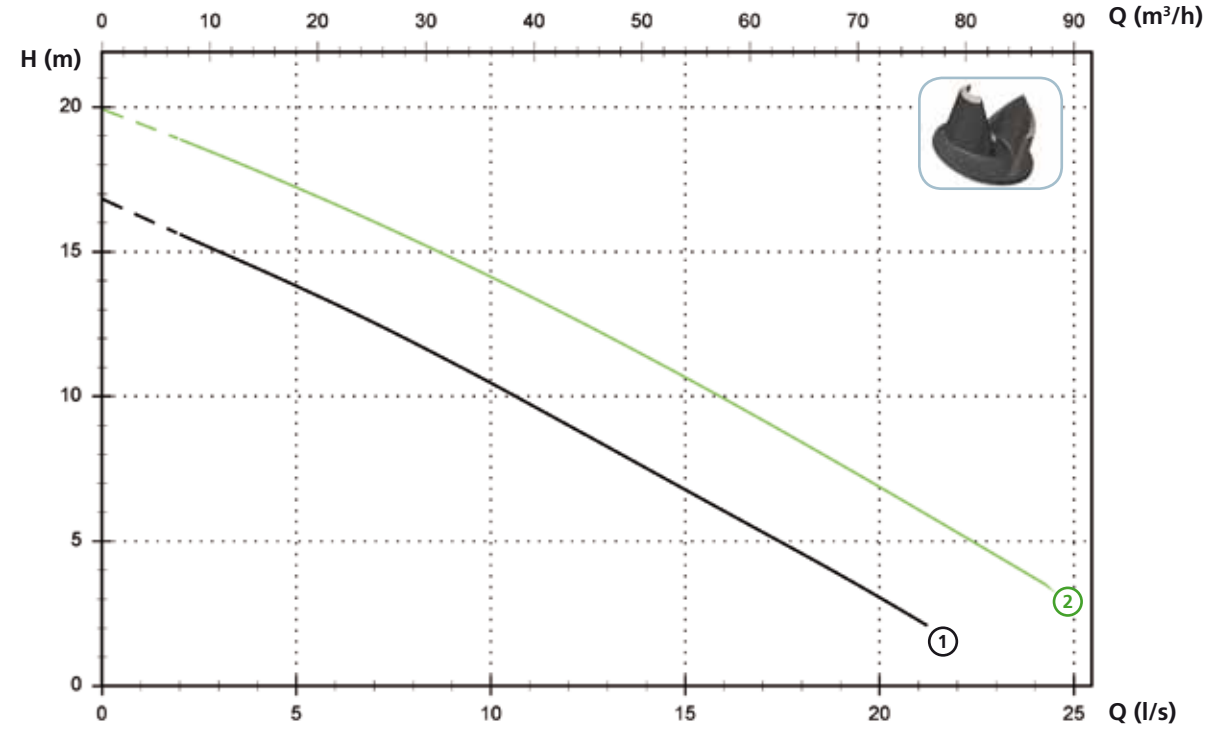
Modelos disponíveis a pedido com certificação ATEX para a instalação na presença de pós, líquidos e gases potencialmente explosivos.

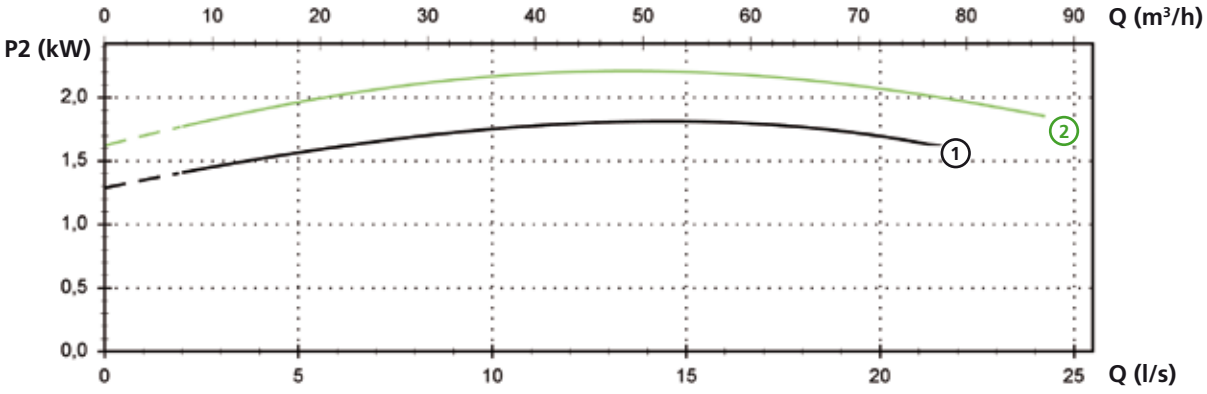
CE 0496 Ex II 2GD Ex db k c IIB T5 Ex tb IIIC T100°C IP68

DRN

Modelos com saída horizontal flangeada DN65 PN10-16 - 2 polos

Desempenhos





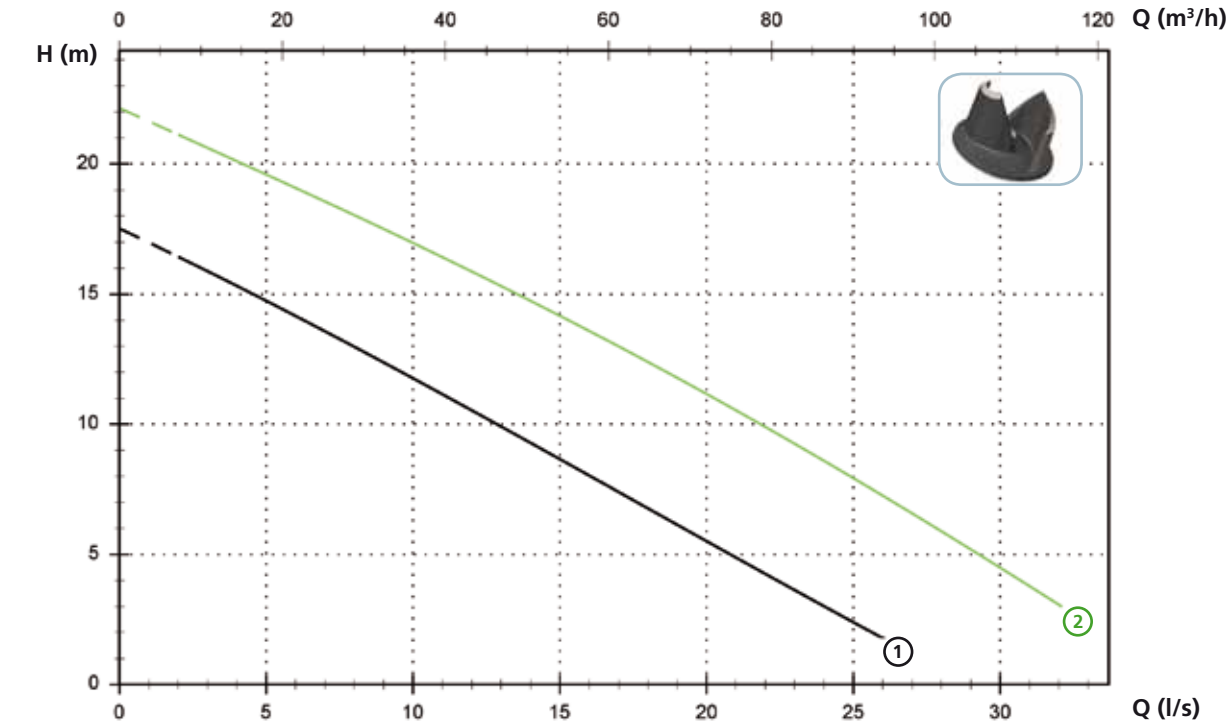
Dados técnicos

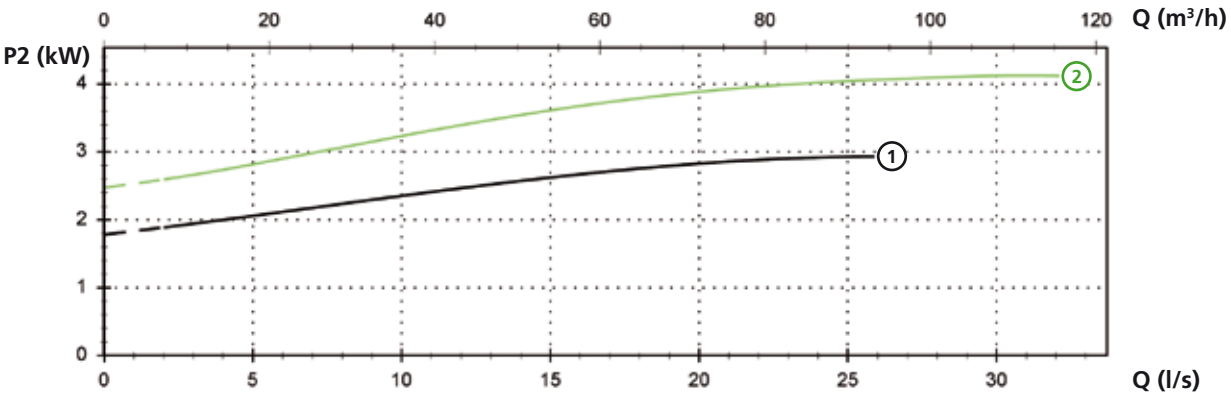
	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
(1) DRN 250/2/65 A1DM/50	230	1	2.8	1.8	12.5	2900	Dir	DN65 PN10-16	40 mm

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
(1) DRN 250/2/65 A1DT/50	400	3	2.5	1.8	4.3	2900	Dir	DN65 PN10-16	40 mm
(2) DRN 300/2/65 A1DT/50	400	3	2.9	2.2	5.1	2900	Dir	DN65 PN10-16	40 mm

Modelos com saída horizontal flangeada DN65 PN10-16 - 2 polos

Desempenhos





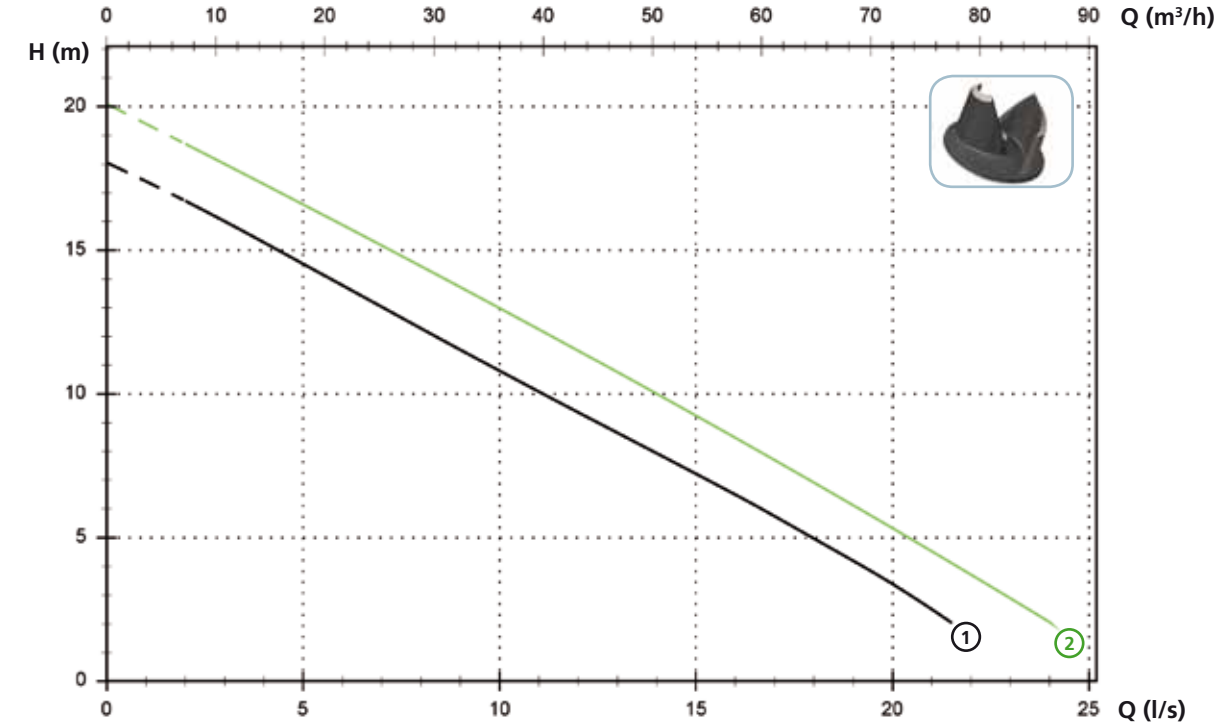
Dados técnicos

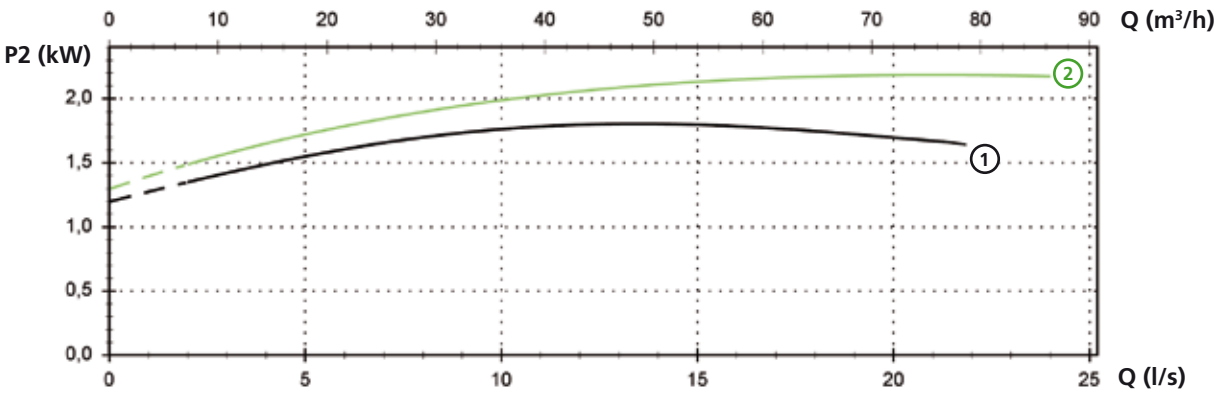
	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① DRN 400/2/65 A1FT/50	400	3	4.0	3	6.7	2900	Dir	DN65 PN10-16	50 mm
② DRN 550/2/65 A1FT/50	400	3	5.0	4.1	8.7	2900	Dir	DN65 PN10-16	50 mm

DRN

Modelos com saída horizontal flangeada DN80 PN10-16 - 2 polos

Desempenhos





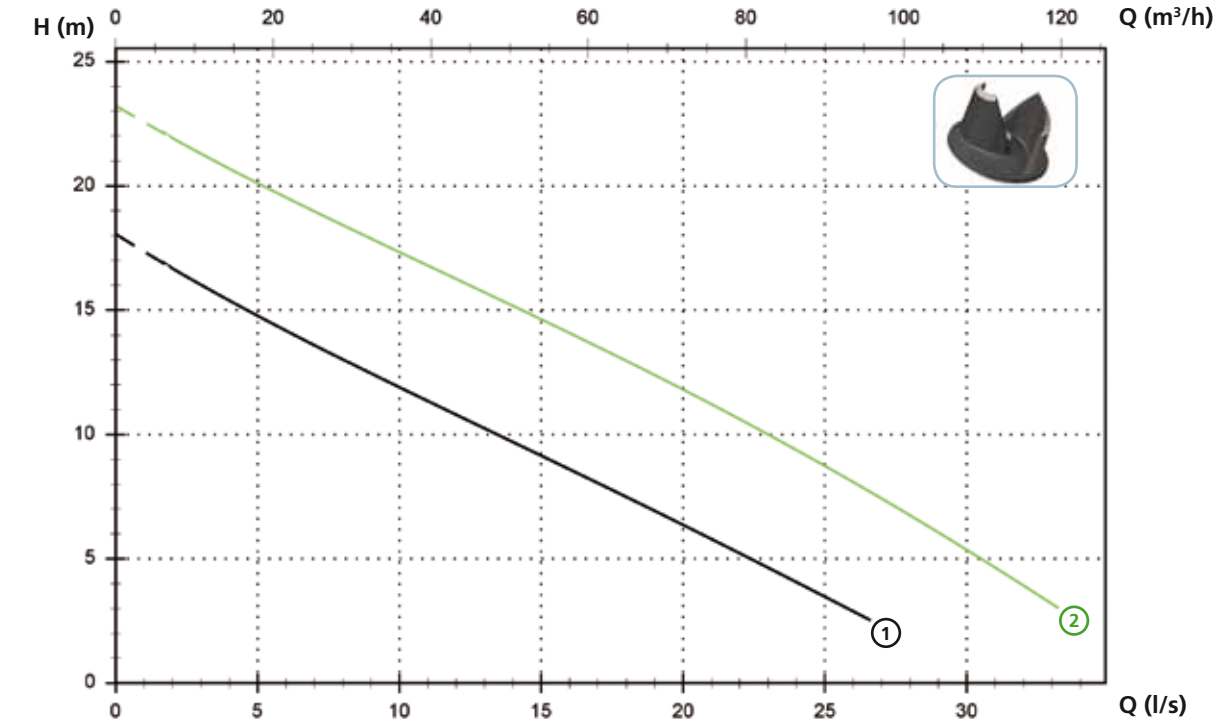
Dados técnicos

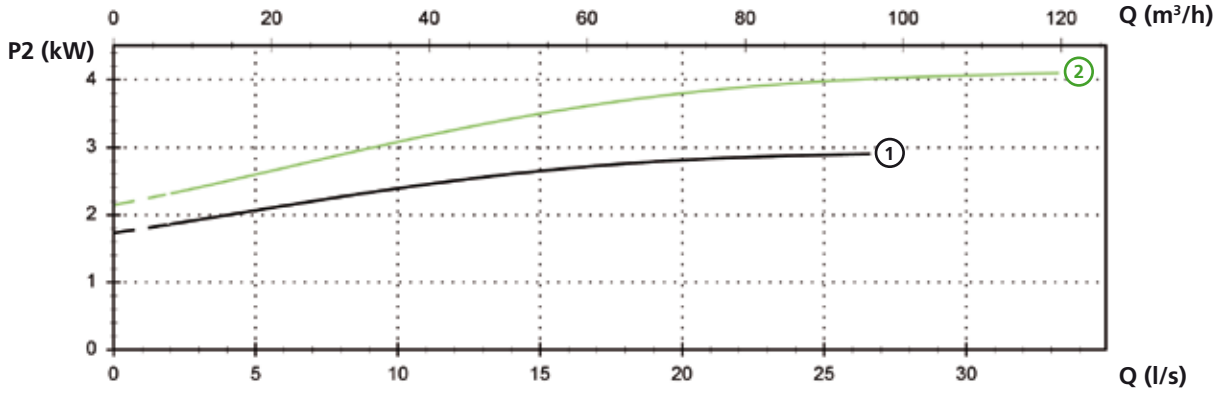
	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
(1) DRN 250/2/80 A1DM/50	230	1	2.8	1.8	12.5	2900	Dir	DN80 PN10-16	40 mm

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
(1) DRN 250/2/80 A1DT/50	400	3	2.5	1.8	4.3	2900	Dir	DN80 PN10-16	40 mm
(2) DRN 300/2/80 A1DT/50	400	3	2.9	2.2	5.1	2900	Dir	DN80 PN10-16	40 mm

Modelos com saída horizontal flangeada DN80 PN10-16 - 2 polos

Desempenhos





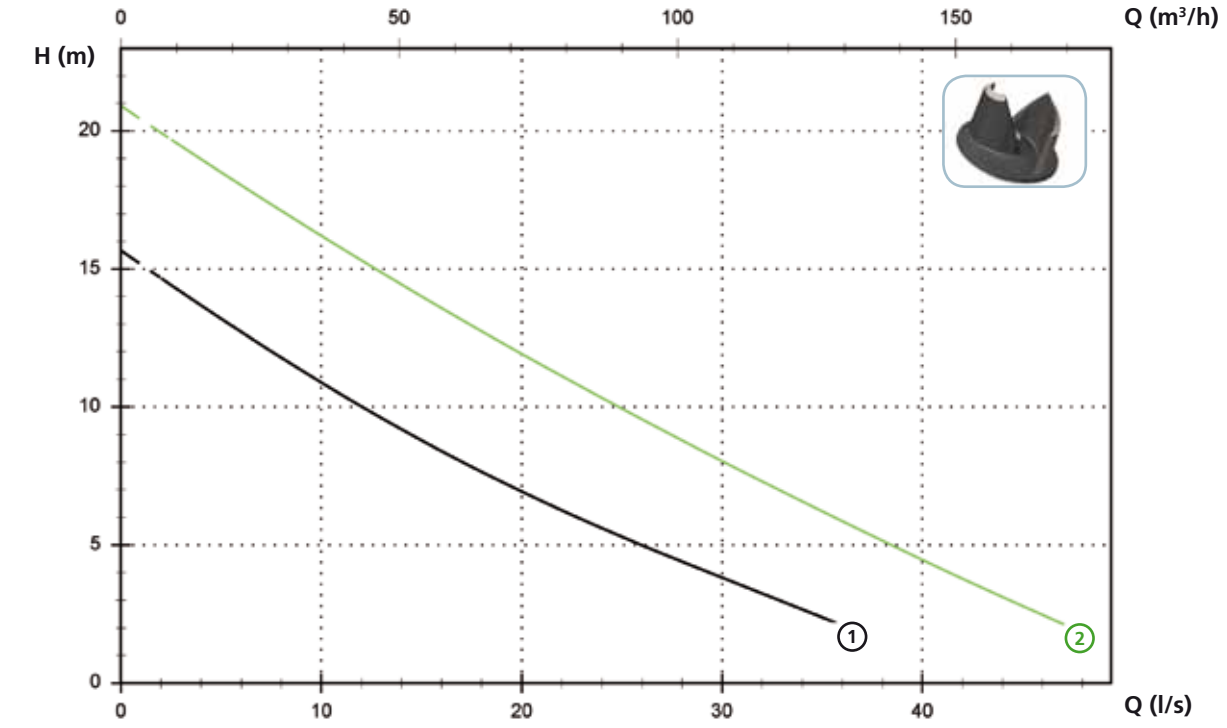
Dados técnicos

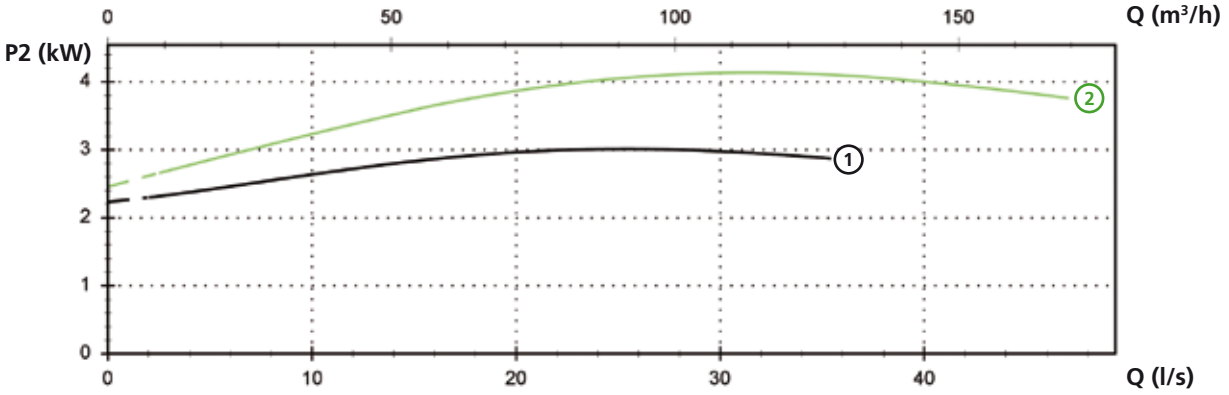
		V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
1	DRN 400/2/80 A1FT/50	400	3	4.0	3	6.7	2900	Dir	DN80 PN10-16	45 mm
2	DRN 550/2/80 A1FT/50	400	3	5.0	4.1	8.7	2900	Dir	DN80 PN10-16	45 mm

DRN

Modelos com saída horizontal flangeada DN100 PN10-16 - 2 polos

Desempenhos



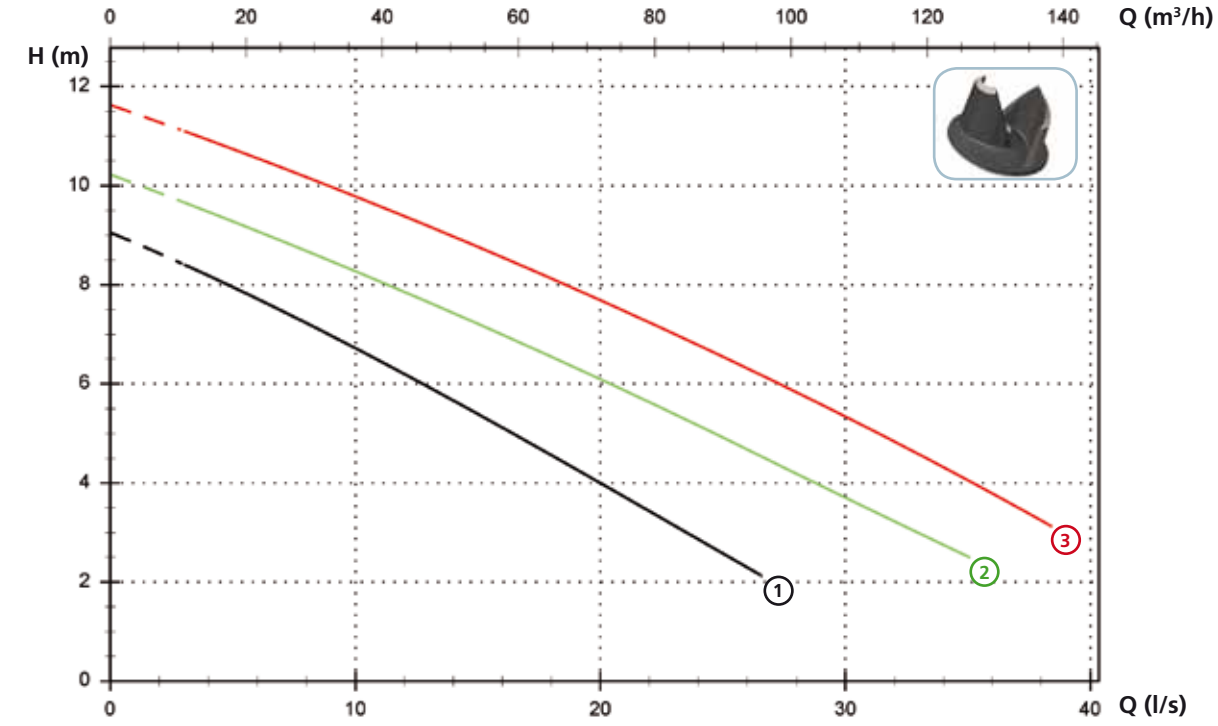


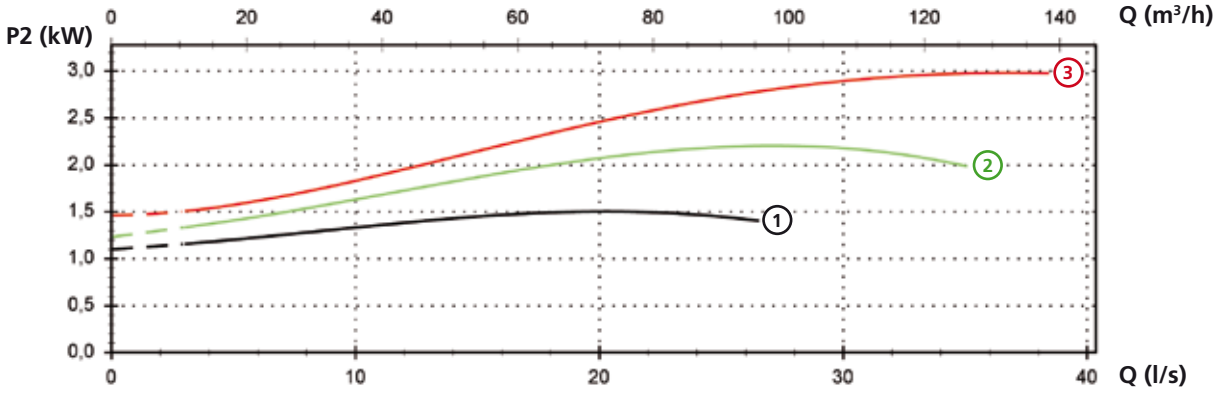
Dados técnicos

		V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
1	DRN 400/2/100 A1FT/50	400	3	4.0	3	6.7	2900	Dir	DN100 PN10-16	50 mm
2	DRN 550/2/100 A1FT/50	400	3	5.0	4.1	8.7	2900	Dir	DN100 PN10-16	50 mm

Modelos com saída horizontal flangeada DN80 PN10-16 - 4 polos

Desempenhos





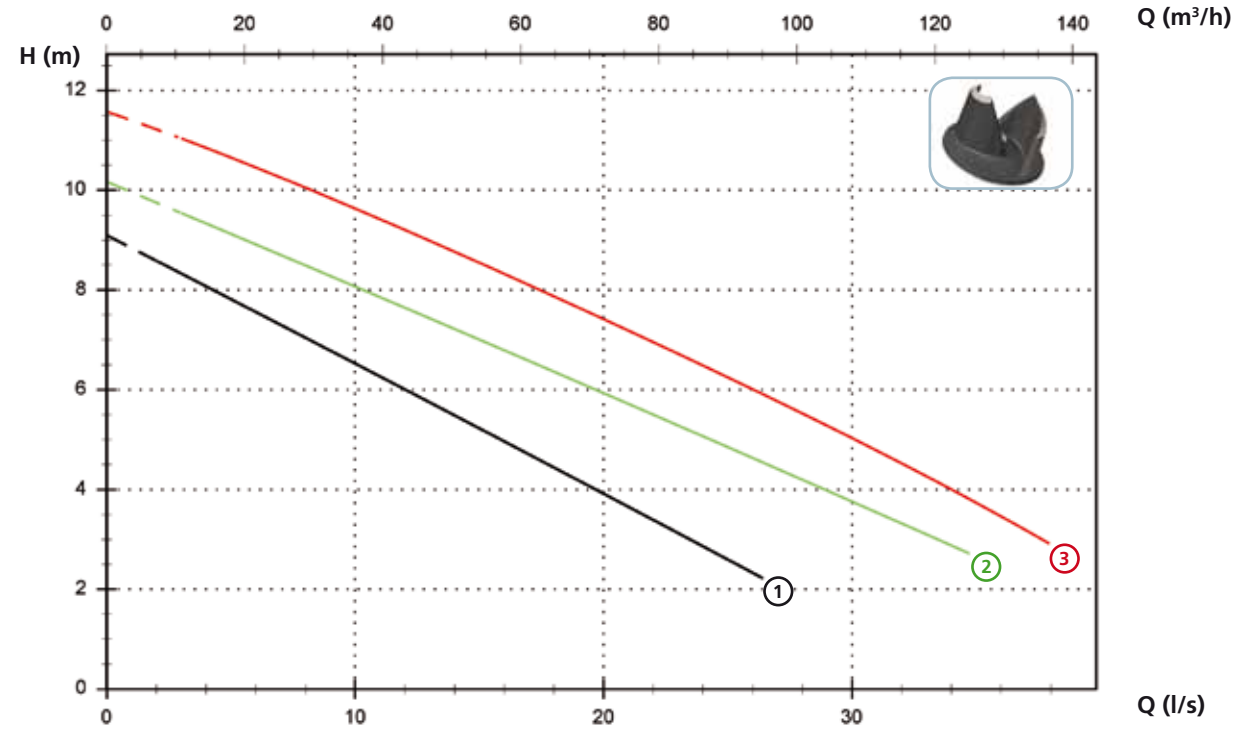
Dados técnicos

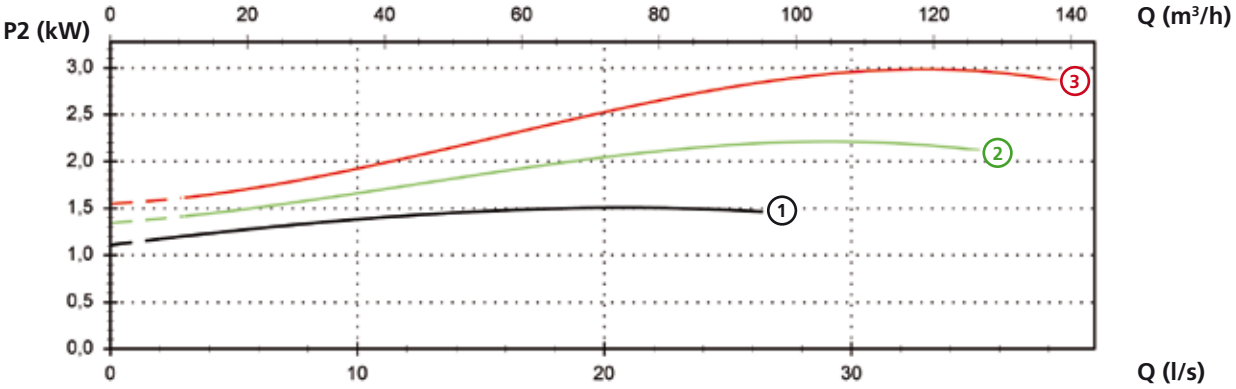
		V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
1	DRN 200/4/80 A1DT/50	400	3	2.0	1.5	4.1	1450	Dir	DN80 PN10-16	80 mm
2	DRN 300/4/80 A1FT/50	400	3	2.9	2.2	5.8	1450	Dir	DN80 PN10-16	80 mm
3	DRN 400/4/80 A1FT/50	400	3	3.7	3	7.3	1450	Dir	DN80 PN10-16	80 mm

DRN

Modelos com saída horizontal flangeada DN100 PN10-16 - 4 polos

Desempenhos



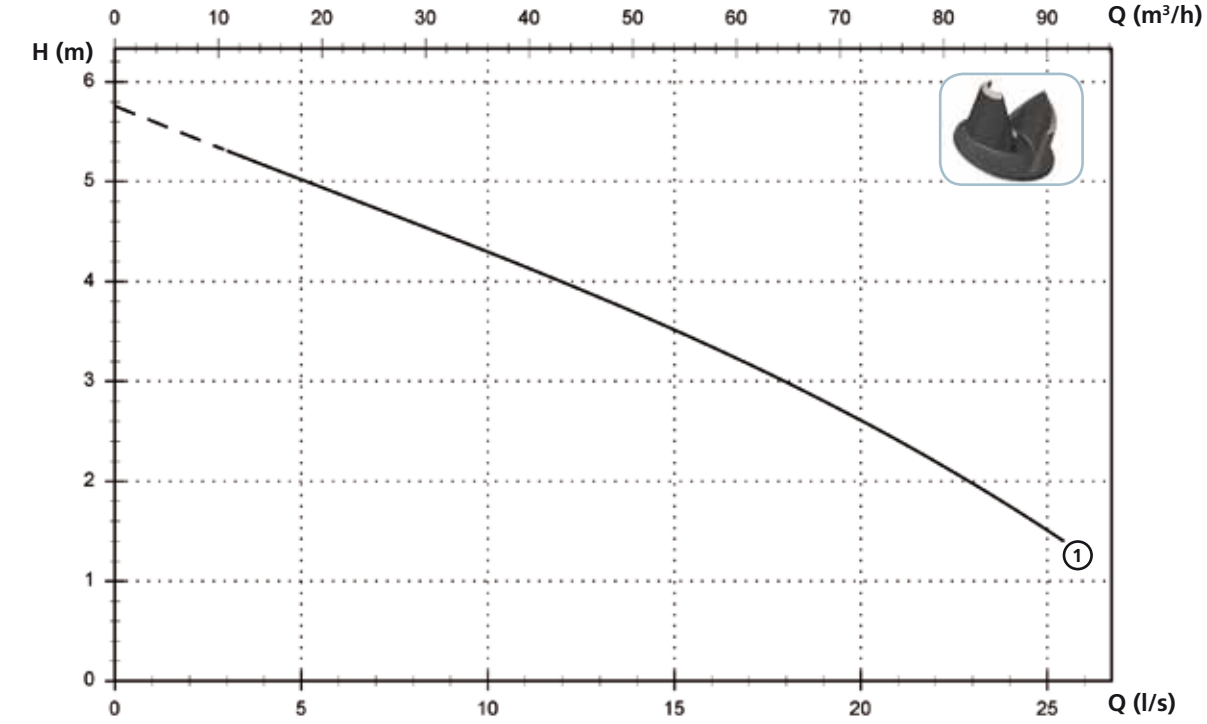


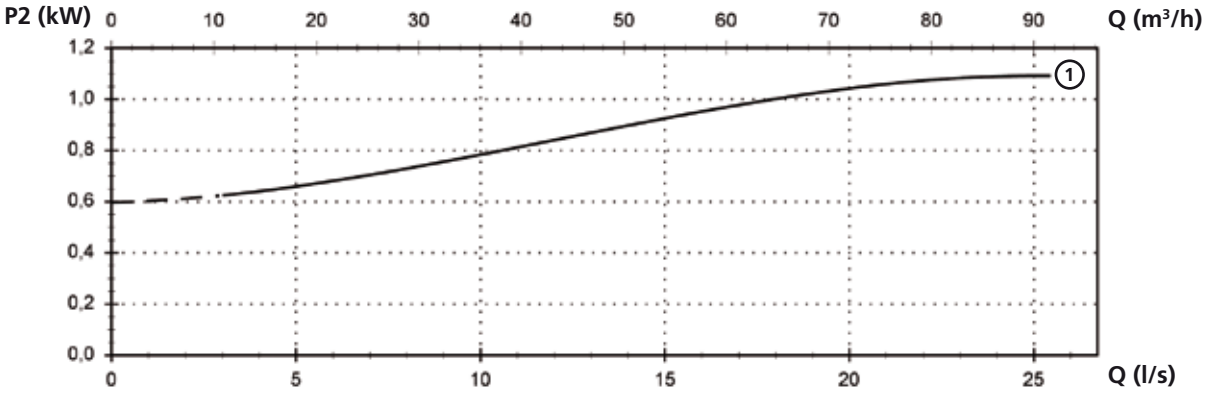
Dados técnicos

		V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
1	DRN 200/4/100 A1DT/50	400	3	2.0	1.5	4.1	1450	Dir	DN100 PN10-16	80 mm
2	DRN 300/4/100 A1FT/50	400	3	2.9	2.2	5.8	1450	Dir	DN100 PN10-16	80 mm
3	DRN 400/4/100 A1FT/50	400	3	3.7	3	7.3	1450	Dir	DN100 PN10-16	80 mm

Modelos com saída horizontal flangeada DN80 PN10-16 - 6 polos

Desempenhos





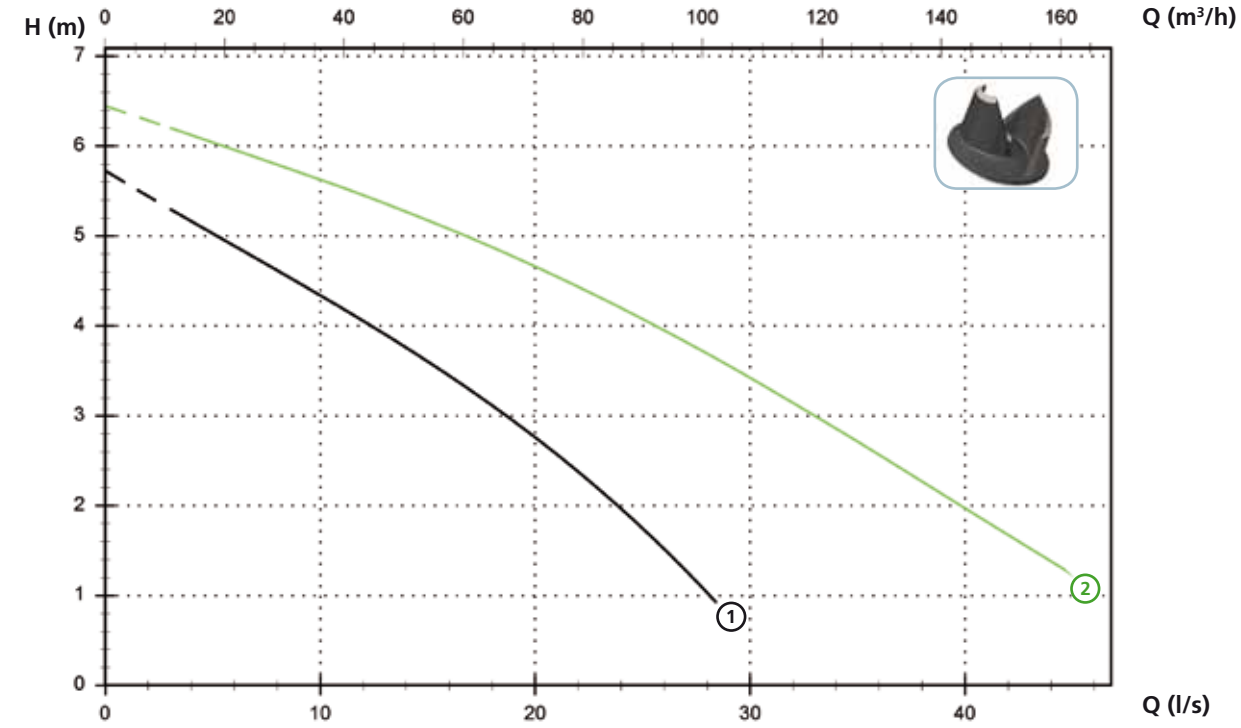
Dados técnicos

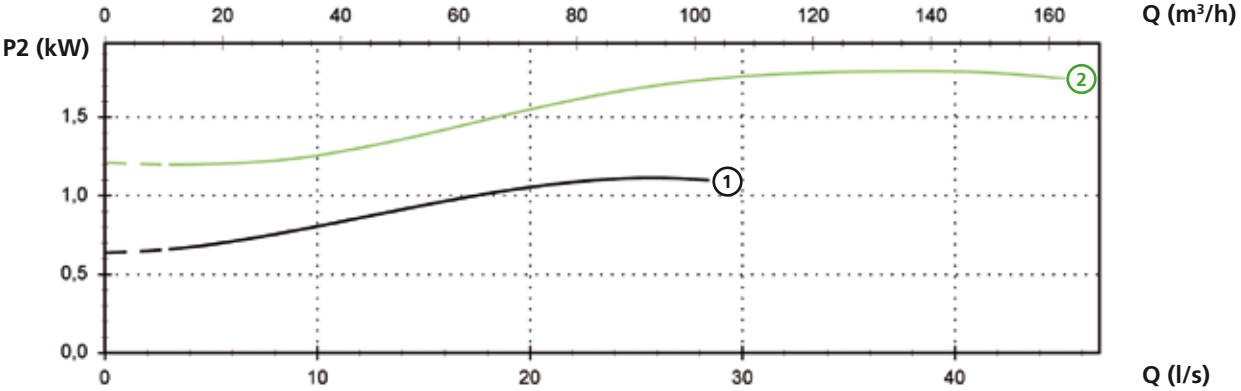
	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① DRN 150/6/80 A1DT/50	400	3	1.6	1.1	3.7	960	Dir	DN80 PN10-16	80 mm

DRN

Modelos com saída horizontal flangeada DN100 PN10-16 - 6 polos

Desempenhos



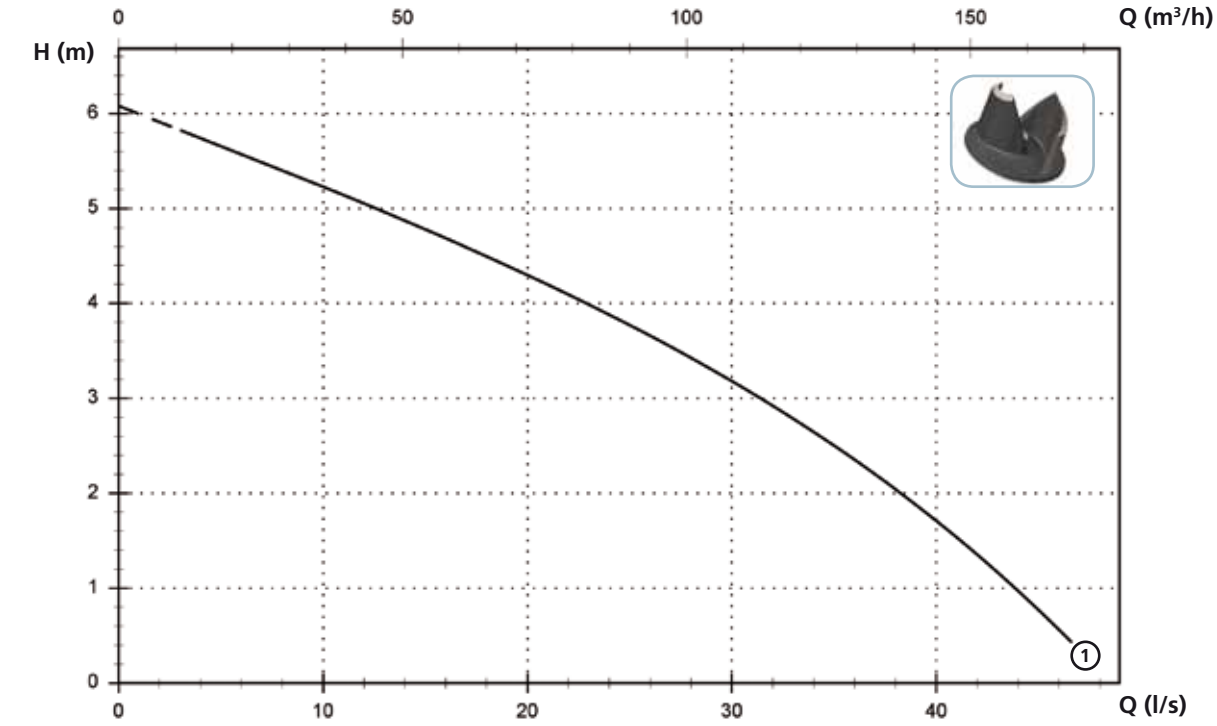


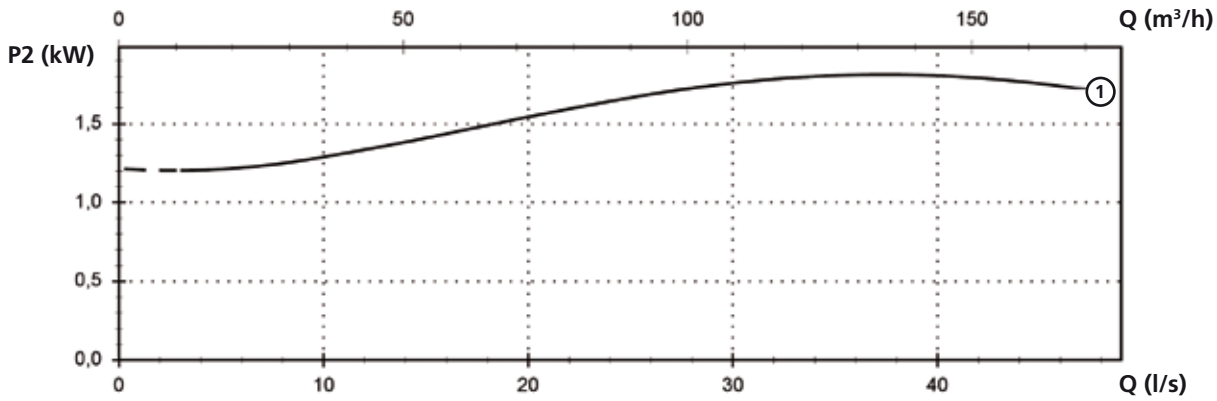
Dados técnicos

		V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
1	DRN 150/6/100 A1DT/50	400	3	1.6	1.1	3.7	960	Dir	DN100 PN10-16	80 mm
2	DRN 250/6/100 A1FT/50	400	3	2.6	1.8	5.7	960	Dir	DN100 PN10-16	100 mm

Modelos com saída horizontal flangeada DN150 PN10-16 - 6 polos

Desempenhos





Dados técnicos

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① DRN 250/6/150 A1FT/50	400	3	2.6	1.8	5.7	960	Dir	DN150 PN10-16	100 mm

DRN

Versões disponíveis

(Legenda das versões na pág. 16)

	Versões disponíveis												Resfriamento				Fornecimento de vedações			
	NAE	T	TC	TCD	TCDT	TCDGT	TCG	TCST	TCSGT	TS	TR	TRG	N	CC CCE	FT	CGFT	2SIC	SICM	SICAL	2SICAL
DRN 250/2/65 A1DM/50				●									●	●			●			
DRN 250/2/65 A1DT/50		●								●			●	●			●			
DRN 300/2/65 A1DT/50		●								●			●	●			●			
DRN 400/2/65 A1FT/50		●								●			●	●			●			
DRN 550/2/65 A1FT/50		●								●			●	●			●			
DRN 250/2/80 A1DM/50				●									●	●			●			
DRN 250/2/80 A1DT/50		●								●			●	●			●			
DRN 300/2/80 A1DT/50		●								●			●	●			●			
DRN 400/2/80 A1FT/50		●								●			●	●			●			
DRN 550/2/80 A1FT/50		●								●			●	●			●			
DRN 400/2/100 A1FT/50		●								●			●	●			●			
DRN 550/2/100 A1FT/50		●								●			●	●			●			
DRN 200/4/80 A1DT/50		●								●			●	●			●			
DRN 300/4/80 A1FT/50		●								●			●	●			●			
DRN 400/4/80 A1FT/50		●								●			●	●			●			
DRN 200/4/100 A1DT/50		●								●			●	●			●			
DRN 300/4/100 A1FT/50		●								●			●	●			●			
DRN 400/4/100 A1FT/50		●								●			●	●			●			
DRN 150/6/80 A1DT/50		●								●			●	●			●			
DRN 150/6/100 A1DT/50		●								●			●	●			●			
DRN 250/6/100 A1FT/50		●								●			●	●			●			
DRN 250/6/150 A1FT/50		●								●			●	●			●			

OBSERVAÇÃO PARA AS VERSÕES MONOFÁSICAS: as proteções térmicas presentes no enrolamento devem ser ligadas ao quadro elétrico. Capacitor de funcionamento no interior da eletrobomba. Disjuntor incluído no fornecimento, mas não ligado ao cabo da eletrobomba. É necessário utilizar um quadro elétrico para o alojamento do disjuntor. Para a instalação, consultar o manual de uso e manutenção

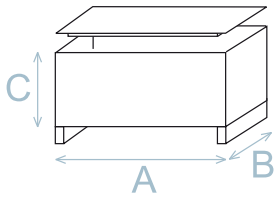
Dimensões da embalagem

	A	B	C
DRN 250/2/65 A1DM(T)/50	725	445	415
DRN 300/2/65 A1DT/50	725	445	415
DRN 400/2/65 A1FT/50	725	445	415
DRN 550/2/65 A1FT/50	725	445	415
DRN 250/2/80 A1DM(T)/50	725	445	415
DRN 300/2/80 A1DT/50	725	445	415
DRN 400/2/80 A1FT/50	725	445	415
DRN 550/2/80 A1FT/50	725	445	415
DRN 400/2/100 A1FT/50	725	445	415
DRN 550/2/100 A1FT/50	725	445	415
DRN 200/4/80 A1DT/50	725	445	415
DRN 300/4/80 A1FT/50	725	445	415
DRN 400/4/80 A1FT/50	725	445	415
DRN 200/4/100 A1DT/50	725	445	415
DRN 300/4/100 A1FT/50	725	445	415
DRN 400/4/100 A1FT/50	725	445	415
DRN 150/6/80 A1DT/50	915	515	555

	A	B	C
DRN 150/6/100 A1DT/50	915	515	555
DRN 250/6/100 A1FT/50	915	515	555
DRN 250/6/150 A1FT/50	915	515	555

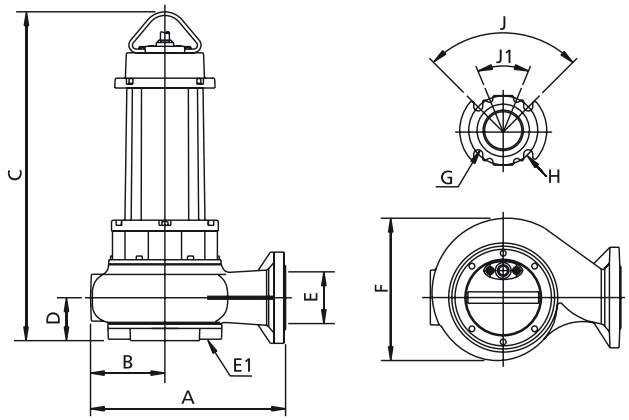
Dimensões em mm

Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos



DRN

Dimensões e pesos



	A	B	C	D	E	E1(*)	F	G	H	J	J1	kg
DRN 250/2/65 A1DM(T)/50	340	135	545	80	65	65	255	18	145	90°	-	56
DRN 300/2/65 A1DT/50	340	135	545	80	65	65	255	18	145	90°	-	58
DRN 400/2/65 A1FT/50	340	135	685	80	65	65	260	18	145	90°	-	74
DRN 550/2/65 A1FT/50	340	135	685	80	65	65	260	18	145	90°	-	77
DRN 250/2/80 A1DM(T)/50	345	135	545	80	80	65	255	18	160	90°	45°	56
DRN 300/2/80 A1DT/50	345	135	545	80	80	65	255	18	160	90°	45°	58
DRN 400/2/80 A1FT/50	345	135	685	80	80	65	260	18	160	90°	45°	79
DRN 550/2/80 A1FT/50	345	135	685	80	80	65	260	18	160	90°	45°	77
DRN 400/2/100 A1FT/50	430	170	705	90	100	80	325	18	180	45°	-	82
DRN 550/2/100 A1FT/50	430	170	705	90	100	80	325	18	180	45°	-	85
DRN 200/4/80 A1DT/50	390	150	590	90	80	100	290	18	160	90°	45°	66
DRN 300/4/80 A1FT/50	390	150	700	90	80	100	290	18	160	90°	45°	87
DRN 400/4/80 A1FT/50	390	150	700	90	80	100	290	18	160	90°	45°	89
DRN 200/4/100 A1DT/50	415	160	595	90	100	100	310	18	180	45°	-	68
DRN 300/4/100 A1FT/50	415	160	700	90	100	100	310	18	180	45°	-	89
DRN 400/4/100 A1FT/50	415	160	700	90	100	100	310	18	180	45°	-	91
DRN 150/6/80 A1DT/50	390	150	590	90	80	100	290	18	160	90°	45°	66
DRN 150/6/100 A1DT/50	415	160	595	90	100	100	310	18	180	45°	-	68
DRN 250/6/100 A1FT/50	505	200	740	115	100	100	395	18	180	45°	-	109
DRN 250/6/150 A1FT/50	505	200	740	115	150	100	395	24	240	45°	-	112

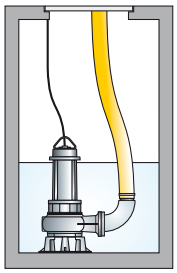
Dimensões em mm

Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

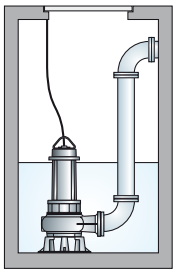
(*) DN flange de aspiração - PN6

Instalações

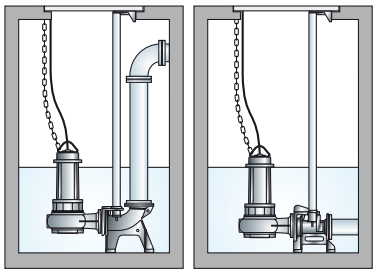
A



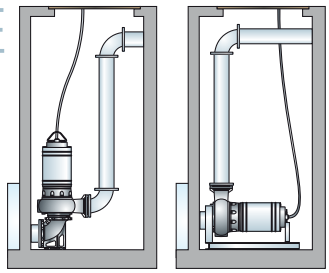
B



D



E



DRP

Todas as imagens de productos são apenas indicativas

Rotor de múltiplos canais aberto

Características gerais

Rotor de múltiplos canais aberto	
Potência	4,1 ÷ 19,3 kW
Polos	2 / 4 / 6
Saída	DN 80 ÷ DN 150 Horizontal
Passagem livre	max 125 mm
Vazão máx.	140.9 l/s
Altura máx.	52.6 m

Conjunto eletromecânico

Conjunto eletromecânico em ferro fundido EN-GJL-250, predisposto para o funcionamento submerso. Fornecimento de vedações composto por 2 vedações mecânicas em carbeto de silício montadas em série em câmara de óleo inspecionável e por 1 vedação mecânica em grafite alumina, instalada em posição contraposta e lubrificada pelo óleo do motor. Motor em banho de óleo.

Emprego da máquina

Concebida para a canalização de águas muito claras, lodos ativos e corpos sólidos. Especialmente indicada para aplicações em depuradores, instalações de esgotos, instalações civis de elevação, indústria de papel, indústria de curtumes e de transformação de couro.

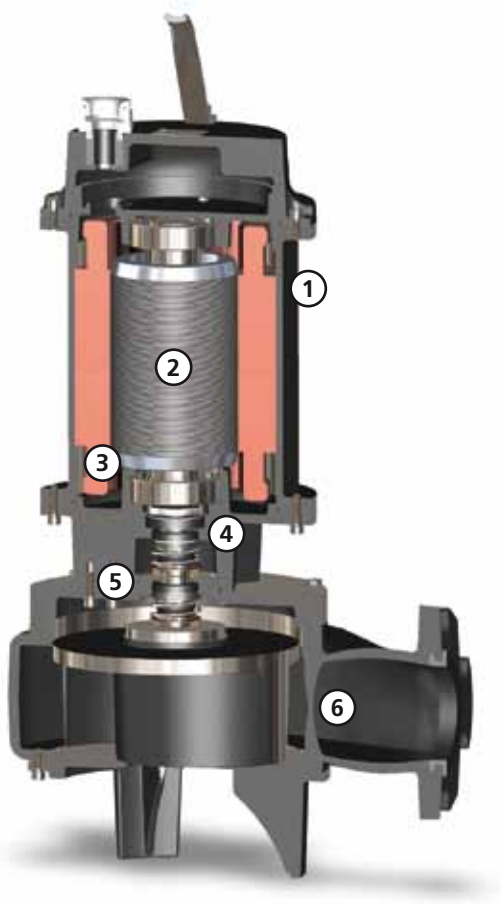
Materiais de construção

Carcaça	Ferro fundido EN-GJL 250
Material do rotor	Ferro fundido EN-GJL 250
Parafusos e porcas	Aço inoxidável - Classe A2-70
Guarnição padrão	Borracha - NBR
Pintura	Epóxi bicomponente à base de água (espessura média de 150 µm)
Eixo	Aço inoxidável - AISI 420
Camisa de resfriamento	Aço-carbono / aço inoxidável AISI 304
Fornecimento standard de vedações mecânicas	Duas vedações mecânicas em carbeto de silício (2SiC) e uma vedação mecânica em óxido de alumínio-carbono (AL)

Limites de emprego

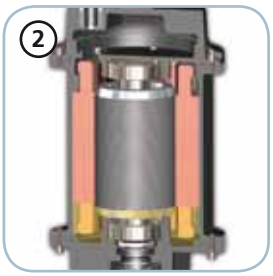
Temp. máx. de emprego	40 °C
pH do líquido tratado	6 ÷ 14
Viscosidade do líquido tratado	1 mm^2/s
Prof. máx. de imersão	20 m
Densidade do líquido tratado	1 Kg/dm^3
Pressão acústica máx.	70 dB
Arranques/hora máx.	20

DRP



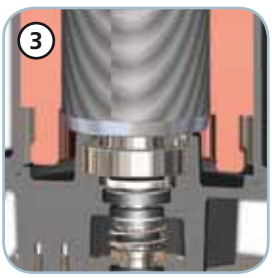
Estrutura

Construção em ferro fundido GJL-250.



Motor

Motor em banho de óleo com proteções térmicas.



Rolamentos

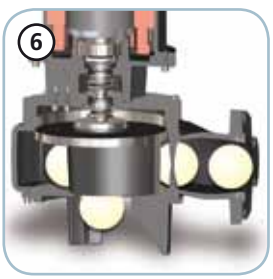
Rolamentos de esferas blindados autolubrificados para a vida operativa.

Vedações mecânicas

Duas vedações mecânicas em carbeto de silício (2SiC) e uma vedação mecânica em grafite alumina (AL) para proporcionar a máxima confiabilidade mesmo no caso de empregos pesados.

Câmara de óleo

Ampla câmara de óleo para garantir uma longa duração às vedações mecânicas.



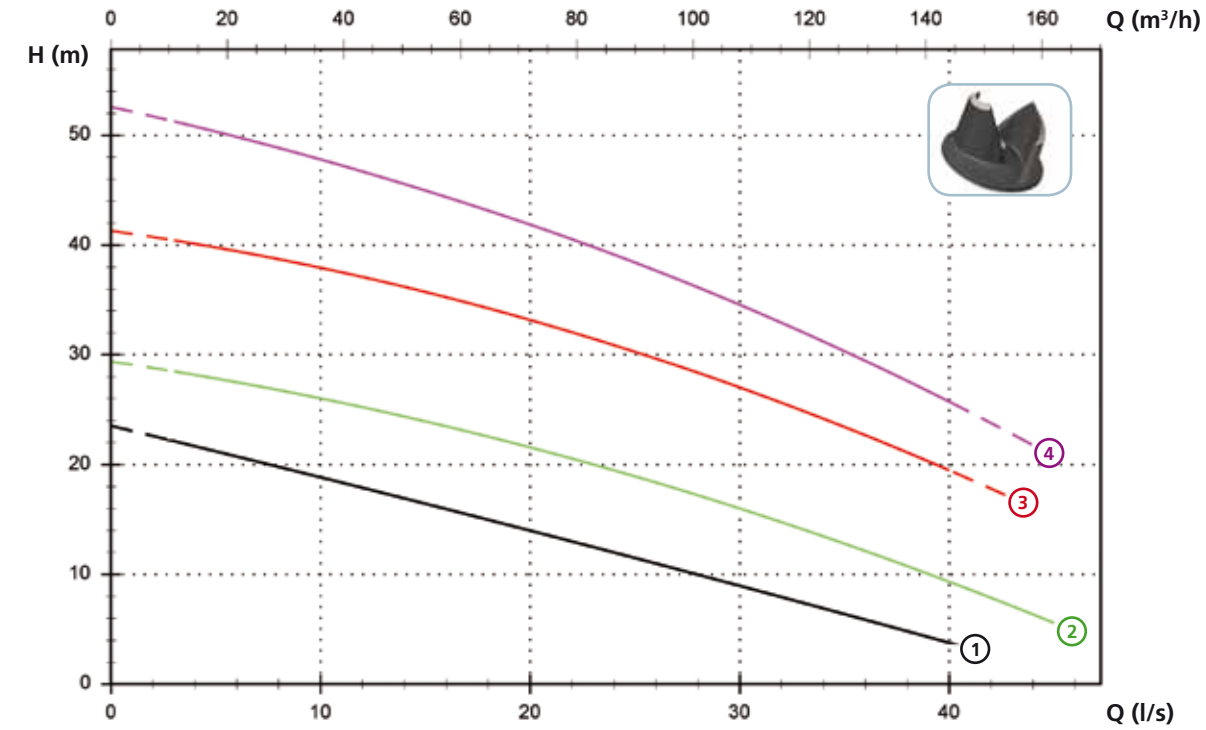
Passagem livre

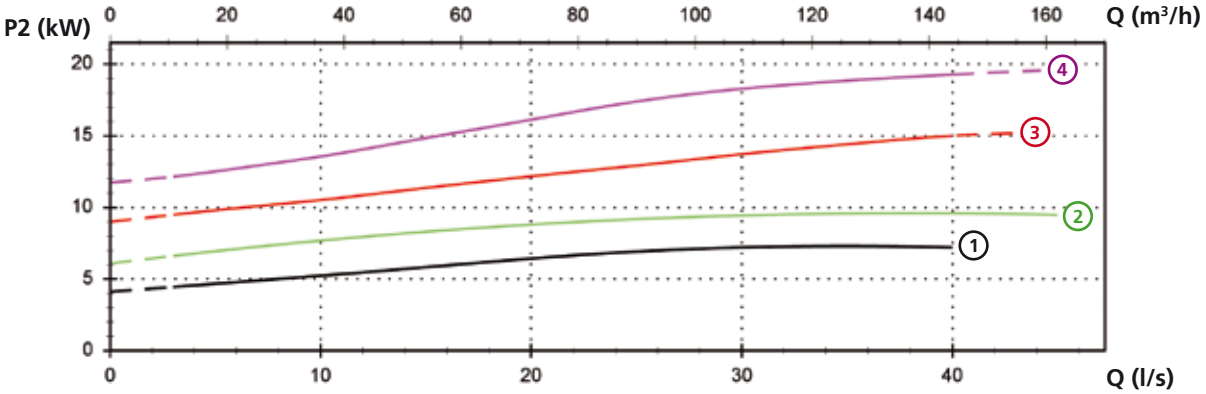
Ampla passagem livre que permite a expulsão de corpos sólidos e impede o bloqueio do rotor.

DRP

Modelos com saída horizontal flangeada DN80 PN10-16 - 2 polos

Desempenhos



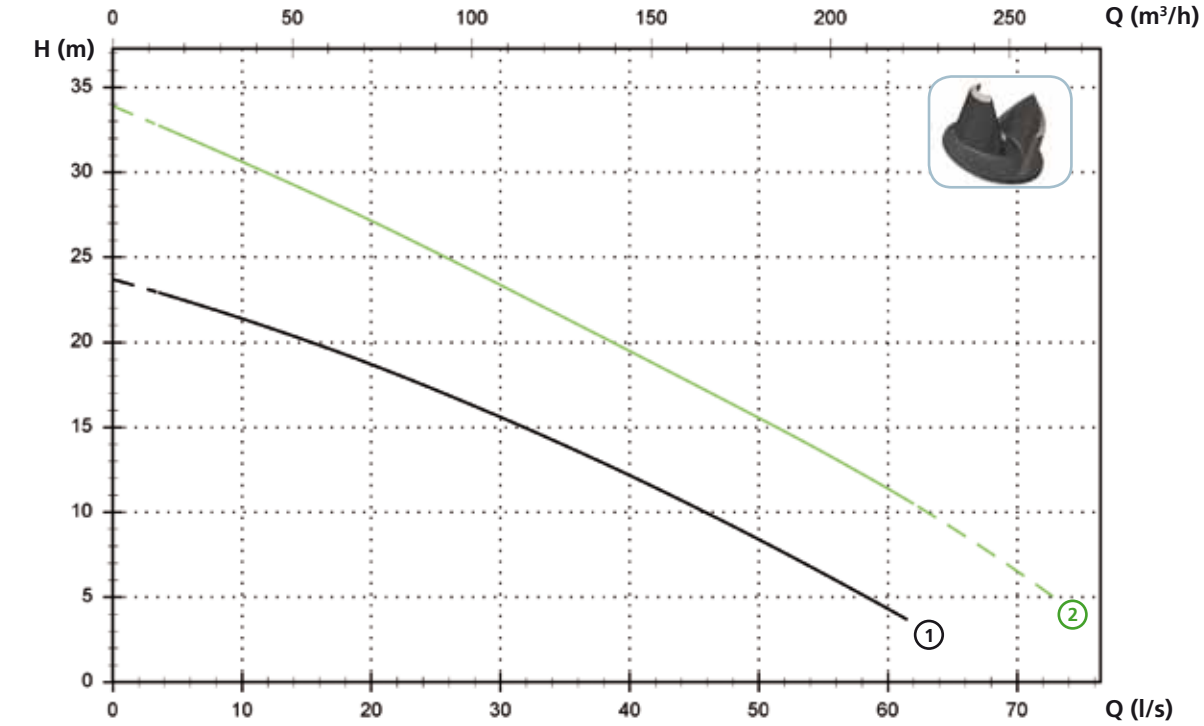


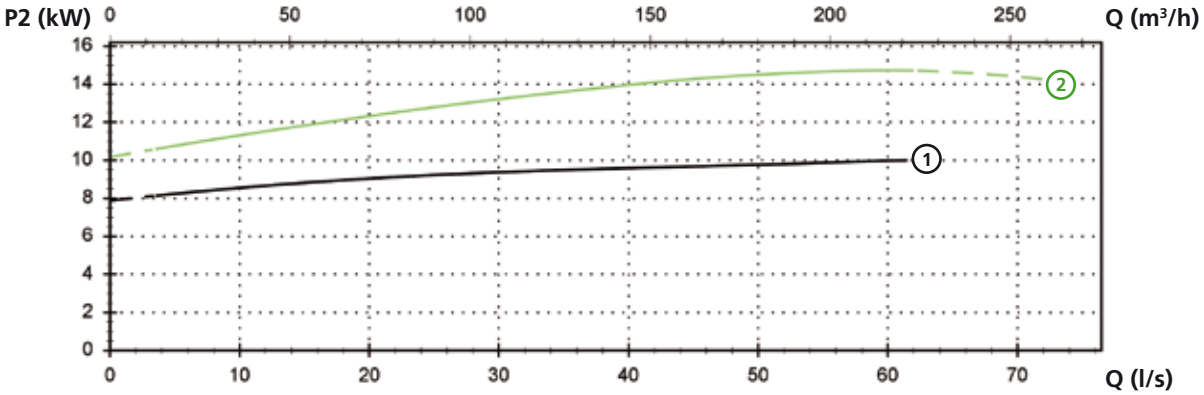
Dados técnicos

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
(1) DRP 750/2/80 A0HT/50	400	3	8.8	7.2	14.5	2900	Y Δ	DN80 PN10-16	55x65 mm
(2) DRP 1000/2/80 A1HT/50	400	3	12.4	10	19.8	2900	Y Δ	DN80 PN10-16	55x65 mm
(3) DRP 1500/2/80 A0HT/50	400	3	16.7	15	27.2	2900	Y Δ	DN80 PN10-16	50x60 mm
(4) DRP 2000/2/80 A0IT/50	400	3	22.7	19.3	36	2900	Y Δ	DN80 PN10-16	35x60 mm

Modelos com saída horizontal flangeada DN100 PN10-16 - 2 polos

Desempenhos





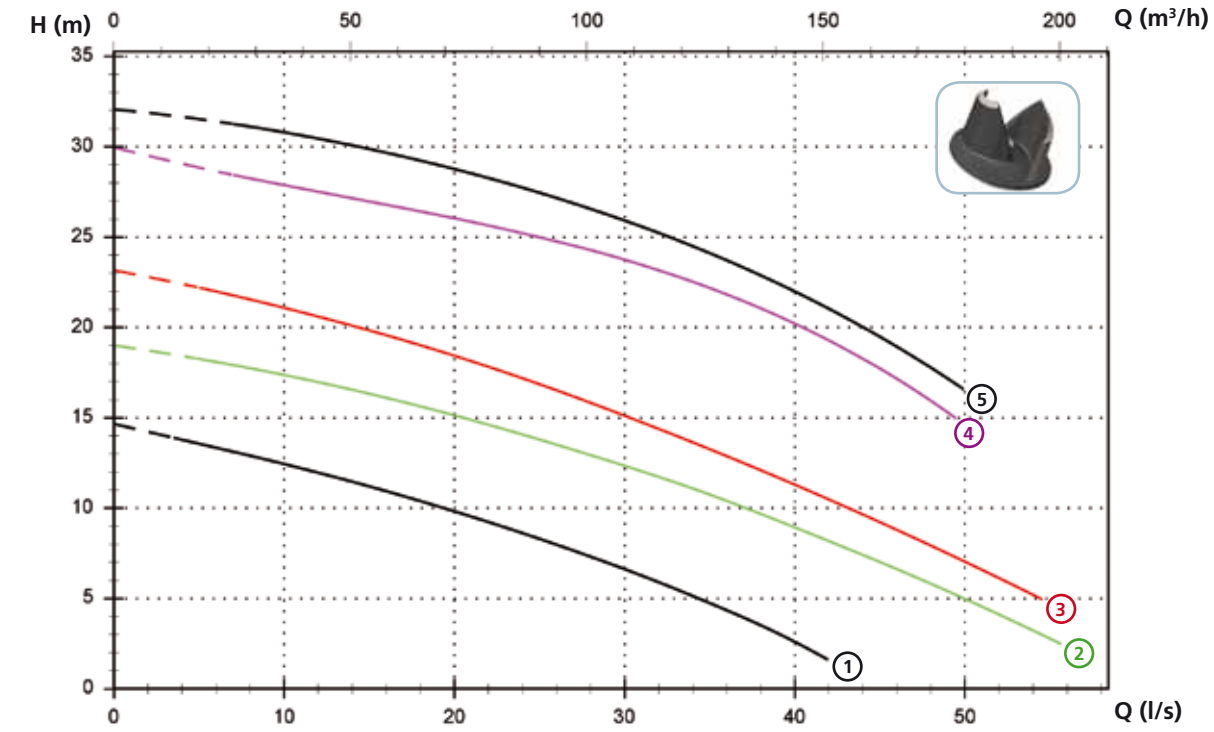
Dados técnicos

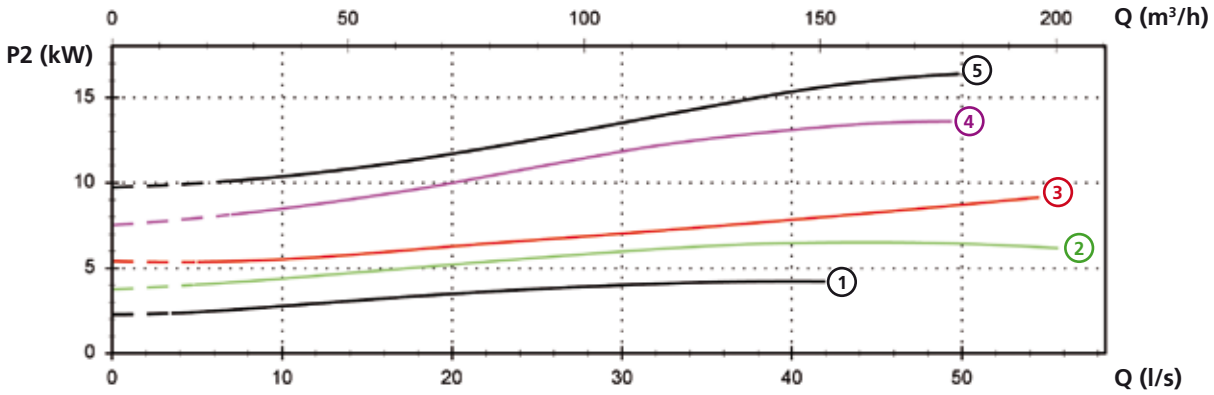
	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① DRP 1000/2/100 A1HT/50	400	3	12.4	10	19.8	2900	Y Δ	DN100 PN10-16	75x80 mm
② DRP 1500/2/100 A0HT/50	400	3	17.7	15	28.2	2900	Y Δ	DN100 PN10-16	70x80 mm

DRP

Modelos com saída horizontal flangeada DN80 PN10/10-16 - 4 polos

Desempenhos



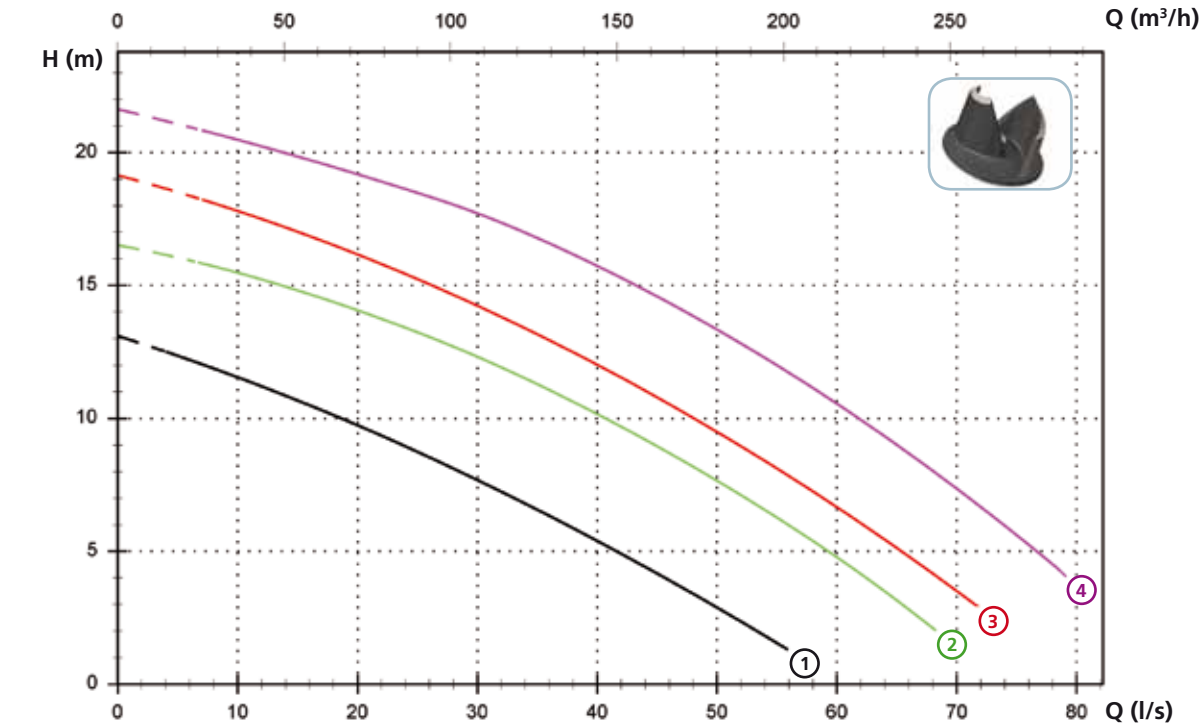


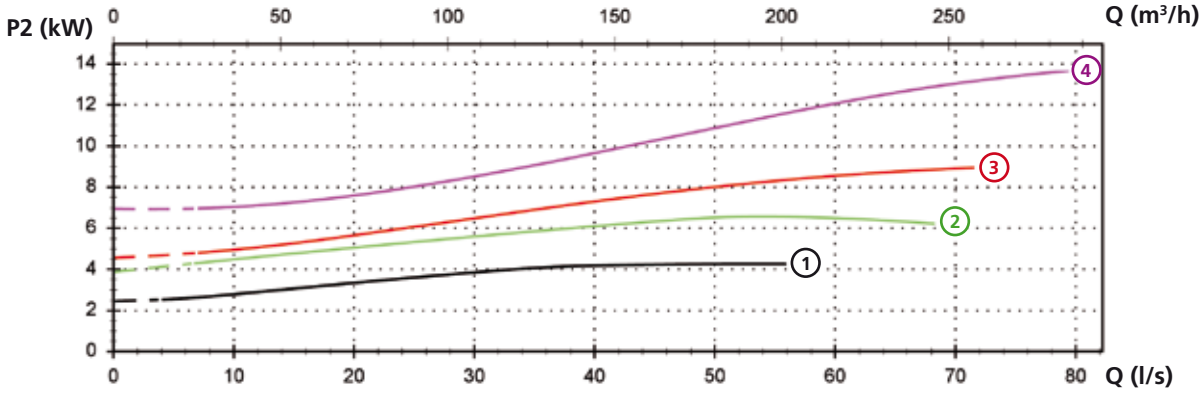
Dados técnicos

		V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
1	DRP 550/4/80 A0GT/50	400	3	5.9	4.6	10.1	1450	Dir	DN80 PN10-16	60x70 mm
2	DRP 750/4/80 A0HT/50	400	3	8.6	6.5	14.9	1450	Y Δ	DN80 PN10-16	60x70 mm
3	DRP 1000/4/80 A0HT/50	400	3	11.5	8.9	20	1450	Y Δ	DN80 PN10-16	60x70 mm
4	DRP 1500/4/80 A0IT/50	400	3	15.8	13.6	28.2	1450	Y Δ	DN80 PN10	50x70 mm
5	DRP 2000/4/80 A0IT/50	400	3	20.7	16.4	36	1450	Y Δ	DN80 PN10	50x70 mm

Modelos com saída horizontal flangeada DN100 PN10-16 - 4 polos

Desempenhos





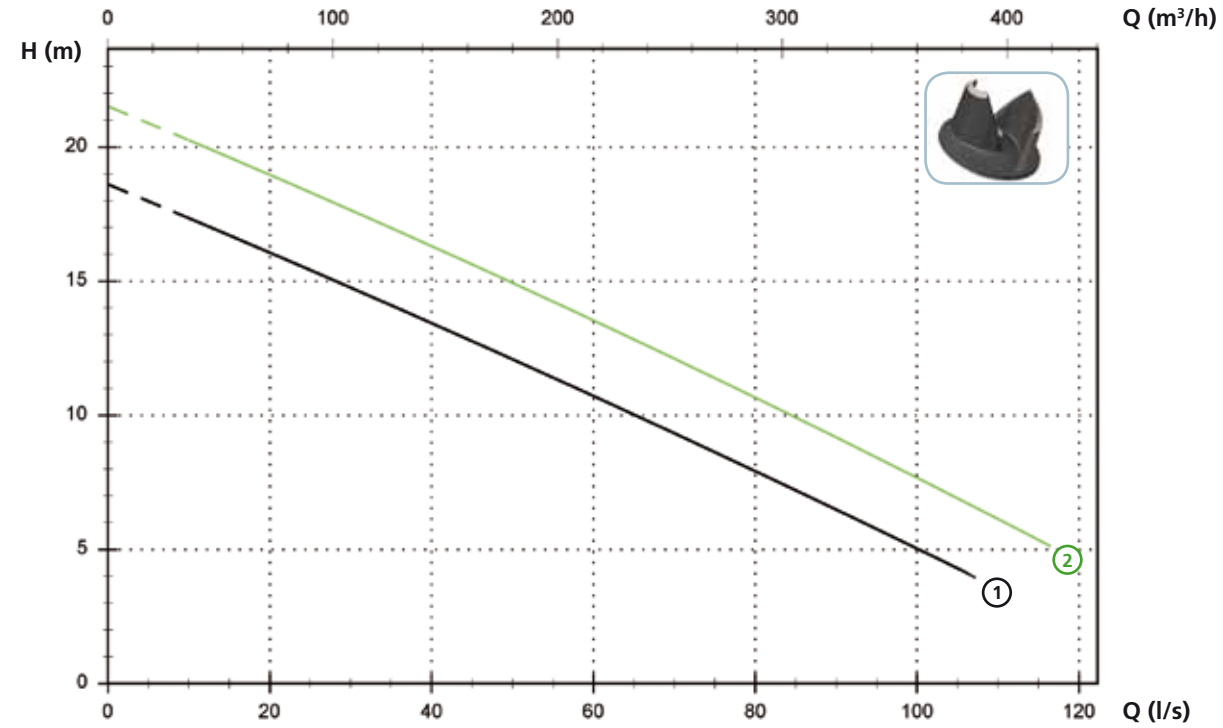
Dados técnicos

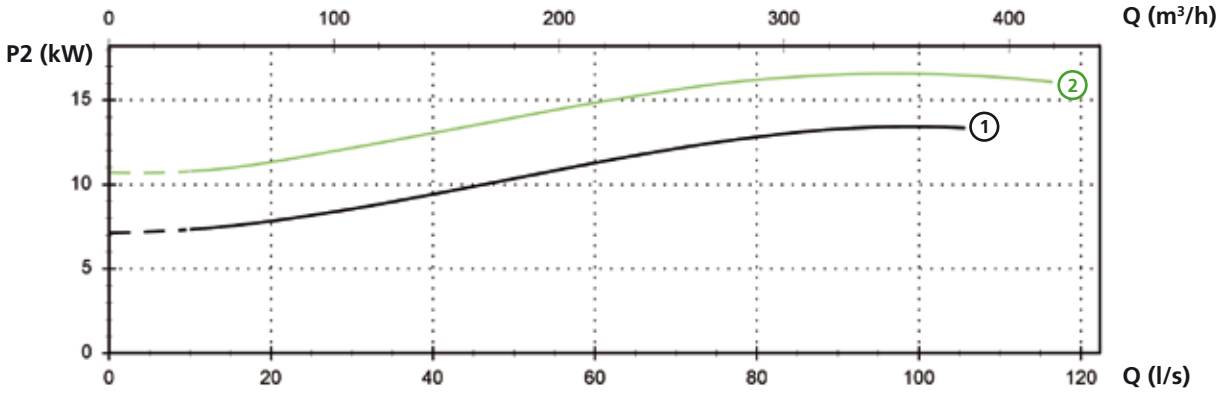
	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① DRP 550/4/100 A0GT/50	400	3	5.9	4.6	10.1	1450	Dir	DN100 PN10-16	65x70 mm
② DRP 750/4/100 A0HT/50	400	3	8.6	6.5	14.9	1450	Y Δ	DN100 PN10-16	85x95 mm
③ DRP 1000/4/100 A0HT/50	400	3	11.5	8.9	20	1450	Y Δ	DN100 PN10-16	80x95 mm
④ DRP 1500/4/100 A0IT/50	400	3	15.8	13.6	28.2	1450	Y Δ	DN100 PN10-16	70x95 mm

DRP

Modelos com saída horizontal flangeada DN125 PN10 - 4 polos

Desempenhos



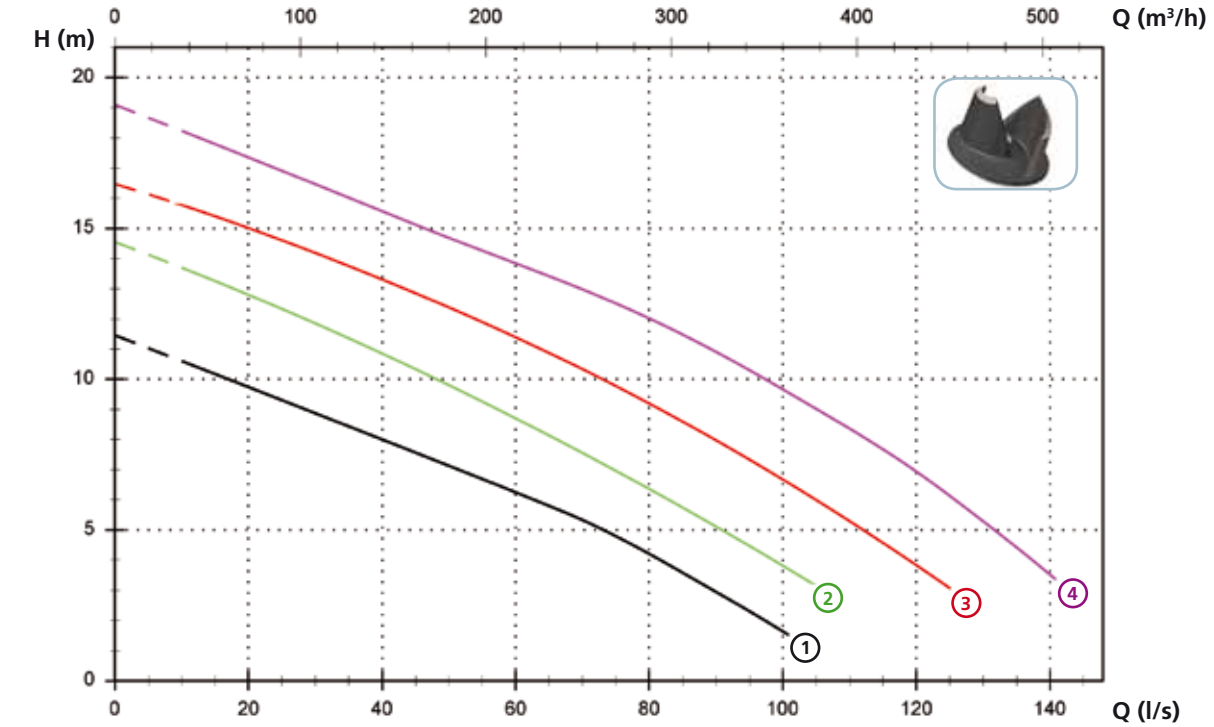


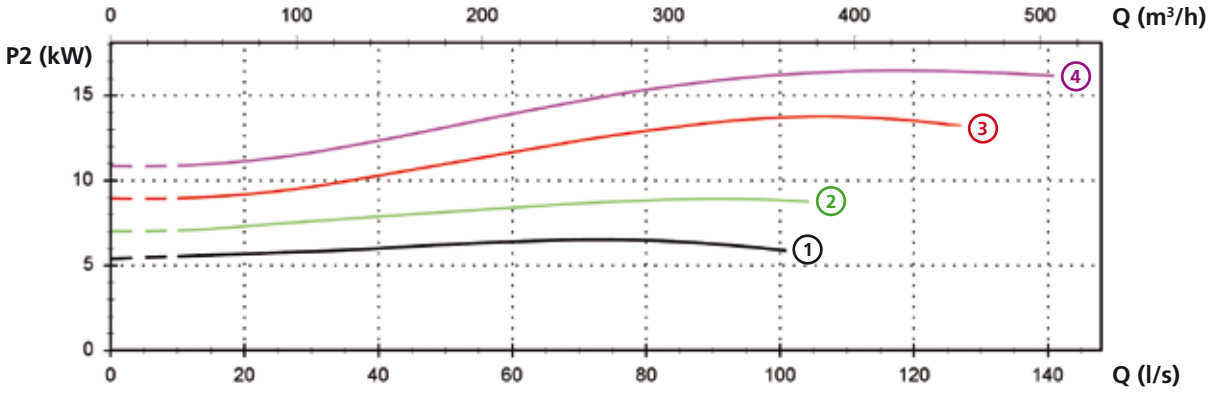
Dados técnicos

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① DRP 1500/4/125 A0IT/50	400	3	15.8	13.6	28.2	1450	Y Δ	DN125 PN10	90x105 mm
② DRP 2000/4/125 A0IT/50	400	3	20.7	16.4	36	1450	Y Δ	DN125 PN10	90x105 mm

Modelos com saída horizontal flangeada DN150 PN10-16 - 4 polos

Desempenhos





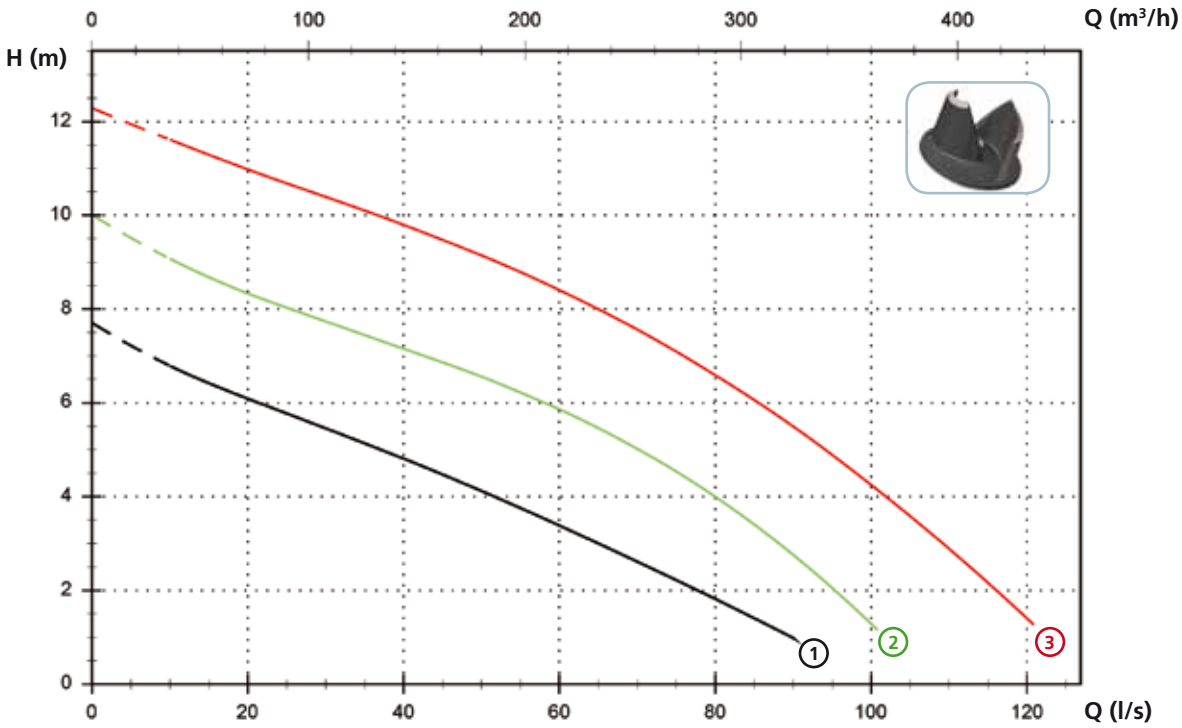
Dados técnicos

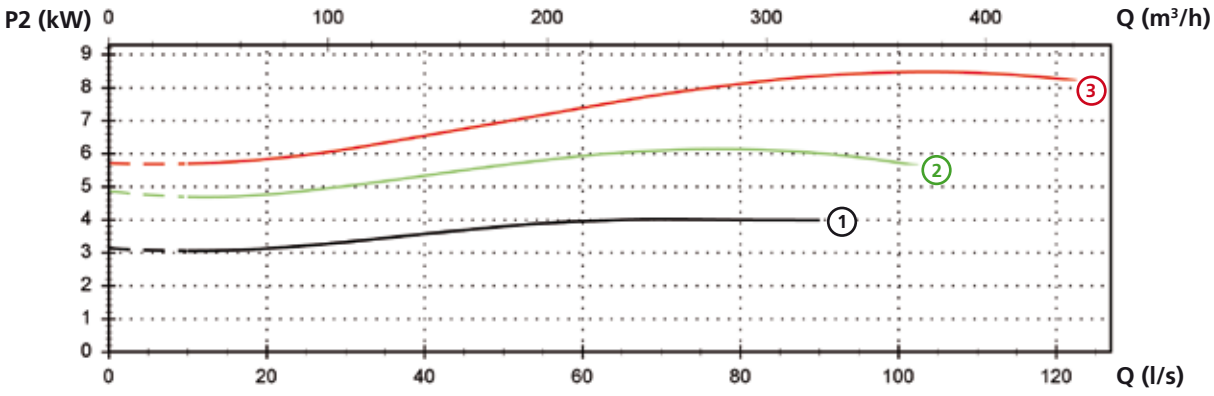
		V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
1	DRP 750/4/150 A0HT/50	400	3	8.6	6.5	14.9	1450	Y Δ	DN150 PN10-16	95 mm
2	DRP 1000/4/150 A0HT/50	400	3	11.5	8.9	20	1450	Y Δ	DN150 PN10-16	95 mm
3	DRP 1500/4/150 A0IT/50	400	3	15.8	13.6	28.2	1450	Y Δ	DN150 PN10-16	95x110 mm
4	DRP 2000/4/150 A0IT/50	400	3	20.7	16.4	36	1450	Y Δ	DN150 PN10-16	95x115 mm

DRP

Modelos com saída horizontal flangeada DN150 PN10-16 - 6 polos

Desempenhos





Dados técnicos

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
(1) DRP 550/6/150 A0HT/50	400	3	5.3	4.1	10.7	960	Y Δ	DN150 PN10-16	115 mm
(2) DRP 750/6/150 A0HT/50	400	3	7.8	6.1	15.2	960	Y Δ	DN150 PN10-16	110x125 mm
(3) DRP 1000/6/150 A0IT/50	400	3	11.4	8.4	20.1	960	Y Δ	DN150 PN10-16	95x115 mm

DRP

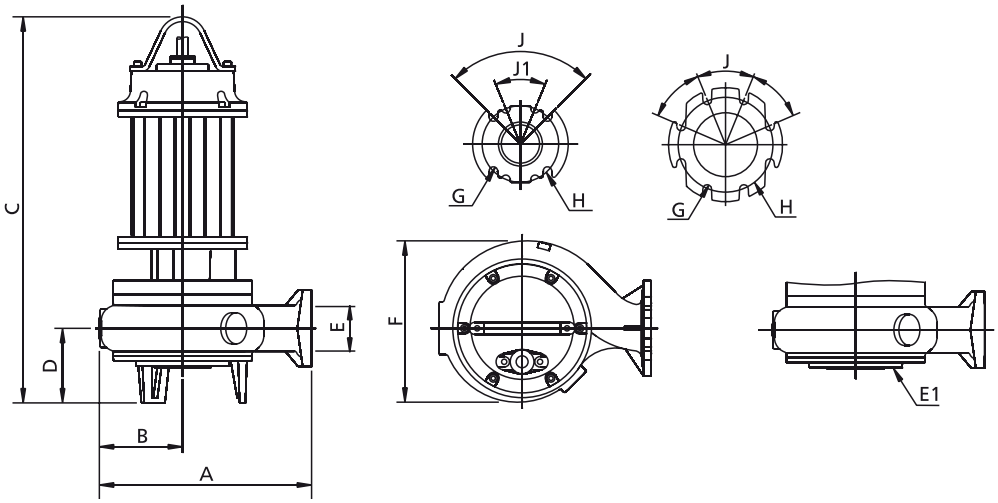
Versões disponíveis

(Legenda das versões na pág. 16)

	Versões disponíveis												Resfriamento				Fornecimento de vedações			
	NAE	T	TC	TCD	TCDT	TCDGT	TCG	TCST	TCSGT	TS	TR	TRG	N	CC CCE	FT	CGFT	2SIC	SICM	SICAL	2SICAL
DRP 750/2/80 A0HT/50		●								●			●	●						●
DRP 1000/2/80 A1HT/50		●								●			●	●						●
DRP 1500/2/80 A0HT/50		●								●			●	●						●
DRP 2000/2/80 A0IT/50		●								●			●	●						●
DRP 1000/2/100 A1HT/50		●								●			●	●						●
DRP 1500/2/100 A0HT/50		●								●			●	●						●
DRP 550/4/80 A0GT/50		●								●			●	●						●
DRP 750/4/80 A0HT/50		●								●			●	●						●
DRP 1000/4/80 A0HT/50		●								●			●	●						●
DRP 1500/4/80 A0IT/50		●								●			●	●						●
DRP 2000/4/80 A0IT/50		●								●			●	●						●
DRP 550/4/100 A0GT/50		●								●			●	●						●
DRP 750/4/100 A0HT/50		●								●			●	●						●
DRP 1000/4/100 A0HT/50		●								●			●	●						●
DRP 1500/4/100 A0IT/50		●								●			●	●						●
DRP 1500/4/125 A0IT/50		●								●			●	●						●
DRP 2000/4/125 A0IT/50		●								●			●	●						●
DRP 750/4/150 A0HT/50		●								●			●	●						●
DRP 1000/4/150 A0HT/50		●								●			●	●						●
DRP 1500/4/150 A0IT/50		●								●			●	●						●
DRP 2000/4/150 A0IT/50		●								●			●	●						●
DRP 550/6/150 A0HT/50		●								●			●	●						●
DRP 750/6/150 A0HT/50		●								●			●	●						●
DRP 1000/6/150 A0IT/50		●								●			●	●						●

DRP

Dimensões e pesos



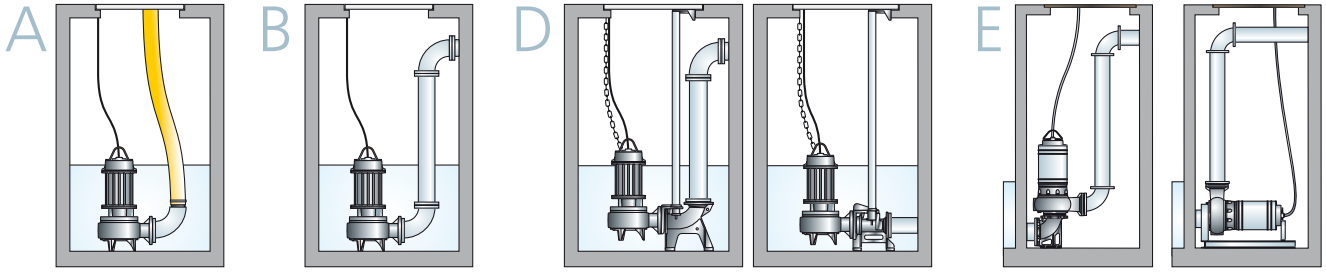
	A	B	C	D	E	E1 (*)	F	G	H	J	J1	kg
DRP 750/2/80 A0HT/50	390	150	770	150	80	-	295	18	160	90°	45°	100
DRP 1000/2/80 A1HT/50	390	150	770	150	80	-	295	18	160	90°	45°	105
DRP 1500/2/80 A0HT/50	390	150	770	150	80	-	295	18	160	90°	45°	128
DRP 2000/2/80 A0IT/50	390	150	935	150	80	DN80 PN6	310	18	160	90°	45°	158
DRP 1000/2/100 A1HT/50	415	160	798	155	100	-	310	18	180	45°	-	108
DRP 1500/2/100 A0HT/50	415	160	830	155	100	-	310	18	180	45°	-	130
DRP 550/4/80 A0GT/50	390	150	725	150	80	DN80 PN6	290	18	160	90°	45°	82
DRP 750/4/80 A0HT/50	445	175	810	155	80	DN80 PN6	340	18	160	90°	45°	125
DRP 1000/4/80 A0HT/50	445	175	810	155	80	DN80 PN6	340	18	160	90°	45°	133
DRP 1500/4/80 A0IT/50	455	200	950	150	80	-	435	18	160	90°	-	181
DRP 2000/4/80 A0IT/50	455	200	950	150	80	-	435	18	160	90°	-	196
DRP 550/4/100 A0GT/50	415	160	740	155	100	-	310	18	180	45°	-	85
DRP 750/4/100 A0HT/50	430	165	820	160	100	DN100 PN6	335	18	180	45°	-	123
DRP 1000/4/100 A0HT/50	430	165	820	160	100	DN100 PN6	335	18	180	45°	-	131
DRP 1500/4/100 A0IT/50	430	165	970	160	100	DN100 PN6	335	18	180	45°	-	171
DRP 1500/4/125 A0IT/50	580	280	1010	200	125	DN150 PN10	555	18	210	90°	-	199
DRP 2000/4/125 A0IT/50	580	280	1010	200	125	DN150 PN10	555	18	210	90°	-	220
DRP 750/4/150 A0HT/50	500	215	845	190	150	DN150 PN6	400	24	240	45°	-	138
DRP 1000/4/150 A0HT/50	500	215	845	190	150	DN150 PN6	400	24	240	45°	-	146
DRP 1500/4/150 A0IT/50	650	255	1020	205	150	DN150 PN10	505	24	240	45°	-	213
DRP 2000/4/150 A0IT/50	650	255	1020	205	150	DN150 PN10	505	24	240	45°	-	228
DRP 550/6/150 A0HT/50	500	215	865	190	150	DN150 PN6	400	24	240	45°	-	141
DRP 750/6/150 A0HT/50	650	255	900	205	150	DN150 PN10	505	24	240	45°	-	138
DRP 1000/6/150 A0IT/50	650	255	1019	205	150	DN150 PN10	505	24	240	45°	-	213

Dimensões em mm

Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

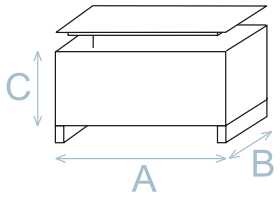
(*) Flange de aspiração disponível a pedido

Instalações



Dimensões da embalagem

	A	B	C
DRP 750/2/80 A0HT/50	915	515	555
DRP 1000/2/80 A1HT/50	915	515	555
DRP 1500/2/80 A0HT/50	915	515	555
DRP 2000/2/80 A0IT/50	915	515	555
DRP 1000/2/100 A1HT/50	915	515	555
DRP 1500/2/100 A0HT/50	915	515	555
DRP 550/4/80 A0GT/50	725	445	415
DRP 750/4/80 A0HT/50	915	515	555
DRP 1000/4/80 A0HT/50	915	515	555
DRP 1500/4/80 A0IT/50	915	515	555
DRP 2000/4/80 A0IT/50	915	515	555
DRP 550/4/100 A0GT/50	725	445	415
DRP 750/4/100 A0HT/50	915	515	555
DRP 1000/4/100 A0HT/50	915	515	555
DRP 1500/4/100 A0IT/50	915	515	555
DRP 1500/4/125 A0IT/50	1165	720	685
DRP 2000/4/125 A0IT/50	1165	720	685
DRP 750/4/150 A0HT/50	915	515	555
DRP 1000/4/150 A0HT/50	915	515	555
DRP 1500/4/150 A0IT/50	1165	720	685
DRP 2000/4/150 A0IT/50	1165	720	685
DRP 550/6/150 A0HT/50	1165	720	685
DRP 750/6/150 A0HT/50	1165	720	685
DRP 1000/6/150 A0IT/50	1165	720	685



Dimensões em mm

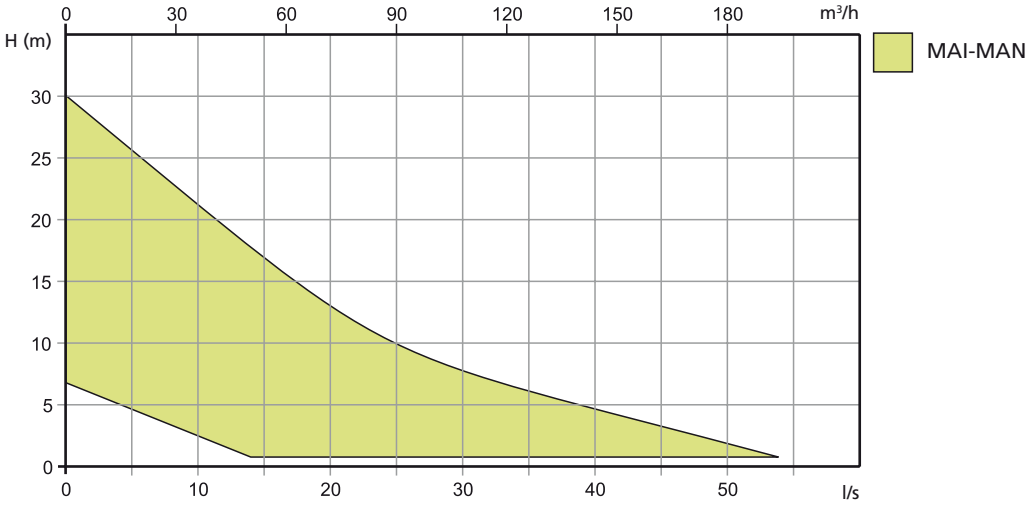
Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

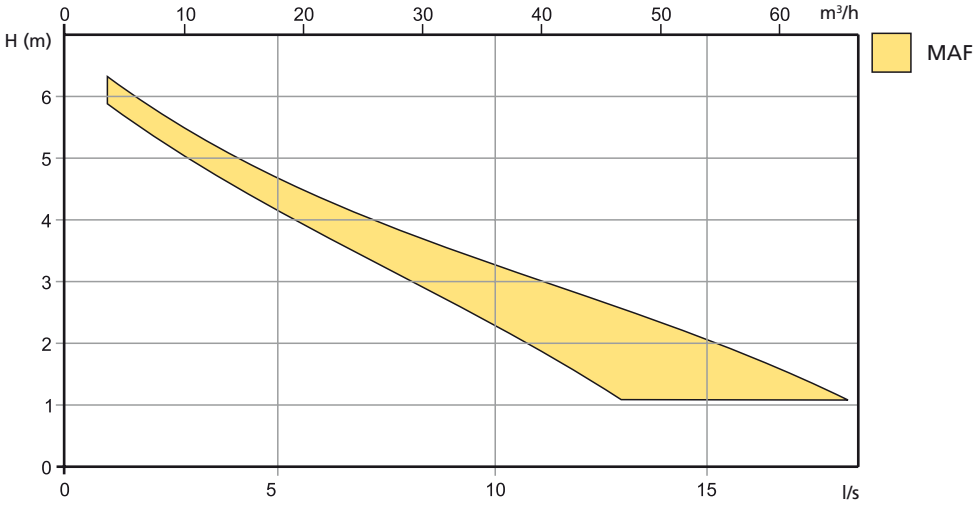
1.3 MA (MACS)
eletrobombas com rotor monocanal aberto

A família **MA (MACS)** é caracterizada por eletrobombas com rotor monocanal aberto que garante excelentes rendimentos e amplas passagens livres, frequentemente integrais, que reduzem os riscos de obstrução. Pode ser utilizada para a elevação de efluentes de esgotos, em instalações de depuração e aplicações industriais em geral.

0.74 ÷ 4.1 kW

A conformação especial da pá do rotor e do prato de desgaste garantem a expulsão dos corpos, oferecendo-lhes uma via de fuga. Mediante uma bucha cônica especial consegue-se fazer o ajuste axial do rotor, o que possibilita restaurar as características hidráulicas que se modificam a seguir ao desgaste das partes móveis e garante uma duração superior e rendimentos constantes ao longo do tempo.





MA

eletrobombas com rotor monocanal aberto

0.74 ÷ 4.1 kW

MAI

pág. 174

Conjunto eletromecânico em ferro fundido EN-GJL-250, predisposto para o funcionamento submerso. Fornecimento de vedações composto por duas vedações mecânicas em carbeto de silício, instaladas em série em poço de óleo inspecionável. Motor ecológico a seco.
Adequada para a canalização de efluentes de estabelecimentos públicos, pequenas instalações de esgotos, criações zootécnicas, setor alimentar e agrícola.

MAN

pág. 178

Conjunto eletromecânico em ferro fundido EN-GJL-250, predisposto para o funcionamento submerso. Fornecimento de vedações composto por 2 vedações mecânicas em carbeto de silício contrapostas em poço de óleo inspecionável. Motor ecológico a seco. Série disponível na versão antideflagrante ATEX (A pedido).
Encontra emprego nas situações com líquidos biológicos carregados e de esgotos não filtrados, instalações civis de elevação. É por isso ideal para a aplicação em depuradores, instalações de esgotos, criações zootécnicas, indústrias e agricultura. Esta série foi preparada para receber o sistema de resfriamento ZENIT para a instalação a seco ou semi-submersa (A pedido).

MAF

pág. 194

Conjunto eletromecânico em ferro fundido EN-GJL-250, predisposto para o funcionamento submerso. Fornecimento de vedações composto por 2 vedações mecânicas em carbeto de silício instaladas em posição contraposta em poço de óleo inspecionável. Motor ecológico a seco. Série com certificação antideflagrante ATEX.
Concebida explicitamente para funcionar na presença de vestígios de líquidos inflamáveis ou em atmosferas potencialmente explosivas, a MAF pode ser utilizada na presença de líquidos carregados com vestígios de substâncias inflamáveis e em ambientes gasosos.

MAI

Todas as imagens de productos são apenas indicativas

Rotor monocanal aberto

Características gerais

Rotor monocanal aberto	
Potência	0,74 kW
Polos	4
Saída	DN80 Horizontal
Passagem livre	50 mm
Vazão máx.	13.9 l/s
Altura máx.	7.0 m

Conjunto eletromecânico

Conjunto eletromecânico em ferro fundido EN-GJL-250, predisposto para o funcionamento submerso. Fornecimento de vedações composto por duas vedações mecânicas em carbeto de silício, instaladas em série em poço de óleo inspecionável. Motor ecológico a seco.

Emprego da máquina

Adequada para a canalização de efluentes de estabelecimentos públicos, pequenas instalações de esgotos, criações zootécnicas, setor alimentar e agrícola.

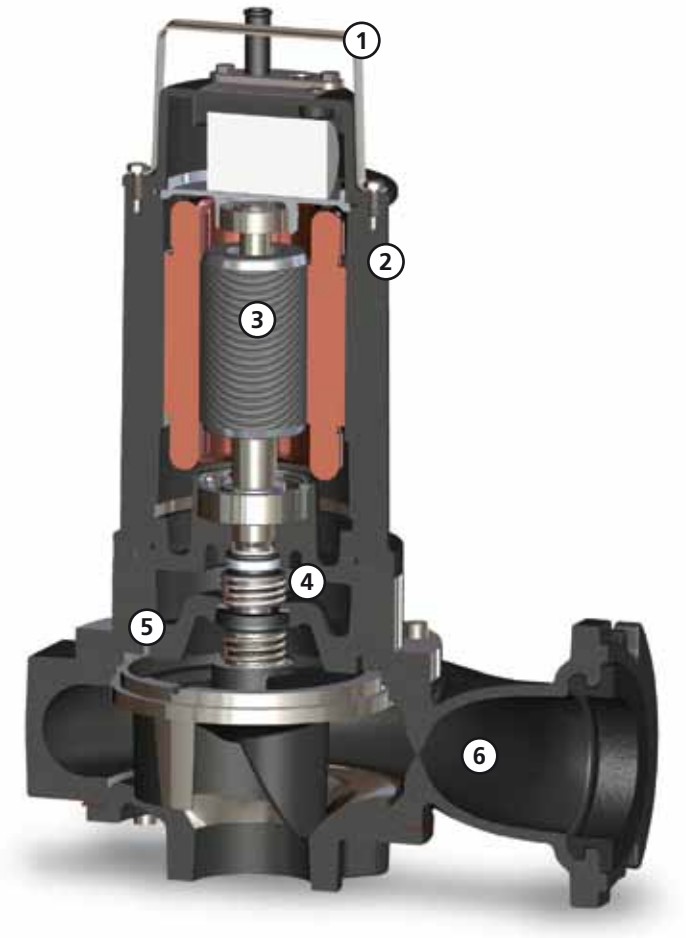
Materiais de construção

Carcaça	Ferro fundido EN-GJL-250
Material do rotor	Ferro fundido EN-GJL-250
Parafusos e porcas	Aço inoxidável - Classe A2-70
Guarnição padrão	Borracha - NBR
Eixo	Aço inoxidável - AISI 420
Pintura	Epóxi bicomponente à base de água (espessura média de 150 µm)
Fornecimento standard de vedações mecânicas	Duas vedações mecânicas em carbeto de silício (2SiC)

Limites de emprego

Temp. máx. de emprego	40 °C
pH do líquido tratado	6 ÷ 14
Viscosidade do líquido tratado	1 mm^2/s
Prof. máx. de imersão	20 m
Densidade do líquido tratado	1 Kg/dm^3
Pressão acústica máx.	70 dB
Arranques/hora máx.	30

MAI

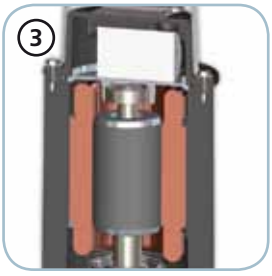


Alça

Alça de elevação e transporte em aço inox AISI 304.

Estrutura

Construção em ferro fundido GJL-250.



Motor

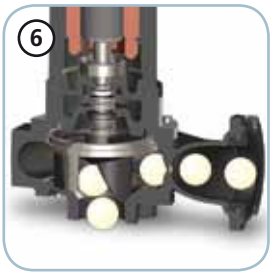
Motor ecológico a seco com proteções térmicas. Modelos monofásicos com capacitor interno. Modelos trifásicos equipados com relé de proteção do motor.

Vedações mecânicas

Duas vedações mecânicas em carbeto de silício (2SiC).

Câmara de óleo

Ampla câmara de óleo para garantir uma longa duração às vedações mecânicas.



Passagem livre

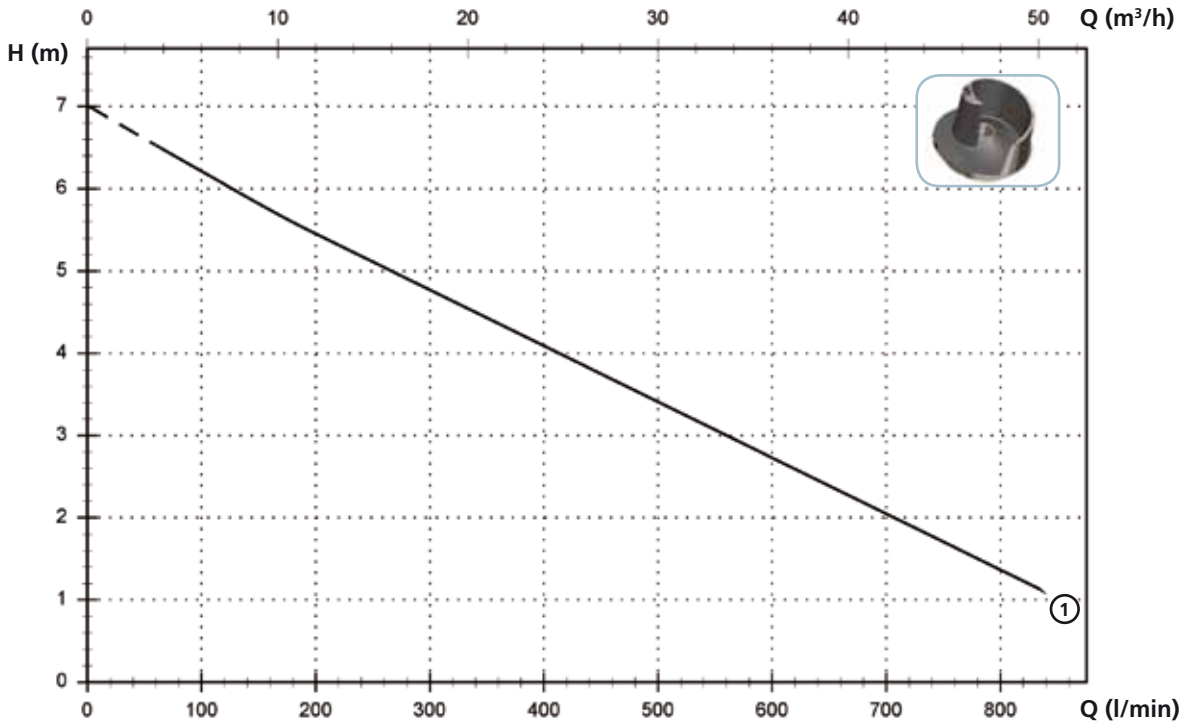
Ampla passagem livre que permite a expulsão de corpos sólidos e evita o bloqueio do rotor.

MAI

Modelos com saída horizontal flangeada DN80 PN10-16 - 4 polos

Desempenhos

	l/s	0	2	4	6	8	10	12
	l/min	0	120	240	360	480	600	720
	m³/h	0	7.2	14.4	21.6	28.8	36.0	43.2
① MAI 100/4/80 A0CM/50		*6.4*	6.1	5.2	4.4	3.5	2.7	1.9



Dados técnicos

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① MAI 100/4/80 A0CM/50	230	1	1.1	0.74	5.5	1450	Dir	DN80 PN10-16	50 mm

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① MAI 100/4/80 A0CT/50	400	3	1.2	0.74	2.3	1450	Dir	DN80 PN10-16	50 mm

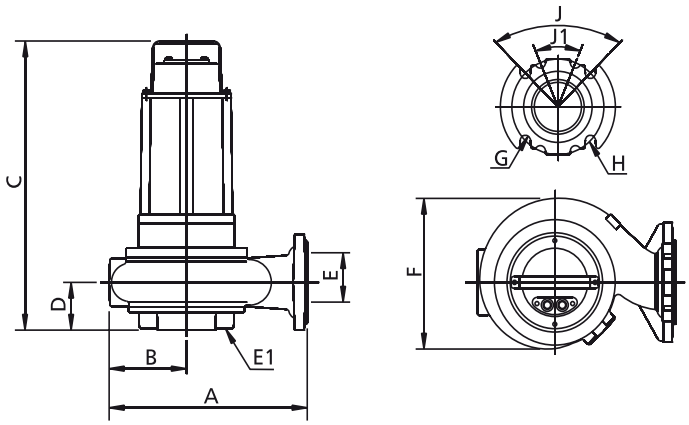
MAI

Versões disponíveis

(Legenda das versões na pág. 16)

	Versões disponíveis												Resfriamento				Fornecimento de vedações			
	NAE	T	TC	TCD	TCDT	TCDGT	TCG	TCST	TCSGT	TS	TR	TRG	N	CC CCE	FT	CGFT	2SIC	SICM	SICAL	2SICAL
MAI 100/4/80 A0CM/50			●				●						●				●			
MAI 100/4/80 A0CT/50											●	●	●				●			

Dimensões e pesos



	A	B	C	D	E	E1(*)	F	G	H	J	J1	kg
MAI 100/4/80 A0CM(T)/50	345	135	485	80	80	65	255	18	160	90°	45°	42

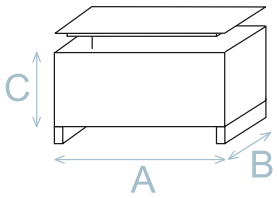
Dimensões em mm *Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos*

(*) DN flange de aspiração - PN6

Dimensões da embalagem

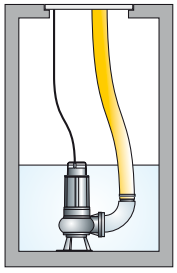
	A	B	C
MAI 100/4/80 A0CM(T)/50	725	445	415

Dimensões em mm *Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos*

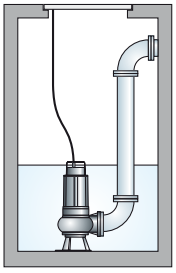


Instalações

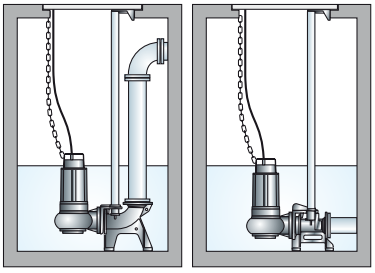
A



B



D



MAN

Todas as imagens de productos são apenas indicativas

Rotor monocanal aberto

Características gerais

Rotor monocanal aberto	
Potência	1,1 ÷ 4,1 kW
Polos	2 / 4 / 6
Saída	GAS 2" ½ Vertical DN 65 ÷ DN 150 Horizontal
Passagem livre	40 ÷ 100 mm
Vazão máx.	53.9 l/s
Altura máx.	30.2 m

Conjunto eletromecânico

Conjunto eletromecânico em ferro fundido EN-GJL-250, predisposto para o funcionamento submerso. Fornecimento de vedações composto por 2 vedações mecânicas em carbeto de silício contrapostas em poço de óleo inspecionável. Motor ecológico a seco. Série disponível na versão antideflagrante ATEX.

Emprego da máquina

Encontra emprego nas situações com líquidos biológicos carregados e de esgotos não filtrados, instalações civis de elevação. É por isso ideal para a aplicação em depuradores, instalações de esgotos, criações zootécnicas, indústrias e agricultura. Esta série foi preparada para receber o sistema de resfriamento ZENIT para a instalação a seco ou semi-submersa.

Materiais de construção

Carcaça	Ferro fundido EN-GJL 250
Material do rotor	Ferro fundido EN-GJL-250
Parafusos e porcas	Aço inoxidável - Classe A2-70
Guarnição padrão	Borracha - NBR
Eixo	Aço inoxidável - AISI 420
Camisa de resfriamento	Aço-carbono - Fe360 ÷ Fe370
Pintura	Epóxi bicomponente à base de água (espessura média de 150 µm)
Fornecimento standard de vedações mecânicas	Duas vedações mecânicas em carbeto de silício (2SiC)

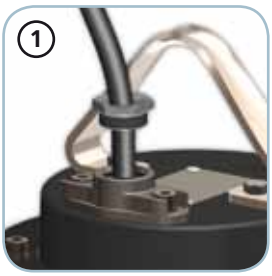
Limites de emprego

Temp. máx. de emprego	40 °C
pH do líquido tratado	6 ÷ 14
Viscosidade do líquido tratado	1 mm^2/s
Prof. máx. de imersão	20 m
Densidade do líquido tratado	1 Kg/dm^3
Pressão acústica máx.	70 dB
Arranques/hora máx.	30

MAN

Resfriamento

Possibilidade de instalação a seco com camisa de resfriamento (maiores informações na pág. 17)



Prensa cabo

Sistema prensa cavo para garantir a perfeita vedação à água. Desapertando a virola com rosca universal, é possível fixar no prensa cabo um tubo rígido ou de borracha para proteger o cabo elétrico de alimentação.

Vedações mecânicas

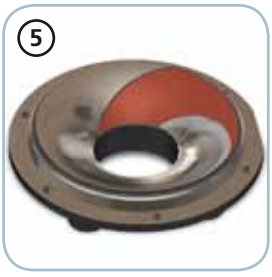
Duas vedações mecânicas em carbeto de silício (2SiC), ambas instaladas em câmara de óleo.

Câmara de óleo

Ampla câmara de óleo inspecionável para garantir uma longa duração às vedações mecânicas.
Um flange permite um acesso simples ao compartimento das vedações para serviços de manutenção.

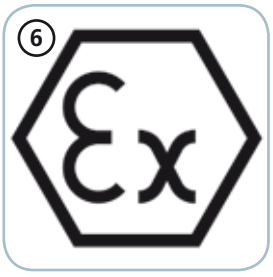
Eixo do motor

Uma bucha especial de bronze acoplada ao eixo cônico permite restabelecer facilmente a folga entre o rotor e o prato de desgaste, mantendo assim constantes as características hidráulicas da eletrobomba.



Anti-clogging system

A usinagem especial da parte hidráulica garante a expulsão dos corpos sólidos em suspensão e evita o bloqueio do rotor.



EX

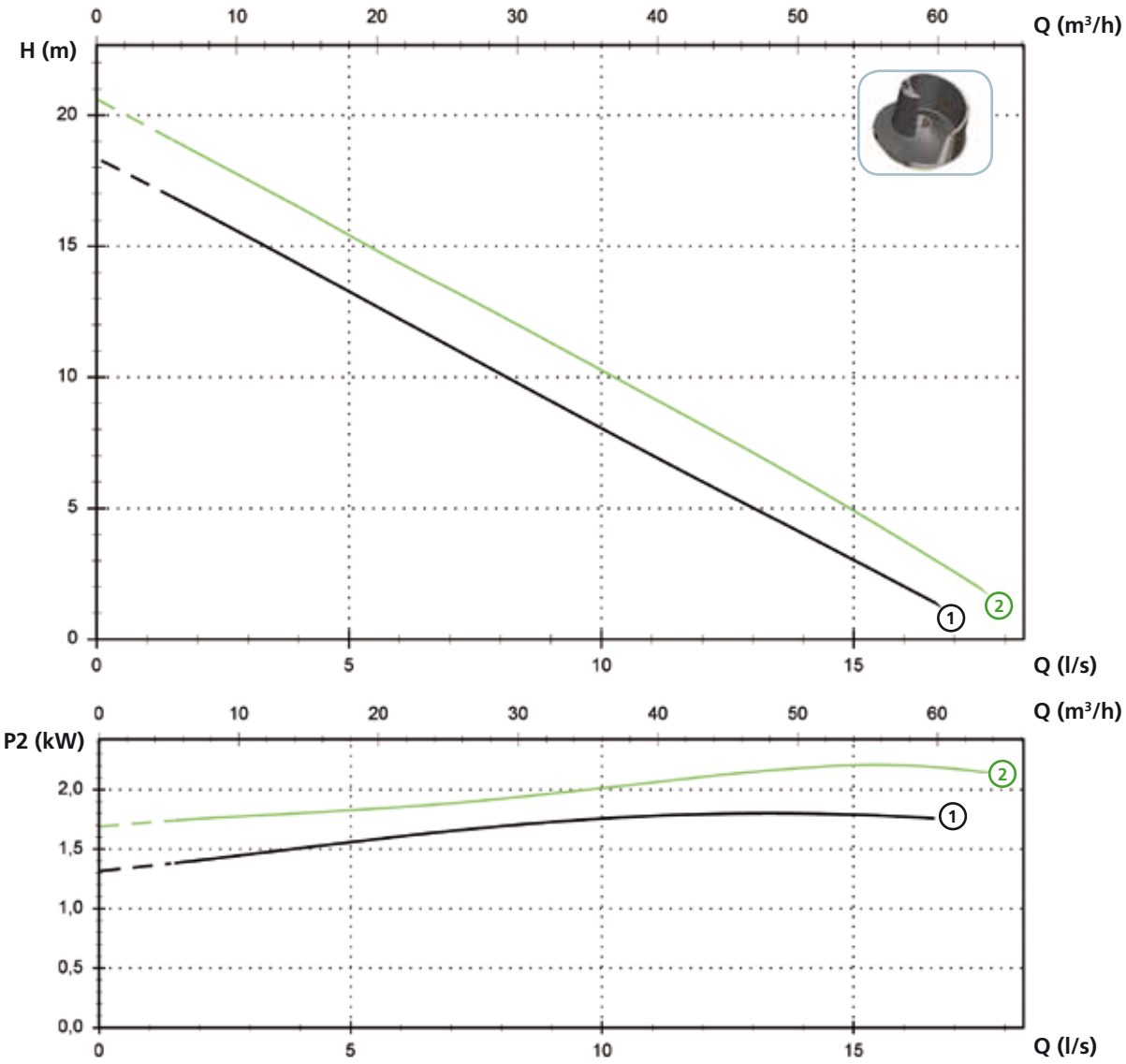
Modelos disponíveis a pedido com certificação ATEX para a instalação na presença de pós, líquidos e gases potencialmente explosivos.

CE 0496 Ex II 2GD Ex db k c IIB T5 Ex tb IIIC T100°C IP68

MAN

Modelos com saída vertical roscada GAS 2½" - 2 polos

Desempenhos



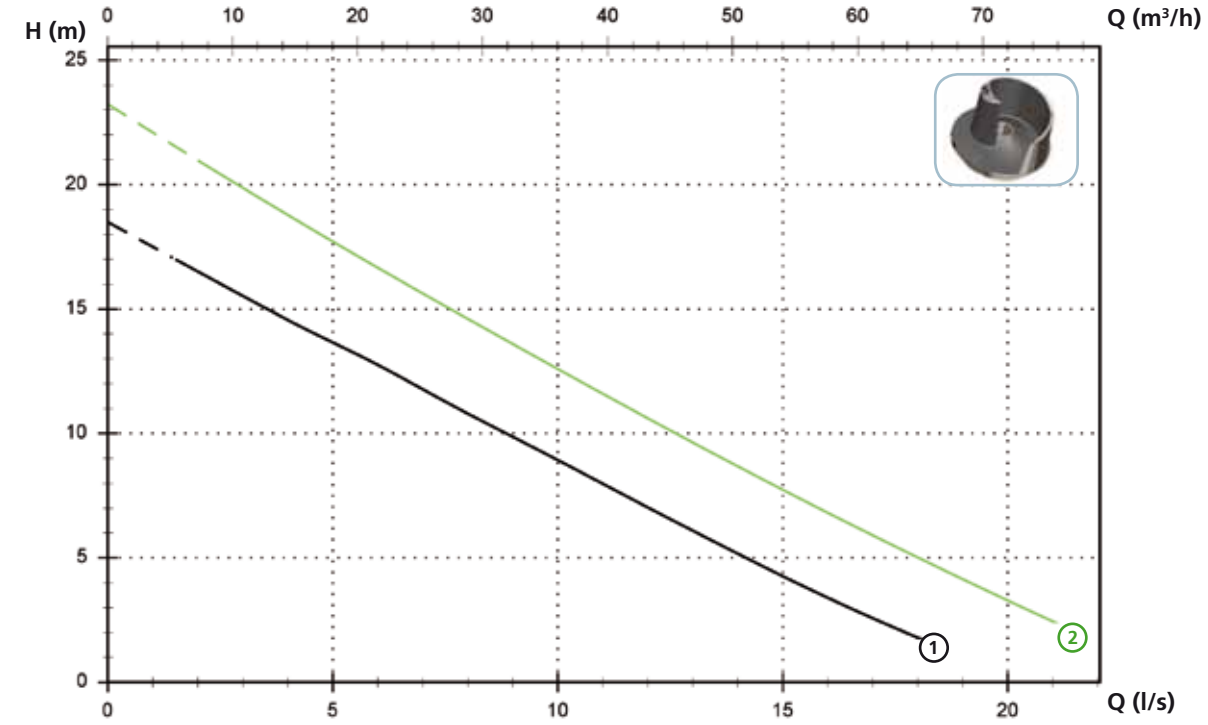
Dados técnicos

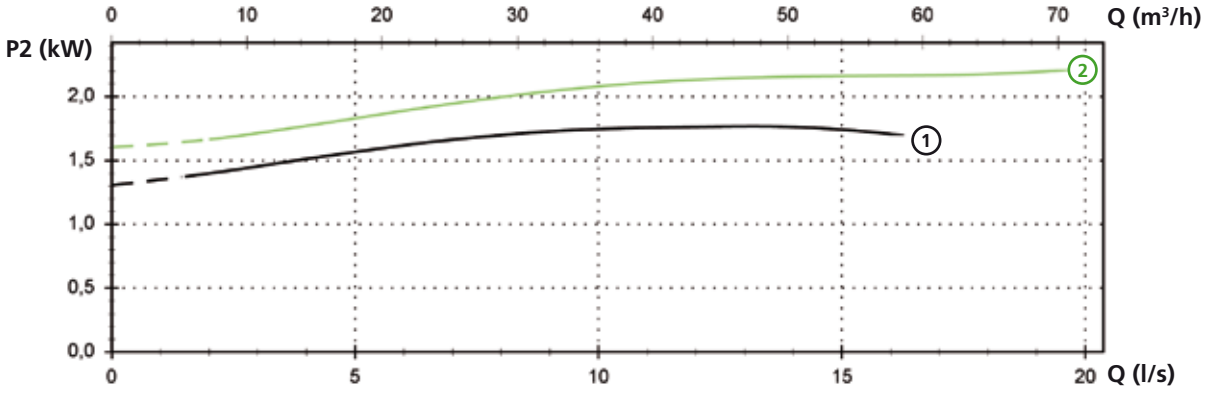
		V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
①	MAN 250/2/G65V A1DM/50	230	1	2.8	1.8	12.5	2900	Dir	G 2½"	40 mm

		V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
①	MAN 250/2/G65V A1DT/50	400	3	2.5	1.8	4.3	2900	Dir	G 2½"	40 mm
②	MAN 300/2/G65V A1DT/50	400	3	2.9	2.2	5.1	2900	Dir	G 2½"	40 mm

Modelos com saída horizontal flangeada DN65 PN10-16 - 2 polos

Desempenhos





Dados técnicos

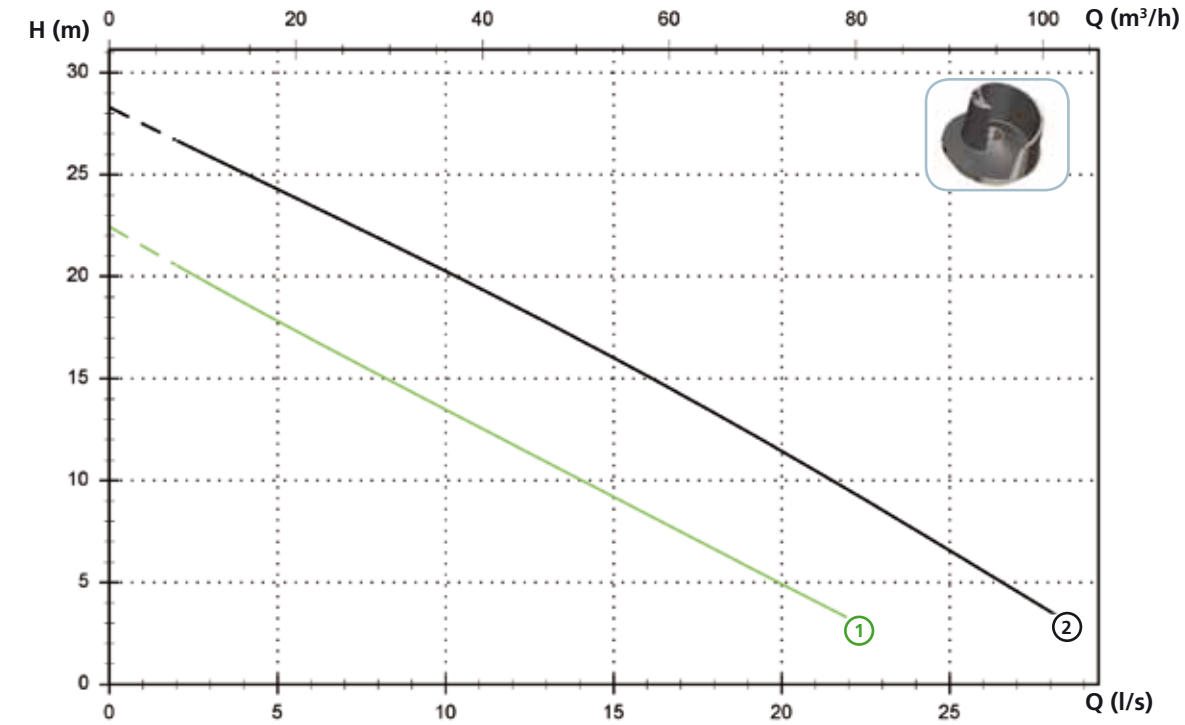
	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
(1) MAN 250/2/65 A1DM/50	230	1	2.8	1.8	12.5	2900	Dir	DN65 PN10-16	40 mm

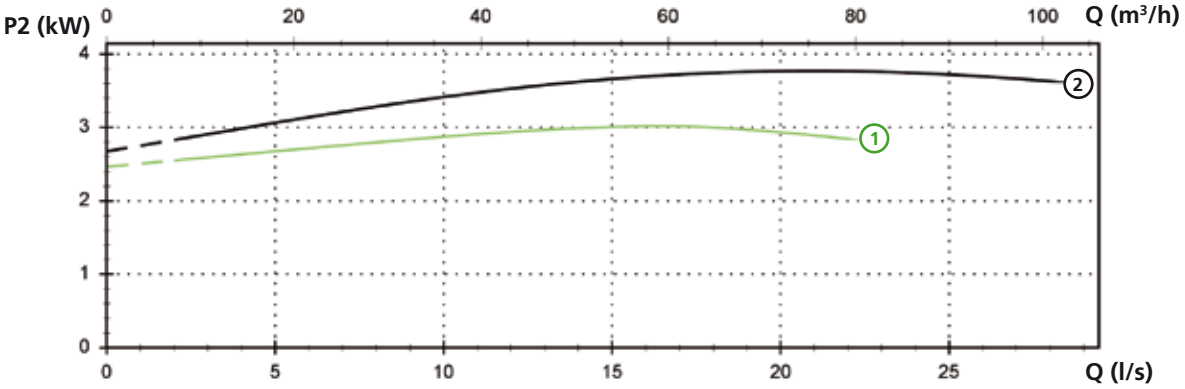
	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
(1) MAN 250/2/65 A1DT/50	400	3	2.3	1.8	4.3	2900	Dir	DN65 PN10-16	40 mm
(2) MAN 300/2/65 A1DT/50	400	3	2.9	2.2	5.1	2900	Dir	DN65 PN10-16	40 mm

MAN

Modelos com saída horizontal flangeada DN65 PN10-16 - 2 polos

Desempenhos



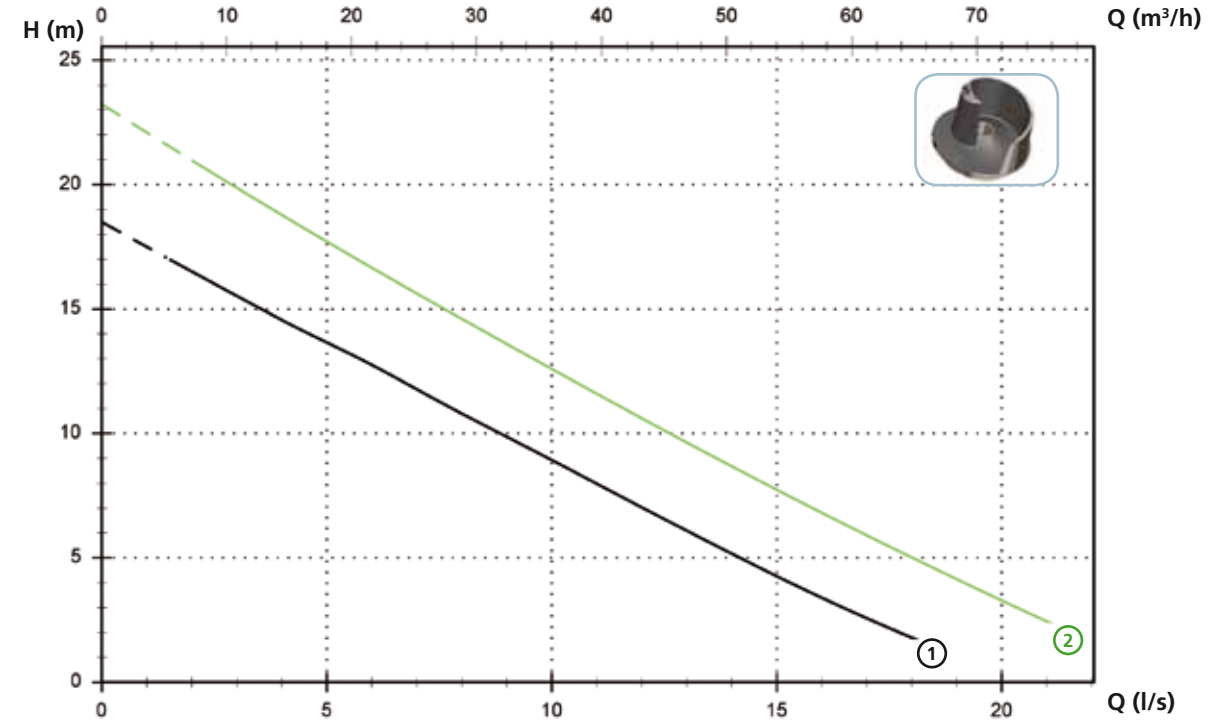


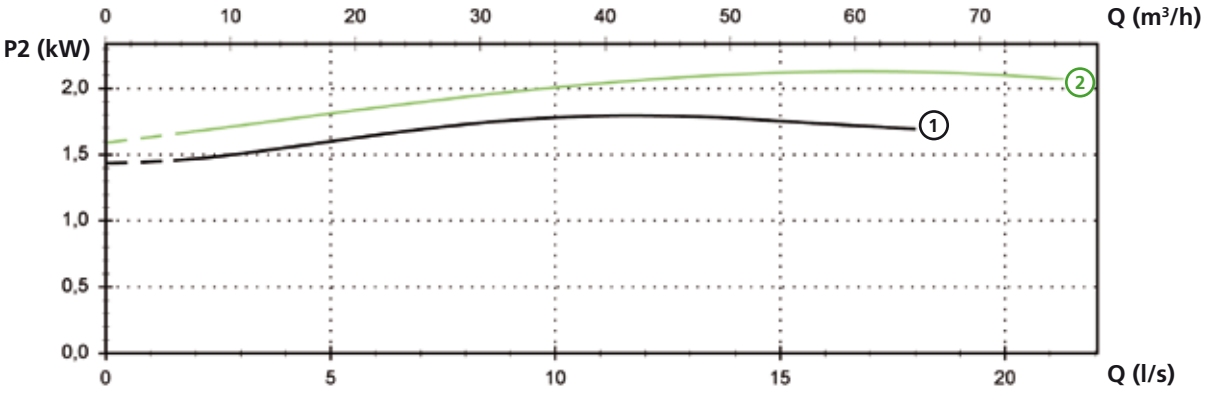
Dados técnicos

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
(1) MAN 400/2/65 A1FT/50	400	3	4.0	3	6.7	2900	Dir	DN65 PN10-16	45 mm
(2) MAN 550/2/65 A1FT/50	400	3	5.0	4.1	8.7	2900	Dir	DN65 PN10-16	50 mm

Modelos com saída horizontal flangeada DN80 PN10-16 - 2 polos

Desempenhos





Dados técnicos

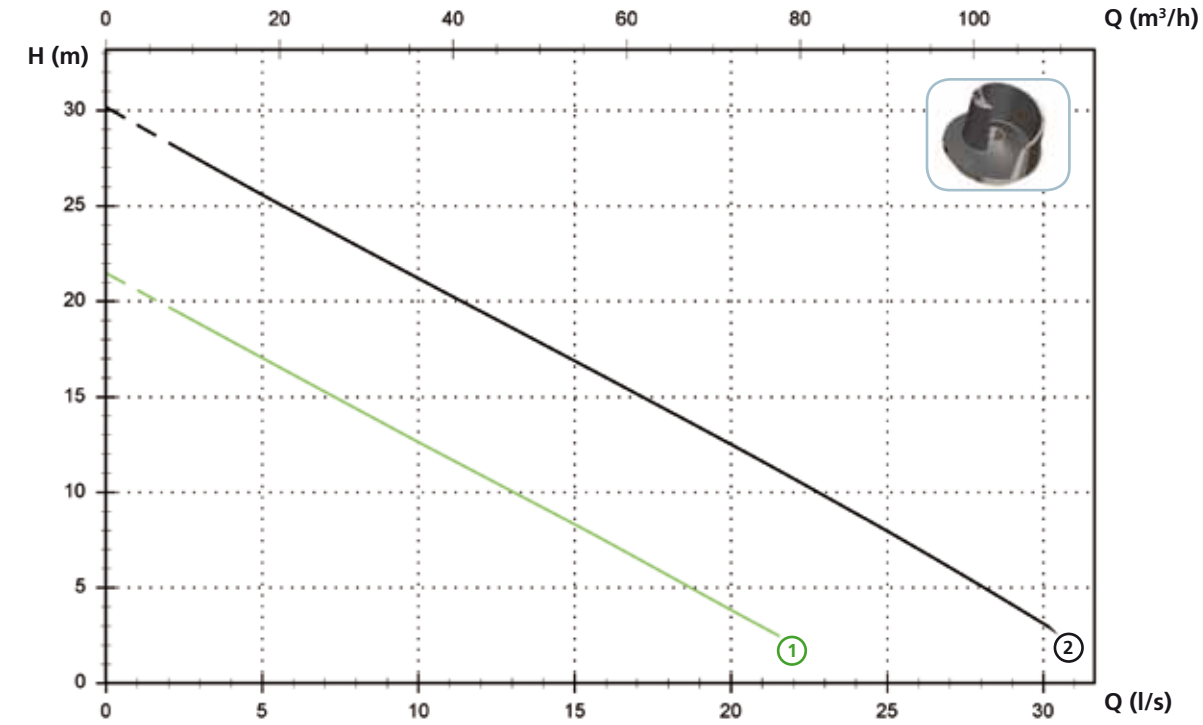
	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① MAN 250/2/80 A1DM/50	230	1	2.8	1.8	12.5	2900	Dir	DN80 PN10-16	40 mm

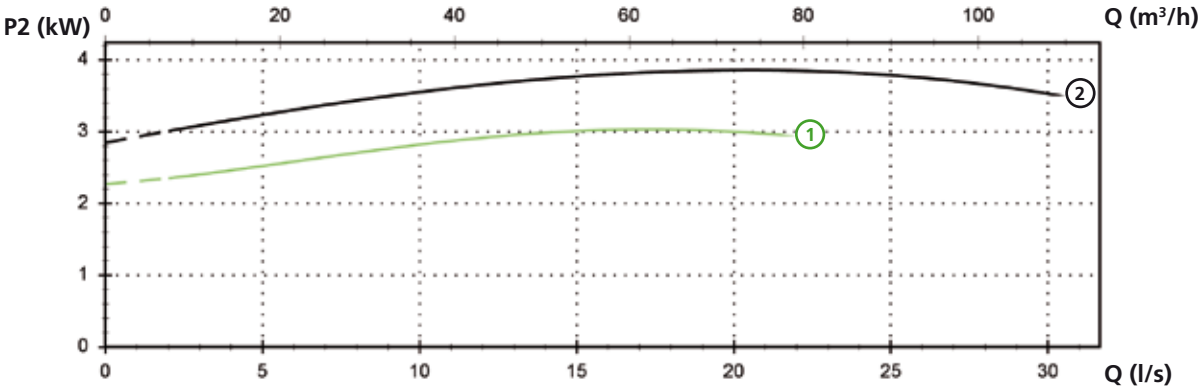
	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① MAN 250/2/80 A1DT/50	400	3	2.5	1.8	4.3	2900	Dir	DN80 PN10-16	40 mm
② MAN 300/2/80 A1DT/50	400	3	2.9	2.2	5.1	2900	Dir	DN80 PN10-16	40 mm

MAN

Modelos com saída horizontal flangeada DN80 PN10-16 - 2 polos

Desempenhos



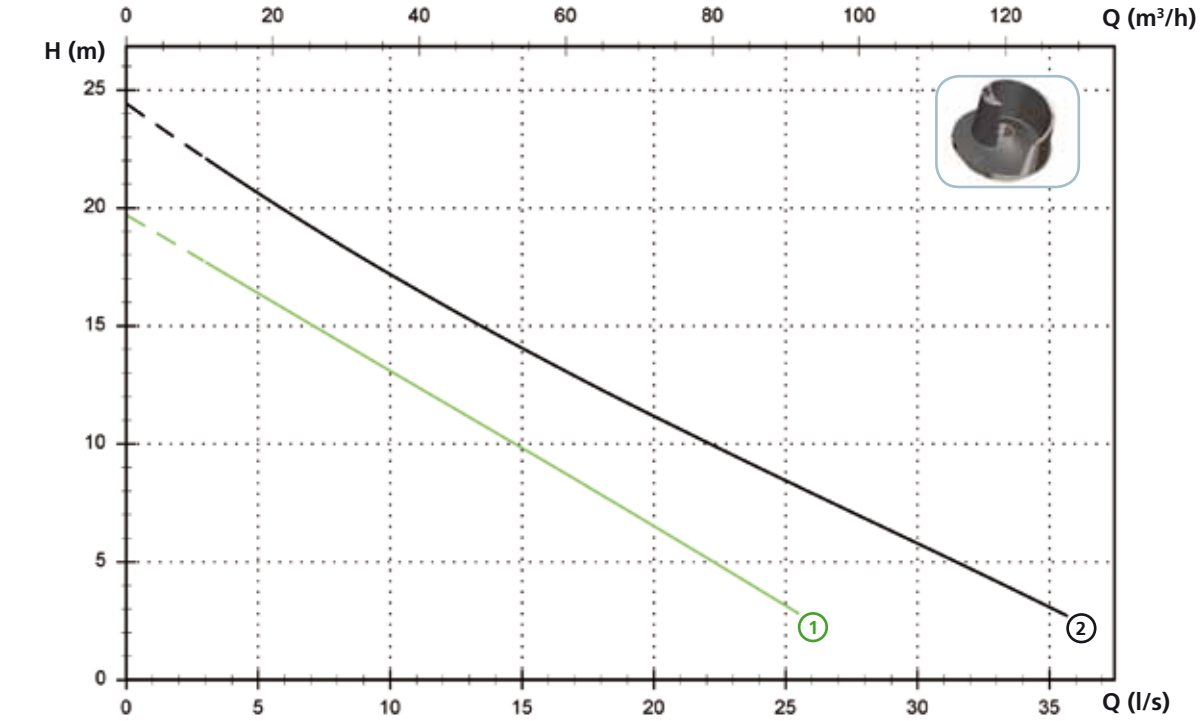


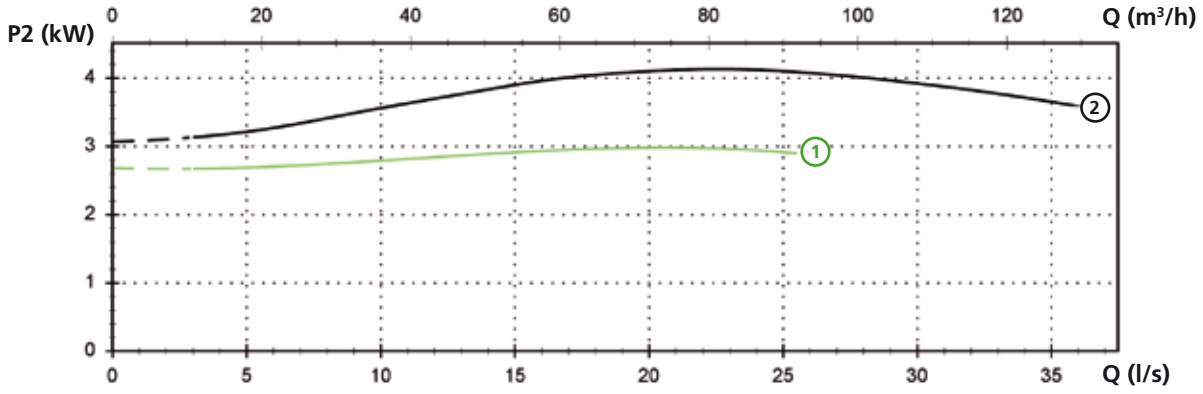
Dados técnicos

		V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
1	MAN 400/2/80 A1FT/50	400	3	4.0	3	6.7	2900	Dir	DN80 PN10-16	40 mm
2	MAN 550/2/80 A1FT/50	400	3	5.0	4.1	8.7	2900	Dir	DN80 PN10-16	45 mm

Modelos com saída horizontal flangeada DN100 PN10-16 - 2 polos

Desempenhos





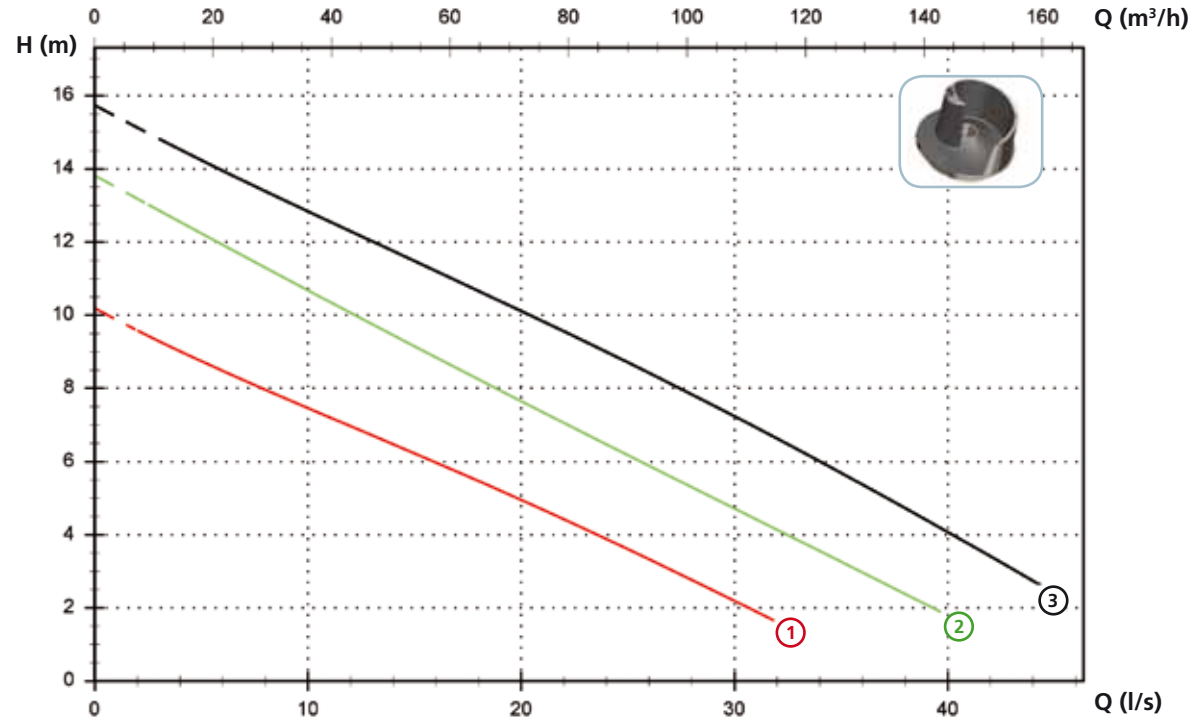
Dados técnicos

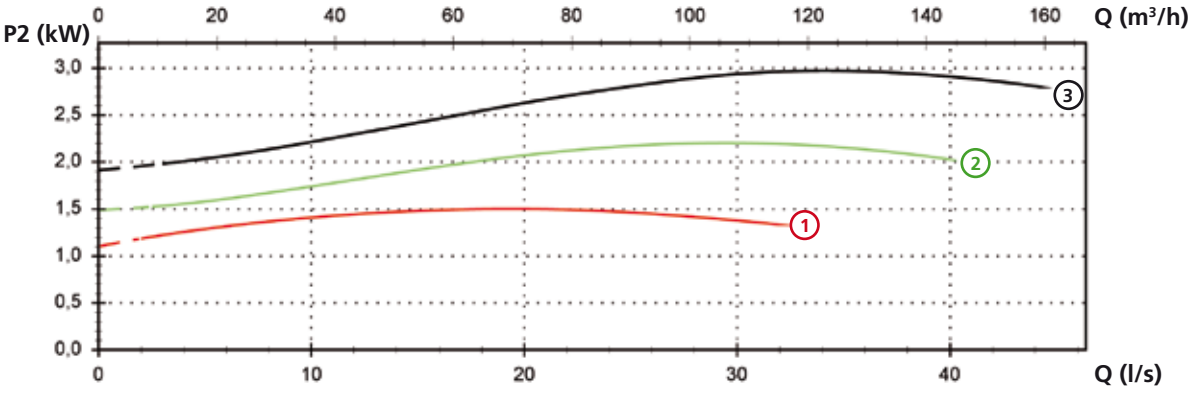
		V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
1	MAN 400/2/100 A1FT/50	400	3	4.0	3	6.7	2900	Dir	DN100 PN10-16	50 mm
2	MAN 550/2/100 A1FT/50	400	3	5.0	4.1	8.7	2900	Dir	DN100 PN10-16	50 mm

MAN

Modelos com saída horizontal flangeada DN80 PN10-16 - 4 polos

Desempenhos



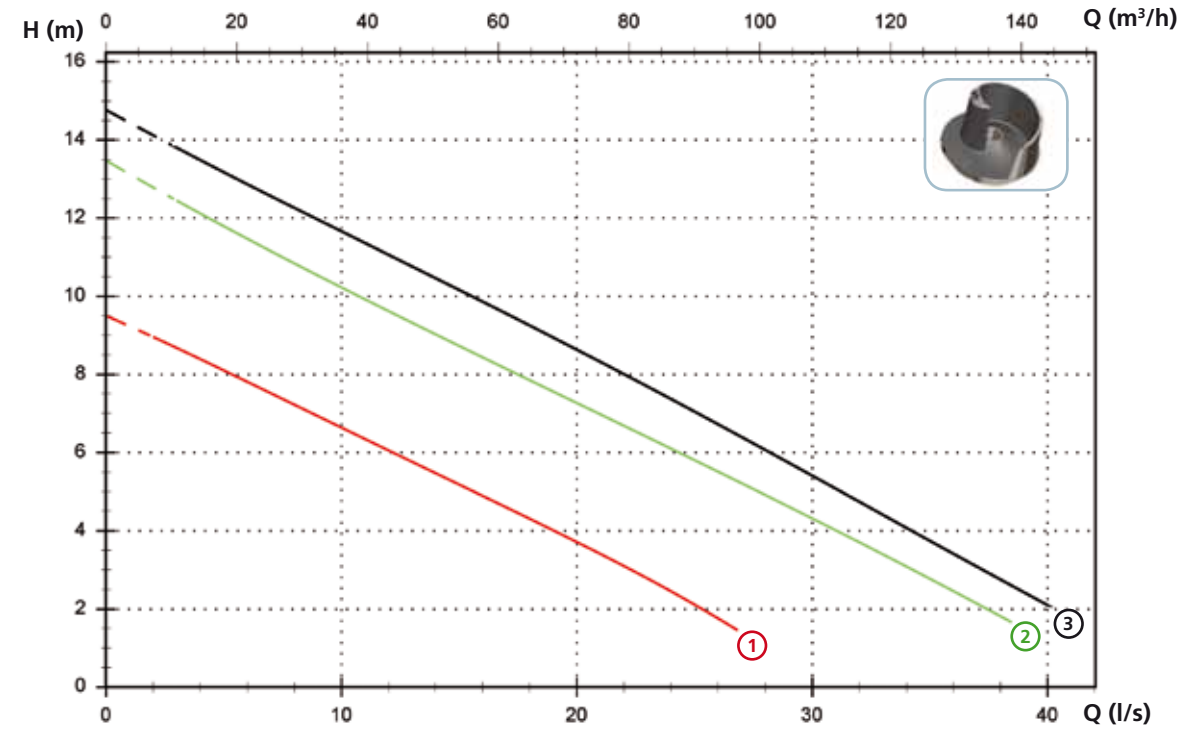


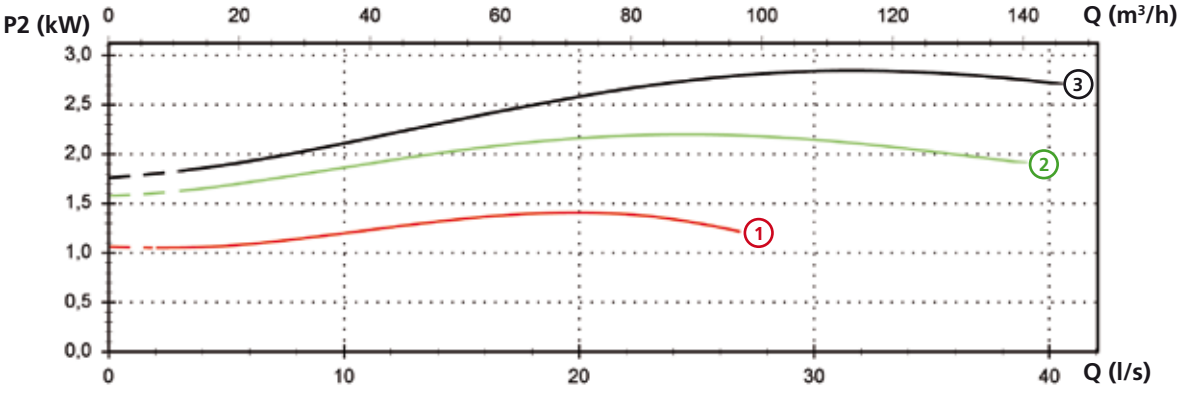
Dados técnicos

		V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
1	MAN 200/4/80 A1DT/50	400	3	2	1.5	4.1	1450	Dir	DN80 PN10-16	80 mm
2	MAN 300/4/80 A1FT/50	400	3	2.9	2.2	5.8	1450	Dir	DN80 PN10-16	80 mm
3	MAN 400/4/80 A1FT/50	400	3	3.7	3	7.3	1450	Dir	DN80 PN10-16	80 mm

Modelos com saída horizontal flangeada DN100 PN10-16 - 4 polos

Desempenhos





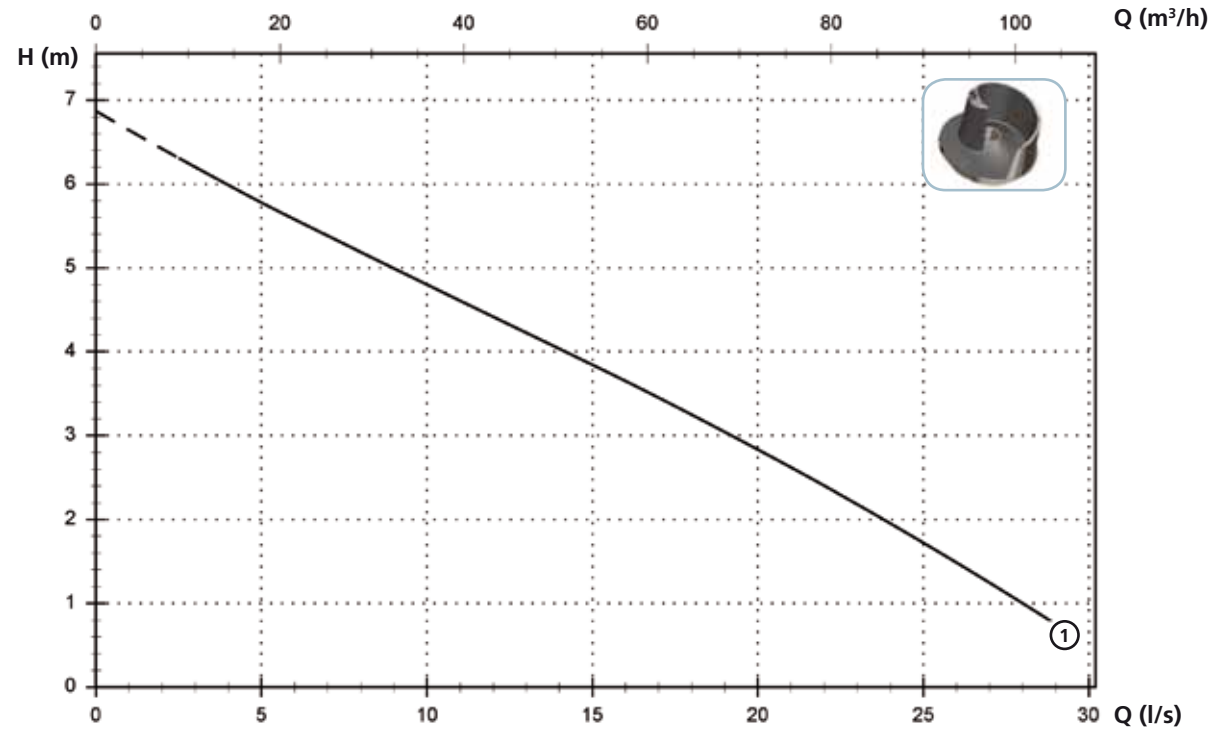
Dados técnicos

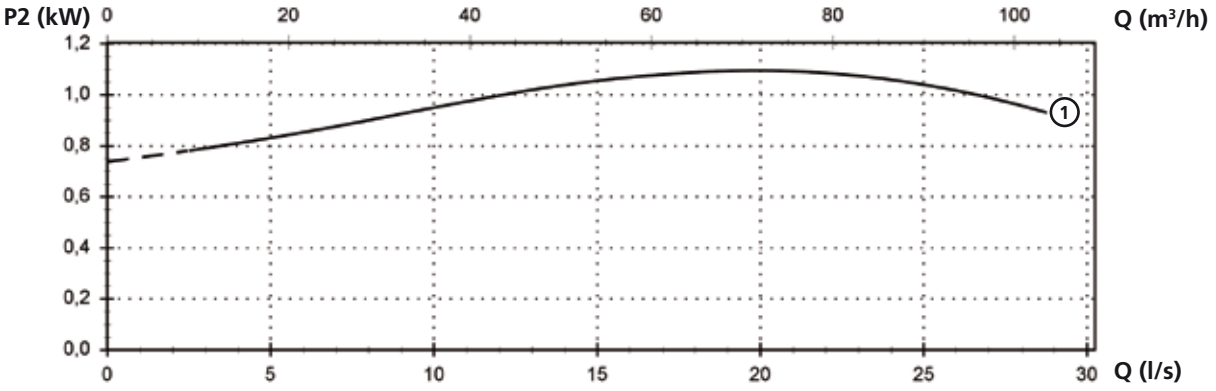
	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
(1) MAN 200/4/100 A1DT/50	400	3	2	1.5	4.1	1450	Dir	DN100 PN10-16	80 mm
(2) MAN 300/4/100 A1FT/50	400	3	2.9	2.2	5.8	1450	Dir	DN100 PN10-16	80 mm
(3) MAN 400/4/100 A1FT/50	400	3	3.7	3	7.3	1450	Dir	DN100 PN10-16	80 mm

MAN

Modelos com saída horizontal flangeada DN65 PN10-16 - 6 polos

Desempenhos



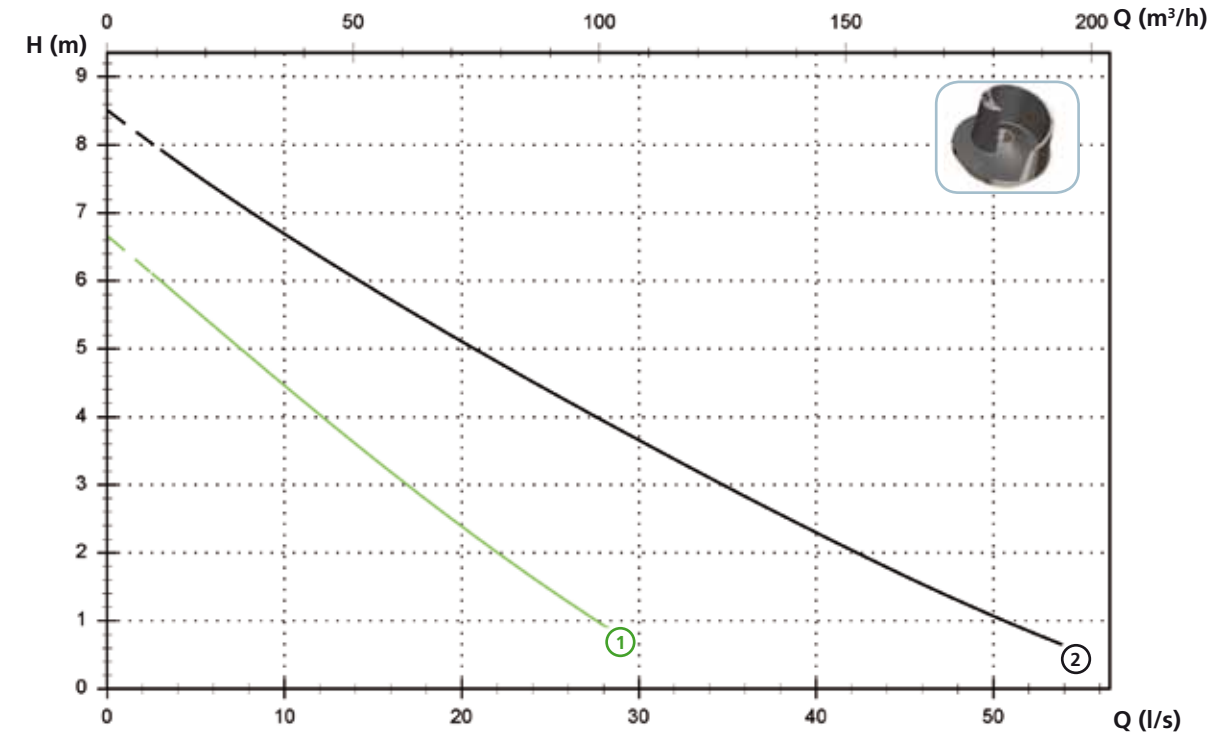


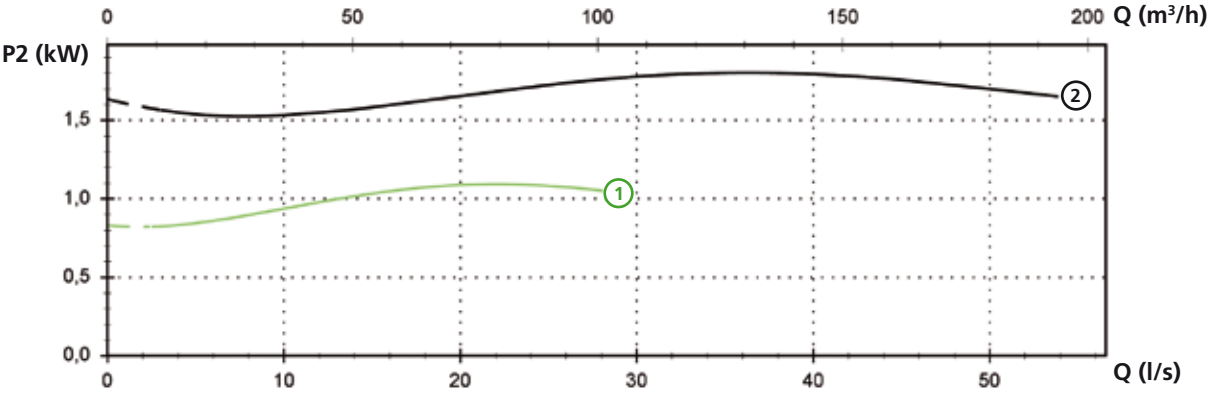
Dados técnicos

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
(1) MAN 150/6/80 A1DT/50	400	3	1.6	1.1	3.7	960	Dir	DN80 PN10-16	80 mm

Modelos com saída horizontal flangeada DN100 PN10-16 - 6 polos

Desempenhos





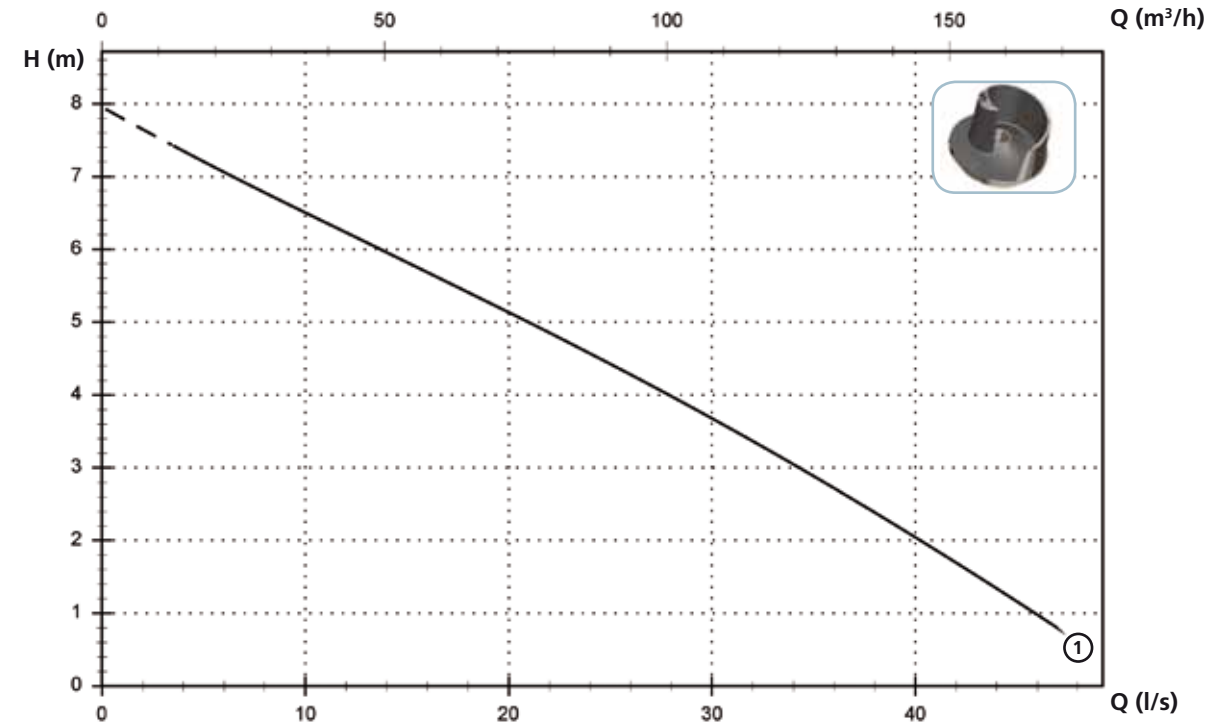
Dados técnicos

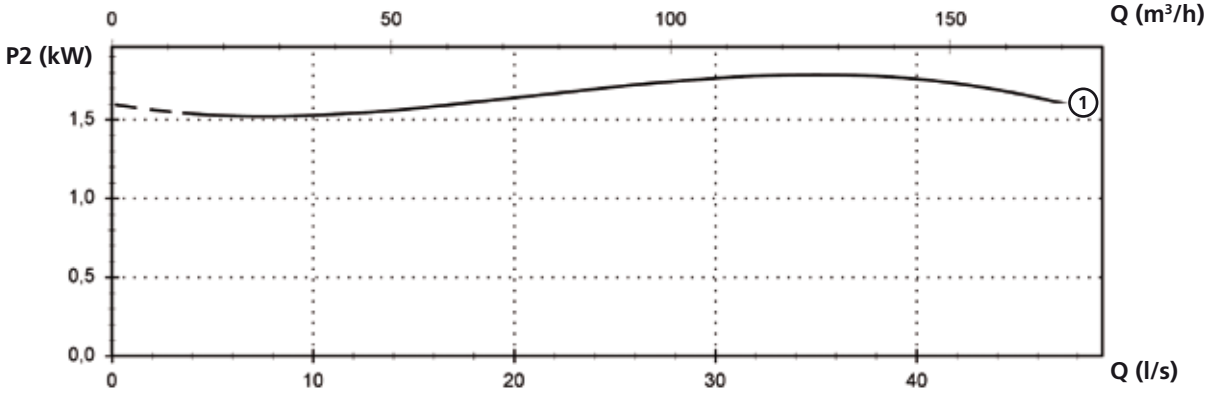
		V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
1	MAN 150/6/100 A1DT/50	400	3	1.6	1.1	3.7	960	Dir	DN100 PN10-16	80 mm
2	MAN 250/6/100 A1FT/50	400	3	2.6	1.8	5.7	960	Dir	DN100 PN10-16	100 mm

MAN

Modelos com saída horizontal flangeada DN150 PN10-16 - 6 polos

Desempenhos





Dados técnicos

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
(1) MAN 250/6/150 A1FT/50	400	3	2.6	1.8	5.7	960	Dir	DN150 PN10-16	100 mm

MAN

Versões disponíveis

(Legenda das versões na pág. 16)

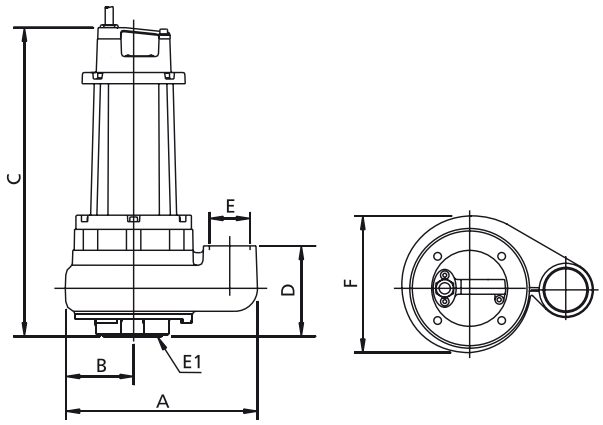
	Versões disponíveis												Resfriamento				Fornecimento de vedações			
	NAE	T	TC	TCD	TCDT	TCDGT	TCG	TCST	TCSGT	TS	TR	TRG	N	CC CCE	FT	CGFT	2SIC	SICM	SICAL	2SICAL
MAN 250/2/G65V A1DM/50				●									●	●			●			
MAN 250/2/G65V A1DT/50		●								●			●	●			●			
MAN 300/2/G65V A1DT/50		●								●			●	●			●			
MAN 250/2/65 A1DM/50				●									●	●			●			
MAN 250/2/65 A1DT/50		●								●			●	●			●			
MAN 300/2/65 A1DT/50		●								●			●	●			●			
MAN 400/2/65 A1FT/50		●								●			●	●			●			
MAN 550/2/65 A1FT/50		●								●			●	●			●			
MAN 250/2/80 A1DM/50				●									●	●			●			
MAN 250/2/80 A1DT/50		●								●			●	●			●			
MAN 300/2/80 A1DT/50		●								●			●	●			●			
MAN 400/2/80 A1FT/50		●								●			●	●			●			
MAN 550/2/80 A1FT/50		●								●			●	●			●			
MAN 400/2/100 A1FT/50		●								●			●	●			●			
MAN 550/2/100 A1FT/50		●								●			●	●			●			
MAN 200/4/80 A1DT/50		●								●			●	●			●			
MAN 300/4/80 A1FT/50		●								●			●	●			●			
MAN 400/4/80 A1FT/50		●								●			●	●			●			
MAN 200/4/100 A1DT/50		●								●			●	●			●			
MAN 300/4/100 A1FT/50		●								●			●	●			●			
MAN 400/4/100 A1FT/50		●								●			●	●			●			
MAN 150/6/80 A1DT/50		●								●			●	●			●			
MAN 150/6/100 A1DT/50		●								●			●	●			●			
MAN 250/6/100 A1FT/50		●								●			●	●			●			
MAN 250/6/150 A1FT/50		●								●			●	●			●			

OBSERVAÇÃO PARA AS VERSÕES MONOFÁSICAS: as proteções térmicas presentes no enrolamento devem ser ligadas ao quadro elétrico.
Capacitor de funcionamento no interior da eletrobomba.
Disjuntor incluído no fornecimento, mas não ligado ao cabo da eletrobomba.
É necessário utilizar um quadro elétrico para o alojamento do disjuntor.
Para a instalação, consultar o manual de uso e manutenção

MAN

Dimensões e pesos

Modelos com saída vertical



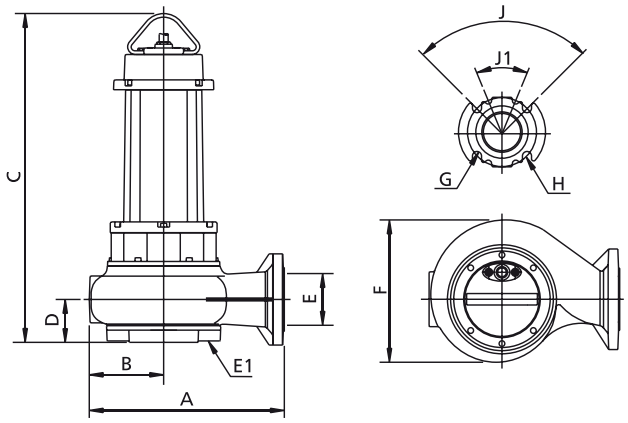
	A	B	C	D	E	E1 (*)	F	kg
MAN 250/2/G65V A1DM(T)/50	335	125	545	155	G 2½"	65	240	52
MAN 300/2/G65V A1DT/50	335	125	545	155	G 2½"	65	240	52

Dimensões em mm

(*) DN flange de aspiração - PN6

Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

Modelos com saída horizontal



	A	B	C	D	E	E1 (*)	F	G	H	J	J1	kg
MAN 250/2/65 A1DM/(T)50	340	135	545	80	65	65	255	18	145	90°	-	58
MAN 300/2/65 A1DT/50	340	135	545	80	65	65	255	18	145	90°	-	58
MAN 400/2/65 A1FT/50	340	135	685	80	65	65	260	18	145	90°	-	74
MAN 550/2/65 A1FT/50	340	135	685	80	65	65	260	18	145	90°	-	77
MAN 250/2/80 A1DM(T)/50	345	135	545	80	80	65	255	18	160	90°	45°	56
MAN 300/2/80 A1DT/50	345	135	685	80	80	65	260	18	160	90°	45°	58
MAN 400/2/80 A1FT/50	345	135	685	80	80	65	260	18	160	90°	45°	74
MAN 550/2/80 A1FT/50	345	135	685	80	80	65	260	18	160	90°	45°	77
MAN 400/2/100 A1FT/50	430	170	705	90	100	80	325	18	180	45°	-	82
MAN 550/2/100 A1FT/50	430	170	705	90	100	80	325	18	180	45°	-	85
MAN 200/4/80 A1DT/50	390	150	590	90	80	100	290	18	160	90°	45°	66
MAN 300/4/80 A1FT/50	390	150	700	90	80	100	290	18	160	90°	45°	86
MAN 400/4/80 A1FT/50	390	150	700	90	80	100	290	18	160	90°	45°	89
MAN 200/4/100 A1DT/50	415	160	595	90	100	100	310	18	180	45°	-	68
MAN 300/4/100 A1FT/50	415	160	700	90	100	100	310	18	180	45°	-	88
MAN 400/4/100 A1FT/50	415	160	700	90	100	100	310	18	180	45°	-	91
MAN 150/6/80 A1DT/50	390	150	595	90	80	100	290	18	160	90°	45°	65
MAN 150/6/100 A1DT/50	415	160	595	90	100	100	310	18	180	45°	-	67
MAN 250/6/100 A1FT/50	505	200	740	115	100	100	395	18	180	45°	-	111
MAN 250/6/150 A1FT/50	505	200	740	115	150	100	395	24	240	45°	-	114

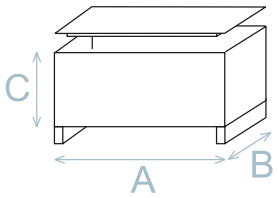
(*) DN flange de aspiração - PN6

Dimensões em mm

Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

Dimensões da embalagem

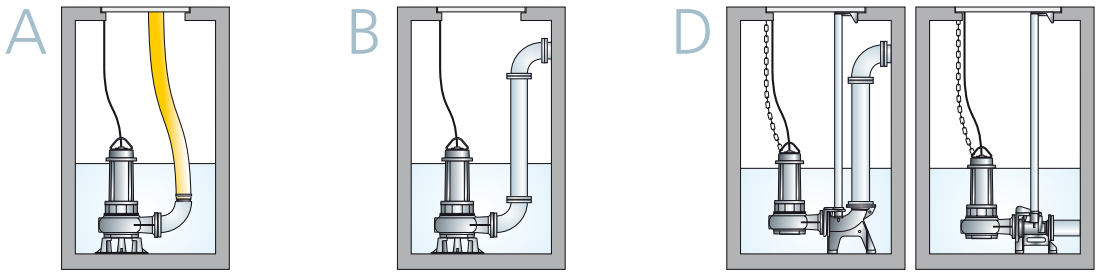
	A	B	C
MAN 250/2/G65V A1DM(T)/50	725	445	415
MAN 300/2/G65V A1DT/50	725	445	415
MAN 250/2/65 A1DM(T)/50	725	445	415
MAN 300/2/65 A1DT/50	725	445	415
MAN 400/2/65 A1FT/50	725	445	415
MAN 550/2/65 A1FT/50	725	445	415
MAN 250/2/80 A1DM(T)/50	725	445	415
MAN 300/2/80 A1DT/50	725	445	415
MAN 400/2/80 A1FT/50	725	445	415
MAN 550/2/80 A1FT/50	725	445	415
MAN 400/2/100 A1FT/50	725	445	415
MAN 550/2/100 A1FT/50	725	445	415
MAN 200/4/80 A1DT/50	725	445	415
MAN 300/4/80 A1FT/50	725	445	415
MAN 400/4/80 A1FT/50	725	445	415
MAN 200/4/100 A1DT/50	725	445	415
MAN 300/4/100 A1FT/50	725	445	415
MAN 400/4/100 A1FT/50	725	445	415
MAN 150/6/80 A1DT/50	725	445	415
MAN 150/6/100 A1DT/50	725	445	415
MAN 250/6/100 A1FT/50	725	445	415
MAN 250/6/150 A1FT/50	725	445	415

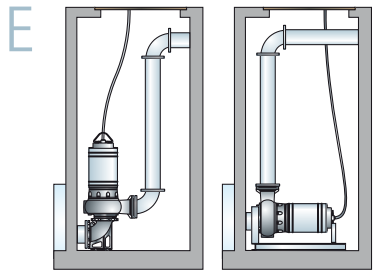


Dimensões em mm

Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

Instalações





MAF

Todas as imagens de productos são apenas indicativas

Rotor monocanal aberto

Características gerais	
Rotor monocanal aberto	
Potência	0,74 kW
Polos	4
Saída	DN65 ÷ DN100 Horizontal
Passagem livre	max 55 mm
Vazão máx.	17.6 l/s
Altura máx.	6.9 m

Conjunto eletromecânico

Conjunto eletromecânico em ferro fundido EN-GJL-250, predisposto para o funcionamento submerso. Fornecimento de vedações composto por 2 vedações mecânicas em carbeto de silício instaladas em posição contraposta em poço de óleo inspecionável. Motor ecológico a seco. Série com certificação antideflagrante ATEX.

Emprego da máquina

Concebida explicitamente para funcionar na presença de vestígios de líquidos inflamáveis ou em atmosferas potencialmente explosivas, a MAF pode ser utilizada na presença de líquidos carregados com vestígios de substâncias inflamáveis e em ambientes gasosos.

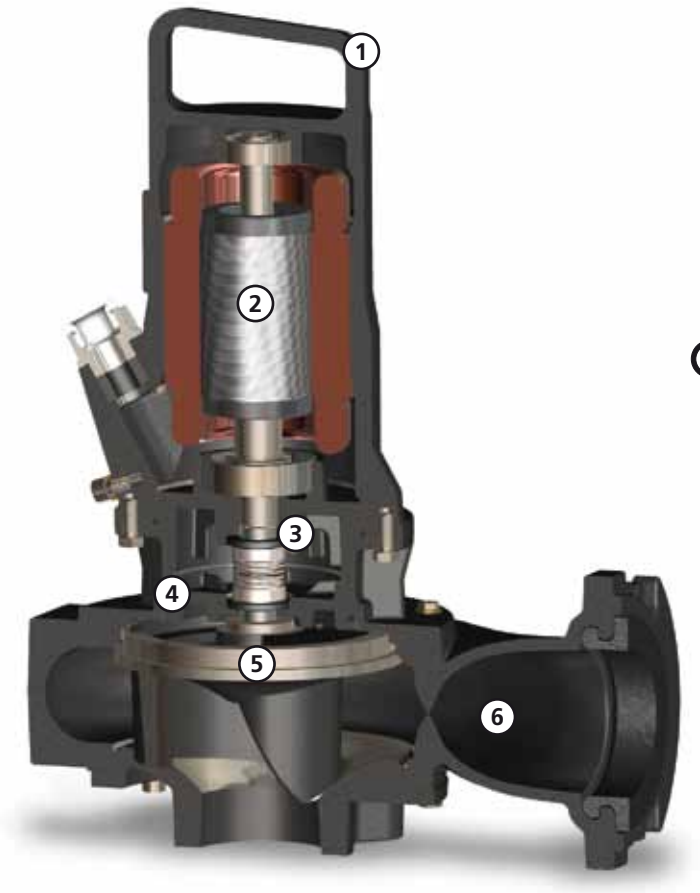
Materiais de construção

Carcaça	Ferro fundido EN-GJL-250
Material do rotor	Ferro fundido EN-GJL-250
Parafusos e porcas	Aço inoxidável - Classe A2-70
Guarnição padrão	Borracha - NBR - VITON
Eixo	Aço inoxidável - AISI 420
Pintura	Epóxi bicomponente à base de água (espessura média de 150 µm)
Fornecimento standard de vedações mecânicas	Duas vedações mecânicas em carbeto de silício (2SiC)

Limites de emprego

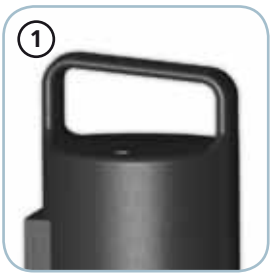
Temp. máx. de emprego	40 °C
pH do líquido tratado	6 ÷ 14
Viscosidade do líquido tratado	1 mm^2/s
Prof. máx. de imersão	20 m
Densidade do líquido tratado	1 Kg/dm^3
Pressão acústica máx.	70 dB
Arranques/hora máx.	30

MAF



CE 0496 Ex II 2GD Ex db k c IIB T4 Ex tb IIIC T135°C IP68

Modelos com certificação ATEX adequados para a instalação na presença de pós, líquidos e gases potencialmente explosivos



Alça / Prensa cabo

Alça de elevação e transporte em ferro fundido. Desapertando a virola com rosca universal, é possível fixar no prensa cabo um tubo rígido ou de borracha para proteger o cabo elétrico de alimentação.

Motor

Motor ecológico a seco com proteções térmicas.

Vedações mecânicas

Duas vedações mecânicas em carbeto de silício (2SiC), ambas instaladas em câmara de óleo.

Câmara de óleo

Ampla câmara de óleo para garantir uma longa duração às vedações mecânicas.

Eixo do motor

Rotor ligado ao eixo do motor mediante junta cônica.

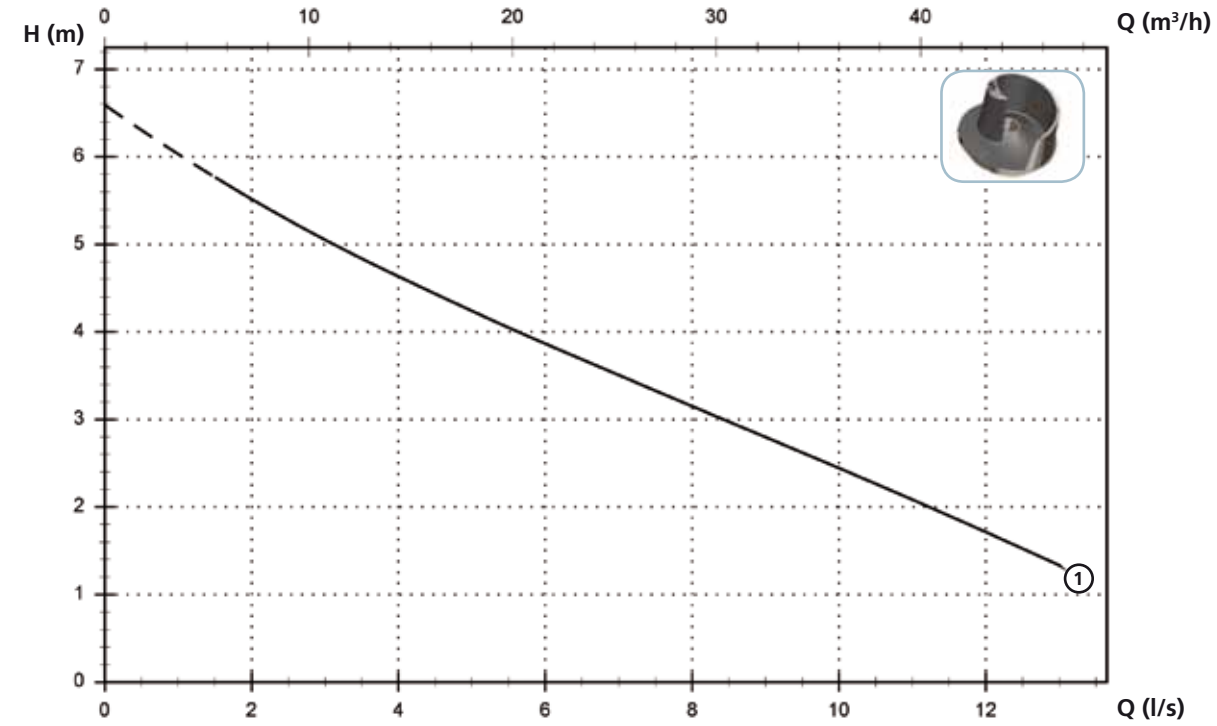
Passagem livre

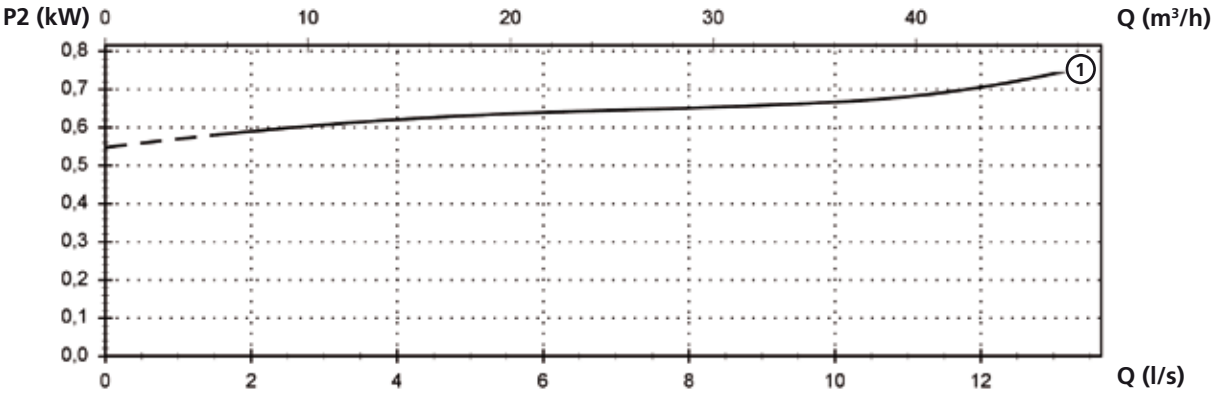
Ampla passagem livre que permite a expulsão de corpos sólidos e evita o bloqueio do rotor.

MAF

Modelos com saída horizontal flangeada DN65 PN10-16 - 4 polos

Desempenhos



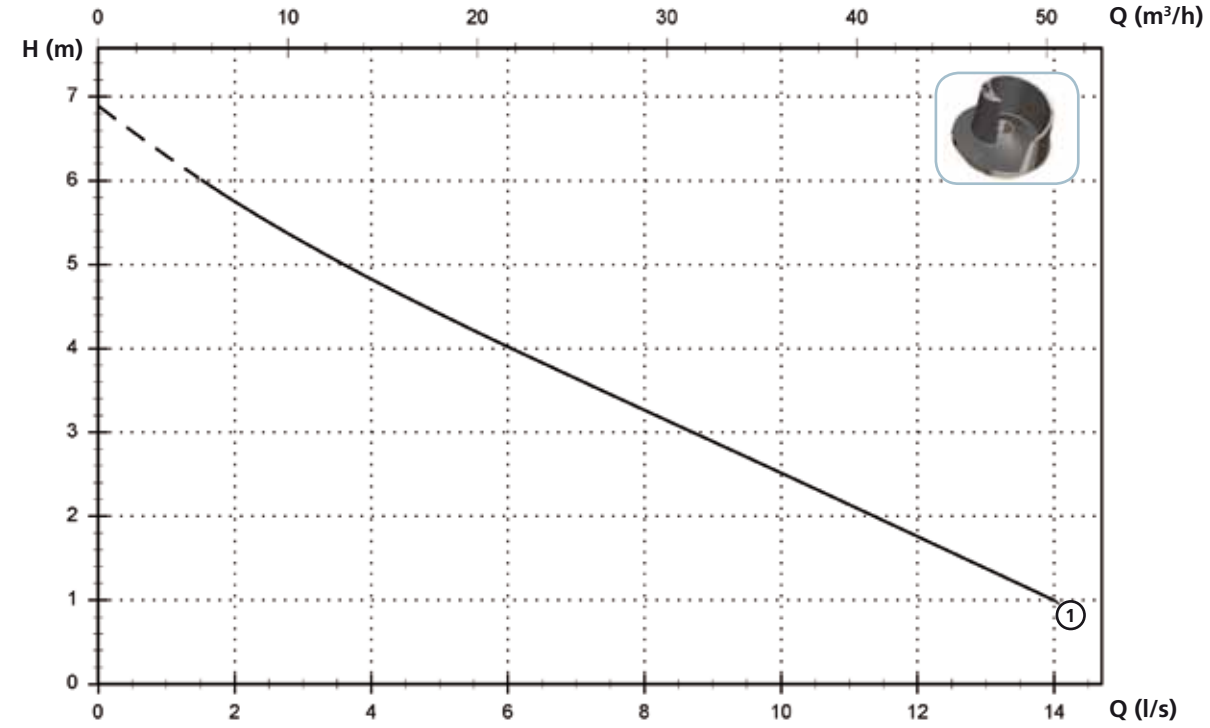


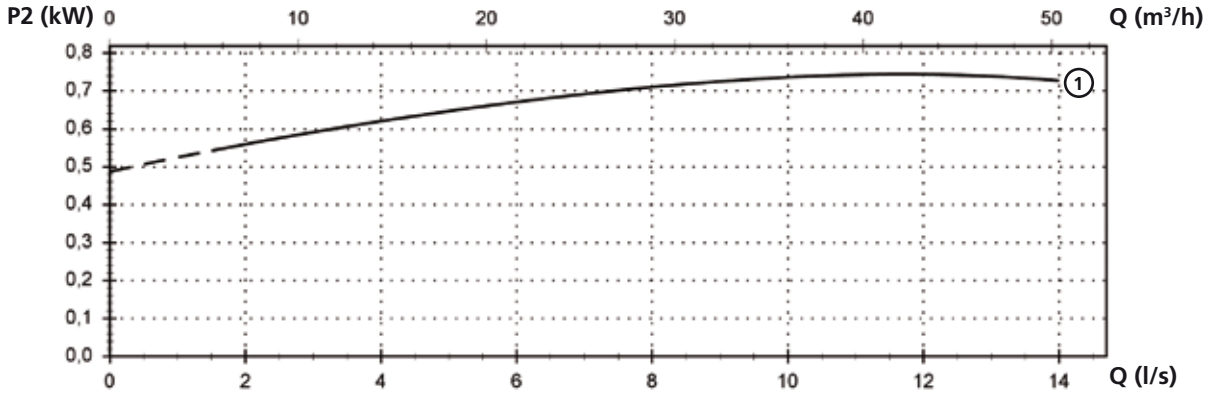
Dados técnicos

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① MAF 100/4/65 A1CT/50	400	3	1.1	0.74	2.2	1450	Dir	DN65 PN10-16	50 mm

Modelos com saída horizontal flangeada DN80 PN10-16 - 4 polos

Desempenhos





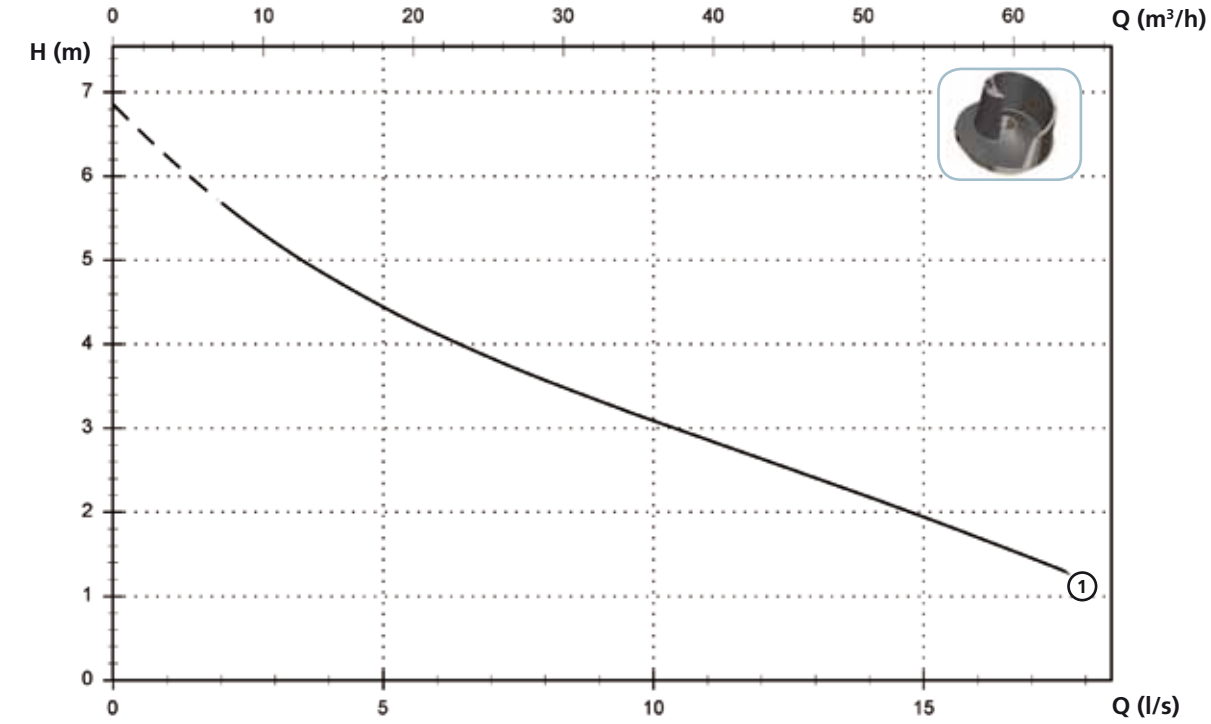
Dados técnicos

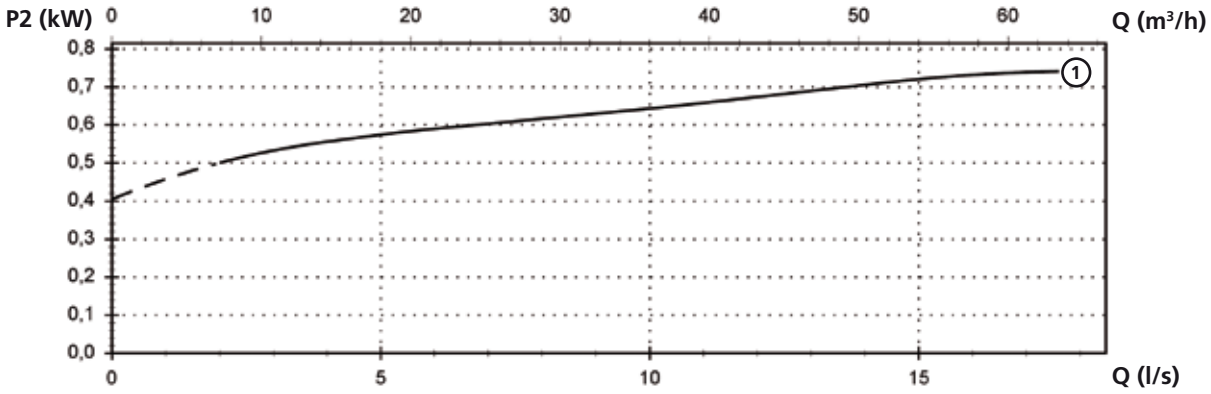
	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① MAF 100/4/80 A1CT/50	400	3	1.1	0.74	2.2	1450	Dir	DN80 PN10-16	50 mm

MAF

Modelos com saída horizontal flangeada DN100 PN10-16 - 4 polos

Desempenhos





Dados técnicos

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
(1) MAF 100/4/100 A1CT/50	400	3	1.1	0.74	2.2	1450	Dir	DN100 PN10-16	55 mm

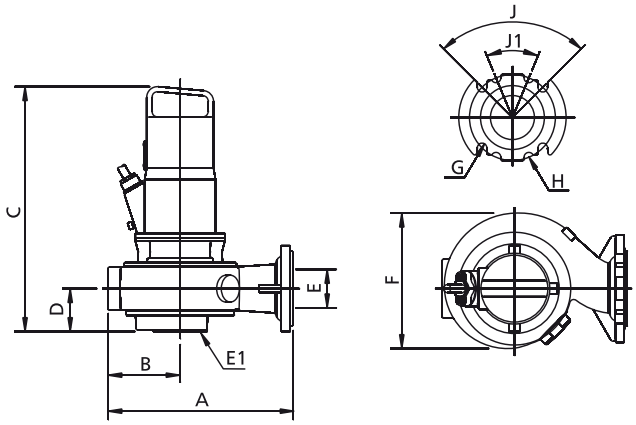
MAF

Versões disponíveis

(Legenda das versões na pág. 16)

	Versões disponíveis												Resfriamento				Fornecimento de vedações			
	NAE	T	TC	TCD	TCDT	TCDGT	TCG	TCST	TCSGT	TS	TR	TRG	N	CC CCE	FT	CGFT	2SIC	SICM	SICAL	2SICAL
MAF 100/4/65 A1CT/50		●											●				●			
MAF 100/4/80 A1CT/50		●											●				●			
MAF 100/4/100 A1CT/50		●											●				●			

Dimensões e pesos



	A	B	C	D	E	E1 (*)	F	G	H	J	J1	kg
MAF 100/4/65 A1CT/50	345	135	455	80	65	65	255	18	145	90°	-	42
MAF 100/4/80 A1CT/50	345	135	455	80	80	80	255	18	160	90°	45°	42
MAF 100/4/100 A1CT/50	430	170	475	90	100	80	325	18	180	45°	-	48

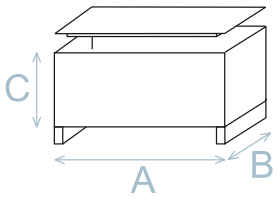
Dimensões em mm

Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

(*) DN flange de aspiração - PN6

Dimensões da embalagem

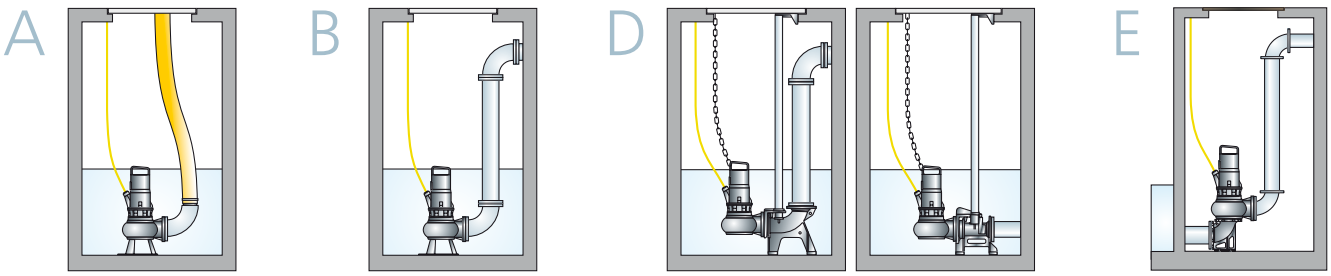
	A	B	C
MAF 100/4/65 A1CT/50	725	445	415
MAF 100/4/80 A1CT/50	725	445	415
MAF 100/4/100 A1CT/50	725	445	415



Dimensões em mm

Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

Instalações



Instalação A SECO permitida no modo S3 para os modelos com flange de aspiração.
Para maiores informações, entrar em contato com o Serviço de Apoio aos Clientes

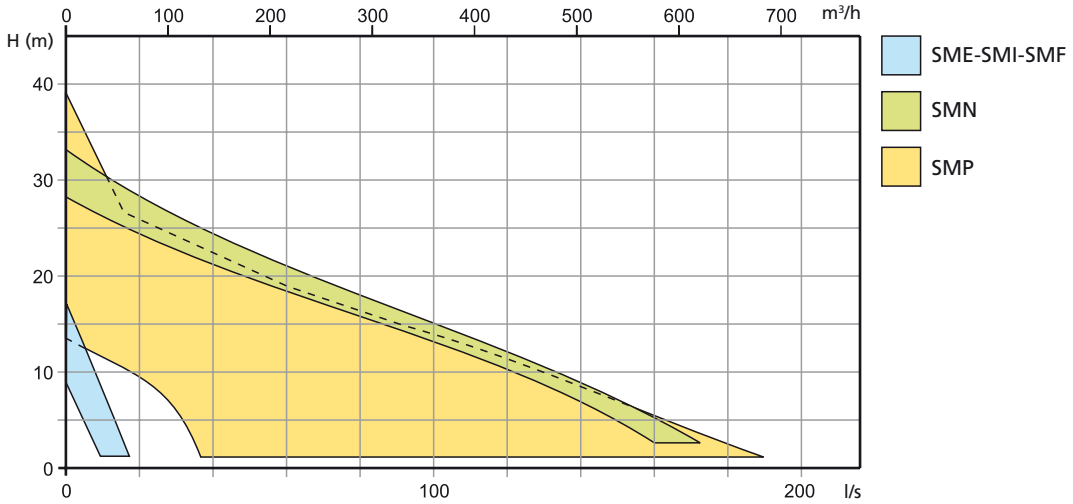
1.4 SM-SB (SYSTEM M-SYSTEM B)

eletrobombas com rotor mono e bicanal fechado

A família **SM (SYSTEM M)** é caracterizada por eletrobombas com rotor monocanal fechado que garante amplas passagens livres e altos rendimentos. Encontra emprego na presença de líquidos carregados com corpos sólidos em suspensão.

0.74 ÷ 22.0 kW

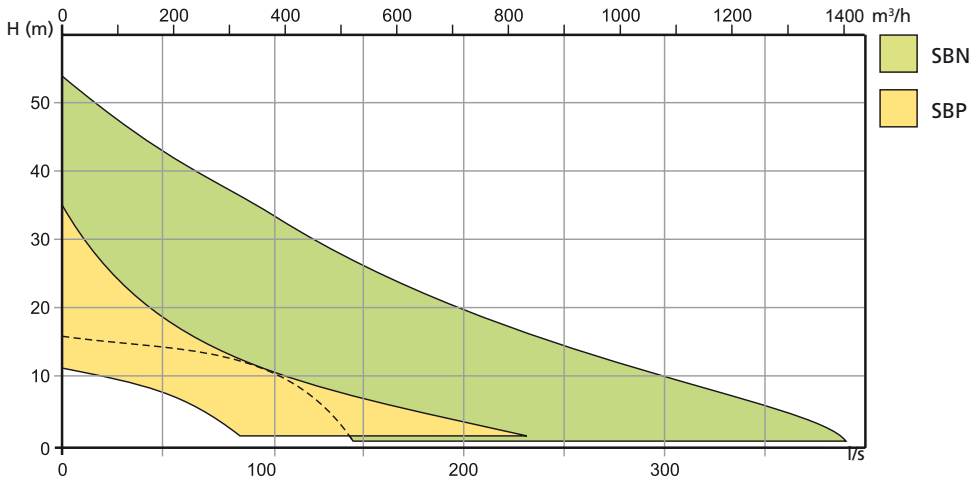
Ideal para a movimentação de líquidos biológicos carregados com corpos sólidos em suspensão e biológicos filtrados. Geralmente encontra emprego em campo industrial e em setores como depuradores e instalações de esgotos.



A família **SB (SYSTEM B)** é caracterizada por eletrobombas com rotor do tipo bicanal fechado. A ampla passagem livre e os elevados rendimentos são as características que permitem à família SB trabalhar na presença de líquidos carregados com corpos sólidos em suspensão.

6.5 ÷ 50.0 kW

Solução ideal para a canalização de águas de esgotos, águas carregadas contendo também corpos sólidos, lodos não tratados ou ativos, líquidos biológicos filtrados e não filtrados e águas meteóricas ou de infiltração. Ideais para a elevação de água de estabelecimentos públicos e nas instalações para obras públicas ou hospitalares.



SM-SB

eletrobombas com rotor mono e bicanal fechado

0.74 ÷ 22.0 kW Modelos com rotor monocanal fechado (SM)

SME

pág. 202

Conjunto eletromecânico em ferro fundido EN-GJL-250, predisposto para o funcionamento submerso. Fornecimento de vedações composto por 1 vedação mecânica em carbeto de silício e por 1 anel de vedação.
Motor ecológico a seco.
Adequada para a canalização de efluentes em pequenas instalações de esgotos, criações zootécnicas, setor alimentar, agrícola e de irrigação.

SMI

pág. 206

Conjunto eletromecânico em ferro fundido EN-GJL-250, predisposto para o funcionamento submerso. Fornecimento de vedações composto por duas vedações mecânicas em carbeto de silício (SiC), instaladas em série em poço de óleo inspecionável. Motor ecológico a seco.
Encontra emprego na canalização de efluentes de estabelecimentos públicos, pequenas instalações de esgotos, criações zootécnicas, setor alimentar, agrícola e para a irrigação. Esta eletrobomba destina-se a uma utilização tanto doméstica, como profissional.

SMN

pág. 210

Conjunto eletromecânico em ferro fundido EN-GJL-250, predisposto para o funcionamento submerso. Fornecimento de vedações composto por 2 vedações mecânicas em carbeto de silício contrapostas em poço de óleo inspecionável. Motor ecológico a seco.
Projetadas para um emprego pesado, são geralmente empregadas em instalações de depuração civis e industriais, instalações de elevação de esgotos e canalização de lamas industriais. Canalização de águas meteóricas contendo corpos sólidos, recirculação de lodos não tratados ou ativos e de líquidos biológicos. Esta série foi preparada para receber o sistema de resfriamento ZENIT para a instalação a seco ou semi-submersa (A pedido).

SMP

pág. 216

Conjunto eletromecânico em ferro fundido EN-GJL-250, predisposto para o funcionamento submerso. Fornecimento de vedações composto por 2 vedações mecânicas em carbeto de silício montadas em série em câmara de óleo inspecionável e por 1 vedação mecânica em grafite alumina, instalada em posição contraposta e lubrificada pelo óleo do motor. Motor em banho de óleo.
Projetadas para um emprego pesado, são empregadas tipicamente em instalações de depuração, residenciais, de esgotos e no tratamento de efluentes de estabelecimentos públicos. Adequadas para a canalização de lamas industriais.

SMF

pág. 226

Conjunto eletromecânico em ferro fundido EN-GJL-250, predisposto para o funcionamento submerso. Fornecimento de vedações composto por 2 vedações mecânicas em carbeto de silício instaladas em posição contraposta em poço de óleo inspecionável. Motor ecológico a seco. Série com certificação antideflagrante ATEX.
Concebida explicitamente para funcionar na presença de vestígios de líquidos inflamáveis ou em atmosferas potencialmente explosivas, a SMF pode ser utilizada na presença de líquidos carregados com vestígios de substâncias inflamáveis e em ambientes gasosos.

6.5 ÷ 50.0 kW Modelos com rotor bicanal fechado (SB)

SBN

pág. 230

Conjunto eletromecânico em ferro fundido EN-GJL-250, predisposto para o funcionamento submerso. Fornecimento de vedações composto por 2 vedações mecânicas em carbeto de silício contrapostas em poço de óleo inspecionável. Motor ecológico a seco.
Projetadas para um emprego profissional e pesado, são utilizadas em instalações de depuração civis e industriais. Instalações de elevação de esgotos e de canalização de lamas industriais, de águas meteóricas contendo corpos sólidos, recirculação de lodos tratados ou ativos e de líquidos biológicos. Esta série foi preparada para receber o sistema de resfriamento ZENIT para a instalação a seco ou semi-submersa (A pedido).

SBP

pág. 244

Conjunto eletromecânico em ferro fundido EN-GJL-250, predisposto para o funcionamento submerso. Fornecimento de vedações composto por 2 vedações mecânicas em carbeto de silício montadas em série em câmara de óleo inspecionável e por 1 vedação mecânica em grafite alumina, instalada em posição contraposta e lubrificada pelo óleo do motor. Motor em banho de óleo. Adequadas para um emprego industrial e pesado, são geralmente utilizadas em instalações de depuração civis e industriais, para instalações de elevação de esgotos e canalização de lamas industriais, de águas meteóricas contendo corpos sólidos, recirculação de lodos não tratados ou ativos e de líquidos biológicos.

SME

Todas as imagens de productos são apenas indicativas

Rotor monocanal fechado

Características gerais

Rotor monocanal fechado	
Potência	1,5 kW
Polos	2
Saída	GAS 2”-DN80 Horizontal
Passagem livre	max 50 mm
Vazão máx.	16.1 l/s
Altura máx.	17.2 m

Conjunto eletromecânico

Conjunto eletromecânico em ferro fundido EN-GJL-250, predisposto para o funcionamento submerso. Fornecimento de vedações composto por 1 vedação mecânica em carbeto de silício e por 1 anel de vedação. Motor ecológico a seco.

Emprego da máquina

Adequada para a canalização de efluentes em pequenas instalações de esgotos, criações zootécnicas, setor alimentar, agrícola e de irrigação.

Materiais de construção

Carcaça	Ferro fundido EN-GJL-250
Material do rotor	Ferro fundido EN-GJL-250
Parafusos e porcas	Aço inoxidável - Classe A2-70
Guarnição padrão	Borracha - NBR
Eixo	Aço inoxidável - AISI 420
Pintura	Epóxi bicomponente à base de água (espessura média de 80 µm)
Fornecimento standard de vedações mecânicas	Uma vedação mecânica em carbeto de silício (SiC)

Limites de emprego

Temp. máx. de emprego	40 °C
pH do líquido tratado	6 ÷ 14
Viscosidade do líquido tratado	1 mm^2/s
Prof. máx. de imersão	20 m
Densidade do líquido tratado	1 Kg/dm^3
Pressão acústica máx.	70 dB
Arranques/hora máx.	30

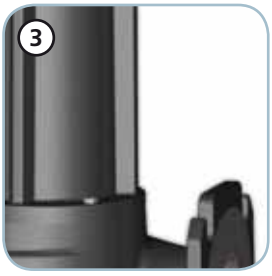
SME

Alça

Alça de elevação e transporte em aço inox AISI 304.

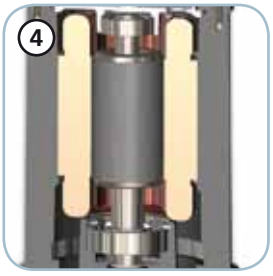
Capacitor/relé

Motor a seco com proteções térmicas. Modelos monofásicos com capacitor interno. Modelos trifásicos equipados com relé de proteção do motor.



Estrutura

Construção em ferro fundido GJL-250.

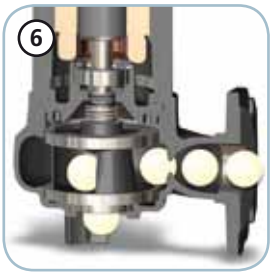


Motor

Motor ecológico a seco com proteções térmicas.

Vedações mecânicas

Uma vedação mecânica em carbeto de silício (SiC) e um anel de vedação.



Passagem livre

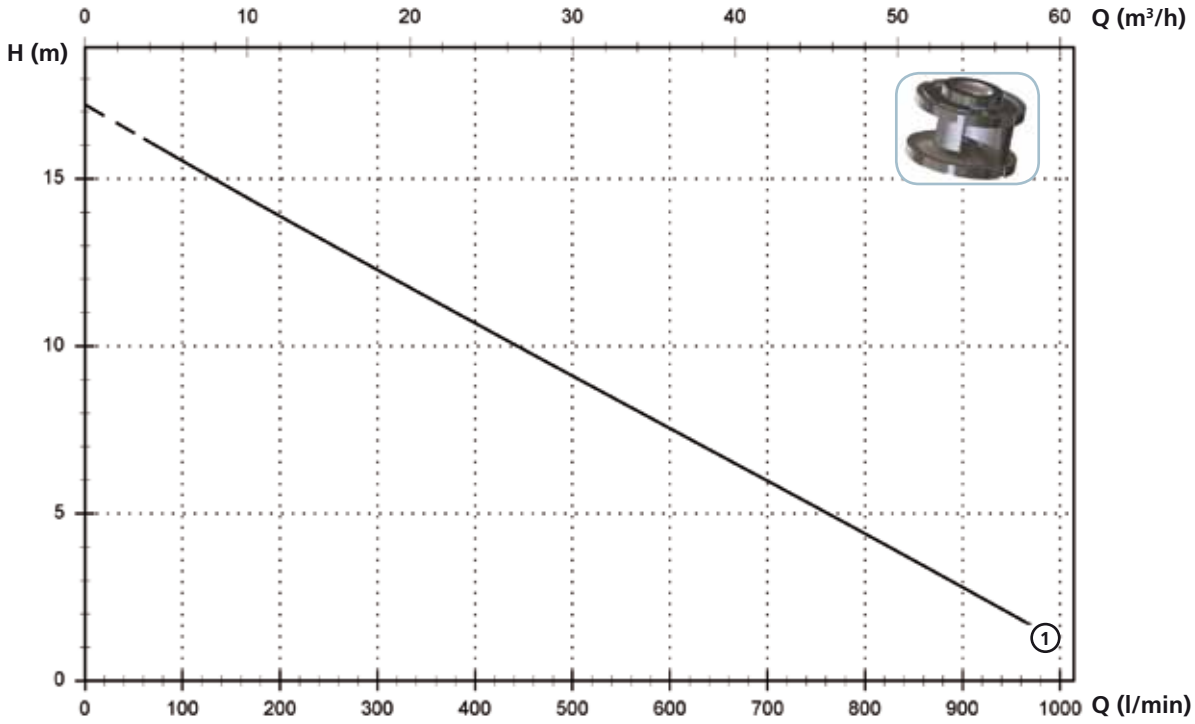
Ampla passagem livre que permite a expulsão de corpos sólidos e evita o bloqueio do rotor.

SME

Modelos com saída horizontal roscada GAS 2'' - flangeada DN80 PN10 - 2 polos

Desempenhos

	l/s	0	2	4	6	8	10	12	14	16
	l/min	0	120	240	360	480	600	720	840	960
	m³/h	0	7.2	14.4	21.6	28.8	36.0	43.2	50.4	57.6
① SME 200/2/G50H A0CM(T)/50		*16.8*	15.2	13.2	11.3	9.4	7.5	5.7	3.8	1.8



Dados técnicos

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① SME 200/2/G50H A0CM/50	230	1	1.8	1.5	9.3	2900	Dir	G 2"- DN80 PN10	50 mm

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① SME 200/2/G50H A0CT/50	400	3	2.0	1.5	3.5	2900	Dir	G 2"- DN80 PN10	50 mm

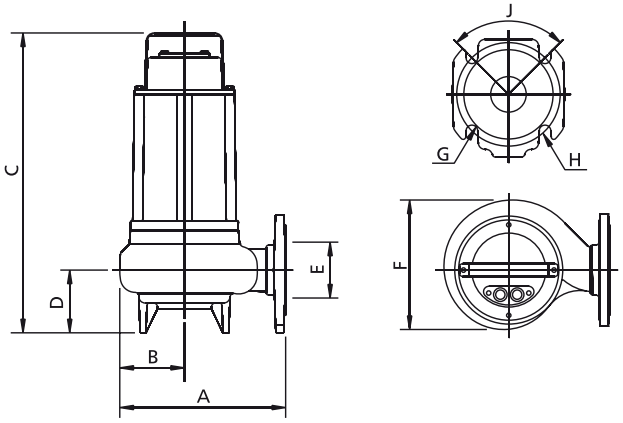
SME

Versões disponíveis

(Legenda das versões na pág. 16)

	Versões disponíveis												Resfriamento				Fornecimento de vedações			
	NAE	T	TC	TCD	TCDT	TCDGT	TCG	TCST	TCSGT	TS	TR	TRG	N	CC CCE	FT	CGFT	2SIC	SICM	SICAL	2SICAL
SME 200/2/G50H A0CM/50			●				●						●					●		
SME 200/2/G50H A0CT/50											●	●	●					●		

Dimensões e pesos



	A	B	C	D	E	F	G	H	J	kg
SME 200/2/G50H A0CM(T)/50	255	100	465	95	G 2"	200	18	160	90°	31

Dimensões em mm

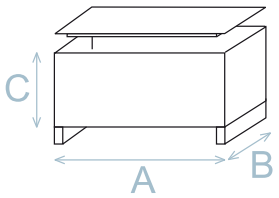
Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

Dimensões da embalagem

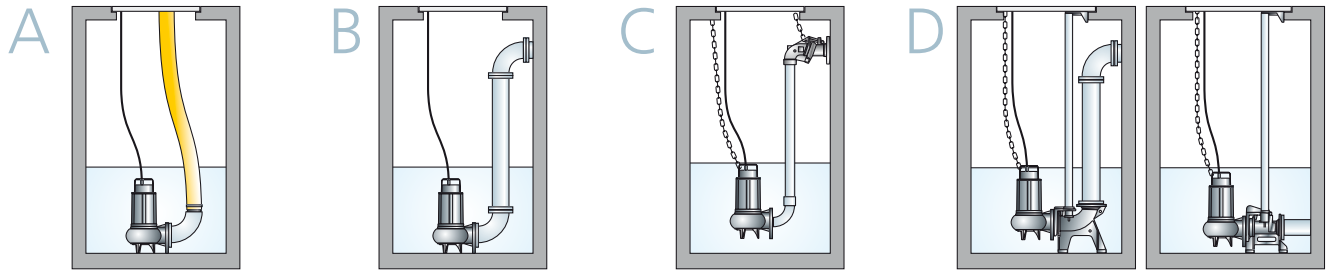
	A	B	C
SME 200/2/G50H A0CM(T)/50	725	445	415

Dimensões em mm

Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos



Instalações



SMI

Todas as imagens de productos são apenas indicativas

Rotor monocanal fechado

Características gerais

Rotor monocanal fechado	
Potência	1,5 kW
Polos	2
Saída	GAS 2"-DN80 Horizontal
Passagem livre	50 mm
Vazão máx.	16.1 l/s
Altura máx.	17.2 m

Conjunto eletromecânico

Conjunto eletromecânico em ferro fundido EN-GJL-250, predisposto para o funcionamento submerso. Fornecimento de vedações composto por duas vedações mecânicas em carbeto de silício, instaladas em série em poço de óleo inspecionável. Motor ecológico a seco.

Emprego da máquina

Encontra emprego na canalização de efluentes de estabelecimentos públicos, pequenas instalações de esgotos, criações zootécnicas, setor alimentar, agrícola e para a irrigação. Esta eletrobomba destina-se a uma utilização tanto doméstica, como profissional

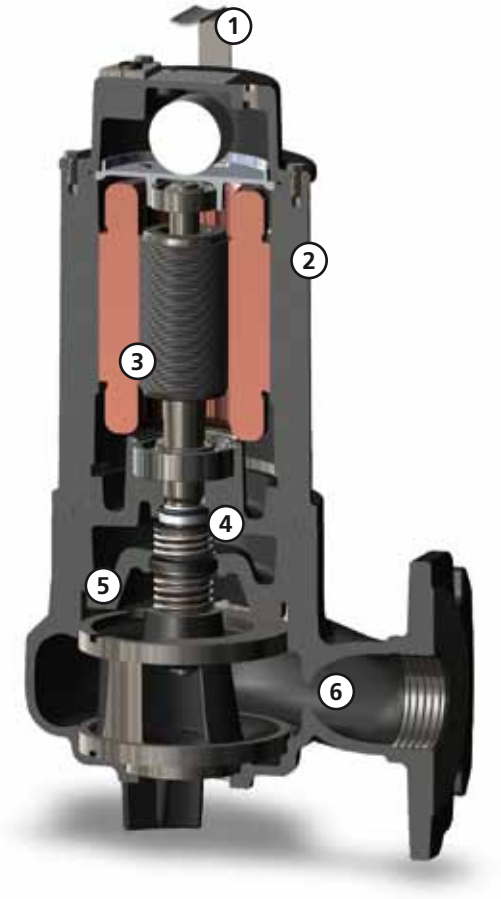
Materiais de construção

Carcaça	Ferro fundido EN-GJL-250
Material do rotor	Ferro fundido EN-GJL-250
Parafusos e porcas	Aço inoxidável - Classe A2-70
Guarnição padrão	Borracha - NBR
Eixo	Aço inoxidável - AISI 420
Pintura	Epóxi bicomponente à base de água (espessura média de 150 µm)
Fornecimento standard de vedações mecânicas	Duas vedações mecânicas em carbeto de silício (2SiC)

Limites de emprego

Temp. máx. de emprego	40 °C
pH do líquido tratado	6 ÷ 14
Viscosidade do líquido tratado	1 mm^2/s
Prof. máx. de imersão	20 m
Densidade do líquido tratado	1 Kg/dm^3
Pressão acústica máx.	70 dB
Arranques/hora máx.	30

SMI

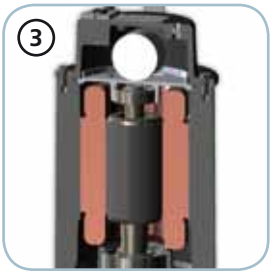


Alça

Alça de elevação e transporte em aço inox AISI 304.

Estrutura

Construção em ferro fundido GJL-250.



Motor

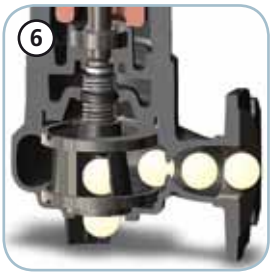
Motor ecológico a seco com proteções térmicas. Modelos monofásicos com capacitor interno. Modelos trifásicos equipados com relé de proteção do motor.

Vedações mecânicas

Duas vedações mecânicas em carbeto de silício (2SiC).

Câmara de óleo

Ampla câmara de óleo para garantir uma longa duração às vedações mecânicas.



Passagem livre

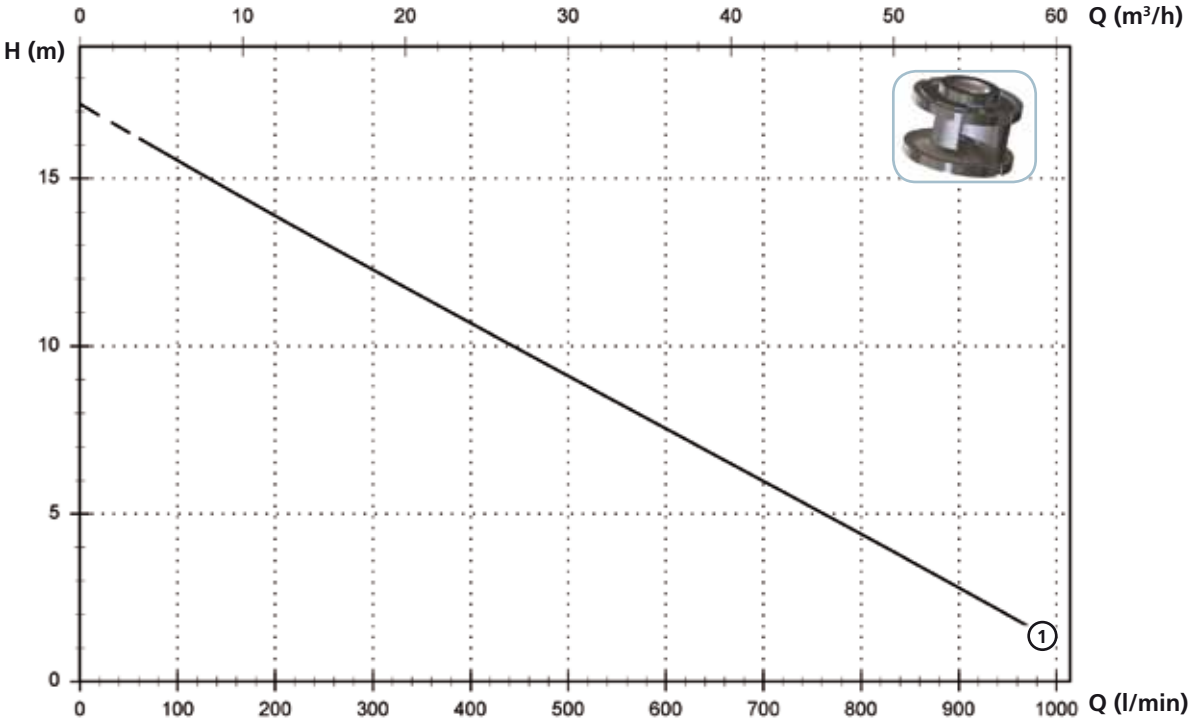
Ampla passagem livre que permite a expulsão de corpos sólidos e evita o bloqueio do rotor.

SMI

Modelos com saída horizontal roscada GAS 2'' - flangeada DN80 PN10 - 2 polos

Desempenhos

	l/s	0	2	4	6	8	10	12	14	16
	l/min	0	120	240	360	480	600	720	840	960
	m³/h	0	7.2	14.4	21.6	28.8	36.0	43.2	50.4	57.6
① SMI 200/2/G50H A0CM(T)/50		*16.8*	15.2	13.2	11.3	9.4	7.5	5.7	3.8	1.8



Dados técnicos

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① SMI 200/2/G50H A0CM/50	230	1	1.9	1.5	9.9	2900	Dir	G 2" DN80 PN10	50 mm

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① SMI 200/2/G50H A0CT/50	400	3	2.0	1.5	3.5	2900	Dir	G 2" DN80 PN10	50 mm

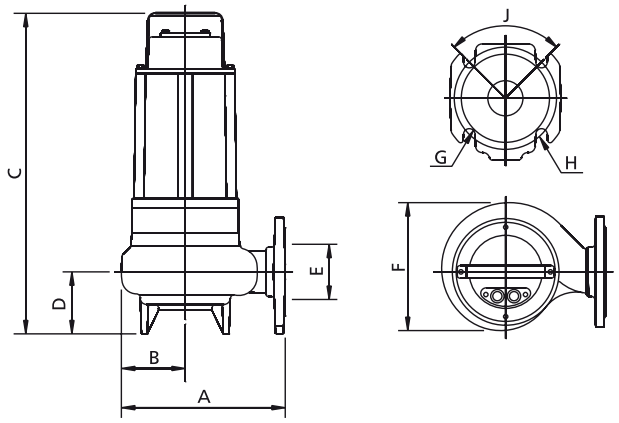
SMI

Versões disponíveis

(Legenda das versões na pág. 16)

	Versões disponíveis												Resfriamento				Fornecimento de vedações			
	NAE	T	TC	TCD	TCDT	TCDGT	TCG	TCST	TCSGT	TS	TR	TRG	N	CC CCE	FT	CGFT	2SIC	SICM	SICAL	2SICAL
SMI 200/2/G50H A0CM/50			●				●						●				●			
SMI 200/2/G50H A0CT/50											●	●	●				●			

Dimensões e pesos



	A	B	C	D	E	F	G	H	J	kg
SMI 200/2/G50H A0CM(T)/50	255	100	505	95	G 2”	200	18	160	90°	38

Dimensões em mm

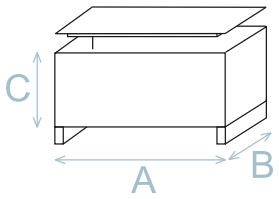
Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

Dimensões da embalagem

	A	B	C
SMI 200/2/G50H A0CM(T)/50	725	445	415

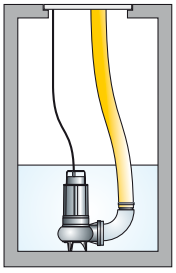
Dimensões em mm

Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

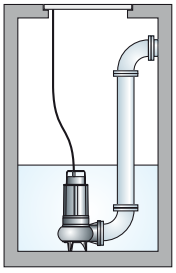


Instalações

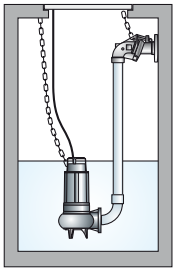
A



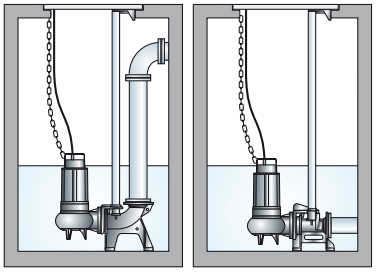
B



C



D



SMN

Todas as imagens de productos são apenas indicativas

Rotor monocanal fechado

Características gerais

Rotor monocanal fechado	
Potência	22,0 kW
Polos	4
Saída	DN150 ÷ DN250 Horizontal
Passagem livre	max 130 mm
Vazão máx.	170 l/s
Altura máx.	33.0 m

Conjunto eletromecânico

Conjunto eletromecânico em ferro fundido EN-GJL-250, predisposto para o funcionamento submerso. Fornecimento de vedações composto por 2 vedações mecânicas em carbeto de silício contrapostas em poço de óleo inspecionável. Motor ecológico a seco.

Emprego da máquina

Projetadas para um emprego pesado, são geralmente empregadas em instalações de depuração civis e industriais, instalações de elevação de esgotos e canalização de lamas industriais. Canalização de águas meteóricas contendo corpos sólidos, recirculação de lodos não tratados ou ativos e de líquidos biológicos. Esta série foi preparada para receber o sistema de resfriamento ZENIT para a instalação a seco ou semi-submersa.

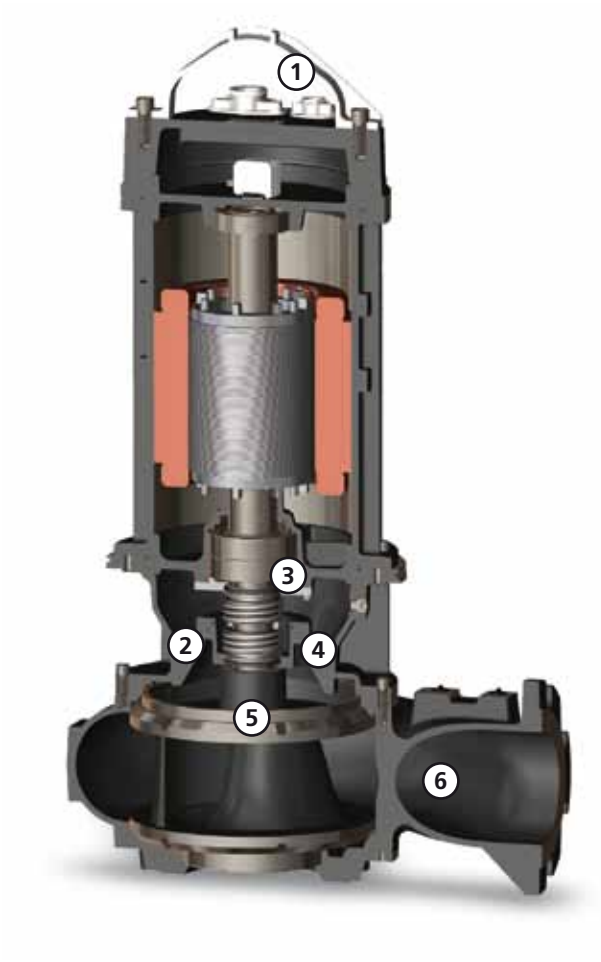
Materiais de construção

Carcaça	Ferro fundido EN-GJL-250
Material do rotor	Ferro fundido EN-GJL-250
Parafusos e porcas	Aço inoxidável - Classe A2-70
Guarnição padrão	Borracha - NBR
Eixo	Aço inoxidável - AISI 420
Camisa de resfriamento	Aço-carbono / Aço inoxidável - AISI 304
Pintura	Epóxi bicomponente à base de água (espessura média de 150 µm)
Fornecimento standard de vedações mecânicas	Duas vedações mecânicas em carbeto de silício (2SiC)

Limites de emprego

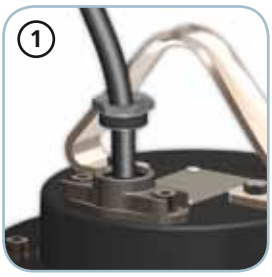
Temp. máx. de emprego	40 °C
pH do líquido tratado	6 ÷ 14
Viscosidade do líquido tratado	1 mm^2/s
Prof. máx. de imersão	20 m
Densidade do líquido tratado	1 Kg/dm^3
Pressão acústica máx.	70 dB
Arranques/hora máx.	20

SMN



Resfriamento

Possibilidade de instalação a seco com camisa de resfriamento (maiores informações na pág. 17)



Prensa cabo

Sistema prensa cavo para garantir a perfeita vedação à água. Desapertando a virola com rosca universal, é possível fixar no prensa cabo um tubo rígido ou de borracha para proteger o cabo elétrico de alimentação.

Sonda

Sonda de detecção de água na câmara de óleo das vedações mecânicas. Ligada a um quadro elétrico, a sonda assinala em tempo útil o desgaste da primeira vedação mecânica e evita possíveis danos ao motor.

Vedações mecânicas

Duas vedações mecânicas em carbeto de silício (2SiC), ambas instaladas em câmara de óleo.

Câmara de óleo

Ampla câmara de óleo inspecionável para garantir uma longa duração às vedações mecânicas.
Um flange permite um acesso simples ao compartimento das vedações para serviços de manutenção.

Eixo do motor

Rotor ligado ao eixo do motor mediante junta cônica.

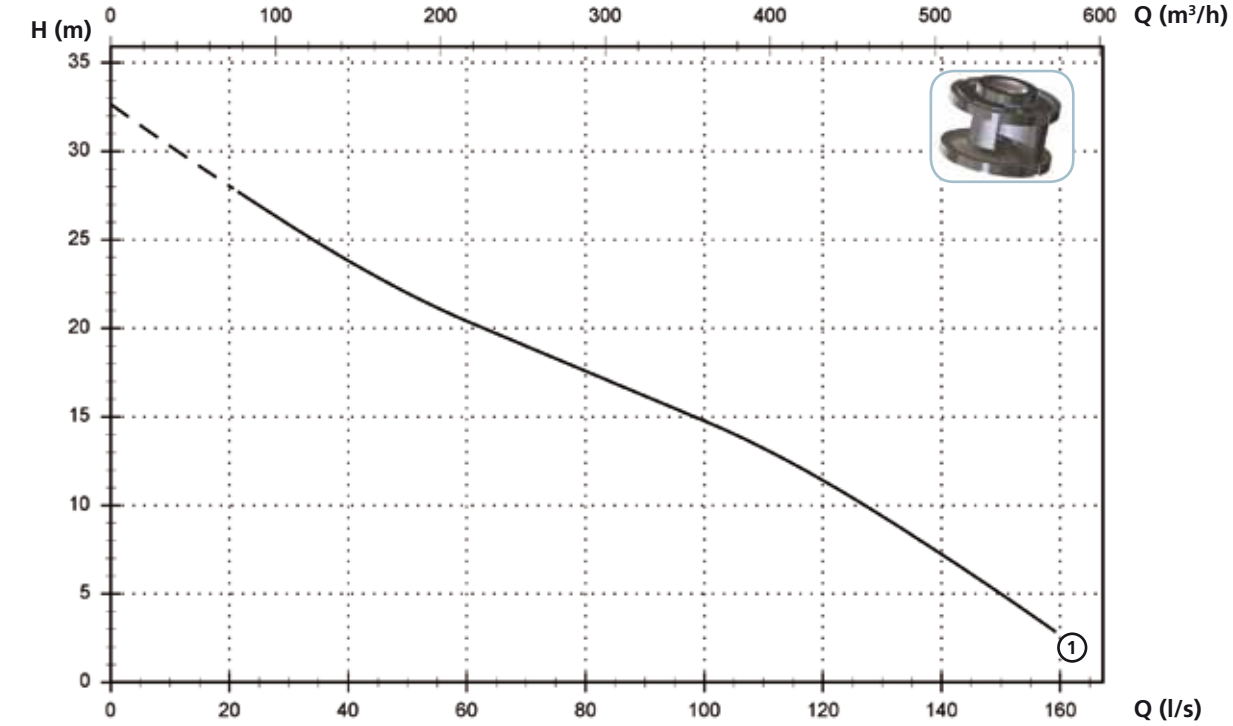
Passagem livre

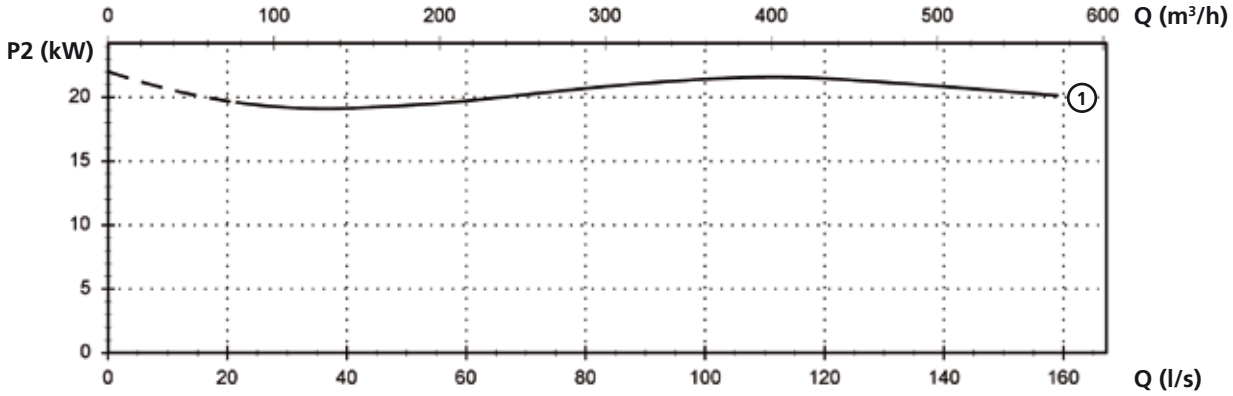
Ampla passagem livre que permite a expulsão de corpos sólidos e evita o bloqueio do rotor.

SMN

Modelos com saída horizontal flangeada DN150 PN10-16 - 4 polos

Desempenhos



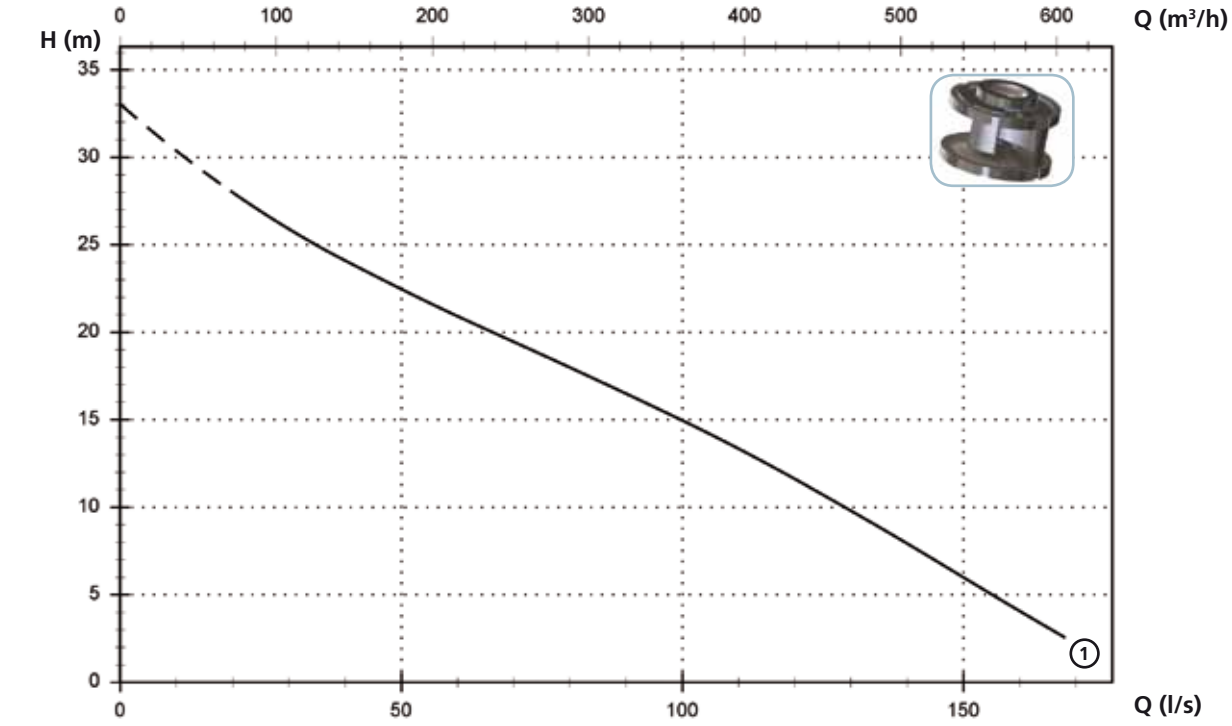


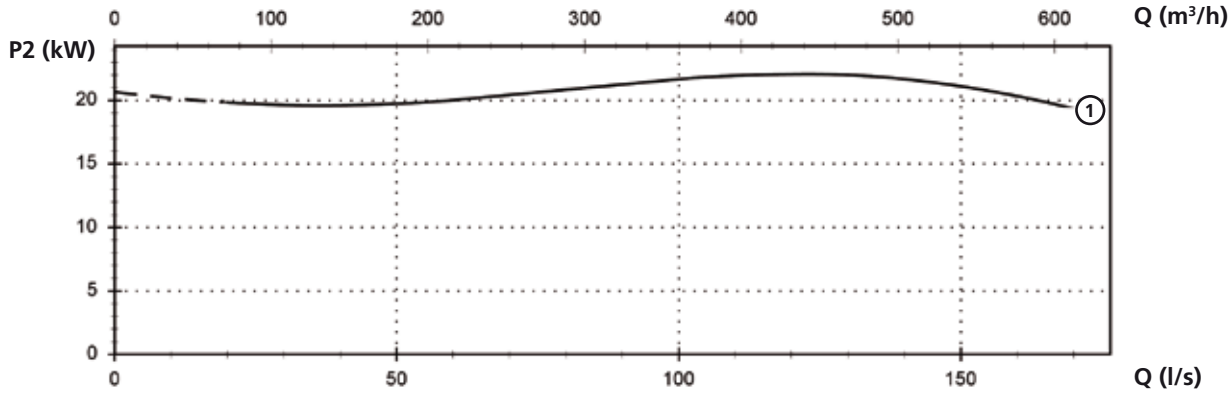
Dados técnicos

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
(1) SMN 3000/4/150 A1LT/50	400	3	25.3	22	43.5	1450	Y Δ	DN150 PN10-16	100x130 mm

Modelos com saída horizontal flangeada DN200 PN10 - 4 polos

Desempenhos





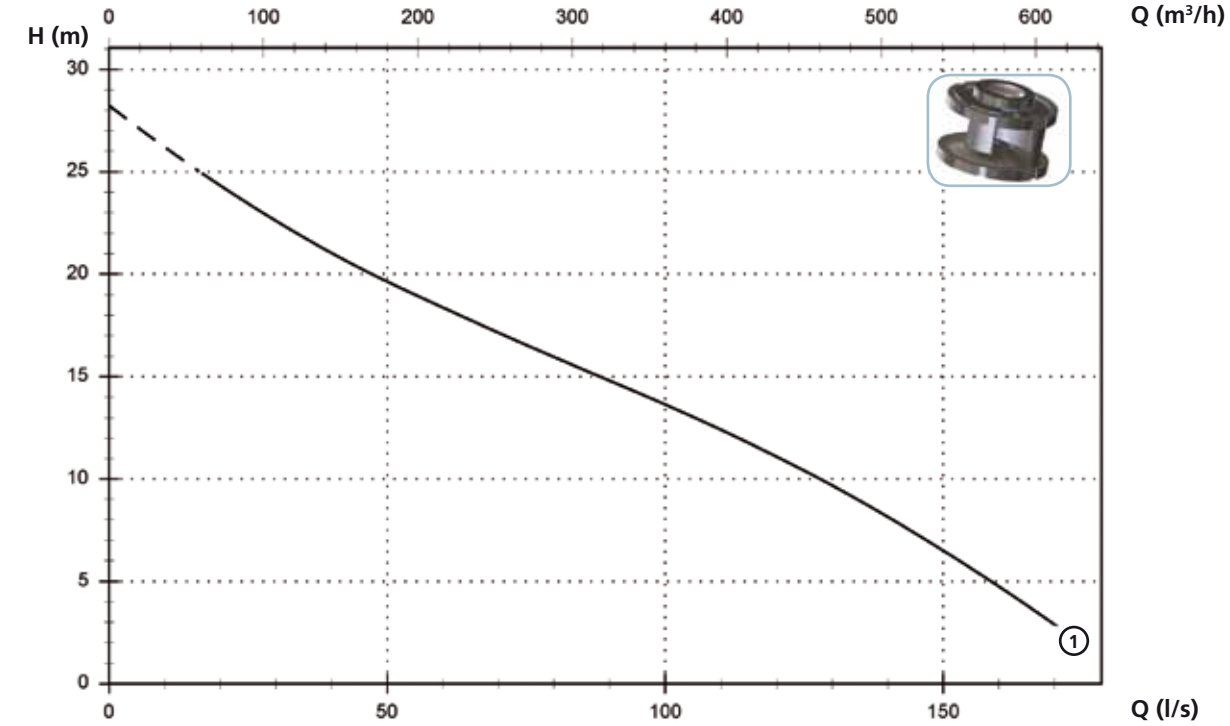
Dados técnicos

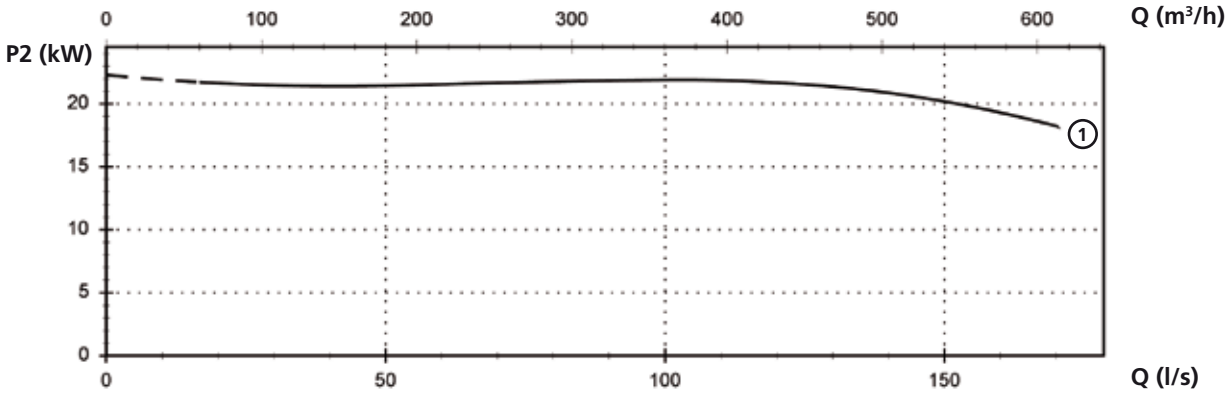
	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① SMN 3000/4/200 A1LT/50	400	3	25.3	22	43.5	1450	Y Δ	DN200 PN10	100x130 mm

SMN

Modelos com saída horizontal flangeada DN250 PN10 - 4 polos

Desempenhos





Dados técnicos

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
(1) SMN 3000/4/250 A1LT/50	400	3	25.3	22	43.5	1450	Y Δ	DN250 PN10	100x130 mm

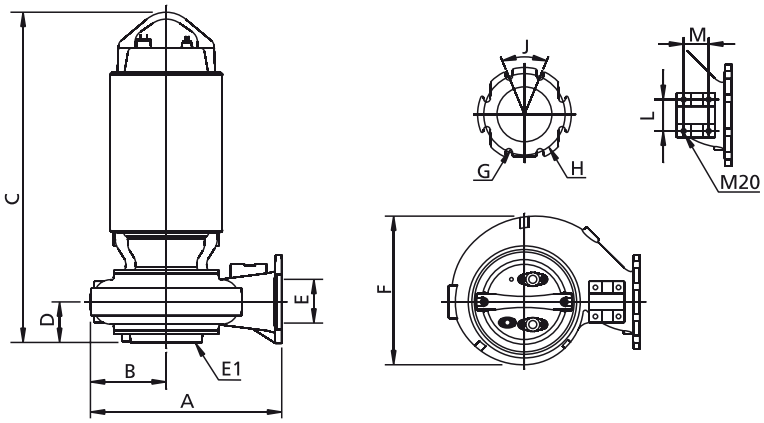
SMN

Versões disponíveis

(Legenda das versões na pág. 16)

	Versões disponíveis												Resfriamento				Fornecimento de vedações			
	NAE	T	TC	TCD	TCDT	TCDGT	TCG	TCST	TCSGT	TS	TR	TRG	N	CC CCE	FT	CGFT	2SIC	SICM	SICAL	2SICAL
SMN 3000/4/150 A1LT/50										●			●	●			●			
SMN 3000/4/200 A1LT/50										●			●	●			●			
SMN 3000/4/250 A1LT/50										●			●	●			●			

Dimensões e pesos



	A	B	C	D	E	E1 (*)	F	G	H	J	L	M	kg
SMN 3000/4/150 A1LT/50	650	255	1200	140	150	200	505	24	240	45°	109	79	392
SMN 3000/4/200 A1LT/50	695	275	1200	145	200	200	540	24	295	45°	109	79	393
SMN 3000/4/250 A1LT/50	785	310	1200	145	250	200	610	24	350	30°	109	79	402

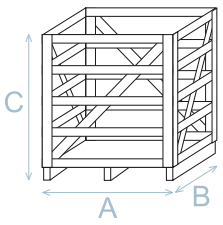
Dimensões em mm *Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos*

(*) DN flange de aspiração - PN6

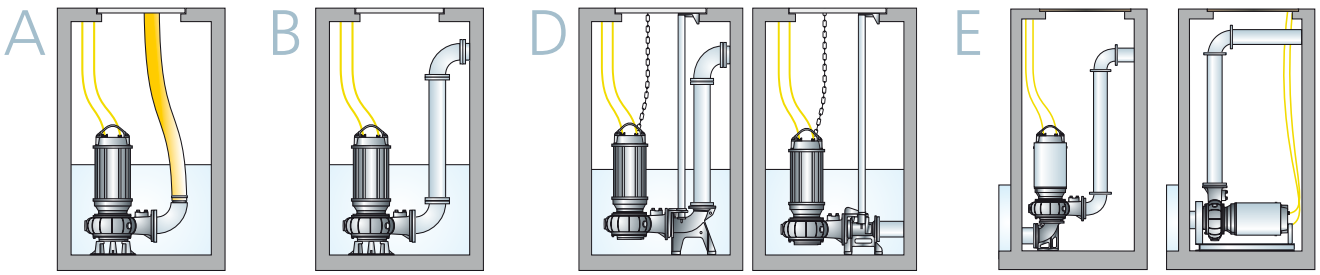
Dimensões da embalagem

	A	B	C
SMN 3000/4/150 A1LT/50	1100	900	1350
SMN 3000/4/200 A1LT/50	1100	900	1350
SMN 3000/4/250 A1LT/50	1100	900	1350

Dimensões em mm *Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos*



Instalações



SMP

Todas as imagens de productos são apenas indicativas

Rotor monocanal fechado

Características gerais

Rotor monocanal fechado	
Potência	3,0 kW ÷ 16,4 kW
Polos	2 / 4 / 6
Saída	DN80 ÷ DN250 Horizontal
Passagem livre	53 ÷ 130 mm
Vazão máx.	182.9 l/s
Altura máx.	39.3 m

Conjunto eletromecânico

Conjunto eletromecânico em ferro fundido EN-GJL-250, predisposto para o funcionamento submerso. Fornecimento de vedações composto por 2 vedações mecânicas em carbeto de silício montadas em série em câmara de óleo inspecionável e por 1 vedação mecânica em grafite alumina, instalada em posição contraposta e lubrificada pelo óleo do motor. Motor em banho de óleo.

Emprego da máquina

Projetadas para um emprego pesado, são empregadas tipicamente em instalações de depuração, residenciais, de esgotos e no tratamento de efluentes de estabelecimentos públicos. Adequadas para a canalização de lamas industriais.

Materiais de construção

Carcaça	Ferro fundido EN-GJL-250
Material do rotor	Ferro fundido EN-GJL-250
Parafusos e porcas	Aço inoxidável - Classe A2-70
Guarnição padrão	Borracha - NBR
Eixo	Aço inoxidável - AISI 420
Camisa de resfriamento	Aço-carbono / Aço inoxidável - AISI 304
Pintura	Epóxi bicomponente à base de água (espessura média de 150 µm)
Fornecimento standard de vedações mecânicas	Duas vedações mecânicas em carbeto de silício (2SiC) e uma vedação mecânica em óxido de alumínio-carbono (AL)

Limites de emprego

Temp. máx. de emprego	40 °C
pH do líquido tratado	6 ÷ 14
Viscosidade do líquido tratado	1 mm^2/s
Prof. máx. de imersão	20 m
Densidade do líquido tratado	1 Kg/dm^3
Pressão acústica máx.	70 dB
Arranques/hora máx.	20

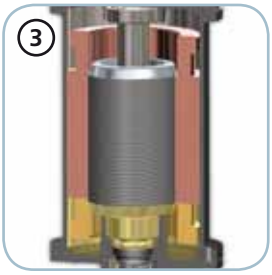
SMP

Estrutura

Construção em ferro fundido GJL-250.

Rolamentos

Rolamentos de esferas blindados autolubrificados para a vida operativa.



Motor

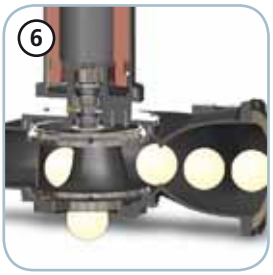
Motor ecológico a seco com proteções térmicas.

Vedações mecânicas

Duas vedações mecânicas em carbeto de silício (2SiC) e uma vedação mecânica em grafite alumina (AL) para proporcionar a máxima confiabilidade mesmo no caso de empregos pesados.

Câmara de óleo

Ampla câmara de óleo para garantir uma longa duração às vedações mecânicas.



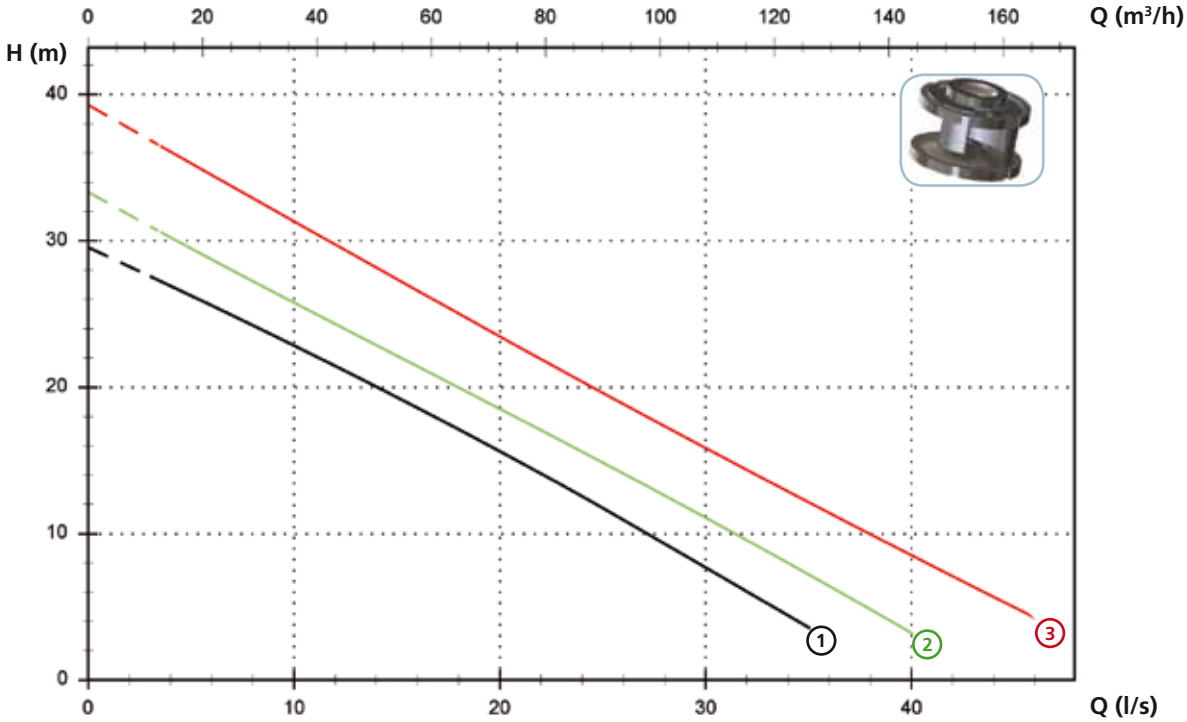
Passagem livre

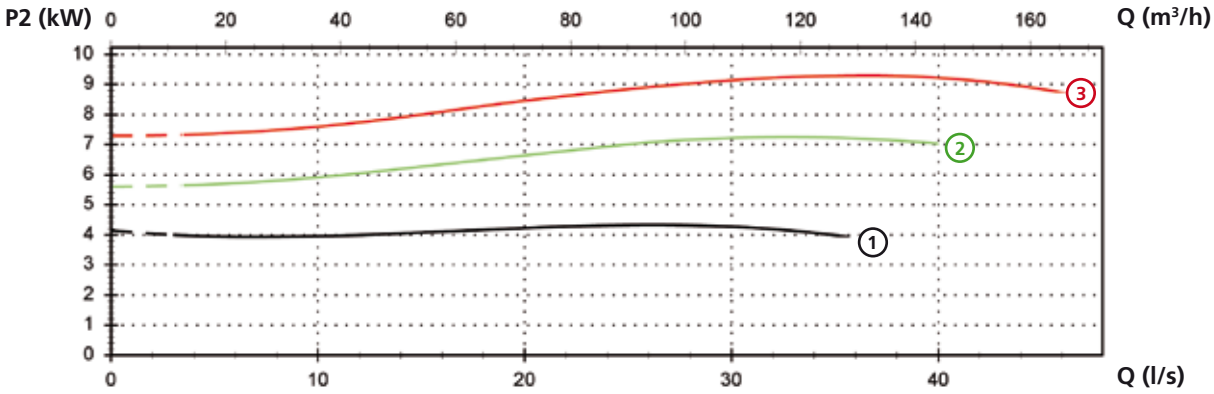
Ampla passagem livre que permite a expulsão de corpos sólidos e evita o bloqueio do rotor.

SMP

Modelos com saída horizontal flangeada DN80 PN10-16 - 2 polos

Desempenhos



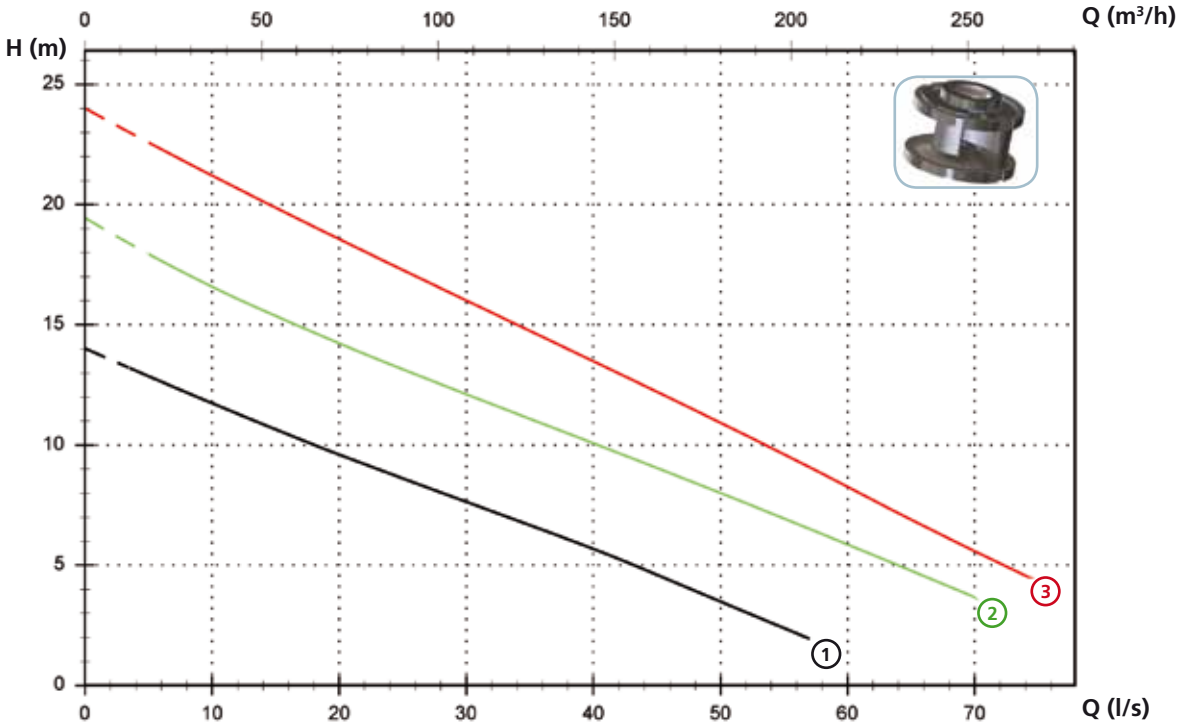


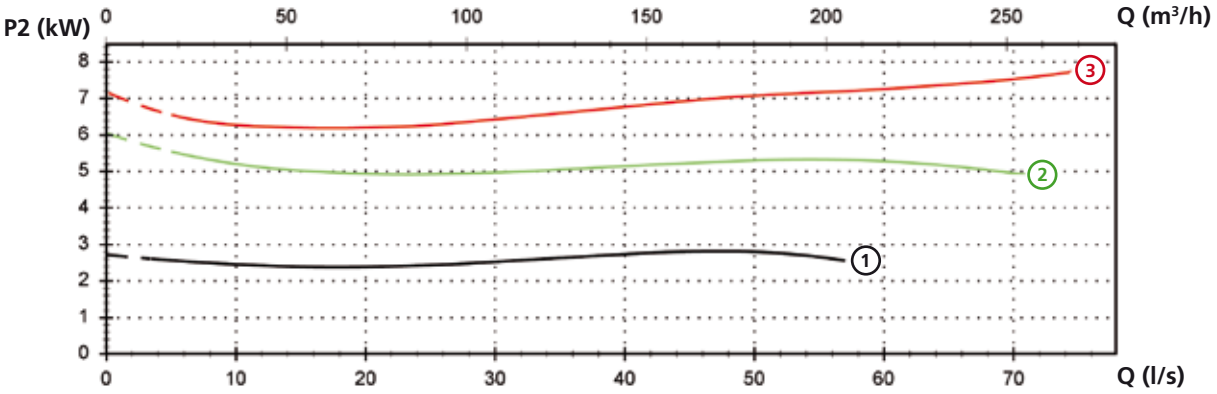
Dados técnicos

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
(1) SMP 550/2/80 A0GT/50	400	3	6.8	5.5	11.5	2900	Dir	DN80 PN10-16	53 mm
(2) SMP 750/2/80 A0HT/50	400	3	8.9	7.2	14.5	2900	Y Δ	DN80 PN10-16	55x65 mm
(3) SMP 1000/2/80 A0HT/50	400	3	12.4	10	19.8	2900	Y Δ	DN80 PN10-16	55x65 mm

Modelos com saída horizontal flangeada DN100 PN10-16 - 4 polos

Desempenhos





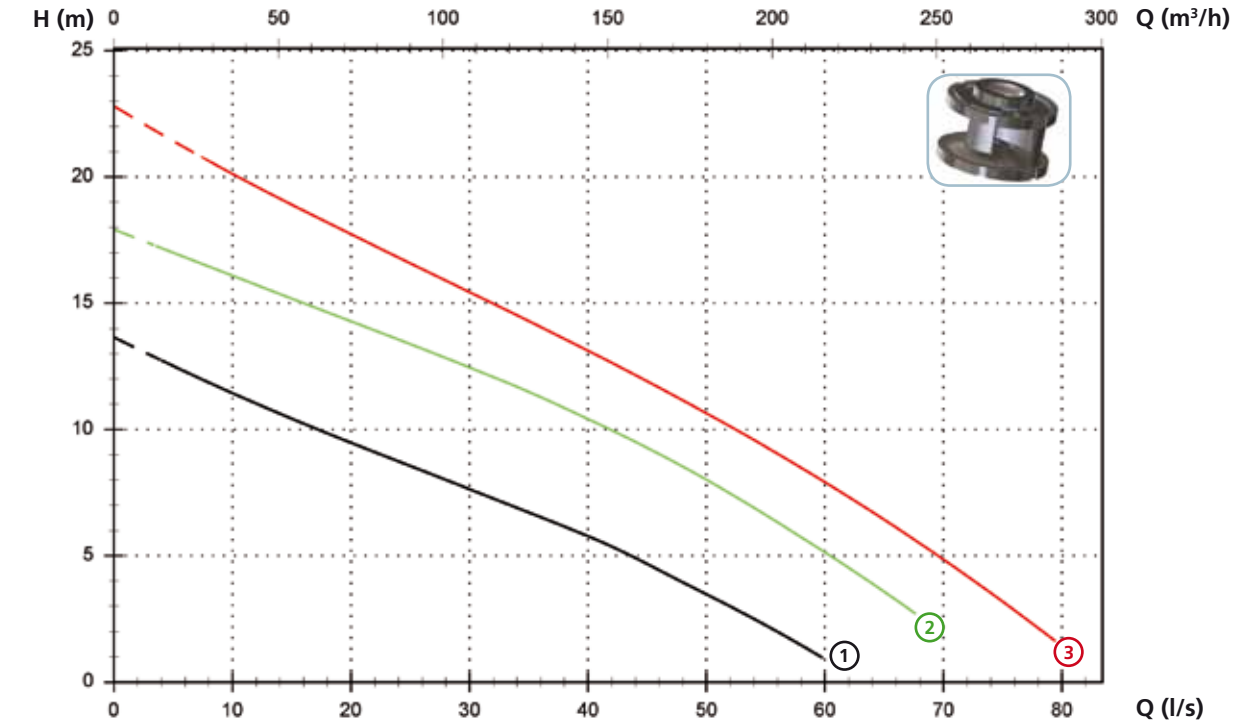
Dados técnicos

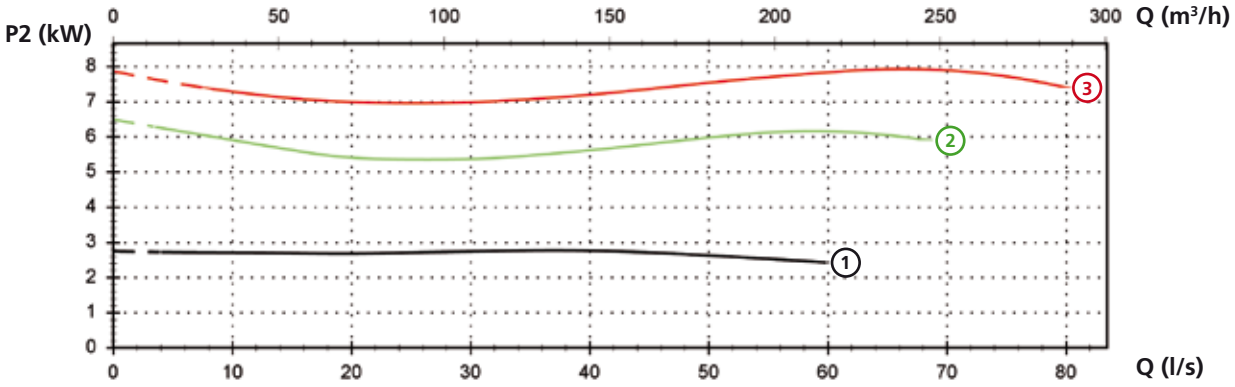
	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① SMP 400/4/100 A0FT/50	400	3	4.1	3	7.9	1450	Dir	DN100 PN10-16	75x100 mm
② SMP 750/4/100 A0HT/50	400	3	8.6	6.5	14.9	1450	Y Δ	DN100 PN10-16	80x100 mm
③ SMP 1000/4/100 A0HT/50	400	3	11.5	8.9	20	1450	Y Δ	DN100 PN10-16	80x100 mm

SMP

Modelos com saída horizontal flangeada DN150 PN10-16 - 4 polos

Desempenhos



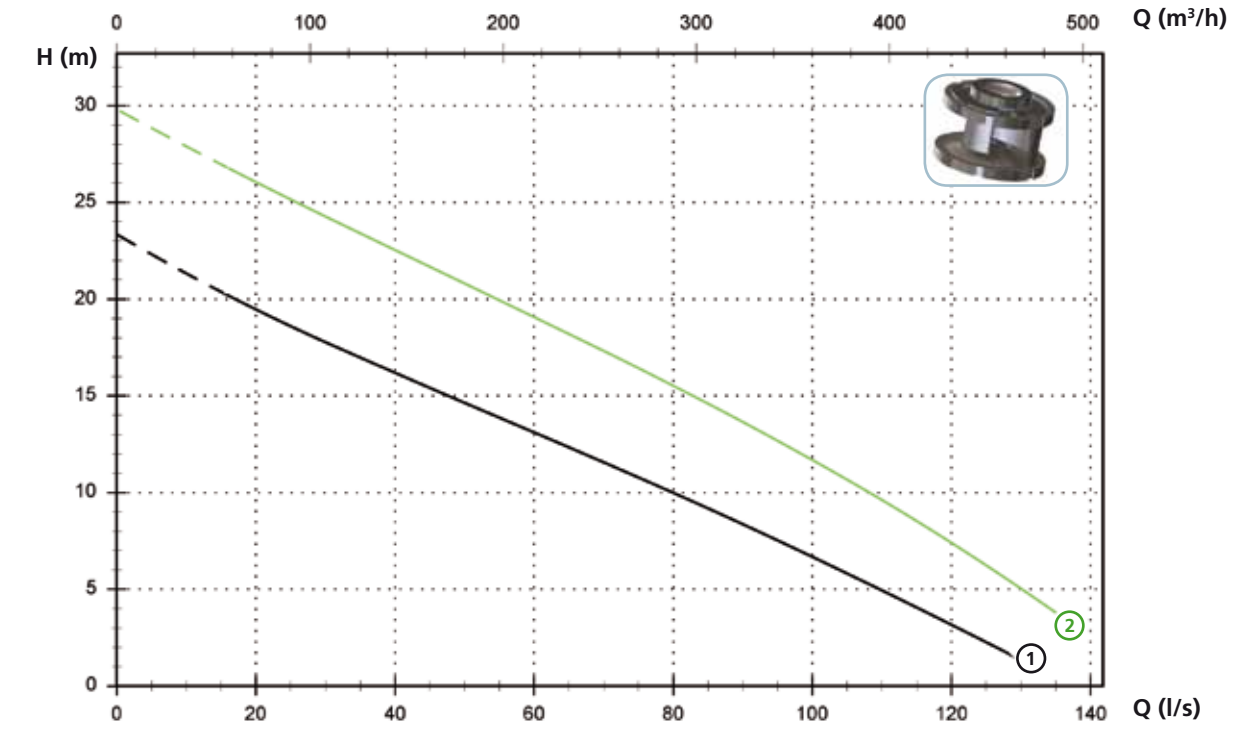


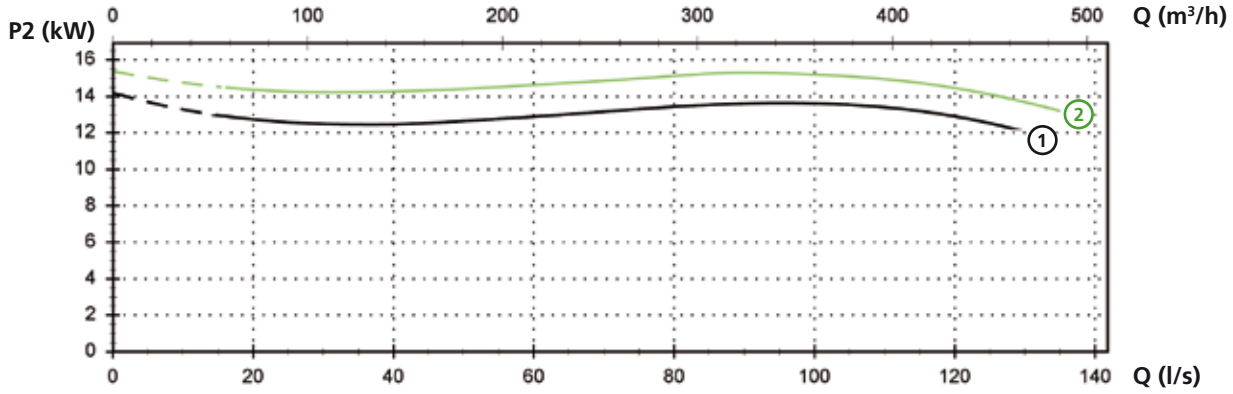
Dados técnicos

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
(1) SMP 400/4/150 A0FT/50	400	3	4.1	3	7.9	1450	Dir	DN150 PN10-16	75x100 mm
(2) SMP 750/4/150 A0HT/50	400	3	8.6	6.5	14.9	1450	Y Δ	DN150 PN10-16	80x100 mm
(3) SMP 1000/4/150 A0HT/50	400	3	11.5	8.9	20	1450	Y Δ	DN150 PN10-16	80x100 mm

Modelos com saída horizontal flangeada DN150 PN10-16 - 4 polos

Desempenhos





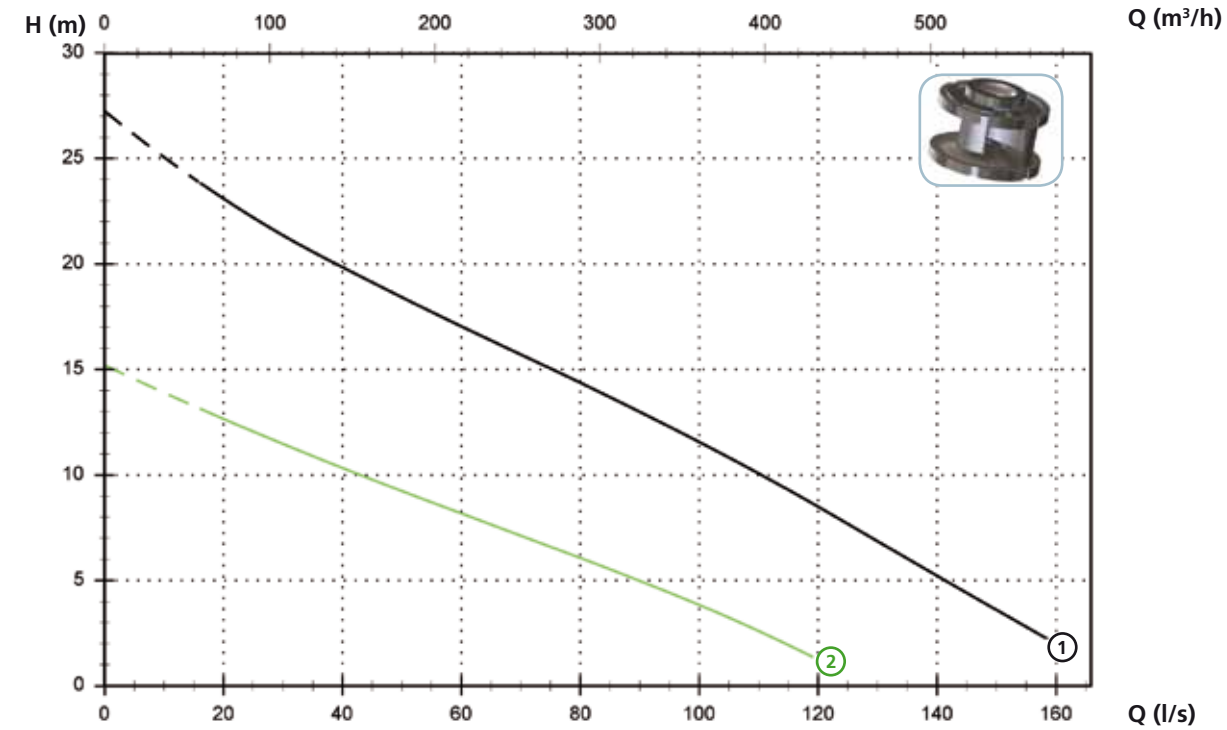
Dados técnicos

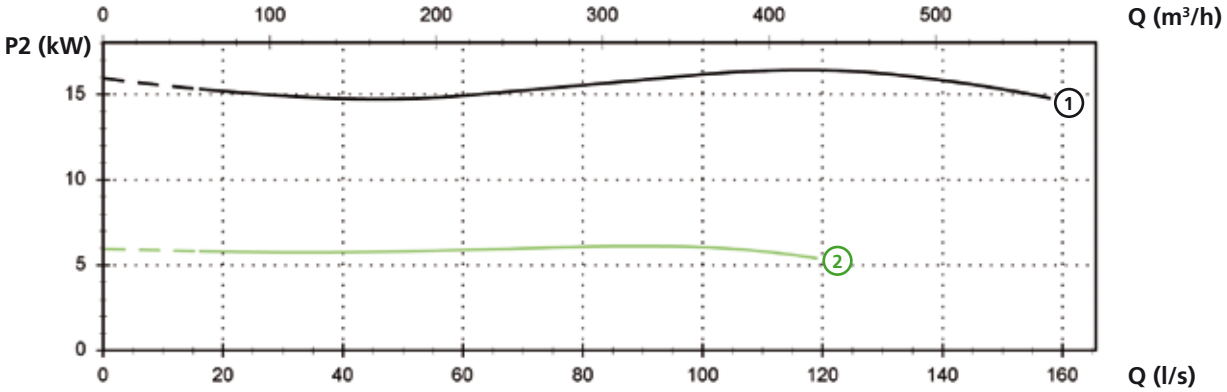
	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
(1) SMP 1500/4/150 A0IT/50	400	3	16.5	14.2	29.5	1450	Y Δ	DN150 PN10-16	95x110 mm
(2) SMP 2000/4/150 A0IT/50	400	3	20.7	16.4	36	1450	Y Δ	DN150 PN10-16	100x130 mm

SMP

Modelos com saída horizontal flangeada DN200 PN10-16 - 4/6 polos

Desempenhos



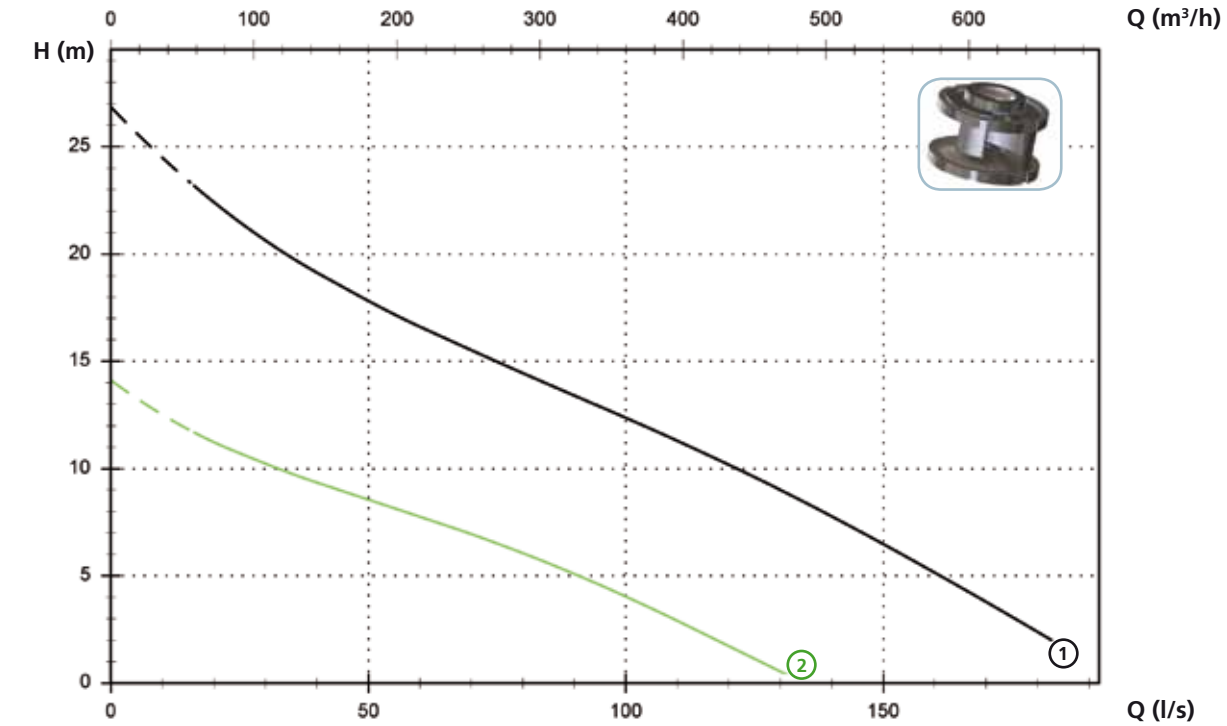


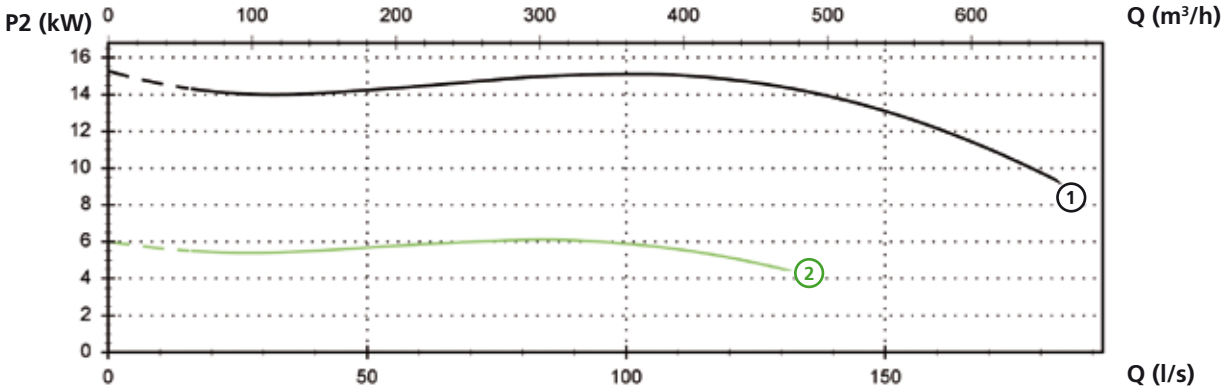
Dados técnicos

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
(1) SMP 2000/4/200 A0IT/50	400	3	20.7	16.4	36	1450	Y Δ	DN200 PN10	100x130 mm
(2) SMP 750/6/200 A0HT/50	400	3	7.8	6.1	15.2	960	Y Δ	DN200 PN10	100x130 mm

Modelos com saída horizontal flangeada DN200 PN10-16 - 4/6 polos

Desempenhos





Dados técnicos

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
(1) SMP 2000/4/250 A0IT/50	400	3	20.7	16.4	36	1450	Y Δ	DN250 PN10	100x130 mm
(2) SMP 750/6/250 A0HT/50	400	3	7.8	6.1	15.2	960	Y Δ	DN250 PN10	100x130 mm

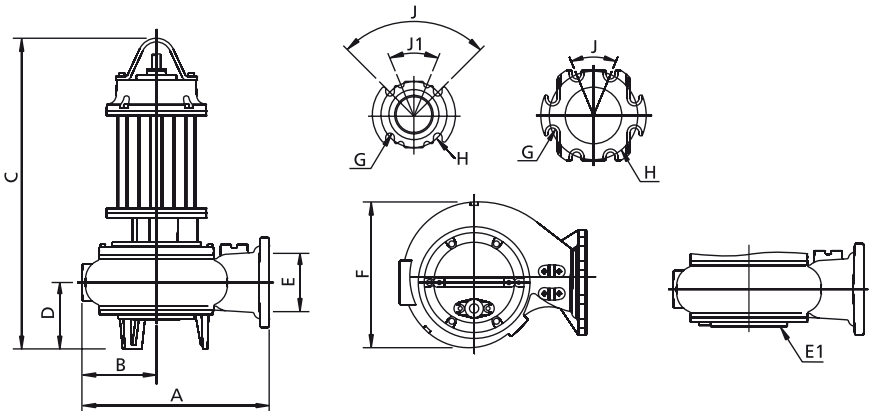
SMP

Versões disponíveis

(Legenda das versões na pág. 16)

	Versões disponíveis												Resfriamento				Fornecimento de vedações			
	NAE	T	TC	TCD	TCDT	TCDGT	TCG	TCST	TCSGT	TS	TR	TRG	N	CC CCE	FT	CGFT	2SIC	SICM	SICAL	2SICAL
SMP 550/2/80 A0GT/50		●								●			●	●						●
SMP 750/2/80 A0HT/50		●								●			●	●						●
SMP 1000/2/80 A0HT/50		●								●			●	●						●
SMP 400/4/100 A0FT/50		●								●			●	●						●
SMP 750/4/100 A0HT/50		●								●			●	●						●
SMP 1000/4/100 A0HT/50		●								●			●	●						●
SMP 400/4/150 A0FT/50		●								●			●	●						●
SMP 750/4/150 A0HT/50		●								●			●	●						●
SMP 1000/4/150 A0HT/50		●								●			●	●						●
SMP 1500/4/150 A0IT/50		●								●			●	●						●
SMP 2000/4/150 A0IT/50		●								●			●	●						●
SMP 2000/4/200 A0IT/50		●								●			●	●						●
SMP 2000/4/250 A0IT/50		●								●			●	●						●
SMP 750/6/200 A0HT/50		●								●			●	●						●
SMP 750/6/250 A0HT/50		●								●			●	●						●

Dimensões e pesos



Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

	A	B	C	D	E	E1 (*)	F	G	H	J	J1	kg
SMP 550/2/80 A0GT/50	390	150	735	150	80	-	290	18	160	90°	45°	73
SMP 750/2/80 A0HT/50	390	150	795	150	80	-	295	18	160	90°	45°	76
SMP 1000/2/80 A0HT/50	390	150	795	150	80	-	295	18	160	90°	45°	110
SMP 400/4/100 A0FT/50	505	200	700	130	100	-	395	18	180	45°	-	81
SMP 750/4/100 A0HT/50	505	200	780	120	100	DN150 PN6	395	18	180	45°	-	132
SMP 1000/4/100 A0HT/50	505	200	760	100	100	DN150 PN6	395	18	180	45°	-	141
SMP 400/4/150 A0FT/50	507	200	700	130	150	-	395	24	240	45°	-	88
SMP 750/4/150 A0HT/50	505	200	780	120	150	DN150 PN6	395	24	240	45°	-	140
SMP 1000/4/150 A0HT/50	505	200	760	100	150	DN150 PN6	395	24	240	45°	-	150
SMP 1500/4/150 A0IT/50	650	255	955	140	150	DN200 PN6	505	24	240	45°	-	206
SMP 2000/4/150 A0IT/50	650	255	955	140	150	DN200 PN6	505	24	240	45°	-	252
SMP 2000/4/200 A0IT/50	695	275	970	145	200	DN200 PN6	540	24	295	45°	-	221
SMP 2000/4/250 A0IT/50	785	310	970	145	250	DN200 PN6	610	24	350	30°	-	229
SMP 750/6/200 A0HT/50	695	275	850	145	200	DN200 PN6	540	24	295	45°	-	190
SMP 750/6/250 A0HT/50	785	310	850	145	250	DN200 PN6	610	24	350	30°	-	198

(*) Flange de aspiração disponível a pedido

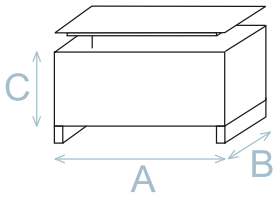
Dimensões em mm

Dimensões da embalagem

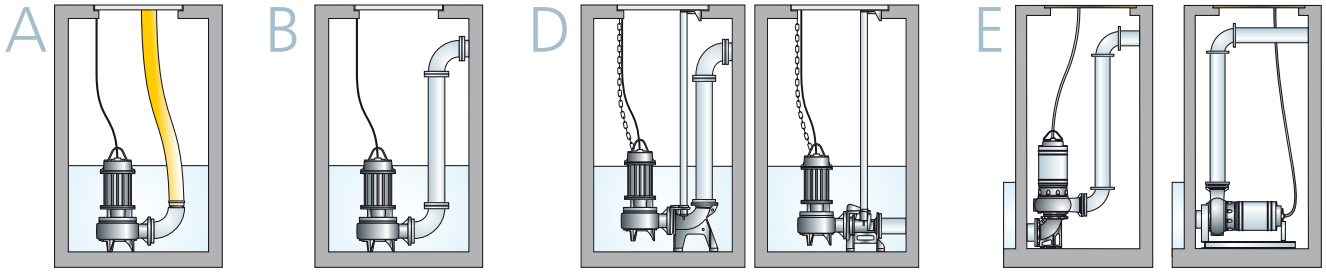
	A	B	C
SMP 550/2/80 A0GT/50	915	515	555
SMP 750/2/80 A0HT/50	915	515	555
SMP 1000/2/80 A0HT/50	915	515	555
SMP 400/4/100 A0FT/50	725	445	415
SMP 750/4/100 A0HT/50	915	515	555
SMP 1000/4/100 A0HT/50	915	515	555
SMP 400/4/150 A0FT/50	915	515	555
SMP 750/4/150 A0HT/50	915	515	555
SMP 1000/4/150 A0HT/50	915	515	555
SMP 1500/4/150 A0IT/50	915	515	555
SMP 2000/4/150 A0IT/50	1165	720	685
SMP 2000/4/200 A0IT/50	1165	720	685
SMP 2000/4/250 A0IT/50	1165	720	685
SMP 750/6/200 A0HT/50	1165	720	685
SMP 750/6/250 A0HT/50	1165	720	685

Dimensões em mm

Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos



Instalações



SMF

Todas as imagens de productos são apenas indicativas

Rotor monocanal fechado

Características gerais

Rotor monocanal fechado	
Potência	0,74 kW ÷ 1,5 kW
Polos	2
Saída	GAS 2"-DN80 Horizontal
Passagem livre	50 mm
Vazão máx.	14 l/s
Altura máx.	16.1 m

Conjunto eletromecânico

Conjunto eletromecânico em ferro fundido EN-GJL-250, predisposto para o funcionamento submerso. Fornecimento de vedações composto por 2 vedações mecânicas em carbeto de silício instaladas em posição contraposta em poço de óleo inspecionável. Motor ecológico a seco. Série com certificação antideflagrante ATEX.

Emprego da máquina

Concebida explicitamente para funcionar na presença de vestígios de líquidos inflamáveis ou em atmosferas potencialmente explosivas, a SMF pode ser utilizada na presença de líquidos carregados com vestígios de substâncias inflamáveis e em ambientes gasosos.

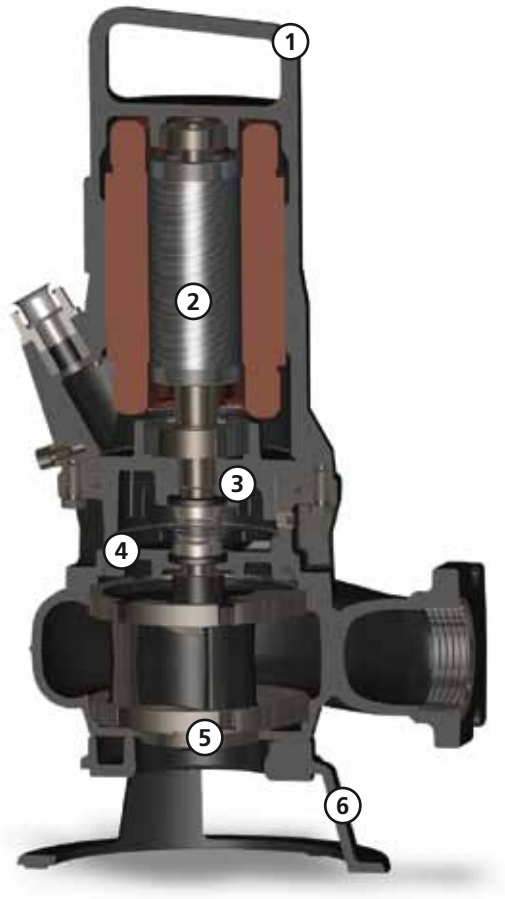
Materiais de construção

Carcaça	Ferro fundido EN-GJL-250
Material do rotor	Ferro fundido EN-GJL-250
Parafusos e porcas	Aço inoxidável - Classe A2-70
Guarnição padrão	Borracha - NBR - VITON
Eixo	Aço inoxidável - AISI 420
Pintura	Epóxi bicomponente à base de água (espessura média de 150 µm)
Fornecimento standard de vedações mecânicas	Duas vedações mecânicas em carbeto de silício (2SiC)

Limites de emprego

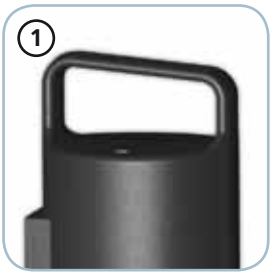
Temp. máx. de emprego	40 °C
pH do líquido tratado	6 ÷ 14
Viscosidade do líquido tratado	1 mm^2/s
Prof. máx. de imersão	20 m
Densidade do líquido tratado	1 Kg/dm^3
Pressão acústica máx.	70 dB
Arranques/hora máx.	30

SMF



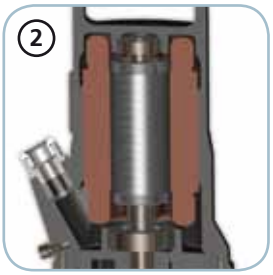
CE 0496 Ex II 2GD Ex db k c IIB T4 Ex tb IIIC T135°C IP68

Modelos com certificação ATEX adequados para a instalação na presença de pós, líquidos e gases potencialmente explosivos



Alça / Prensa cabo

Alça de elevação e transporte em ferro fundido. Desapertando a virola com rosca universal, é possível fixar no prensa cabo um tubo rígido ou de borracha para proteger o cabo elétrico de alimentação.



Motor

Motor ecológico a seco com proteções térmicas.

Vedações mecânicas

Duas vedações mecânicas em carbeto de silício (2SiC), ambas instaladas em câmara de óleo.

Câmara de óleo

Ampla câmara de óleo para garantir uma longa duração às vedações mecânicas.

Eixo do motor

Rotor ligado ao eixo do motor mediante junta cônica.

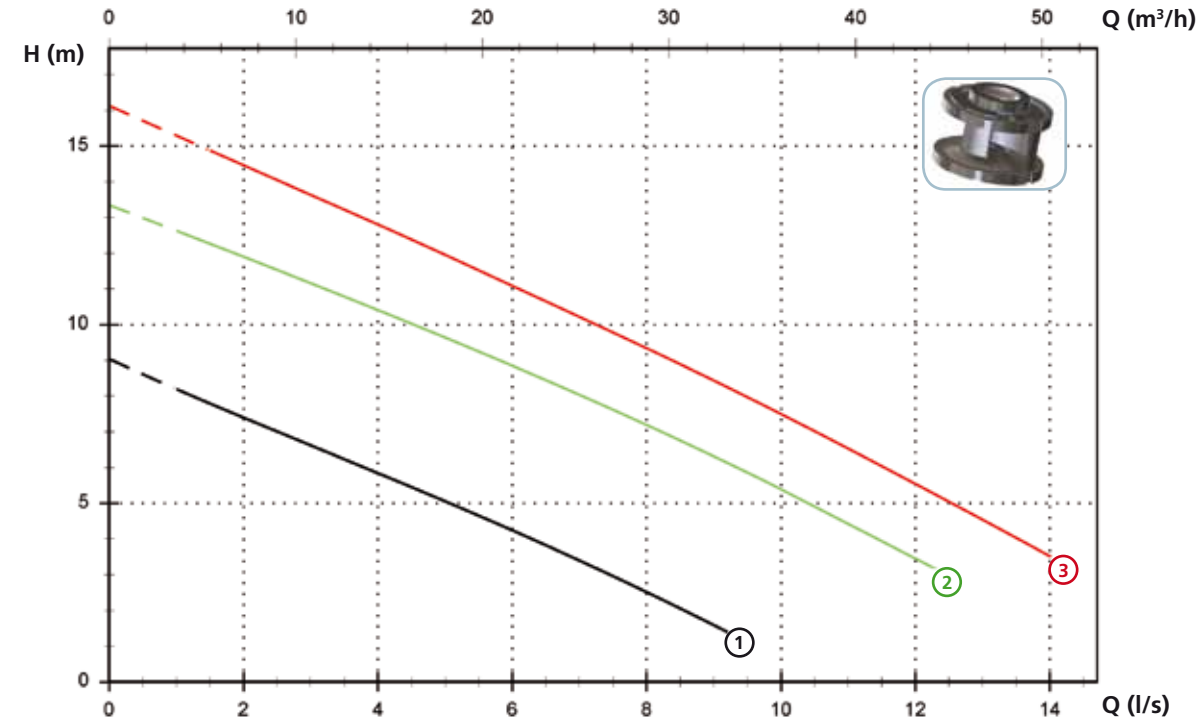
Bocal de saída e pé de suporte

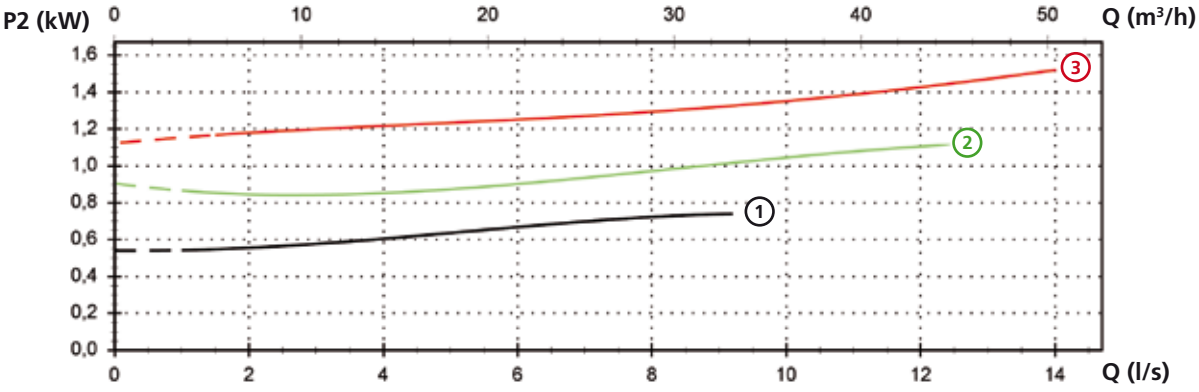
Bocal de saída roscado e flangeado para a máxima simplicidade de instalação.
Pé de suporte em ferro fundido.

SMF

Modelos com saída horizontal roscada GAS 2'' - flangeada DN80 PN10 - 2 polos

Desempenhos





Dados técnicos

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
1 SMF 100/2/G50H A1CM/50	230	1	1.0	0.74	4.9	2900	Dir	G 2"-DN80 PN10	50 mm
2 SMF 150/2/G50H A1CM/50	230	1	1.6	1.1	7.2	2900	Dir	G 2"-DN80 PN10	50 mm
3 SMF 200/2/G50H A1CM/50	230	1	2.2	1.5	9.8	2900	Dir	G 2"-DN80 PN10	50 mm

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
1 SMF 100/2/G50H A1CT/50	400	3	1.1	0.74	1.9	2900	Dir	G 2"-DN80 PN10	50 mm
2 SMF 150/2/G50H A1CT/50	400	3	1.7	1.1	2.9	2900	Dir	G 2"-DN80 PN10	50 mm
3 SMF 200/2/G50H A1CT/50	400	3	2.1	1.5	3.7	2900	Dir	G 2"-DN80 PN10	50 mm

SMF

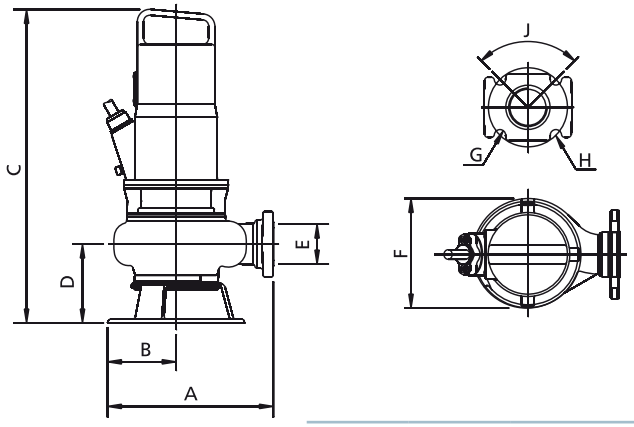
Versões disponíveis

(Legenda das versões na pág. 16)

	Versões disponíveis												Resfriamento				Fornecimento de vedações			
	NAE	T	TC	TCD	TCDT	TCDGT	TCG	TCST	TCSGT	TS	TR	TRG	N	CC CCE	FT	CGFT	2SIC	SICM	SICAL	2SICAL
SMF 100/2/G50H A1CM/50			●										●				●			
SMF 150/2/G50H A1CM/50			●										●				●			
SMF 200/2/G50H A1CM/50			●										●				●			
SMF 100/2/G50H A1CT/50		●											●				●			
SMF 150/2/G50H A1CT/50		●											●				●			
SMF 200/2/G50H A1CT/50		●											●				●			

OBSERVAÇÃO PARA AS VERSÕES MONOFÁSICAS: as proteções térmicas presentes no enrolamento devem ser ligadas ao quadro elétrico.
Capacitor incluído no fornecimento, mas não ligado ao cabo da eletrobomba. É necessário utilizar um quadro elétrico para o alojamento do capacitor.
Para a instalação, consultar o manual de uso e manutenção.

Dimensões e pesos



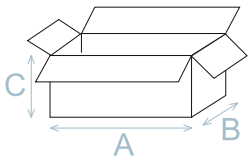
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	kg
SMF 100/2/G50H A1CM(T)/50	255	100	505	130	G 2"	205	18	160	90°	34
SMF 150/2/G50H A1CM(T)/50	255	100	505	130	G 2"	205	18	160	90°	35
SMF 200/2/G50H A1CM(T)/50	255	100	505	130	G 2"	205	18	160	90°	36

Dimensões em mm *Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos*

Dimensões da embalagem

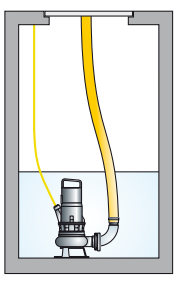
	A	B	C
SMF 100/2/G50H A1CM(T)/50	580	310	310
SMF 150/2/G50H A1CM(T)/50	580	310	310
SMF 200/2/G50H A1CM(T)/50	580	310	310

Dimensões em mm *Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos*

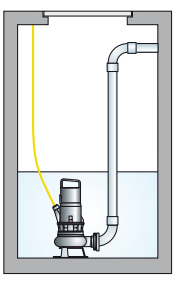


Instalações

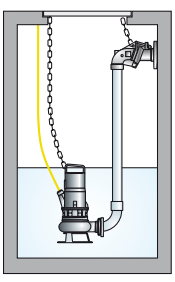
A



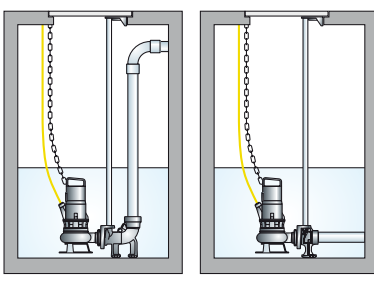
B



C



D



SBN

Todas as imagens de productos são apenas indicativas

Rotor bicanal fechado

Características gerais

Rotor bicanal fechado	
Potência	18,5 ÷ 50,0 kW
Polos	4 / 6
Saída	DN150 ÷ DN300 Horizontal
Passagem livre	90 ÷ 140 mm
Vazão máx.	378.0 l/s
Altura máx.	53.2 m

Conjunto eletromecânico

Conjunto eletromecânico em ferro fundido EN-GJL-250, predisposto para o funcionamento submerso. Fornecimento de vedações composto por 2 vedações mecânicas em carbeto de silício contrapostas em poço de óleo inspecionável. Motor ecológico a seco.

Emprego da máquina

Projetadas para um emprego profissional e pesado, são utilizadas em instalações de depuração civis e industriais. Instalações de elevação de esgotos e de canalização de lamas industriais, de águas meteóricas contendo corpos sólidos, recirculação de lodos tratados ou ativos e de líquidos biológicos. Esta série foi preparada para receber o sistema de resfriamento ZENIT para a instalação a seco ou semi-submersa.

Materiais de construção

Carcaça	Ferro fundido EN-GJL-250
Material do rotor	Ferro fundido EN-GJL-250
Parafusos e porcas	Aço inoxidável - Classe A2-70
Guarnição padrão	Borracha - NBR
Eixo	Aço inoxidável - AISI 420
Camisa de resfriamento	Aço-carbono / Aço inoxidável - AISI 304
Pintura	Epóxi bicomponente à base de água (espessura média de 150 µm)
Fornecimento standard de vedações mecânicas	Duas vedações mecânicas em carbeto de silício (2SiC)

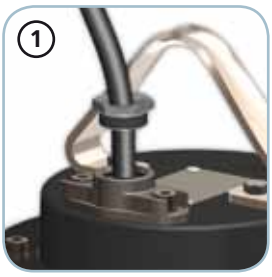
Limites de emprego

Temp. máx. de emprego	40 °C
pH do líquido tratado	6 ÷ 14
Viscosidade do líquido tratado	1 mm^2/s
Prof. máx. de imersão	20 m
Densidade do líquido tratado	1 Kg/dm^3
Pressão acústica máx.	70 dB
Arranques/hora máx.	20

SBN

Resfriamento

Possibilidade de instalação a seco com camisa de resfriamento (maiores informações na pág. 17)



Prensa cabo

Sistema prensa cavo para garantir a perfeita vedação à água. Desapertando a virola com rosca universal, é possível fixar no prensa cabo um tubo rígido ou de borracha para proteger o cabo elétrico de alimentação.

Sonda

Sonda de detecção de água na câmara de óleo das vedações mecânicas. Ligada a um quadro elétrico, a sonda assinala em tempo útil o desgaste da primeira vedação mecânica e evita possíveis danos ao motor.

Vedações mecânicas

Duas vedações mecânicas em carbeto de silício (2SiC), ambas instaladas em câmara de óleo.

Câmara de óleo

Ampla câmara de óleo inspecionável para garantir uma longa duração às vedações mecânicas.
Um flange permite um acesso simples ao compartimento das vedações para serviços de manutenção.

Eixo do motor

Rotor ligado ao eixo do motor mediante junta cônica.

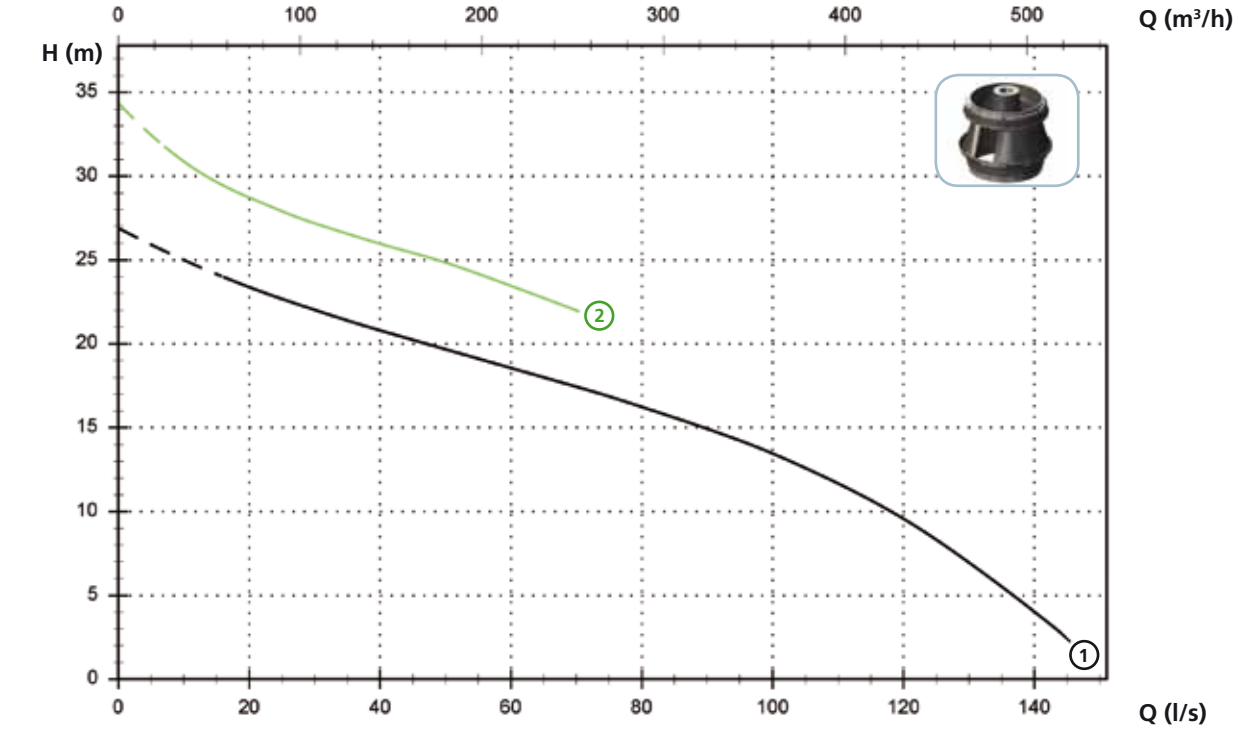
Passagem livre

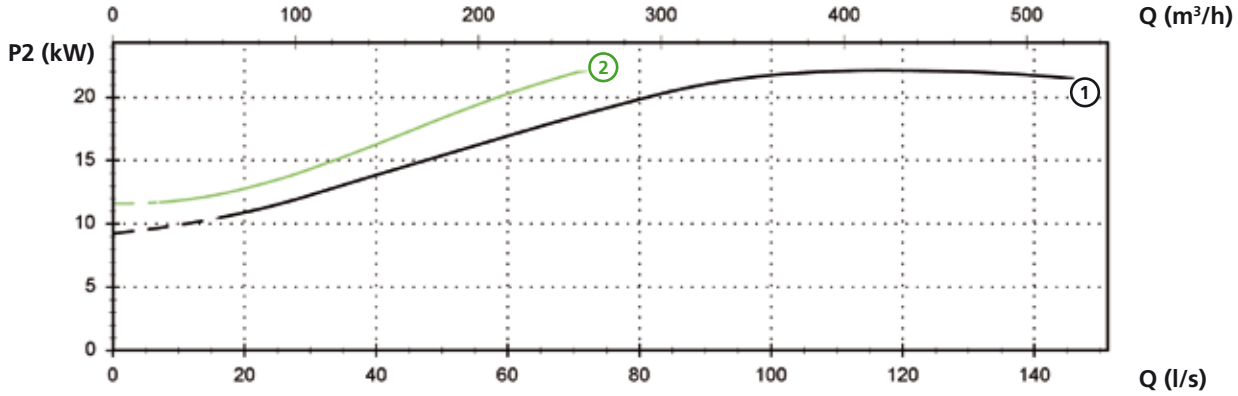
Ampla passagem livre que permite a expulsão de corpos sólidos e evita o bloqueio do rotor.

SBN

Modelos com saída horizontal flangeada DN150 PN10-16 - 4 polos

Desempenhos



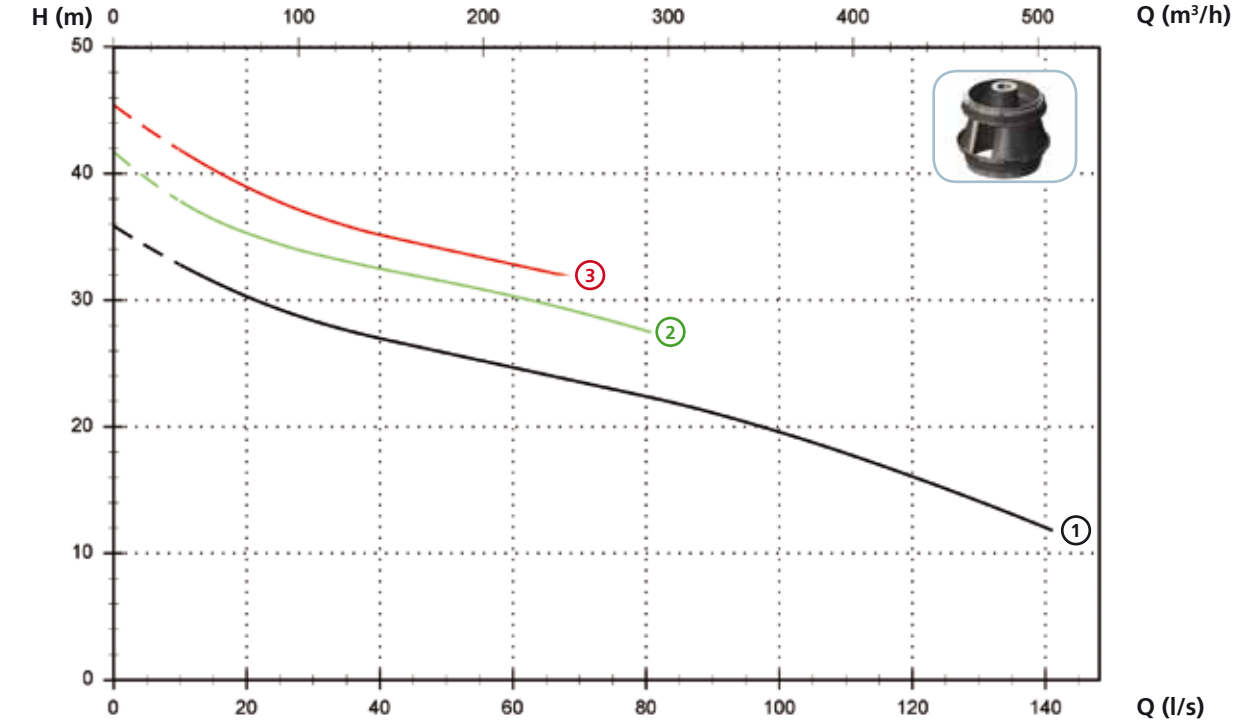


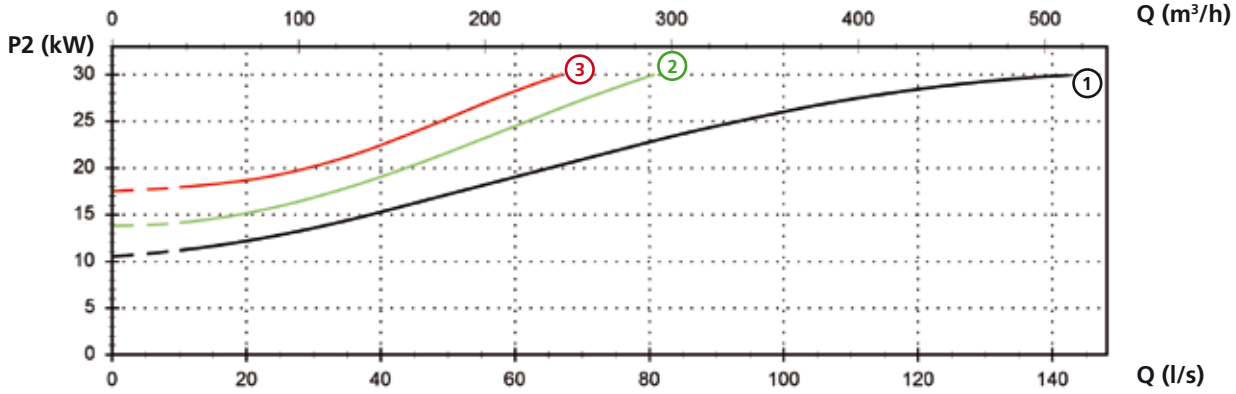
Dados técnicos

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
(1) SBN 3000/4/150 A1LT/50	400	3	25.3	22	43.5	1450	Y Δ	DN150 PN10-16	90 mm
(2) SBN 3000/4/150 F1LT/50	400	3	25.3	22	43.5	1450	Y Δ	DN150 PN10-16	90 mm

Modelos com saída horizontal flangeada DN150 PN10-16 - 4 polos

Desempenhos





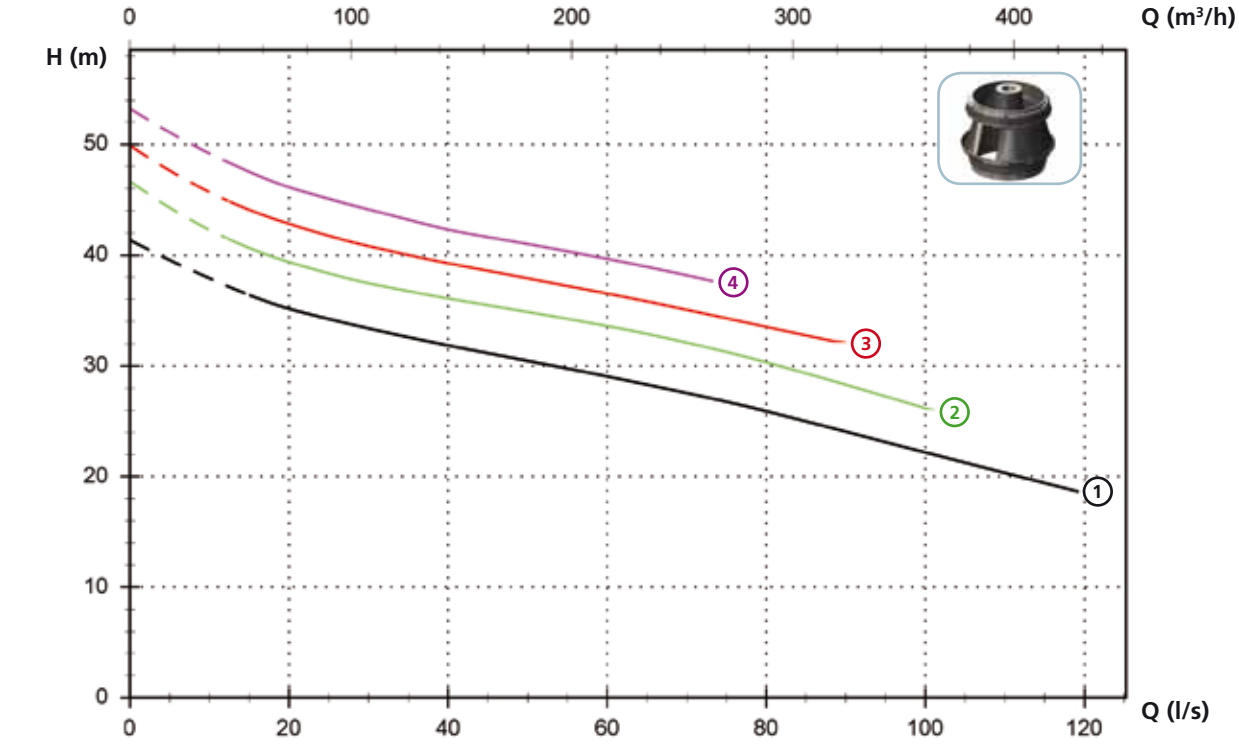
Dados técnicos

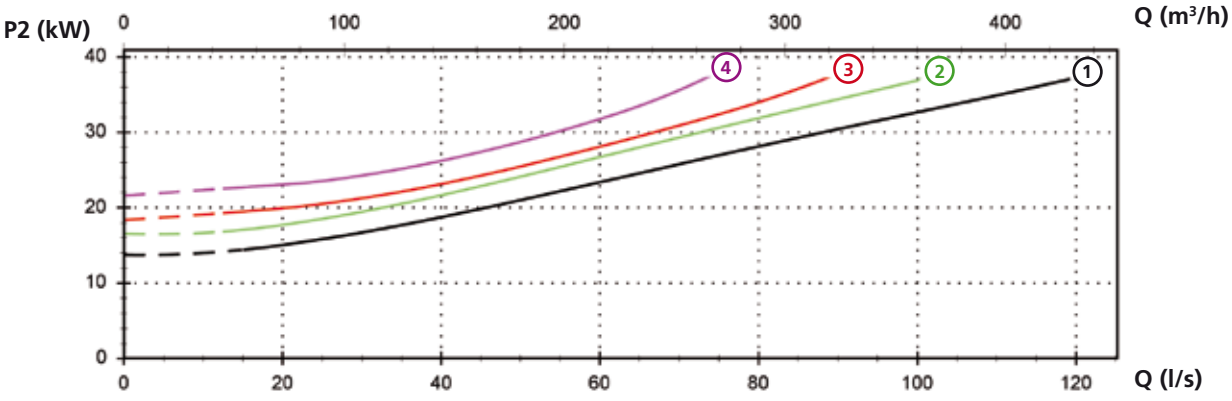
	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① SBN 4000/4/150 A1LT/50	400	3	35.9	30	61	1450	Y Δ	DN150 PN10-16	90 mm
② SBN 4000/4/150 F1LT/50	400	3	35.9	30	61	1450	Y Δ	DN150 PN10-16	90 mm
③ SBN 4000/4/150 G1LT/50	400	3	35.9	30	61	1450	Y Δ	DN150 PN10-16	90 mm

SBN

Modelos com saída horizontal flangeada DN150 PN10-16 - 4 polos

Desempenhos



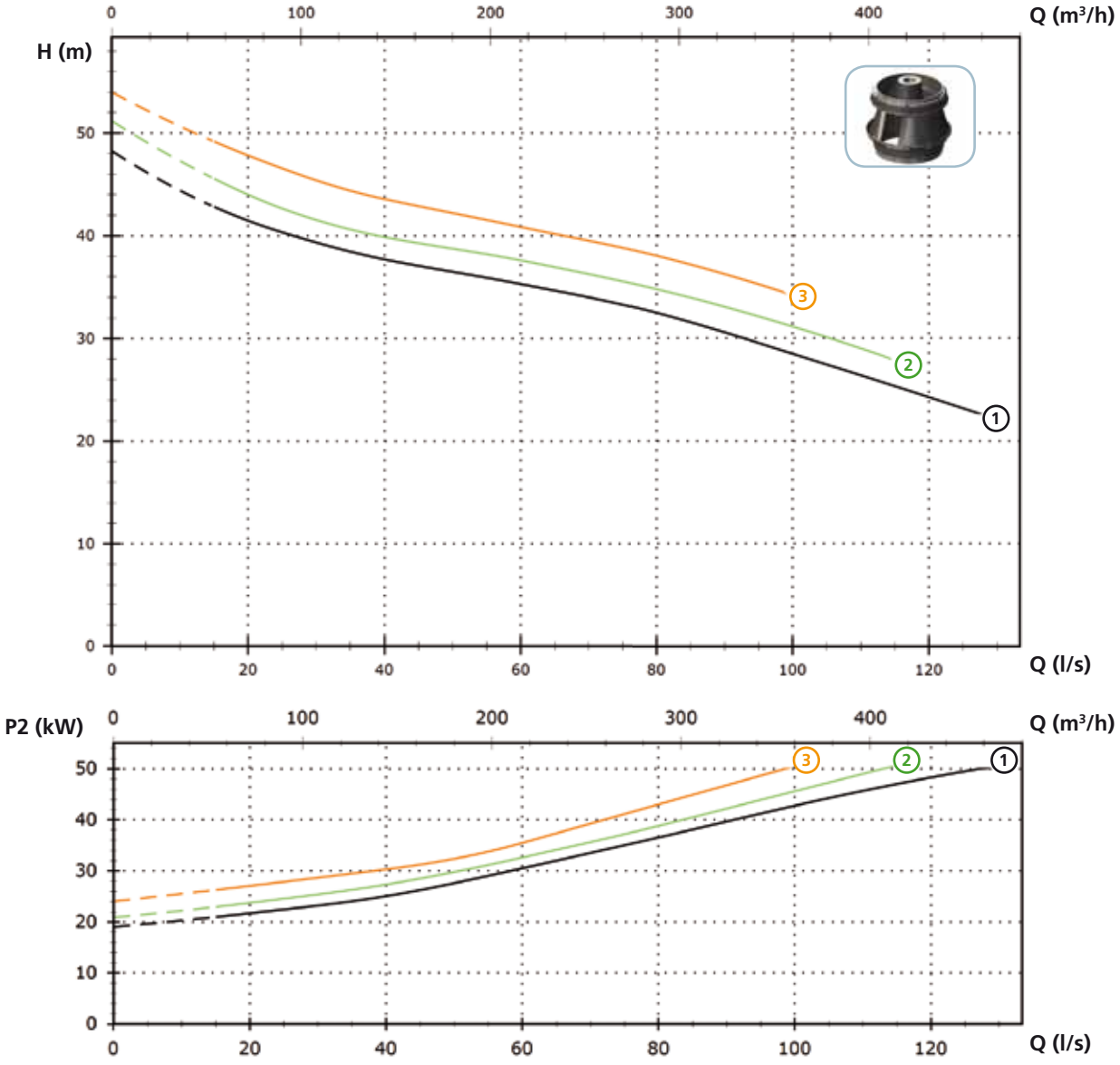


Dados técnicos

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
(1) SBN 5000/4/150 A1LT/50	400	3	45.8	37	76	1450	Y Δ	DN150 PN10-16	90 mm
(2) SBN 5000/4/150 F1LT/50	400	3	45.8	37	76	1450	Y Δ	DN150 PN10-16	90 mm
(3) SBN 5000/4/150 G1LT/50	400	3	45.8	37	76	1450	Y Δ	DN150 PN10-16	90 mm
(4) SBN 5000/4/150 H1LT/50	400	3	45.8	37	76	1450	Y Δ	DN150 PN10-16	90 mm

Modelos com saída horizontal flangeada DN150 PN10-16 - 4 polos

Desempenhos



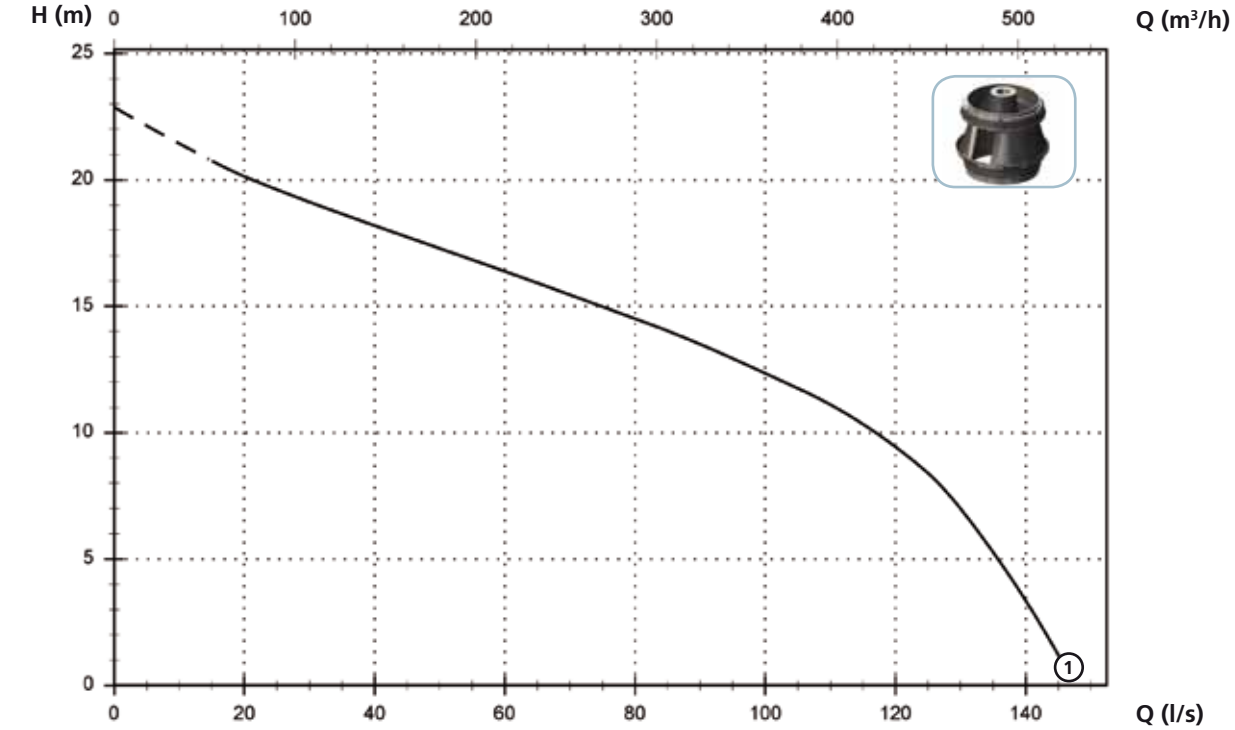
Dados técnicos

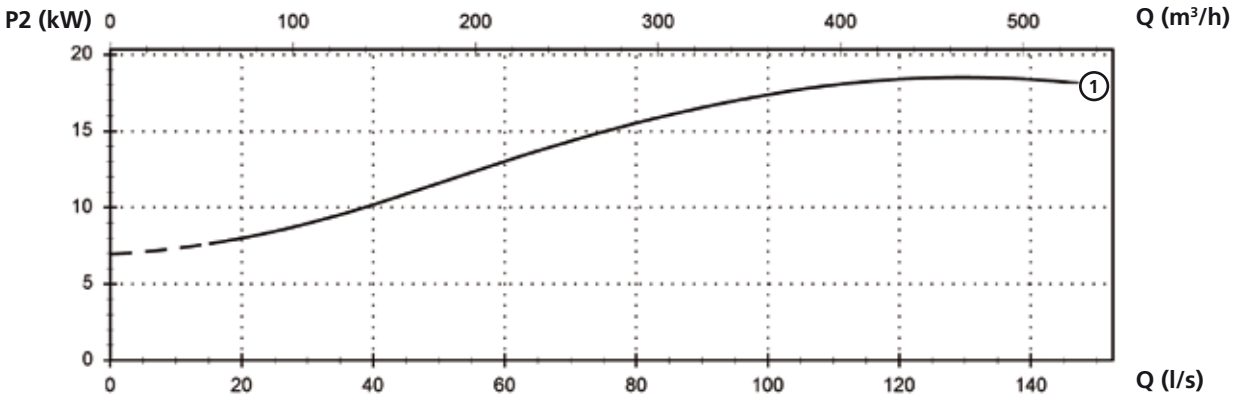
	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
(1) SBN 6500/4/150 A0MT/50	400	3	54.8	50	90	1450	Y Δ	DN150 PN10-16	90 mm
(2) SBN 6500/4/150 F0MT/50	400	3	54.8	50	90	1450	Y Δ	DN150 PN10-16	90 mm
(3) SBN 6500/4/150 G0MT/50	400	3	54.8	50	90	1450	Y Δ	DN150 PN10-16	90 mm

SBN

Modelos com saída horizontal flangeada DN150 PN10-16 - 6 polos

Desempenhos



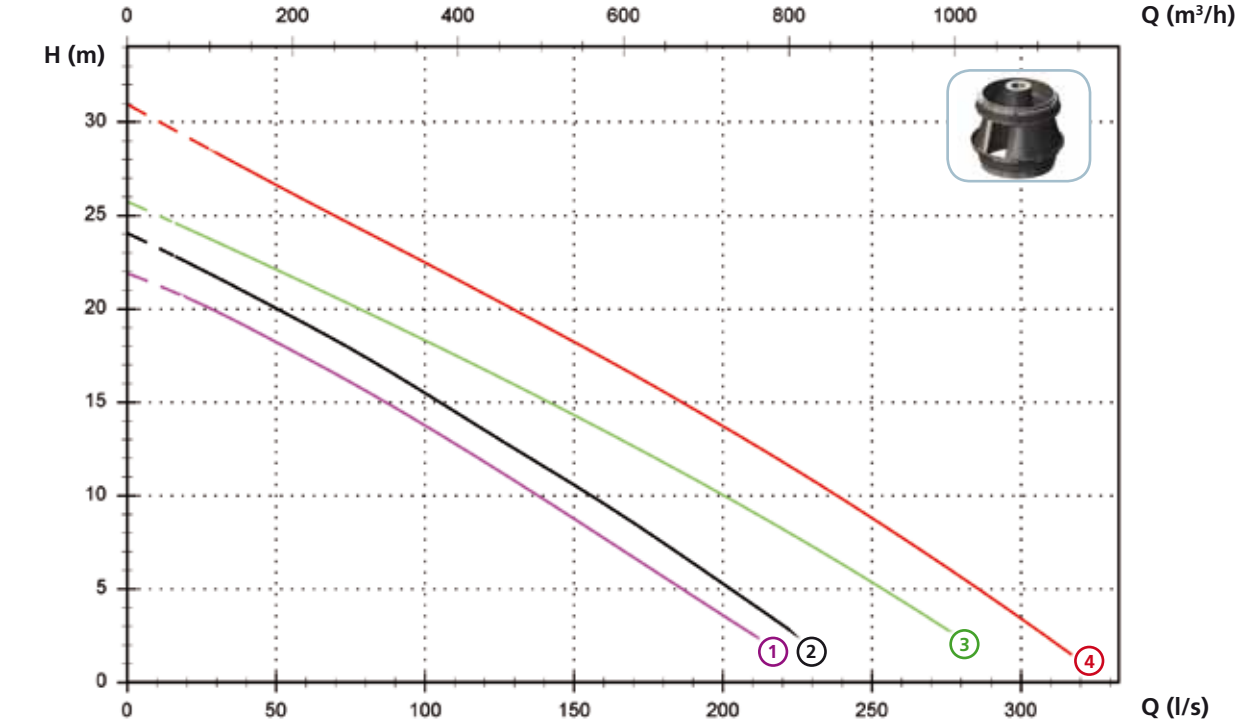


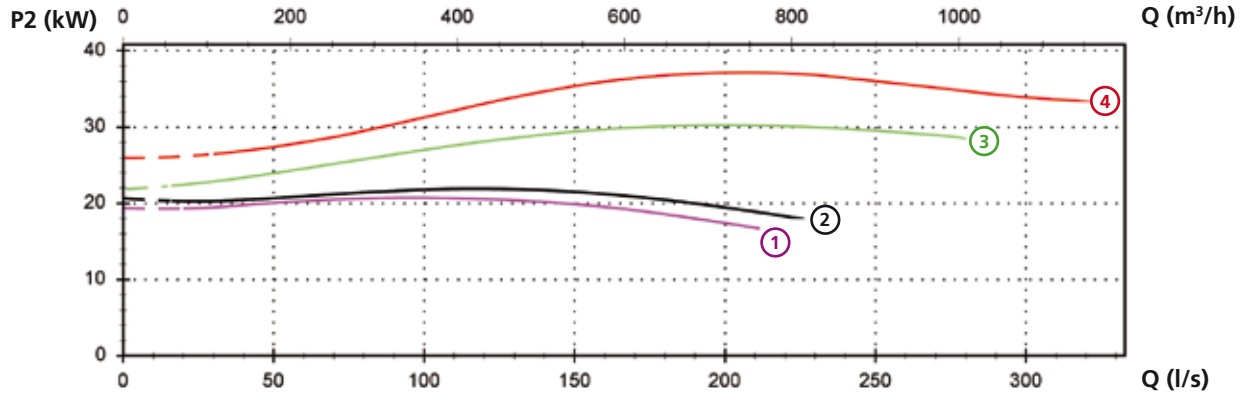
Dados técnicos

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① SBN 2500/6/150 A1LT/50	400	3	23.0	18.5	40	960	Y Δ	DN150 PN10-16	90 mm

Modelos com saída horizontal flangeada DN200 PN10 - 4 polos

Desempenhos





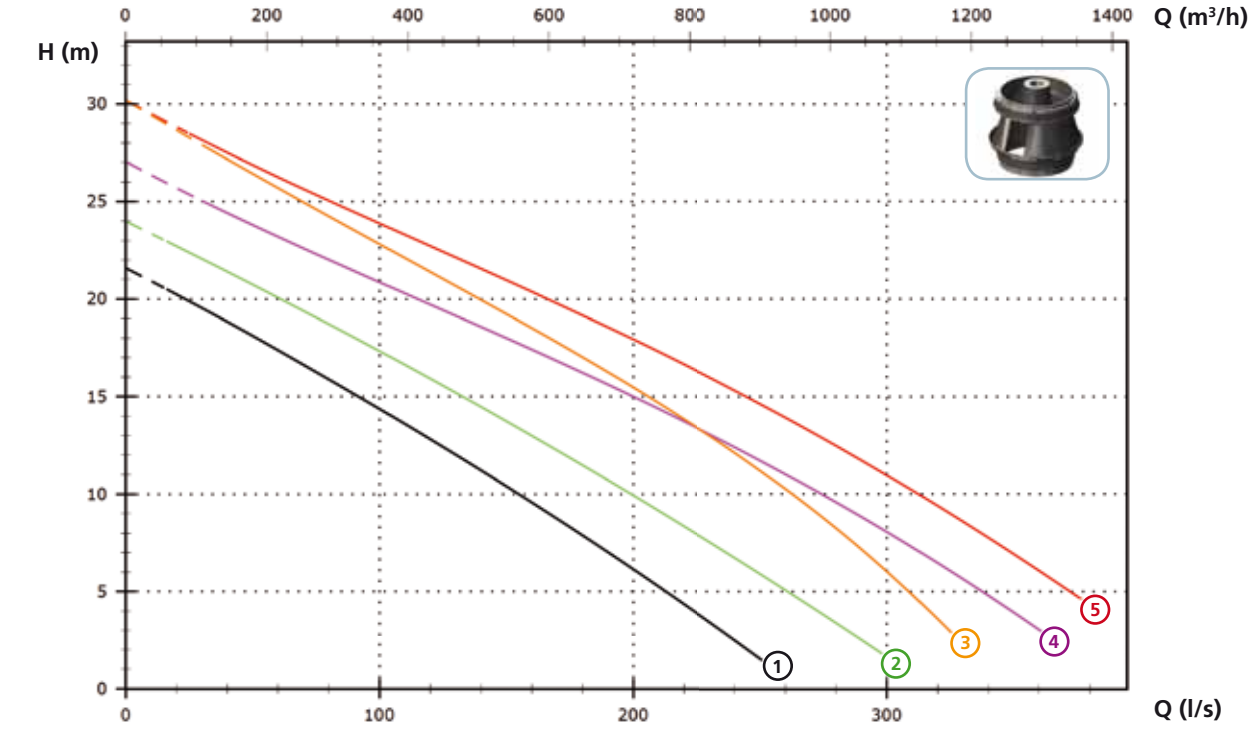
Dados técnicos

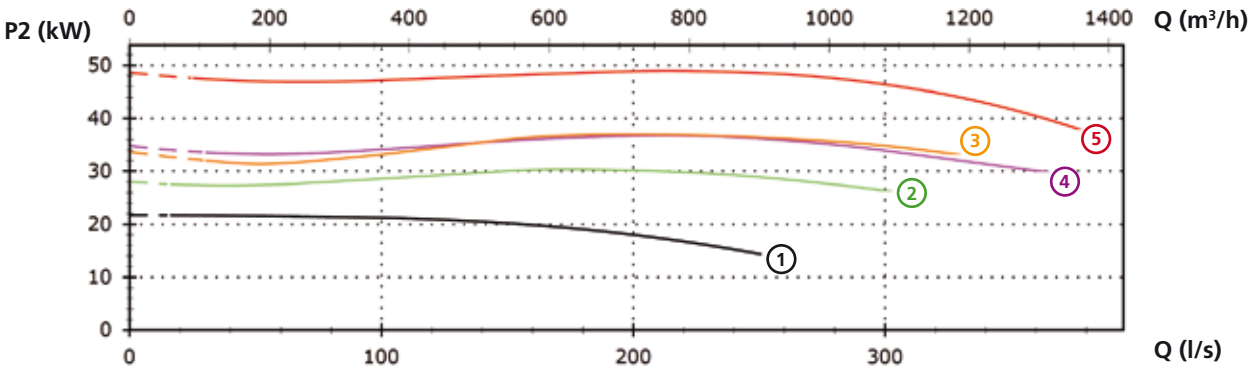
	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① SBN 3000/4/200 B1LT/50	400	3	23.8	22	41	1450	Y Δ	DN200 PN10	105x140 mm
② SBN 3000/4/200 A1LT/50	400	3	25.3	22	43.5	1450	Y Δ	DN200 PN10	105x140 mm
③ SBN 4000/4/200 A1LT/50	400	3	35.9	30	61	1450	Y Δ	DN200 PN10	105x140 mm
④ SBN 5000/4/200 A1LT/50	400	3	45.8	37	76	1450	Y Δ	DN200 PN10	105x140 mm

SBN

Modelos com saída horizontal flangeada DN250 PN10 - 4 polos

Desempenhos



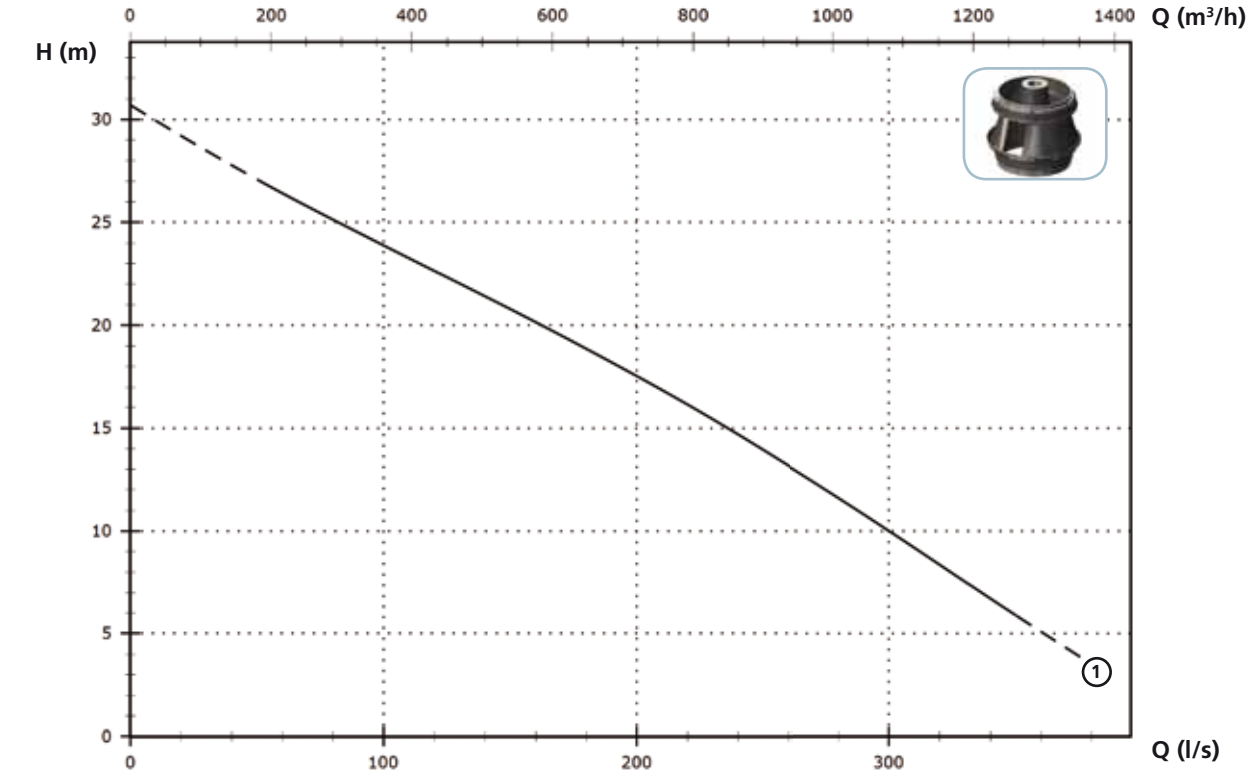


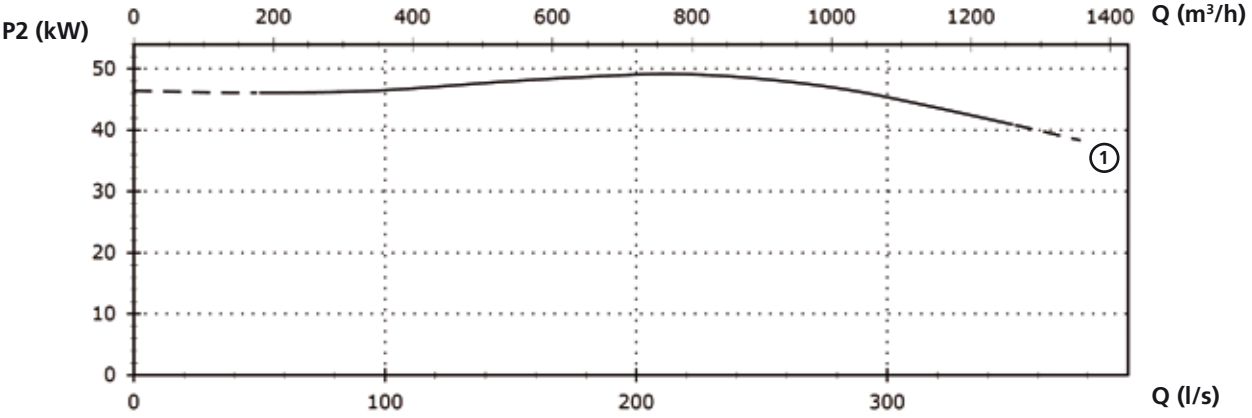
Dados técnicos

		V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
1	SBN 3000/4/250 A1LT/50	400	3	25.3	22	43.5	1450	Y Δ	DN250 PN10	105x140 mm
2	SBN 4000/4/250 A1LT/50	400	3	35.9	30	61	1450	Y Δ	DN250 PN10	105x140 mm
3	SBN 5000/4/250 A1LT/50	400	3	45.8	37	76	1450	Y Δ	DN250 PN10	105x140 mm
4	SBN 5000/4/250 B1LT/50	400	3	45.8	37	76	1450	Y Δ	DN250 PN10	135 mm
5	SBN 6500/4/250 A1MT/50	400	3	54.8	50	90	1450	Y Δ	DN250 PN10	110 mm

Modelos com saída horizontal flangeada DN300 PN10 - 4 polos

Desempenhos





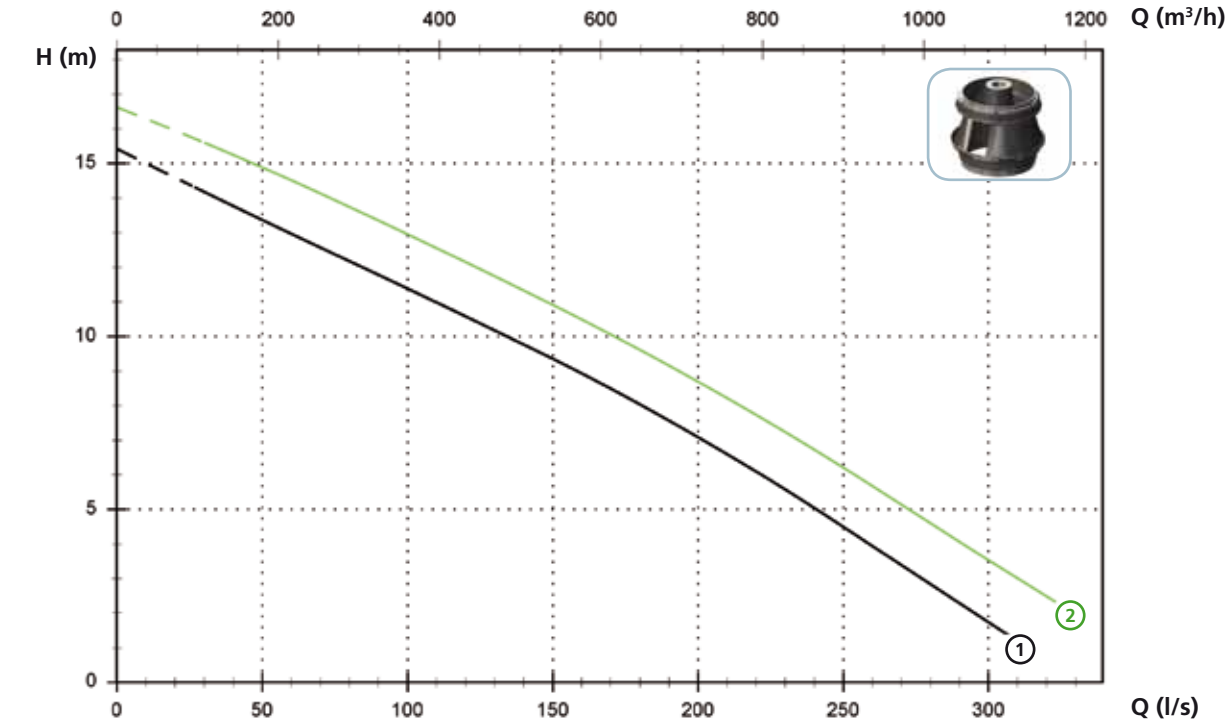
Dados técnicos

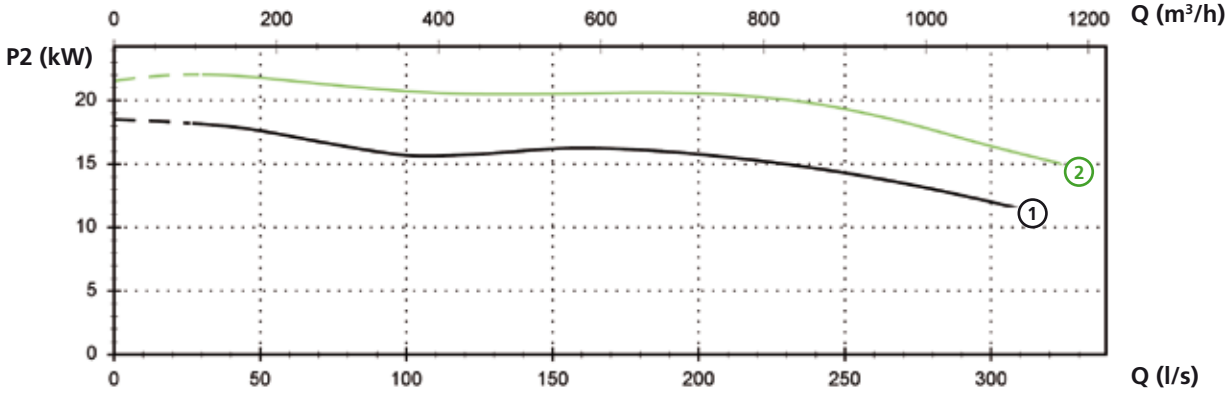
	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① SBN 6500/4/300 A0MT/50	400	3	54.8	50	90	1450	Y Δ	DN300 PN10	110 mm

SBN

Modelos com saída horizontal flangeada DN250 PN10 - 6 polos

Desempenhos



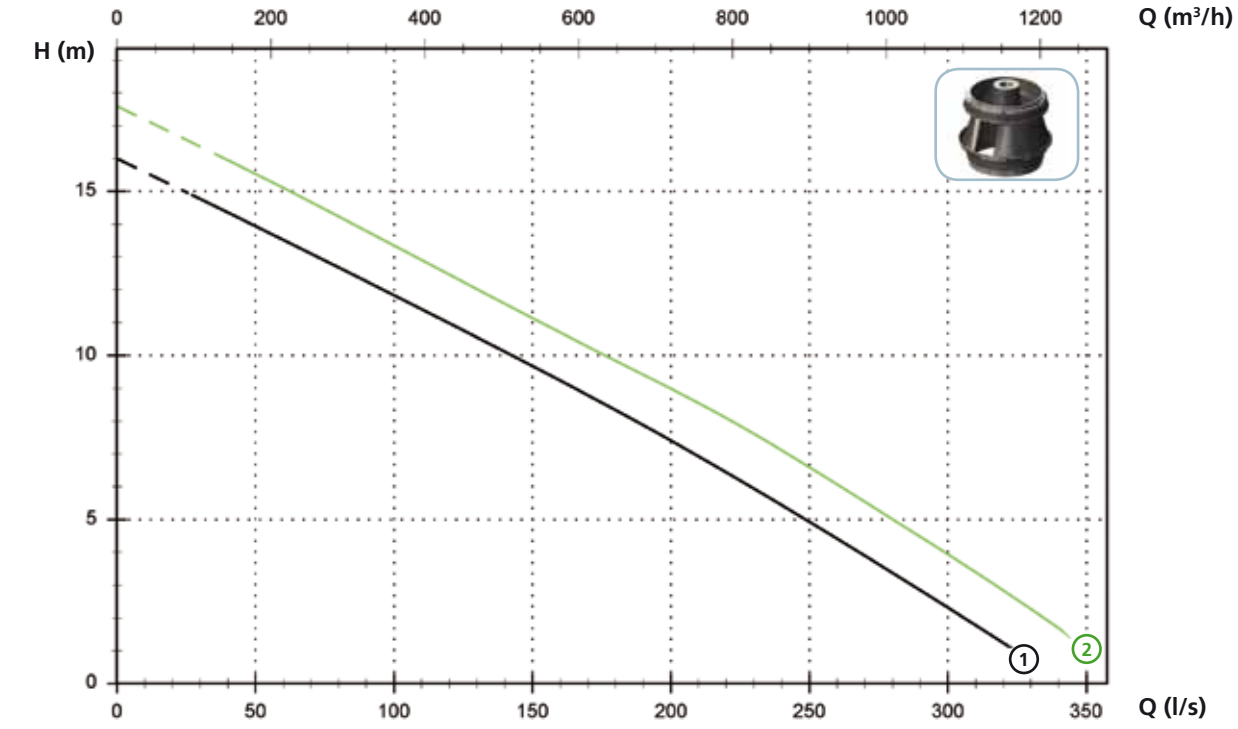


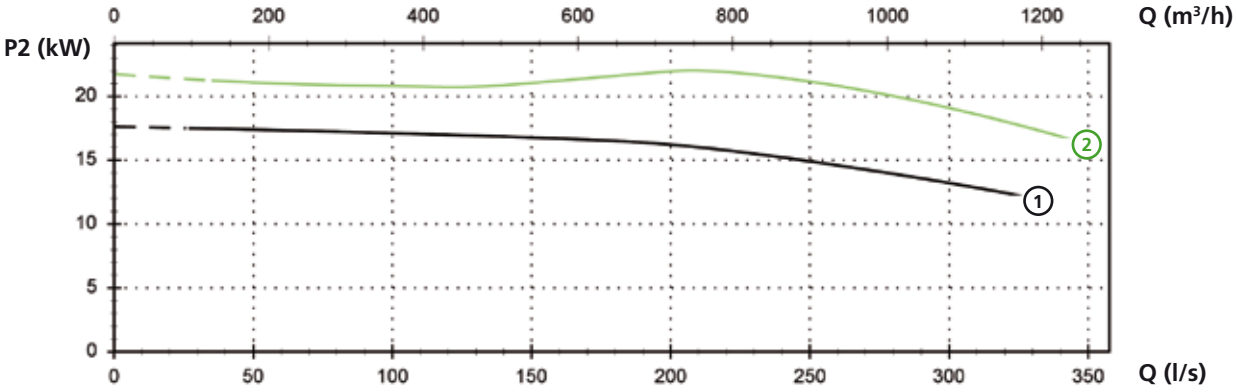
Dados técnicos

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
(1) SBN 2500/6/250 A2LT/50	400	3	23.0	18.5	40	960	Y Δ	DN250 PN10	130 mm
(2) SBN 3000/6/250 A2LT/50	400	3	26.1	22	46	960	Y Δ	DN250 PN10	130 mm

Modelos com saída horizontal flangeada DN300 PN10 - 6 polos

Desempenhos





Dados técnicos

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
(1) SBN 2500/6/300 A1LT/50	400	3	23.0	18.5	40	960	Y Δ	DN300 PN10	130 mm
(2) SBN 3000/6/300 A1LT/50	400	3	26.1	22	46	960	Y Δ	DN300 PN10	130 mm

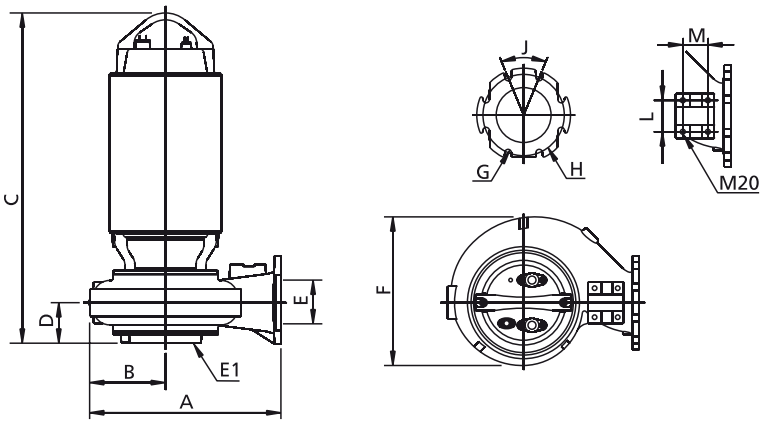
SBN

Versões disponíveis

(Legenda das versões na pág. 16)

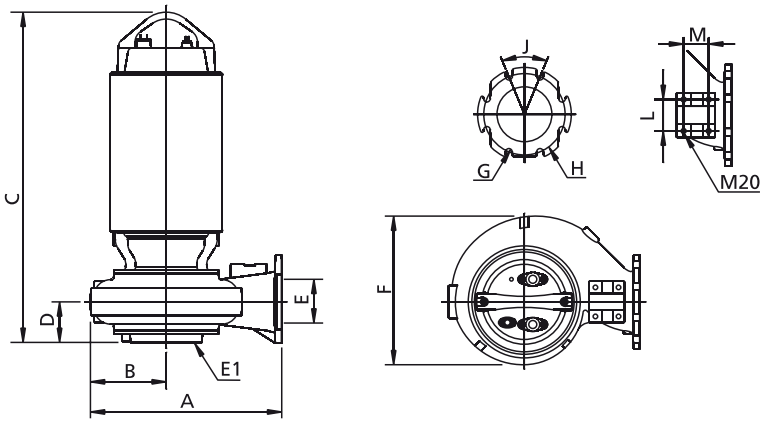
	Versões disponíveis												Resfriamento				Fornecimento de vedações			
	NAE	T	TC	TCD	TCDT	TCDGT	TCG	TCST	TCSGT	TS	TR	TRG	N	CC CCE	FT	CGFT	2SIC	SICM	SICAL	2SICAL
SBN 3000/4/150 A(F)1LT/50									●			●	●			●				
SBN 4000/4/150 A(F)(G)1LT/50									●			●	●			●				
SBN 5000/4/150 A(F)(G)(H)1LT/50									●			●	●			●				
SBN 6500/4/150 A(F)(G)0MT/50									●			●				●				
SBN 2500/6/150 A1LT/50									●			●	●			●				
SBN 3000/4/200 A(B)1LT/50									●			●	●			●				
SBN 4000/4/200 A1LT/50									●			●	●			●				
SBN 5000/4/200 A1LT/50									●			●	●			●				
SBN 3000/4/250 A1LT/50									●			●	●			●				
SBN 4000/4/250 A1LT/50									●			●	●			●				
SBN 5000/4/250 A(B)1LT/50									●			●	●			●				
SBN 6500/4/250 A1MT/50									●			●				●				
SBN 2500/6/250 A2LT/50									●			●	●			●				
SBN 3000/6/250 A2LT/50									●			●	●			●				
SBN 6500/4/300 A0MT/50									●			●				●				
SBN 2500/6/300 A1LT/50									●			●	●			●				
SBN 3000/6/300 A1LT/50									●			●	●			●				

Dimensões e pesos



	A	B	C	D	E	E1 (*)	F	G	H	J	L	M	kg
SBN 3000/4/150 A(F)1LT/50	695	265	1155	130	150	150-200	520	24	240	45°	109	79	385
SBN 4000/4/150 A(F)(G)1LT/50	695	265	1155	130	150	150-200	520	24	240	45°	109	79	410
SBN 5000/4/150 A(F)(G)(H)1LT/50	695	265	1155	130	150	150-200	520	24	240	45°	109	79	423
SBN 6500/4/150 A(F)(G)0MT/50	695	265	1215	130	150	150	520	24	240	45°	109	79	476
SBN 2500/6/150 A1LT/50	695	265	1155	130	150	150-200	520	24	240	45°	109	79	410
SBN 3000/4/200 A(B)1LT/50	695	275	1205	150	200	200	540	24	295	45°	109	79	385
SBN 4000/4/200 A1LT/50	695	275	1205	155	200	200	540	24	295	45°	109	79	410
SBN 5000/4/200 A1LT/50	695	275	1205	150	200	200	540	24	295	45°	109	79	423
SBN 3000/4/250 A1LT/50	785	310	1200	150	250	250	610	24	350	30°	109	79	393
SBN 4000/4/250 A1LT/50	785	310	1205	155	250	200	610	24	350	30°	109	79	418
SBN 5000/4/250 A(B)1LT/50	785	310	1205	155	250	200	610	24	350	30°	109	79	431
SBN 6500/4/250 A1MT/50	880	370	1250	185	250	250	735	24	350	30°	109	79	525

SBN



	A	B	C	D	E	E1 (*)	F	G	H	J	L	M	kg
SBN 2500/6/250 A2LT/50	880	370	1275	195	250	300	735	24	350	30°	109	79	470
SBN 3000/6/250 A2LT/50	880	370	1275	195	250	300	735	24	350	30°	109	79	480
SBN 6500/4/300 A0MT/50	945	405	1320	190	300	250	790	22	400	30°	109	79	548
SBN 2500/6/300 A1LT/50	940	400	1275	200	300	300	790	24	400	30°	109	79	520
SBN 3000/6/300 A1LT/50	940	400	1275	200	300	300	790	24	400	30°	109	79	540

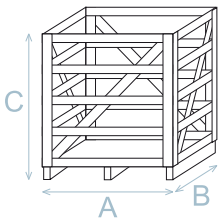
Dimensões em mm

Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

(*) DN flange de aspiração - PN6

Dimensões da embalagem

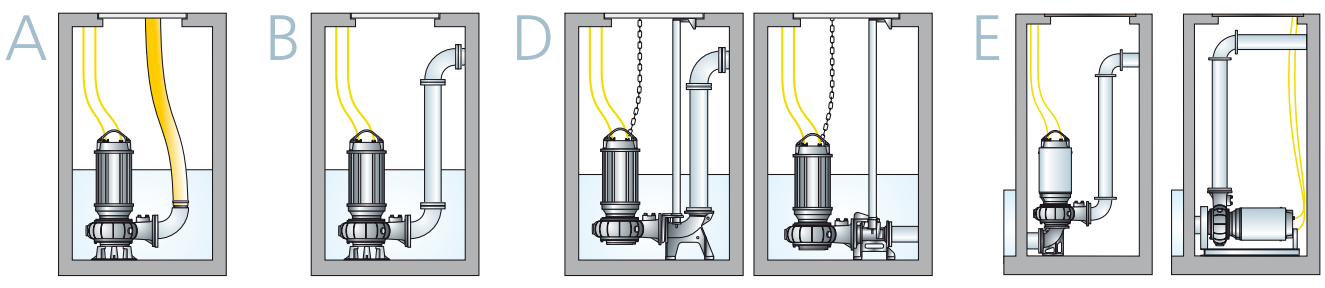
	A	B	C
SBN 3000/4/150 A(F)1LT/50	1080	1245	1135
SBN 4000/4/150 A(F)(G)1LT/50	1080	1245	1135
SBN 5000/4/150 A(F)(G)(H)1LT/50	1080	1245	1135
SBN 6500/4/150 A(F)(G)0MT/50	1080	1245	1135
SBN 2500/6/150 A1LT/50	1080	1245	1135
SBN 3000/4/200 A(B)1LT/50	1080	1245	1135
SBN 4000/4/200 A1LT/50	1080	1245	1135
SBN 5000/4/200 A1LT/50	1080	1245	1135
SBN 3000/4/250 A1LT/50	1080	1245	1135
SBN 4000/4/250 A1LT/50	1080	1245	1135
SBN 5000/4/250 A(B)1LT/50	1080	1245	1135
SBN 6500/4/250 A1MT/50	1080	1245	1135
SBN 2500/6/250 A2LT/50	1080	1245	1135
SBN 3000/6/250 A2LT/50	1080	1245	1135
SBN 6500/4/300 A0MT/50	1080	1245	1135
SBN 2500/6/300 A1LT/50	1080	1245	1135
SBN 3000/6/300 A1LT/50	1080	1245	1135



Dimensões em mm

Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

Instalações



SBP

Todas as imagens de productos são apenas indicativas

Rotor bicanal fechado

Características gerais

Rotor bicanal fechado	
Potência	6,5 ÷ 12,3 kW
Polos	2 / 4 / 6
Saída	DN80 ÷ DN250 Horizontal
Passagem livre	36 ÷ 140 mm
Vazão máx.	232.6 l/s
Altura máx.	34.2 m

Conjunto eletromecânico

Conjunto eletromecânico em ferro fundido EN-GJL-250, predisposto para o funcionamento submerso. Fornecimento de vedações composto por 2 vedações mecânicas em carbeto de silício montadas em série em câmara de óleo inspecionável e por 1 vedação mecânica em grafite alumina, instalada em posição contraposta e lubrificada pelo óleo do motor. Motor em banho de óleo.

Emprego da máquina

Adequadas para um emprego industrial e pesado, são geralmente utilizadas em instalações de depuração civis e industriais, para instalações de elevação de esgotos e canalização de lamas industriais, de águas meteóricas contendo corpos sólidos, recirculação de lodos não tratados ou ativos e de líquidos biológicos.

Materiais de construção

Carcaça	Ferro fundido EN-GJL-250
Material do rotor	Ferro fundido EN-GJL-250
Parafusos e porcas	Aço inoxidável - Classe A2-70
Guarnição padrão	Borracha - NBR
Eixo	Aço inoxidável - AISI 420
Camisa de resfriamento	Aço-carbono / Aço inoxidável - AISI 304
Pintura	Epóxi bicomponente à base de água (espessura média de 150 µm)
Fornecimento standard de vedações mecânicas	Duas vedações mecânicas em carbeto de silício (2SiC) e uma vedação mecânica em óxido de alumínio-carbono (AL)

Limites de emprego

Temp. máx. de emprego	40 °C
pH do líquido tratado	6 ÷ 14
Viscosidade do líquido tratado	1 mm^2/s
Prof. máx. de imersão	20 m
Densidade do líquido tratado	1 Kg/dm^3
Pressão acústica máx.	70 dB
Arranques/hora máx.	20

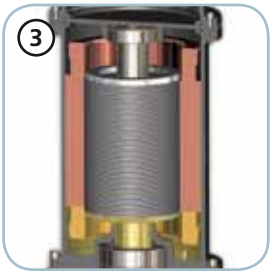
SBP

Rolamentos

Rolamentos de esferas blindados autolubrificados para a vida operativa.

Estrutura

Construção em ferro fundido GJL-250.



Motor

Motor ecológico a seco com proteções térmicas.

Vedações mecânicas

Duas vedações mecânicas em carbeto de silício (2SiC) e uma vedação mecânica em grafite alumina (AL) para proporcionar a máxima confiabilidade mesmo no caso de empregos pesados.

Câmara de óleo

Ampla câmara de óleo para garantir uma longa duração às vedações mecânicas.

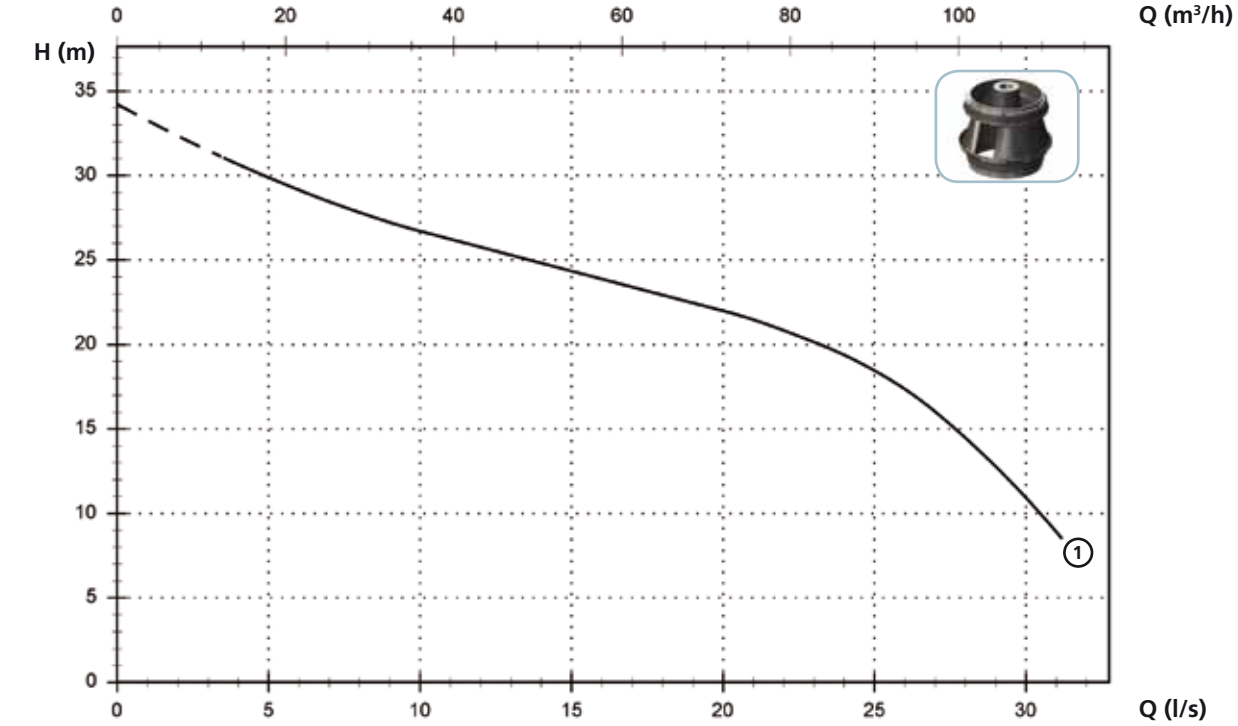
Passagem livre

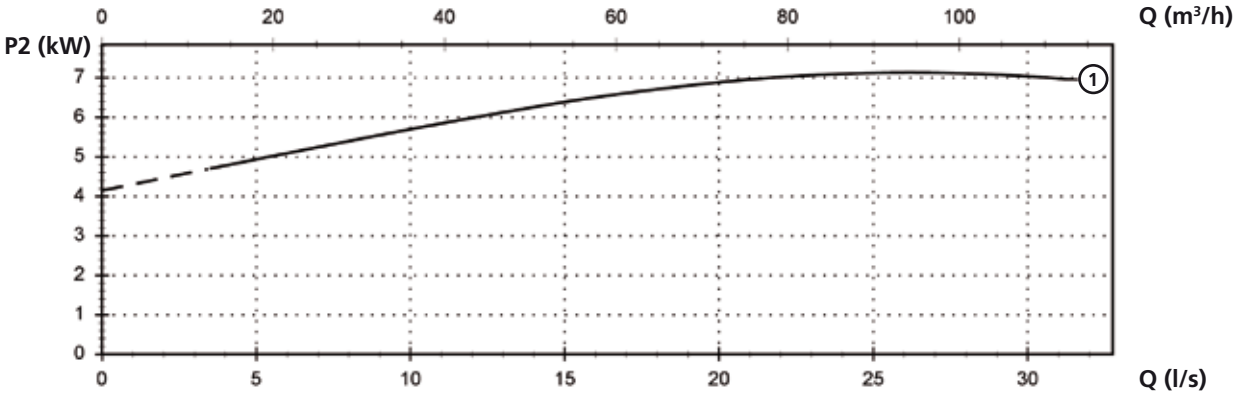
Ampla passagem livre que permite a expulsão de corpos sólidos e evita o bloqueio do rotor.

SBP

Modelos com saída horizontal flangeada DN80 PN10-16 - 2 polos

Desempenhos



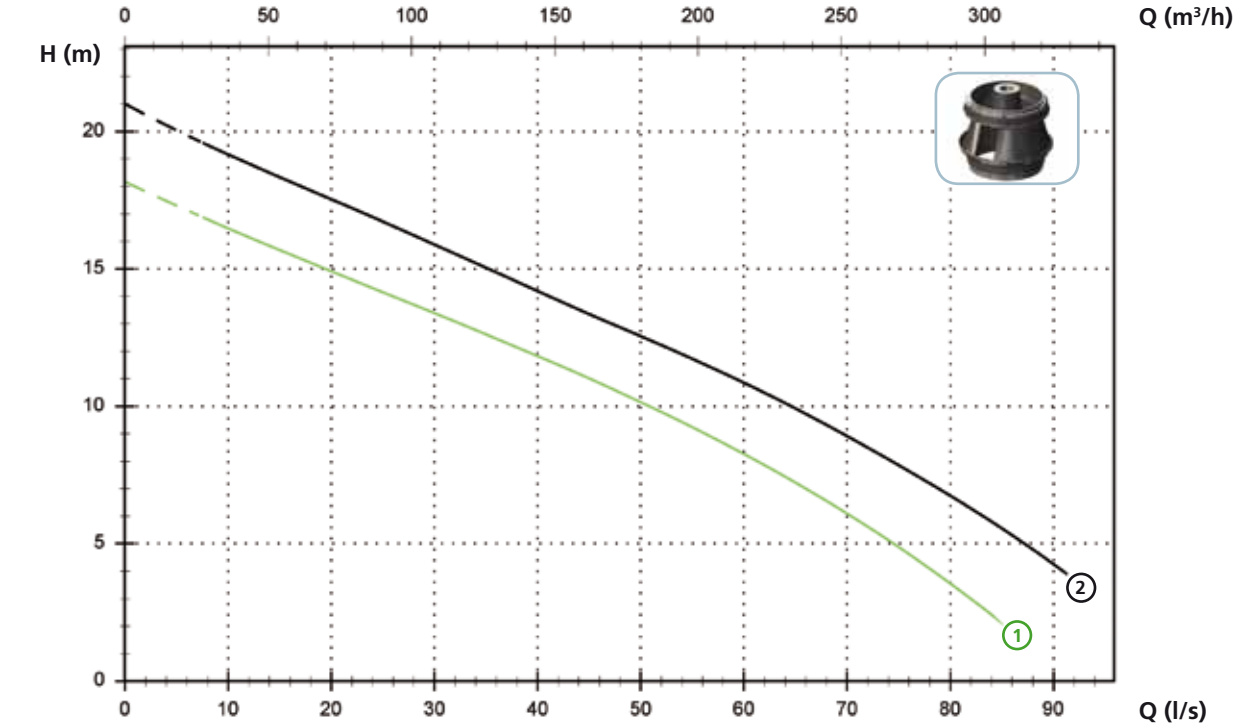


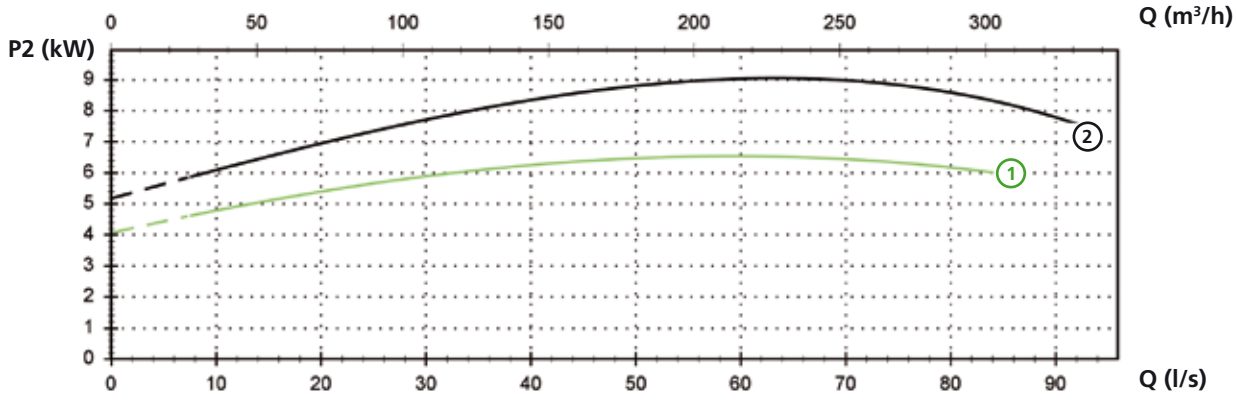
Dados técnicos

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
(1) SBP 750/2/80 A0HT/50	400	3	8.8	7.2	14.5	2900	Y Δ	DN80 PN10-16	36 mm

Modelos com saída horizontal flangeada DN150 PN10-16 - 4 polos

Desempenhos





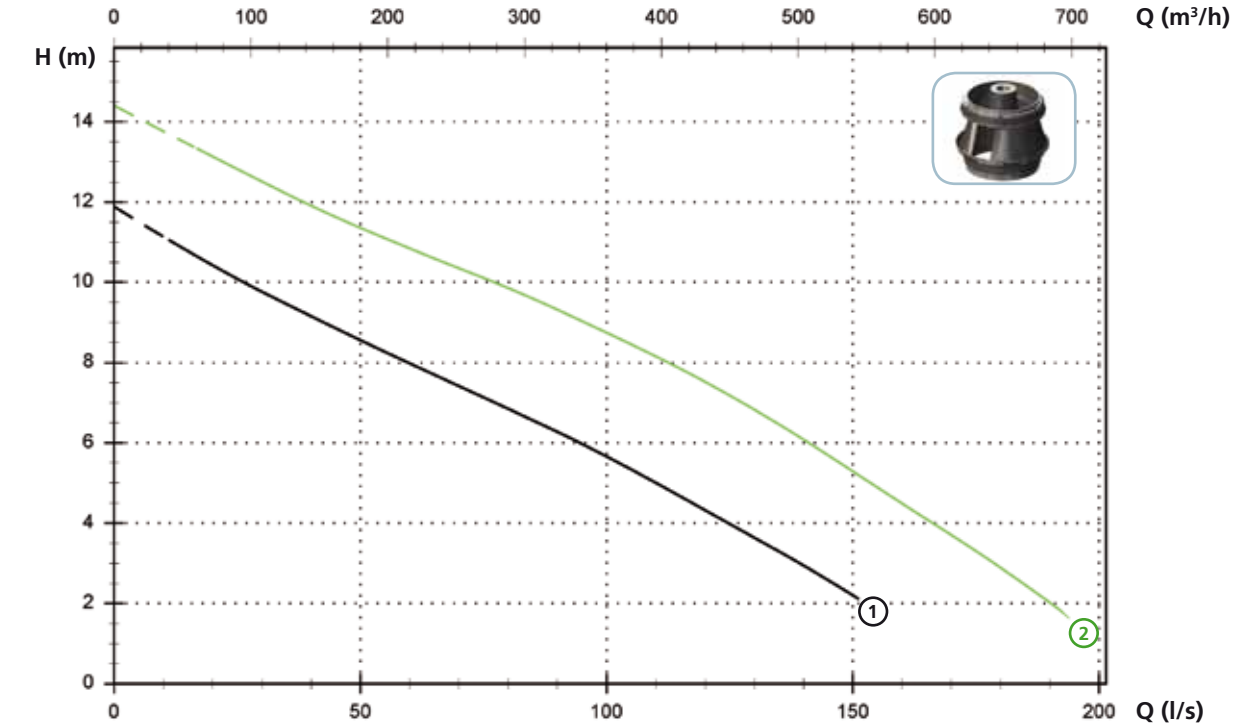
Dados técnicos

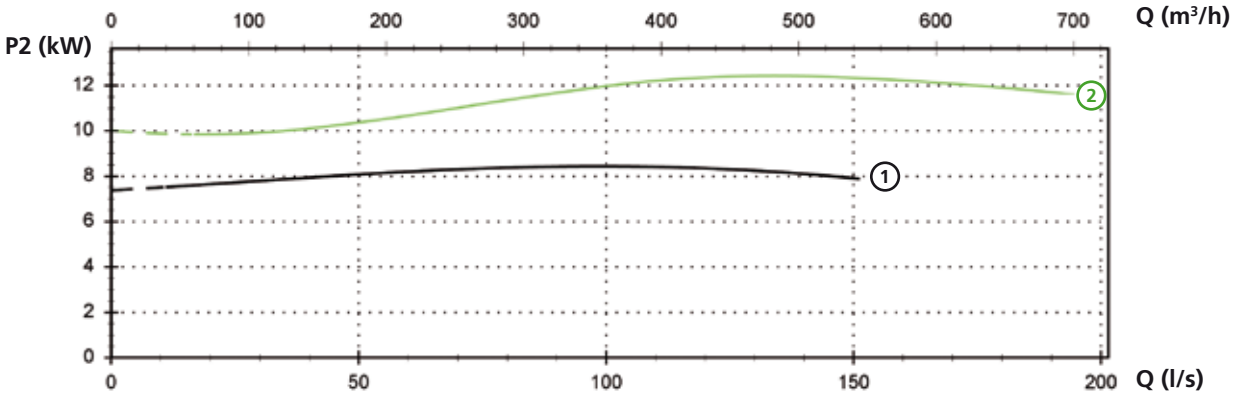
		V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
1	SBP 750/4/150 A0HT/50	400	3	8.6	6.5	14.9	1450	Y Δ	DN150 PN10-16	70 mm
2	SBP 1000/4/150 A0HT/50	400	3	11.5	8.9	20	1450	Y Δ	DN150 PN10-16	70 mm

SBP

Modelos com saída horizontal flangeada DN200 PN10 - 6 polos

Desempenhos



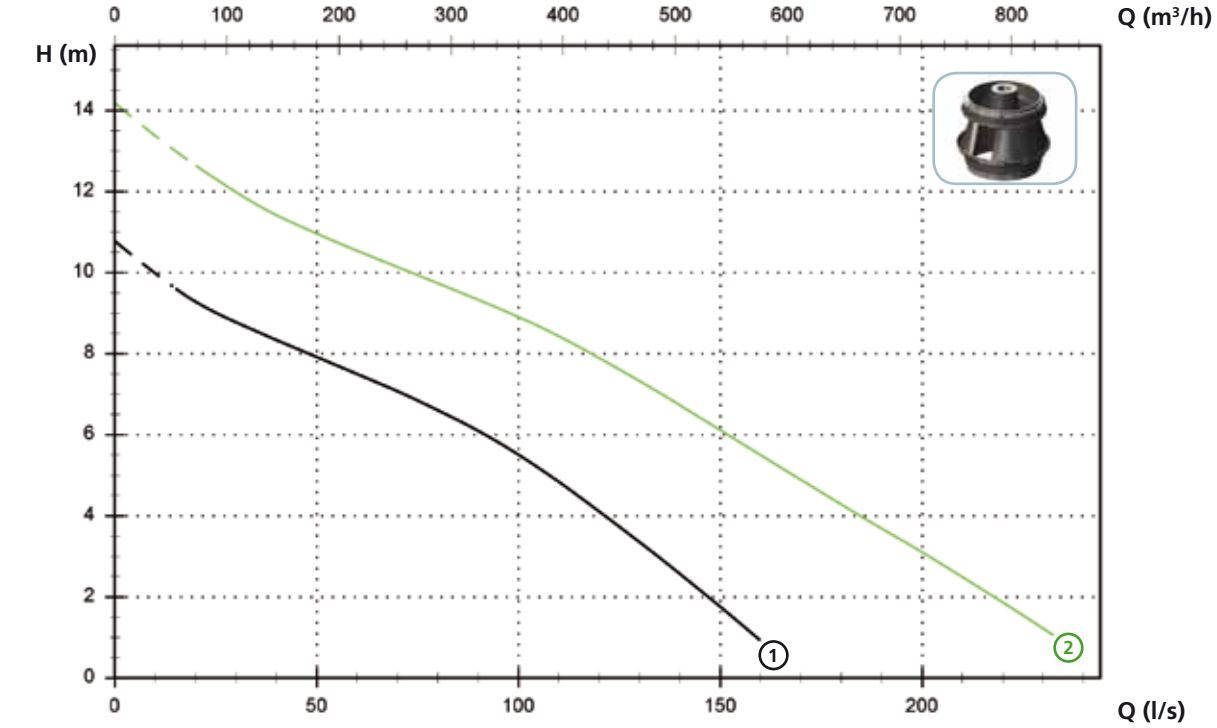


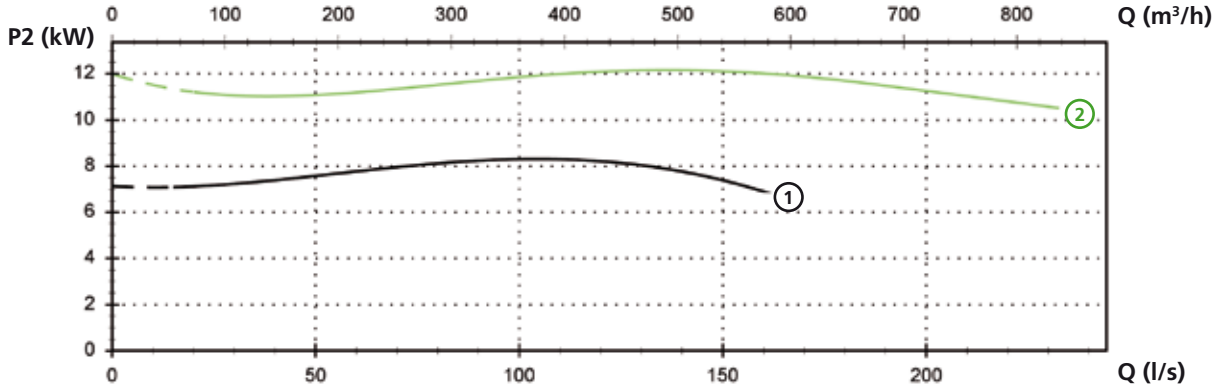
Dados técnicos

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
(1) SBP 1000/6/200 A0IT/50	400	3	11.4	8.4	20.1	960	Y Δ	DN200 PN10	100 mm
(2) SBP 1500/6/200 A1IT/50	400	3	14.8	12.3	28.2	960	Y Δ	DN200 PN10	105x140 mm

Modelos com saída horizontal flangeada DN200 PN10 - 6 polos

Desempenhos





Dados técnicos

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
(1) SBP 1000/6/250 A0IT/50	400	3	11.4	8.4	20.1	960	Y Δ	DN250 PN10	
(2) SBP 1500/6/250 A1IT/50	400	3	14.8	12.3	28.2	960	Y Δ	DN250 PN10	

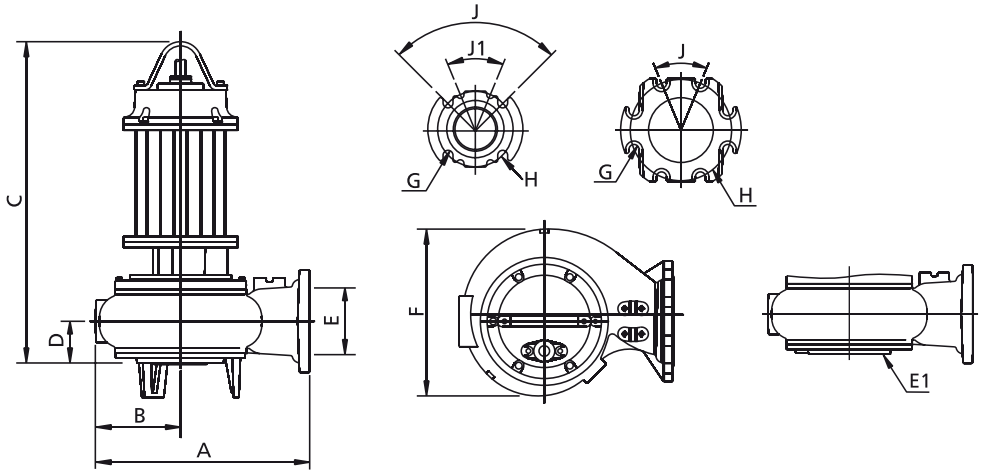
SBP

Versões disponíveis

(Legenda das versões na pág. 16)

	Versões disponíveis												Resfriamento				Fornecimento de vedações			
	NAE	T	TC	TCD	TCDT	TCDGT	TCG	TCST	TCSGT	TS	TR	TRG	N	CC CCE	FT	CGFT	2SIC	SICM	SICAL	2SICAL
SBP 750/2/80 A0HT/50		●								●			●	●						●
SBP 750/4/150 A0HT/50		●								●			●	●						●
SBP 1000/4/150 A0HT/50		●								●			●	●						●
SBP 1000/6/200 A0IT/50		●								●			●	●						●
SBP 1500/6/200 A1IT/50		●								●			●	●			●			
SBP 1000/6/250 C0IT/50		●								●			●	●						●
SBP 1500/6/250 A1IT/50		●								●			●	●			●			

Dimensões e pesos



	A	B	C	D	E	E1	F	G	H	J	J1	kg
SBP 750/2/80 A0HT/50	345	135	725	110	80	DN65 PN6(*)	275	18	160	90°	45°	103
SBP 750/4/150 A0HT/50	585	225	855	200	150	DN125 PN6(*)	440	24	240	45°	-	135
SBP 1000/4/150 A0HT/50	585	225	855	200	150	DN125 PN6(*)	440	24	240	45°	-	151
SBP 1000/6/200 A0IT/50	695	275	970	145	200	DN250 PN6	540	24	295	45°	-	215
SBP 1500/6/200 A1IT/50	695	275	975	155	200	DN200 PN6	540	24	295	45°	-	245
SBP 1000/6/250 C0IT/50	785	310	970	145	250	DN250 PN6	610	24	350	30°	-	223
SBP 1500/6/250 A1IT/50	785	310	975	155	250	DN200 PN6	610	24	350	30°	-	255

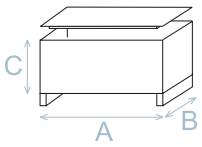
Dimensões em mm

Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

(*) Flange de aspiração disponível a pedido

Dimensões da embalagem

	A	B	C
SBP 750/2/80 A0HT/50	915	515	555
SBP 750/4/150 A0HT/50	915	515	555
SBP 1000/4/150 A0HT/50	915	515	555
SBP 1000/6/200 A0IT/50	1000	750	1200
SBP 1500/6/200 A1IT/50	1000	750	1200
SBP 1000/6/250 C0IT/50	1000	750	1200
SBP 1500/6/250 A1IT/50	1000	750	1200

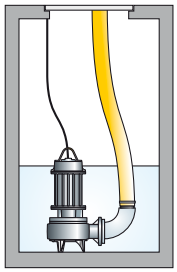


Dimensões em mm

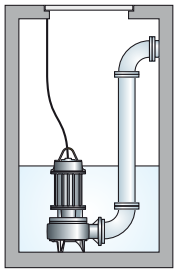
Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

Instalações

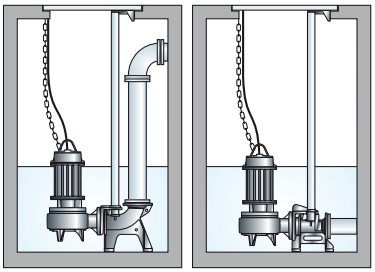
A



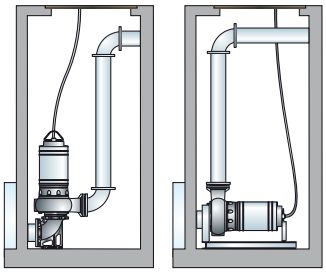
B



D



E

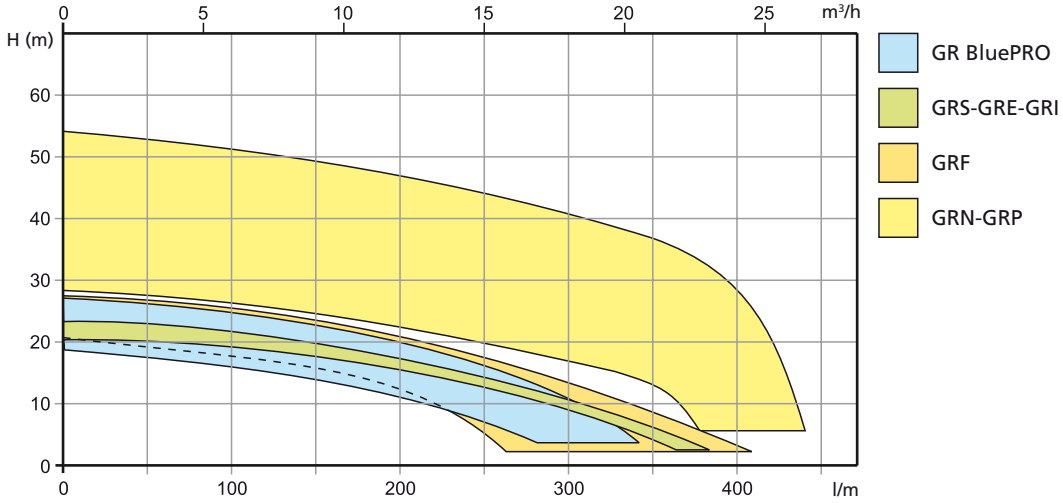


1.5 GR (GRINDER)
eletrobombas trituradoras

A família **GRINDER (GR)** é caracterizada por eletrobombas com rotor submerso do tipo com múltiplos canais aberto, com sistema de trituração na aspiração. Destina-se a várias utilizações em função da combinação com motores de 2 ou 4 polos: no primeiro caso, encontra emprego nos setores zootécnico e alimentar com presença de efluentes de esgoto. No segundo, aplica-se principalmente nos âmbitos agrícola e zootécnico, com presença de líquidos particularmente carregados.

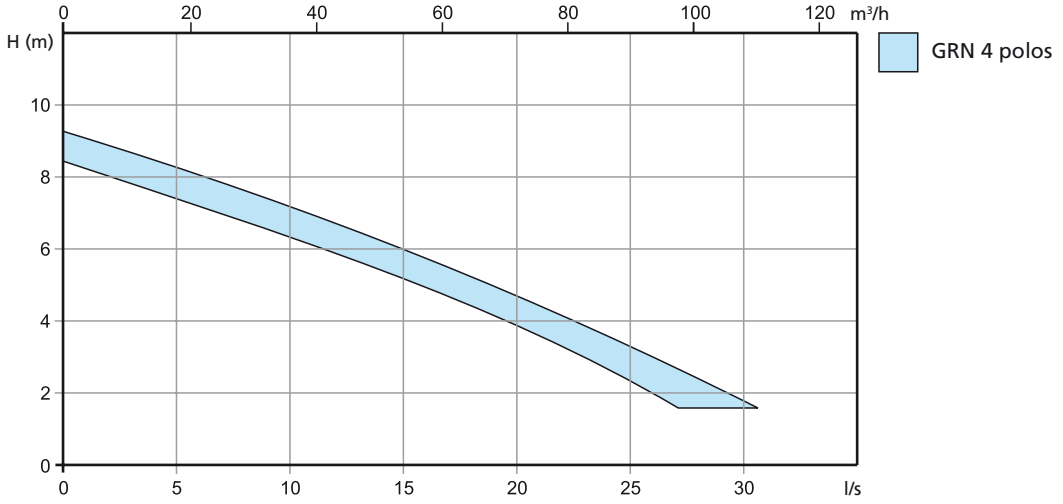
0.74 ÷ 1.5 kW 2 POLOS

O rotor GR, projetado para atingir alturas manométricas elevadas e altos rendimentos, é aplicado a motores com potência de até 7,2 kW, encontrando emprego nos setores zootécnico, alimentar, civil e em todas as situações nas quais seja necessário triturar o líquido bombeado. No prato de desgaste é realizado o sistema antibloqueio (ACS=Anti Clogging System), constituído por um sulco que favorece a expulsão dos corpos triturados, garantindo a não obstrução da bomba e a nova partida rápida dela, mesmo com potências baixas.



1.8 ÷ 7.2 kW 4 POLOS

A parte hidráulica especial empregada com motores de 2,2 a 3,0 kW de 4 polos é formada por um sistema de trituração que consiste em um rotor robusto em forma de "S" que gira rente ao prato de desgaste com furo de aspiração dentado. Tanto o rotor, como o prato de desgaste, são realizados em ferro fundido EN-GJS-600-3 tratados termicamente para um maior endurecimento superficial. Este sistema é aconselhado para os setores agrícola, zootécnico e civil, na presença de líquidos particularmente carregados com corpos estranhos trituráveis.



GR
eletrobombas trituradoras

0.74 ÷ 1.5 kW 2 polos

GR BluePRO
pág. 254

Conjunto eletromecânico em ferro fundido EN-GJL-250, preparado para o funcionamento submerso, fornecido com 2 vedações mecânicas contrapostas em carbeto de silício em câmara de óleo, V-ring em contato direto com o líquido. Motor ecológico a seco. Corpo hidráulico de fusão com invólucro do motor.
Indicada na presença de corpos filamentosos ou fibrosos e, em geral, de efluentes de esgotos de origem civil não filtrados. Esta eletrobomba destina-se a uma utilização tanto doméstica, como profissional

GRS
pág. 258

Conjunto eletromecânico em ferro fundido EN-GJL-250, predisposto para o funcionamento submerso. Fornecimento de vedações composto por 1 vedação mecânica em carbeto de silício e por 1 anel de vedação. Motor ecológico a seco. Corpo hidráulico de fusão com invólucro do motor.
Adequada para a elevação de águas carregadas com corpos filamentosos ou fibrosos e, em geral, de efluentes de esgotos de origem doméstica.

GRE
ppág. 262

Conjunto eletromecânico em ferro fundido EN-GJL-250, predisposto para o funcionamento submerso. Fornecimento de vedações composto por 1 vedação mecânica em carbeto de silício e por 1 anel de vedação. Motor ecológico a seco.
Adequada para a elevação de águas carregadas com corpos filamentosos ou fibrosos e, em geral, de efluentes de esgotos de origem doméstica.

GRI
pág. 266

Conjunto eletromecânico em ferro fundido EN-GJL-250, predisposto para o funcionamento submerso. Fornecimento de vedações composto por duas vedações mecânicas em carbeto de silício (SiC), instaladas em série em poço de óleo inspecionável. Motor ecológico a seco.
Pode ser empregada para a elevação de águas carregadas com corpos filamentosos ou fibrosos e, em geral, para um emprego pesado na presença de efluentes de esgotos de origem civil não filtrados.

GRF
pág. 270

Conjunto eletromecânico em ferro fundido EN-GJL-250, predisposto para o funcionamento submerso. Fornecimento de vedações composto por 2 vedações mecânicas em carbeto de silício instaladas em posição contraposta em poço de óleo inspecionável. Motor ecológico a seco. Série com certificação antideflagrante ATEX.
Concebida explicitamente para funcionar na presença de vestígios de líquidos inflamáveis ou em atmosferas potencialmente explosivas, a GRF é especialmente indicada na presença de corpos filamentosos ou fibrosos e, em geral, de efluentes de esgotos de origem civil e industrial não filtrados.

1.8 ÷ 7.2 kW 2/4 polos

GRN
pág. 274

Conjunto eletromecânico em ferro fundido EN-GJL-250, predisposto para o funcionamento submerso. Fornecimento de vedações composto por 2 vedações mecânicas em carbeto de silício contrapostas em poço de óleo inspecionável. Motor ecológico a seco. Série disponível na versão antideflagrante ATEX (A pedido).
Projetada para um emprego profissional e industrial, é adequada para o tratamento de líquidos que contêm corpos sólidos ou fibras em suspensão, lodos ativos com densidade baixa ou média. Esta série foi preparada para receber o sistema de resfriamento ZENIT para a instalação a seco ou semi-submersa (A pedido).

GRP
pág. 282

Conjunto eletromecânico em ferro fundido EN-GJL-250, predisposto para o funcionamento submerso. Fornecimento de vedações composto por 2 vedações mecânicas em carbeto de silício montadas em série em câmara de óleo inspecionável e por 1 vedação mecânica em grafite alumina, instalada em posição contraposta e lubrificada pelo óleo do motor. Motor em banho de óleo.
Indicada para um emprego profissional e industrial, pode ser empregada para a elevação de líquidos que contêm corpos sólidos ou fibras em suspensão e lodos ativos.

GR Blue PRO

Todas as imagens de productos são apenas indicativas

Rotor com sistema de trituração

DESIGN BY pininfarina

Características gerais

Rotor com sistema de trituração	
Potência	0,74 ÷ 1,5 kW
Polos	2
Saída	GAS 1½"- DN32 Horizontal
Passagem livre	-
Vazão máx.	5.6 l/s
Altura máx.	27 m

Conjunto eletromecânico

Conjunto eletromecânico em ferro fundido EN-GJL-250, preparado para o funcionamento submerso, fornecido com 2 vedações mecânicas contrapostas em carbeto de silício em câmara de óleo, V-ring em contato direto com o líquido. Motor ecológico a seco. Corpo hidráulico de fusão com invólucro do motor.

Emprego da máquina

Indicada na presença de corpos filamentosos ou fibrosos e, em geral, de efluentes de esgotos de origem civil não filtrados. Esta eletrobomba destina-se a uma utilização tanto doméstica, como profissional.

Materiais de construção

Carcaça	Ferro fundido EN-GJL 250
Material do rotor	Ferro fundido EN-GJL-250
Parafusos e porcas	Aço inoxidável - Classe A2-70
Guarnição padrão	Borracha - NBR
Material do sistema de trituração	Aço cromo - X102 CrMo17 KU
Material do disco triturador	Aço cromo - X102 CrMo17 KU
Eixo	Aço inoxidável - AISI 420
Pintura	Epóxi bicomponente à base de água (espessura média de 80 µm)
Fornecimento standard de vedações mecânicas	Duas vedações mecânicas em carbeto de silício (2SiC), V-ring

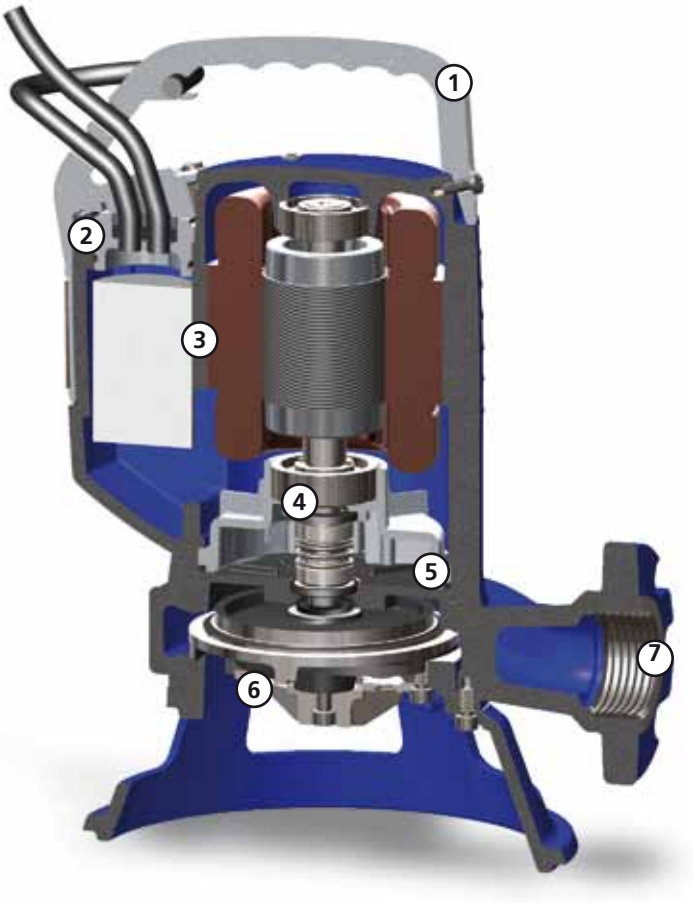
Limites de emprego

Temp. máx. de emprego	40 °C
pH do líquido tratado	6 ÷ 14
Viscosidade do líquido tratado	1 mm^2/s
Prof. máx. de imersão	20 m
Densidade do líquido tratado	1 Kg/dm^3
Pressão acústica máx.	70 dB
Arranques/hora máx.	30

Modelos disponíveis também em versão certificada IECEx

Ex nA IIC T3
Ex nA nC IIC T3

GR BluePRO

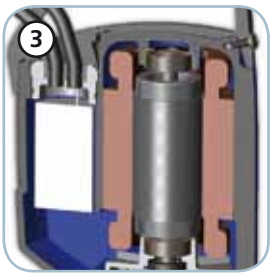


Alça

Alça de elevação e transporte ergonômica em tecnopolímero. Um olhal permite regular a excursão da boia.

Prensa cabo

Sistema prensa cabo inovador com O-ring duplo para garantir a máxima vedação.



Motor e acessórios elétricos

Motor a seco com proteções térmicas. Modelos monofásicos com capacitor interno, caixa de comando com capacitor/disjuntor e proteção contra sobrecorrente. Modelos trifásicos equipados com relé de proteção do motor.

Vedações mecânicas

Duas vedações mecânicas em carbeto de silício (2SiC), V-ring em contato direto com o líquido.

Câmara de óleo

Câmara de óleo que garante uma maior duração das vedações mecânicas e, graças a um sistema patenteado, é facilmente acessível para simplificar as operações de manutenção.

Sistema de trituração

Sistema de trituração constituído por uma faca rotativa e por um disco com furos de bordas afiadas que corta finamente os corpos filamentosos e impede o bloqueio do rotor.

Mais de 69.000 cortes por minuto!

Bocal de saída e pé de suporte

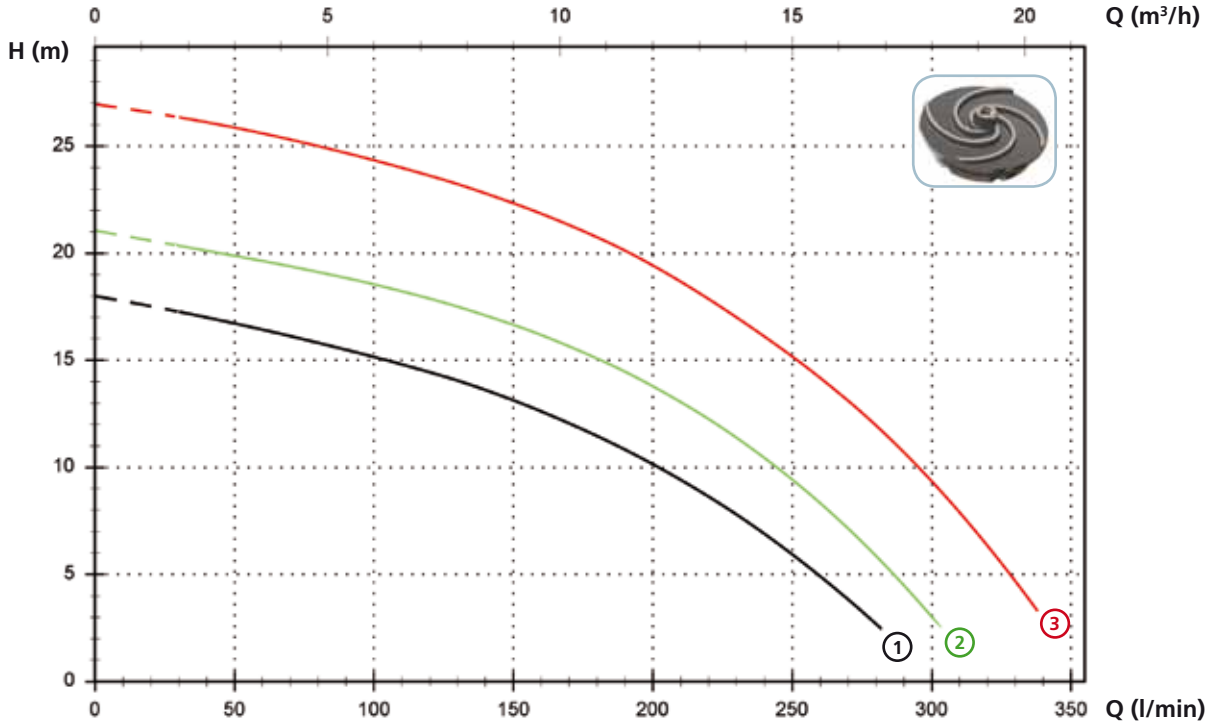
Bocal de saída roscado e flangeado para a máxima simplicidade de instalação.
Pé de suporte em ferro fundido.

GR Blue PRO

Modelos com saída horizontal roscada GAS 1½'' - flangeada DN32 PN6 - 2 polos

Desempenhos

	l/s	0	1	2	3	4	5
	l/min	0	60	120	180	240	300
	m³/h	0	3.6	7.2	10.8	14.4	18.0
① GR BluePRO 100/2/G40H A1CM(T)/50		*18.0*	16.4	14.4	11.5	6.9	
② GR BluePRO 150/2/G40H A1CM(T)/50		*21.1*	19.6	17.9	15.1	10.4	3.0
③ GR BluePRO 200/2/G40H A1CM(T)/50		*27.0*	25.6	23.6	20.7	16.1	9.3



Dados técnicos

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① GR BluePRO 100/2/G40H A1CM/50	230	1	-	0.74	5.5	2900	Dir	G 1½"-DN32 PN6	-
② GR BluePRO 150/2/G40H A1CM/50	230	1	-	1.1	7.5	2900	Dir	G 1½"-DN32 PN6	-
③ GR BluePRO 200/2/G40H A1CM/50	230	1	-	1.5	10	2900	Dir	G 1½"-DN32 PN6	-

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① GR BluePRO 100/2/G40H A1CT/50	400	3	-	0.74	2.7	2900	Dir	G 1½"-DN32 PN6	-
② GR BluePRO 150/2/G40H A1CT/50	400	3	-	1.1	3.2	2900	Dir	G 1½"-DN32 PN6	-
③ GR BluePRO 200/2/G40H A1CT/50	400	3	-	1.5	4.3	2900	Dir	G 1½"-DN32 PN6	-

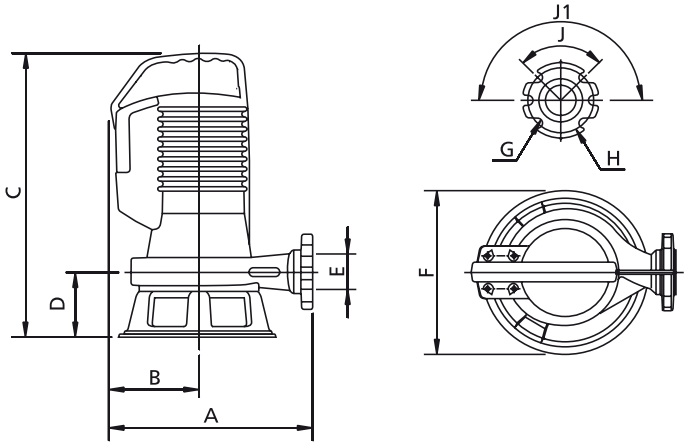
GR BluePRO

Versões disponíveis

(Legenda das versões na pág. 16)

	Versões disponíveis												Resfriamento				Fornecimento de vedações			
	NAE	T	TC	TCD	TCDT	TCDGT	TCG	TCST	TCSGT	TS	TR	TRG	N	CC CCE	FT	CGFT	2SIC	SICM	SICAL	2SICAL
GR BluePRO 100/2/G40H A1CM/50					●	●							●				●			
GR BluePRO 100/2/G40H A1CT/50											●	●	●				●			
GR BluePRO 150/2/G40H A1CM/50					●	●							●				●			
GR BluePRO 150/2/G40H A1CT/50											●	●	●				●			
GR BluePRO 200/2/G40H A1CM/50					●	●							●				●			
GR BluePRO 200/2/G40H A1CT/50											●	●	●				●			

Dimensões e pesos



	A	B	C	D	E	F	G	H	J	J1	kg
GR BluePRO 100/2/G40H A1CM(T)/50	270	130	365	95	G 1½"	220	14	90	90°	180°	19
GR BluePRO 150/2/G40H A1CM(T)/50	285	125	410	100	G 1½"	230	14	90	90°	180°	24
GR BluePRO 200/2/G40H A1CM(T)/50	285	125	410	100	G 1½"	230	14	90	90°	180°	25

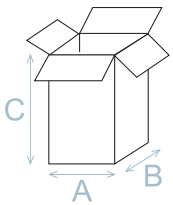
Dimensões em mm

Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

Dimensões da embalagem

	A	B	C
GR BluePRO 100/2/G40H A1CM(T)/50	300	250	400
GR BluePRO 150/2/G40H A1CM(T)/50	300	250	440
GR BluePRO 200/2/G40H A1CM(T)/50	300	250	440

Dimensões em mm



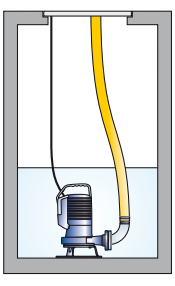
Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

Nº de unidades por pallet

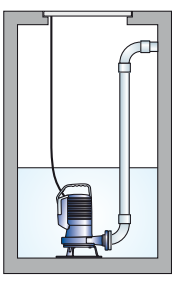
Para os modelos GR BluePRO, cada pallet (EUR 1000x1200 mm) pode conter 32 unidades.

Instalações

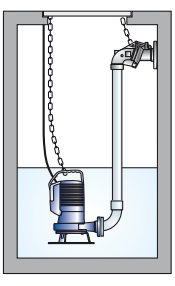
A



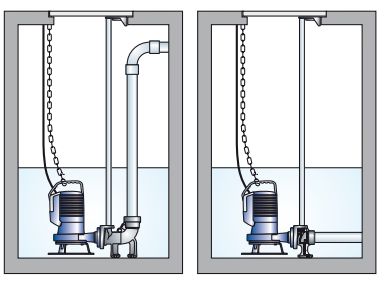
B



C



D



GRS

Todas as imagens de productos são apenas indicativas

Rotor com sistema de trituração

Características gerais

Rotor com sistema de trituração	
Potência	0,9 kW
Polos	2
Saída	GAS 1½"- DN32 Horizontal
Passagem livre	-
Vazão máx.	4.3 l/s
Altura máx.	20.4 m

Conjunto eletromecânico

Conjunto eletromecânico em ferro fundido EN-GJL-250, predisposto para o funcionamento submerso. Fornecimento de vedações composto por 1 vedação mecânica em carbeto de silício e por 1 anel de vedação. Motor ecológico a seco. Corpo hidráulico de fusão com invólucro do motor.

Emprego da máquina

Adequada para a elevação de águas carregadas com corpos filamentosos ou fibrosos e, em geral, de efluentes de esgotos de origem doméstica.

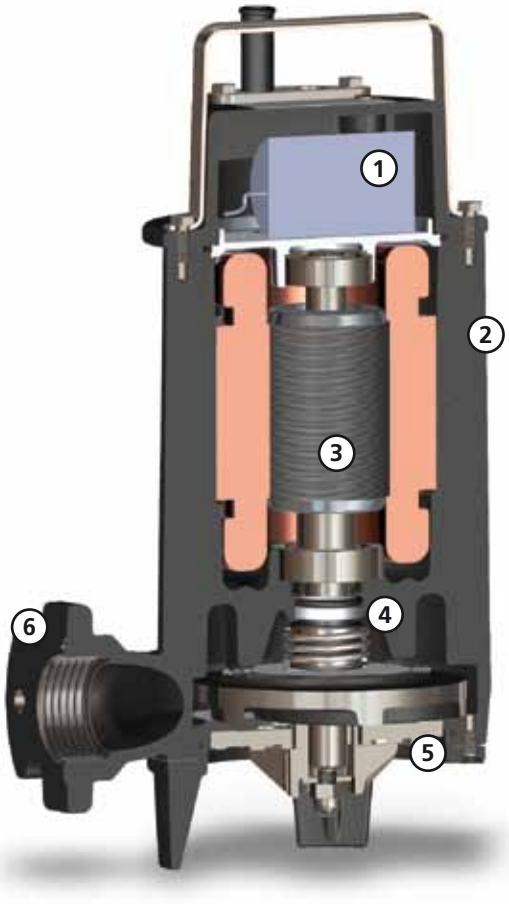
Materiais de construção

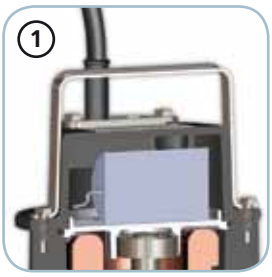
Carcaça	Ferro fundido EN-GJL-250
Material do rotor	Ferro fundido EN-GJL-250
Parafusos e porcas	Aço inoxidável - Classe A2-70
Guarnição padrão	Borracha - NBR
Material do sistema de trituração	Aço cromo - X102 CrMo17 KU
Material do disco triturador	Aço cromo - X102 CrMo17 KU
Eixo	Aço inoxidável - AISI 420
Pintura	Epóxi bicomponente à base de água (espessura média de 80 µm)
Fornecimento standard de vedações mecânicas	Uma vedação mecânica em carbeto de silício (SiC)

Limites de emprego

Temp. máx. de emprego	40 °C
pH do líquido tratado	6 ÷ 14
Viscosidade do líquido tratado	1 mm^2/s
Prof. máx. de imersão	20 m
Densidade do líquido tratado	1 Kg/dm^3
Pressão acústica máx.	70 dB
Arranques/hora máx.	30

GRS



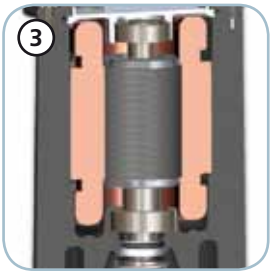


Capacitor/relé

Modelos monofásicos com capacitor interno, caixa de comando com capacitor/disjuntor e proteção contra sobrecorrente. Modelos trifásicos equipados com relé de proteção do motor.

Estrutura

Construção em ferro fundido GJL-250.



Motor

Motor ecológico a seco com proteções térmicas.

Vedações mecânicas

Uma vedação mecânica em carbeto de silício (SiC) e um anel de vedação.

Sistema de trituração

Sistema de trituração constituído por uma faca rotativa e por um disco com furos de bordas afiadas que corta finamente os corpos filamentosos e impede o bloqueio do rotor.

Mais de 69.000 cortes por minuto!

Bocal de saída

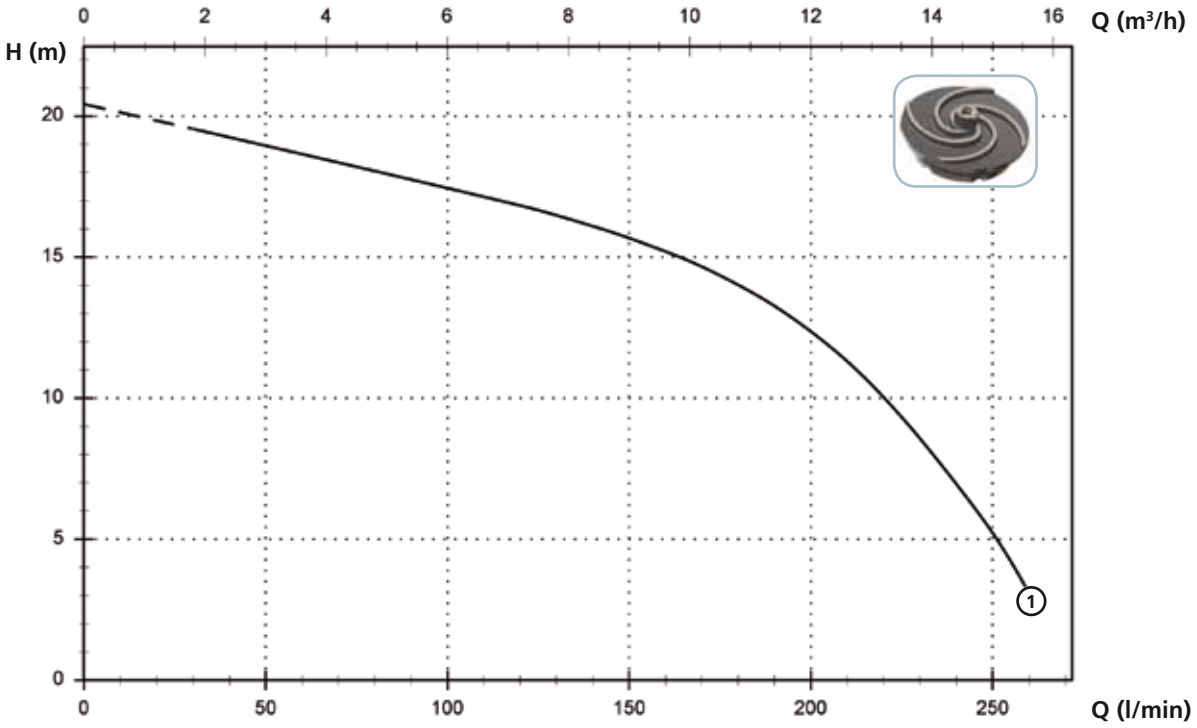
Bocal de saída roscado e flangeado para a máxima simplicidade de instalação.

GRS

Modelos com saída horizontal roscada GAS 1½'' - flangeada DN32 PN6 - 2 polos

Desempenhos

	l/s	0	1	2	3	4
	l/min	0	60	120	180	240
	m³/h	0	3.6	7.2	10.8	14.4
① GRS 100/2/G40H A0CM(T)/50		*20.4*	18.7	16.8	14.0	7.0



Dados técnicos

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① GRS 100/2/G40H A0CM/50	230	1	-	0.9	6.6	2900	Dir	G 1½"-DN32 PN6	-

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① GRS 100/2/G40H A0CT/50	400	3	-	0.9	2.3	2900	Dir	G 1½"-DN32 PN6	-

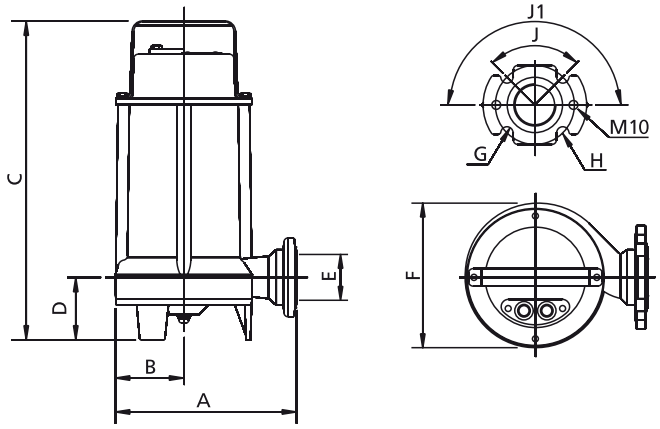
GRS

Versões disponíveis

(Legenda das versões na pág. 16)

	Versões disponíveis												Resfriamento				Fornecimento de vedações			
	NAE	T	TC	TCD	TCDT	TCDGT	TCG	TCST	TCSGT	TS	TR	TRG	N	CC CCE	FT	CGFT	2SIC	SICM	SICAL	2SICAL
GRS 100/2/G40H A0CM/50					●	●							●					●		
GRS 100/2/G40H A0CT/50											●	●	●					●		

Dimensões e pesos



	A	B	C	D	E	F	G	H	J	J1	kg
GRS 100/2/G40H A0CM(T)/50	205	80	365	70	G 1½"	165	14	90	90°	180°	21

Dimensões em mm

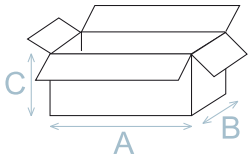
Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

Dimensões da embalagem

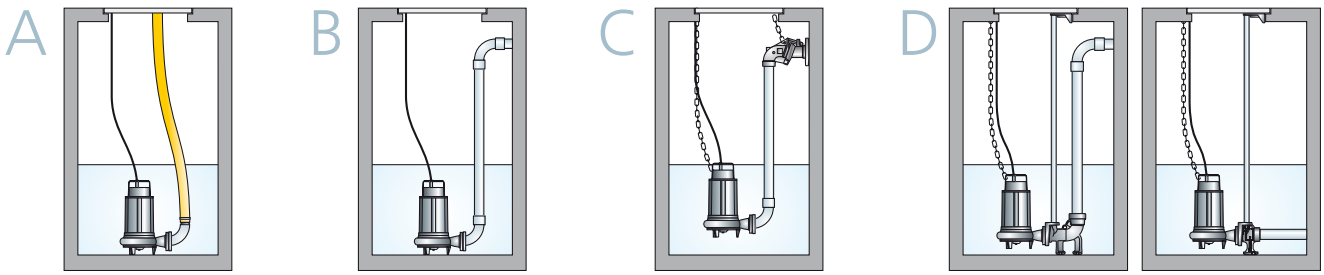
	A	B	C
GRS 100/2/G40H A0CM(T)/50	385	225	245

Dimensões em mm

Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos



Instalações



GRE

Todas as imagens de productos são apenas indicativas

Rotor com sistema de trituração

Características gerais

Rotor com sistema de trituração	
Potência	1,5 kW
Polos	2
Saída	GAS 2"- DN32 Horizontal
Passagem livre	-
Vazão máx.	6.3 l/s
Altura máx.	27.3 m

Conjunto eletromecânico

Conjunto eletromecânico em ferro fundido EN-GJL-250, predisposto para o funcionamento submerso. Fornecimento de vedações composto por 1 vedação mecânica em carbeto de silício e por 1 anel de vedação. Motor ecológico a seco.

Emprego da máquina

Adequada para a elevação de águas carregadas com corpos filamentosos ou fibrosos e, em geral, de efluentes de esgotos de origem doméstica.

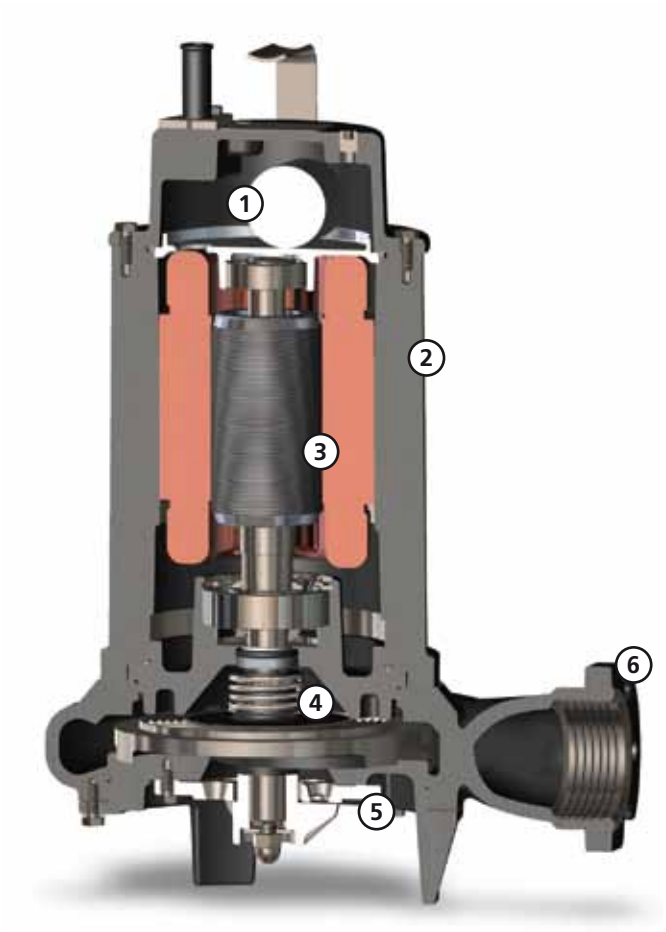
Materiais de construção

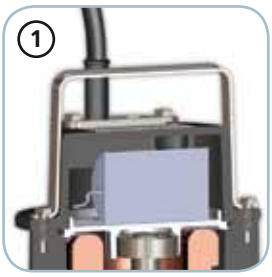
Carcaça	Ferro fundido EN-GJL 250
Material do rotor	Ferro fundido EN-GJL-250
Parafusos e porcas	Aço inoxidável - Classe A2-70
Guarnição padrão	Borracha - NBR
Material do sistema de trituração	Aço cromo - X102 CrMo17 KU
Material do disco triturador	Aço cromo - X102 CrMo17 KU
Eixo	Aço inoxidável - AISI 420
Pintura	Epóxi bicomponente à base de água (espessura média de 80 µm)
Fornecimento standard de vedações mecânicas	Uma vedação mecânica em carbeto de silício (SiC)

Limites de emprego

Temp. máx. de emprego	40 °C
pH do líquido tratado	6 ÷ 14
Viscosidade do líquido tratado	1 mm^2/s
Prof. máx. de imersão	20 m
Densidade do líquido tratado	1 Kg/dm^3
Pressão acústica máx.	70 dB
Arranques/hora máx.	30

GRE



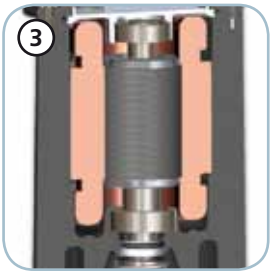


Capacitor/relé

Modelos monofásicos com capacitor interno, caixa de comando com capacitor/disjuntor e proteção contra sobrecorrente. Modelos trifásicos equipados com relé de proteção do motor.

Estrutura

Construção em ferro fundido GJL-250.

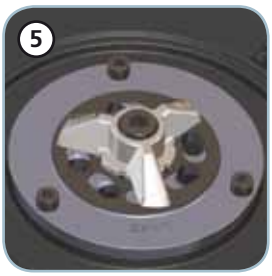


Motor

Motor ecológico a seco com proteções térmicas.

Vedações mecânicas

Uma vedação mecânica em carbeto de silício (SiC) e um anel de vedação.



Sistema de trituração

Sistema de trituração constituído por uma faca rotativa e por um disco com furos de bordas afiadas que corta finamente os corpos filamentosos e impede o bloqueio do rotor.

Mais de 69.000 cortes por minuto!

Bocal de saída

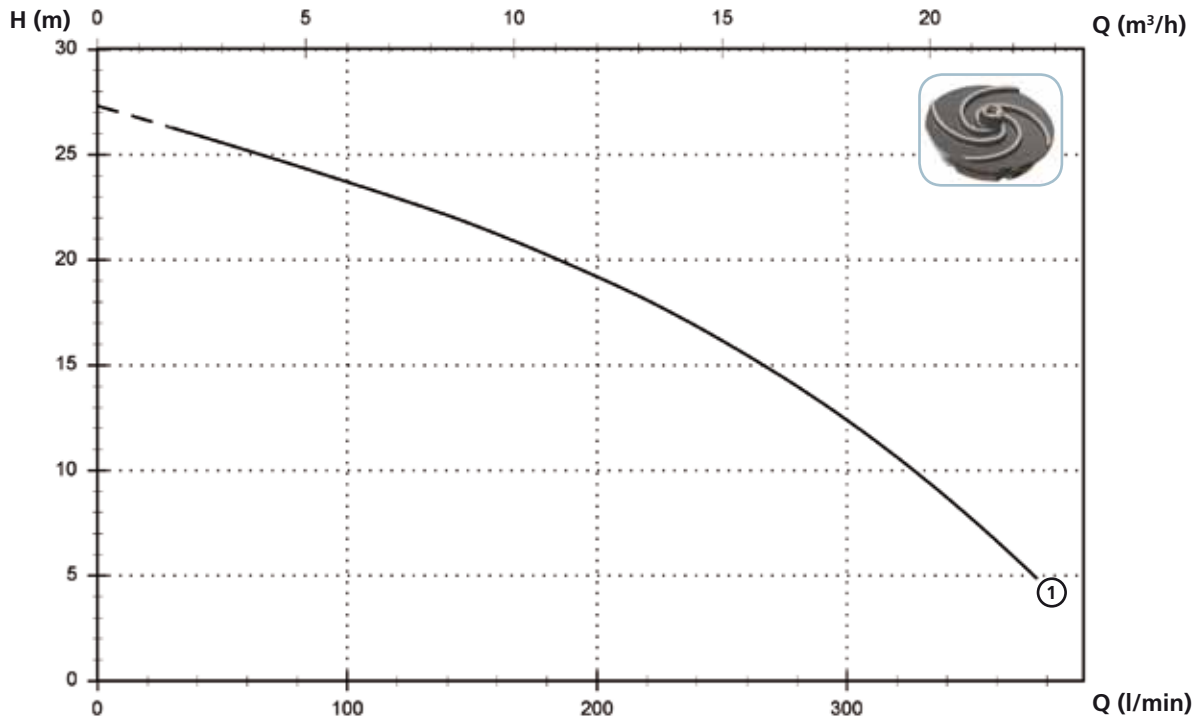
Bocal de saída roscado e flangeado para a máxima simplicidade de instalação.

GRE

Modelos com saída horizontal roscada GAS 2'' - flangeada DN32 PN6 - 2 polos

Desempenhos

	l/s	0	1	2	3	4	5	6
	l/min	0	60	120	180	240	300	360
	m³/h	0	3.6	7.2	10.8	14.4	18.0	21.6
① GRE 200/2/G50H A0CM(T)50		*27.3*	25.2	22.9	20.2	16.8	12.4	6.6



Dados técnicos

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① GRE 200/2/G50H A0CM/50	230	1	-	1.7	10.6	2900	Dir	G 2"-DN32 PN6	-

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① GRE 200/2/G50H A0CT/50	400	3	-	1.7	3.8	2900	Dir	G 2"-DN32 PN6	-

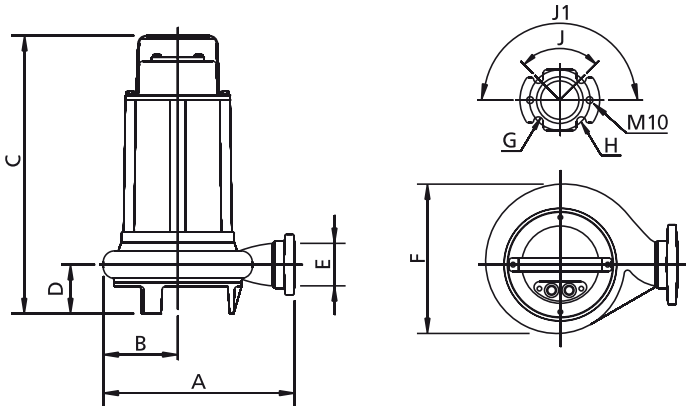
GRE

Versões disponíveis

(Legenda das versões na pág. 16)

	Versões disponíveis												Resfriamento				Fornecimento de vedações			
	NAE	T	TC	TCD	TCDT	TCDGT	TCG	TCST	TCSGT	TS	TR	TRG	N	CC CCE	FT	CGFT	2SIC	SICM	SICAL	2SICAL
GRE 200/2/G50H A0CM/50					●	●							●					●		
GRE 200/2/G50H A0CT/50											●	●	●					●		

Dimensões e pesos



	A	B	C	D	E	F	G	H	J	J1	kg
GRE 200/2/G50H A0CM(T)/50	285	110	410	75	G 2”	220	14	90	90°	180°	26

Dimensões em mm

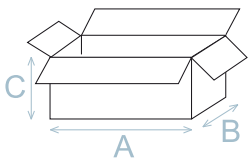
Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

Dimensões da embalagem

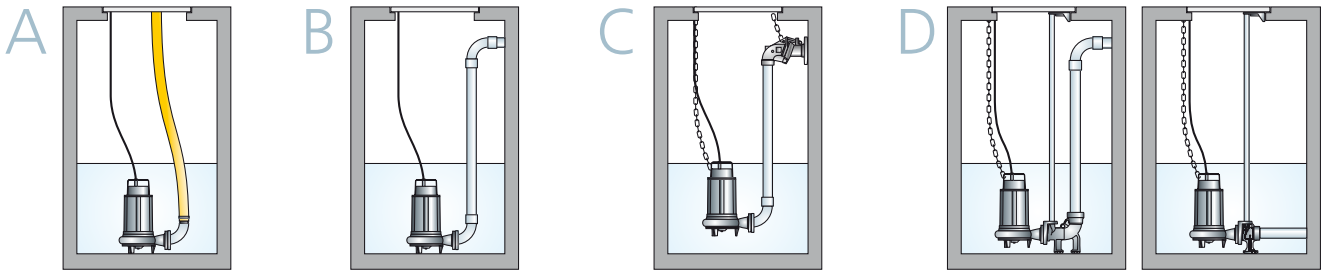
	A	B	C
GRE 200/2/G50H A0CM(T)/50	475	285	235

Dimensões em mm

Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos



Instalações



GRI

Todas as imagens de productos são apenas indicativas

Rotor com sistema de trituração

Características gerais

Rotor com sistema de trituração	
Potência	1,7 kW
Polos	2
Saída	GAS 2”- DN32 Horizontal
Passagem livre	-
Vazão máx.	6.8 l/s
Altura máx.	23.4 m

Conjunto eletromecânico

Conjunto eletromecânico em ferro fundido EN-GJL-250, predisposto para o funcionamento submerso. Fornecimento de vedações composto por duas vedações mecânicas em carbeto de silício, instaladas em série em poço de óleo inspecionável. Motor ecológico a seco.

Emprego da máquina

Pode ser empregada para a elevação de águas carregadas com corpos filamentosos ou fibrosos e, em geral, para um emprego pesado na presença de efluentes de esgotos de origem civil não filtrados.

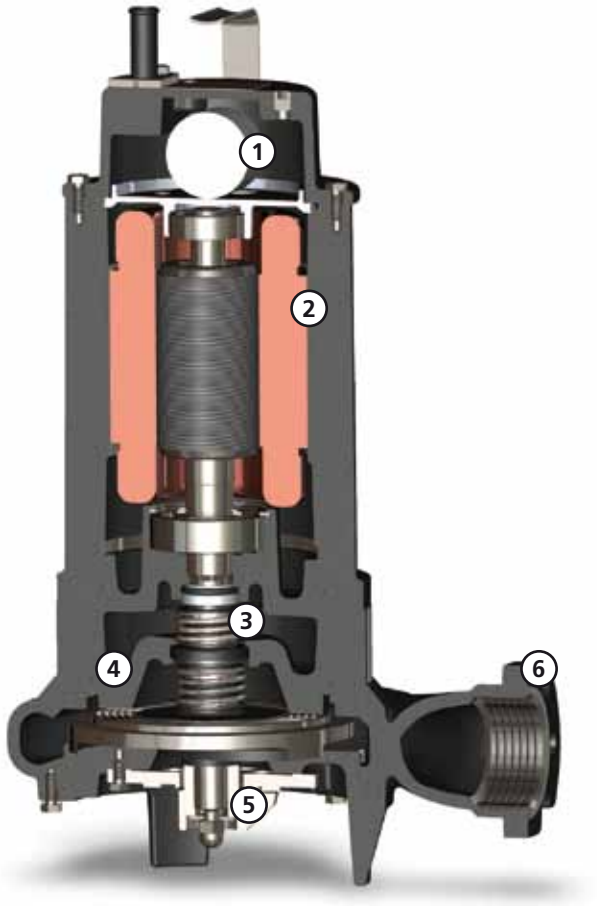
Materiais de construção

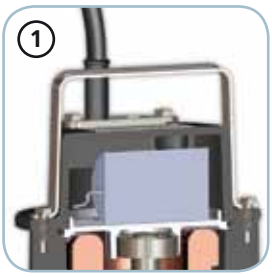
Carcaça	Ferro fundido EN-GJL-250
Material do rotor	Ferro fundido EN-GJL-250
Parafusos e porcas	Aço inoxidável - Classe A2-70
Guarnição padrão	Borracha - NBR
Material do sistema de trituração	Aço cromo - X102 CrMo17 KU
Material do disco triturador	Aço cromo - X102 CrMo17 KU
Eixo	Aço inoxidável - AISI 420
Pintura	Epóxi bicomponente à base de água (espessura média de 80 µm)
Fornecimento standard de vedações mecânicas	Duas vedações mecânicas em carbeto de silício (2SiC)

Limites de emprego

Temp. máx. de emprego	40 °C
pH do líquido tratado	6 ÷ 14
Viscosidade do líquido tratado	1 mm^2/s
Prof. máx. de imersão	20 m
Densidade do líquido tratado	1 Kg/dm^3
Pressão acústica máx.	70 dB
Arranques/hora máx.	30

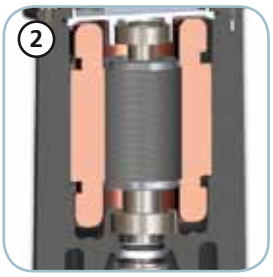
GRI





Capacitor/relé

Modelos monofásicos com capacitor interno, caixa de comando com capacitor/disjuntor e proteção contra sobrecorrente. Modelos trifásicos equipados com relé de proteção do motor.



Estrutura e motor

Construção em ferro fundido GJL-250. Motor ecológico a seco com proteções térmicas.

Vedações mecânicas

Duas vedações mecânicas em carbeto de silício (2SiC).

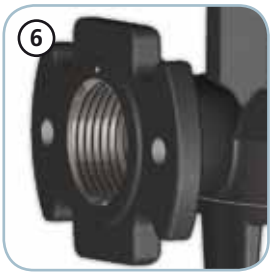
Câmara de óleo

Ampla câmara de óleo para garantir uma longa duração às vedações mecânicas.

Sistema de trituração

Sistema de trituração constituído por uma faca rotativa e por um disco com furos de bordas afiadas que corta finamente os corpos filamentosos e impede o bloqueio do rotor.

Mais de 69.000 cortes por minuto!



Bocal de saída

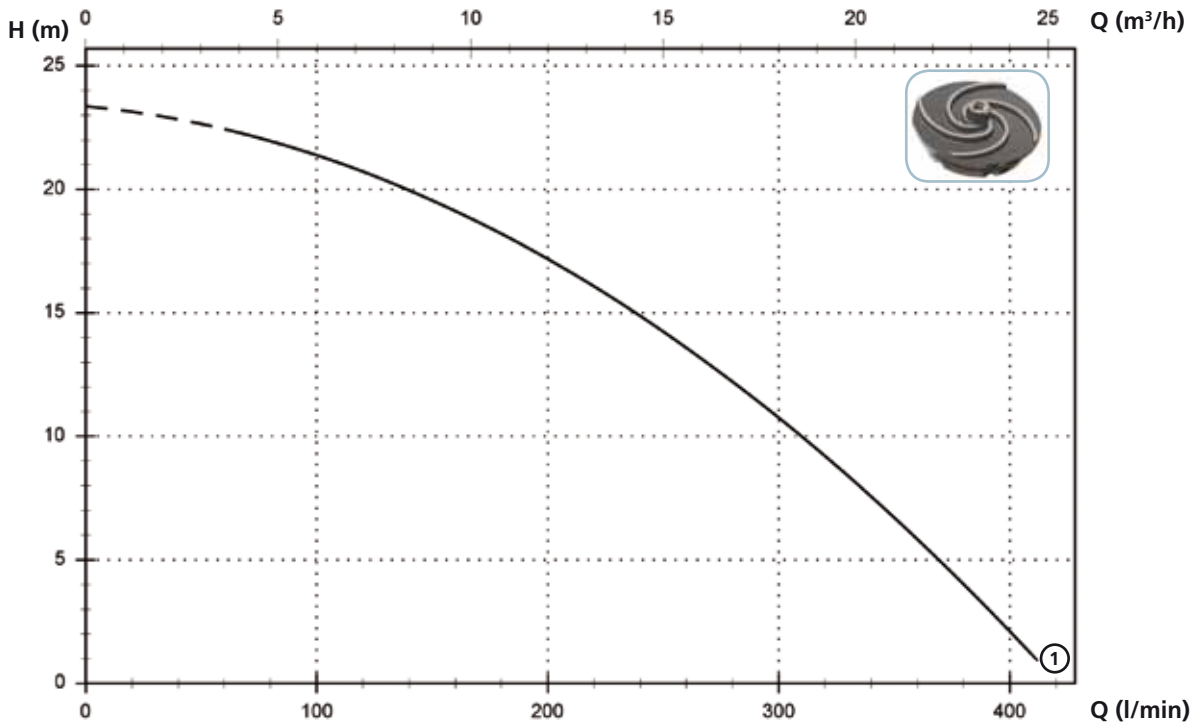
Bocal de saída roscado e flangeado para a máxima simplicidade de instalação.

GRI

Modelos com saída horizontal roscada GAS 2'' - flangeada DN32 PN6 - 2 polos

Desempenhos

	l/s	0	1	2	3	4	5	6
	l/min	0	60	120	180	240	300	360
	m³/h	0	3.6	7.2	10.8	14.4	18.0	21.6
① GRI 200/2/G50H A0CM(T)/50		*23.4*	22.4	20.7	18.2	14.9	10.8	5.8



Dados técnicos

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① GRI 200/2/G50H A0CM/50	230	1	-	1.7	10.6	2900	Dir	G 2"-DN32 PN6	-

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① GRI 200/2/G50H A0CT/50	400	3	-	1.7	3.8	2900	Dir	G 2"-DN32 PN6	-

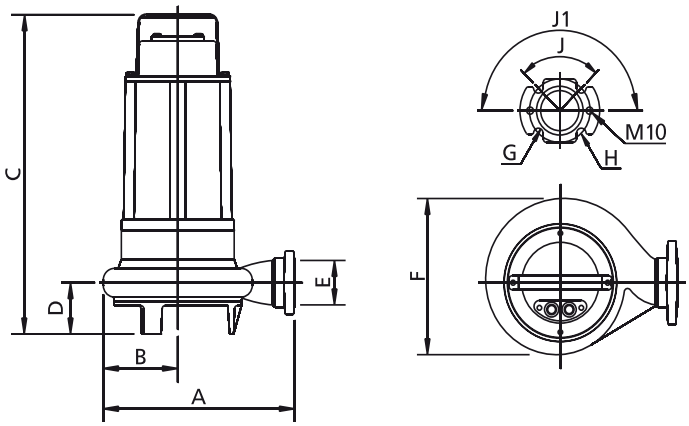
GRI

Versões disponíveis

(Legenda das versões na pág. 16)

	Versões disponíveis												Resfriamento				Fornecimento de vedações			
	NAE	T	TC	TCD	TCDT	TCDGT	TCG	TCST	TCSGT	TS	TR	TRG	N	CC CCE	FT	CGFT	2SIC	SICM	SICAL	2SICAL
GRI 200/2/G50H A0CM/50					●	●							●				●			
GRI 200/2/G50H A0CT/50											●	●	●				●			

Dimensões e pesos



	A	B	C	D	E	F	G	H	J	J1	kg
GRI 200/2/G50H A0CM(T)/50	285	110	450	75	G 2”	220	14	90	90°	180°	32

Dimensões em mm

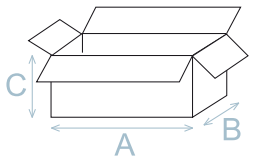
Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

Dimensões da embalagem

	A	B	C
GRI 200/2/G50H A0CM(T)/50	580	310	310

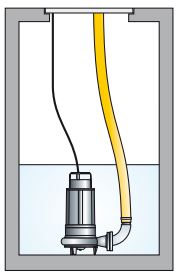
Dimensões em mm

Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

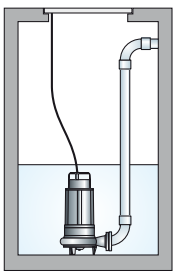


Instalações

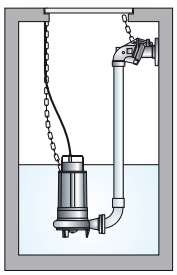
A



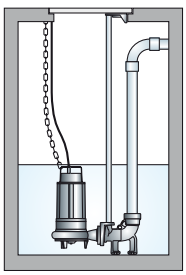
B



C



D



GRF

Todas as imagens de productos são apenas indicativas

Rotor com sistema de trituração

Características gerais

Rotor com sistema de trituração	
Potência	1,1 ÷ 1,5 kW
Polos	2
Saída	GAS 1½"- DN32 Horizontal
Passagem livre	-
Vazão máx.	6.4 l/s
Altura máx.	23 m

Conjunto eletromecânico

Conjunto eletromecânico em ferro fundido EN-GJL-250, predisposto para o funcionamento submerso. Fornecimento de vedações composto por 2 vedações mecânicas em carbeto de silício instaladas em posição contraposta em poço de óleo inspecionável. Motor ecológico a seco. Série com certificação antideflagrante ATEX.

Emprego da máquina

Concebida explicitamente para funcionar na presença de vestígios de líquidos inflamáveis ou em atmosferas potencialmente explosivas, a GRF é especialmente indicada na presença de corpos filamentosos ou fibrosos e, em geral, de efluentes de esgotos de origem civil e industrial não filtrados.

Materiais de construção

Carcaça	Ferro fundido EN-GJL-250
Material do rotor	Ferro fundido EN-GJL-250
Parafusos e porcas	Aço inoxidável - Classe A2-70
Guarnição padrão	Borracha - NBR
Material do sistema de trituração	Aço cromo - X102 CrMo17 KU
Material do disco triturador	Aço cromo - X102 CrMo17 KU
Eixo	Aço inoxidável - AISI 420
Pintura	Epóxi bicomponente à base de água (espessura média de 150 µm)
Fornecimento standard de vedações mecânicas	Duas vedações mecânicas em carbeto de silício (2SiC)

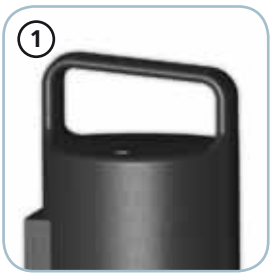
Limites de emprego

Temp. máx. de emprego	40 °C
pH do líquido tratado	6 ÷ 14
Viscosidade do líquido tratado	1 mm^2/s
Prof. máx. de imersão	20 m
Densidade do líquido tratado	1 Kg/dm^3
Pressão acústica máx.	70 dB
Arranques/hora máx.	30

GRF

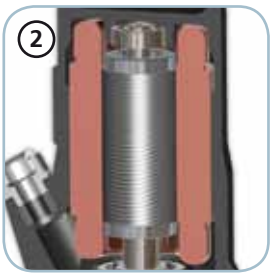
CE 0496 Ex II 2GD Ex db k c IIB T4 Ex tb IIIC T135°C IP68

Modelos com certificação ATEX adequados para a instalação na presença de pós, líquidos e gases potencialmente explosivos



Alça / Prensa cabo

Alça de elevação e transporte em ferro fundido. Desapertando a virola com rosca universal, é possível fixar no prensa cabo um tubo rígido ou de borracha para proteger o cabo elétrico de alimentação.



Motor

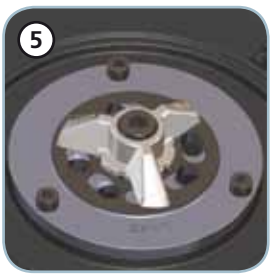
Motor ecológico a seco com proteções térmicas.

Vedações mecânicas

Duas vedações mecânicas em carbeto de silício (2SiC), ambas instaladas em câmara de óleo.

Câmara de óleo

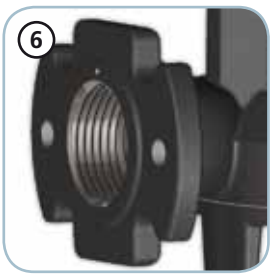
Ampla câmara de óleo para garantir uma longa duração às vedações mecânicas.



Sistema de trituração

Sistema de trituração constituído por uma faca rotativa e por um disco com furos de bordas afiadas que corta finamente os corpos filamentosos e impede o bloqueio do rotor.

Mais de 69.000 cortes por minuto!



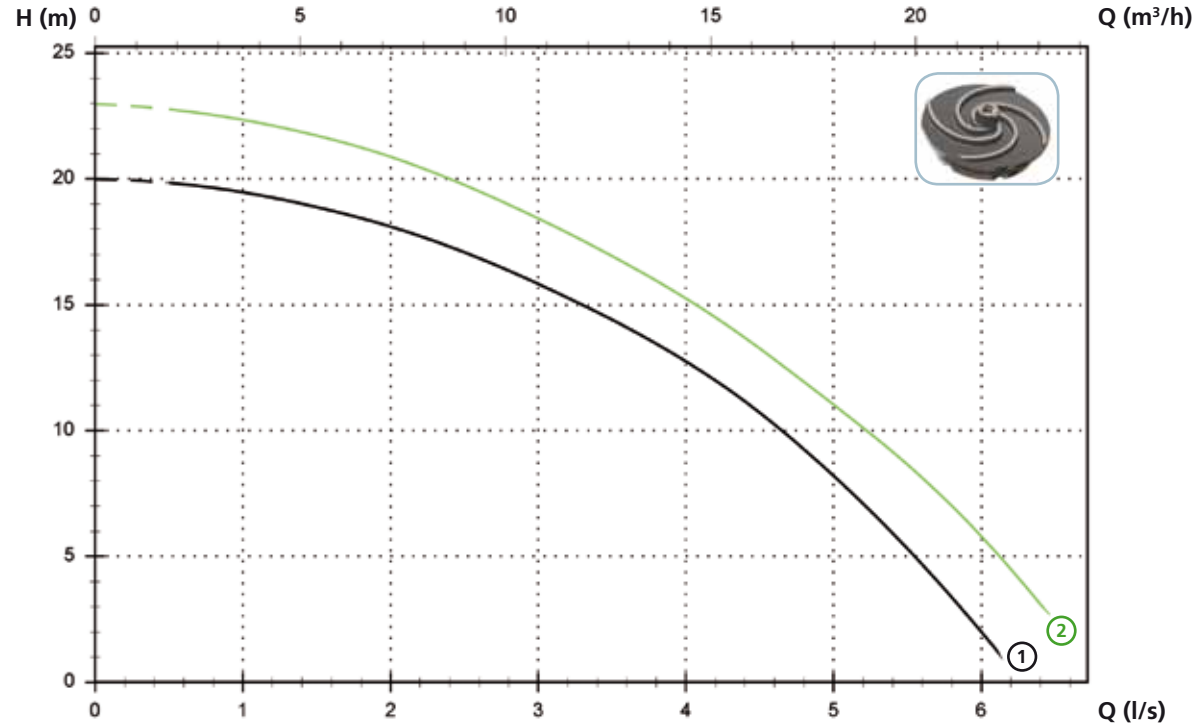
Bocal de saída

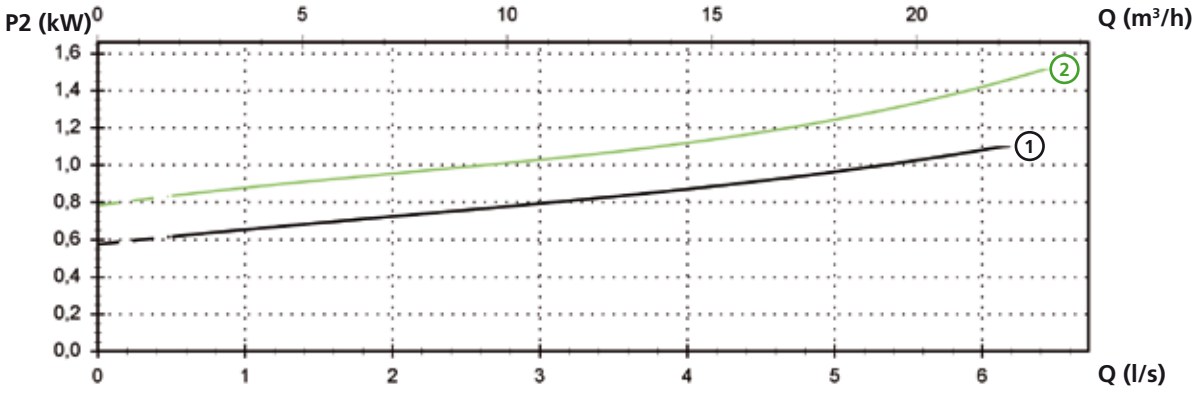
Bocal de saída roscado e flangeado para a máxima simplicidade de instalação.

GRF

Modelos com saída horizontal roscada GAS 1½'' - flangeada DN32 PN6 - 2 polos

Desempenhos





Dados técnicos

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① GRF 150/2/G40H A1CM/50	230	1	1.6	1.1	7.2	2900	Dir	G 1½"-DN32 PN6	-
② GRF 200/2/G40H A1CM/50	230	1	2.2	1.5	9.8	2900	Dir	G 1½"-DN32 PN6	-

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① GRF 150/2/G40H A1CT/50	400	3	1.7	1.1	2.9	2900	Dir	G 1½"-DN32 PN6	-
② GRF 200/2/G40H A1CT/50	400	3	2.1	1.5	3.7	2900	Dir	G 1½"-DN32 PN6	-

GRF

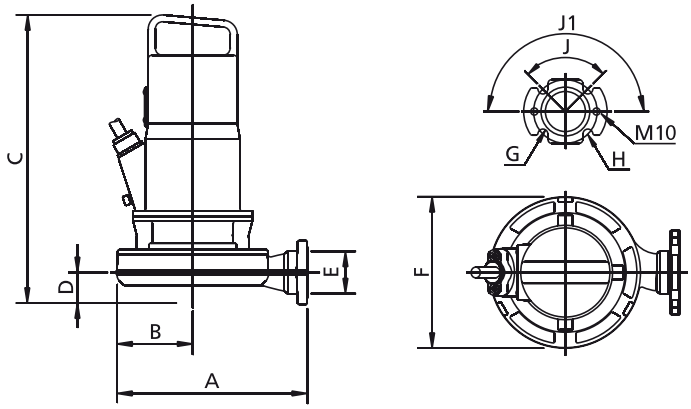
Versões disponíveis

(Legenda das versões na pág. 16)

	Versões disponíveis												Resfriamento				Fornecimento de vedações			
	NAE	T	TC	TCD	TCDT	TCDGT	TCG	TCST	TCSGT	TS	TR	TRG	N	CC	FT	CGFT	2SIC	SICM	SICAL	2SICAL
GRF 150/2/G40H A1CM/50				●									●				●			
GRF 200/2/G40H A1CM/50				●									●				●			
GRF 150/2/G40H A1CT/50		●											●				●			
GRF 200/2/G40H A1CT/50		●											●				●			

OBSERVAÇÃO PARA AS VERSÕES MONOFÁSICAS: as proteções térmicas presentes no enrolamento devem ser ligadas ao quadro elétrico.
Capacitor incluído no fornecimento, mas não ligado ao cabo da eletrobomba.
É necessário utilizar um quadro elétrico para o alojamento do capacitor.
Para a instalação, consultar o manual de uso e manutenção.

Dimensões e pesos



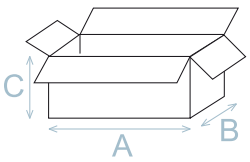
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	J1	kg
GRF 150/2/G40H A1CM(T)/50	265	105	405	45	G 1½"	215	14	90	90°	180°	32
GRF 200/2/G40H A1CM(T)/50	265	105	405	45	G 1½"	215	14	90	90°	180°	34

Dimensões em mm *Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos*

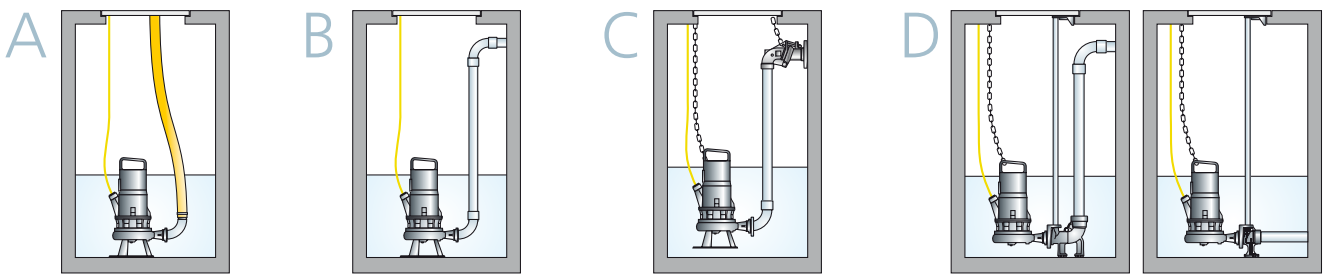
Dimensões da embalagem

	A	B	C
GRF 150/2/G40H A1CM(T)/50	580	310	310
GRF 200/2/G40H A1CM(T)/50	580	310	310

Dimensões em mm *Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos*



Instalações



GRN

Todas as imagens de productos são apenas indicativas

Rotor com sistema de trituração

Características gerais

Rotor com sistema de trituração	
Potência	1,8 ÷ 4,1 kW
Polos	2 / 4
Saída	GAS 1½"-2" DN32 Horizontal DN80 - DN100
Passagem livre	-
Vazão máx.	29.6 l/s
Altura máx.	47.6 m

Conjunto eletromecânico

Conjunto eletromecânico em ferro fundido EN-GJL-250, predisposto para o funcionamento submerso. Fornecimento de vedações composto por 2 vedações mecânicas em carbeto de silício contrapostas em poço de óleo inspecionável. Motor ecológico a seco. Série disponível na versão antideflagrante ATEX.

Emprego da máquina

Projetada para um emprego profissional e industrial, é adequada para o tratamento de líquidos que contêm corpos sólidos ou fibras em suspensão, lodos ativos com densidade baixa ou média. Esta série foi preparada para receber o sistema de resfriamento ZENIT para a instalação a seco ou semi-submersa.

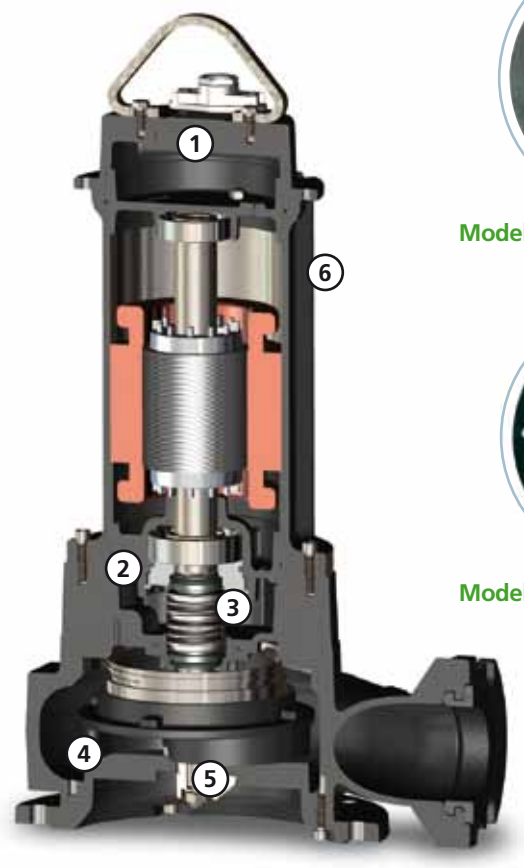
Materiais de construção

Carcaça	Ferro fundido EN-GJL-250
Material do rotor	Ferro fundido EN-GJL-250
Parafusos e porcas	Aço inoxidável - Classe A2-70
Guarnição padrão	Borracha - NBR
Material do sistema de trituração	Aço cromo - X102 CrMo17 KU
Material do disco triturador	Aço cromo - X102 CrMo17 KU
Eixo	Aço inoxidável - AISI 420
Camisa de resfriamento	Aço inoxidável - AISI 304
Pintura	Epóxi bicomponente à base de água (espessura média de 150 µm)
Fornecimento standard de vedações mecânicas	Duas vedações mecânicas em carbeto de silício (2SiC)

Limites de emprego

Temp. máx. de emprego	40 °C
pH do líquido tratado	6 ÷ 14
Viscosidade do líquido tratado	1 mm^2/s
Prof. máx. de imersão	20 m
Densidade do líquido tratado	1 Kg/dm^3
Pressão acústica máx.	70 dB
Arranques/hora máx.	30

GRN

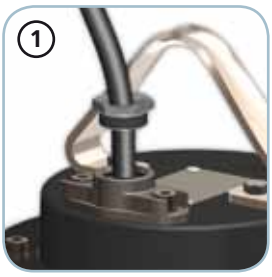


Modelos com motor de 2 polos

Modelos com motor de 4 polos

Resfriamento

Possibilidade de instalação a seco com camisa de resfriamento (maiores informações na pág. 17)



Prensa cabo

Sistema prensa cavo para garantir a perfeita vedação à água. Desapertando a virola com rosca universal, é possível fixar no prensa cabo um tubo rígido ou de borracha para proteger o cabo elétrico de alimentação.

Vedações mecânicas

Duas vedações mecânicas em carbeto de silício (2SiC), ambas instaladas em câmara de óleo.

Câmara de óleo

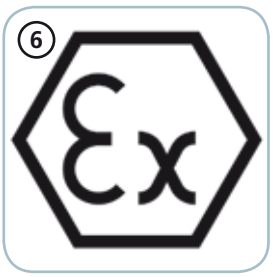
Ampla câmara de óleo para garantir uma longa duração às vedações mecânicas.

Anti-clogging system

A usinagem especial da parte hidráulica garante a expulsão dos corpos sólidos em suspensão e evita o bloqueio do rotor.

Sistema de trituração

Sistema de trituração constituído por uma faca rotativa e por um disco com furos de bordas afiadas (modelos de 2 polos) ou por um flange com bordas serrilhadas (modelos de 4 polos) que corta finamente os corpos filamentosos e impede o bloqueio do rotor.



EX

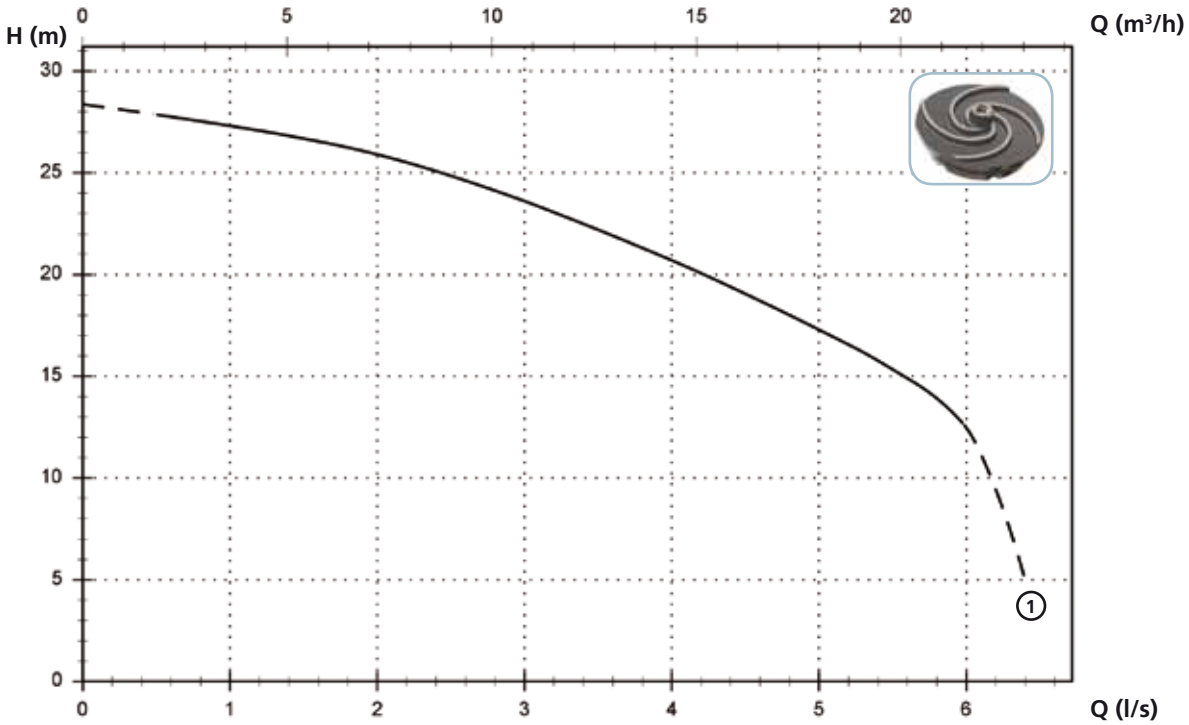
Modelos disponíveis a pedido com certificação ATEX para a instalação na presença de pós, líquidos e gases potencialmente explosivos.

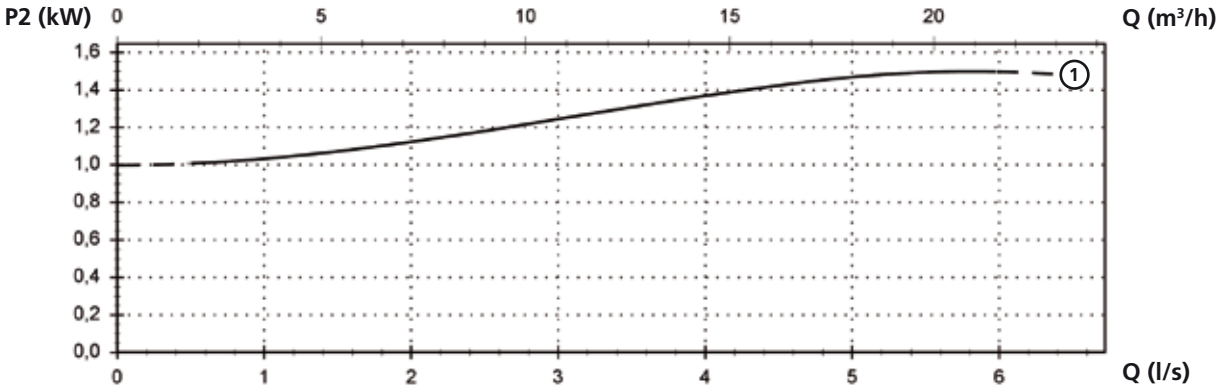
CE 0496 Ex GD Ex db k c IIB T5 Ex tb IIIC T100°C IP68

GRN

Modelos com saída horizontal roscada GAS 1½'' - flangeada DN32 PN6 - 2 polos

Desempenhos





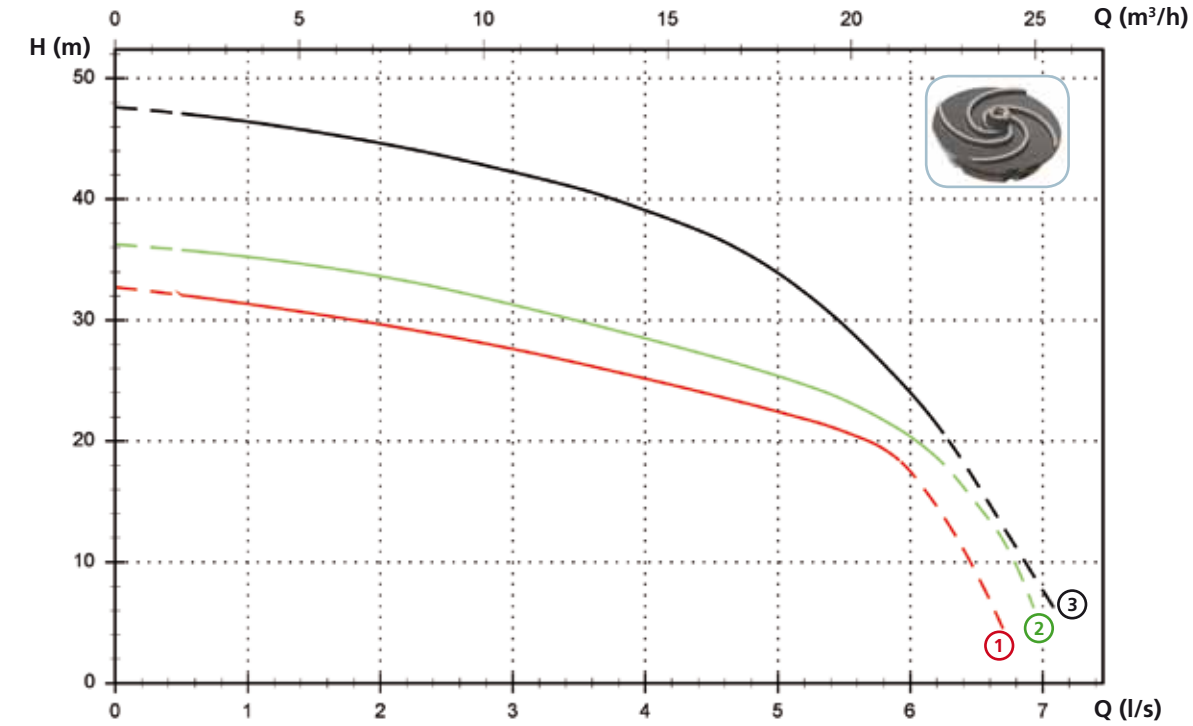
Dados técnicos

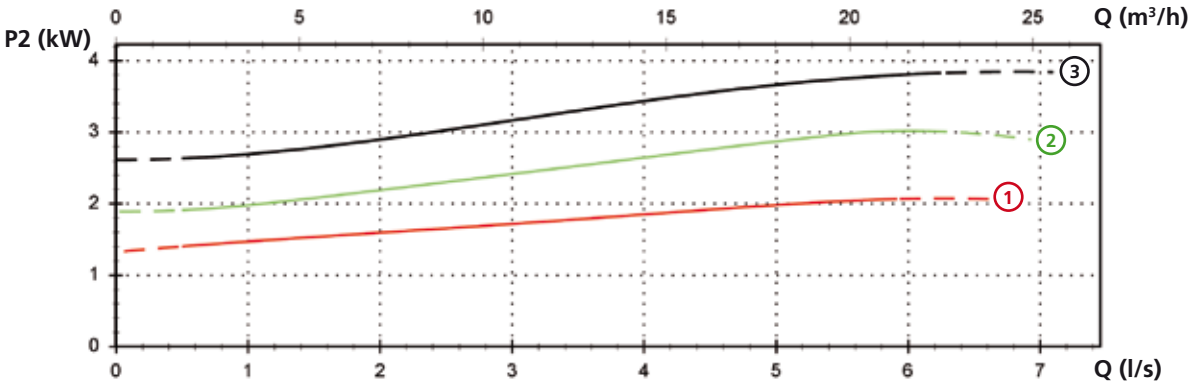
	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① GRN 250/2/G40H A1DM/50	230	1	2.7	1.8	12.5	2900	Dir	G 1½"- DN32 PN6	-

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① GRN 250/2/G40H A1DT/50	400	3	2.3	1.8	3.9	2900	Dir	G 1½"- DN32 PN6	-

Modelos com saída horizontal flangeada DN32 PN10-16 - 2 polos

Desempenhos





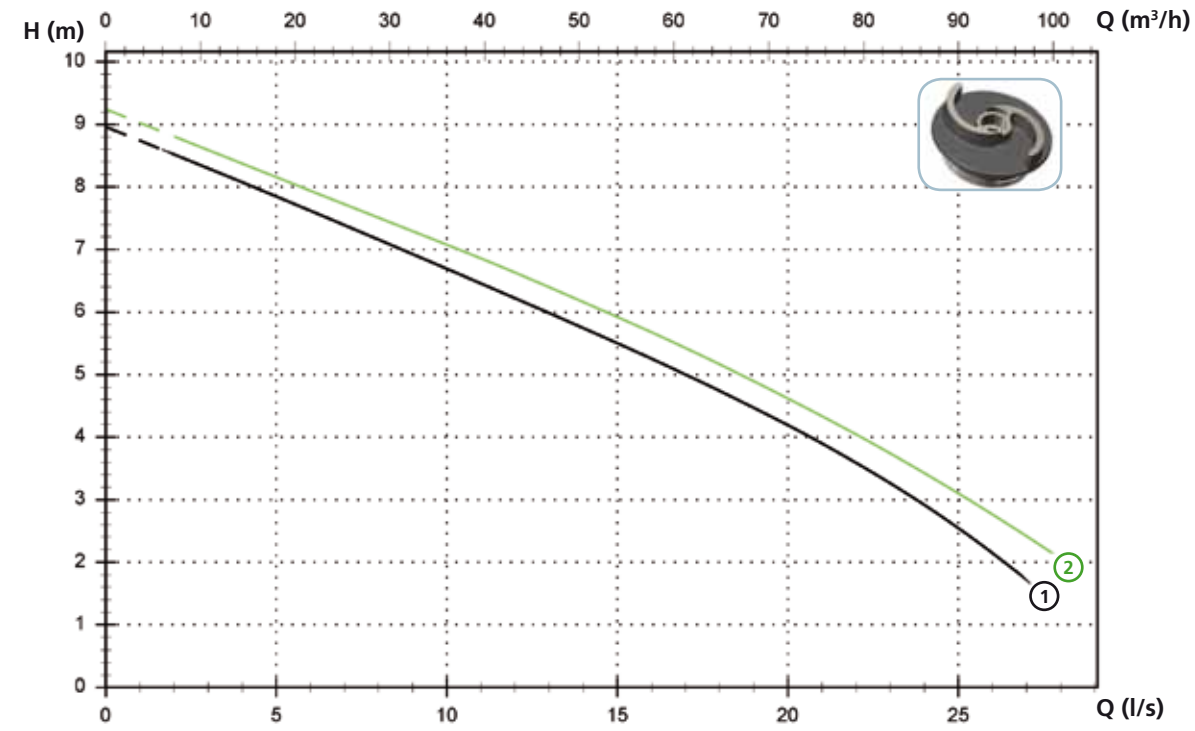
Dados técnicos

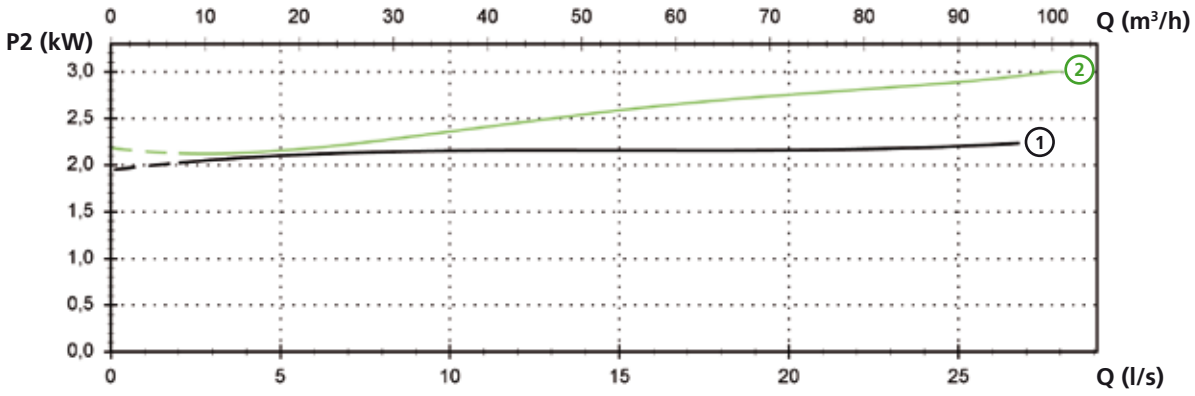
	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① GRN 300/2/G50H A1DT/50	400	3	2.9	2.2	5.1	2900	Dir	G 2"-DN32 PN6	-
② GRN 400/2/G50H A1FT/50	400	3	4.0	3	6.7	2900	Dir	G 2"-DN32 PN6	-
③ GRN 550/2/G50H A1FT/50	400	3	5.0	4.1	8.7	2900	Dir	G 2"-DN32 PN6	-

GRN

Modelos com saída horizontal flangeada DN80 PN10-16 - 4 polos

Desempenhos



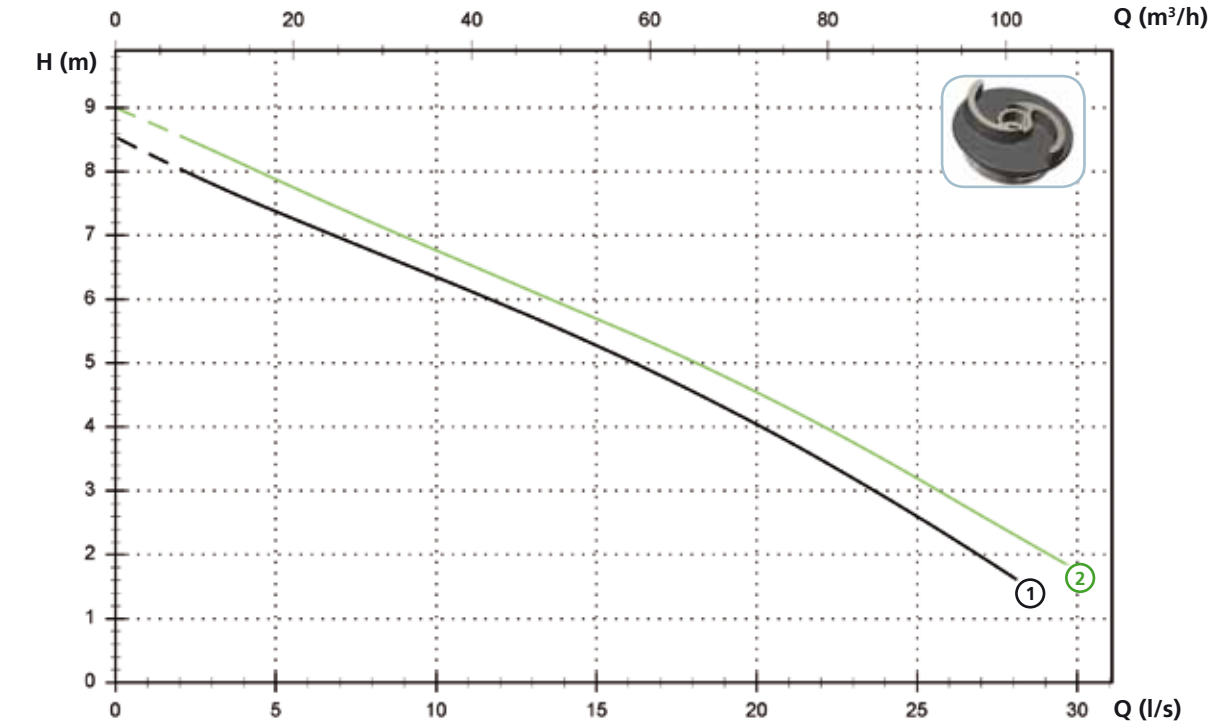


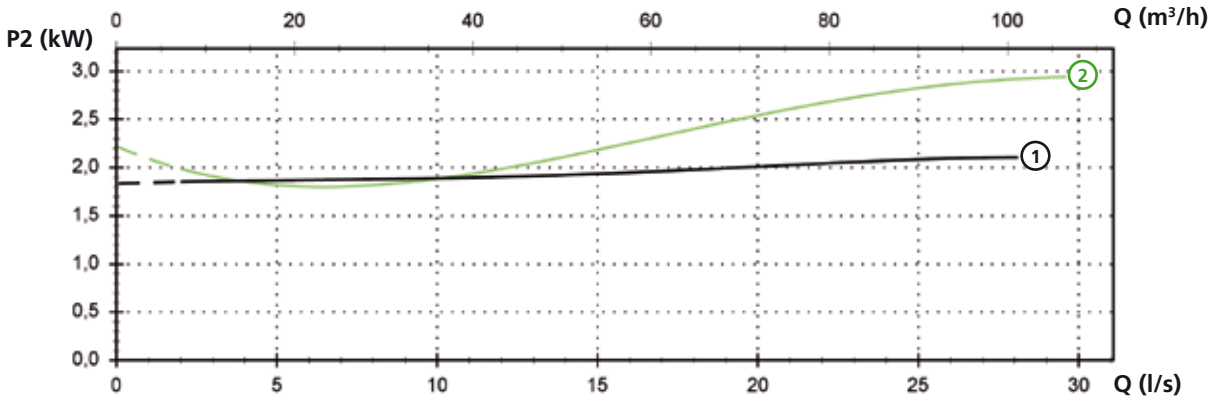
Dados técnicos

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① GRN 300/4/80 A1FT/50	400	3	2.9	2.2	5.8	1450	Dir	DN80 PN10-16	-
② GRN 400/4/80 A1FT/50	400	3	3.7	3	7.3	1450	Dir	DN80 PN10-16	-

Modelos com saída horizontal flangeada DN100 PN10-16 - 4 polos

Desempenhos





Dados técnicos

		V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
1	GRN 300/4/100 A1FT/50	400	3	2.9	2.2	5.8	1450	Dir	DN100 PN10-16	-
2	GRN 400/4/100 A1FT/50	400	3	3.7	3	7.3	1450	Dir	DN100 PN10-16	-

GRN

Versões disponíveis

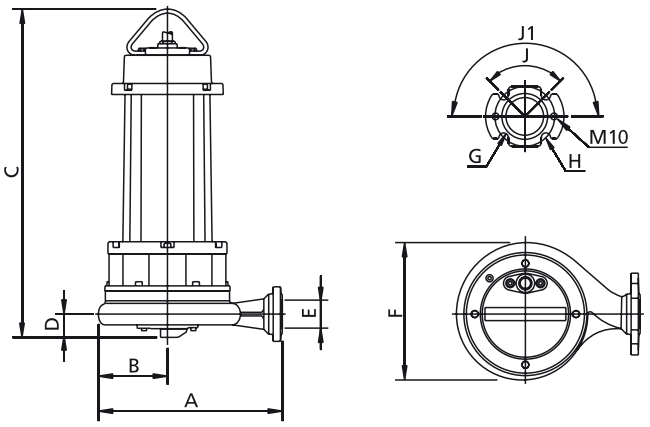
(Legenda das versões na pág. 16)

	Versões disponíveis												Resfriamento				Fornecimento de vedações			
	NAE	T	TC	TCD	TCDT	TCDGT	TCG	TCST	TCSGT	TS	TR	TRG	N	CC CCE	FT	CGFT	2SIC	SICM	SICAL	2SICAL
GRN 250/2/G40H A1DM/50				●									●	●			●			
GRN 250/2/G40H A1DT/50		●								●			●	●			●			
GRN 300/2/G50H A1DT/50		●								●			●	●			●			
GRN 400/2/G50H A1FT/50		●								●			●	●			●			
GRN 550/2/G50H A1FT/50		●								●			●	●			●			
GRN 300/4/80 A1FT/50		●								●			●	●			●			
GRN 400/4/80 A1FT/50		●								●			●	●			●			
GRN 300/4/100 A1FT/50		●								●			●	●			●			
GRN 400/4/100 A1FT/50		●								●			●	●			●			

OBSERVAÇÃO PARA AS VERSÕES MONOFÁSICAS: as proteções térmicas presentes no enrolamento devem ser ligadas ao quadro elétrico. Capacitor de funcionamento no interior da eletrobomba. Disjuntor incluído no fornecimento, mas não ligado ao cabo da eletrobomba. É necessário utilizar um quadro elétrico para o alojamento do disjuntor. Para a instalação, consultar o manual de uso e manutenção

Dimensões e pesos

Modelos com motor de 2 polos



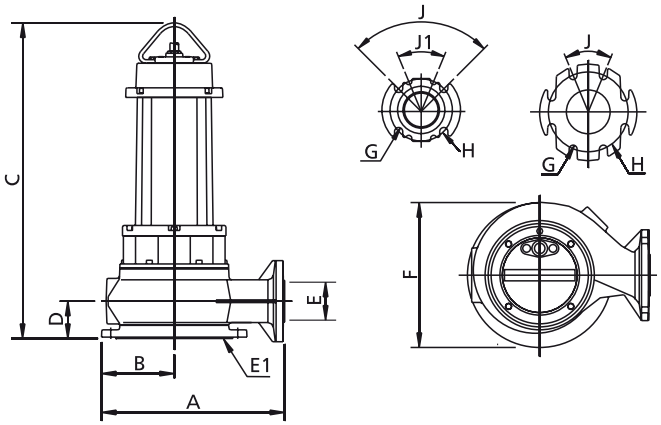
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	J1	kg
GRN 250/2/G40H A1DM/50	265	105	495	45	G 1½"	215	14	90	90°	180°	44
GRN 250/2/G40H A1DT/50	265	105	495	45	G 1½"	215	14	90	90°	180°	44
GRN 300/2/G50H A1DT/50	305	110	500	45	G 2"	225	14	90	90°	180°	44
GRN 400/2/G50H A1FT/50	350	130	630	45	G 2"	265	14	90	90°	180°	69
GRN 550/2/G50H A1FT/50	350	130	630	45	G 2"	265	14	90	90°	180°	72

Dimensões em mm

Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

GRN

Modelos com motor de 4 polos



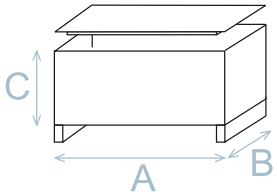
	A	B	C	D	E	E1 (*)	F	G	H	J	J1	kg
GRN 300/4/80 A1FT/50	400	160	695	80	80	200	290	18	160	90°	45°	87
GRN 400/4/80 A1FT/50	400	160	695	80	80	200	290	18	160	90°	45°	90
GRN 300/4/100 A1FT/50	415	160	700	90	100	200	310	18	180	45°	-	89
GRN 400/4/100 A1FT/50	415	160	700	90	100	200	310	18	180	45°	-	92

Dimensões em mm *Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos*

(*) DN flange de aspiração - PN6

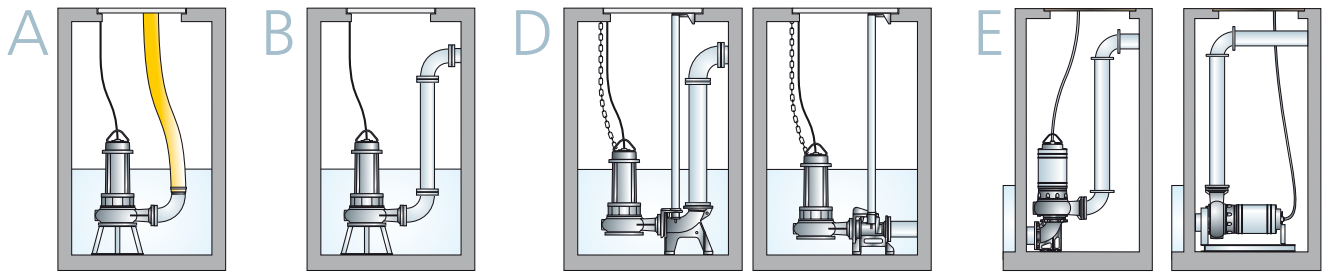
Dimensões da embalagem

	A	B	C
GRN 250/2/G40H A1DM(T)/50	725	445	415
GRN 300/2/G50H A1DT/50	725	445	415
GRN 400/2/G50H A1FT/50	725	445	415
GRN 550/2/G50H A1FT/50	725	445	415
GRN 300/4/80 A1FT/50	725	445	415
GRN 400/4/80 A1FT/50	725	445	415
GRN 300/4/100 A1FT/50	725	445	415
GRN 400/4/100 A1FT/50	725	445	415



Dimensões em mm *Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos*

Instalações



Modelos com motor de 4 polos

GRP

Todas as imagens de productos são apenas indicativas

Rotor com sistema de trituração

Características gerais

Rotor com sistema de trituração	
Potência	7,2 kW
Polos	2
Saída	GAS 2"- DN32 Horizontal
Passagem livre	-
Vazão máx.	6.7 l/s
Altura máx.	53.9 m

Conjunto eletromecânico

Conjunto eletromecânico em ferro fundido EN-GJL-250, predisposto para o funcionamento submerso. Fornecimento de vedações composto por 2 vedações mecânicas em carbeto de silício montadas em série em câmara de óleo inspecionável e por 1 vedação mecânica em grafite alumina, instalada em posição contraposta e lubrificada pelo óleo do motor. Motor em banho de óleo.

Emprego da máquina

Indicada para um emprego profissional e industrial, pode ser empregada para a elevação de líquidos que contêm corpos sólidos ou fibras em suspensão e lodos ativos.

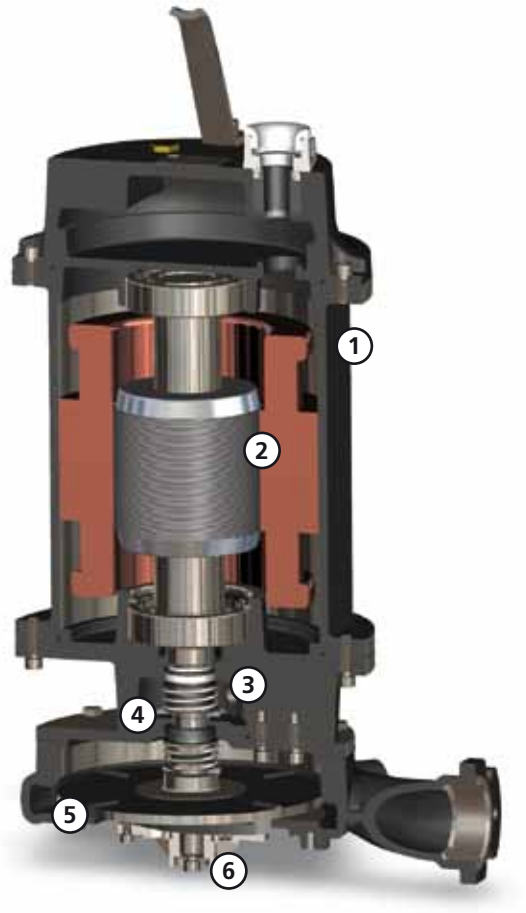
Materiais de construção

Carcaça	Ferro fundido EN-GJL-250
Material do rotor	Ferro fundido EN-GJL-250
Parafusos e porcas	Aço inoxidável - Classe A2-70
Guarnição padrão	Borracha - NBR
Material do sistema de trituração	Aço cromo - X102 CrMo17 KU
Material do disco triturador	Aço cromo - X102 CrMo17 KU
Eixo	Aço inoxidável - AISI 420
Pintura	Epóxi bicomponente à base de água (espessura média de 150 µm)
Fornecimento standard de vedações mecânicas	Duas vedações mecânicas em carbeto de silício (2SiC) e uma vedação mecânica em óxido de alumínio-carbono (AL)

Limites de emprego

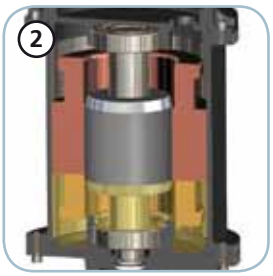
Temp. máx. de emprego	40 °C
pH do líquido tratado	6 ÷ 14
Viscosidade do líquido tratado	1 mm^2/s
Prof. máx. de imersão	20 m
Densidade do líquido tratado	1 Kg/dm^3
Pressão acústica máx.	70 dB
Arranques/hora máx.	20

GRP



Estrutura

Construção em ferro fundido GJL-250.



Motor

Motor em banho de óleo com proteções térmicas.

Vedações mecânicas

Duas vedações mecânicas em carbeto de silício (2SiC) e uma vedação mecânica em grafite alumina (AL) para proporcionar a máxima confiabilidade mesmo no caso de empregos pesados.

Câmara de óleo

Ampla câmara de óleo para garantir uma longa duração às vedações mecânicas.

Anti-clogging system

A usinagem especial da parte hidráulica garante a expulsão dos corpos sólidos em suspensão e evita o bloqueio do rotor.

Sistema de trituração

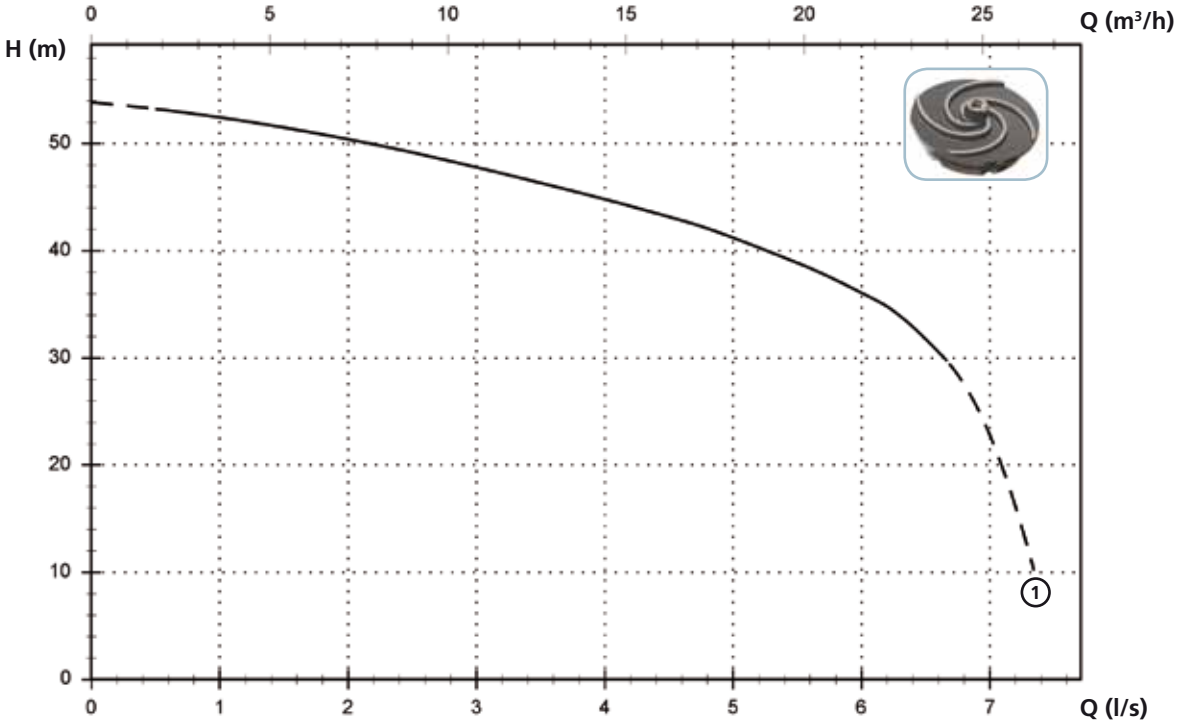
Sistema de trituração constituído por uma faca rotativa e por um disco com furos de bordas afiadas que corta finamente os corpos filamentosos e impede o bloqueio do rotor.

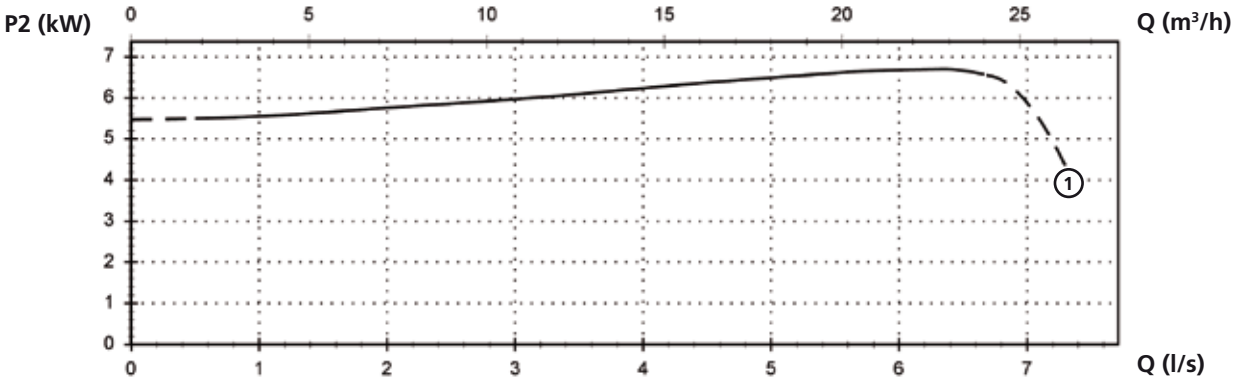
Mais de 69.000 cortes por minuto!

GRP

Modelos com saída horizontal roscada GAS 2'' - flangeada DN32 PN6 - 2 polos

Desempenhos





Dados técnicos

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
(1) GRP 750/2/G50H A0HT/50	400	3	8.8	7.2	14.5	2900	Y Δ	G2"-DN32 PN6	-

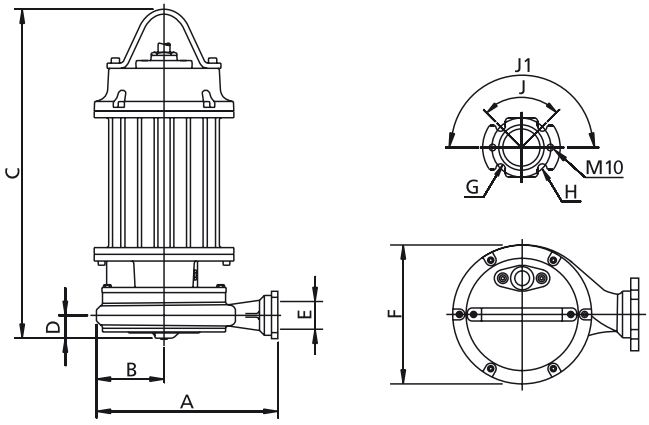
GRP

Versões disponíveis

(Legenda das versões na pág. 16)

	Versões disponíveis												Resfriamento				Fornecimento de vedações			
	NAE	T	TC	TCD	TCDT	TCDGT	TCG	TCST	TCSGT	TS	TR	TRG	N	CC CCE	FT	CGFT	2SIC	SICM	SICAL	2SICAL
GRP 750/2/G50H A0HT/50		●								●			●							●

Dimensões e pesos



	A	B	C	D	E	F	G	H	J	J1	kg
GRP 750/2/G50H A0HT/50	350	130	670	80	G 2”	270	14	90	90°	180°	91

Dimensões em mm

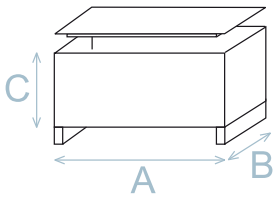
Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

Dimensões da embalagem

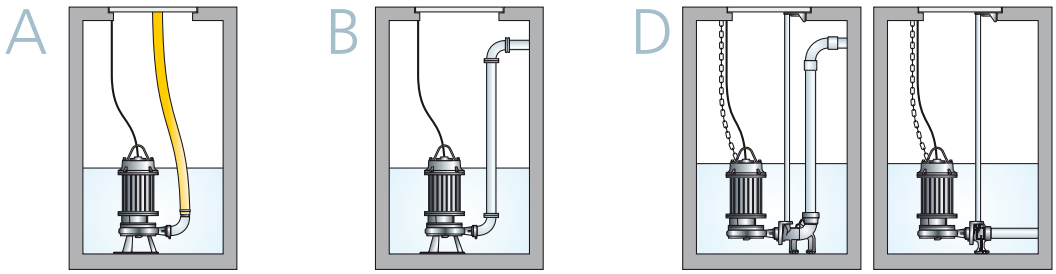
	A	B	C
GRP 750/2/G50H A0HT/50	725	445	415

Dimensões em mm

Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos



Instalações

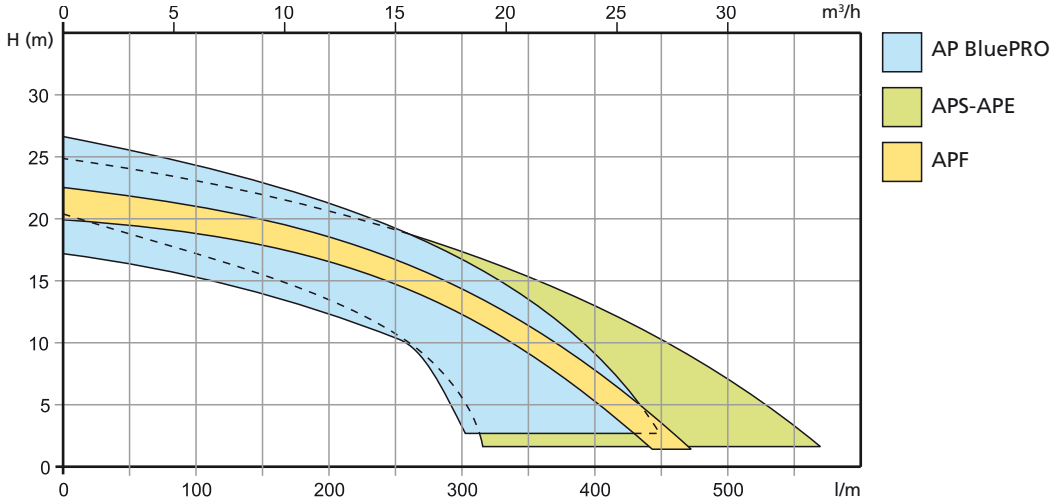


1.6 AP (ALTA PREVALENZA)
eletrobombas com rotor de altura manométrica elevada

A família **AP** é composta por eletrobombas com rotor submerso do tipo com múltiplos canais aberto com altura manométrica elevada. Encontra emprego na presença de águas limpas ou turvas, com presença de areia ou pequenos corpos sólidos, porém não filamentosos. Indicada para empregos nos setores residencial, público, de irrigação ou purgas de poços cuja areia deva ser removida. Graças à altura manométrica elevada, garantem excelentes resultados para a realização de jogos de água e fontes.

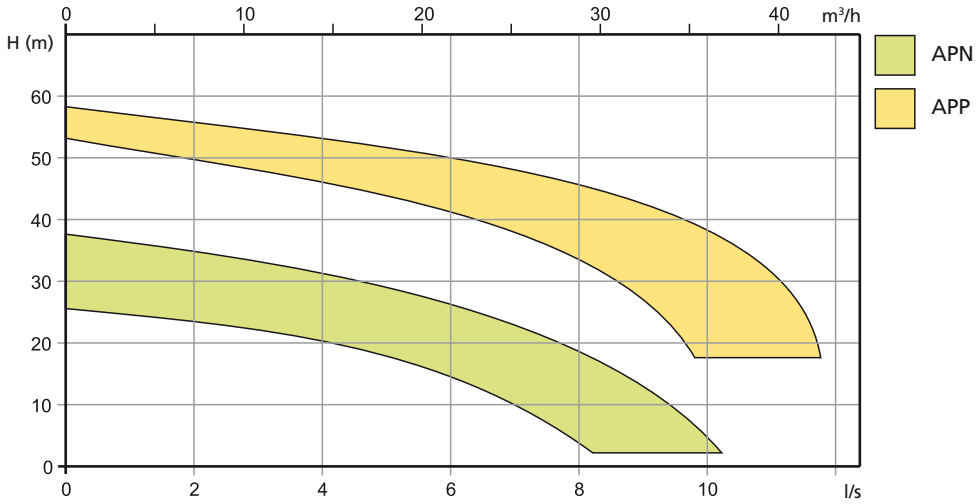
0.74 ÷ 1.7 kW

O rotor AP, aplicado a motores com potência de até 1,5 kW, encontra emprego nas situações com águas claras. Destina-se a uma utilização doméstica ou industrial, com a presença de corpos sólidos de até 7 mm.



1.8 ÷ 10 kW

Os modelos com motores de até 10 kW destinam-se a um emprego industrial graças à altura manométrica elevada, sobretudo para os setores agrícola, do beneficiamento e transformação de peixes e da irrigação. Ideal para o tratamento de águas claras pouco carregadas, meteóricas e de infiltração ou de águas arenosas com granulometrias de até 10 mm.



AP

eletrobombas com rotor de altura manométrica elevada

0.74 ÷ 1.7 kW

AP BluePRO

pág. 288

Conjunto eletromecânico em ferro fundido EN-GJL-250, preparado para o funcionamento submerso, fornecido com 2 vedações mecânicas contrapostas em carbeto de silício em câmara de óleo, V-ring em contato direto com o líquido. Motor ecológico a seco. Corpo hidráulico de fusão com invólucro do motor.
Encontra emprego na presença de águas claras, meteóricas e de infiltração, ligeiramente arenosas. A altura manométrica elevada torna esta série adequada para a realização de jogos de água e fontes decorativas. Esta eletrobomba destina-se a uma utilização tanto doméstica, como profissional

AP BluePRO HP

pág. 292

Conjunto eletromecânico em ferro fundido EN-GJL-250, preparado para o funcionamento submerso, fornecido com 2 vedações mecânicas contrapostas em carbeto de silício em câmara de óleo, V-ring em contato direto com o líquido. Motor ecológico a seco. Corpo hidráulico de fusão com invólucro do motor. Encontra emprego na presença de águas claras, meteóricas e de infiltração, ligeiramente arenosas. A altura manométrica elevada torna esta série adequada para a realização de jogos de água e fontes decorativas. Esta eletrobomba destina-se a uma utilização tanto doméstica, como profissional

APS

pág. 296

Conjunto eletromecânico em ferro fundido EN-GJL-250, predisposto para o funcionamento submerso. Fornecimento de vedações composto por 1 vedação mecânica em carbeto de silício e por 1 anel de vedação. Motor ecológico a seco. Corpo hidráulico de fusão com invólucro do motor.
Encontra emprego na presença de águas claras, meteóricas e de infiltração, ligeiramente arenosas. A altura manométrica elevada faz dela uma bomba adequada para a irrigação e no setor do beneficiamento e transformação de peixes.

APE

pág. 300

Conjunto eletromecânico em ferro fundido EN-GJL-250, predisposto para o funcionamento submerso. Fornecimento de vedações composto por 1 vedação mecânica em carbeto de silício e por 1 anel de vedação. Motor ecológico a seco.
Encontra emprego na presença de águas claras, meteóricas e de infiltração, ligeiramente arenosas. A altura manométrica elevada faz dela uma bomba adequada para a irrigação e no setor do beneficiamento e transformação de peixes.

APF

pág. 304

Conjunto eletromecânico em ferro fundido EN-GJL-250, predisposto para o funcionamento submerso. Fornecimento de vedações composto por 2 vedações mecânicas em carbeto de silício instaladas em posição contraposta em poço de óleo inspecionável. Motor ecológico a seco. Série com certificação antideflagrante ATEX.
Concebida explicitamente para funcionar na presença de vestígios de líquidos inflamáveis ou em atmosferas potencialmente explosivas, a APF pode ser utilizada na presença de líquidos com vestígios de substâncias inflamáveis e em ambientes gasosos.

1.8 ÷ 10 kW

APN

pág. 308

Conjunto eletromecânico em ferro fundido EN-GJL-250, predisposto para o funcionamento submerso. Fornecimento de vedações composto por 2 vedações mecânicas em carbeto de silício contrapostas em poço de óleo inspecionável. Motor ecológico a seco. Série disponível na versão antideflagrante ATEX.
Indicada na presença de águas claras, meteóricas e de infiltração. A altura manométrica elevada garante excelentes resultados para a realização de jogos de água e fontes decorativas; adequadas para a utilização em agricultura, irrigação e no setor do beneficiamento e transformação de peixes. Esta série foi preparada para receber o sistema de resfriamento ZENIT para a instalação a seco ou semi-submersa (A pedido).

APP

pág. 314

Conjunto eletromecânico em ferro fundido EN-GJL-250, predisposto para o funcionamento submerso. Fornecimento de vedações composto por 2 vedações mecânicas em carbeto de silício montadas em série em câmara de óleo inspecionável e por 1 vedação mecânica em grafite alumina, instalada em posição contraposta e lubrificada pelo óleo do motor. Motor em banho de óleo.
Encontra emprego na presença de águas claras, arenosas, meteóricas e de infiltração. A altura manométrica elevada garante excelentes resultados para a realização de jogos de água e fontes decorativas; adequadas para a utilização em agricultura, irrigação e no setor do beneficiamento e transformação de peixes.

AP BluePRO

Todas as imagens de productos são apenas indicativas

Rotor de altura manométrica elevada

DESIGN BY pininfarina

Características gerais

Rotor de altura manométrica elevada	
Potência	0,74 ÷ 1,5 kW
Polos	2
Saída	GAS 1½"- DN32 Horizontal
Passagem livre	max 6 mm
Vazão máx.	7.1 l/s
Altura máx.	26.6 m

Conjunto eletromecânico

Conjunto eletromecânico em ferro fundido EN-GJL-250, preparado para o funcionamento submerso, fornecido com 2 vedações mecânicas contrapostas em carbeto de silício em câmara de óleo, V-ring em contato direto com o líquido. Motor ecológico a seco. Corpo hidráulico de fusão com invólucro do motor.

Emprego da máquina

Encontra emprego na presença de águas claras, meteóricas e de infiltração, ligeiramente arenosas. A altura manométrica elevada torna esta série adequada para a realização de jogos de água e fontes decorativas. Esta eletrobomba destina-se a uma utilização tanto doméstica, como profissional

Materiais de construção

Carcaça	Ferro fundido EN-GJL 250
Material do rotor	Ferro fundido EN-GJL-250
Parafusos e porcas	Aço inoxidável - Classe A2-70
Guarnição padrão	Borracha - NBR
Eixo	Aço inoxidável - AISI 420
Pintura	Epóxi bicomponente à base de água (espessura média de 80 µm)
Fornecimento standard de vedações mecânicas	Duas vedações mecânicas em carbeto de silício (2SiC), V-ring

Limites de emprego

Temp. máx. de emprego	40 °C
pH do líquido tratado	6 ÷ 14
Viscosidade do líquido tratado	1 mm^2/s
Prof. máx. de imersão	20 m
Densidade do líquido tratado	1 Kg/dm^3
Pressão acústica máx.	70 dB
Arranques/hora máx.	30

Modelos disponíveis também em versão certificada IECEx **Ex nA IIC T3**
Ex nA nC IIC T3

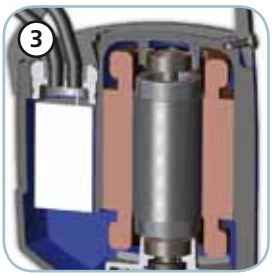
AP BluePRO

Alça

Ergonomica maniglia di sollevamento e trasporto in lega di alluminio verniciato che garantisce una elevata resistenza alle sollecitazioni ed alla corrosione. Un occhiello consente di regolare l'escursione del galleggiante.

Prensa cabo

Sistema prensa cabo inovador com O-ring duplo para garantir a máxima vedação.



Motor e acessórios elétricos

Motor a seco com proteções térmicas. Modelos monofásicos com capacitor interno. Modelos trifásicos equipados com relé de proteção do motor.

Vedações mecânicas

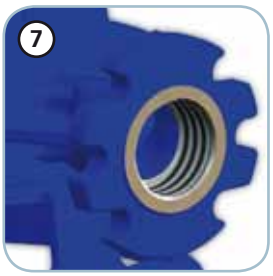
Duas vedações mecânicas em carbeto de silício (2SiC) , V-ring em contato direto com o líquido.

Câmara de óleo

Câmara de óleo que garante uma maior duração das vedações mecânicas e, graças a um sistema patenteado, é facilmente acessível para simplificar as operações de manutenção.

Grade de aspiração

Grade na aspiração em polipropileno antichoque e base em ferro fundido esferoidal.



Bocal de saída

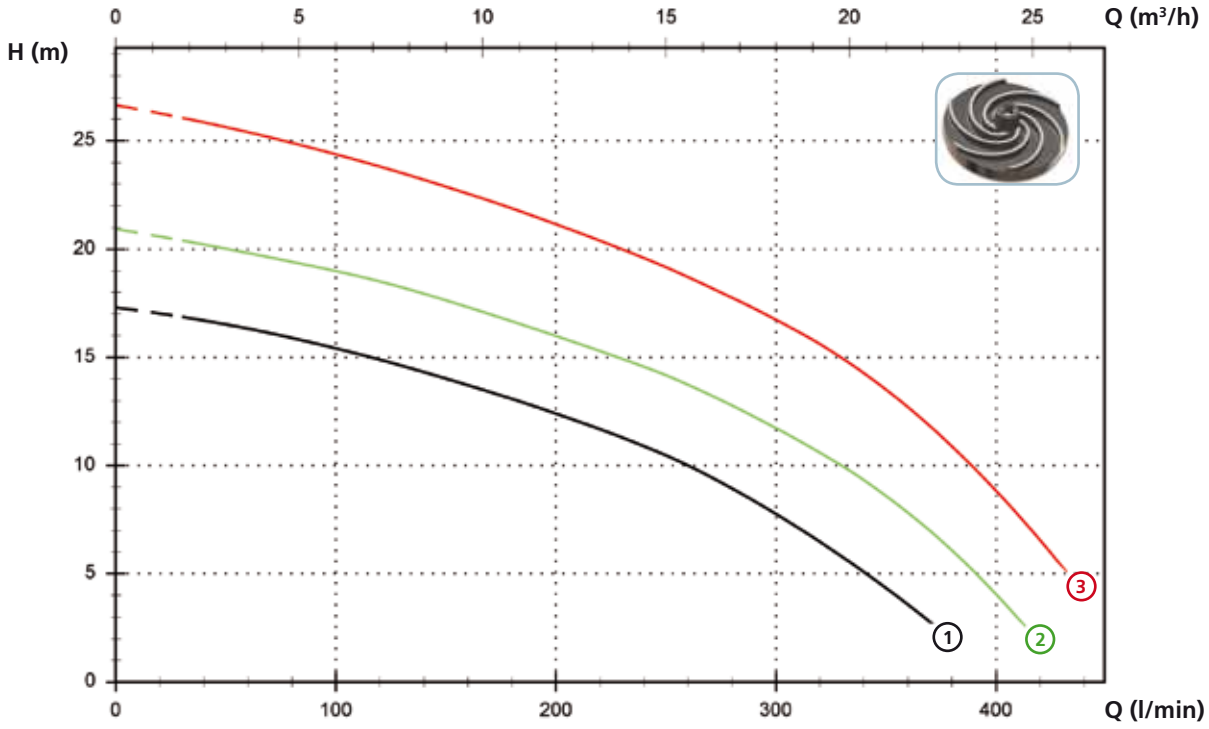
Bocal de saída roscado e flangeado para a máxima simplicidade de instalação.

AP BluePRO

Modelos com saída horizontal roscada GAS 1½'' - flangeada DN32 PN6 - 2 polos

Desempenhos

	l/s	0	1	2	3	4	5	6	7
	l/min	0	60	120	180	240	300	360	420
	m³/h	0	3.6	7.2	10.8	14.4	18.0	21.6	25.2
① AP BluePRO 100/2/G40H A1CM(T)/50		*17.3*	16.3	14.9	13.1	10.9	7.8	3.6	
② AP BluePRO 150/2/G40H A1CM(T)/50		*20.9*	19.8	18.5	16.7	14.6	11.7	7.8	
③ AP BluePRO 200/2/G40H A1CM(T)/50		*26.6*	25.4	23.8	21.9	19.6	16.7	12.7	6.6



Dados técnicos

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① AP BluePRO 100/2/G40H A1CM/50	230	1	-	0.74	5.5	2900	Dir	G 1½"-DN32 PN6	6 mm
② AP BluePRO 150/2/G40H A1CM/50	230	1	-	1.1	7.5	2900	Dir	G 1½"-DN32 PN6	6 mm
③ AP BluePRO 200/2/G40H A1CM/50	230	1	-	1.5	10	2900	Dir	G 1½"-DN32 PN6	6 mm

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① AP BluePRO 100/2/G40H A1CT/50	400	3	-	0.74	2.7	2900	Dir	G 1½"-DN32 PN6	6 mm
② AP BluePRO 150/2/G40H A1CT/50	400	3	-	1.1	3.2	2900	Dir	G 1½"-DN32 PN6	6 mm
③ AP BluePRO 200/2/G40H A1CT/50	400	3	-	1.5	4.3	2900	Dir	G 1½"-DN32 PN6	6 mm

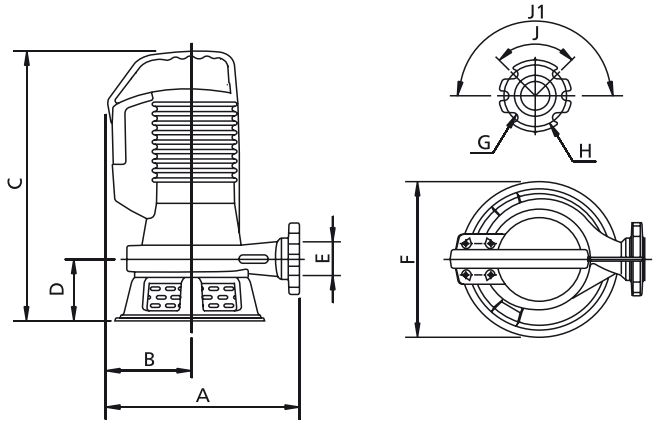
AP BluePRO

Versões disponíveis

(Legenda das versões na pág. 16)

	Versões disponíveis												Resfriamento				Fornecimento de vedações			
	NAE	T	TC	TCD	TCDT	TCDGT	TCG	TCST	TCSGT	TS	TR	TRG	N	CC CCE	FT	CGFT	2SIC	SICM	SICAL	2SICAL
AP BluePRO 100/2/G40H A1CM/50			●				●						●				●			
AP BluePRO 100/2/G40H A1CT/50											●	●	●				●			
AP BluePRO 150/2/G40H A1CM/50			●				●						●				●			
AP BluePRO 150/2/G40H A1CT/50											●	●	●				●			
AP BluePRO 200/2/G40H A1CM/50			●				●						●				●			
AP BluePRO 200/2/G40H A1CT/50											●	●	●				●			

Dimensões e pesos



	A	B	C	D	E	F	G	H	J	J1	kg
AP BluePRO 100/2/G40H A1CM(T)/50	270	130	365	95	G 1½"	220	14	90	90°	180°	19
AP BluePRO 150/2/G40H A1CM(T)/50	270	130	365	95	G 1½"	220	14	90	90°	180°	24
AP BluePRO 200/2/G40H A1CM(T)/50	270	130	365	95	G 1½"	220	14	90	90°	180°	26

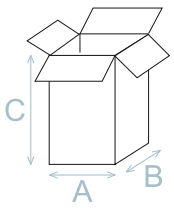
Dimensões em mm

Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

Dimensões da embalagem

	A	B	C
AP BluePRO 100/2/G40H A1CM(T)/50	300	250	400
AP BluePRO 150/2/G40H A1CM(T)/50	300	250	440
AP BluePRO 200/2/G40H A1CM(T)/50	300	250	440

Dimensões em mm



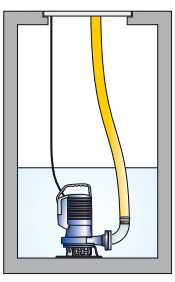
Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

Nº de unidades por pallet

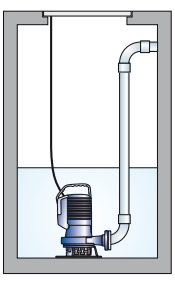
Para os modelos AP BluePRO, cada pallet (EUR 1000X1200 mm) pode conter 32 unidades.

Instalações

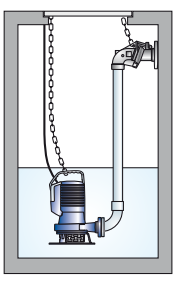
A



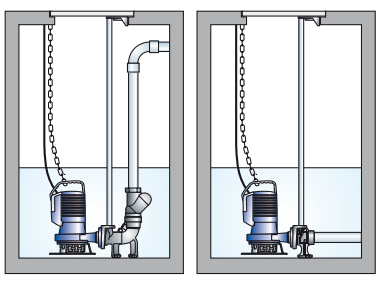
B



C



D



AP BluePRO HP

Todas as imagens de productos são apenas indicativas

Rotor de altura manométrica elevada

DESIGN BY pininfarina

Características gerais

Rotor de altura manométrica elevada	
Potência	1,1 kW
Polos	2
Saída	GAS 1½"- DN32 Horizontal
Passagem livre	max 4 mm
Vazão máx.	290 l/m
Altura máx.	26 m

Conjunto eletromecânico

Conjunto eletromecânico em ferro fundido EN-GJL-250, preparado para o funcionamento submerso, fornecido com 2 vedações mecânicas contrapostas em carbeto de silício em câmara de óleo, V-ring em contato direto com o líquido. Motor ecológico a seco. Corpo hidráulico de fusão com invólucro do motor.

Emprego da máquina

Encontra emprego na presença de águas claras, meteóricas e de infiltração, ligeiramente arenosas. A altura manométrica elevada torna esta série adequada para a realização de jogos de água e fontes decorativas. Esta eletrobomba destina-se a uma utilização tanto doméstica, como profissional

Materiais de construção

Carcaça	Ferro fundido EN-GJL 250
Material do rotor	Ferro fundido EN-GJL-250
Parafusos e porcas	Aço inoxidável - Classe A2-70
Guarnição padrão	Borracha - NBR
Eixo	Aço inoxidável - AISI 420
Pintura	Epóxi bicomponente à base de água (espessura média de 80 µm)
Fornecimento standard de vedações mecânicas	Duas vedações mecânicas em carbeto de silício (2SiC) + V-ring

Limites de emprego

Temp. máx. de emprego	40 °C
pH do líquido tratado	6 ÷ 14
Viscosidade do líquido tratado	1 mm^2/s
Prof. máx. de imersão	20 m
Densidade do líquido tratado	1 Kg/dm^3
Pressão acústica máx.	70 dB
Arranques/hora máx.	30

AP BluePRO HP

Alça

Ergonomica maniglia di sollevamento e trasporto in lega di alluminio verniciato che garantisce una elevata resistenza alle sollecitazioni ed alla corrosione. Un occhiello consente di regolare l'escursione del galleggiante.

Prensa cabo

Sistema prensa cabo inovador com O-ring duplo para garantir a máxima vedação.

Motor e acessórios elétricos

Motor a seco com proteções térmicas. Modelos monofásicos com capacitor interno. Modelos trifásicos equipados com relé de proteção do motor.

Vedações mecânicas

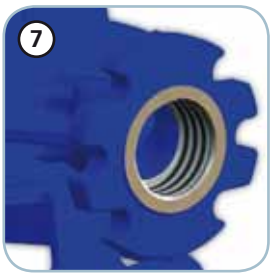
Duas vedações mecânicas em carbeto de silício (2SiC) , V-ring em contato direto com o líquido.

Câmara de óleo

Câmara de óleo que garante uma maior duração das vedações mecânicas e, graças a um sistema patenteado, é facilmente acessível para simplificar as operações de manutenção.

Grade de aspiração

Grade na aspiração em polipropileno antichoque e base em ferro fundido esferoidal.



Bocal de saída

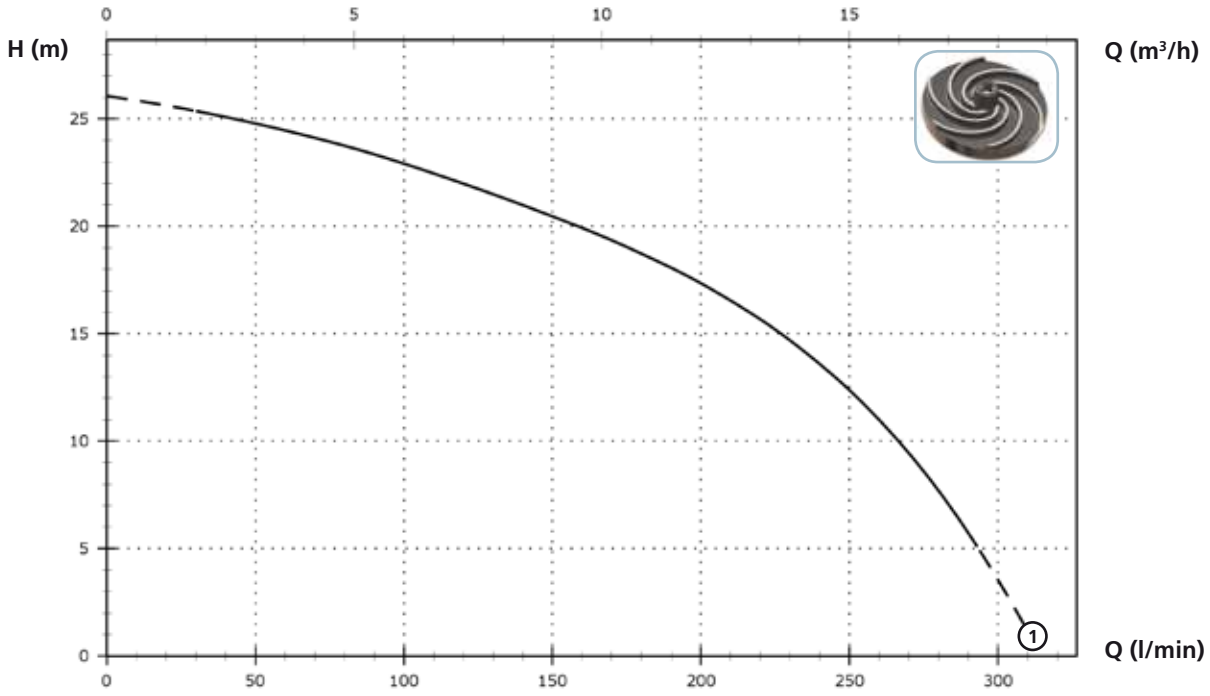
Bocal de saída roscado e flangeado para a máxima simplicidade de instalação.

AP BluePRO HP

Modelos com saída horizontal roscada GAS 1½'' - flangeada DN32 PN6 - 2 polos

Desempenhos

	l/s	0	1	2	3	4	5
	l/min	0	60	120	180	240	300
	m³/h	0	3,6	7,2	10,8	14,4	18
① AP BluePRO HP 150/2/G40H A1CM(T)/50		*26.1*	24.5	22.0	18.7	13.6	3.5



Dados técnicos

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① AP BluePRO HP 150/2/G40H A1CM/50	230	1	-	1.1	7.5	2900	Dir	G 1½"-DN32 PN6	4 mm
AP BluePRO HP 150/2/G40H A1CT/50	400	3	-	1.1	3.2	2900	Dir	G 1½"-DN32 PN6	4 mm

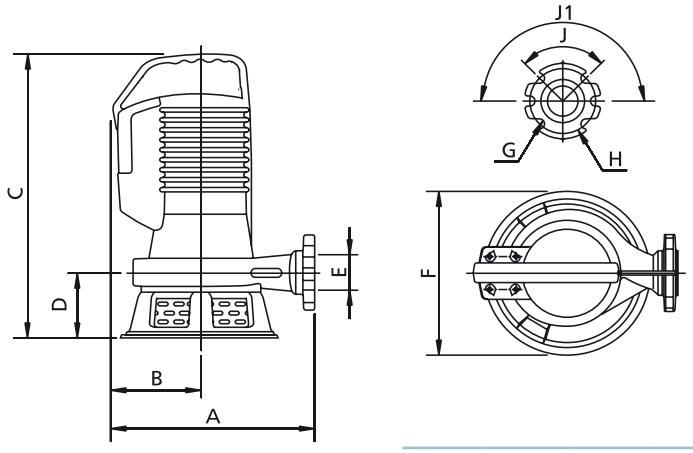
AP BluePRO HP

Versões disponíveis

(Legenda das versões na pág. 16)

	Versões disponíveis												Resfriamento				Fornecimento de vedações			
	NAE	T	TC	TCD	TCDT	TCDGT	TCG	TCST	TCSGT	TS	TR	TRG	N	CC CCE	FT	CGFT	2SIC	SICM	SICAL	2SICAL
AP BluePRO HP 150/2/G40H A1CM/50			●				●						●				●			
AP BluePRO HP 150/2/G40H A1CT/50											●	●	●				●			

Dimensões e pesos



	A	B	C	D	E	F	G	H	J	J1	kg
AP BluePRO HP 150/2/G40H A1CM(T)/50	285	125	410	100	G 1½"	230	14	90	90°	180°	24

Dimensões em mm

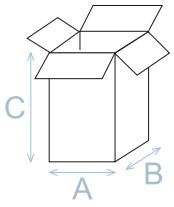
Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

Dimensões da embalagem

	A	B	C
AP BluePRO HP 150/2/G40H A1CM(T)/50	300	250	440

Dimensões em mm

Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

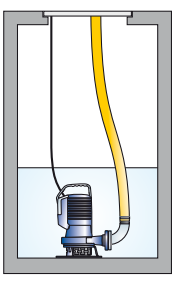


Nº de unidades por pallet

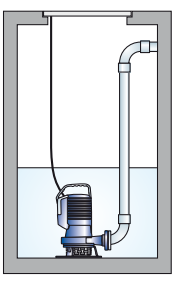
Para os modelos AP BluePRO HP, cada pallet (EUR 1000x1200 mm) pode conter 32 unidades.

Instalações

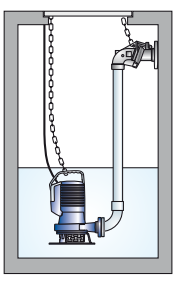
A



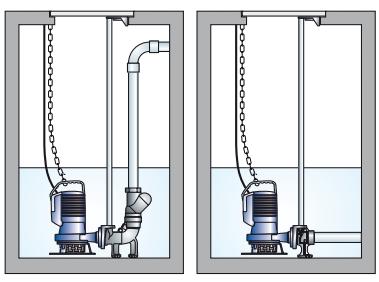
B



C



D



APS

Todas as imagens de productos são apenas indicativas

Rotor de altura manométrica elevada

Características gerais

Rotor de altura manométrica elevada	
Potência	0,9 kW
Polos	2
Saída	GAS 1½"- DN32 Horizontal
Passagem livre	7 mm
Vazão máx.	5.2 l/s
Altura máx.	20.3 m

Conjunto eletromecânico

Conjunto eletromecânico em ferro fundido EN-GJL-250, predisposto para o funcionamento submerso. Fornecimento de vedações composto por 1 vedação mecânica em carbeto de silício e por 1 anel de vedação. Motor ecológico a seco. Corpo hidráulico de fusão com invólucro do motor.

Emprego da máquina

Encontra emprego na presença de águas claras, meteóricas e de infiltração, ligeiramente arenosas. A altura manométrica elevada faz dela uma bomba adequada para a irrigação e no setor do beneficiamento e transformação de peixes.

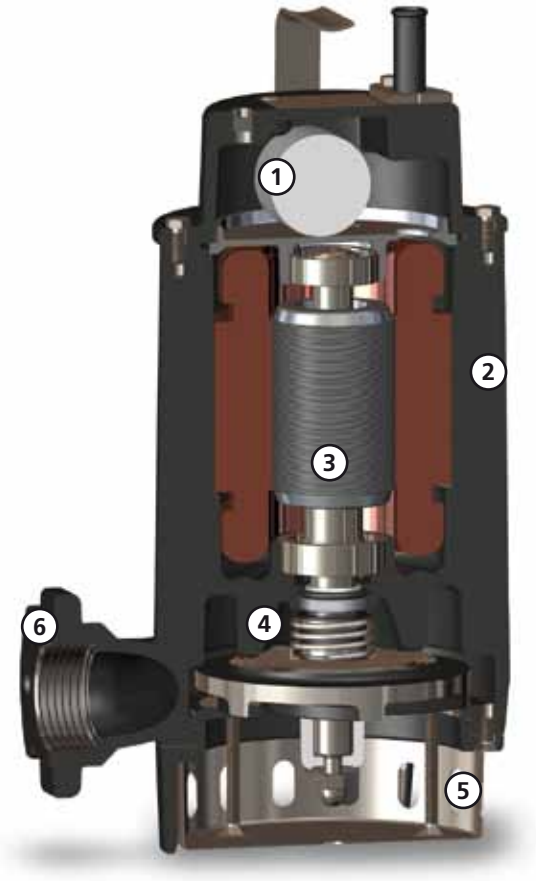
Materiais de construção

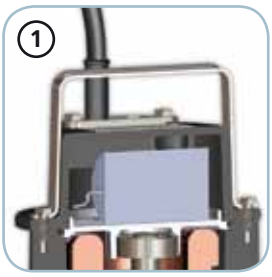
Carcaça	Ferro fundido EN-GJL-250
Material do rotor	Ferro fundido EN-GJL-250
Parafusos e porcas	Aço inoxidável - Classe A2-70
Guarnição padrão	Borracha - NBR
Eixo	Aço inoxidável - AISI 420
Pintura	Epóxi bicomponente à base de água (espessura média de 80 µm)
Fornecimento standard de vedações mecânicas	Uma vedação mecânica em carbeto de silício (SiC)

Limites de emprego

Temp. máx. de emprego	40 °C
pH do líquido tratado	6 ÷ 14
Viscosidade do líquido tratado	1 mm^2/s
Prof. máx. de imersão	20 m
Densidade do líquido tratado	1 Kg/dm^3
Pressão acústica máx.	70 dB
Arranques/hora máx.	30

APS



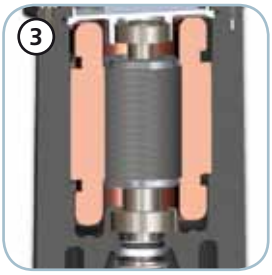


Capacitor/relé

Motor a seco com proteções térmicas. Modelos monofásicos com capacitor interno. Modelos trifásicos equipados com relé de proteção do motor.

Estrutura

Construção em ferro fundido GJL-250.



Motor

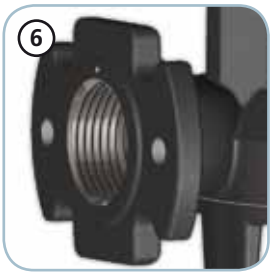
Motor ecológico a seco com proteções térmicas.

Vedações mecânicas

Uma vedação mecânica em carbeto de silício (SiC) e um anel de vedação.

Grade de aspiração

Grade de aspiração em aço inox.



Bocal de saída

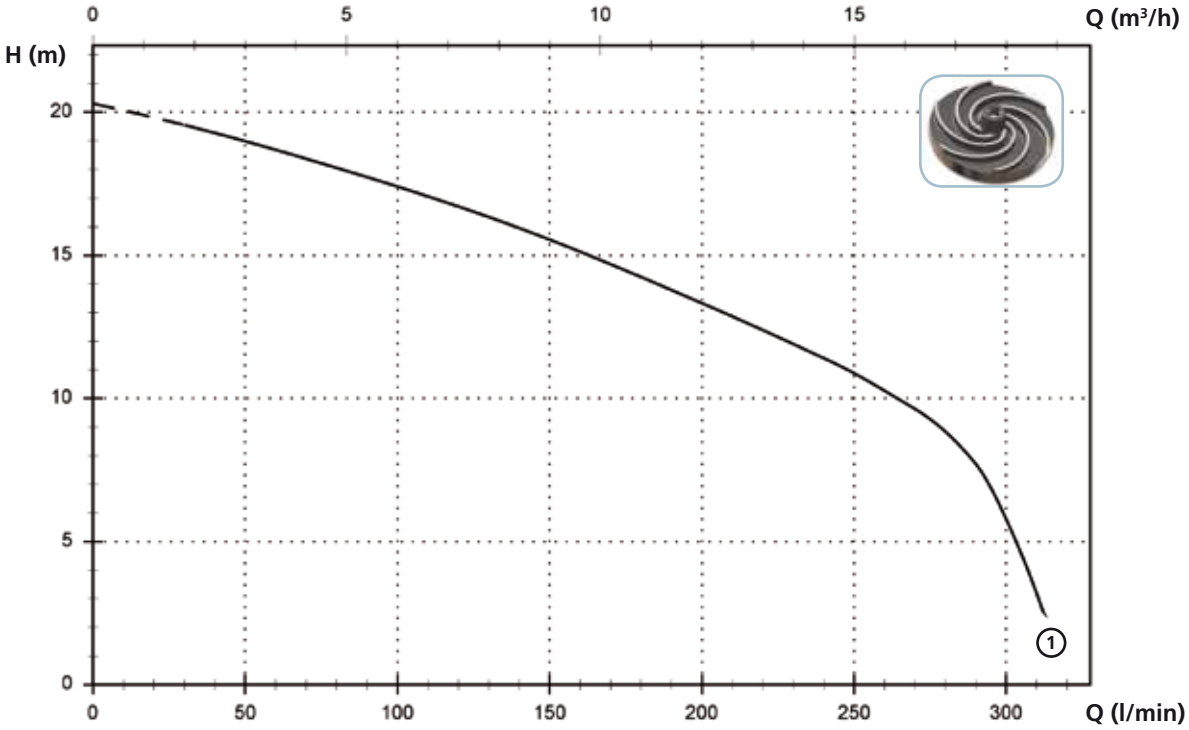
Bocal de saída roscado e flangeado para a máxima simplicidade de instalação.

APS

Modelos com saída horizontal roscada GAS 1½'' - flangeada DN32 PN6 - 2 polos

Desempenhos

	l/s	0	1	2	3	4	5
	l/min	0	60	120	180	240	300
	m³/h	0	3.6	7.2	10.8	14.4	18.0
① APS 100/2/G40H A0CM(T)/50		*20.3*	18.7	16.7	14.2	11.4	5.8



Dados técnicos

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① APS 100/2/G40H A0CM/50	230	1	-	0.9	6.6	2900	Dir	G 1½"- DN32 PN6	7 mm

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① APS 100/2/G40H A0CT/50	400	3	-	0.9	2.3	2900	Dir	G 1½"- DN32 PN6	7 mm

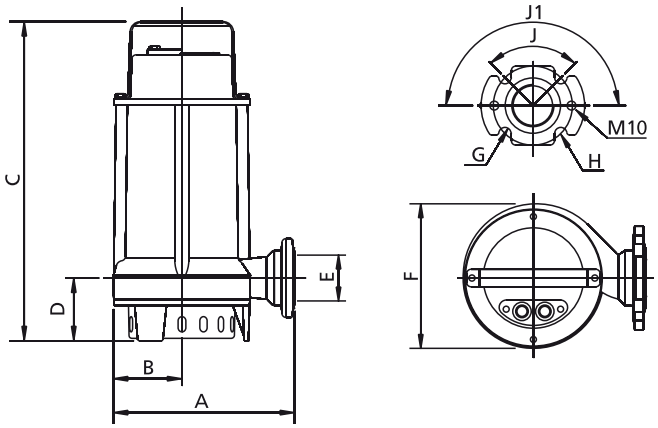
APS

Versões disponíveis

(Legenda das versões na pág. 16)

	Versões disponíveis												Resfriamento				Fornecimento de vedações			
	NAE	T	TC	TCD	TCDT	TCDGT	TCG	TCST	TCSGT	TS	TR	TRG	N	CC CCE	FT	CGFT	2SIC	SICM	SICAL	2SICAL
APS 100/2/G40H A0CM/50			●				●						●					●		
APS 100/2/G40H A0CT/50											●	●	●					●		

Dimensões e pesos



	A	B	C	D	E	F	G	H	J	J1	kg
APS 100/2/G40H A0CM(T)/50	210	80	370	80	G 1½"-DN32	165	14	90	90°	180°	20

Dimensões em mm

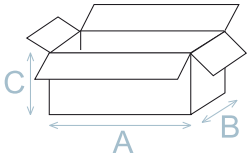
Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

Dimensões da embalagem

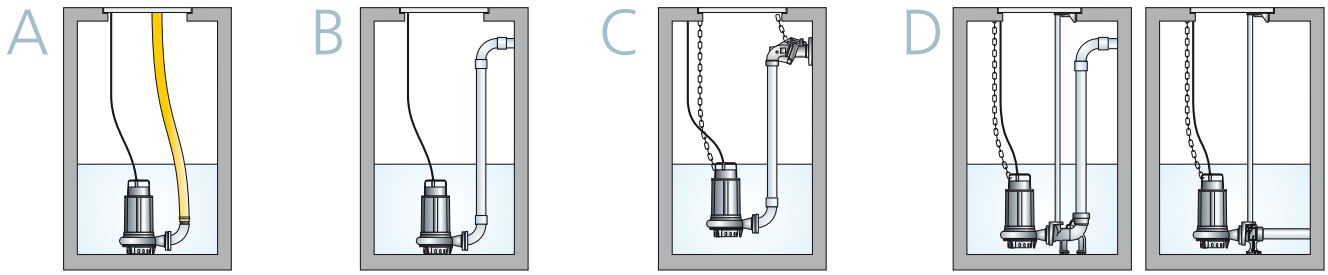
	A	B	C
APS 100/2/G40H A0CM(T)/50	385	225	245

Dimensões em mm

Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos



Instalações



APE

Todas as imagens de productos são apenas indicativas

Rotor de altura manométrica elevada

Características gerais

Rotor de altura manométrica elevada	
Potência	1.5 kW
Polos	2
Saída	GAS 2"- DN32 Horizontal
Passagem livre	7 mm
Vazão máx.	9.5 l/s
Altura máx.	24.9 m

Conjunto eletromecânico

Conjunto eletromecânico em ferro fundido EN-GJL-250, predisposto para o funcionamento submerso. Fornecimento de vedações composto por 1 vedação mecânica em carbeto de silício e por 1 anel de vedação. Motor ecológico a seco.

Emprego da máquina

Encontra emprego na presença de águas claras, meteóricas e de infiltração, ligeiramente arenosas. A altura manométrica elevada faz dela uma bomba adequada para a irrigação e no setor do beneficiamento e transformação de peixes.

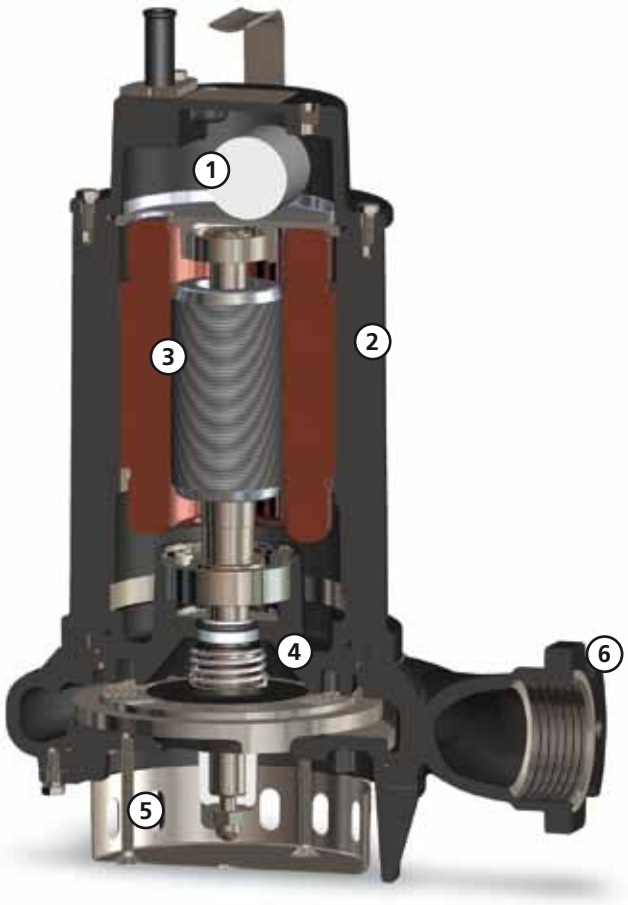
Materiais de construção

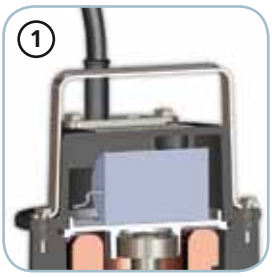
Carcaça	Ferro fundido EN-GJL-250
Material do rotor	Ferro fundido EN-GJL-250
Parafusos e porcas	Aço inoxidável - Classe A2-70
Guarnição padrão	Borracha - NBR
Eixo	Aço inoxidável - AISI 420
Camisa de resfriamento	Epóxi bicomponente à base de água (espessura média de 80 µm)
Fornecimento standard de vedações mecânicas	Uma vedação mecânica em carbeto de silício (SiC)

Limites de emprego

Temp. máx. de emprego	40 °C
pH do líquido tratado	6 ÷ 14
Viscosidade do líquido tratado	1 mm^2/s
Prof. máx. de imersão	20 m
Densidade do líquido tratado	1 Kg/dm^3
Pressão acústica máx.	70 dB
Arranques/hora máx.	30

APE



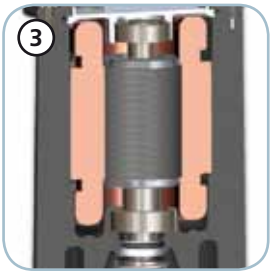


Capacitor/relé

Motor a seco com proteções térmicas. Modelos monofásicos com capacitor interno. Modelos trifásicos equipados com relé de proteção do motor.

Estrutura

Construção em ferro fundido GJL-250.



Motor

Motor ecológico a seco com proteções térmicas.

Vedações mecânicas

Uma vedação mecânica em carbeto de silício (SiC) e um anel de vedação.

Grade de aspiração

Grade de aspiração em aço inox.

Bocal de saída

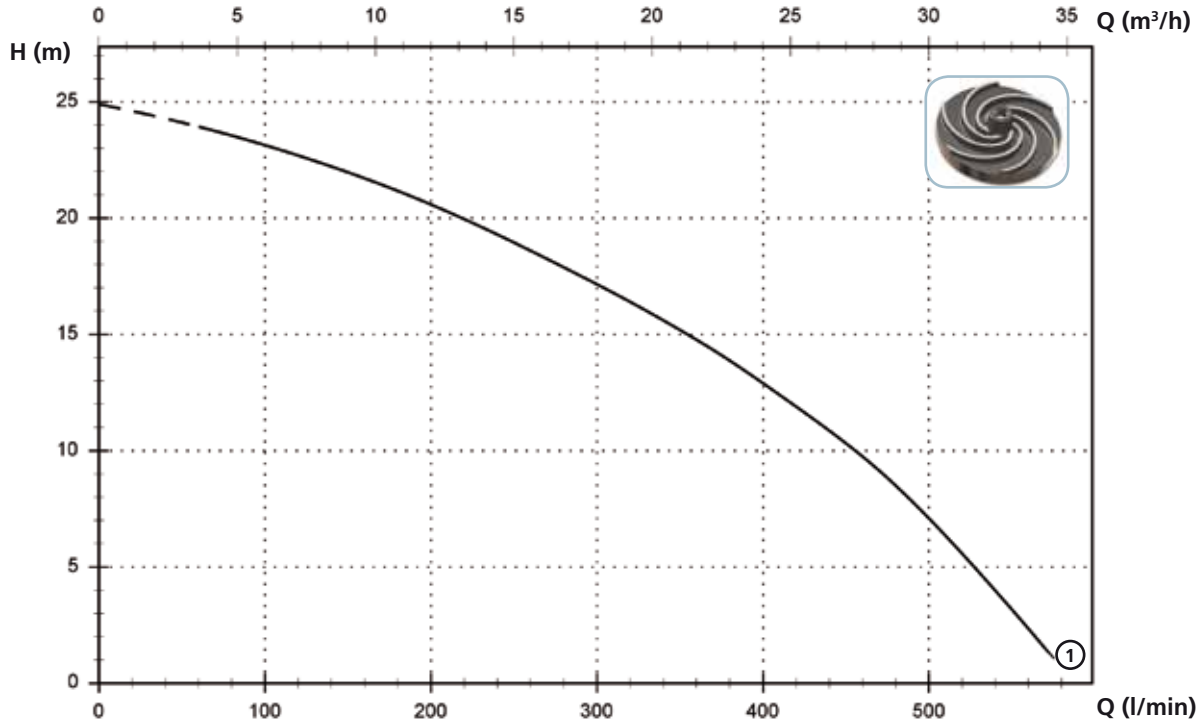
Bocal de saída roscado e flangeado para a máxima simplicidade de instalação.

APE

Modelos com saída horizontal roscada GAS 2'' - flangeada DN32 PN6 - 2 polos

Desempenhos

	l/s	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	l/min	0	60	120	180	240	300	360	420	480	540
	m³/h	0	3.6	7.2	10.8	14.4	18.0	21.6	25.2	28.8	32.4
① APE 200/2/G50H A0CM(T)/50		*24.9*	23.9	22.7	21.2	19.3	17.2	14.8	11.9	8.5	4.0



Dados técnicos

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① APE 200/2/G50H A0CM/50	230	1	-	1.7	10.6	2900	Dir	G 2"- DN32 PN6	7 mm

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① APE 200/2/G50H A0CT/50	400	3	-	1.7	3.8	2900	Dir	G 2"- DN32 PN6	7 mm

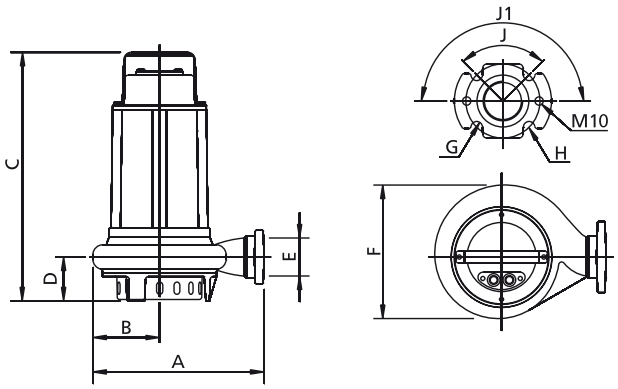
APE

Versões disponíveis

(Legenda das versões na pág. 16)

	Versões disponíveis												Resfriamento				Fornecimento de vedações			
	NAE	T	TC	TCD	TCDT	TCDGT	TCG	TCST	TCSGT	TS	TR	TRG	N	CC CCE	FT	CGFT	2SIC	SICM	SICAL	2SICAL
APE 200/2/G50H A0CM/50			●				●						●					●		
APE 200/2/G50H A0CT/50											●	●	●					●		

Dimensões e pesos



	A	B	C	D	E	F	G	H	J	J1	kg
APE 200/2/G50H A0CM(T)/50	285	110	410	75	G 2"	220	14	90	90°	180°	26

Dimensões em mm

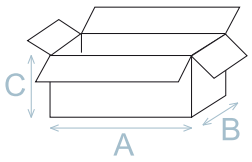
Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

Dimensões da embalagem

	A	B	C
APE 200/2/G50H A0CM(T)/50	475	285	235

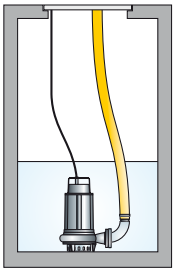
Dimensões em mm

Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

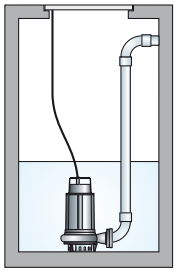


Instalações

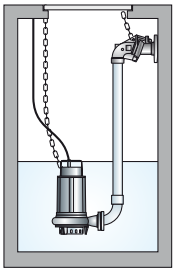
A



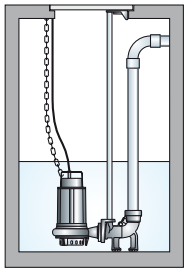
B



C



D



APF

Todas as imagens de productos são apenas indicativas

Rotor de altura manométrica elevada

Características gerais

Rotor de altura manométrica elevada	
Potência	1,1 ÷ 1,5 kW
Polos	2
Saída	GAS 1½"- DN32 Horizontal
Passagem livre	max 7 mm
Vazão máx.	7.6 l/s
Altura máx.	22.6 m

Conjunto eletromecânico

Conjunto eletromecânico em ferro fundido EN-GJL-250, predisposto para o funcionamento submerso. Fornecimento de vedações composto por 2 vedações mecânicas em carbeto de silício instaladas em posição contraposta em poço de óleo inspecionável. Motor ecológico a seco. Série com certificação antideflagrante ATEX.

Emprego da máquina

Concebida explicitamente para funcionar na presença de vestígios de líquidos inflamáveis ou em atmosferas potencialmente explosivas, a APF pode ser utilizada na presença de líquidos com vestígios de substâncias inflamáveis e em ambientes gasosos.

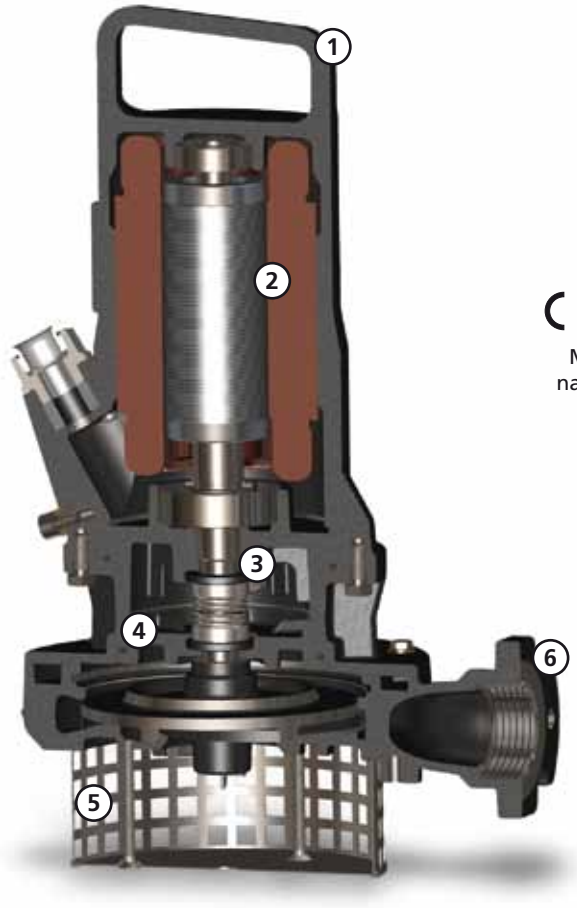
Materiais de construção

Carcaça	Ferro fundido EN-GJL-250
Material do rotor	Ferro fundido EN-GJL-250
Parafusos e porcas	Aço inoxidável - Classe A2-70
Guarnição padrão	Borracha - NBR
Eixo	Aço inoxidável - AISI 420
Pintura	Epóxi bicomponente à base de água (espessura média de 150 µm)
Fornecimento standard de vedações mecânicas	Duas vedações mecânicas em carbeto de silício (2SiC)

Limites de emprego

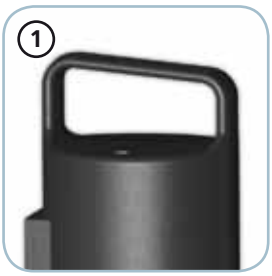
Temp. máx. de emprego	40 °C
pH do líquido tratado	6 ÷ 14
Viscosidade do líquido tratado	1 mm^2/s
Prof. máx. de imersão	20 m
Densidade do líquido tratado	1 Kg/dm^3
Pressão acústica máx.	70 dB
Arranques/hora máx.	30

APF



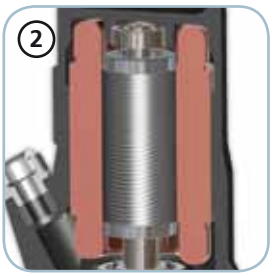
CE 0496 Ex II 2GD Ex db k c IIB T4 Ex tb IIIC T135°C IP68

Modelos com certificação ATEX adequados para a instalação na presença de pós, líquidos e gases potencialmente explosivos



Alça / Prensa cabo

Alça de elevação e transporte em ferro fundido. Desapertando a virola com rosca universal, é possível fixar no prensa cabo um tubo rígido ou de borracha para proteger o cabo elétrico de alimentação.



Motor

Motor ecológico a seco com proteções térmicas.

Vedações mecânicas

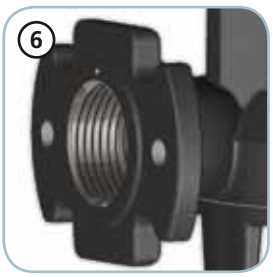
Duas vedações mecânicas em carbeto de silício (2SiC), ambas instaladas em câmara de óleo.

Câmara de óleo

Ampla câmara de óleo para garantir uma longa duração às vedações mecânicas.

Grade de aspiração

Grade de aspiração em aço inox.



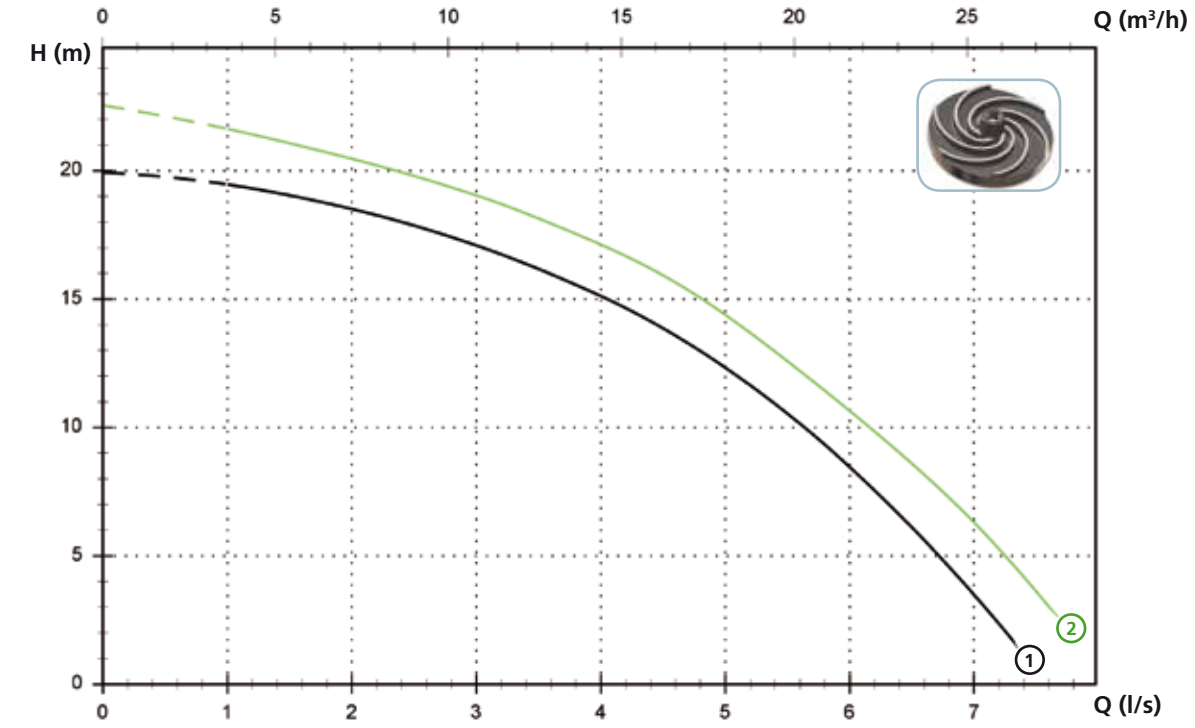
Bocal de saída

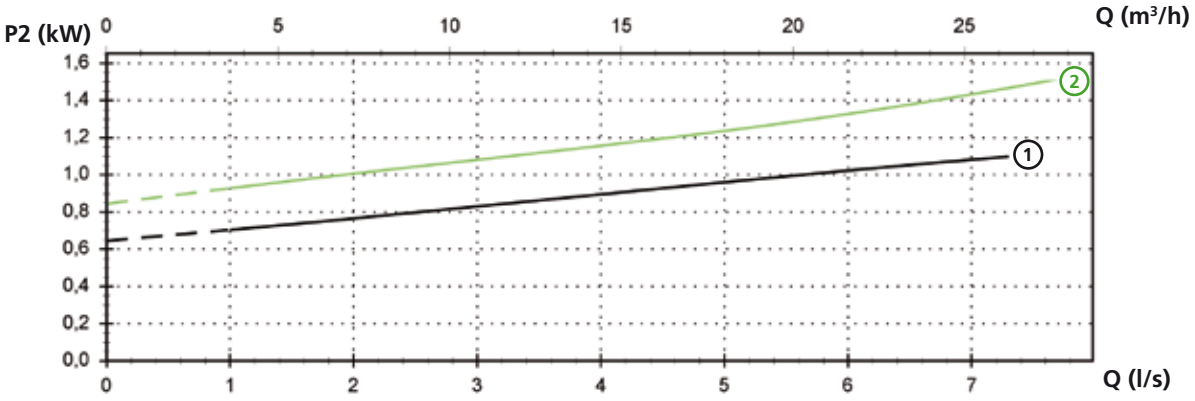
Bocal de saída roscado e flangeado para a máxima simplicidade de instalação.

APF

Modelos com saída horizontal roscada GAS 1½'' - flangeada DN32 PN6 - 2 polos

Desempenhos





Dados técnicos

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① APF 150/2/G40H A1CM/50	230	1	1.6	1.1	7.2	2900	Dir	G 1½"-DN32 PN6	7 mm
② APF 200/2/G40H A1CM/50	230	1	2.2	1.5	9.8	2900	Dir	G 1½"-DN32 PN6	7 mm

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① APF 150/2/G40H A1CT/50	400	3	1.7	1.1	2.9	2900	Dir	G 1½"-DN32 PN6	7 mm
② APF 200/2/G40H A1CT/50	400	3	2.1	1.5	3.7	2900	Dir	G 1½"-DN32 PN6	7 mm

APF

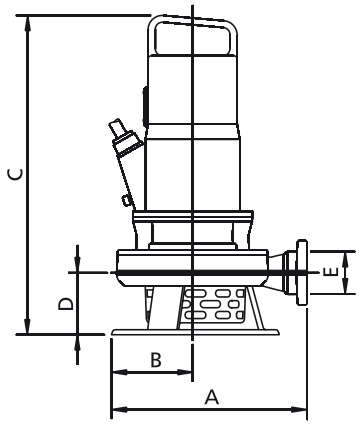
Versões disponíveis

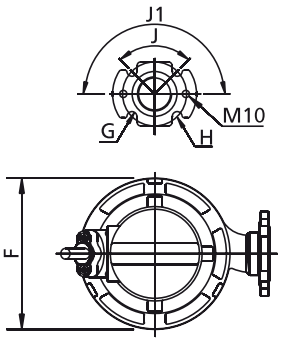
(Legenda das versões na pág. 16)

	Versões disponíveis												Resfriamento				Fornecimento de vedações			
	NAE	T	TC	TCD	TCDT	TCDGT	TCG	TCST	TCSGT	TS	TR	TRG	N	CC CCE	FT	CGFT	2SIC	SICM	SICAL	2SICAL
APF 150/2/G40H A1CM/50			●										●				●			
APF 200/2/G40H A1CM/50			●										●				●			
APF 150/2/G40H A1CT/50		●											●				●			
APF 200/2/G40H A1CT/50		●											●				●			

OBSERVAÇÃO PARA AS VERSÕES MONOFÁSICAS: as proteções térmicas presentes no enrolamento devem ser ligadas ao quadro elétrico.
Capacitor incluído no fornecimento, mas não ligado ao cabo da eletrobomba.
É necessário utilizar um quadro elétrico para o alojamento do capacitor.
Para a instalação, consultar o manual de uso e manutenção.

Dimensões e pesos



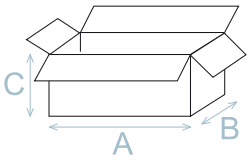


	A	B	C	D	E	F	G	H	J	J1	kg
APF 150/2/G40H A1CM(T)/50	265	105	440	80	G 1½"	215	14	90	90°	180°	32
APF 200/2/G40H A1CM(T)/50	265	105	440	80	G 1½"	215	14	90	90°	180°	34

Dimensões em mm *Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos*

Dimensões da embalagem

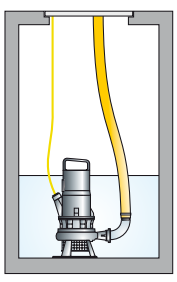
	A	B	C
APF 150/2/G40H A1CM(T)/50	580	310	310
APF 200/2/G40H A1CM(T)/50	580	310	310



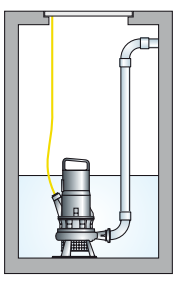
Dimensões em mm *Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos*

Instalações

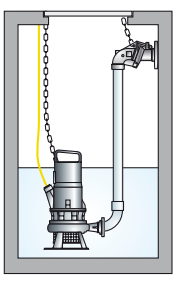
A



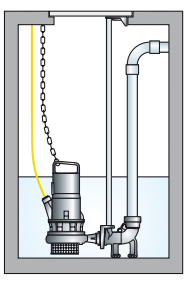
B



C



D



APN

Todas as imagens de productos são apenas indicativas

Rotor de altura manométrica elevada

Características gerais

Rotor de altura manométrica elevada	
Potência	1,8 ÷ 4,1 kW
Polos	2
Saída	GAS 1½"- 2" DN32 Horizontal
Passagem livre	max 10 mm
Vazão máx.	10 l/s
Altura máx.	38.7 m

Conjunto eletromecânico

Conjunto eletromecânico em ferro fundido EN-GJL-250, predisposto para o funcionamento submerso. Fornecimento de vedações composto por 2 vedações mecânicas em carbeto de silício contrapostas em poço de óleo inspecionável. Motor ecológico a seco. Série disponível na versão antideflagrante ATEX.

Emprego da máquina

Indicada na presença de águas claras, meteóricas e de infiltração. A altura manométrica elevada garante excelentes resultados para a realização de jogos de água e fontes decorativas; adequadas para a utilização em agricultura, irrigação e no setor do beneficiamento e transformação de peixes. A bomba também pode ser fornecida na versão antideflagrante com certificação ATEX. Esta série foi preparada para receber o sistema de resfriamento ZENIT para a instalação a seco ou semi-submersa.

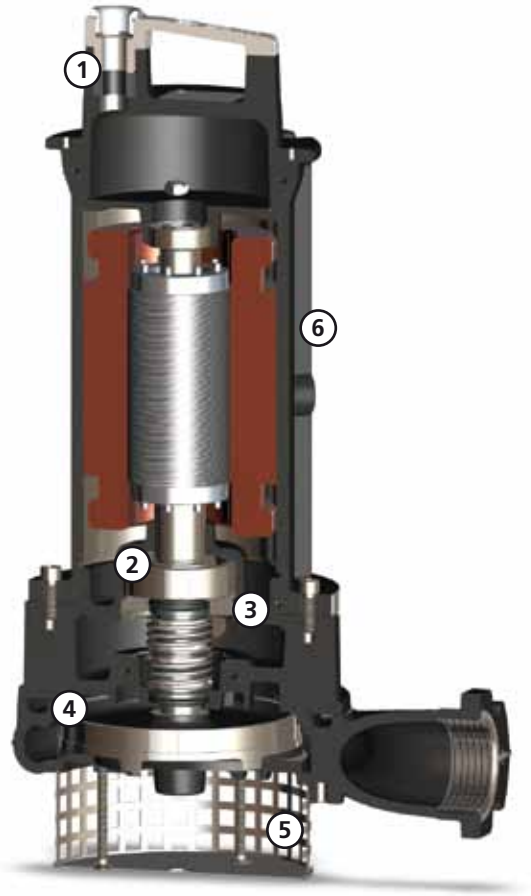
Materiais de construção

Carcaça	Ferro fundido EN-GJL-250
Material do rotor	Ferro fundido EN-GJL-250
Parafusos e porcas	Aço inoxidável - Classe A2-70
Guarnição padrão	Borracha - NBR
Eixo	Aço inoxidável - AISI 420
Camisa de resfriamento	Aço inoxidável - AISI 304
Pintura	Epóxi bicomponente à base de água (espessura média de 150 µm)
Fornecimento standard de vedações mecânicas	Duas vedações mecânicas em carbeto de silício (2SiC)

Limites de emprego

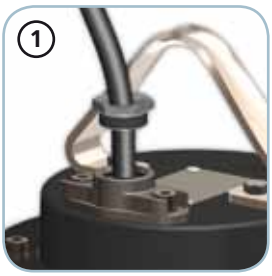
Temp. máx. de emprego	40 °C
pH do líquido tratado	6 ÷ 14
Viscosidade do líquido tratado	1 mm^2/s
Prof. máx. de imersão	20 m
Densidade do líquido tratado	1 Kg/dm^3
Pressão acústica máx.	70 dB
Arranques/hora máx.	30

APN



Resfriamento

Possibilidade de instalação a seco com camisa de resfriamento (maiores informações na pág. 17)



Prensa cabo

Sistema prensa cavo para garantir a perfeita vedação à água. Desapertando a virola com rosca universal, é possível fixar no prensa cabo um tubo rígido ou de borracha para proteger o cabo elétrico de alimentação.

Vedações mecânicas

Duas vedações mecânicas em carbeto de silício (2SiC), ambas instaladas em câmara de óleo.

Câmara de óleo

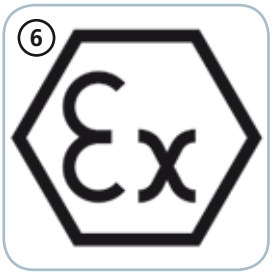
Ampla câmara de óleo para garantir uma longa duração às vedações mecânicas.
Um flange permite um acesso simples ao compartimento das vedações para serviços de manutenção.

Anti-clogging system

A usinagem especial da parte hidráulica garante a expulsão dos corpos sólidos em suspensão e evita o bloqueio do rotor.

Grade de aspiração

Grade de aspiração em aço inox.



EX

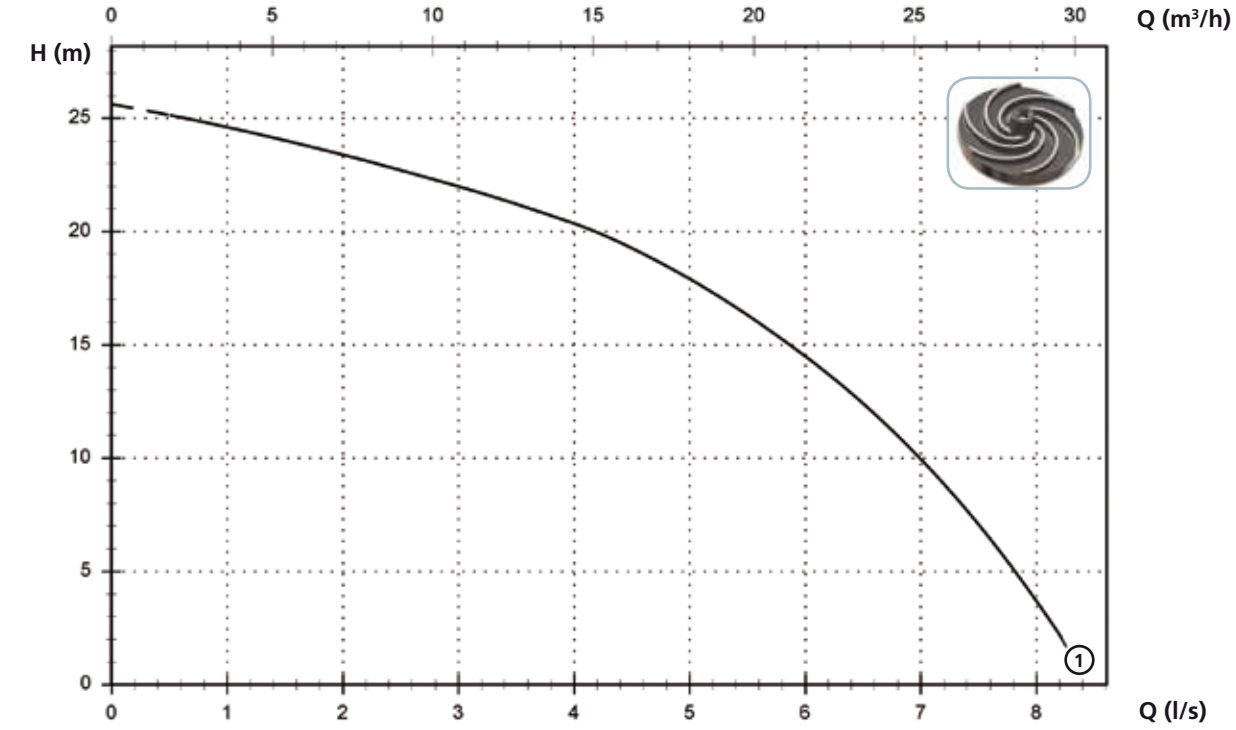
Modelos disponíveis a pedido com certificação ATEX para a instalação na presença de pós, líquidos e gases potencialmente explosivos.

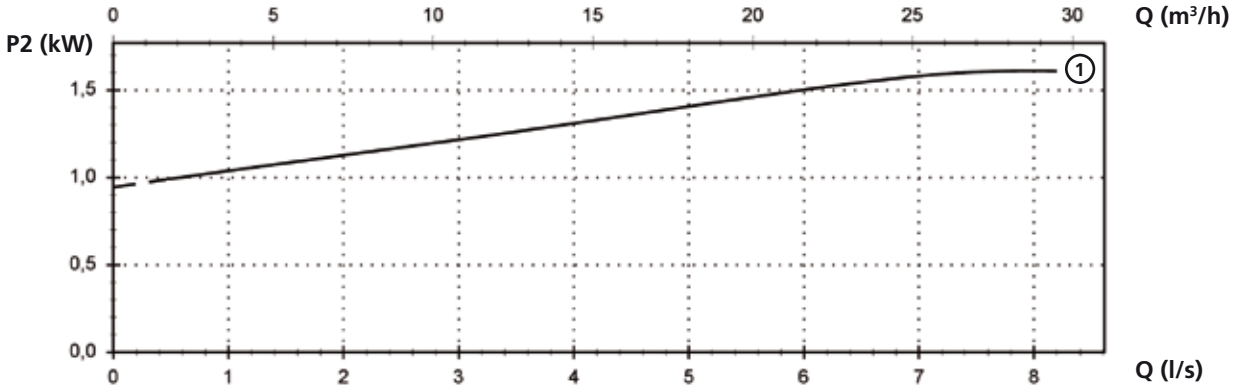
CE 0496 Ex II 2GD Ex db k c IIB T5 Ex tb IIIC T100°C IP68

APN

Modelos com saída horizontal roscada GAS 1½'' - flangeada DN32 PN6 - 2 polos

Desempenhos





Dados técnicos

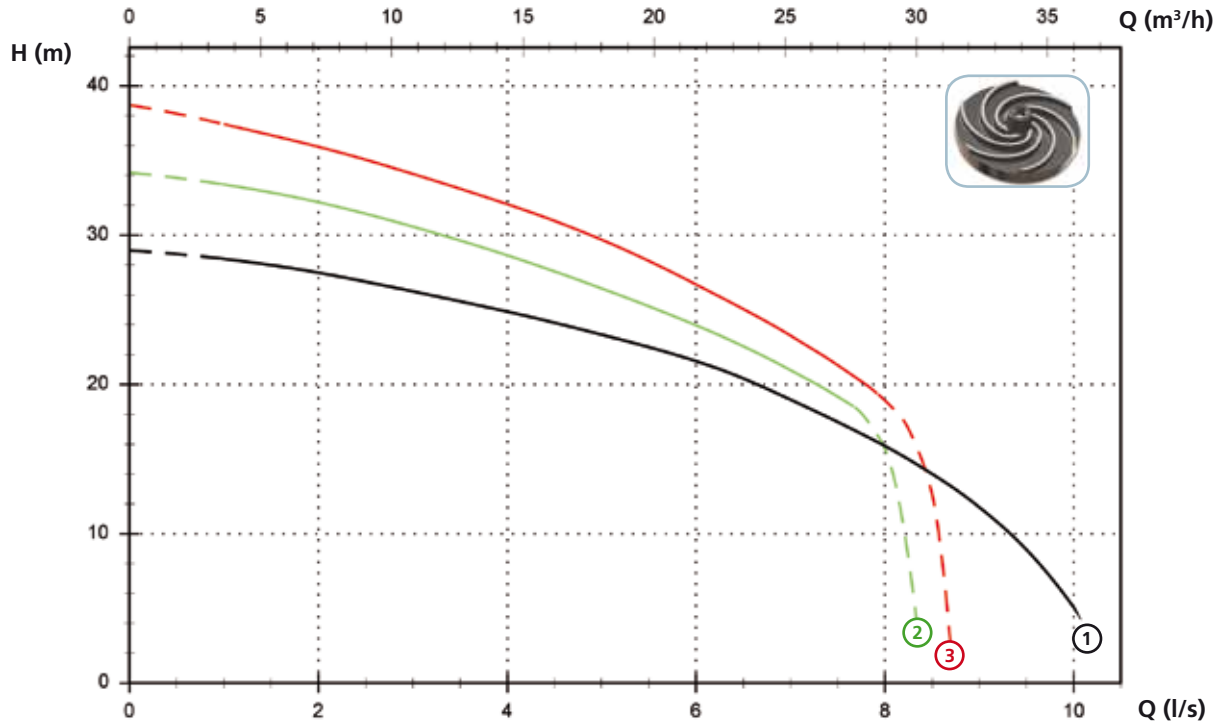
	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
(1) APN 250/2/G40H A1DM/50	230	1	2.7	1.8	12.5	2900	Dir	G 1½"-DN32 PN6	10 mm

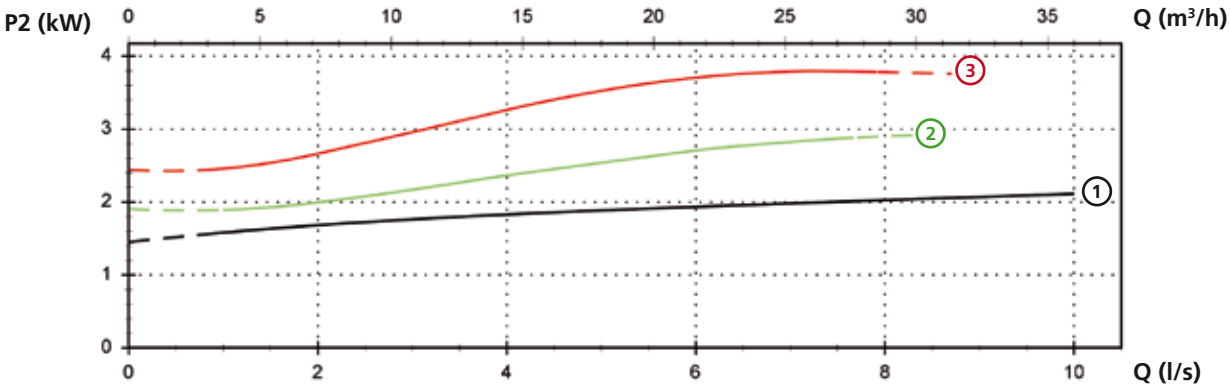
	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
(1) APN 250/2/G40H A1DT/50	400	3	2.5	1.8	4.3	2900	Dir	G 1½"-DN32 PN6	10 mm

APN

Modelos com saída horizontal roscada GAS 2'' - flangeada DN32 PN6 - 2 polos

Desempenhos





Dados técnicos

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
(1) APN 300/2/G50H A1DT/50	400	3	3.7	2.2	5.1	2900	Dir	G 2"- DN32 PN6	10 mm
(2) APN 400/2/G50H A1FT/50	400	3	4.0	3	6.7	2900	Dir	G 2"- DN32 PN6	10 mm
(3) APN 550/2/G50H A1FT/50	400	3	5.0	4.1	8.7	2900	Dir	G 2"- DN32 PN6	10 mm

APN

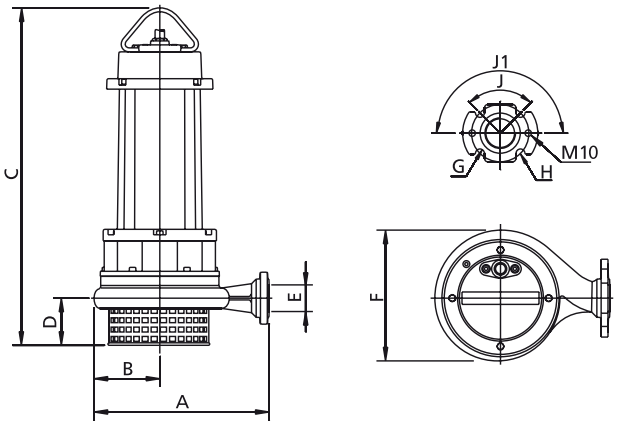
Versões disponíveis

(Legenda das versões na pág. 16)

	Versões disponíveis												Resfriamento				Fornecimento de vedações			
	NAE	T	TC	TCD	TCDT	TCDGT	TCG	TCST	TCSGT	TS	TR	TRG	N	CC CCE	FT	CGFT	2SIC	SICM	SICAL	2SICAL
APN 250/2/G40H A1DM/50				●									●	●			●			
APN 250/2/G40H A1DT/50		●								●			●	●			●			
APN 300/2/G50H A1DT/50		●								●			●	●			●			
APN 400/2/G50H A1FT/50		●								●			●	●			●			
APN 550/2/G50H A1FT/50		●								●			●	●			●			

OBSERVAÇÃO PARA AS VERSÕES MONOFÁSICAS: as proteções térmicas presentes no enrolamento devem ser ligadas ao quadro elétrico. Capacitor de funcionamento no interior da eletrobomba. Disjuntor incluído no fornecimento, mas não ligado ao cabo da eletrobomba. É necessário utilizar um quadro elétrico para o alojamento do disjuntor. Para a instalação, consultar o manual de uso e manutenção

Dimensões e pesos



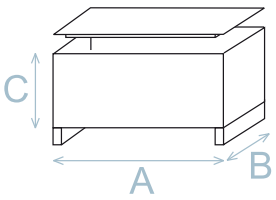
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	J1	kg
APN 250/2/G40H A1DM(T)/50	265	105	530	80	G 1½"	215	14	90	90°	180°	43
APN 300/2/G50H A1DT/50	305	110	530	80	G 2"	225	14	90	90°	180°	46
APN 400/2/G50H A1FT/50	350	130	660	80	G 2"	265	14	90	90°	180°	68
APN 550/2/G50H A1FT/50	350	130	660	80	G 2"	265	14	90	90°	180°	71

Dimensões em mm

Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

Dimensões da embalagem

	A	B	C
APN 250/2/G40H A1DM(T)/50	725	445	415
APN 300/2/G50H A1DT/50	725	445	415
APN 400/2/G50H A1FT/50	725	445	415
APN 550/2/G50H A1FT/50	725	445	415

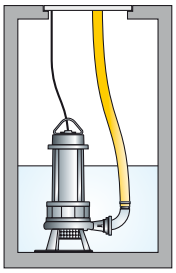


Dimensões em mm

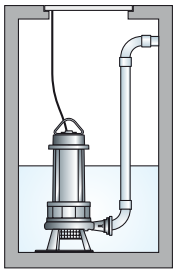
Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

Instalações

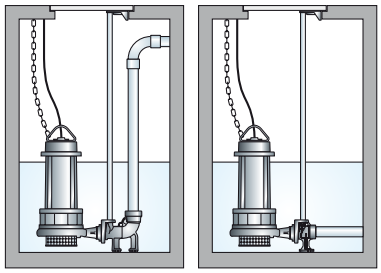
A



B



D



APP

Todas as imagens de productos são apenas indicativas

Rotor de altura manométrica elevada

Características gerais

Rotor de altura manométrica elevada	
Potência	7,2 ÷ 10 kW
Polos	2
Saída	GAS 2"- DN32 Horizontal
Passagem livre	10 mm
Vazão máx.	11.8 l/s
Altura máx.	58.3 m

Conjunto eletromecânico

Conjunto eletromecânico em ferro fundido EN-GJL-250, predisposto para o funcionamento submerso. Fornecimento de vedações composto por 2 vedações mecânicas em carbeto de silício contrapostas em poço de óleo inspecionável. Motor ecológico a seco.

Emprego da máquina

Indicada na presença de águas claras, meteóricas e de infiltração. A altura manométrica elevada garante excelentes resultados para a realização de jogos de água e fontes decorativas; adequadas para a utilização em agricultura, irrigação e no setor do beneficiamento e transformação de peixes.

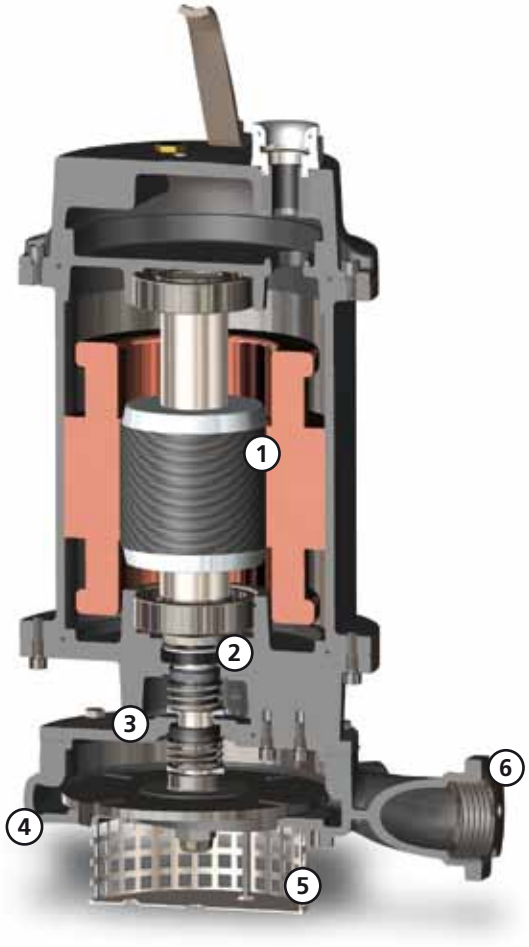
Materiais de construção

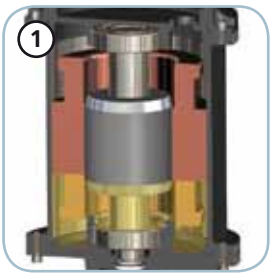
Carcaça	Ferro fundido EN-GJL-250
Material do rotor	Ferro fundido EN-GJL-250
Parafusos e porcas	Aço inoxidável - Classe A2-70
Guarnição padrão	Borracha - NBR
Eixo	Aço inoxidável - AISI 420
Camisa de resfriamento	Aço-carbono / aço inoxidável AISI 304
Pintura	Epóxi bicomponente à base de água (espessura média de 150 µm)
Fornecimento standard de vedações mecânicas	Duas vedações mecânicas em carbeto de silício (2SiC) e uma vedação mecânica em óxido de alumínio-carbono (AL)

Limites de emprego

Temp. máx. de emprego	40 °C
pH do líquido tratado	6 ÷ 14
Viscosidade do líquido tratado	1 mm^2/s
Prof. máx. de imersão	20 m
Densidade do líquido tratado	1 Kg/dm^3
Pressão acústica máx.	70 dB
Arranques/hora máx.	20

APP





Motor

Motor ecológico a seco com proteções térmicas.

Vedações mecânicas

Duas vedações mecânicas em carbeto de silício (2SiC) e uma vedação mecânica em grafite alumina (AL) para proporcionar a máxima confiabilidade mesmo no caso de empregos pesados.

Câmara de óleo

Ampla câmara de óleo para garantir uma longa duração às vedações mecânicas.

Anti-clogging system

A usinagem especial da parte hidráulica garante a expulsão dos corpos sólidos em suspensão e evita o bloqueio do rotor.

Grade de aspiração

Grade de aspiração em aço inox.

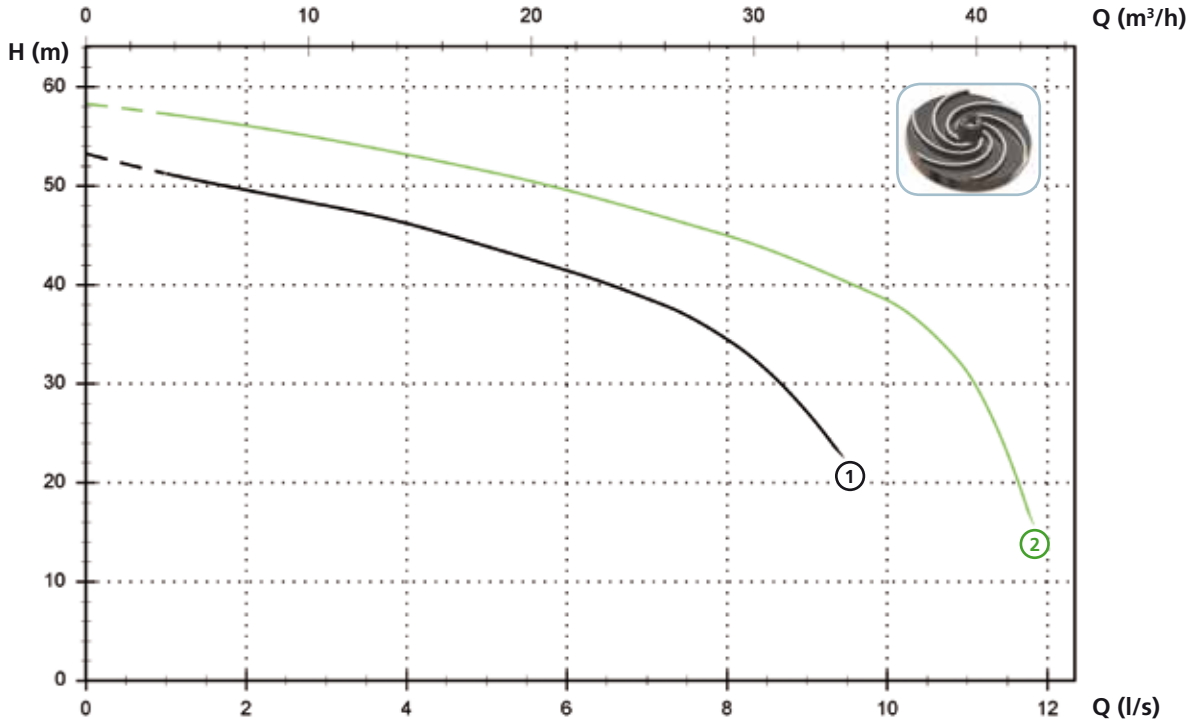
Bocal de saída

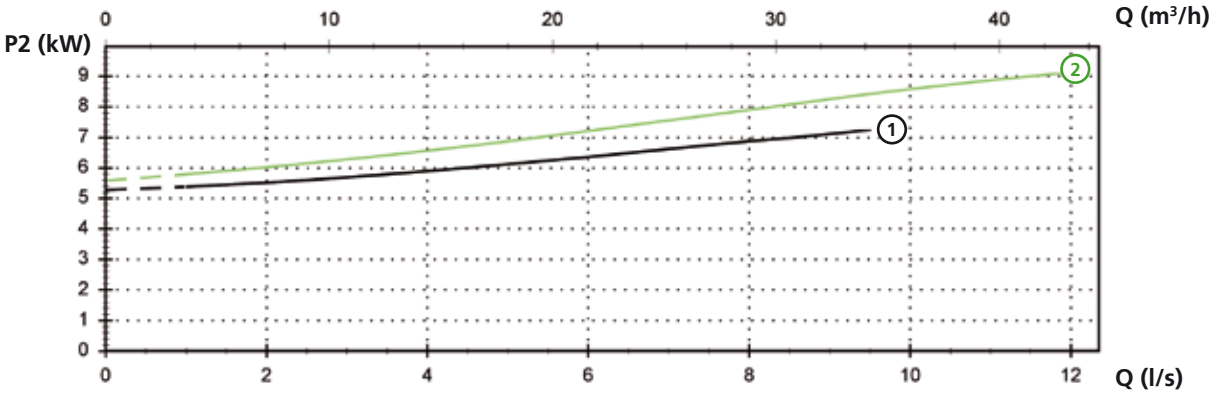
Bocal de saída roscado e flangeado para a máxima simplicidade de instalação.

APP

Modelos com saída horizontal roscada GAS 2'' - flangeada DN32 PN6 - 2 polos

Desempenhos





Dados técnicos

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
(1) APP 750/2/G50H A0HT/50	400	3	8.8	7.2	14.5	2900	Y Δ	G 2"- DN32 PN6	10 mm
(2) APP 1000/2/G50H A1HT/50	400	3	12.4	10	19.8	2900	Y Δ	G 2"- DN32 PN6	10 mm

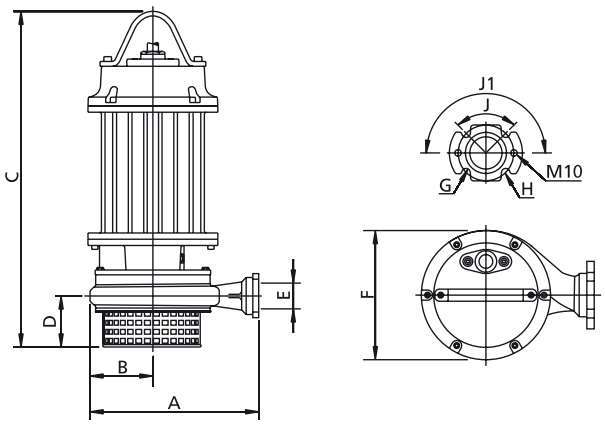
APP

Versões disponíveis

(Legenda das versões na pág. 16)

	Versões disponíveis												Resfriamento				Fornecimento de vedações			
	NAE	T	TC	TCD	TCDT	TCDGT	TCG	TCST	TCSGT	TS	TR	TRG	N	CC CCE	FT	CGFT	2SIC	SICM	SICAL	2SICAL
APP 750/2/G50H A0HT/50		●								●			●							●
APP 1000/2/G50H A1HT/50		●								●			●							●

Dimensões e pesos



	A	B	C	D	E	F	G	H	J	J1	kg
APP 750/2/G50H A0HT/50	355	135	650	45	G 2”	270	14	90	90°	180°	90
APP 1000/2/G50H A1HT/50	355	135	650	45	G 2”	270	14	90	90°	180°	96

Dimensões em mm

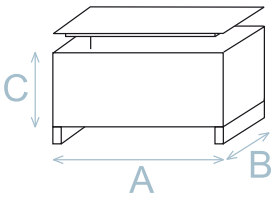
Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

Dimensões da embalagem

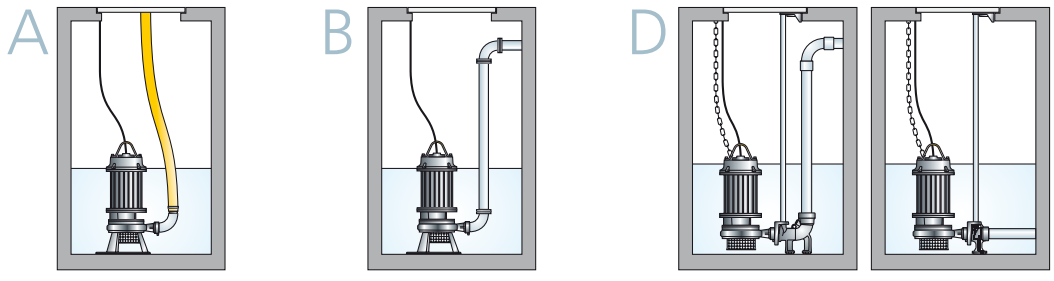
	A	B	C
APP 750/2/G50H A0HT/50	725	445	415
APP 1000/2/G50H A1HT/50	725	445	415

Dimensões em mm

Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos



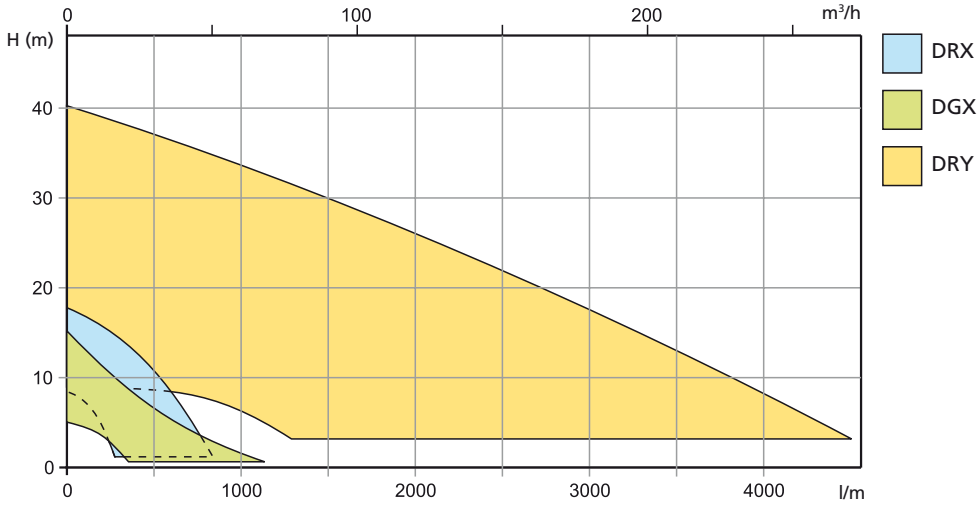
Instalações



1.7 Eletrobombas submersíveis em ligas especiais

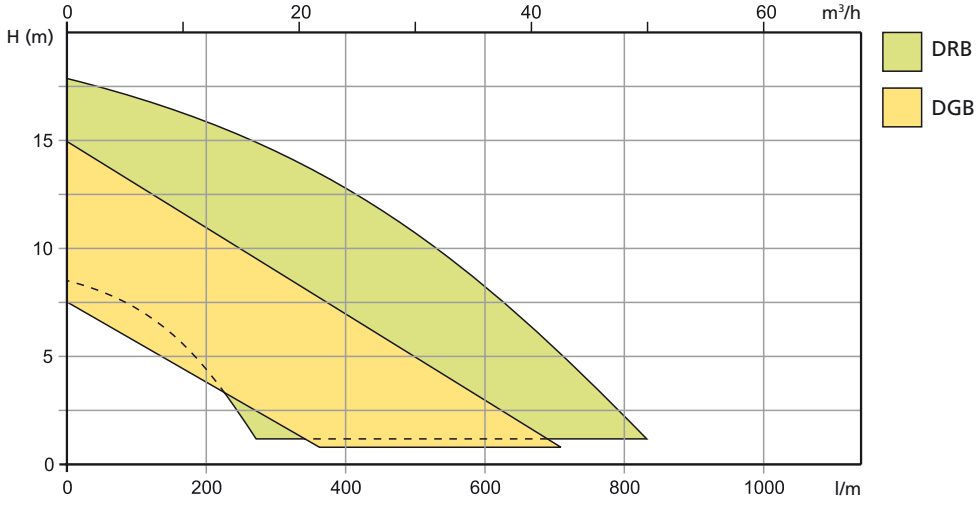
Modelos em aço INOX AISI 316 - 0.37 ÷ 15.0 kW

As bombas **DRX, DRY** e **DGX** são realizadas em aço INOX CF8-M (AISI 316) e têm rotor de múltiplos canais aberto, adequado para águas com presença de corpos sólidos (DRX, DRY) e Vórtex para águas carregadas (DGX). São indicadas para aplicações com líquidos corrosivos e agressivos, podendo por isso ser empregadas em instalações industriais nos setores químico e farmacêutico ou na presença de água do mar.



Modelos em bronze B10 - 0.37 ÷ 1.5 kW

As bombas **DRB** e **DGB** são realizadas em bronze B10 e têm rotor de múltiplos canais aberto, adequado para águas com presença de corpos sólidos (DRB) e Vórtex para águas carregadas (DGB). São indicadas para aplicações na presença de água do mar ou líquidos salobros, encontrando emprego em alguns setores, tais como o de beneficiamento e transformação de peixes e zootécnico.



0.37 ÷ 15.0 kW Modelos em aço INOX

DRX

pág. 320

Conjunto eletromecânico em aço inox CF-8M (AISI 316), predisposto para o funcionamento submerso. Fornecimento de vedações composto por 2 vedações mecânicas em carbeto de silício contrapostas e lubrificadas a óleo. Motor em banho de óleo. Rotor para drenagem em aço A2.
Concebida para o tratamento de líquidos fortemente corrosivos ou quimicamente agressivos, tipicamente derivados da indústria química, destina-se a um emprego industrial e específico.

DGX

pág. 326

Conjunto eletromecânico em aço inox CF-8M (AISI 316), predisposto para o funcionamento submerso. Fornecimento de vedações composto por 2 vedações mecânicas em carbeto de silício contrapostas e lubrificadas a óleo. Motor em banho de óleo. Rotor Vórtex em aço A2.
Ideal para a elevação de líquidos filtrados fortemente corrosivos ou agressivos, tipicamente derivados da indústria química. Destino tipicamente industrial e específico.

DRY

pág. 336

Conjunto eletromecânico em aço inox CF-8M (AISI 316), predisposto para o funcionamento submerso. Fornecimento de vedações composto por 2 vedações mecânicas em carbeto de silício montadas em série em câmara de óleo inspecionável e por 1 vedação mecânica em grafite alumina, instalada em posição contraposta e lubrificada pelo óleo do motor. Motor em banho de óleo. Rotor em aço A2 com ampla passagem livre.
Concebida para o tratamento de líquidos fortemente corrosivos ou quimicamente agressivos, tipicamente derivados da indústria química, destina-se a um emprego industrial e específico. Adequada para o tratamento de fluidos de densidade baixa-média contendo partes sólidas e fibrosas, areia e lodos ativos.

0.37 ÷ 1.5 kW Modelos em bronze

DRB

pág. 346

Conjunto eletromecânico em bronze B10, predisposto para o funcionamento submerso. Fornecimento de vedações composto por 1 vedação mecânica em carbeto de silício e por 1 vedação mecânica em grafite alumina, montadas em posição contraposta e lubrificadas a óleo. Motor em banho de óleo. Rotor para drenagem em bronze B10.
Adequada para o tratamento de líquidos filtrados quimicamente agressivos, corantes e água de mar. Pode ser empregada para aplicações na indústria de curtumes e no setor náutico.

DGB

pág. 352

Conjunto eletromecânico em bronze B10, predisposto para o funcionamento submerso. Fornecimento de vedações composto por 1 vedação mecânica em carbeto de silício e por 1 vedação mecânica em grafite alumina, montadas em posição contraposta e lubrificadas a óleo. Motor em banho de óleo. Rotor Vórtex em bronze B10.
Adequada para a elevação de líquidos carregados quimicamente agressivos, corantes e água de mar. É por isso ideal para a aplicação nas indústrias de curtumes, na indústria de papel e no setor náutico.

DRX

Todas as imagens de productos são apenas indicativas

Bombas em ligas especiais

Características gerais

Bombas em ligas especiais	
Potência	0,37 ÷ 1,5 kW
Polos	2
Saída	GAS 1¼"-2" Vertical
Passagem livre	max 15 mm
Vazão máx.	12.5 l/s
Altura máx.	17.8 m

Conjunto eletromecânico

Conjunto eletromecânico em aço inox CF-8M (AISI 316), predisposto para o funcionamento submerso. Fornecimento de vedações composto por 2 vedações mecânicas em carbeto de silício contrapostas e lubrificadas a óleo. Motor em banho de óleo.

Emprego da máquina

Concebida para o tratamento de líquidos fortemente corrosivos ou quimicamente agressivos, tipicamente derivados da indústria química, destina-se a um emprego industrial e específico.

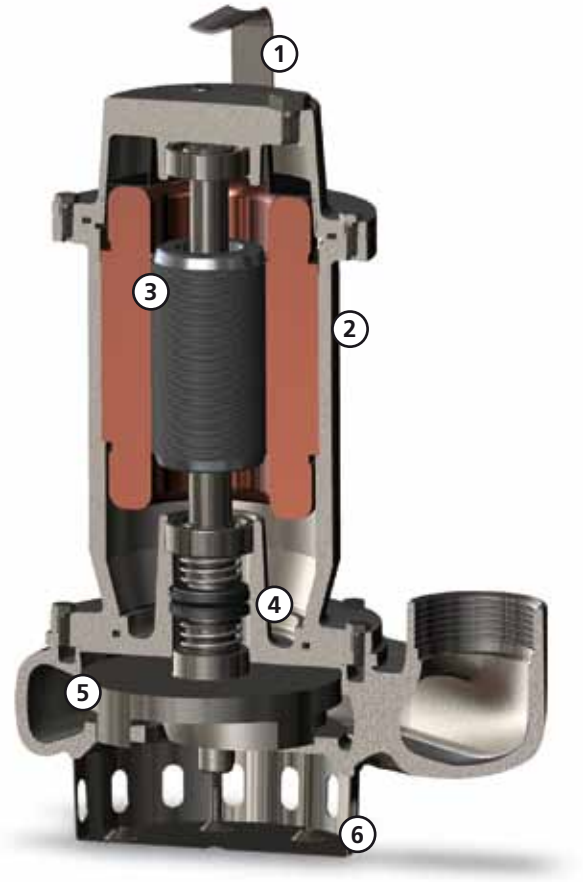
Materiais de construção

Carcaça	Aço inoxidável fundido - CF-8M (AISI 316)
Material do rotor	Aço inoxidável
Parafusos e porcas	Aço inoxidável - Classe A4-70
Guarnição padrão	Borracha - VITON
Eixo	Aço inoxidável - AISI 316
Fornecimento standard de vedações mecânicas	Duas vedações mecânicas em carbeto de silício (2SiC)

Limites de emprego

Temp. máx. de emprego	40 °C
pH do líquido tratado	3 ÷ 14
Viscosidade do líquido tratado	1 mm^2/s
Prof. máx. de imersão	20 m
Densidade do líquido tratado	1 Kg/dm^3
Pressão acústica máx.	70 dB
Arranques/hora máx.	30

DRX

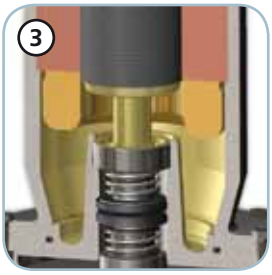


Alça / Prensa cabo

Alça de elevação e transporte em aço inox AISI 316. É possível fixar no prensa cabo um tubo rígido ou de borracha para proteger o cabo elétrico de alimentação.

Estrutura

Construção em aço CF-8M que torna a bomba adequada ao emprego em ambientes salinos.



Motor

Motor em banho de óleo com proteções térmicas.

Vedações mecânicas

Duas vedações mecânicas em carbeto de silício (2SiC).

Rotor

Rotor de múltiplos canais aberto em aço CF-8M.

Grade de aspiração

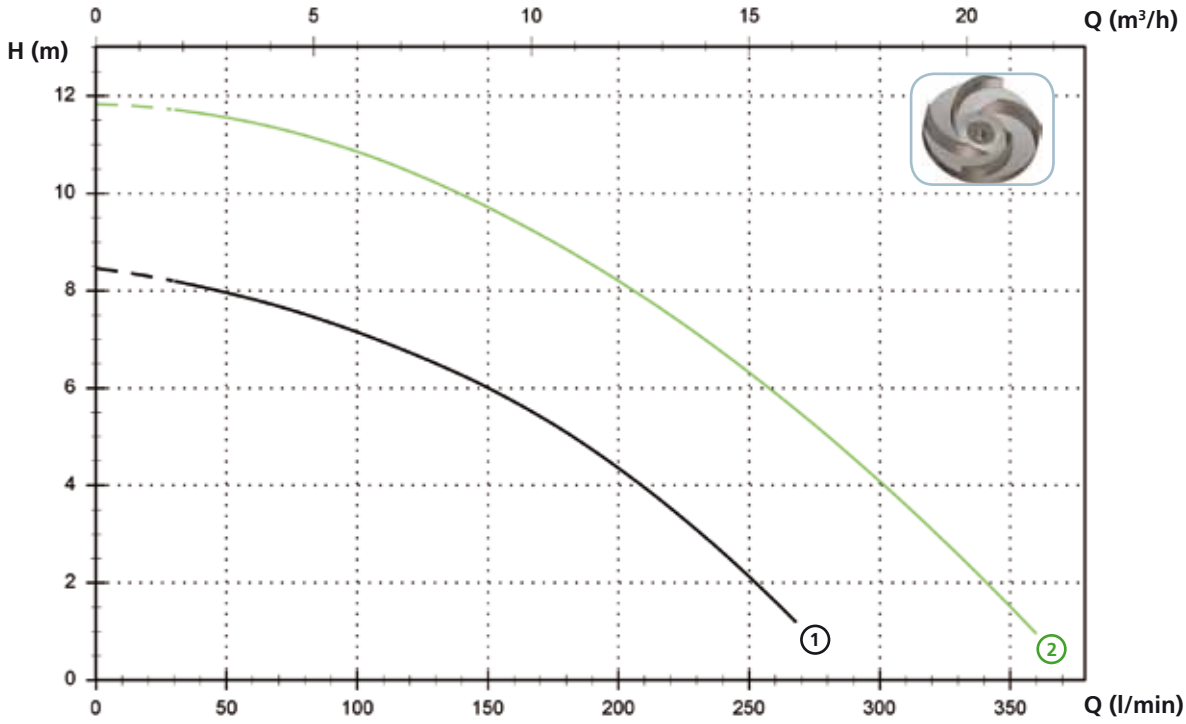
Grade de aspiração em aço inox (AISI 316).

DRX

Modelos com saída vertical roscada GAS 1¼" - 2 polos

Desempenhos

	l/s	0	1	2	3	4	5	6
	l/min	0	60	120	180	240	300	360
	m³/h	0	3.6	7.2	10.8	14.4	18.0	21.6
① DRX 50/2/G32V A0CM/50		*8.5*	7.8	6.7	5.1	2.6		
② DRX 75/2/G32V A0CM/50		*11.8*	11.5	10.5	8.9	6.7	4.1	1.0



Dados técnicos

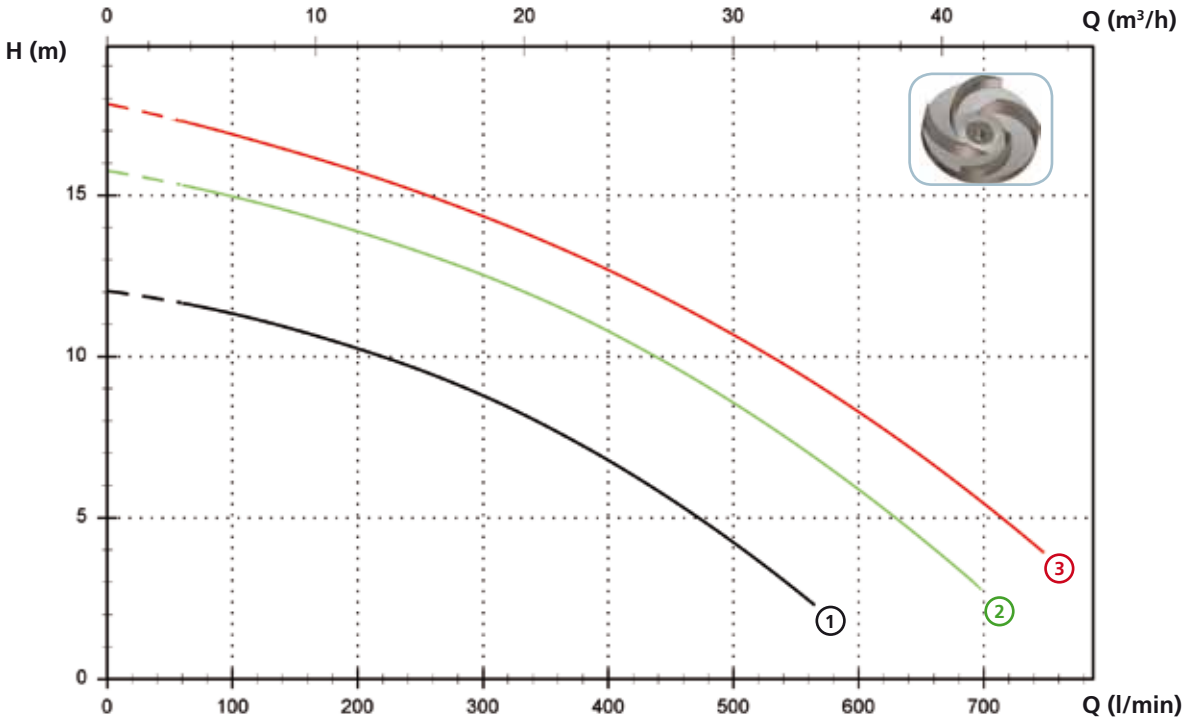
	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① DRX 50/2/G32V A0CM/50	230	1	-	0.37	2.9	2900	Dir	G 1¼"	15 mm
② DRX 75/2/G32V A0CM/50	230	1	-	0.55	3.9	2900	Dir	G 1¼"	15 mm

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① DRX 50/2/G32V A0CT/50	400	3	-	0.37	1.1	2900	Dir	G 1¼"	15 mm
② DRX 75/2/G32V A0CT/50	400	3	-	0.55	1.4	2900	Dir	G 1¼"	15 mm

Modelos com saída vertical roscada GAS 2" - 2 polos

Desempenhos

	l/s	0	2	4	6	8	10	12
	l/min	0	120	240	360	480	600	720
	m³/h	0	7.2	14.4	21.6	28.8	36.0	43.2
① DRX 100/2/G50V A0CM/50		12.0	11.1	9.7	7.6	4.8		
② DRX 150/2/G50V A0CM/50		15.8	14.8	13.4	11.5	9.0	5.9	
③ DRX 200/2/G50V A0CM/50		17.8	16.7	15.2	13.4	11.1	8.3	4.8



Dados técnicos

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① DRX 100/2/G50V A0CM/50	230	1	-	0.88	6.5	2900	Dir	G 2"	15 mm
② DRX 150/2/G50V A0CM/50	230	1	-	1.1	8.2	2900	Dir	G 2"	15 mm
③ DRX 200/2/G50V A0CM/50	230	1	-	1.5	9.3	2900	Dir	G 2"	15 mm

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① DRX 100/2/G50V A0CT/50	400	3	-	0.88	2.3	2900	Dir	G 2"	15 mm
② DRX 150/2/G50V A0CT/50	400	3	-	1.1	2.7	2900	Dir	G 2"	15 mm
③ DRX 200/2/G50V A0CT/50	400	3	-	1.5	3.6	2900	Dir	G 2"	15 mm

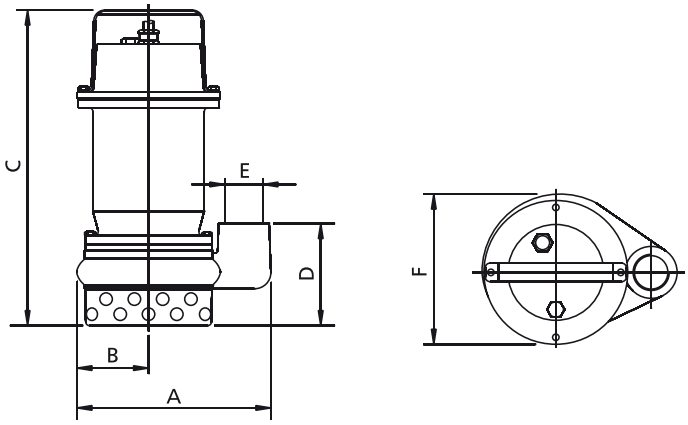
DRX

Versões disponíveis

(Legenda das versões na pág. 16)

	Versões disponíveis												Resfriamento				Fornecimento de vedações			
	NAE	T	TC	TCD	TCDT	TCDGT	TCG	TCST	TCSGT	TS	TR	TRG	N	CC CCE	FT	CGFT	2SIC	SICM	SICAL	2SICAL
DRX 50/2/G32V A0CM/50		●						●	●				●				●			
DRX 75/2/G32V A0CM/50		●						●	●				●				●			
DRX 100/2/G50V A0CM/50		●						●	●				●				●			
DRX 150/2/G50V A0CM/50		●						●	●				●				●			
DRX 200/2/G50V A0CM/50		●						●	●				●				●			
DRX 50/2/G32V A0CT/50	●												●				●			
DRX 75/2/G32V A0CT/50	●												●				●			
DRX 100/2/G50V A0CT/50	●												●				●			
DRX 150/2/G50V A0CT/50	●												●				●			
DRX 200/2/G50V A0CT/50	●												●				●			

Dimensões e pesos



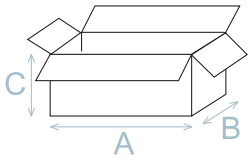
	A	B	C	D	E	F	kg
DRX 50/2/G32V A0CM(T)/50	210	75	340	110	G 1¼"	160	17
DRX 75/2/G32V A0CM(T)/50	210	75	340	110	G 1¼"	160	17
DRX 100/2/G50V A0CM(T)/50	265	100	390	125	G 2"	190	21
DRX 150/2/G50V A0CM(T)/50	265	100	390	125	G 2"	190	23
DRX 200/2/G50V A0CM(T)/50	265	100	390	125	G 2"	190	23

Dimensões em mm

Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

Dimensões da embalagem

	A	B	C
DRX 50/2/G32V A0CM/50	385	225	245
DRX 75/2/G32V A0CM/50	385	225	245
DRX 100/2/G50V A0CM/50	475	285	235
DRX 150/2/G50V A0CM/50	475	285	235
DRX 200/2/G50V A0CM/50	475	285	235
DRX 50/2/G32V A0CT/50	385	225	245
DRX 75/2/G32V A0CT/50	385	225	245
DRX 100/2/G50V A0CT/50	475	285	235
DRX 150/2/G50V A0CT/50	475	285	235
DRX 200/2/G50V A0CT/50	475	285	235

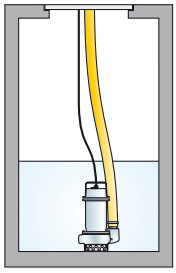


Dimensões em mm

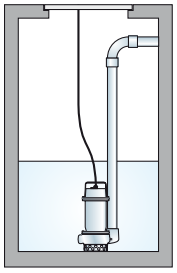
Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

Instalações

A



B



DGX

Todas as imagens de productos são apenas indicativas

特殊材质泵 ligas especiais

一般特性 Características gerais

特殊材质泵 ligas especiais	
电机功率	0,37 ÷ 1,5 kW
极数	2 / 4
泵出口	GAS 2" Vertical DN65 - DN80 Horizontal
过流能力	max 60 mm
最大流量	18.4 l/s
最大扬程	14.9 m

机电配置 Conjunto eletromecânico

CF-8M(AISI 316)不锈钢材质结构、潜水工作、双重油浸碳化硅机封、充油电机。

Conjunto eletromecânico em aço inoxidável fundido para o funcionamento submerso. Fornecimento de vedações composto por 2 vedações mecânicas em carbeto de silício contrapostas e lubrificadas a óleo. Motor em banho de óleo.

应用领域 Emprego da máquina

适合输送强腐蚀性或侵蚀性的液体，主要应用于化工及其他工业领域。

Ideal para a elevação de líquidos filtrados fortemente corrosivos ou agressivos, tipicamente derivados da indústria química. Destino tipicamente industrial e específico.

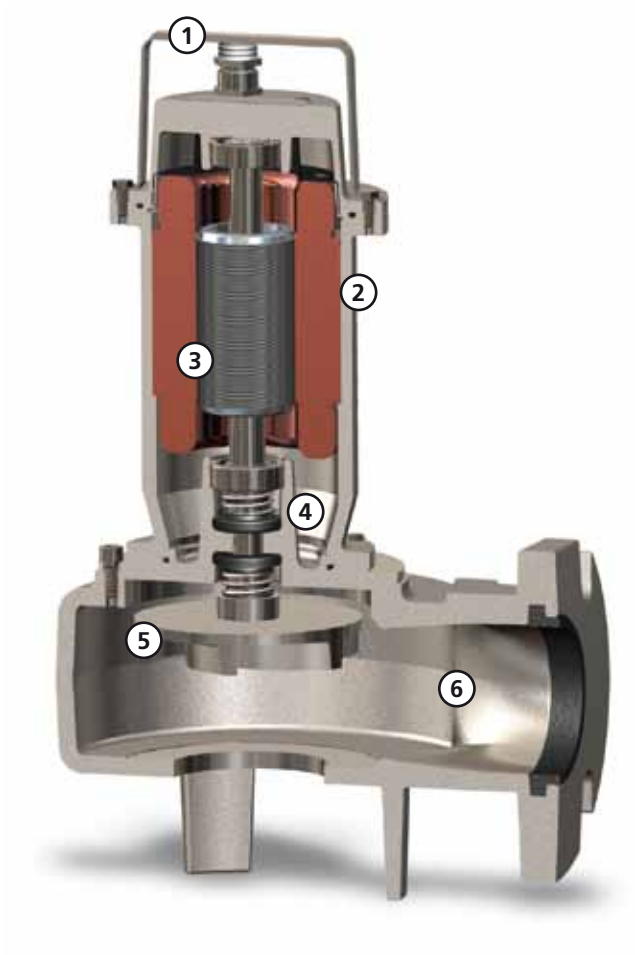
结构件材料 Materiais de construção

壳体	不锈钢 CF-8M(AISI 316)
Carcaça	Aço inoxidável fundido - CF-8M
叶轮	不锈钢
Material do rotor	Aço inoxidável
紧固件	不锈钢（A4-70）
Parafusos e porcas	Aço inoxidável - Classe A4-70
垫圈	丁腈橡胶 VITON
Guarnição padrão	Borracha - VITON
轴	不锈钢（AISI 316）
Eixo	Aço inoxidável - AISI 316
机封配置	双碳化硅机封（SiC）
Fornecimento standard de vedações mecânicas	Duas vedações mecânicas em carbeto de silício (2SiC)

使用条件 Limites de emprego

最高工作温度	40 °C
Temp. máx. de emprego	40 °C
PH值	5 ÷ 10
pH do líquido tratado	5 ÷ 10
液体粘度	1 mm²/s
Viscosidade do líquido tratado	1 mm²/s
最大淹没深度	20 m
Prof. máx. de imersão	20 m
液体密度	1 Kg/dm³
Densidade do líquido tratado	1 Kg/dm³
最大噪声	70 dB
Pressão acústica máx.	70 dB
每小时最多启动次数	20
Arranques/hora máx.	30

DGX



提升手柄/电缆密封

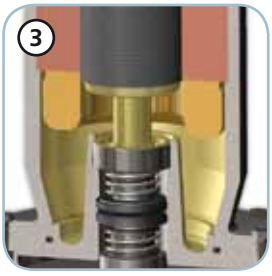
AISI 316不锈钢材质提升手柄
电缆接头处用一个刚性或柔性的管子以防止电缆的拉出

Alça de elevação e transporte em aço de AISI 316. É possível fixar no cresca cabo em tubo rígido ou de borracha para proteger o cabo elétrico de alimentação

结构件

CF-8M (AISI 316) 不锈钢结构适合输送盐水

Construção em aço CF-8M (AISI 316) é adequada ao emprego em ambientes salinos.



电机

具有热保护功能的充油电机

Motor em óleo com proteções térmicas.

机械密封

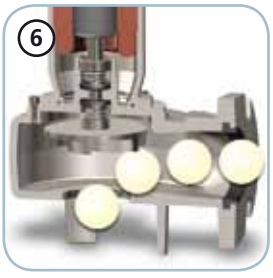
双重碳化硅机封

Vedações mecânicas em carbeto de silício (2SiC).

叶轮

RF-8M 不锈钢材质涡流叶轮

Rotor Vortex em aço CF-8M



过流能力

大过流通道允许输送含有颗粒的液体，防止叶轮阻塞

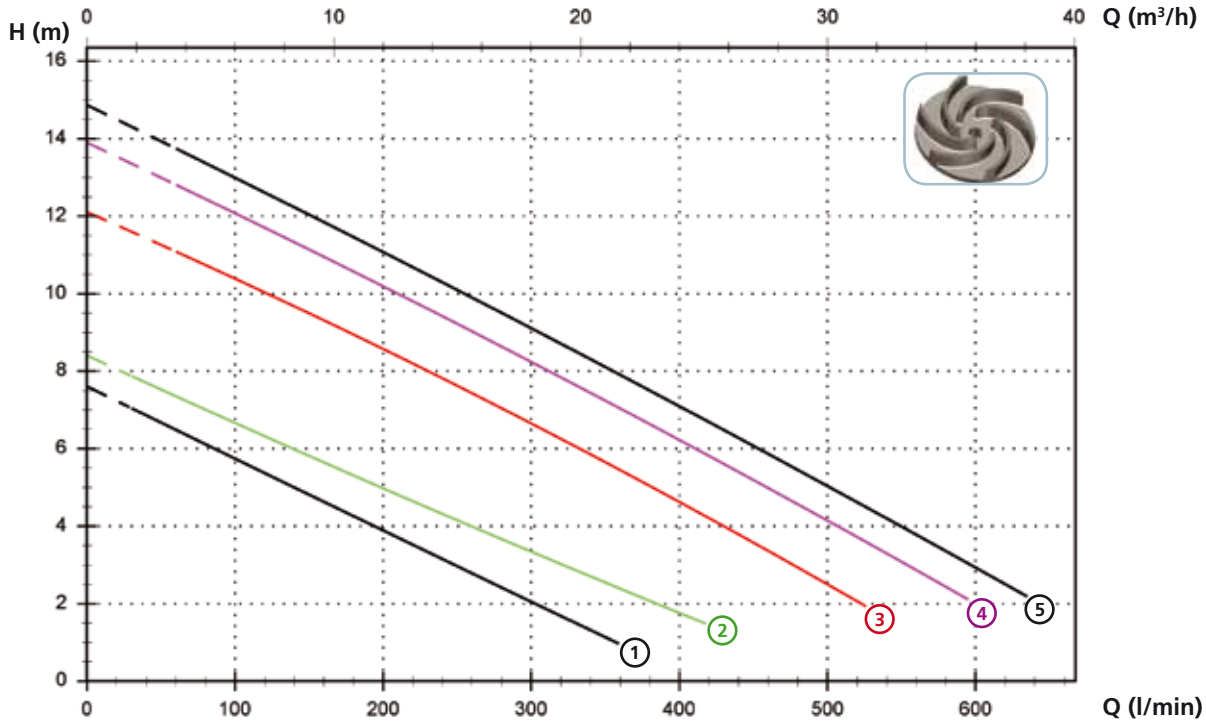
Passagem livre de corpos sólidos e evita o bloqueio do rotor.

DGX

垂直出口，带2”内螺纹接口2极电机 Modelos, com saída vertical roscada GAS 2” - 2 polos

Desempenhos
性能曲线

	l/s	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	l/min	0	60	120	180	240	300	360	420	480	540	600
	m³/h	0	3.6	7.2	10.8	14.4	18.0	21.6	25.2	28.8	32.4	36.0
①	DGX 50/2/G50V A0CM(T)/50	7.6	6.5	5.4	4.3	3.2	2.1					
②	DGX 75/2/G50V A0CM(T)/50	8.4	7.4	6.3	5.3	4.3	3.3	2.4				
③	DGX 100/2/G50V A0CM(T)/50	12.1	11.1	10.0	8.9	7.8	6.7	5.4	4.2	2.9		
④	DGX 150/2/G50V A0CM(T)/50	13.9	12.8	11.7	10.6	9.4	8.2	7.0	5.8	4.6	3.3	
⑤	DGX 200/2/G50V A0CM(T)/50	14.9	13.7	12.6	11.5	10.3	9.1	7.9	6.7	5.5	4.2	2.9



Dados técnicos
技术参数

	V	相数	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre 过流能力
① DGX 50/2/G50V A0CM/50	230	1	-	0.37	2.9	2900	Dir	G 2”	38 mm
② DGX 75/2/G50V A0CM/50	230	1	-	0.55	3.9	2900	Dir	G 2”	38 mm
③ DGX 100/2/G50V A0CM/50	230	1	-	0.88	6.5	2900	Dir	G 2”	38 mm
④ DGX 150/2/G50V A0CM/50	230	1	-	1.1	8.2	2900	Dir	G 2”	38 mm
⑤ DGX 200/2/G50V A0CM/50	230	1	-	1.5	9.3	2900	Dir	G 2”	38 mm

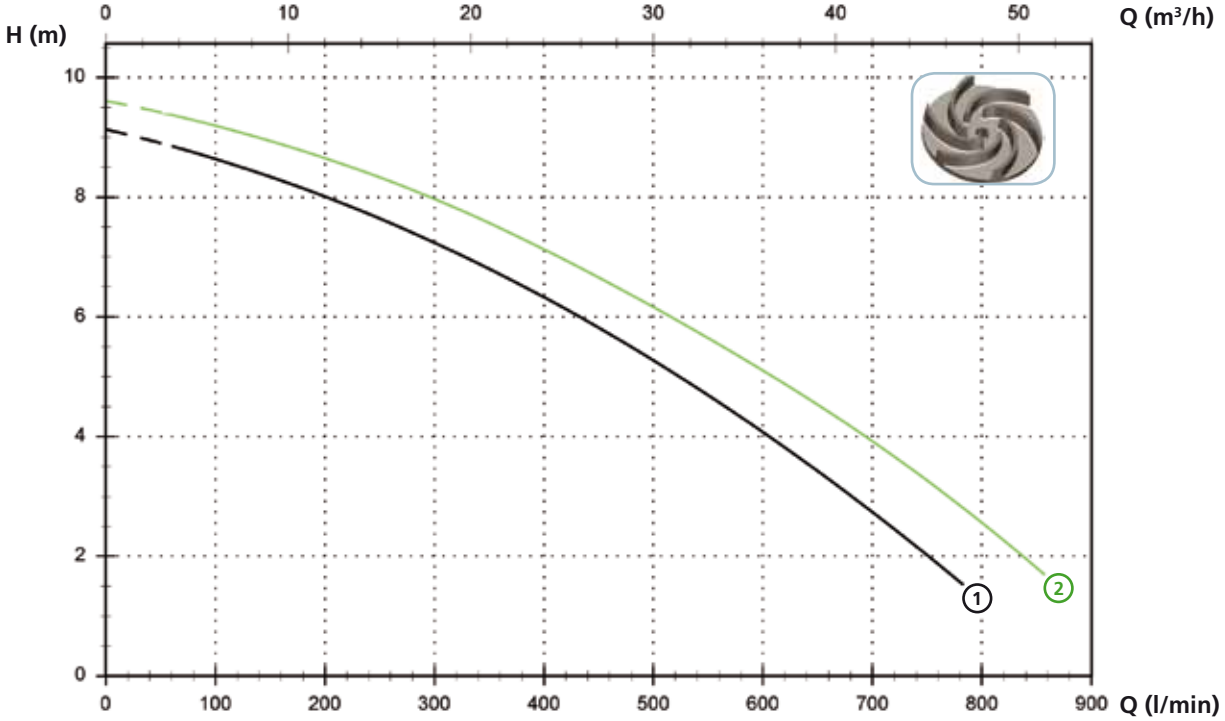
	V	相数	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre 过流能力
① DGX 50/2/G50V A0CT/50	400	3	-	0.37	1.1	2900	Dir	G 2”	38 mm
② DGX 75/2/G50V A0CT/50	400	3	-	0.55	1.42	2900	Dir	G 2”	38 mm
③ DGX 100/2/G50V A0CT/50	400	3	-	0.88	2.3	2900	Dir	G 2”	38 mm
④ DGX 150/2/G50V A0CT/50	400	3	-	1.1	2.7	2900	Dir	G 2”	38 mm
⑤ DGX 200/2/G50V A0CT/50	400	3	-	1.5	3.5	2900	Dir	G 2”	38 mm

DGX

Modelos com saída horizontal flangeada DN65 PN10-16 - 2 polos

Desempenhos

	l/s	0	2	4	6	8	10	12	14
	l/min	0	120	240	360	480	600	720	840
	m³/h	0	7.2	14.4	21.6	28.8	36.0	43.2	50.4
① DGX 150/2/65 A0CM(T)50		9.1	8.5	7.7	6.7	5.5	4.1	2.5	
② DGX 200/2/65 A0CM/(T)50		9.6	9.1	8.4	7.5	6.4	5.1	3.7	2.0



Dados técnicos

	V	相数	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre 过流能力
① DGX 150/2/65 A0CM/50	230	1	-	1.1	8.2	2900	Dir	DN65 PN10-16	50 mm
② DGX 200/2/65 A0CM/50	230	1	-	1.5	9.3	2900	Dir	DN65 PN10-16	50 mm

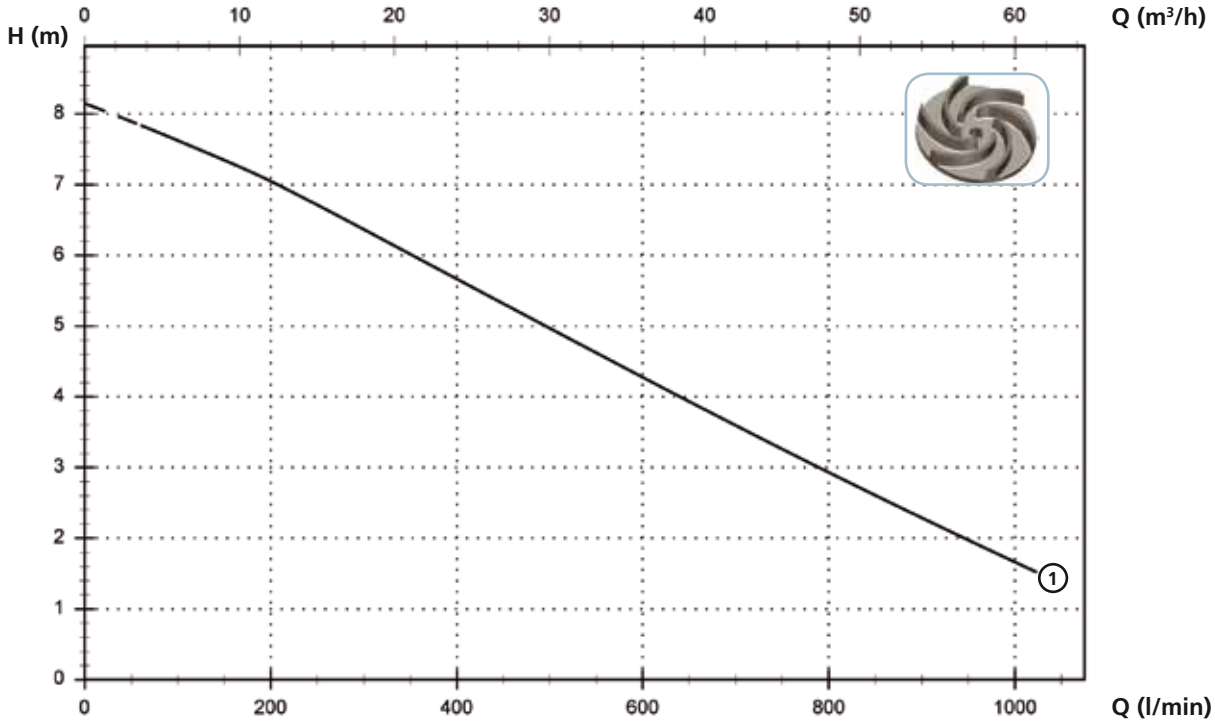
	V	相数	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre 过流能力
① DGX 150/2/65 A0CT/50	400	3	-	1.1	2.7	2900	Dir	DN65 PN10-16	50 mm
② DGX 200/2/65 A0CT/50	400	3	-	1.5	3.5	2900	Dir	DN65 PN10-16	50 mm

DGX

Modelos com saída horizontal flangeada DN80 PN10 - 2 polos

Desempenhos

	l/s	0	2	4	6	8	10	12	14	16
	l/min	0	120	240	360	480	600	720	840	960
	m³/h	0	7.2	14.4	21.6	28.8	36.0	43.2	50.4	57.6
① DGX 200/2/80A A0CM(T)/50		8.1	7.5	6.8	5.9	5.1	4.3	3.5	2.7	1.9



Dados técnicos

	V	相数	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① DGX 200/2/80 A0CM/50	230	1	-	1.5	9.3	2900	Dir	DN80 PN10	60 mm

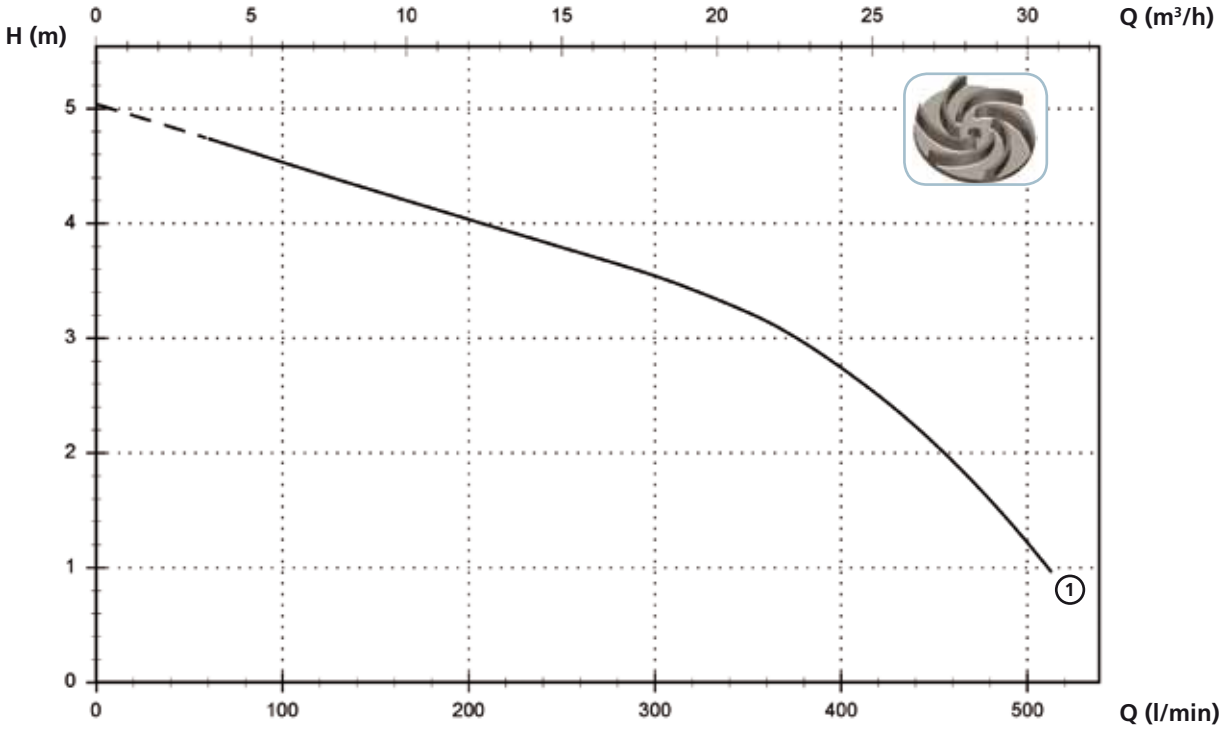
	V	相数	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① DGX 200/2/80 A0CT/50	400	3	-	1.5	3.5	2900	Dir	DN80 PN10	60 mm

DGX

Modelos, com saída vertical - 4 polos
垂直出口，带2”内螺纹接口-4极电机 Modelos, com saída vertical - 4 polos

Desempenhos
性能曲线

	l/s	0	1	2	3	4	5	6	7	8
	l/min	0	60	120	180	240	300	360	420	480
	m³/h	0	3.6	7.2	10.8	14.4	18.0	21.6	25.2	28.8
① DGX 100/4/G50V A0CM(T)/50		5.0	4.7	4.4	4.1	3.8	3.5	3.1	2.5	1.6



Dados técnicos
技术参数

	V	Fases 相数	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre 过流能力
① DGX 100/4/G50V A0CM/50	230	1	-	0.63	4.5	1450	Dir	G 2”	20 mm

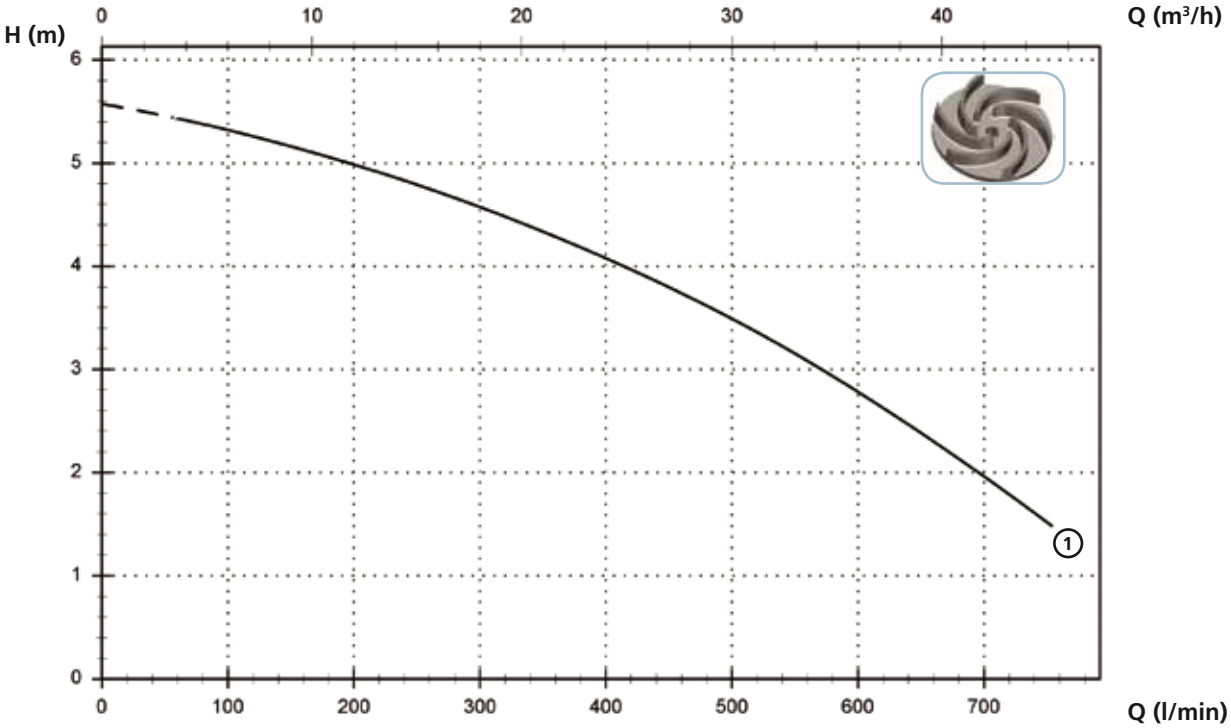
	V	Fases 相数	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre 过流能力
① DGX 100/4/G50V A0CT/50	400	3	-	0.63	1.85	1450	Dir	G 2”	20 mm

DGX

Modelos com saída horizontal flangeada DN65 PN10-16 - 4 polos

Desempenhos

	l/s	0	2	4	6	8	10	12
	l/min	0	120	240	360	480	600	720
	m³/h	0	7.2	14.4	21.6	28.8	36.0	43.2
① DGX 150/4/65 A0CM(T)/50		5.6	5.3	4.8	4.3	3.6	2.8	1.8



Dados técnicos

	V	相数 Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre 过流能力
① DGX 150/4/65 A0CM/50	230	1	-	0.9	6.3	1450	Dir	DN65 PN10-16	45 mm

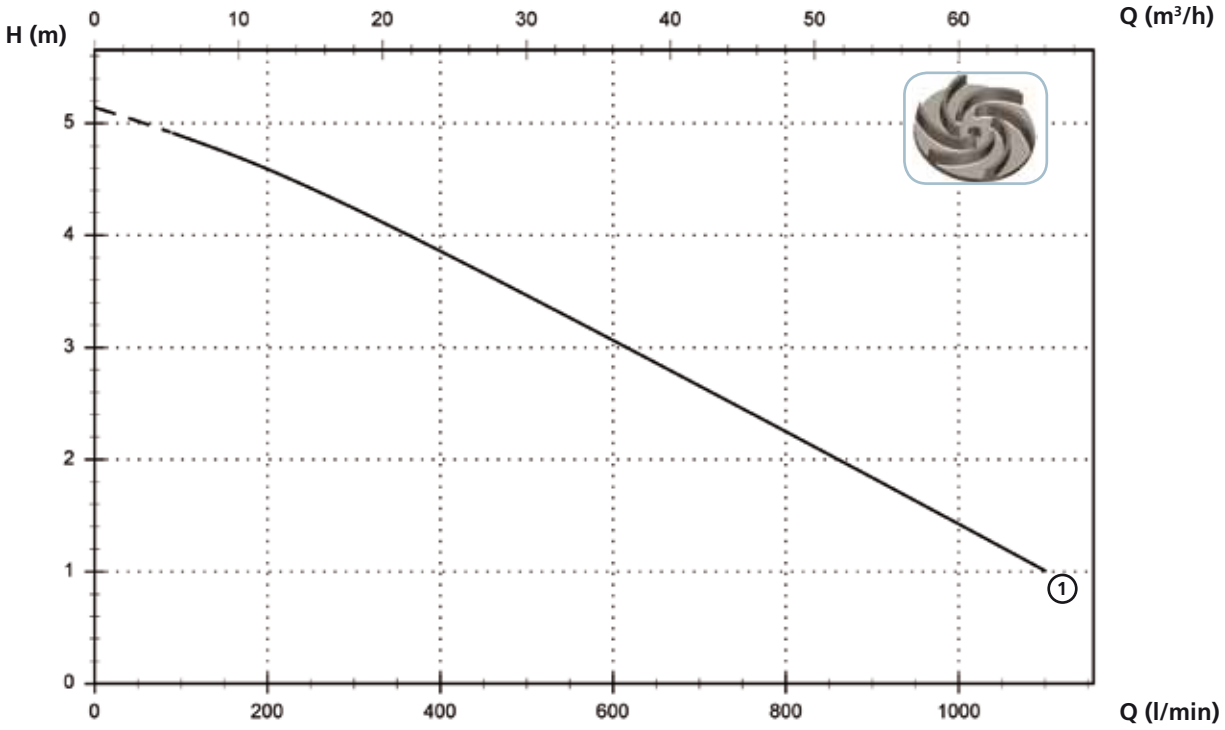
	V	相数 Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre 过流能力
① DGX 150/4/65 A0CT/50	400	3	-	0.9	2.2	1450	Dir	DN65 PN10-16	45 mm

DGX

Modelos com saída horizontal flangeada DN80 PN10 - 4 polos

Desempenhos

	l/s	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18
	l/min	0	120	240	360	480	600	720	840	960	1080
	m³/h	0	7.2	14.4	21.6	28.8	36.0	43.2	50.4	57.6	64.8
① DGX 150/4/80 A0CM(T)/50		5.1	4.8	4.5	4.0	3.5	3.1	2.6	2.1	1.6	1.1



Dados técnicos

	V	相数	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre 过流能力
① DGX 150/4/80 A0CM/50	230	1	-	0.9	6.3	1450	Dir	DN80 PN10	60 mm

	V	相数	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre 过流能力
① DGX 150/4/80 A0CT/50	400	3	-	0.9	2.23	1450	Dir	DN80 PN10	60 mm

DGX

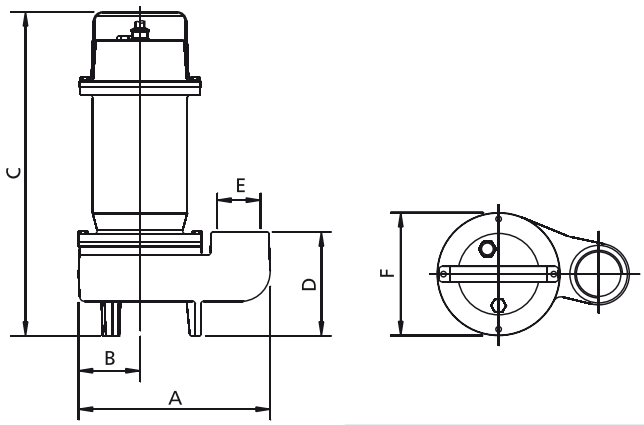
Versões disponíveis 可选配置

(Legenda das versões na pág. 16) （代码解释见16页）

	Versões disponíveis 电气配置											Restrimento 冷却系统				Fornecimento de vedações 机械密封			
	NAE	T	TC	TCD	TCDT	TCDGT	TCG	TCST	TCSGT	TS	TR	TRG	N	CC CCE	FT	CGFT	2SIC	SICM	SICAL	2SICAL
DGX 50/2/G50V A0CM/50		●						●	●				●				●			
DGX 75/2/G50V A0CM/50		●						●	●				●				●			
DGX 100/2/G50V A0CM/50		●						●	●				●				●			
DGX 150/2/G50V A0CM/50		●						●	●				●				●			
DGX 200/2/G50V A0CM/50		●						●	●				●				●			
DGX 50/2/G50V A0CT/50	●												●				●			
DGX 75/2/G50V A0CT/50	●												●				●			
DGX 100/2/G50V A0CT/50	●												●				●			
DGX 150/2/G50V A0CT/50	●												●				●			
DGX 200/2/G50V A0CT/50	●												●				●			
DGX 150/2/65 A0CM/50		●						●	●				●				●			
DGX 200/2/65 A0CM/50		●						●	●				●				●			
DGX 150/2/65 A0CT/50	●												●				●			
DGX 200/2/65 A0CT/50	●												●				●			
DGX 200/2/80 A0CM/50		●						●	●				●				●			
DGX 200/2/80 A0CT/50	●												●				●			
DGX 100/4/G50V A0CM/50		●						●	●				●				●			
DGX 100/4/G50V A0CT/50	●												●				●			
DGX 150/4/65 A0CM/50		●						●	●				●				●			
DGX 150/4/65 A0CT/50	●												●				●			
DGX 150/4/80 A0CM/50		●						●	●				●				●			
DGX 150/4/80 A0CT/50	●												●				●			

Dimensões e pesos 总体尺寸和重量

Modelos com saída vertical 带直出口泵



	A	B	C	D	E	F	kg
DGX 50/2/G50V A0CM(T)/50	225	75	360	120	G 2”	155	18
DGX 75/2/G50V A0CM(T)/50	225	75	360	120	G 2”	155	18
DGX 100/2/G50V A0CM (T)/50	245	80	410	130	G 2”	155	22
DGX 150/2/G50V A0CM (T)/50	245	80	410	130	G 2”	155	23
DGX 200/2/G50V A0CM (T)/50	245	80	410	130	G 2”	155	22
DGX 100/4/G50V A0CM (T)/50	245	80	410	130	G 2”	155	22

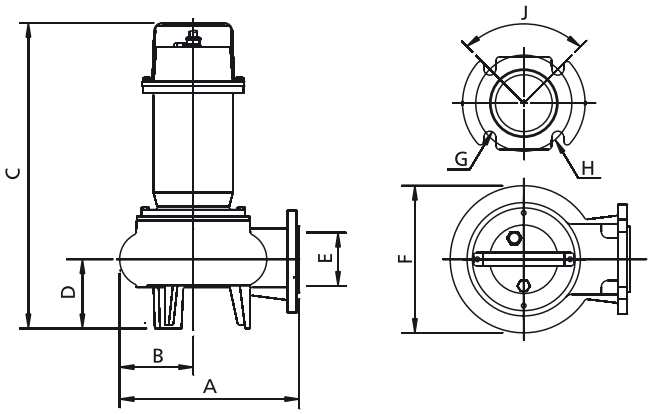
Dimensões em mm 单位：mm

Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

DGX

Dimensões e pesos
总体尺寸和重量

Modelos com saída horizontal
水平出口泵



	A	B	C	D	E	F	G	H	J	kg
DGX 150/2/65 A0CM(T)/50	270	110	460	105	65	220	18	145	90°	28
DGX 200/2/65 A0CM(T)/50	270	110	460	105	65	220	18	145	90°	29
DGX 200/2/80 A0CM(T)/50	270	110	460	105	80	220	18	160	90°	33.5
DGX 150/4/65 A0CM(T)/50	270	110	460	105	65	220	18	145	90°	29
DGX 150/4/80 A0CM(T)/50	295	120	470	115	80	220	18	160	90°	33.5

单位：mm
Dimensões em mm

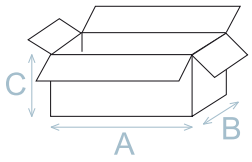
Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

Dimensões da embalagem
包装箱尺寸

	A	B	C
DGX 50/2/G50V A0CM(T)/50	385	225	245
DGX 75/2/G50V A0CM(T)/50	385	225	245
DGX 100/2/G50V A0CM(T)/50	475	285	235
DGX 150/2/G50V A0CM(T)/50	475	285	235
DGX 200/2/G50V A0CM(T)/50	475	285	235
DGX 100/4/G50V A0CM(T)/50	580	310	310
DGX 150/2/65 A0CM(T)/50	580	310	310
DGX 200/2/65 A0CM(T)/50	580	310	310
DGX 200/2/80 A0CM(T)/50	580	310	310
DGX 150/4/65 A0CM(T)/50	580	310	310
DGX 150/4/80 A0CM(T)/50	580	310	310

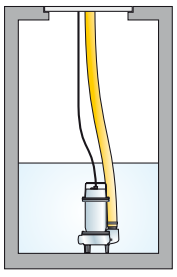
单位：mm
Dimensões em mm

Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

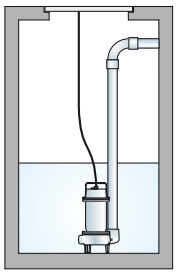


Instalações
可选安装方式

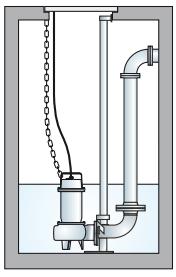
A



B



D



DRY

Todas as imagens de productos são apenas indicativas

Bombas em ligas especiais

Características gerais

Bombas em ligas especiais	
Potência	2,4 ÷ 15 kW
Polos	2 / 4
Saída	DN65 ÷ DN100 Horizontal
Passagem livre	max 80 mm
Vazão máx.	72.8 l/s
Altura máx.	40.2 m

Conjunto eletromecânico

Conjunto eletromecânico em aço inox CF-8M (AISI 316), predisposto para o funcionamento submerso. Fornecimento de vedações composto por 2 vedações mecânicas em carbeto de silício montadas em série em câmara de óleo inspecionável e por 1 vedação mecânica em grafite alumina, instalada em posição contraposta e lubrificada pelo óleo do motor. Motor em banho de óleo.

Emprego da máquina

Concebida para o tratamento de líquidos fortemente corrosivos ou quimicamente agressivos, tipicamente derivados da indústria química, destina-se a um emprego industrial e específico. Adequada para o tratamento de fluidos de densidade baixa-média contendo partes sólidas e fibrosas, areia e lodos ativos.

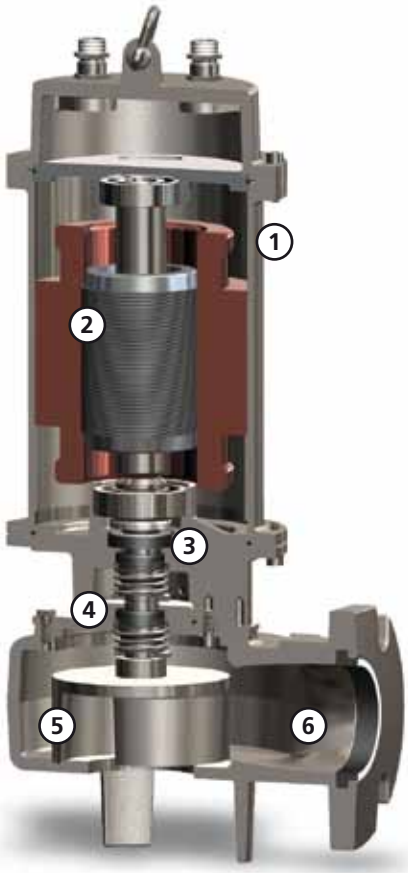
Materiais de construção

Carcaça	Aço inoxidável fundido - CF-8M (AISI 316)
Material do rotor	Aço inoxidável
Parafusos e porcas	Aço inoxidável - Classe A4-70
Guarnição padrão	Borracha - VITON
Eixo	Aço inoxidável - AISI 316
Fornecimento standard de vedações mecânicas	Duas vedações mecânicas em carbeto de silício (2SiC) e uma vedação mecânica em óxido de alumínio-carbono (AL)

Limites de emprego

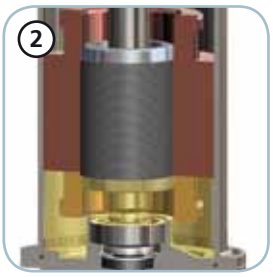
Temp. máx. de emprego	40 °C
pH do líquido tratado	3 ÷ 14
Viscosidade do líquido tratado	1 mm^2/s
Prof. máx. de imersão	20 m
Densidade do líquido tratado	1 Kg/dm^3
Pressão acústica máx.	70 dB
Arranques/hora máx.	30

DRY



Estrutura

Construção em aço CF-8M que torna a bomba adequada ao emprego em ambientes salinos.



Motor

Motor em banho de óleo com proteções térmicas.

Vedações mecânicas

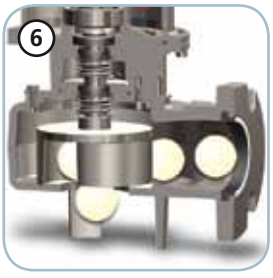
Duas vedações mecânicas em carbeto de silício (2SiC) e uma vedação mecânica em grafite alumina (AL) para proporcionar a máxima confiabilidade mesmo no caso de empregos pesados.

Câmara de óleo

Ampla câmara de óleo inspecionável para garantir uma longa duração às vedações mecânicas.

Rotor

Rotor de múltiplos canais aberto em aço CF-8M.



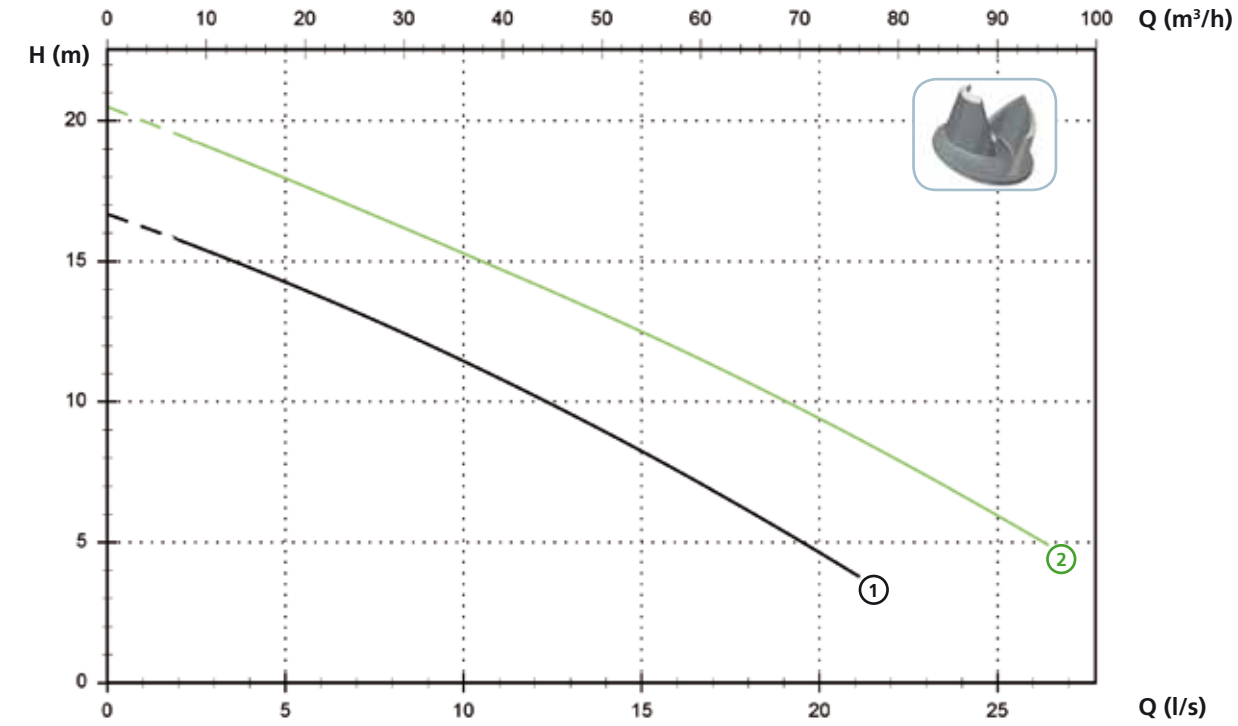
Passagem livre

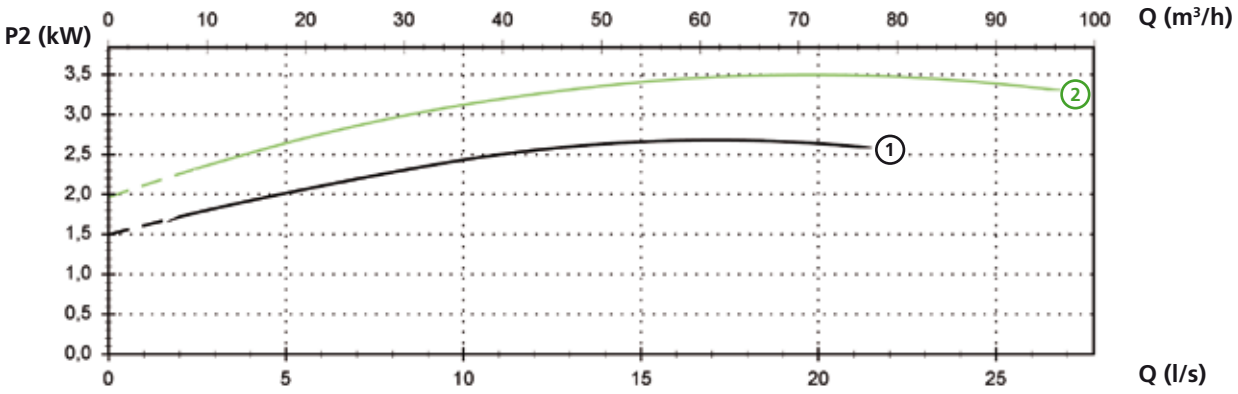
Ampla passagem livre que permite a expulsão de corpos sólidos e evita o bloqueio do rotor.

DRY

Modelos com saída horizontal flangeada DN65 PN10-16 - 2 polos

Desempenhos



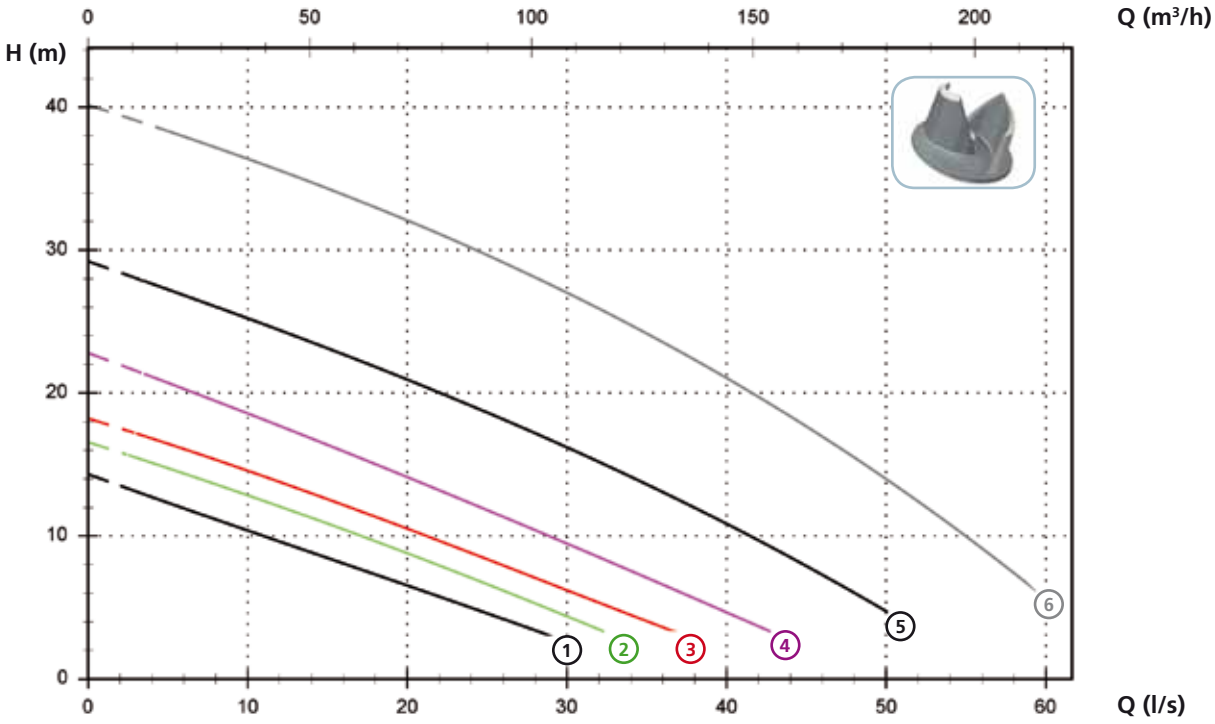


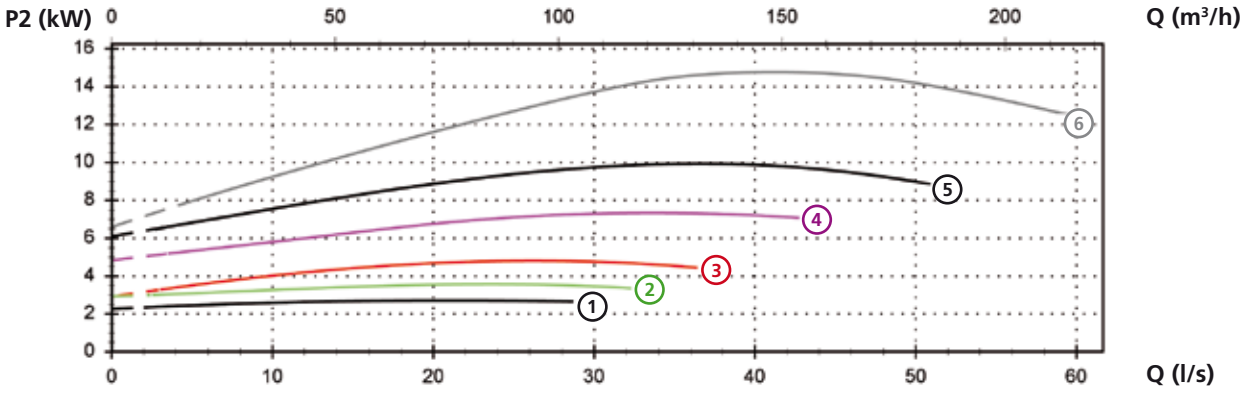
Dados técnicos

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
(1) DRY 300/2/65 A0ET/50	400	3	3.7	2.7	6	2900	Dir	DN65 PN10-16	43 mm
(2) DRY 400/2/65 A0FT/50	400	3	4.7	3.6	8	2900	Dir	DN65 PN10-16	43 mm

Modelos com saída horizontal flangeada DN80 PN10 - 2 polos

Desempenhos





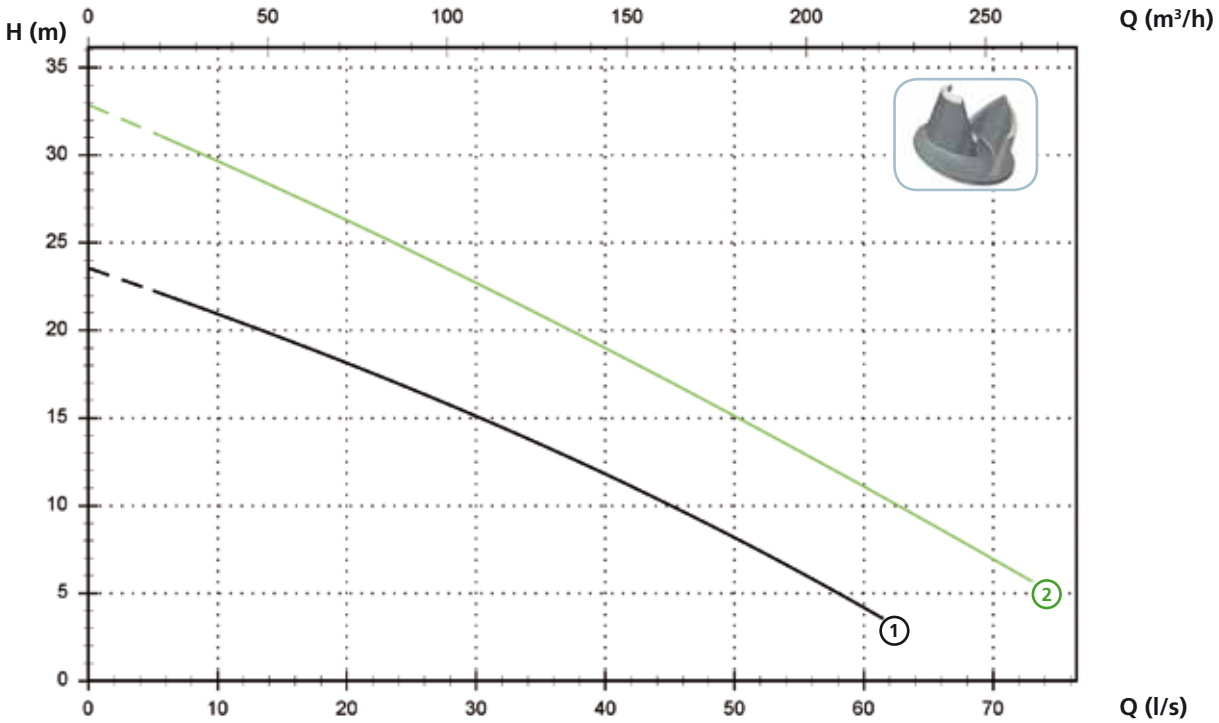
Dados técnicos

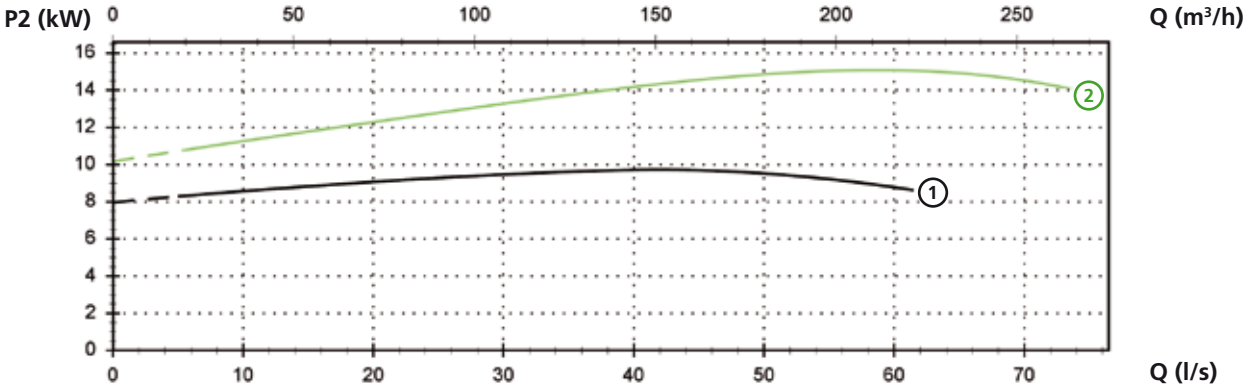
		V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
1	DRY 300/2/80 A0ET/50	400	3	3.7	2.7	6	2900	Dir	DN80 PN10	56 mm
2	DRY 400/2/80 A0FT/50	400	3	4.7	3.6	8	2900	Dir	DN80 PN10	56 mm
3	DRY 550/2/80 A0GT/50	400	3	5.9	4.9	10.1	2900	Dir	DN80 PN10	56 mm
4	DRY 750/2/80 A0HT/50	400	3	8.8	7.2	14.5	2900	Y Δ	DN80 PN10	63 mm
5	DRY 1000/2/80 A0HT/50	400	3	12.4	10	19.8	2900	Y Δ	DN80 PN10	65 mm
6	DRY 1500/2/80 A0HT/50	400	3	17.7	15	28.2	2900	Y Δ	DN80 PN10	60 mm

DRY

Modelos com saída horizontal flangeada DN100 PN10-16 - 2 polos

Desempenhos



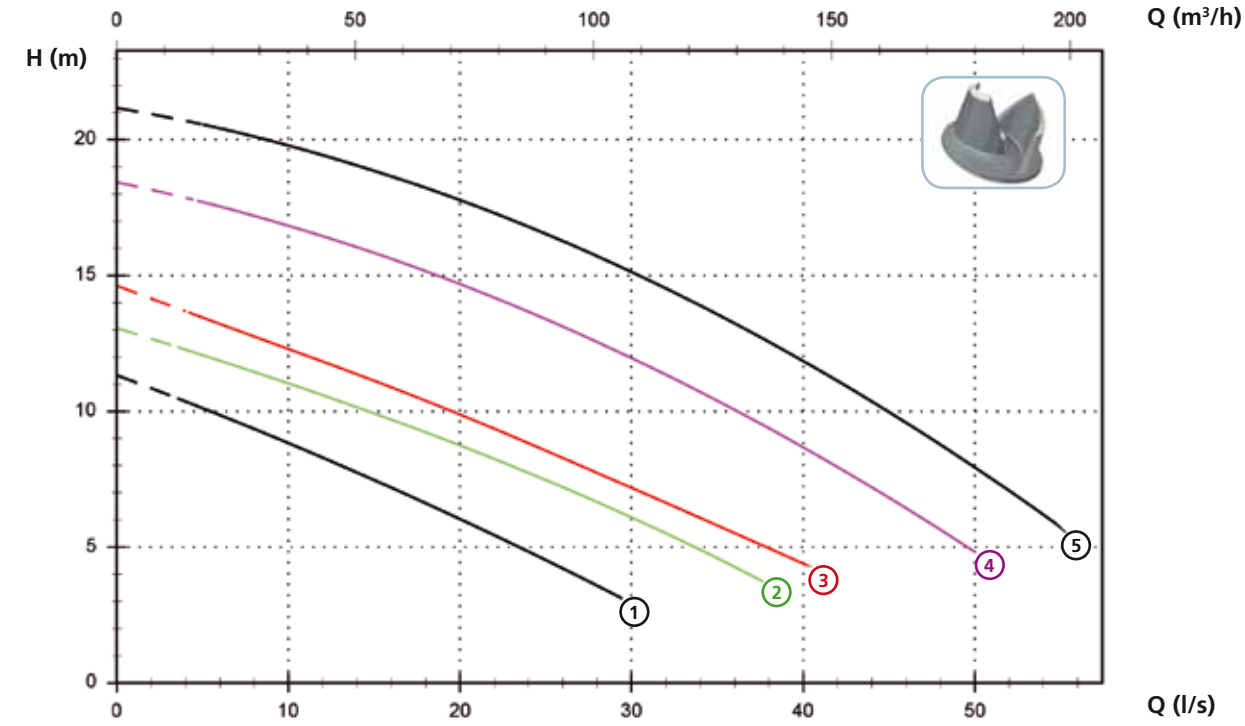


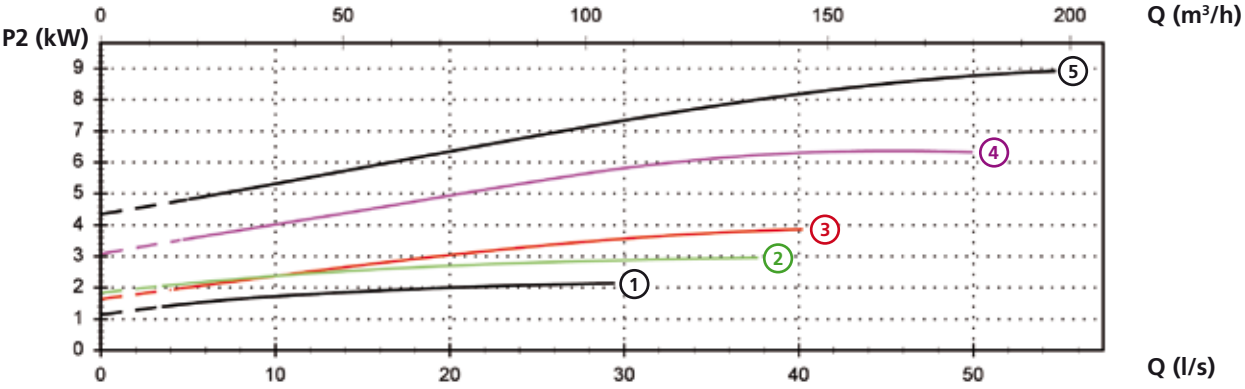
Dados técnicos

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
(1) DRY 1000/2/100 A0HT/50	400	3	12.4	10	19.8	2900	Y Δ	DN100 PN10-16	80 mm
(2) DRY 1500/2/100 A0HT/50	400	3	17.7	15	28.2	2900	Y Δ	DN100 PN10-16	80 mm

Modelos com saída horizontal flangeada DN80 PN10 - 4 polos

Desempenhos





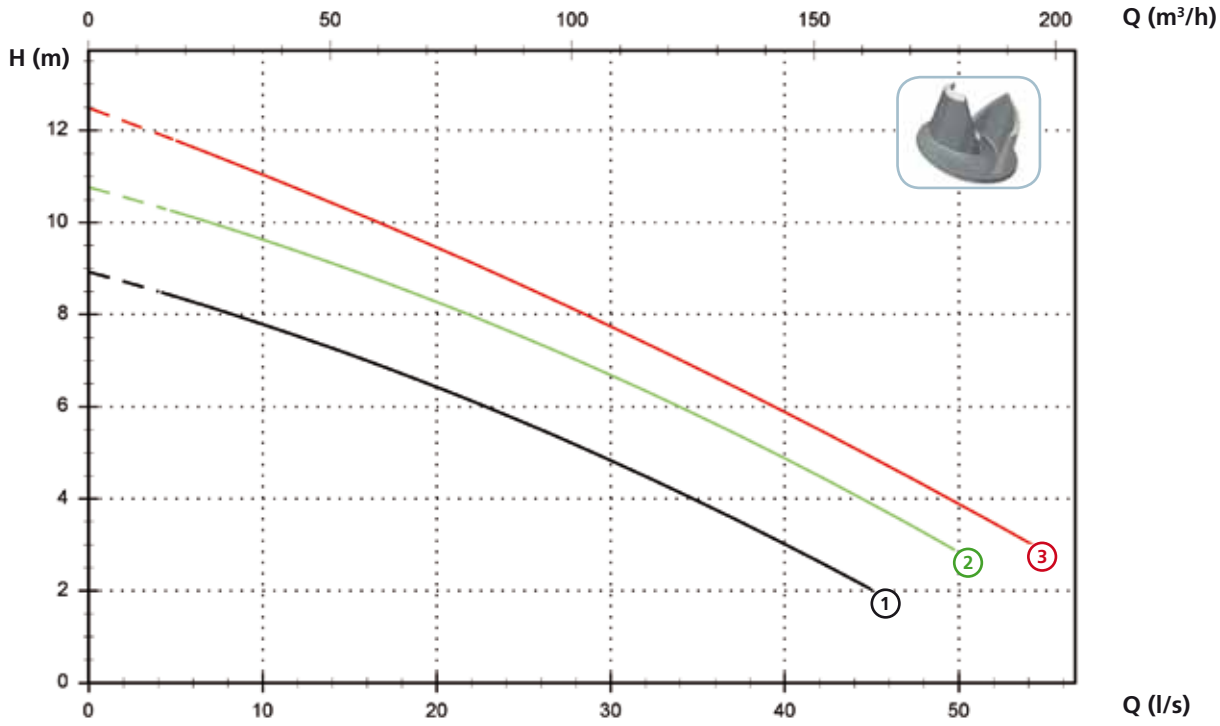
Dados técnicos

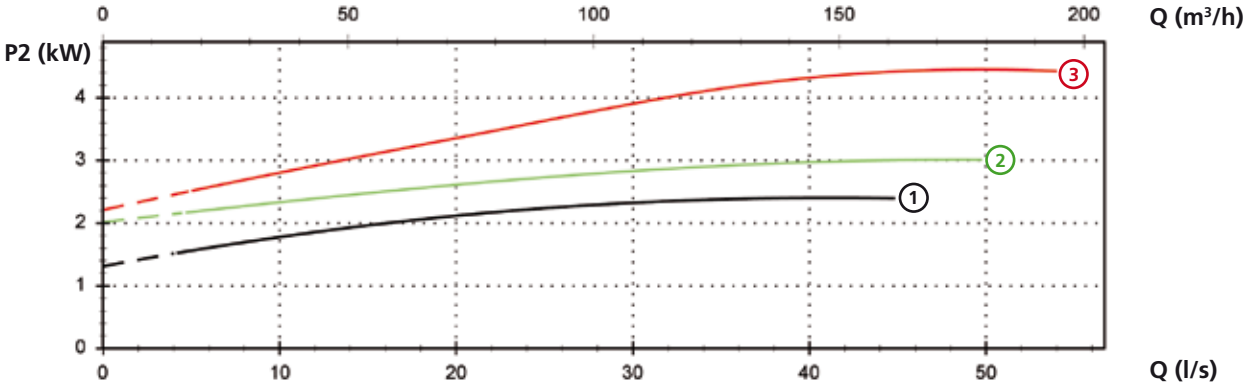
	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
(1) DRY 300/4/80 A0FT/50	400	3	3.1	2.4	6.1	1450	Dir	DN80 PN10	67 mm
(2) DRY 400/4/80 A0FT/50	400	3	4.1	3	7.9	1450	Dir	DN80 PN10	67 mm
(3) DRY 550/4/80 A0GT/50	400	3	5.9	4.6	10.1	1450	Dir	DN80 PN10	67 mm
(4) DRY 750/4/80 A0HT/50	400	3	8.6	6.5	14.9	1450	Y Δ	DN80 PN10	70 mm
(5) DRY 1000/4/80 A0HT/50	400	3	11.5	8.9	20	1450	Y Δ	DN80 PN10	70 mm

DRY

Modelos com saída horizontal flangeada DN100 PN10-16 - 4 polos

Desempenhos





Dados técnicos

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
(1) DRY 300/4/100 A0FT/50	400	3	3.1	2.4	6.1	1450	Dir	DN100 PN10-16	76 mm
(2) DRY 400/4/100 A0FT/50	400	3	4.1	3	7.9	1450	Dir	DN100 PN10-16	76 mm
(3) DRY 550/4/100 A0GT/50	400	3	5.9	4.6	10.1	1450	Dir	DN100 PN1016	76 mm

DRY

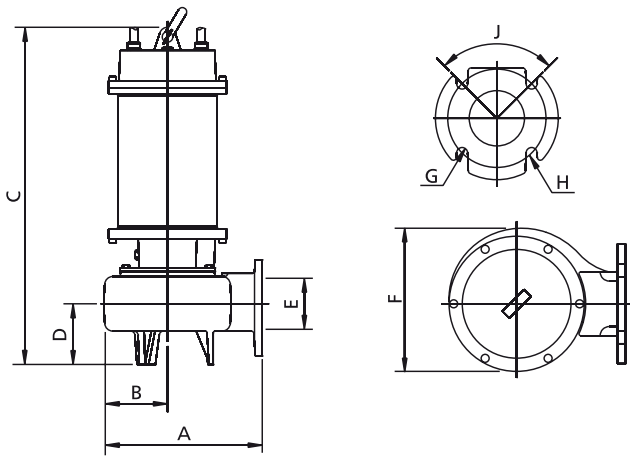
Versões disponíveis

(Legenda das versões na pág. 16)

	Versões disponíveis												Resfriamento				Fornecimento de vedações			
	NAE	T	TC	TCD	TCDT	TCDGT	TCG	TCST	TCSGT	TS	TR	TRG	N	CC CCE	FT	CGFT	2SIC	SICM	SICAL	2SICAL
DRY 300/2/65 A0ET/50		●											●							●
DRY 400/2/65 A0FT/50		●											●							●
DRY 300/2/80 A0ET/50		●											●							●
DRY 400/2/80 A0FT/50		●											●							●
DRY 550/2/80 A0GT/50		●											●							●
DRY 750/2/80 A0HT/50		●											●							●
DRY 1000/2/80 A0HT/50		●											●							●
DRY 1500/2/80 A0HT/50		●											●							●
DRY 1000/2/100 A0HT/50		●											●							●
DRY 1500/2/100 A0HT/50		●											●							●
DRY 300/4/80 A0FT/50		●											●							●
DRY 400/4/80 A0FT/50		●											●							●
DRY 550/4/80 A0GT/50		●											●							●
DRY 750/4/80 A0HT/50		●											●							●
DRY 1000/4/80 A0HT/50		●											●							●
DRY 300/4/100 A0FT/50		●											●							●
DRY 400/4/100 A0FT/50		●											●							●
DRY 550/4/100 A0GT/50		●											●							●

Dimensões e pesos

Modelos com motor de 2 polos



	A	B	C	D	E	F	G	H	J	kg
DRY 300/2/65 A0ET/50	270	110	570	105	65	220	18	145	90°	50
DRY 400/2/65 A0FT/50	270	110	645	105	65	220	18	145	90°	54
DRY 300/2/80 A0ET/50	295	120	580	115	80	220	18	160	90°	51
DRY 400/2/80 A0FT/50	295	120	660	115	80	235	18	160	90°	65
DRY 550/2/80 A0GT/50	295	120	665	115	80	235	18	160	90°	62
DRY 750/2/80 A0HT/50	390	150	755	150	80	295	18	160	90°	104
DRY 1000/2/80 A0HT/50	390	150	755	150	80	295	18	160	90°	110
DRY 1500/2/80 A0HT/50	390	150	755	150	80	295	18	160	90°	130
DRY 1000/2/100 A0HT/50	415	160	770	155	100	310	18	180	90°	115
DRY 1500/2/100 A0HT/50	415	160	770	155	100	310	18	180	90°	144

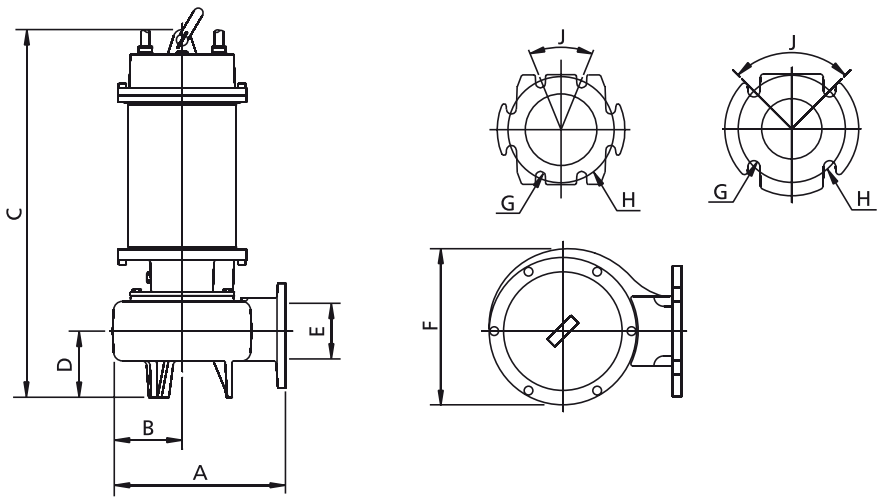
Dimensões em mm

Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

DRY

Dimensões e pesos

Modelos com motor de 4 polos



	A	B	C	D	E	F	G	H	J	kg
DRY 300/4/80 A0FT/50	390	150	710	150	80	290	18	160	90°	73
DRY 400/4/80 A0FT/50	390	150	710	150	80	290	18	160	90°	81
DRY 550/4/80 A0GT/50	390	150	720	150	80	290	18	160	90°	87
DRY 750/4/80 A0HT/50	440	170	775	155	80	340	18	160	90°	120
DRY 1000/4/80 A0HT/50	440	170	775	155	80	340	18	160	90°	128
DRY 300/4/100 A0FT/50	415	160	725	155	100	310	18	180	45°	75
DRY 400/4/100 A0FT/50	415	160	720	155	100	310	18	180	45°	85
DRY 550/4/100 A0GT/50	415	160	725	155	100	310	18	180	45°	91

Dimensões em mm

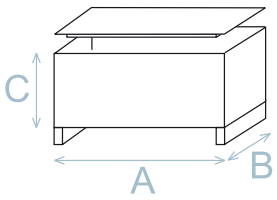
Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

Dimensões da embalagem

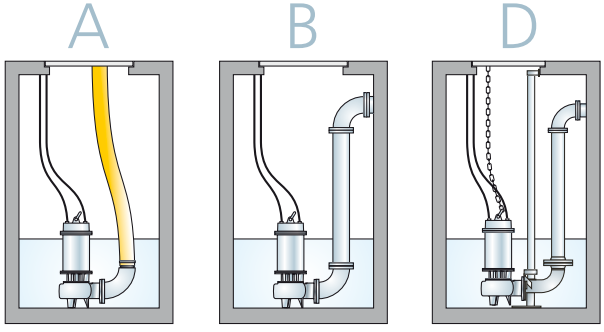
	A	B	C
DRY 300/2/65 A0ET/50	725	445	415
DRY 400/2/65 A0FT/50	725	445	415
DRY 300/2/80 A0ET/50	725	445	415
DRY 400/2/80 A0FT/50	725	445	415
DRY 550/2/80 A0GT/50	725	445	415
DRY 750/2/80 A0HT/50	915	515	555
DRY 1000/2/80 A0HT/50	915	515	555
DRY 1500/2/80 A0HT/50	915	515	555
DRY 1000/2/100 A0HT/50	915	515	555
DRY 1500/2/100 A0HT/50	915	515	555
DRY 300/4/80 A0FT/50	725	445	415
DRY 400/4/80 A0FT/50	725	445	415
DRY 550/4/80 A0GT/50	725	445	415
DRY 750/4/80 A0HT/50	915	515	555
DRY 1000/4/80 A0HT/50	915	515	555
DRY 300/4/100 A0FT/50	725	445	415
DRY 400/4/100 A0FT/50	725	445	415
DRY 550/4/100 A0GT/50	725	445	415

Dimensões em mm

Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos



Instalações



ZENIT

DRB

Todas as imagens de productos são apenas indicativas

Bombas em ligas especiais

Características gerais

Bombas em ligas especiais	
Potência	0,37 ÷ 1,5 kW
Polos	2
Saída	GAS 1¼"-2" Vertical
Passagem livre	max 15 mm
Vazão máx.	12.5 l/s
Altura máx.	18 m

Conjunto eletromecânico

Conjunto eletromecânico em bronze B10, predisposto para o funcionamento submerso. Fornecimento de vedações composto por 2 vedações mecânicas em carbeto de silício contrapostas e lubrificadas a óleo. Motor em banho de óleo.

Emprego da máquina

Adequada para o tratamento de líquidos filtrados quimicamente agressivos, corantes e água de mar. Pode ser empregada para aplicações na indústria de curtumes e no setor náutico.

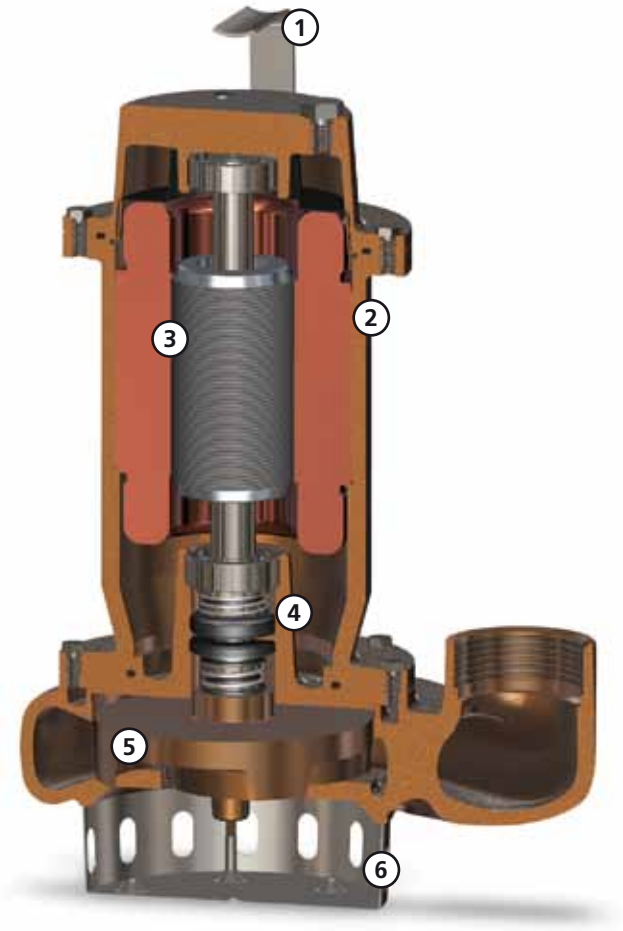
Materiais de construção

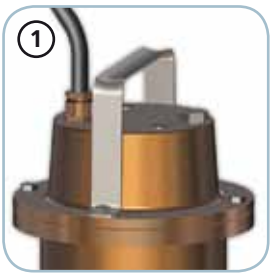
Carcaça	Bronze B10
Material do rotor	Bronze B10
Parafusos e porcas	Aço inoxidável - Classe A4
Guarnição padrão	Borracha - VITON
Eixo	Aço inoxidável - AISI 316
Fornecimento standard de vedações mecânicas	Duas vedações mecânicas em carbeto de silício (2SiC)

Limites de emprego

Temp. máx. de emprego	40 °C
pH do líquido tratado	5 ÷ 11
Viscosidade do líquido tratado	1 mm^2/s
Prof. máx. de imersão	20 m
Densidade do líquido tratado	1 Kg/dm^3
Pressão acústica máx.	70 dB
Arranques/hora máx.	30

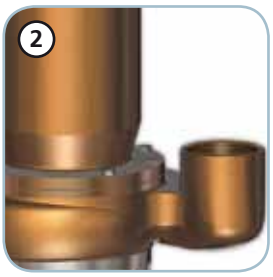
DRB





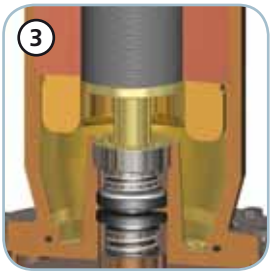
Alça / Prensa cabo

Alça de elevação e transporte em aço inox AISI 316.



Estrutura

Construção em bronze B10 que torna a bomba adequada ao emprego na presença de líquidos quimicamente agressivos.

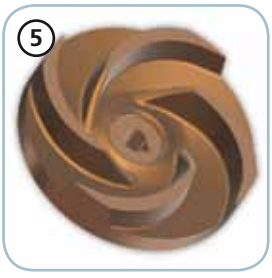


Motor

Motor em banho de óleo com proteções térmicas.

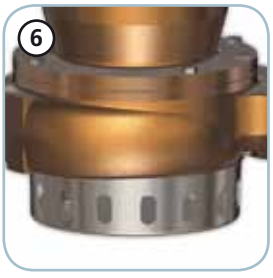
Vedações mecânicas

Duas vedações mecânicas em carbeto de silício (2SiC).



Rotor

Rotor de múltiplos canais aberto em bronze B10.



Grade de aspiração

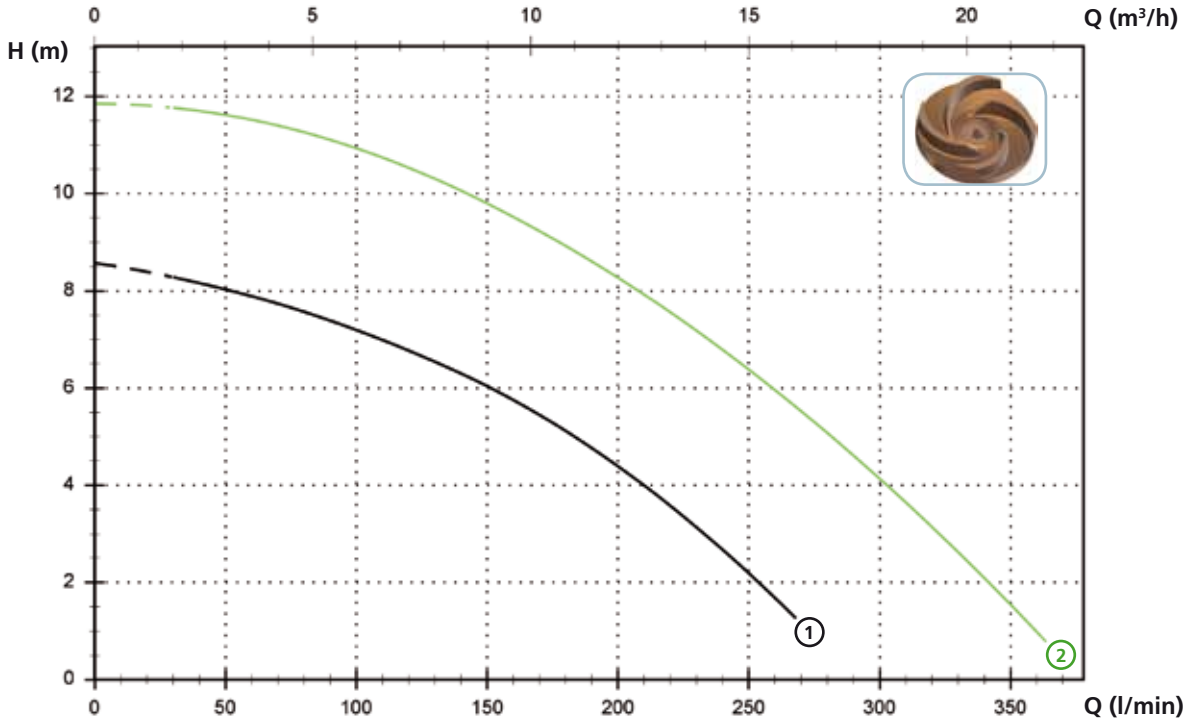
Grade de aspiração em aço inox.

DRB

Modelos com saída vertical roscada GAS 1¼" - 2 polos

Desempenhos

	l/s	0	1	2	3	4	5	6
	l/min	0	60	120	180	240	300	360
	m³/h	0	3.6	7.2	10.8	14.4	18.0	21.6
① DRB 50/2/G32V A0CM(T)/50		*8.6*	7.9	6.8	5.1	2.7		
② DRB 75/2/G32V A0CM(T)/50		*11.9*	11.5	10.5	8.9	6.8	4.1	1.0



Dados técnicos

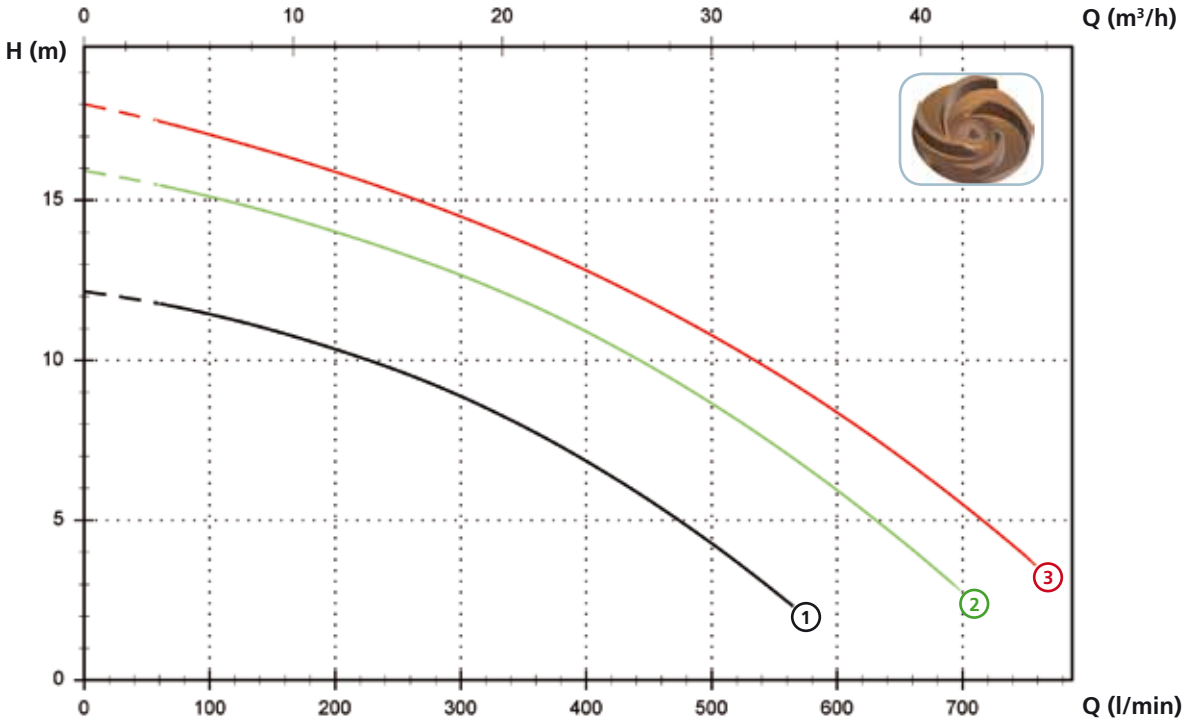
	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① DRB 50/2/G32V A0CM/50	230	1	-	0.37	2.9	2900	Dir	G 1¼"	15 mm
② DRB 75/2/G32V A0CM/50	230	1	-	0.55	3.9	2900	Dir	G 1¼"	15 mm

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① DRB 50/2/G32V A0CT/50	400	3	-	0.37	1.1	2900	Dir	G 1¼"	15 mm
② DRB 75/2/G32V A0CT/50	400	3	-	0.55	1.4	2900	Dir	G 1¼"	15 mm

Modelos com saída vertical roscada GAS 2" - 2 polos

Desempenhos

	l/s	0	2	4	6	8	10	12
	l/min	0	120	240	360	480	600	720
	m³/h	0	7.2	14.4	21.6	28.8	36.0	43.2
1	DRB 100/2/G50V A0CM(T)/50	*12.2*	11.3	9.8	7.7	4.8		
2	DRB 150/2/G50V A0CM(T)/50	*15.9*	14.9	13.5	11.7	9.1	5.9	
3	DRB 200/2/G50V A0CM(T)/50	*18.0*	16.8	15.4	13.5	11.2	8.4	4.9



Dados técnicos

		V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
1	DRB 100/2/G50V A0CM/50	230	1	-	0.88	6.5	2900	Dir	G 2"	15 mm
2	DRB 150/2/G50V A0CM/50	230	1	-	1.1	8.2	2900	Dir	G 2"	15 mm
3	DRB 200/2/G50V A0CM/50	230	1	-	1.5	9.3	2900	Dir	G 2"	15 mm

		V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
1	DRB 100/2/G50V A0CT/50	400	3	-	0.88	2.3	2900	Dir	G 2"	15 mm
2	DRB 150/2/G50V A0CT/50	400	3	-	1.1	2.7	2900	Dir	G 2"	15 mm
3	DRB 200/2/G50V A0CT/50	400	3	-	1.5	3.5	2900	Dir	G 2"	15 mm

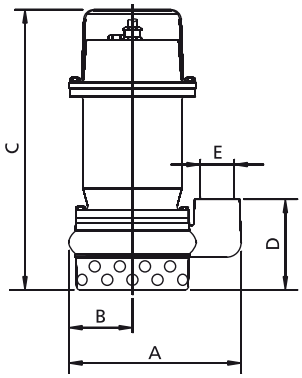
DRB

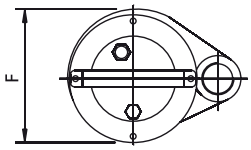
Versões disponíveis

(Legenda das versões na pág. 16)

	Versões disponíveis											Resfriamento				Fornecimento de vedações			
	NAE	T	TC	TCD	TCDT	TCDGT	TCG	TCST	TCSGT	TS	TR	TRG	N	CC CCE	FT	CGFT	2SIC	SICM	SICAL	2SICAL
DRB 50/2/G32V A0CM/50		●						●	●				●				●			
DRB 75/2/G32V A0CM/50		●						●	●				●				●			
DRB 100/2/G50V A0CM/50		●						●	●				●				●			
DRB 150/2/G50V A0CM/50		●						●	●				●				●			
DRB 200/2/G50V A0CM/50		●						●	●				●				●			
DRB 50/2/G32V A0CT/50	●												●				●			
DRB 75/2/G32V A0CT/50	●												●				●			
DRB 100/2/G50V A0CT/50	●												●				●			
DRB 150/2/G50V A0CT/50	●												●				●			
DRB 200/2/G50V A0CT/50	●												●				●			

Dimensões e pesos





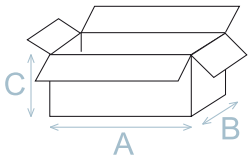
	A	B	C	D	E	F	kg
DRB 50/2/G32V A0CM(T)/50	210	75	340	110	G 1¼"	160	17
DRB 75/2/G32V A0CM (T)/50	210	75	340	110	G 1¼"	160	17
DRB 100/2/G50V A0CM (T)/50	265	100	390	125	G 2"	190	21
DRB 150/2/G50V A0CM (T)/50	265	100	390	125	G 2"	190	23
DRB 200/2/G50V A0CM (T)/50	265	100	390	125	G 2"	190	23

Dimensões em mm

Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

Dimensões da embalagem

	A	B	C
DRB 50/2/G32V A0CM(T)/50	385	225	245
DRB 75/2/G32V A0CM(T)/50	385	225	245
DRB 100/2/G50V A0CM(T)/50	475	285	235
DRB 150/2/G50V A0CM(T)/50	475	285	235
DRB 200/2/G50V A0CM(T)/50	475	285	235

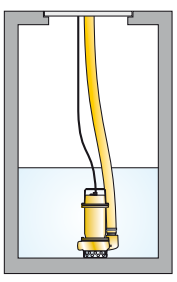


Dimensões em mm

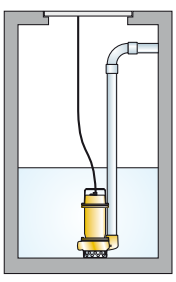
Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

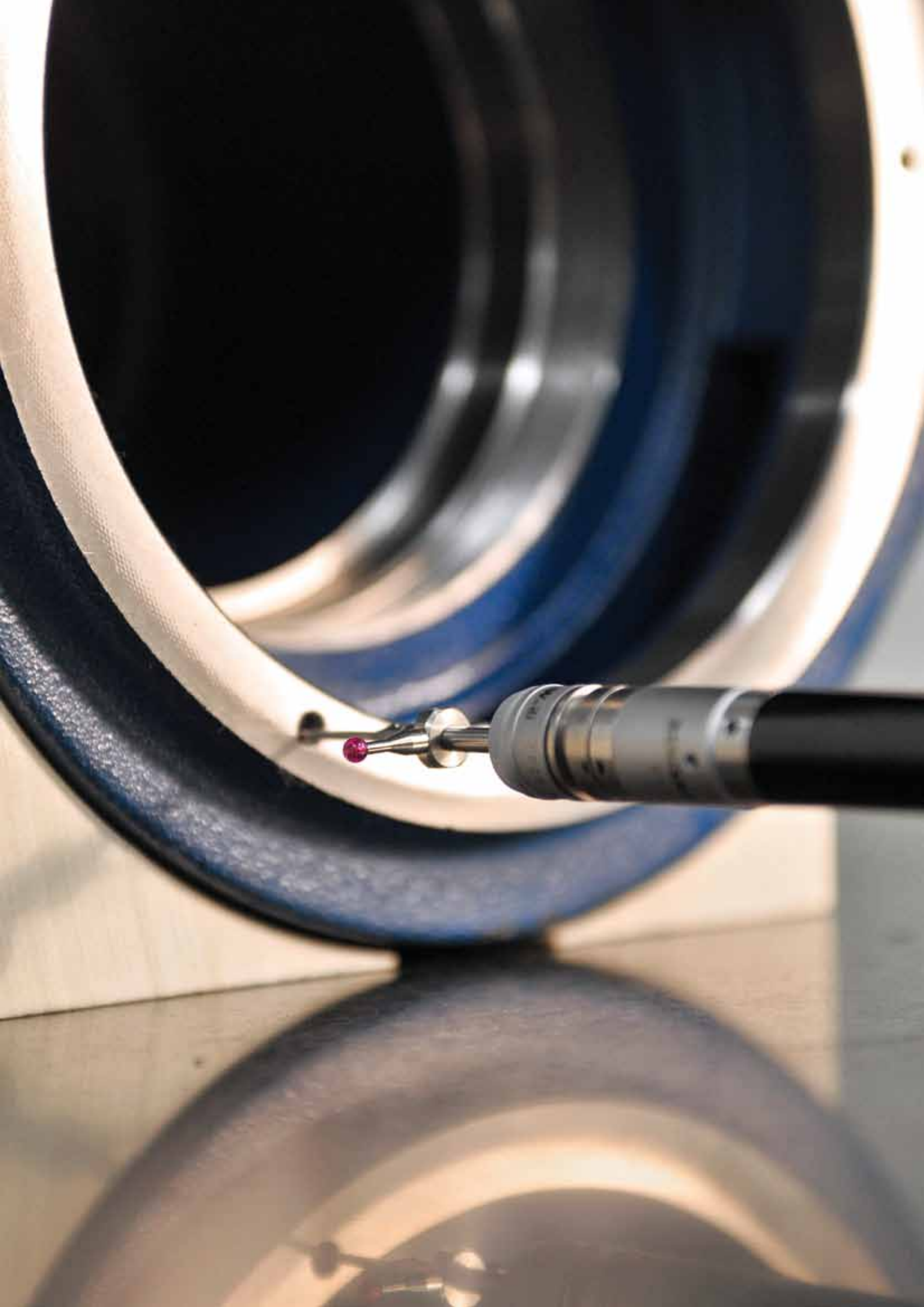
Instalações

A



B





DGB

Todas as imagens de productos são apenas indicativas

Bombas em ligas especiais

Características gerais

Bombas em ligas especiais	
Potência	0,37 ÷ 1,5 kW
Polos	2
Saída	GAS 2" Vertical
Passagem livre	max 38 mm
Vazão máx.	10.6 l/s
Altura máx.	15 m

Conjunto eletromecânico

Conjunto eletromecânico em bronze B10, predisposto para o funcionamento submerso. Fornecimento de vedações composto por 2 vedações mecânicas em carbeto de silício contrapostas e lubrificadas a óleo. Motor em banho de óleo.

Emprego da máquina

Adequada para a elevação de líquidos carregados quimicamente agressivos, corantes e água de mar. É por isso ideal para a aplicação nas indústrias de curtumes, na indústria de papel e no setor náutico.

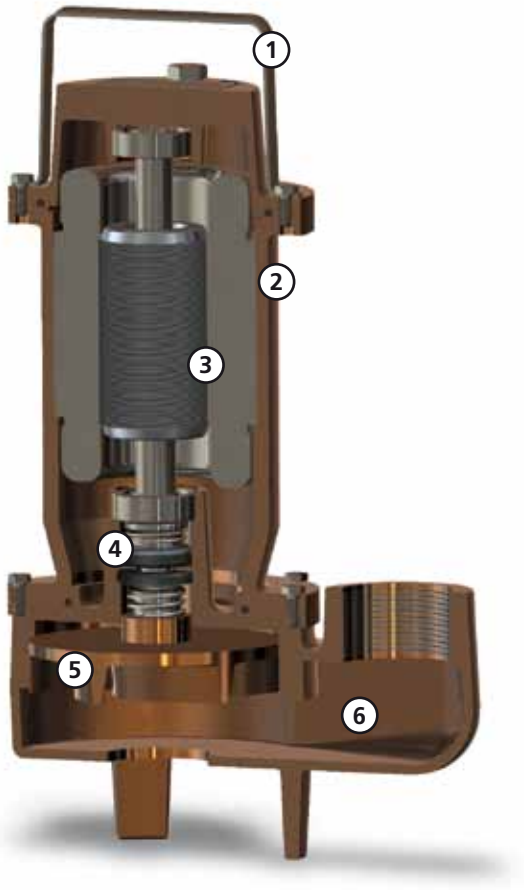
Materiais de construção

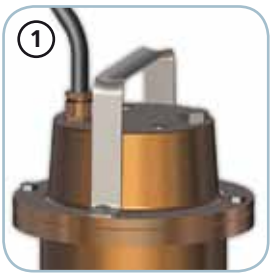
Carcaça	Bronze B10
Material do rotor	Bronze B10
Parafusos e porcas	Aço inoxidável - Classe A4
Guarnição padrão	Borracha - VITON
Eixo	Aço inoxidável - AISI 316
Fornecimento standard de vedações mecânicas	Duas vedações mecânicas em carbeto de silício (2SiC)

Limites de emprego

Temp. máx. de emprego	40 °C
pH do líquido tratado	5 ÷ 11
Viscosidade do líquido tratado	1 mm^2/s
Prof. máx. de imersão	20 m
Densidade do líquido tratado	1 Kg/dm^3
Pressão acústica máx.	70 dB
Arranques/hora máx.	30

DGB



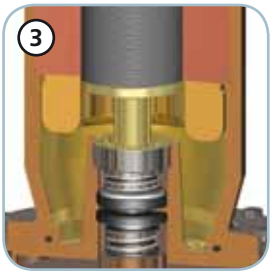


Alça / Prensa cabo

Alça de elevação e transporte em aço inox AISI 316.

Estrutura

Construção em bronze B10 que torna a bomba adequada ao emprego na presença de líquidos quimicamente agressivos.



Motor

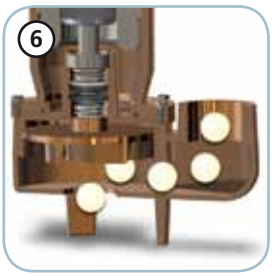
Motor em banho de óleo com proteções térmicas.

Vedações mecânicas

Duas vedações mecânicas em carbeto de silício (2SiC).

Rotor

Rotor Vórtex em bronze B10.



Passagem livre

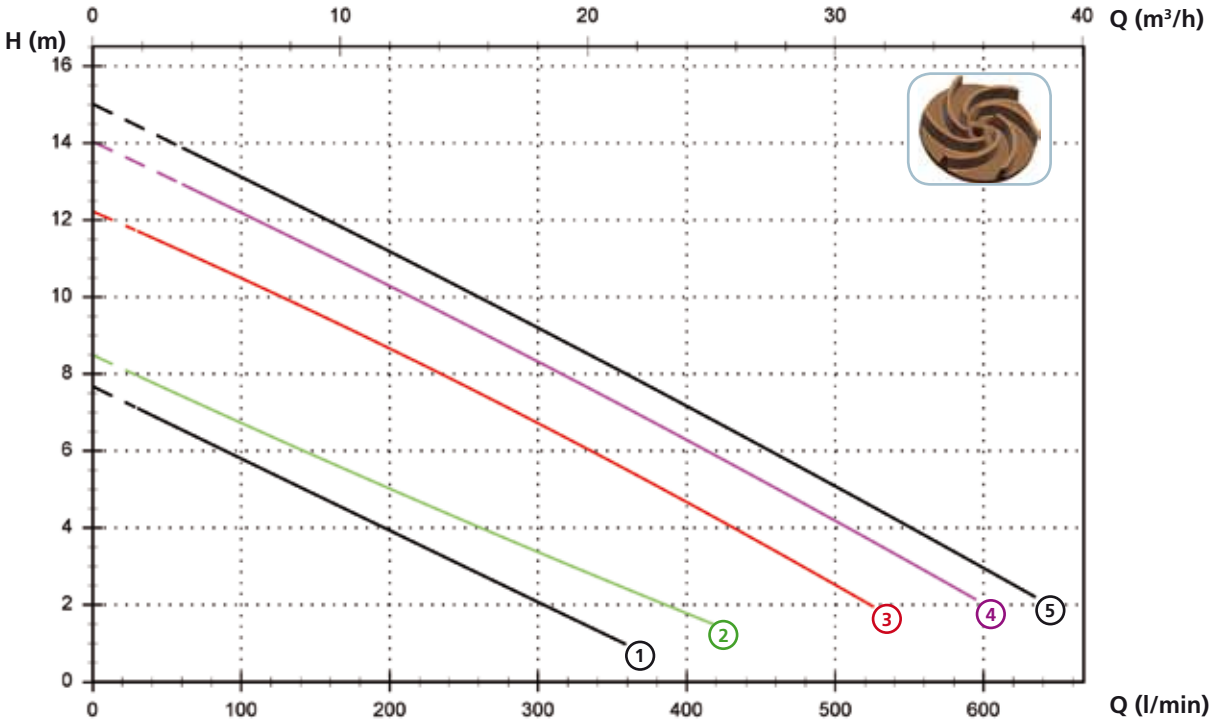
Ampla passagem livre que permite a expulsão de corpos sólidos e evita o bloqueio do rotor.

DGB

Modelos com saída vertical roscada GAS 2" - 2 polos

Desempenhos

	l/s	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	l/min	0	60	120	180	240	300	360	420	480	540	600
	m³/h	0	3.6	7.2	10.8	14.4	18.0	21.6	25.2	28.8	32.4	36.0
① DGB 50/2/G50V A0CM(T)/50		*7.7*	6.6	5.4	4.3	3.2	2.1					
② DGB 75/2/G50V A0CM (T)/50		*8.5*	7.4	6.4	5.4	4.4	3.4	2.4				
③ DGB 100/2/G50V A0CM (T)/50		*12.2*	11.2	10.1	9.0	7.9	6.7	5.5	4.3	3.0		
④ DGB 150/2/G50V A0CM (T)/50		*14.0*	12.9	11.8	10.7	9.5	8.3	7.1	5.9	4.6	3.3	
⑤ DGB 200/2/G50V A0CM (T)/50		*15.0*	13.9	12.7	11.6	10.4	9.2	8.0	6.8	5.5	4.2	3.0



Dados técnicos

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① DGB 50/2/G50V A0CM/50	230	1	-	0.37	2.9	2900	Dir	G 2"	38 mm
② DGB 75/2/G50V A0CM/50	230	1	-	0.55	3.9	2900	Dir	G 2"	38 mm
③ DGB 100/2/G50V A0CM/50	230	1	-	0.88	6.5	2900	Dir	G 2"	38 mm
④ DGB 150/2/G50V A0CM/50	230	1	-	1.1	8.2	2900	Dir	G 2"	38 mm
⑤ DGB 200/2/G50V A0CM/50	230	1	-	1.5	9.3	2900	Dir	G 2"	38 mm

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① DGB 50/2/G50V A0CT/50	400	3	-	0.37	1.1	2900	Dir	G 2"	38 mm
② DGB 75/2/G50V A0CT/50	400	3	-	0.55	1.4	2900	Dir	G 2"	38 mm
③ DGB 100/2/G50V A0CT/50	400	3	-	0.88	2.3	2900	Dir	G 2"	38 mm
④ DGB 150/2/G50V A0CT/50	400	3	-	1.1	2.7	2900	Dir	G 2"	38 mm
⑤ DGB 200/2/G50V A0CT/50	400	3	-	1.5	3.6	2900	Dir	G 2"	38 mm

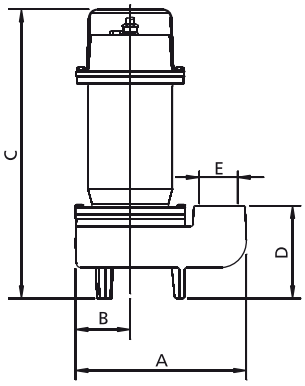
DGB

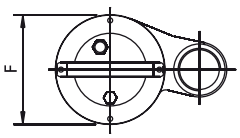
Versões disponíveis

(Legenda das versões na pág. 16)

	Versões disponíveis												Resfriamento				Fornecimento de vedações			
	NAE	T	TC	TCD	TCDT	TCDGT	TCG	TCST	TCSGT	TS	TR	TRG	N	CC CCE	FT	CGFT	2SIC	SICM	SICAL	2SICAL
DGB 50/2/G50V A0CM/50		●						●	●				●				●			
DGB 75/2/G50V A0CM/50		●						●	●				●				●			
DGB 100/2/G50V A0CM/50		●						●	●				●				●			
DGB 150/2/G50V A0CM/50		●						●	●				●				●			
DGB 200/2/G50V A0CM/50		●						●	●				●				●			
DGB 50/2/G50V A0CT/50	●												●				●			
DGB 75/2/G50V A0CT/50	●												●				●			
DGB 100/2/G50V A0CT/50	●												●				●			
DGB 150/2/G50V A0CT/50	●												●				●			
DGB 200/2/G50V A0CT/50	●												●				●			

Dimensões e pesos





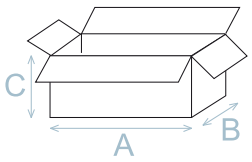
	A	B	C	D	E	F	kg
DGB 50/2/G50V A0CM(T)/50	225	75	360	120	G 2”	155	16.5
DGB 75/2/G50V A0CM(T)/50	225	75	360	120	G 2”	155	18
DGB 100/2/G50V A0CM(T)/50	245	80	410	130	G 2”	155	22
DGB 150/2/G50V A0CM(T)/50	245	80	410	130	G 2”	155	23
DGB 200/2/G50V A0CM(T)/50	245	80	410	130	G 2”	155	26

Dimensões em mm

Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

Dimensões da embalagem

	A	B	C
DGB 50/2/G50V A0CM(T)/50	385	225	245
DGB 75/2/G50V A0CM(T)/50	385	225	245
DGB 100/2/G50V A0CM(T)/50	475	285	235
DGB 150/2/G50V A0CM(T)/50	475	285	235
DGB 200/2/G50V A0CM(T)/50	475	285	235

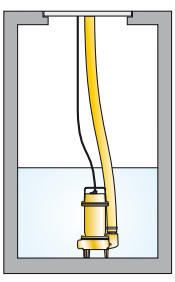


Dimensões em mm

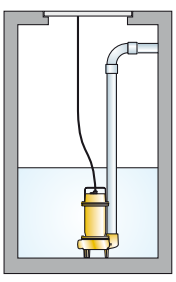
Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

Instalações

A



B

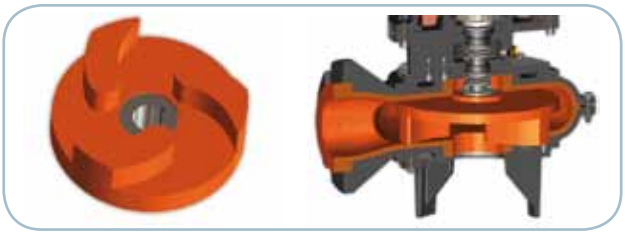


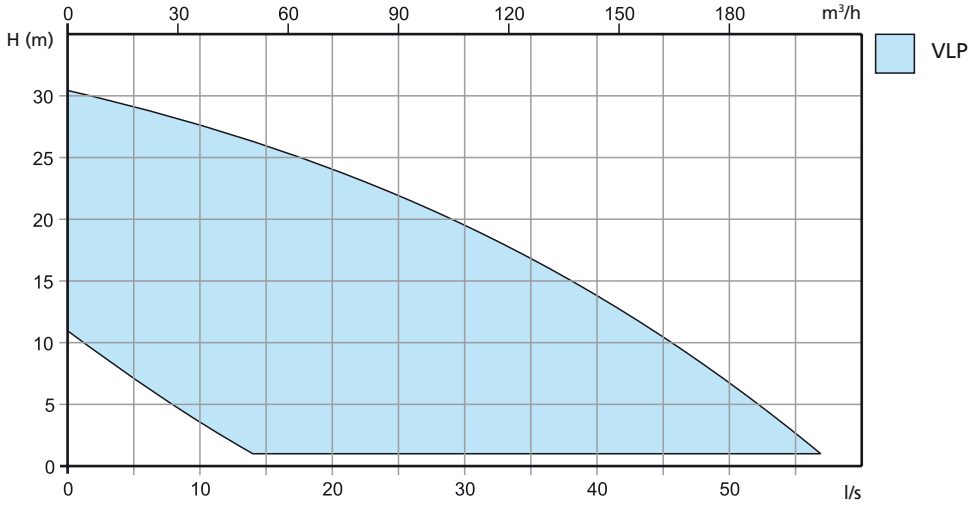
1.8 VL (VULCO)

eletrobombas para líquidos abrasivos

As eletrobombas da família VULCO (VL) são construídas com a parte hidráulica em ferro fundido recoberto por uma camada espessa de material poliuretânico anti-abrasão (Vulkollan). Rotor de múltiplos canais aberto com núcleo metálico, revestido com uma camada espessa de material poliuretânico antidesgaste. A duração virtualmente ilimitada deste recobrimento permite a sua aplicação nas situações em que outros materiais apresentam problemas excessivos de desgaste e necessidade de serviços de manutenção demasiado frequentes.
Projetada para a utilização na indústria cerâmica, no beneficiamento de granitos, mármores, vidro, corte de metais, em pedreiras e minas, nos processos de transformação dos inertes e nas plantas de produção de cimento.

1.5 ÷ 16.4 kW





VLP

pág. 358

Conjunto eletromecânico em ferro fundido EN-GJL-250, predisposto para o funcionamento submerso. Fornecimento de vedações composto por 2 vedações mecânicas em carbeto de silício montadas em série em câmara de óleo inspecionável e por 1 vedação mecânica em grafite alumina, instalada em posição contraposta e lubrificada pelo óleo do motor. Motor em banho de óleo.
Rotor semi-recuado em ferro fundido GJL-250 recoberto com material poliuretânico anti-abrasão (Vulkollan).
O revestimento especial da parte hidráulica em Vulkollan faz dela uma eletrobomba ideal para transvases de esmaltes cerâmicos ou para o tratamento de líquidos fortemente abrasivos.

VL
eletrobombas para líquidos abrasivos

O Vulkollan:
elastômero de alto desempenho

O Vulkollan é um dos elastômeros de mais alto desempenho disponíveis no mercado.
As propriedades mecânicas e dinâmicas do material são extraordinariamente elevadas.
É utilizado em muitos campos tecnológicos para exercer as funções mais pesadas, quando for necessário suportar solicitações dinâmicas particularmente elevadas.
O material é produzido pelo processo de vazamento a temperaturas superiores a 100° C. Este elastômero de alto desempenho é obtido com um processo composto por vários estágios, mediante reação química entre polióis de tipo poliésteres e glicóis.

O Vulkollan distingue-se por:

- Elevada resistência mecânica
- Máxima capacidade dinâmica

Características principais

- Resistência a solicitações dinâmicas elevadas
- Alta resistência ao rasgamento
- Baixa absorção de água (garante um funcionamento sem problemas nas mais diferentes condições atmosféricas)
- Boa resistência às radiações uv, ao ozônio, às graxas e aos óleos
- Reduzida variação das propriedades nas diferentes temperaturas de emprego (de -30 °c a +80 °c)
- Elevada resistência ao desgaste
- Reduzida deformação permanente
- Elevada resiliência

Onde é utilizado comumente

- Membranas para bombas
- Acopladores
- Discos para filatórios open-end
- Lâminas de raspadeiras para serigrafia
- Revestimentos de rodas
- Anéis de vedação
- Mancais de apoio
- Rolos para enrolamento
- Sistemas de suspensão

VLP

Todas as imagens de productos são apenas indicativas

Rotor de múltiplos canais aberto com revestimento em Vulkollan

Características gerais

Rotor de múltiplos canais aberto com revestimento em Vulkollan	
Potência	1,5 ÷ 16,4 kW
Polos	2 / 4
Saída	DN50 - DN 80 150 Horizontal
Passagem livre	max 54 mm
Vazão máx.	49.7 l/s
Altura máx.	30.7 m

Conjunto eletromecânico

Conjunto eletromecânico em ferro fundido EN-GJL-250, predisposto para o funcionamento submerso. Fornecimento de vedações composto por 2 vedações mecânicas em carbeto de silício montadas em série em câmara de óleo inspecionável e por 1 vedação mecânica em grafite alumina, instalada em posição contraposta e lubrificada pelo óleo do motor. Motor em banho de óleo.

Emprego da máquina

O revestimento especial da parte hidráulica em Vulkollan faz dela uma eletrobomba ideal para transvases de esmaltes cerâmicos ou para o tratamento de líquidos fortemente abrasivos. Projetada para a utilização na indústria cerâmica, no beneficiamento de granitos, mármores, vidro, corte de metais, em pedreiras e minas, nos processos de transformação dos inertes e nas plantas de produção de cimento.

Materiais de construção

Carcaça	Ferro fundido cinza - EN-GJL 250
Material do rotor	Rotor de múltiplos canais aberto com revestimento em Vulkollan
Parafusos e porcas	Aço inoxidável - Classe A2-70
Guarnição padrão	Borracha - NBR
Eixo	Aço inoxidável - AISI 420
Camisa de resfriamento	Aço-carbono / aço inoxidável AISI 304
Pintura	Epóxi bicomponente à base de água (espessura média de 150 µm)
Fornecimento standard de vedações mecânicas	Duas vedações mecânicas em carbeto de silício (2SiC) e uma vedação mecânica em óxido de alumínio-carbono (AL)

Limites de emprego

Temp. máx. de emprego	40 °C
pH do líquido tratado	6 ÷ 11
Viscosidade do líquido tratado	1 mm^2/s
Prof. máx. de imersão	20 m
Densidade do líquido tratado	1 Kg/dm^3
Pressão acústica máx.	70 dB
Arranques/hora máx.	20

VLP

Resfriamento

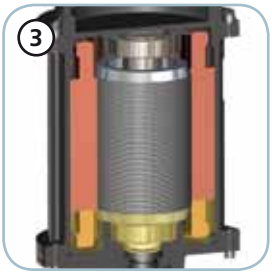
O líquido de resfriamento, proveniente de um circuito externo, entra pelo furo de entrada preenchendo o espaço entre a carcaça e a camisa, resfriando o motor. Uma vez preenchido o espaço, o líquido desce através da cânula para o poço de vedações mecânicas, lubrificando-as. Em seguida, o líquido é expulso pelo furo de saída.

Estrutura

Construção em ferro fundido GJL-250.

Rolamentos

Rolamentos de esferas blindados autolubrificados para a vida operativa.



Motor

Motor em banho de óleo com proteções térmicas.

Vedações mecânicas

Duas vedações mecânicas em carbeto de silício (2SiC) e uma vedação mecânica em grafite alumina (AL).

Câmara de óleo

Sistema de fluxagem das vedações com líquido externo (a pedido).

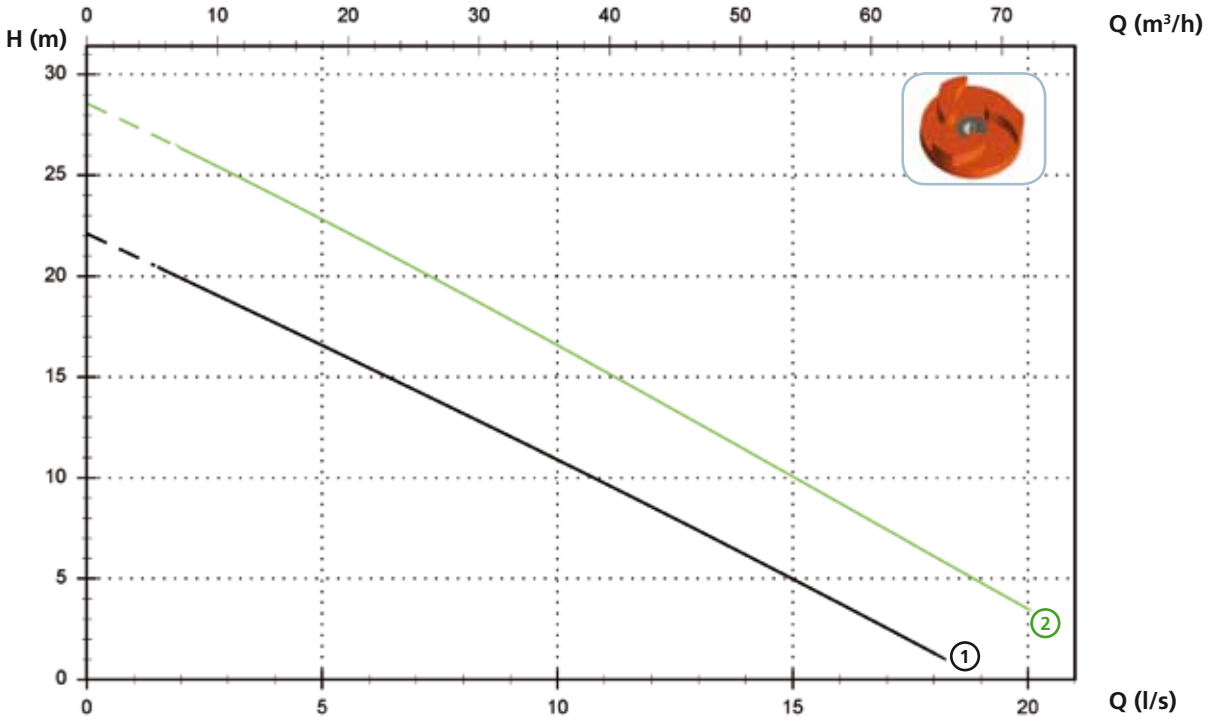
Corpo da bomba

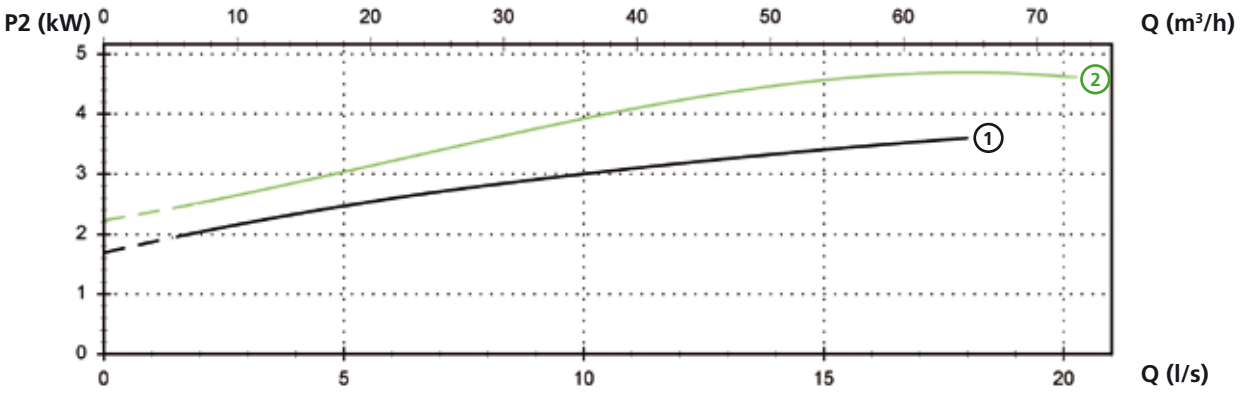
Rotor e corpo da bomba em ferro fundido GJL-250 recobertos com material poliuretânico anti-abrasão (Vulkollan).

VLP

Modelos com saída horizontal flangeada DN50 PN10-16 - 2 polos

Desempenhos



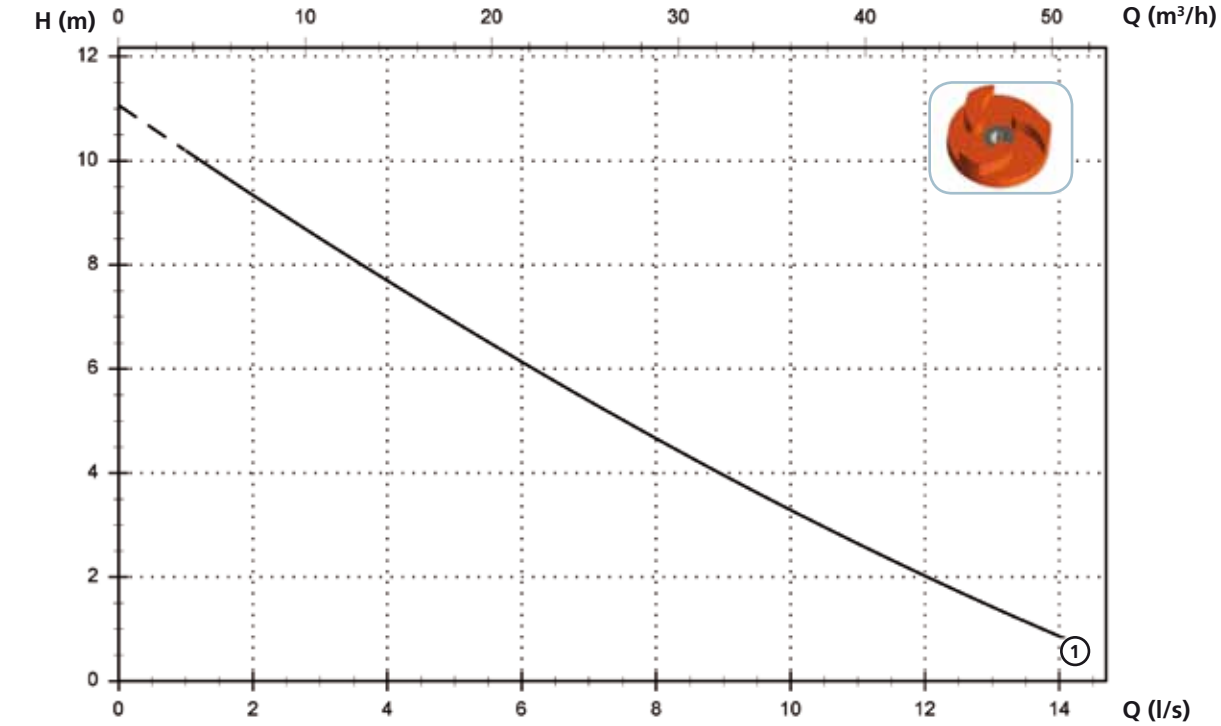


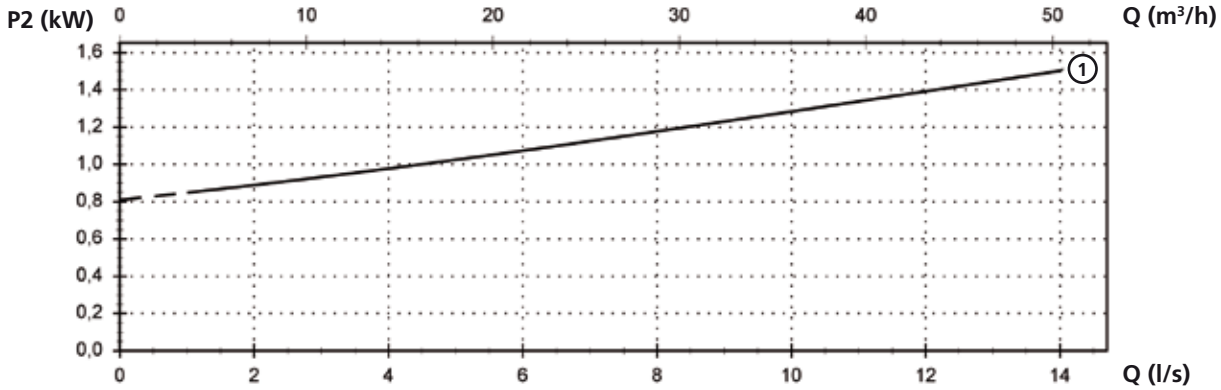
Dados técnicos

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
(1) VLP 400/2/50 A0FT/50	400	3	4.7	3.6	8	2900	Dir	DN50 PN10-16	25 mm
(2) VLP 550/2/50 A0GT/50	400	3	5.9	4.9	10.1	2900	Dir	DN50 PN10-16	25 mm

Modelos com saída horizontal flangeada DN50 PN10-16 - 4 polos

Desempenhos





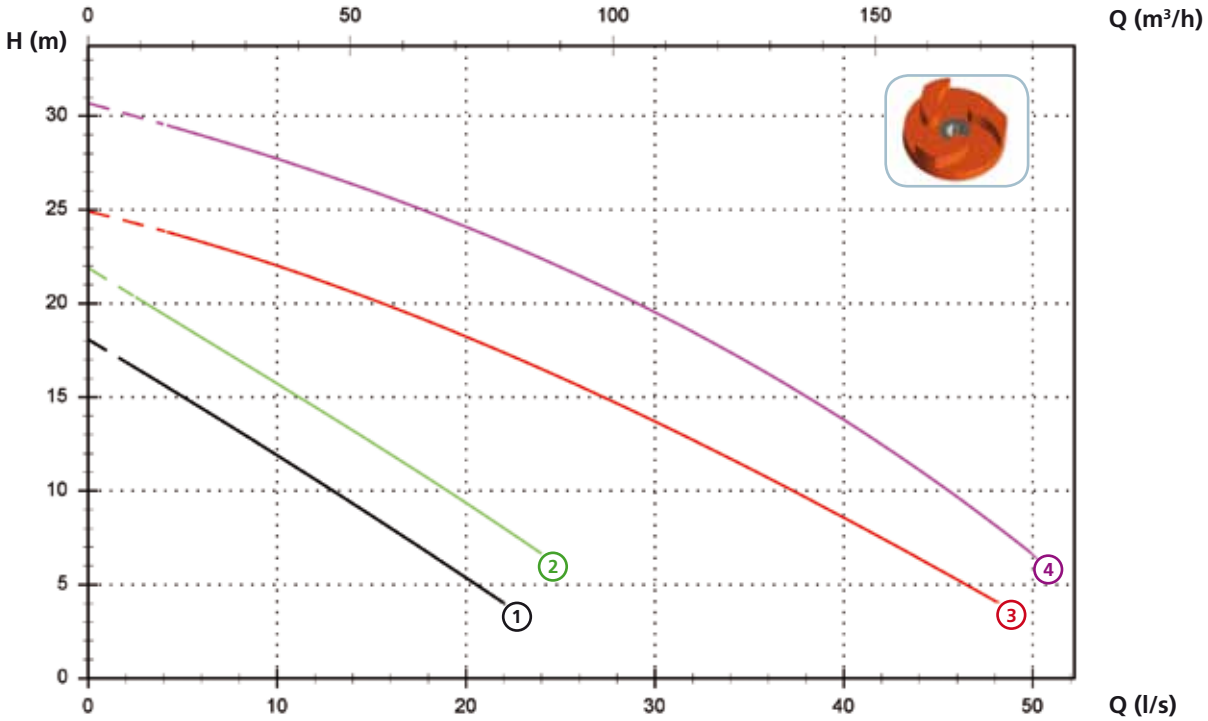
Dados técnicos

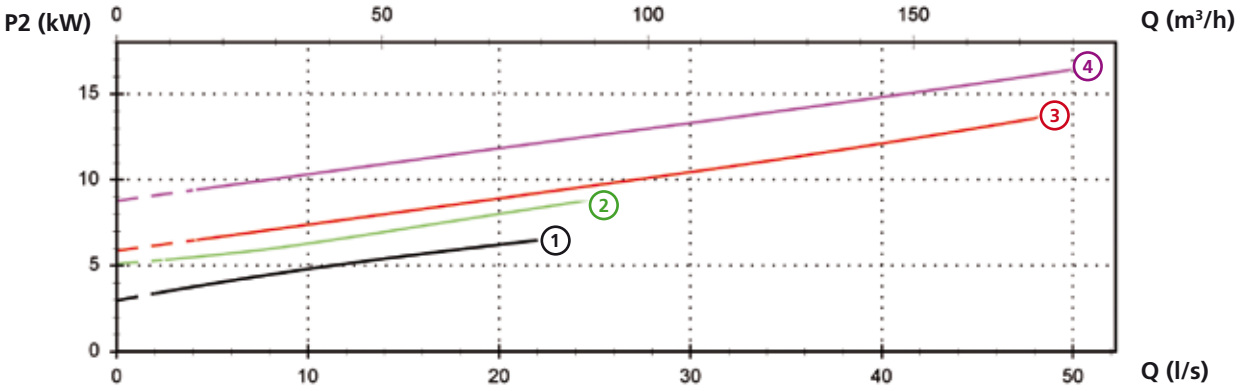
	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
① VLP 200/4/50 A0ET/50	400	3	2.1	1.5	4.1	1450	Dir	DN50 PN10-16	28 mm

VLP

Modelos com saída horizontal flangeada DN80 PN10 - 4 polos

Desempenhos





Dados técnicos

	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Start	Ø	Passagem livre
(1) VLP 750/4/80 A0HT/50	400	3	8.6	6.5	14.9	1450	Y Δ	DN80 PN10	45 mm
(2) VLP 1000/4/80 A0HT/50	400	3	11.5	8.9	20	1450	Y Δ	DN80 PN10	45 mm
(3) VLP 1500/4/80 A0IT/50	400	3	15.8	13.6	28.2	1450	Y Δ	DN80 PN10	54 mm
(4) VLP 2000/4/80 A0IT/50	400	3	20.7	16.4	36	1450	Y Δ	DN80 PN10	54 mm

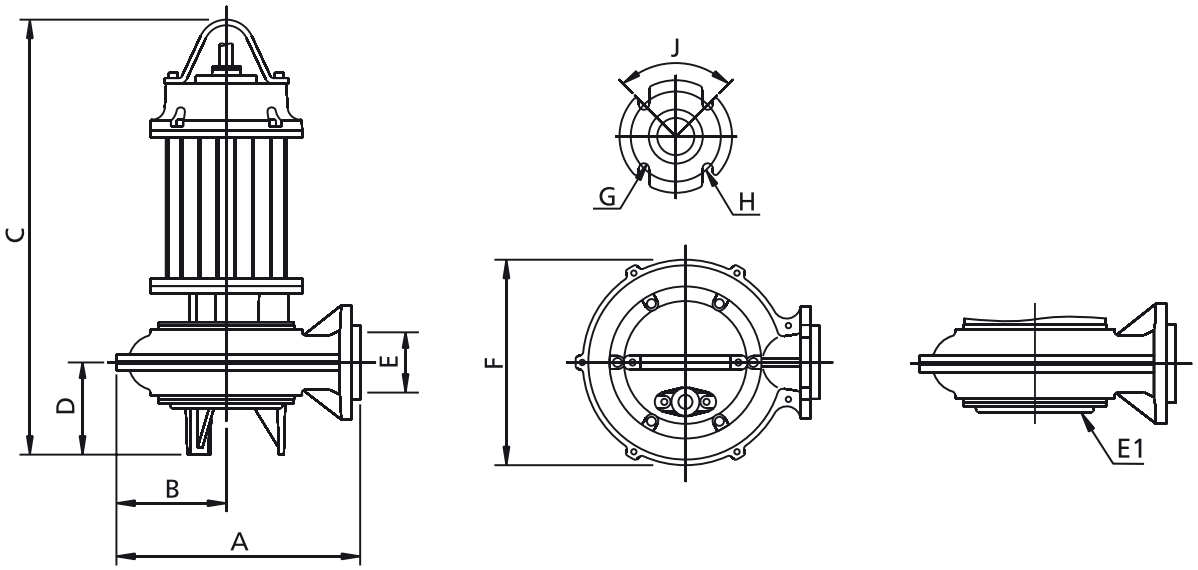
VLP

Versões disponíveis

(Legenda das versões na pág. 16)

	Versões disponíveis											Resfriamento				Fornecimento de vedações			
	NAE	T	TC	TCD	TCDT	TCDGT	TCG	TCST	TCSGT	TS	TR	TRG	N	CC CCE	FT	CGFT	2SIC	SICM	SICAL	2SICAL
VLP 400/2/50 A0FT/50		●											●		●	●				●
VLP 550/2/50 A0GT/50		●											●		●	●				●
VLP 200/4/50 A0ET/50		●											●		●	●				●
VLP 750/4/80 A0HT/50		●											●		●	●				●
VLP 1000/4/80 A0HT/50		●											●		●	●				●
VLP 1500/4/80 A0IT/50		●											●		●	●				●
VLP 2000/4/80 A0IT/50		●											●		●	●				●

Dimensões e pesos



	A	B	C	D	E	E1(*)	F	G	H	J	kg
VLP 400/2/50 A0FT/50	290	140	555	105	50	-	260	18	125	90°	48
VLP 550/2/50 A0GT/50	290	140	655	105	50	-	260	18	125	90°	67
VLP 200/4/50 A0ET/50	290	140	555	105	50	-	260	18	125	90°	26
VLP 750/4/80 A0HT/50	435	195	775	165	80	DN150 PN10	365	18	160	90°	80
VLP 1000/4/80 A0HT/50	435	195	775	165	80	DN100 PN10	365	18	160	90°	81
VLP 1500/4/80 A0IT/50	490	235	970	175	80	-	440	18	160	90°	172
VLP 2000/4/80 A0IT/50	490	233	970	175	80	-	440	18	160	90°	190

Dimensões em mm

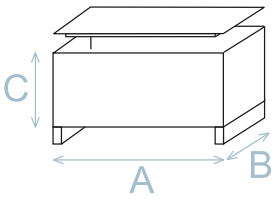
Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

(*) Flange de aspiração disponível a pedido

VLP

Dimensões da embalagem

	A	B	C
VLP 400/2/50 A0FT/50	725	445	415
VLP 550/2/50 A0GT/50	725	445	415
VLP 200/4/50 A0ET/50	725	445	415
VLP 750/4/80 A0HT/50	915	515	555
VLP 1000/4/80 A0HT/50	915	515	555
VLP 1500/4/80 A0IT/50	915	515	555
VLP 2000/4/80 A0IT/50	915	515	555

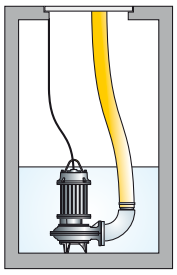


Dimensões em mm

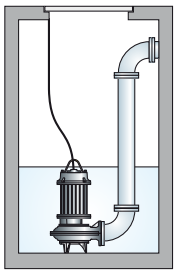
Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

Instalações

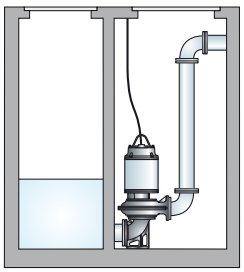
A



B



E



Todas as imagens de productos são apenas indicativas

1.9 Zenit **UNIQA**® {ZU}

Gama de alta eficiência

UNIQA

USE SOMENTE O NECESSÁRIO:
menos desperdícios, mais eficiência.

Nos países em desenvolvimento, o segundo item dos balanços municipais é em geral representado pelos custos energéticos suportados para o fornecimento hídrico. Este dado adquire um valor ainda maior se considerarmos que, até o ano de 2020, 50 por cento da população destes países irá se transferir para os centros urbanos.

Portanto, fica claro que a demanda de energia para garantir a água potável e o tratamento dos esgotos irá crescer cada vez mais; atualmente, cerca de 3 por cento do consumo mundial de energia é utilizado para bombear e tratar os efluentes de origem civil e industrial.

É por isso fundamental garantir uma eficiência máxima dos sistemas hídricos, reduzindo ao mínimo os desperdícios.

LCC: Life Cycle Cost

O "Life Cycle Cost" (LCC) é constituído por 3 fatores básicos: custos iniciais, custos energéticos e manutenção. É necessário considerar que os custos energéticos, juntamente com os custos de instalação, ambientais, de eliminação e de inatividade, da eletrobomba ou do sistema, representam **85 por cento do custo total**. A estes se soma a manutenção com **5 por cento**. Fica assim evidente que **o custo inicial tem um "peso" sobre o LCC de apenas 10 por cento**.

É possível imaginar o LCC como um iceberg, que faz emergir apenas 10 por cento do seu volume total, deixando escondida sob a água a sua parte mais consistente; da mesma forma, o custo de uma planta faz emergir apenas o investimento inicial, deixando escondidos os "custos de emprego e manutenção" que, na verdade, representam a parte mais consistente e são imensamente maiores do que as despesas de aquisição.

Uma elevada eficiência dos motores e dos componentes internos de uma eletrobomba submersível podem, portanto, garantir uma considerável economia energética, permitindo recuperar no decorrer de dois anos o dinheiro a mais investido relativamente à compra de uma eletrobomba com as mesmas características hídricas, porém com características diferentes de eficiência energética*.

*A verificação regular dos componentes do sistema, das operações e dos serviços de assistência, é essencial para alcançar os objetivos de eficiência.

Solução UNIQA

Partindo destes pressupostos, a Zenit decidiu orientar as suas estratégias na realização de produtos que fossem capazes de atender aos critérios restritivos de eficiência e confiabilidade, visando reduzir ao máximo os períodos de inatividade da planta e conter as despesas de gestão.

EFICIÊNCIA SEM COMPROMISSOS
Para atingir os níveis de excelência definidos pelas novas normas internacionais, tais como a **classe "NEMA A"**, a Zenit não poupou esforços e realizou a série UNIQA, um produto destinado a durar nos âmbitos tanto civil, como industrial, por ser capaz de garantir desempenhos que atingem a **classe de eficiência Premium IE3**.

Uma ampla escolha de motores, de 4 a 200 kW com 2, 4, 6 ou 8 polos, de 50 e 60 Hz e bocais de saída de DN65 a DN400, rotores Vórtex de ampla passagem livre e com canais providos de sistema antibloqueio, caracterizam a série UNIQA para uma utilização ideal em todos os ambientes de trabalho.

O dimensionamento generoso das partes mecânicas confere uma elevada duração das máquinas ao longo do tempo, com intervalos de manutenção e períodos de inatividade da planta reduzidos, e consequentemente mais uma economia de dinheiro.

Desempenhos constantes e ciclos de trabalho contínuos sem paradas indesejáveis e caras da planta. A confiabilidade de uma eletrobomba submersível é sinônimo de funcionamento regular.
Por este motivo, a série UNIQA é construída com materiais inovadores, adota soluções técnicas de vanguarda e está equipada com um novo sistema de resfriamento patenteado.

Eficiência, desempenhos e confiabilidade

A interação entre **eficiência do motor, desempenho hidráulico e confiabilidade**, proporciona à série UNIQA uma eficiência global extremamente elevada, capaz de garantir retornos econômicos consistentes com o passar do tempo.

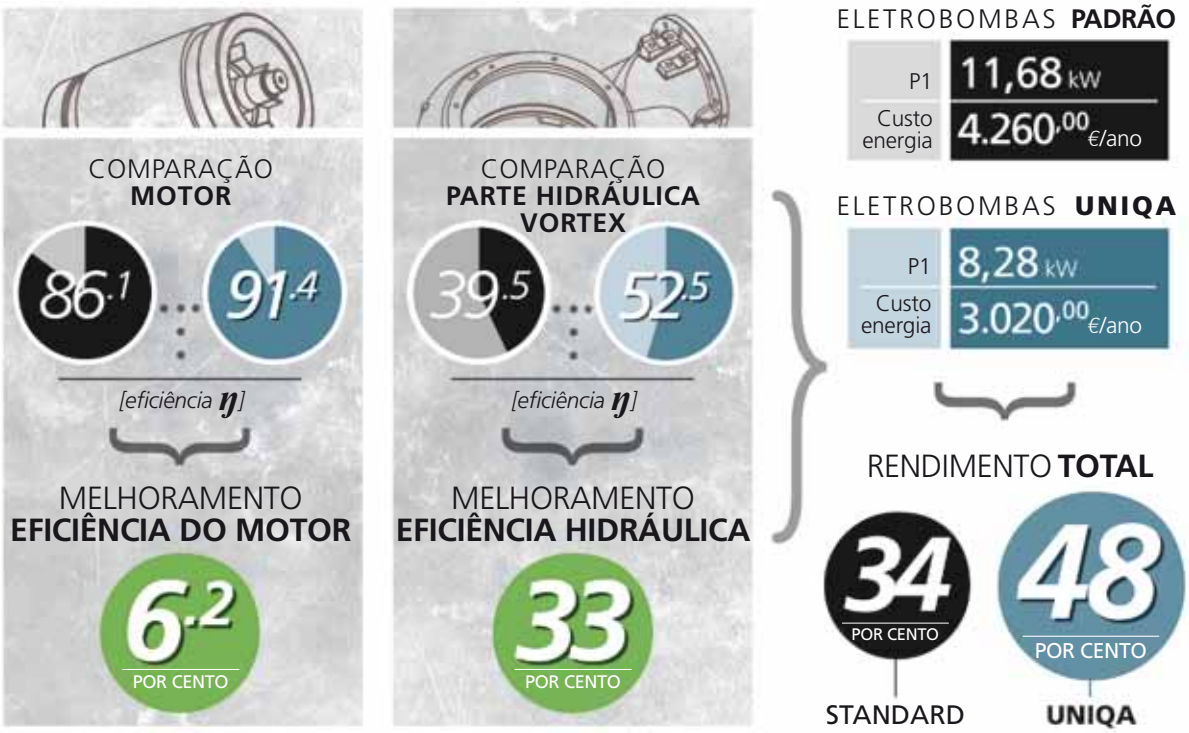
DAS PALAVRAS AOS FATOS:

alta eficiência não apenas nos desempenhos, mas também nos custos operacionais.

Para entender realmente o grau de eficiência da série UNIQA, analisemos em especial os dados de uma pequena instalação de elevação. Suponhamos identificar o nosso "ponto de trabalho" com uma vazão de 30 l/seg. e uma altura manométrica de 13,5 m.

Sabemos necessitar de uma potência hidráulica de 3,973 kW ($P_{idr} = \rho \cdot g \cdot Q \cdot H$), sobre um total de 10 horas diárias de trabalho (3650 horas por ano), com um custo de energia de 0,10 €/kWh. Esta é uma situação verossímil que se apresentaria na nossa planta

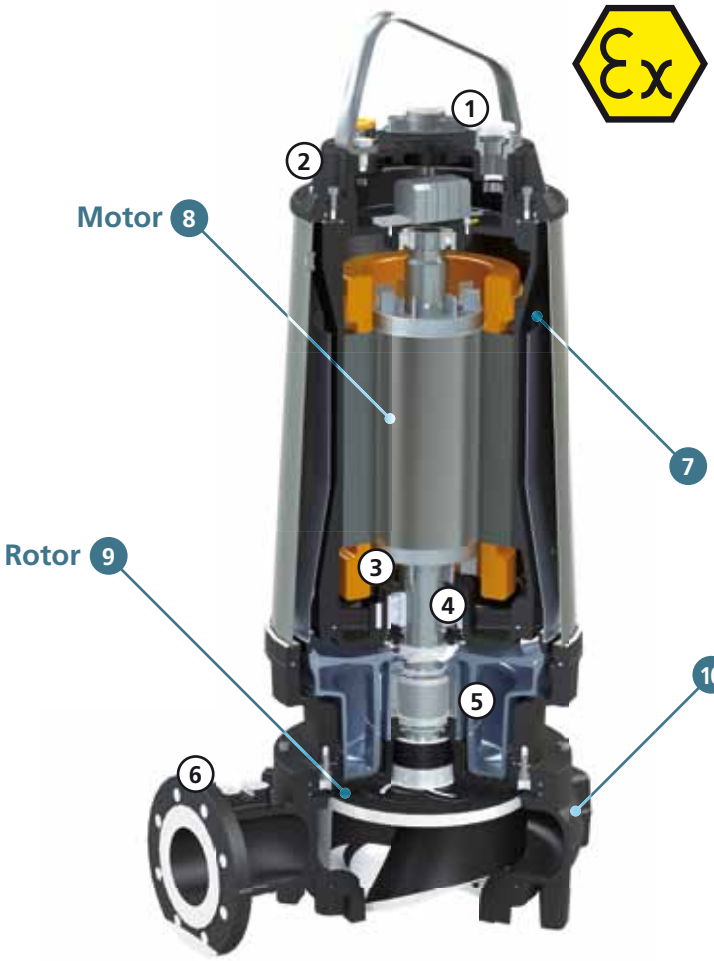
O VALOR DA SÉRIE UNIQA
Comparemos o desempenho no ponto de trabalho acima indicado de uma eletrobomba submersível UNIQA equipada com motor em **"eficiência Premium IE3 e parte hidráulica de alto rendimento" (em azul)** com o de uma eletrobomba equipada com **"motor padrão e parte hidráulica tradicional" (em preto).**



No exemplo fica evidente que graças à utilização de uma **eletrobomba UNIQA equipada com motor em eficiência PREMIUM IE3 (+6,2%) e parte hidráulica de alto rendimento (+33%), relativamente a uma eletrobomba PADRÃO consegue-se obter um melhoramento do rendimento total da planta no ponto de trabalho indicado de 6 por cento,** o que garante uma considerável economia de dinheiro.

1.240€ A EFICIÊNCIA DA SÉRIE UNIQA COM MOTOR PREMIUM IE3 E PARTE HIDRÁULICA DE ALTO RENDIMENTO É QUANTIFICÁVEL EM 1.240,00 €/ANO DE ECONOMIA ENERGÉTICA

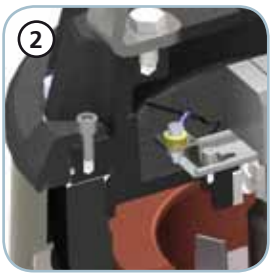
UNIQA



Todas as imagens de productos são apenas indicativas

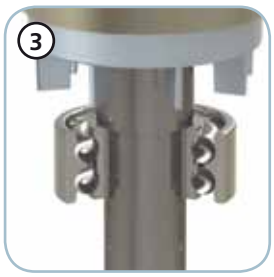
Prensa cabo

A pedido é executada a resinagem da entrada dos cabos, prevenindo assim qualquer possível infiltração de água no interior da tampa do motor mesmo se a bainha externa do cabo rasgar.



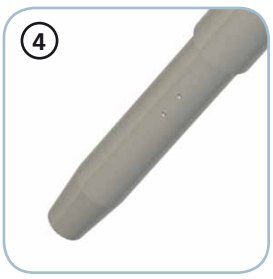
Compartimento do motor

Possibilidade de instalação de uma ou mais sondas dentro do compartimento do motor para assinalar a presença de água ou umidade.



Rolamentos

Rolamentos superdimensionados para garantir 50.000 horas de trabalho.

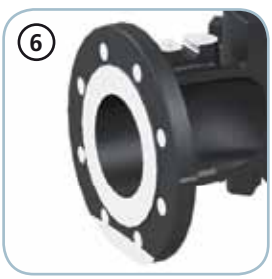


Eixo do motor

Eixo do motor de aço AISI 431. Como opcional, é possível fornecer o eixo realizado em NITRONIC 50, material com resistência química e mecânica superior à dos aços AISI 316 e AISI 329.

Vedações mecânicas

Duas vedações mecânicas, ambas em carbeto de silício em câmara de óleo e V-ring. O óleo pode ser controlado e substituído mesmo com a eletrobomba na posição vertical, mediante os bujões específicos localizados no exterior do suporte.



Sistemas de flangeamento

Estão disponíveis diferentes tipos de furações dos flanges, tais como ANSI, BS.

ZENIT

No coração da eficiência

Os motores da série UNIQA, com potência fornecida de 4 a 200 kW, foram projetados com o objetivo de atingir a classe de eficiência Premium (IE3). As eletrobombas UNIQA podem operar em serviço contínuo S1 com água até uma temperatura de trabalho de 60 °C, respeitando os valores referidos à classe "NEMA A".

Todos os componentes hidráulicos foram projetados para proporcionar excelentes desempenhos com uma elevada eficiência hidráulica e amplas passagens livres.
Os modelos com rotor recuado de vórtice atingem altos padrões de eficiência energética, o que os coloca no topo relativamente às morfologias iguais presentes no mercado, permitindo o emprego destas eletrobombas na presença de efluentes fortemente carregados.
Para o que se refere aos modelos com rotor de canais, também eles projetados com amplas passagens livres e rendimentos hidráulicos extremamente elevados, é importante ressaltar a presença do sistema antiobstrução ACS, que permite rasgar e expelir as fibras, garantindo desempenhos constantes com o passar do tempo, regularidade de funcionamento e redução dos custos de gestão e manutenção. Além disso, um sistema de regulagem axial permite restabelecer o contato físico ideal do rotor e manter os desempenhos inalterados, mesmo a seguir ao desgaste dos componentes.
O desenho especial da parte traseira dos rotores, unido ao posicionamento protegido das vedações mecânicas, contribui para evitar definitivamente as possibilidades de obstrução mesmo na presença de líquidos muito carregados e impurezas filamentosas.

O sistema de vedação garante um funcionamento contínuo e regular graças à presença de duas vedações mecânicas contrapostas, ambas em carbeto de silício (lado do motor e lado da parte hidráulica), contidas em uma câmara de óleo ecológico e um V-ring externo. Dentro da câmara de óleo é possível instalar uma sonda de umidade que, devidamente conectada ao dispositivo de alarme do quadro elétrico de comando, é capaz de assinalar uma eventual perda de eficácia da primeira vedação, permitindo intervir prontamente e preservar o motor.

Para as aplicações fora do tanque, um sistema patenteado permite manter a temperatura do motor em valores baixos graças a um circuito fechado com recirculação interna; o fluido utilizado para o resfriamento é mantido constantemente separado do efluente, isso para garantir uma longa duração e eficácia ao sistema.

As máquinas de pequenas e médias dimensões são realizadas tanto na execução em ferro fundido esferoidal, como em aço inox AISI 316, alargando o campo de utilização também aos líquidos fortemente agressivos.

7 Sistema de resfriamento

O resfriamento do motor é feito mediante um sistema de recirculação interna com "circuito fechado" patenteado. Deste modo, o fluido utilizado no processo não é alterado nem mesmo se acontecer a entrada acidental de líquido contaminado na câmara de óleo devido ao desgaste da primeira vedação mecânica.

Motor

Motor em eficiência **PREMIUM IE3**, funcionamento respeitando a classe NEMA A, isolado segundo a Classe H. Funcionamento garantido no modo S1 mesmo em condições de temperatura da água de 60 °C ou superior.

Rotor

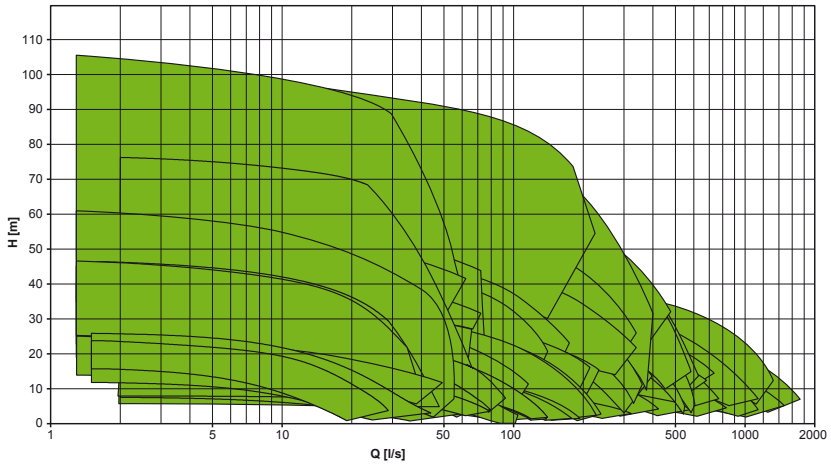
Disponíveis 2 tipos de rotor de alto rendimento hidráulico: Vórtex e de canais.

Parte hidráulica

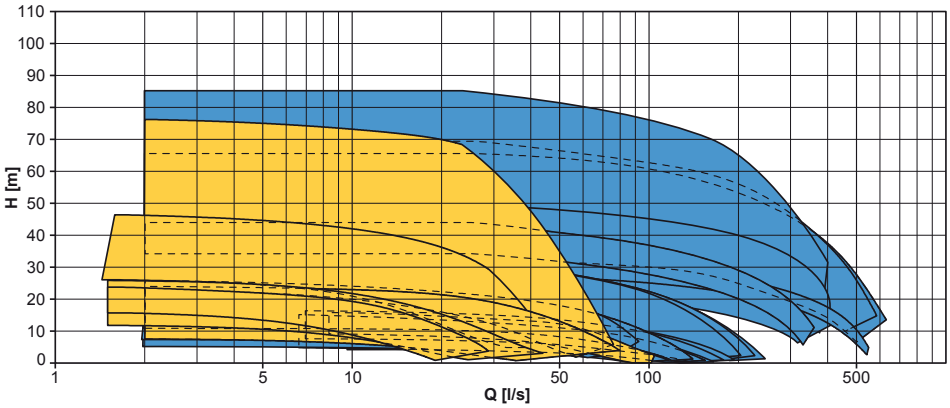
Alta eficiência, desempenhos elevados e amplas passagens livres. O sistema ACS (Anti-Clogging System) impede o bloqueio do rotor mesmo na presença de líquidos fortemente carregados.

UNIQA

Visão geral dos campos de trabalho



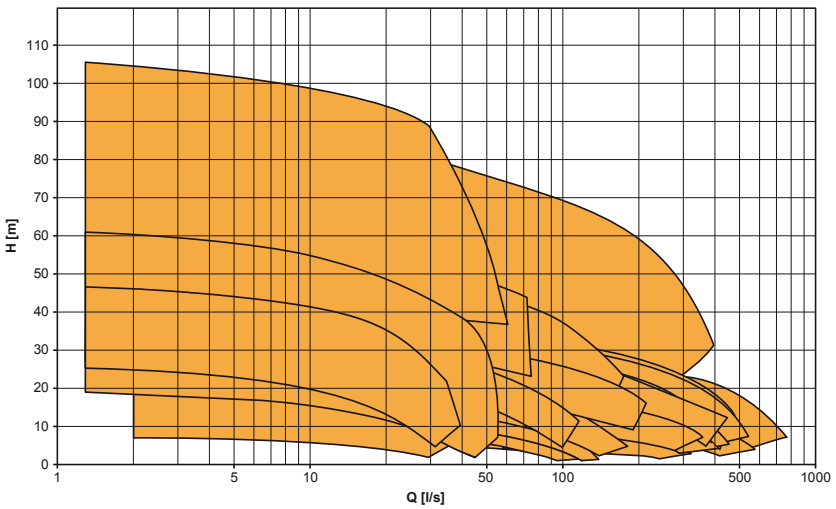
Campos de trabalho disponíveis atualmente



ZUG V (vortex)

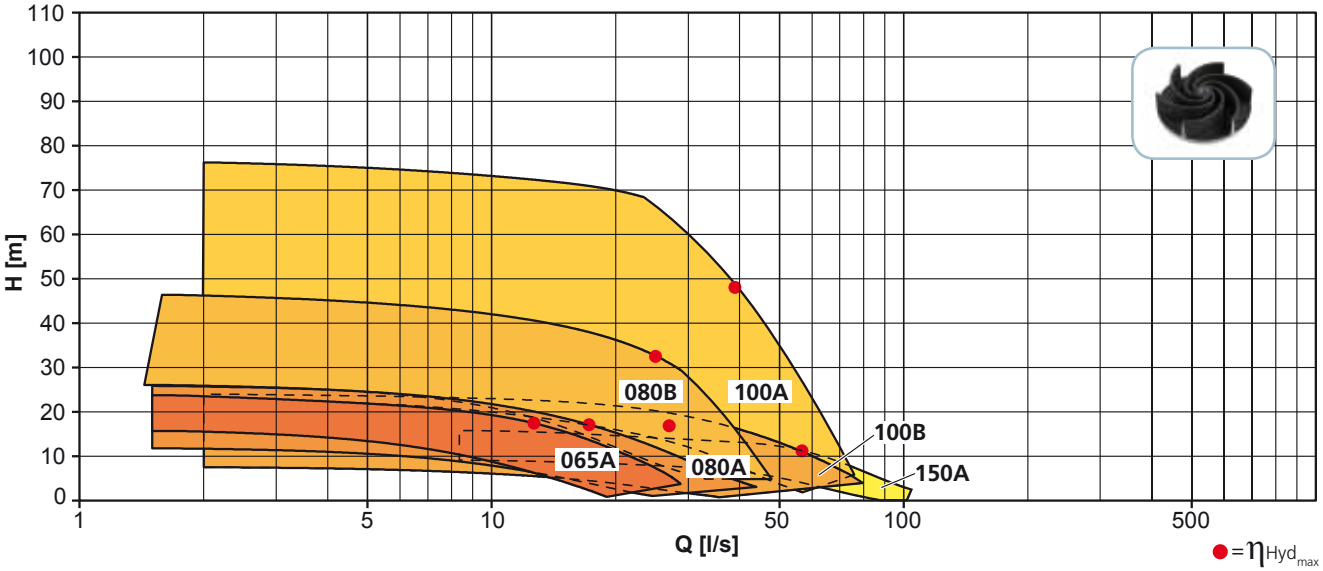
ZUG OC (canais)

Campos de trabalho com lançamento previsto para 2014



Para consultar a documentação específica da série UNIQA, tal como catálogo, fichas técnicas e manuais de uso, visite o site www.zenit.com ou entre em contato com o Serviço de Apoio aos Clientes.

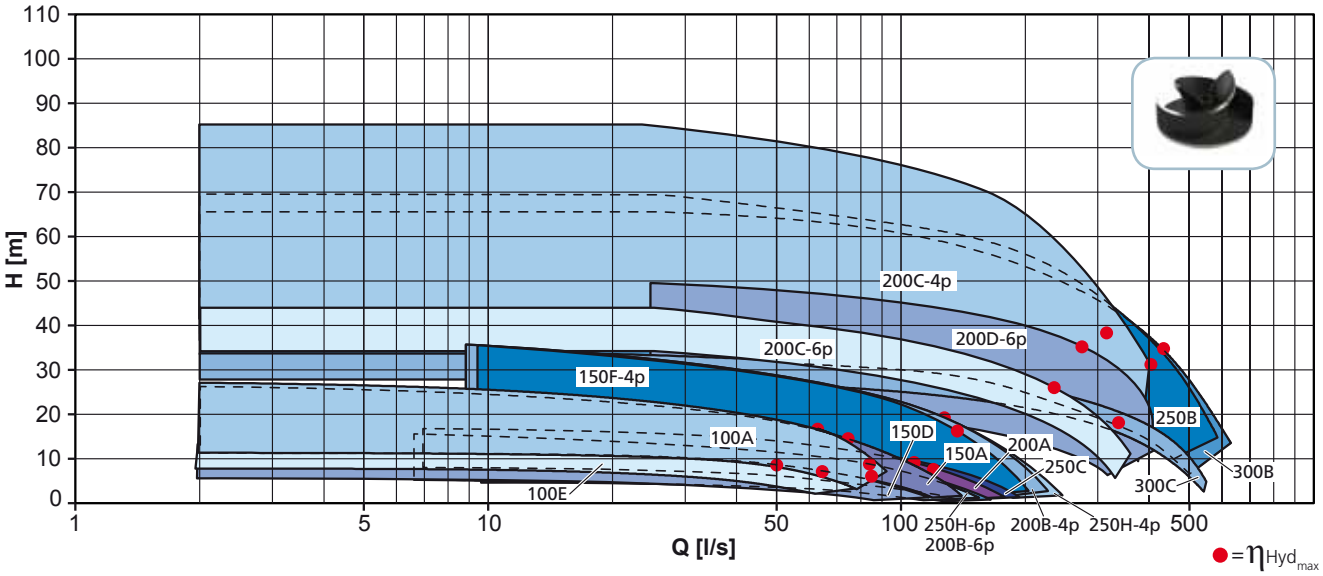
Campos de trabalho disponíveis atualmente (VÓRTEX)



ZUG V [VÓRTEX]

Rotor	Saída	Potência	Polos
Vórtex	DN65 ÷ DN150	4 kW ÷ 37 kW	2 - 4

Campos de trabalho disponíveis atualmente (CANAIS)

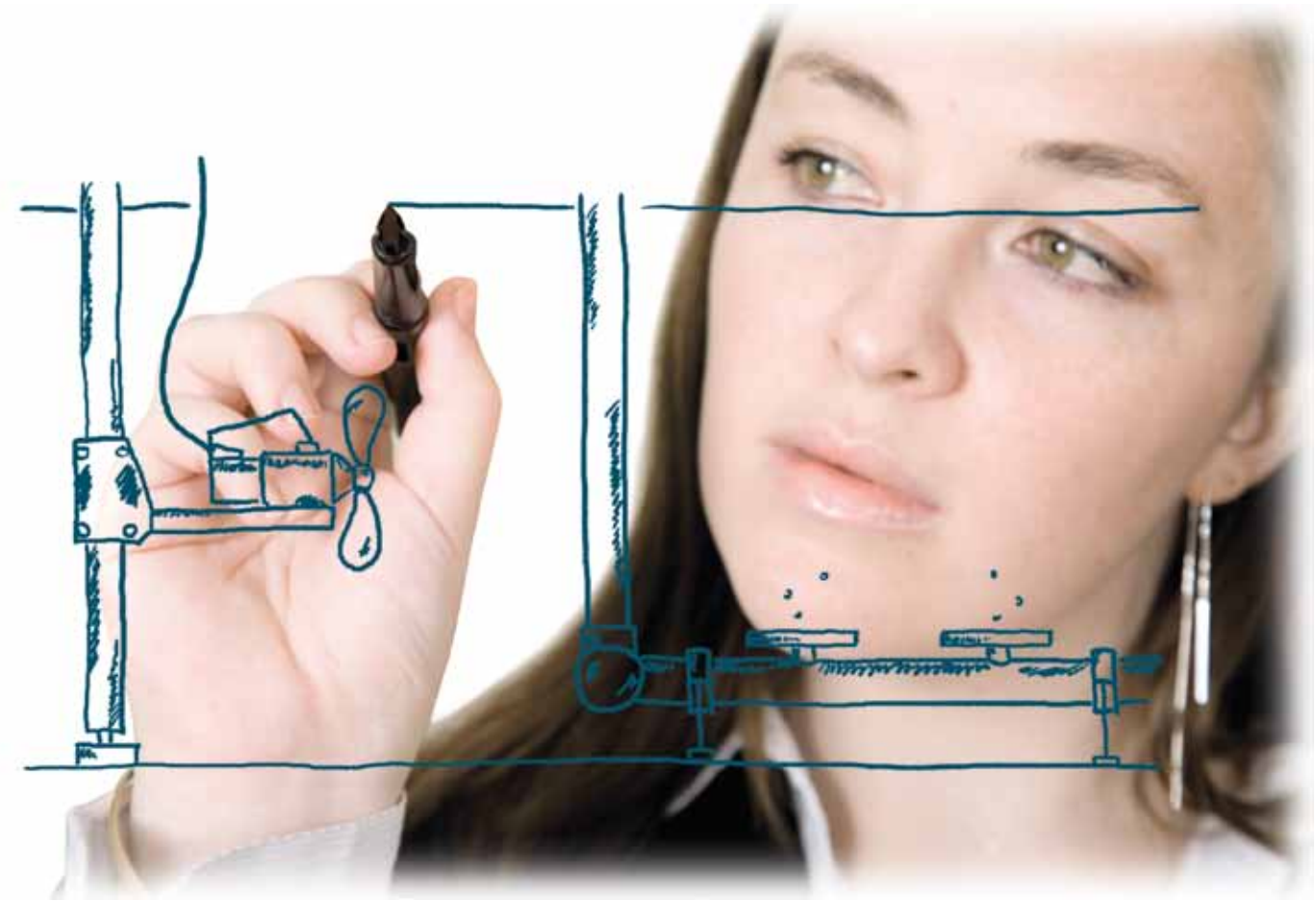


ZUG OC [CANAIS]

Rotor	Saída	Potência	Polos
Canais	DN100 ÷ DN300	4 kW ÷ 200 kW	4 - 6 - 8

2.0

SISTEMAS de AERAÇÃO e MISTURA



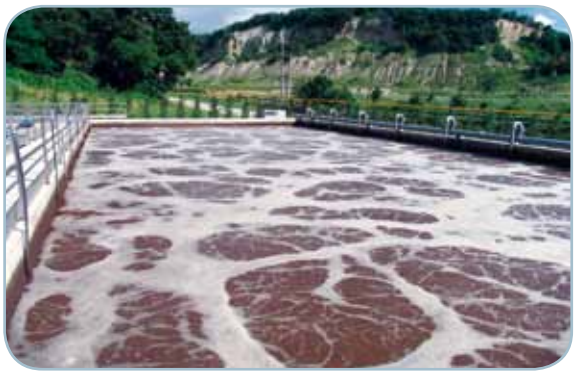
Sistemas de aeração e mistura

Zenit propõe uma linha de produtos destinados à aeração e mistura, voltados a um setor especializado, como é o da depuração dos efluentes de origem civil e industrial.

A gama de produtos que a Zenit pode oferecer é composta por:

- **difusores de ar de disco** de 9" e 12" e tubulares de 2", com membranas em elastômero de elevado rendimento de transferência de oxigênio;
- **aeradores submersos** do tipo Venturi, que permitem uma ação combinada eficaz de mistura e aeração, especialmente adequados para tanques de homogeneização e armazenagem de primeira chuva;
- **mixer e flow-maker** com hélices de perfil autolimpante de 285 mm a 2100 mm de diâmetro e velocidade de rotação de 1000 a 27 rpm.

Além de fornecer produtos de elevado nível qualitativo, a Zenit assiste seus clientes com atividades de suporte durante as etapas de seleção do produto, projeto da instalação e supervisão durante a montagem.



Departamento de ensaios e controles funcionais

Constantemente comprometida com atividades que melhorem a qualidade dos produtos, a Zenit finalizou a realização do novo tanque de ensaios, situado junto da unidade produtiva de San Cesario sul Panaro (província de Módena).

A estrutura, com planta quadrada de 8 m de lado e 10 m de profundidade (dos quais 6,50 m enterrados), consegue conter 600 m3 de água (altura de líquido de 9,50 m) e terá múltiplas funções graças ao grande número de tipos de ensaios realizáveis e à versatilidade da instalação no seu conjunto.

Será possível efetuar ensaios tanto nas eletrobombas submersíveis, como em todos os produtos para aeração e mistura.

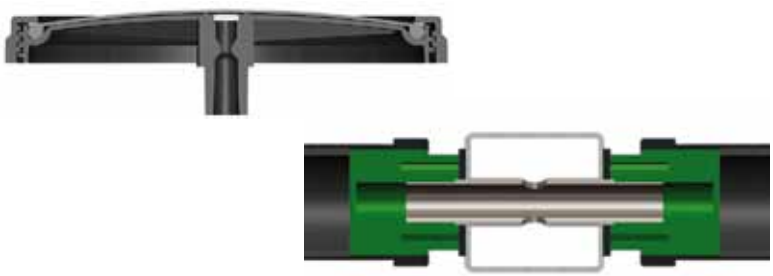
Em especial, será possível medir:
- vazão - altura manométrica - rendimento (até dn 800);
- NPSH;
- transferência de oxigênio;
- vazão de ar;
- medição do impulso;
- configuração dos fluxos;
- grau de mistura.

2.1 DIFUSORES DE AR

A Zenit dispõe de difusores de ar de membrana tanto de disco, como tubulares. Ambos os modelos são caracterizados por uma membrana de alta qualidade com perfuração adequada para proporcionar uma aeração de elevada transferência de oxigênio com baixas perdas de carga, o que limita ao máximo os consumos energéticos necessários. Os difusores de disco podem ser equipados com válvula de retenção de esfera.
Em função das exigências específicas do cliente, a Zenit é capaz de projetar o sistema de aeração mais eficiente e fornecer o sistema completo acompanhado de planos de montagem detalhados.

Funcionamento

Durante o funcionamento, a membrana incha-se e provoca a abertura dos microfuros, com a consequente saída do ar sob a forma de bolhas finas. Quando o soprador para, a membrana desincha-se e a pressão da água faz com que ela volte a ficar em contato com o disco de suporte.
Nesta condição, os furos ficam fechados e a parte central não perfurada e adequadamente modelada exerce a função de verdadeira válvula de retenção, evitando assim qualquer possível infiltração do líquido.



Emprego

Os difusores de ar de membrana são geralmente empregados nos processos de tratamento e depuração de efluentes, nos quais é necessário aerar as águas de esgotos para ativar os processos biológicos de oxidação da substância orgânica e de nitrificação.
Também são utilizados em processos de pré-aeração e aeração em tanques de oxidação e plantas de digestão aeróbica das lamas civis e industriais.

OXYPLATE 9-12

Difusores de ar de disco

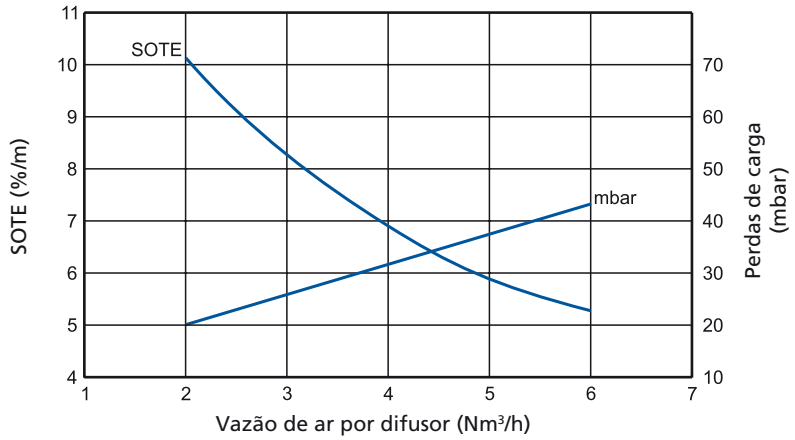
Todas as imagens de productos são apenas indicativas

Descrição e emprego

Difusores de disco com membrana em elastômero microperfurada para a aplicação nos processos de depuração de efluentes em reatores com aeração contínua ou intermitente, especialmente indicados para a realização de instalações fixas de elevado rendimento. As características de qualidade, desenho e perfuração da membrana garantem a melhor eficiência energética entendida como balanço ideal entre a transferência de oxigênio e as perdas de carga.

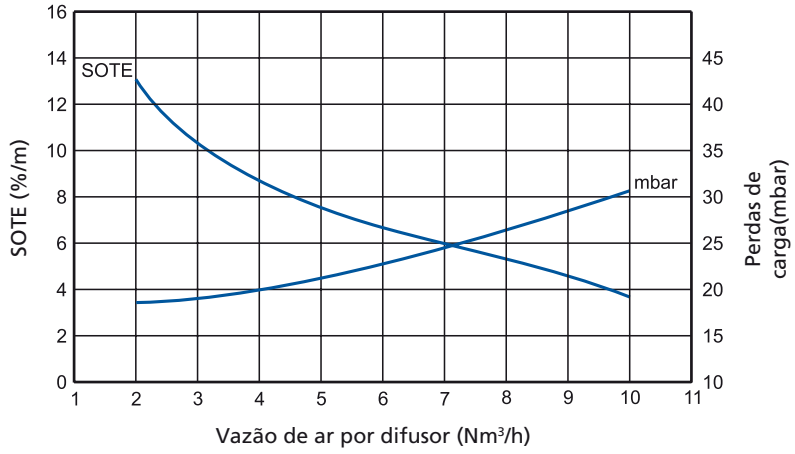
Desempenhos

OXYPLATE 9



Membrana EPDM LP bolhas finas
Transferência de oxigênio segundo ATV M209
Densidade 6,5%

OXYPLATE 12



Membrana EPDM LP bolhas finas
Transferência de oxigênio segundo ATV M209
Densidade 5,3%

Características técnicas

		OXYPLATE 9”	OXYPLATE 12”
Diâmetro externo	mm	270	340
Vazão mín. operativa	Nm³/h	2	2
Vazão máx. operativa	Nm³/h	6	10
Vazão limite *	Nm³/h	10	15
Superfície ativa	m²	0.038	0.06
Espessura da membrana	mm	2 ± 0.15	2 ± 0.15

Dados com membrana EPDM LP de bolhas finas.
* Máximo 10 min./dia para a limpeza das membranas, testes, etc…

Materiais de construção

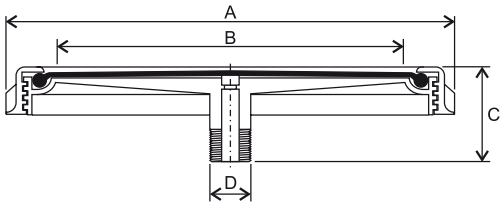
	OXYPLATE 9”	OXYPLATE 12”
Corpo do difusor	PP GF 30	PP GF 30
Virola	PP GF 30	PP GF 30
Membrana	EPDM LP / SILICONE	EPDM LP

Dimensões e pesos

	A	B	C	D	Kg
OXYPLATE 9”	270	220	76	¾ NPT m	0.7
OXYPLATE 12”	340	310	76	¾ NPT m	1.2

Valores em mm

Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos



Acessórios e componentes

A ZENIT é capaz de projetar e realizar sistemas de aeração completos que incluem difusores de disco e redes de distribuição de ar pré-montadas em PVC.

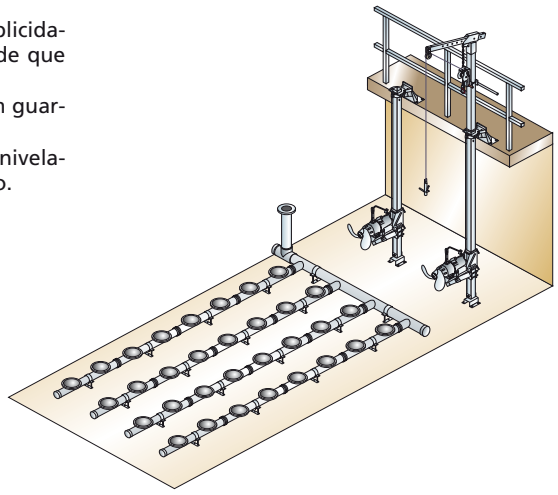
O elevado grau de padronização aliado ao emprego de componentes especiais de produção ZENIT, permitem a realização de sistemas simples, confiáveis e de instalação rápida com custos contidos, embora utilizando materiais de base de alta qualidade, tais como tubos de uPVC PN10 e suportes de aço INOX.

Para facilitar as operações de montagem e manutenção das redes de difusores, a Zenit realizou uma série de ferramentas que tornam todas as operações rápidas e eficazes.

A utilização de softwares dedicados permite projetar o sistema com rapidez, desde o processo ao layout ideal, até a análise dos custos e o preenchimento da lista de componentes.

Instalações

Os sistemas pré-montados foram concebidos para serem instalados com simplicidade e rapidez, até mesmo por pessoal não particularmente experiente, desde que sejam seguidas as instruções detalhadas.
Todas as conexões são realizadas com flanges especiais auto-alinhantes com guarnição integrada.
Os suportes são facilmente reguláveis em altura (até 20 cm) para permitir o nivelamento mesmo com fundo do tanque irregular ou com uma ligeira inclinação.



OXYTUBE 2

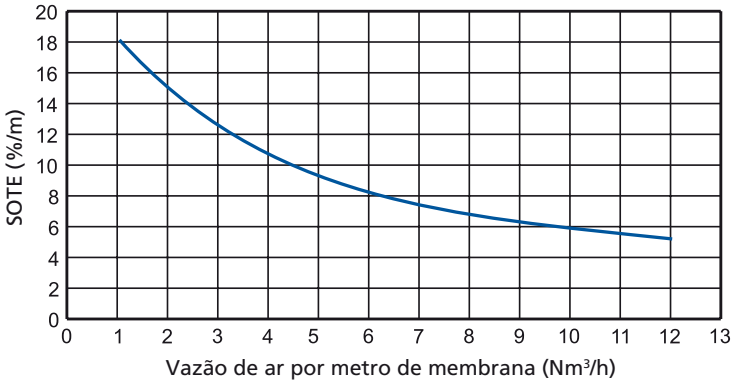
Difusores de ar tubulares

Todas as imagens de productos são apenas indicativas

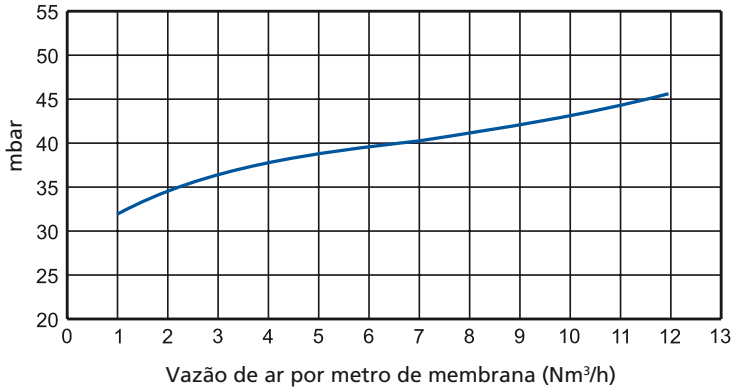
Descrição e emprego

Especialmente indicados para a realização de sistemas de aeração extraíveis e em todos os casos nos quais seja necessário dispor de uma grande superfície de difusão com um número limitado de tubos para a distribuição do ar.
Os difusores são constituídos essencialmente por uma cabeça com encaixe roscado, um suporte rígido em polipropileno e uma membrana tubular em elastômero microperfurada, fixada com abraçadeiras de aço INOX.

Desempenhos



Transferência de oxigênio
Densidade 10%
Ensaio segundo ATV-M 209



Perdas de carga

Características técnicas

		OXYTUBE 2-500	OXYTUBE 2-750	OXYTUBE 2-1000
Diâmetro do suporte	mm	63	63	63
Comprimento da parte pefurada	mm	500	750	1000
Vazão mín. operativa	Nm³/h	1	2	3
Vazão máx. operativa	Nm³/h	6	9	12
Vazão limite *	Nm³/h	10	15	20
Superfície ativa	m²	0.09	0.135	0.18
Espessura da membrana	mm	1.7±0.2	1.7±0.2	1.7±0.2

Dados com membrana EPDM LP de bolhas finas.
* Máximo 10 min./dia para a limpeza das membranas, testes, etc…

Materiais de construção

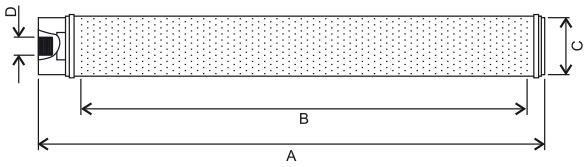
Membrana	EPDM LP / SILICONE
Suporte	PP
Cabeça	PP GF 30
Abraçadeiras	V2A (aço INOX 1.4301 – AISI 304)
Guarnição	EPDM sp. 4 mm
Conector	V2A (aço INOX 1.4301 – AISI 304)

Dimensões e pesos

	A	B	C	D	Kg
OXYTUBE 500	560	500	63	3/4" WR f	0.8
OXYTUBE 750	810	750	63	3/4" WR f	1.1
OXYTUBE 1000	1060	1000	63	3/4" WR f	1.3

Valores em mm

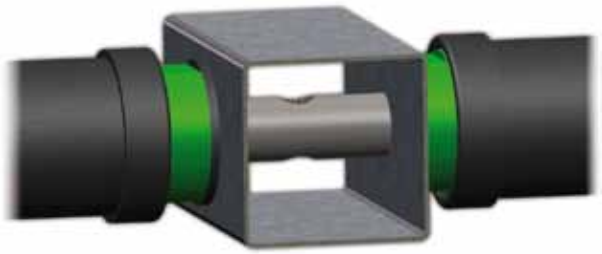
Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos



Acessórios e componentes

Estão disponíveis membranas de diferentes materiais para aplicações diversas:

- EPDM LP com baixo conteúdo de plastificantes (<15%) para efluentes civis com aportes industriais e efluentes industriais com conteúdo limitado de gorduras, óleos e hidrocarbonetos. Temperatura máxima de trabalho 80 °C;
- SILICONE para efluentes industriais com conteúdo elevado de gorduras e hidrocarbonetos. Temperatura máxima de trabalho 100 °C;

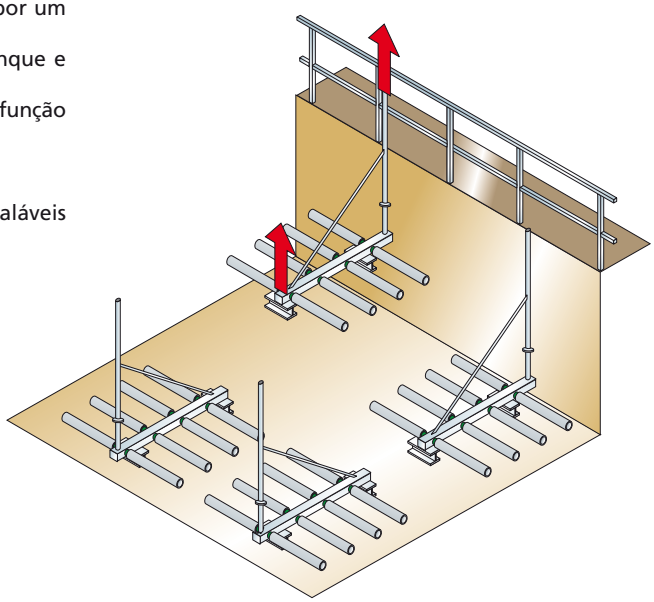


- Conectores de aço INOX para a instalação dos difusores em pares contrapostos em coletor quadrado de 80x80 mm ou 100x100 mm;
- Adaptadores para coletores com perfurações pré-existentes.

Sistemas extraíveis

Especialmente indicados para instalações pequenas/médias ou, em geral, em todos os casos nos quais não seja possível esvaziar o tanque para realizar a manutenção, estes sistemas são realizados com rampas de aço INOX constituídas essencialmente por um coletor quadrado no qual são montados os difusores em pares contrapostos, por um tubo de imersão, por um ou mais tirantes de reforço e por um sistema de drenagem.
As rampas individuais são simplesmente apoiadas no fundo do tanque e ligadas com um flange à tubulação principal do ar.
A estabilidade é garantida por contrapesos que também exercem a função de pés de apoio.

Não são necessários sistemas de guia nem de ancoragem.
Com estas características, as rampas são facilmente extraíveis e instaláveis com o tanque cheio e em operação.



2.2 AERADORES SUBMERSOS

Os aeradores submersos com princípio "Venturi" permitem uma ação combinada eficaz de mistura e aeração, sendo especialmente adequados para tanques de homogeneização e armazenagem de primeira chuva.
São realizados com eletrobombas submersíveis com potências de até 37 kW e hidráulicas com canais de ampla passagem livre associadas a ejetores da série "OXY".
Os ejetores OXY 80 e 150 apresentam um diafragma realizado em material poliuretânico (Vulkollan) que, graças a um sistema patenteado, torna-o facilmente intercambiável sem a necessidade de desmontar a bomba do ejetor. O dispositivo OXY80 apresenta um flangeamento adequado para ser acoplado a eletrobombas com bocal de saída de 80 e 100.

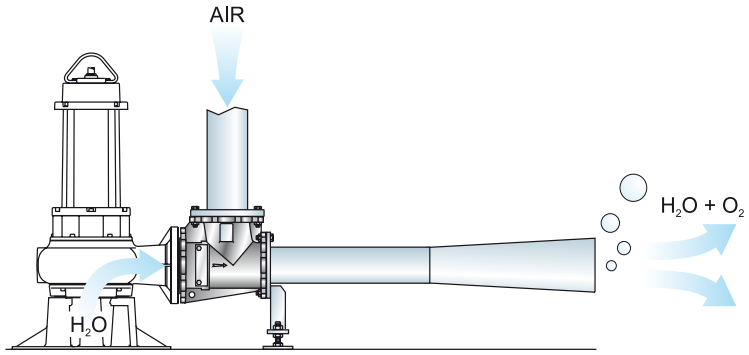
Para oferecer uma extrema versatilidade, a Zenit criou três linhas diferentes de produto, denominadas respectivamente:

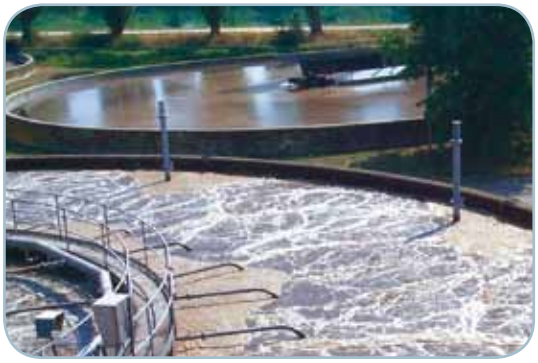
- OXY;
- SYSTEM OXY;
- JETOXY.

Todas as imagens de productos são apenas indicativas

Funcionamento

Nos dispositivos ejetores OXYGEN, o líquido que chega a eles é misturado, pelo efeito "Venturi", com bolhas de ar médio-finas que aumentam a superfície de contato e favorecem uma troca de oxigênio de elevado rendimento.





Emprego

Os sistemas de oxigenação submersos OXYGEN são utilizados em âmbito civil e industrial em plantas de depuração e tratamento de lamas ou quando for necessário combinar uma ação de oxigenação e movimentação das águas.
Não é necessário esvaziar o tanque para fazer a instalação.

2.2.1 OXY

Estrutura do código do produto

OXY 8055

- Família de produto
- Tamanho do flange
- Diâmetro do diafragma

OXY 50

CARACTERÍSTICAS

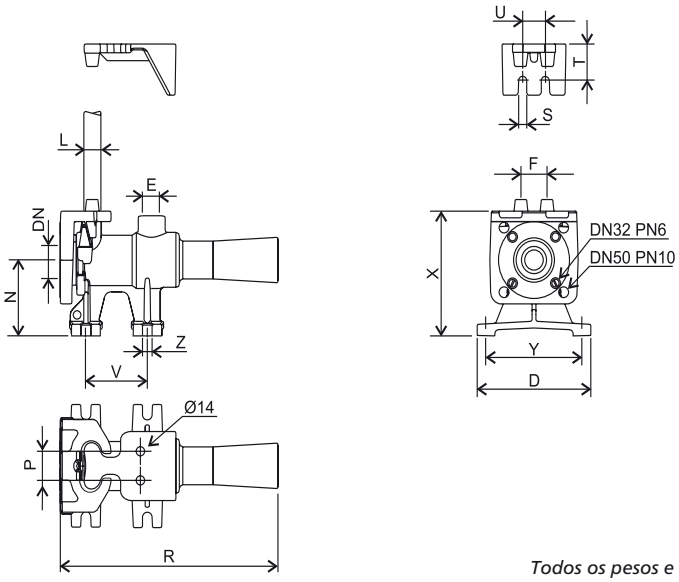
- Corpo em ferro fundido (GJL-250);
- Adequado para a utilização com bombas DRO e DGO;
- Possibilidade de acoplamento fixo na bomba ou possibilidade de fixação na base do tanque, utilizando o acoplamento automático (tipo DAC).

COMPOSIÇÃO DO SYSTEM OXY 50

- Corpo OXY (cone + diafragma integrado);
- Flange de deslizamento com guarnição e parafusos de aço INOX;
- Guia para tubos.

Um detalhe técnico especial realizado no corpo do ejetor OXY permite a fixação mecânica (mediante parafusos) entre o flange de saída do ejetor e o flange de deslizamento acoplado à eletrobomba, unindo o sistema e, portanto, tornando-o adequado também para uma instalação móvel.

Dimensões



Materiais de construção

Corpo ..... Ferro fundido GJL-250
Cone difusor ..... Ferro fundido GJL-250
Parafusos e porcas..... Aço INOX
Pintura ..... Epóxi vinílica à base de água

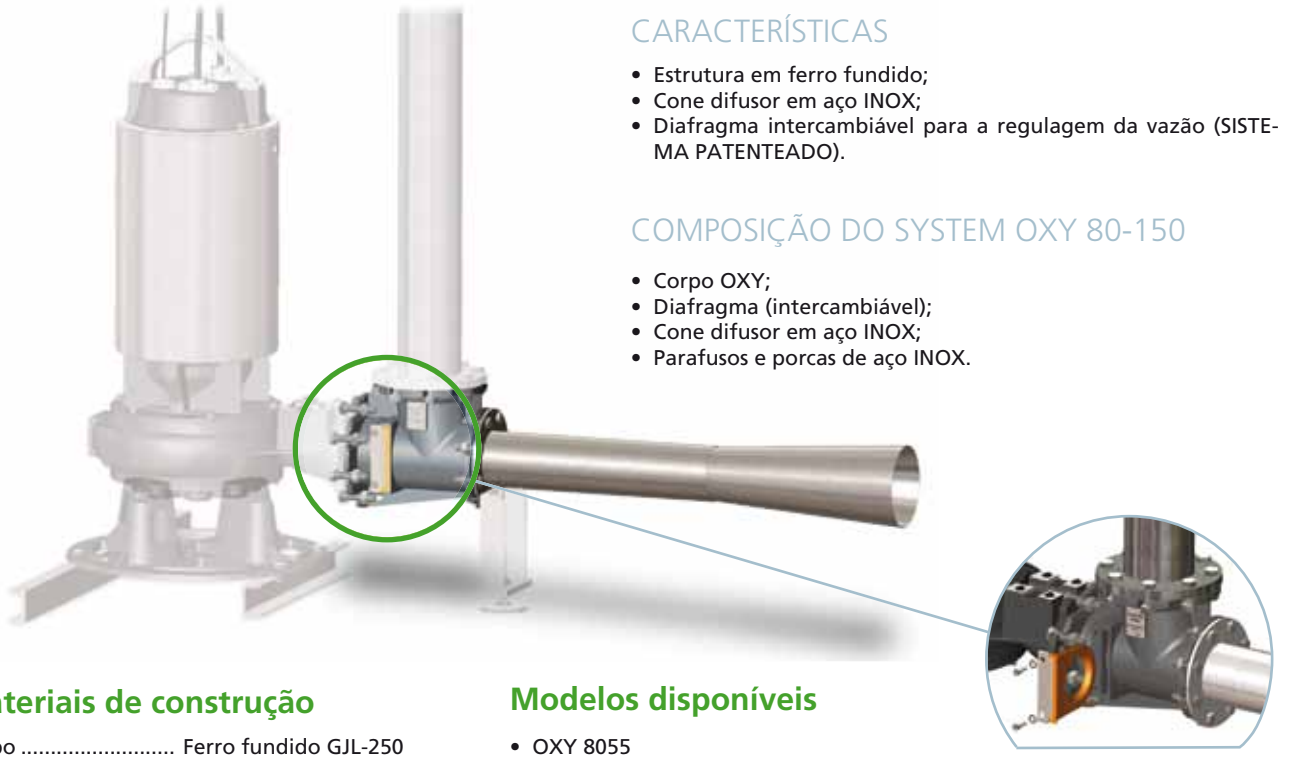
Modelos disponíveis

- OXY 5027

Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos *Valores em mm*

	DN	D	E	F	L	N	P	R	S	T	U	V	X	Y	Z	Kg
OXY 5027	DN32 PN6 - DN50 PN10	170	3/4"	40	3/4"	105	40	325	12	50	35	90	170	140	14	10

OXY 80-150



CARACTERÍSTICAS

- Estrutura em ferro fundido;
- Cone difusor em aço INOX;
- Diafragma intercambiável para a regulagem da vazão (SISTEMA PATENTEADO).

COMPOSIÇÃO DO SYSTEM OXY 80-150

- Corpo OXY;
- Diafragma (intercambiável);
- Cone difusor em aço INOX;
- Parafusos e porcas de aço INOX.

SISTEMA PATENTEADO

Materiais de construção

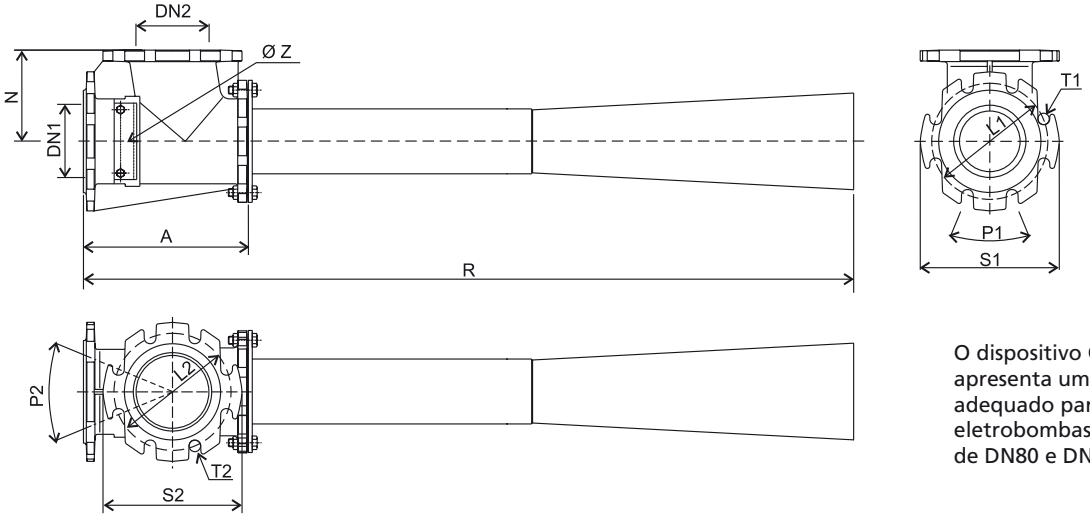
Corpo ..... Ferro fundido GJL-250
Cone difusor ..... Aço INOX AISI 304
Diafragma..... Vulkollan
Parafusos e porcas..... Aço INOX
Pintura ..... Epóxi vinílica ecológica

Modelos disponíveis

- OXY 8055
- OXY 8063
- OXY 15080
- OXY 15095

A gama dos ejetores OXY 80 e 150 pode ser associada aos pés de acoplamento horizontais de mesmo diâmetro (DAC H). Esta associação permite fixar o corpo do OXY no fundo do tanque, o que facilita a manutenção da eletrobomba e permite a utilização dela em diferentes pontos (não simultaneamente).

Dimensões



O dispositivo OXY 80 apresenta um flangeamento adequado para ser acoplado a eletrobombas com bocal de saída de DN80 e DN100.

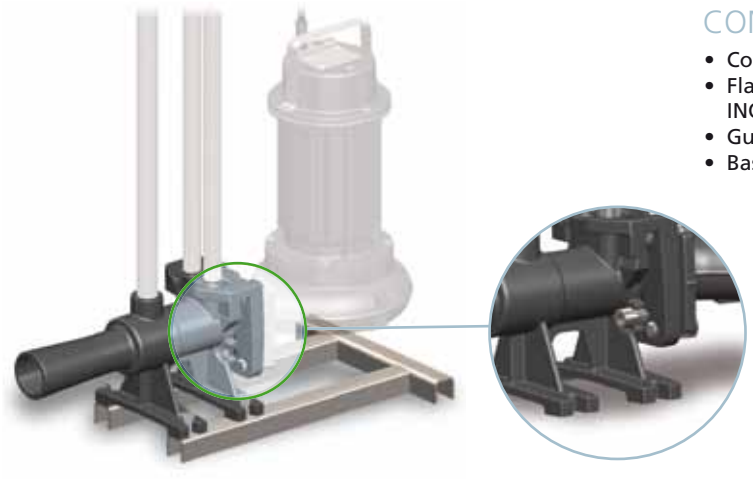
	Z	A	DN1	DN2	L1	L2	N	P1	P2	R	S1	S2	T1	T2	Kg
OXY 8055	55	250	80-100	100	160-180	180	145	45°-90°	45°	1000	200	220	17	20	19
OXY 8063	63	250	80-100	100	160-180	180	145	45°-90°	45°	1000	200	220	17	20	19
OXY 15080	80	340	150	150	240	240	190	45°	45°	1500	285	285	24	24	48
OXY 15095	95	340	150	150	240	240	190	45°	45°	1500	285	285	24	24	48

Valores em mm

Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

2.2.2 SYSTEM OXY

SYSTEM OXY 50



COMPOSIÇÃO DO SYSTEM OXY 50

- Corpo OXY (cone + diafragma integrado);
- Flange de deslizamento com guarnição e parafusos de aço INOX;
- Guia para tubos;
- Base de aço galvanizado.

Um detalhe técnico especial realizado no corpo do ejetor OXY permite a fixação mecânica (mediante parafusos) entre o flange de saída do ejetor e o flange de deslizamento acoplado à eletrobomba, unindo o sistema e, portanto, tornando-o adequado também para uma instalação móvel.

Modelos disponíveis

	System OXY	Ejetor OXY		Tubulação de aspiração	
	DN (mm)	Nr.	Tipo	L max. (m) (*)	Ø
S-OXY 50 1/5027	50	1	5027	(**)	¾" (**)

(*) Profundidade máxima de instalação (**) Tubo de aspiração não incluído no fornecimento
Para o que se refere às dimensões, consulte o desenho do ejetor JETOXY 5

SYSTEM OXY 80÷300

COMPOSIÇÃO DO SYSTEM OXY 80÷300

- Corpo OXY;
- Diafragma (intercambiável);
- Cone difusor em aço INOX;
- Parafusos e porcas de aço INOX;
- Tubo de aspiração com filtro em forma de chaminé e gancho de elevação de aço galvanizado;
- Tirante de ligação entre a eletrobomba e o tubo de aspiração;
- Base de aço galvanizado/ferro fundido esferoidal.

Modelos disponíveis

	System OXY	Ejetor OXY		Tubulação de aspiração	
	DN (mm)	Nr.	Tipo	L max. (m) *	DN (mm)
S-OXY 80 1/8055 35	80/100	1	8055	3.50	100
S-OXY 80 1/8055 50	80/100	1	8055	5.00	100
S-OXY 80 1/8063 35	80/100	1	8063	3.50	100
S-OXY 80 1/8063 50	80/100	1	8063	5.00	100
S-OXY 150 1/15080 35	150	1	15080	3.50	150
S-OXY 150 1/15080 50	150	1	15080	5.00	150
S-OXY 150 1/15095 35	150	1	15095	3.50	150
S-OXY 150 1/15095 50	150	1	15095	5.00	150
S-OXY 250 2/15095 35	250	2	15095	3.50	200
S-OXY 250 2/15095 50	250	2	15095	5.00	200
S-OXY 300 2/15095 35	300	2	15095	3.50	200
S-OXY 300 2/15095 50	300	2	15095	5.00	200

* Profundidade máxima de instalação

2.2.3 JETOXY

Sistemas de aeração submersos

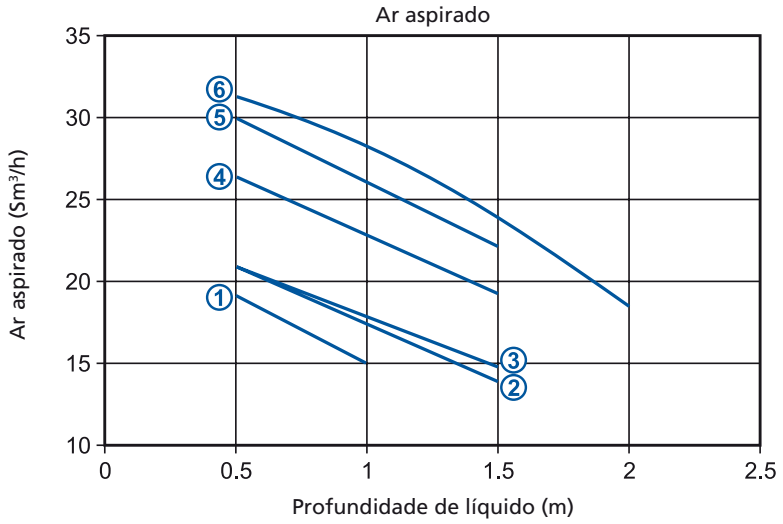
JETOXY 50

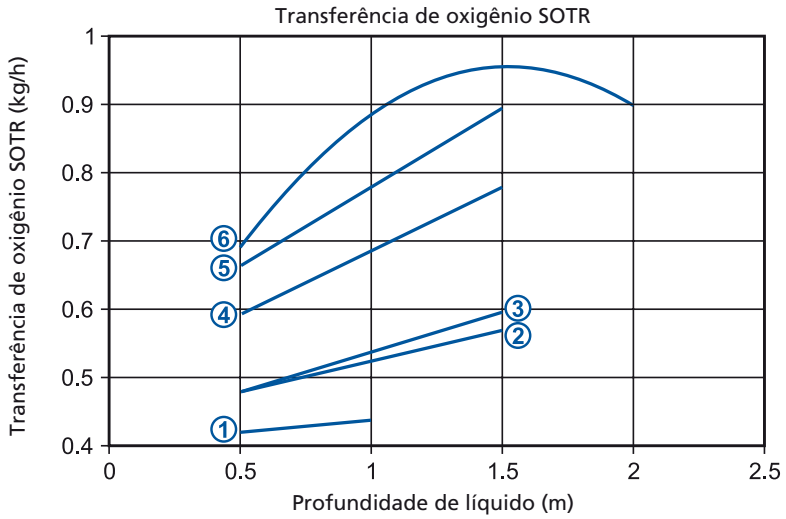
Os **JETOXY 50** são constituídos por um ejetor tipo Venturi ao qual é acoplada uma eletrobomba submersível de potência compreendida entre 0,37 e 1,5 kW e rotor multicanal aberto ou Vórtex.
Em função das exigências da instalação, é possível selecionar os modelos de JETOXY diretamente a partir da curva de desempenho, otimizando assim os consumos.

Emprego

Desempenhos dos modelos com hidráulica DG para águas carregadas.

Desempenhos dos modelos com hidráulica DG para águas carregadas

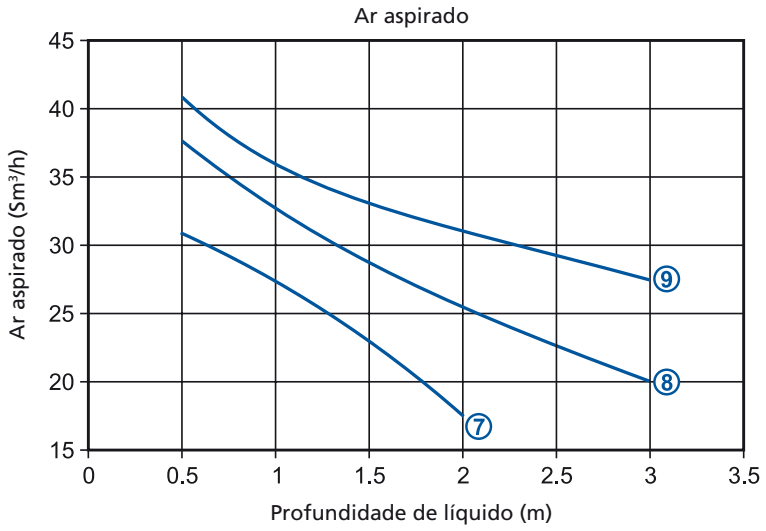


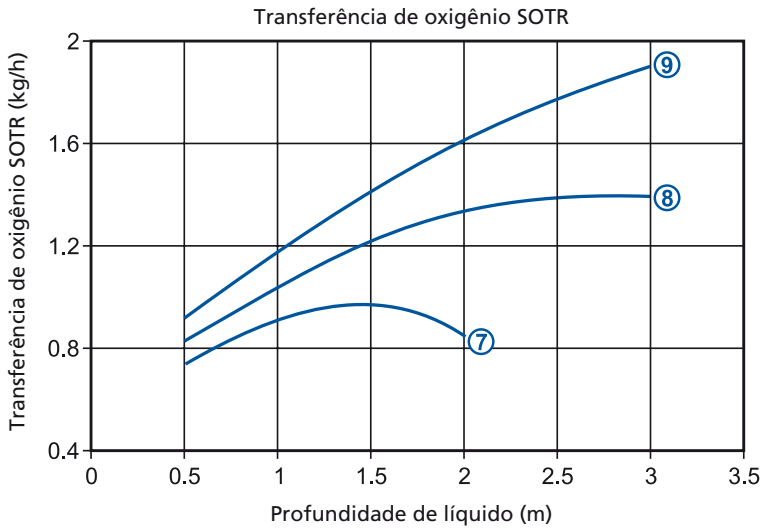


Curva	Modelo	Ejetor			Eletrobomba			
		Nr.	Tipo	ø diafragma (mm)	Modelo	kW	A	Polos
1	J-OXY 1 DGO 50/2	1	5027	27	DGO 50/2/G50H A	0.37	0.94	2
2	J-OXY 1 DGO 75/2	1	5027	27	DGO 75/2/G50H A	0.55	1.4	2
3	J-OXY 1 DGO 100/4	1	5027	27	DGO 100/4/G50H A	0.63	1.9	4
4	J-OXY 1 DGO 100/2	1	5027	27	DGO 100/2/G50H A	0.88	2.3	2
5	J-OXY 1 DGO 150/2	1	5027	27	DGO 150/2/G50H A	1.1	2.7	2
6	J-OXY 1 DGO 200/2	1	5027	27	DGO 200/2/G50H A	1.5	3.6	2

Os dados técnicos indicados na tabela referem-se à tensão de alimentação de 400V/3/50Hz. Para ter uma visão completa das voltagens disponíveis, consulte o catálogo técnico.

Desempenhos dos modelos com hidráulica DR para águas limpas

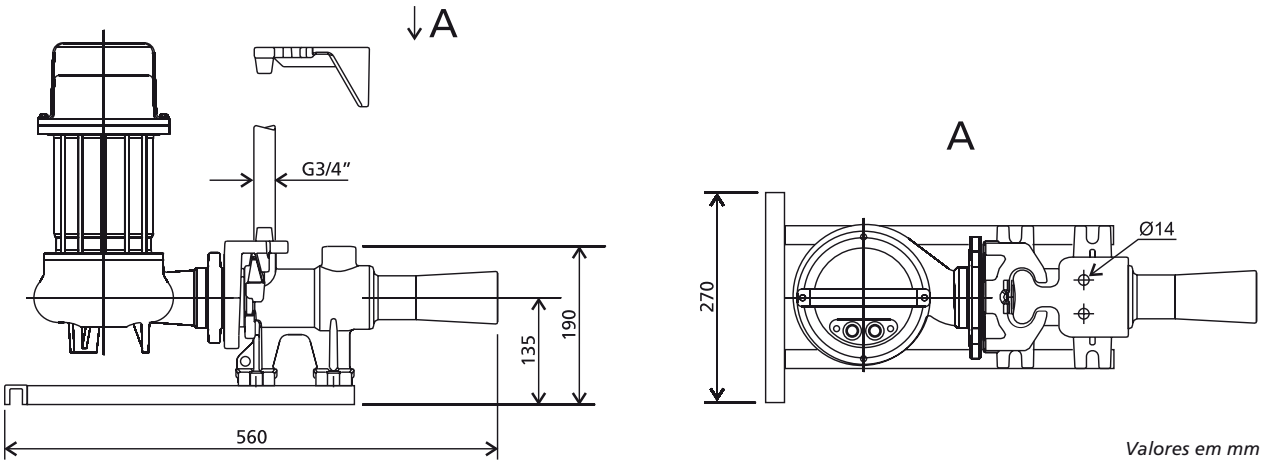




Curva	Modelo	Ejetor			Eletrobomba			
		Nr.	Tipo	Ø diafragma (mm)	Modelo	kW	A	Polos
7	J-OXY 1 DRO 100/2	1	5027	27	DRO 100/2/G50H A	0.88	2.3	2
8	J-OXY 1 DRO 150/2	1	5027	27	DRO 150/2/G50H A	1.1	2.7	2
9	J-OXY 1 DRO 200/2	1	5027	27	DRO 200/2/G50H A	1.5	3.6	2

Os dados técnicos indicados na tabela referem-se à tensão de alimentação de 400V/3/50Hz. Para ter uma visão completa das voltagens disponíveis, consulte o catálogo técnico.

Dimensões e pesos



Valores em mm

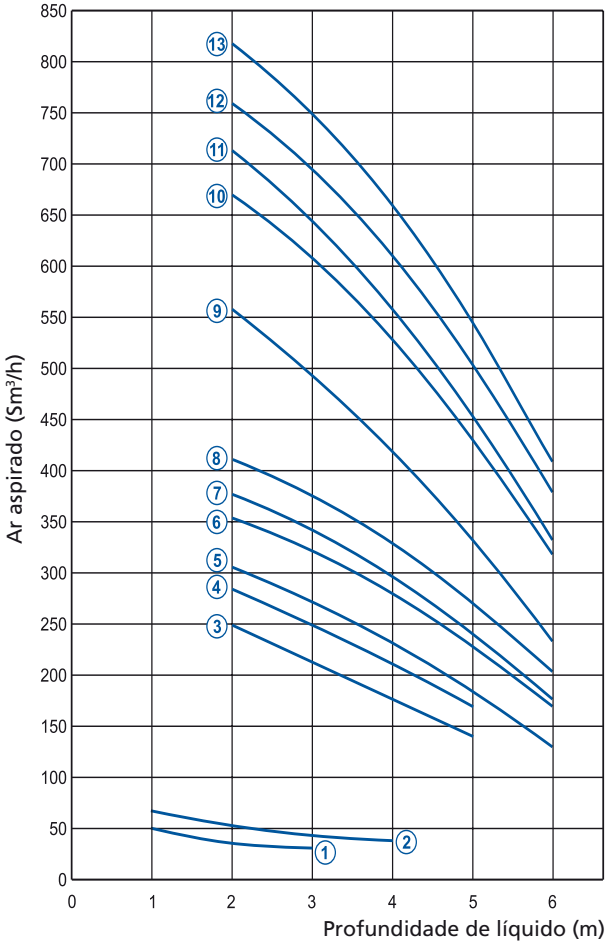
JETOXY 80÷300

Os **JETOXY 80÷300** são constituídos por um ejetor tipo Venturi com diafragma intercambiável ao qual é acoplada uma eletrobomba submersível de potência compreendida entre 2,2 e 30 kW.
Os rotores podem ser do tipo multicanal aberto, monocanal aberto, mono e bicanal fechado, em função do tipo de líquido que deve ser tratado.

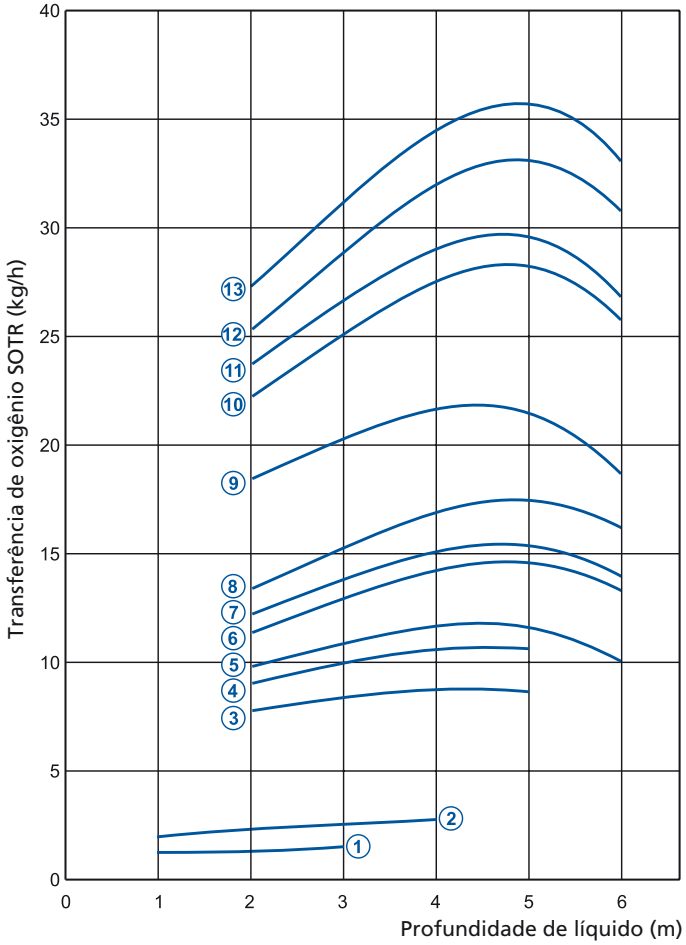
Emprego

Tanques de acumulação, homogeneização, equalização, tanques de primeira chuva, tanques de oxidação.

Ar aspirado



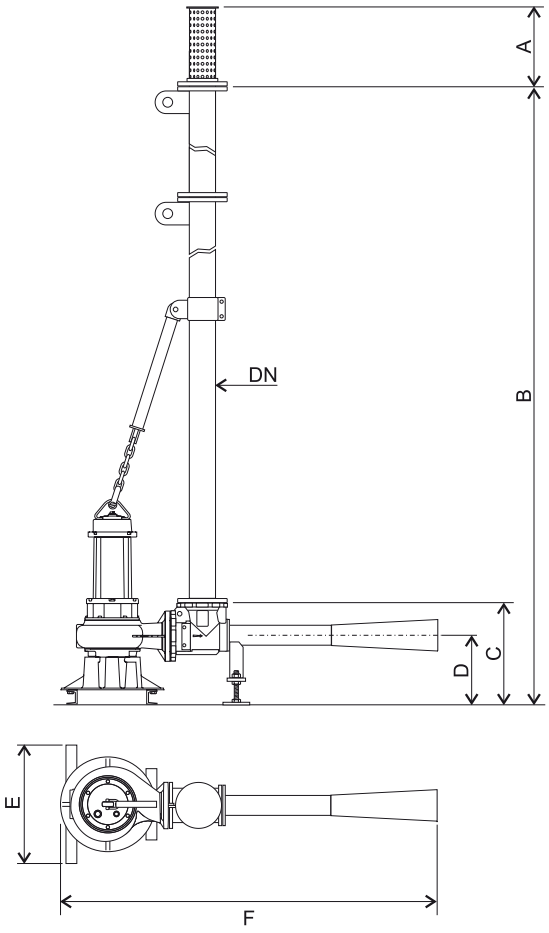
Transferência de oxigênio SOTR

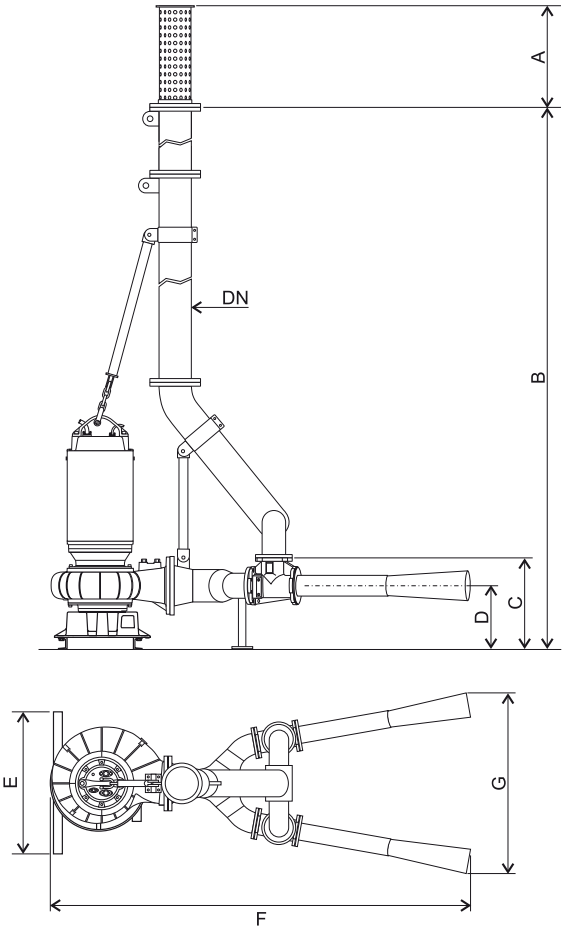


Curva	Modelo	Ejetor			Eletrobomba					Tubo de aspiração		Potência **
		Nr.	Tipo	Ø diafragma	Modelo	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Poli	L. max (m)*	DN (mm)	P1 (kW)
1	J-OXY 1/35 MAN 300/4	1	8055	55	MAN 300/4/80 A	2.9	2.2	5.8	4	3.5	100	2.8
2	J-OXY 1/35 MAN 400/4	1	8055	55	MAN 400/4/80 A	3.8	3.0	7.3	4	3.5	100	3.3
3	J-OXY 1/35(50) DRP 750/4	1	15095	95	DRP 750/4/150 A	7.9	6.5	14.9	4	3.5(5)	150	7.8
4	J-OXY 1/35(50) SMP 750/6	1	15095	95	SMP 750/6/200 A	8.1	6.1	15.2	6	3.5(5)	150	8.0
5	J-OXY 1/35(50) DRP 1000/4	1	15095	95	DRP 1000/4/150 A	10.8	8.9	20.0	4	3.5(5)	150	10.1
6	J-OXY 1/35(50) SBP 1500/6	1	15095	95	SBP 1500/6/200 A	15.7	12.3	28.2	6	3.5(5)	150	13.0
7	J-OXY 1/35(50) SMP 1500/4	1	15095	95	SMP 1500/4/150 A	15.8	13.6	28.2	4	3.5(5)	150	16.0
8	J-OXY 1/35(50) DRP 2000/4	1	15095	95	DRP 2000/4/150 A	19.6	16.4	36.0	4	3.5(5)	150	18.4
9	J-OXY 2/35(50) SBP 1500/6	2	15095	95	SBP 1500/6/250 A	15.7	12.3	28.2	6	3.5(5)	200	15.5
10	J-OXY 2/35(50) SBN 2500/6	2	15095	95	SBN 2500/6/250 A	22.8	18.5	40.0	6	3.5(5)	200	22.7
11	J-OXY 2/35(50) SBN 3000/4	2	15095	95	SBN 3000/4/250 A	26.0	22.0	43.5	4	3.5(5)	200	25.0
12	J-OXY 2/35(50) SBN 3000/6	2	15095	95	SBN 3000/6/250 A	26.7	22.0	46.0	6	3.5(5)	200	25.7
13	J-OXY 2/35(50) SBN 4000/4	2	15095	95	SBN 4000/4/250 A	36.0	30.0	61.0	4	3.5(5)	200	34.6

Os dados técnicos indicados na tabela referem-se à tensão de alimentação de 400V/3/50Hz. Para ter uma visão completa das voltagens disponíveis, consulte o catálogo técnico.
* Profundidade máxima de instalação com tubos de aspiração padrão. Para profundidades superiores, consulte o nosso departamento técnico.
** Potência absorvida da rede em todo o campo de trabalho

Dimensões e pesos





SYSTEM OXY

Modelo	Dimensões (mm)						submergência máx. (m)			
							3.5 m		5.00 m	
	A	C	D	E	F	G	B	Kg	B	Kg
S-OXY 80 1/8055(63) 35	340	450	300	800	-	-	4050	105	-	-
S-OXY 150 1/15080(95) 35	480	450	300	1200	-	-	4050	194	-	-
S-OXY 250 2/15095 35	690	635	450	1200	-	1420	4330	356	-	-
S-OXY 300 2/15095 35	690	635	450	1200	-	1420	4330	356	-	-
S-OXY 80 1/8055(63) 50	340	450	300	800	-	-	-	-	5550	125
S-OXY 150 1/15080(95) 50	480	450	300	1200	-	-	-	-	5550	271
S-OXY 250 2/15095 50	690	635	450	1200	-	1420	-	-	5830	400
S-OXY 300 2/15095 50	690	635	450	1200	-	1420	-	-	5830	400

Valores em mm

Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

JETOXY

Modelo	Dimensões (mm)							submergência máx. (m)			
								3.5 m		5.00 m	
	A	C	D	E	F	G	DN	B	Kg	B	Kg
J-OXY 1/35 MAN 300/4	340	450	300	800	1470	-	100	4050	191	-	-
J-OXY 1/35 MAN 400/4	340	450	300	800	1470	-	100	4050	194	-	-
J-OXY 1/35(50) DRP 750/4	480	450	300	1200	2000	-	150	4050	317	5550	353
J-OXY 1/35(50) SMP 750/6	480	450	300	1200	2500	-	150	4050	369	5550	405
J-OXY 1/35(50) DRP 1000/4	480	450	300	1200	2000	-	150	4050	325	5550	361
J-OXY 1/35(50) SBP 1500/6	480	450	300	1200	2500	-	150	4050	424	5550	460
J-OXY 1/35(50) SMP 1500/4	480	450	300	1200	2250	-	150	4050	385	5550	421
J-OXY 1/35(50) DRP 2000/4	480	450	300	1200	2150	-	150	4050	407	5550	443
J-OXY 2/35(50) SBP 1500/6	690	635	450	1200	2950	1420	200	4330	609	5850	653
J-OXY 2/35(50) SBN 2500/6	690	635	450	1200	3050	1420	200	4330	836	5850	880
J-OXY 2/35(50) SBN 3000/4	690	635	450	1200	2950	1420	200	4330	758	5850	802
J-OXY 2/35(50) SBN 3000/6	690	635	450	1200	3050	1420	200	4330	876	5850	920
J-OXY 2/35(50) SBN 4000/4	690	635	450	1200	2950	1420	200	4330	774	5850	818

Valores em mm

Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

2.3 Mixers e flow-makers

Atualmente, os misturadores submersos representam os componentes essenciais das plantas modernas de tratamento de águas. São empregados principalmente nos processos de equalização, homogeneização e desnitrificação, na emoção de fosfatos e quando for necessária a mistura ou agitação dos líquidos para reduzir a sedimentação.

Os misturadores ZENIT da série PROpeller são caracterizados por:

- Economia de funcionamento porque garantem uma elevada eficiência e requerem um consumo mínimo de energia;
- Versatilidade porque podem ser instalados em tanques de qualquer forma e tamanho;
- Flexibilidade graças aos numerosos acessórios de instalação que permitem o seu posicionamento correto em qualquer ponto do tanque;
- Facilidade de montagem e manutenção graças à carpintaria para a elevação rápida e à vasta gama de acessórios que permitem todo tipo de regulagem e orientação da máquina.

Selecionar o misturador certo para cada exigência não é uma tarefa fácil: são muitos os fatores a considerar e a experiência assume um papel fundamental.

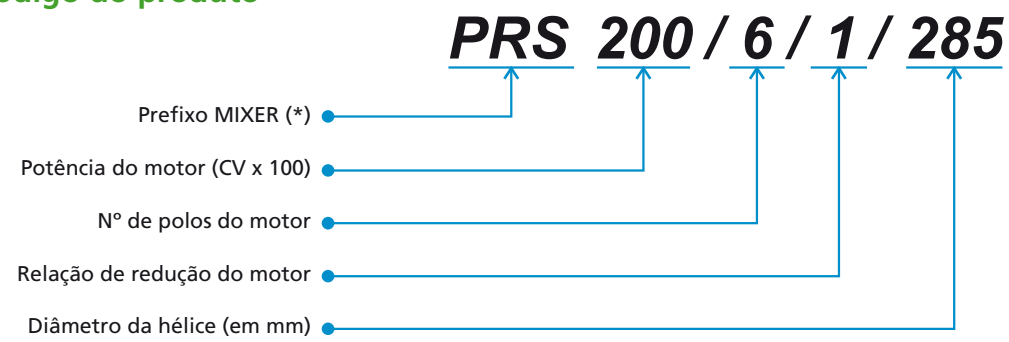
Para selecionar o produto certo é necessário considerar como os seguintes parâmetros interagem entre si:

- forma, tamanho e geometria do tanque;
- material e atrito das paredes;
- elementos de resistência no interior do tanque (tubos, aeradores, etc.);
- distância entre a hélice do misturador e as paredes do tanque;
- tipo de líquido a ser tratado e seu peso específico;
- distância entre os misturadores (no caso de instalações múltiplas).

A ZENIT assiste seus clientes na seleção do PROpeller certo

A ZENIT assiste seus clientes na seleção do misturador que melhor satisfaz as suas necessidades, disponibilizando a sua experiência de mais de dez anos no tratamento de águas. Basta entrar em contato com os nossos técnicos encarregados do Serviço de Apoio aos Clientes e comunicar os dados da instalação para ter, em pouco tempo, a indicação do misturador mais adequado para a sua instalação.

Estrutura do código do produto



(*) **PRS** - invólucro em ferro fundido - acoplamento direto
PRX - invólucro em aço INOX - acoplamento direto
PRO - invólucro em ferro fundido - com redutor

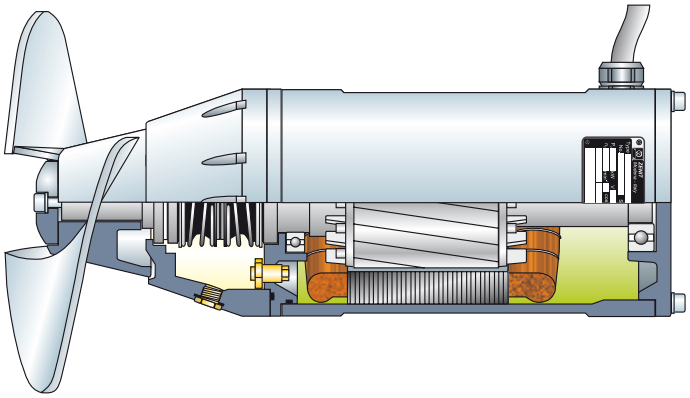
PRS-PRX-PRO

Misturadores submersos

Todas as imagens de productos são apenas indicativas

Descrição e emprego

Os misturadores Zenit das séries **PRS, PRX e PRO** são realizados em ferro fundido ou em aço INOX. As hélices, com perfil autolimpante, têm diâmetro de até 850 mm. Os motores elétricos empregados têm uma potência que vai de 1,1 a 15 kW, de 4, 6 ou 8 polos, com transmissão direta ou com redutor planetário.
São empregados nos processos de mistura em que seja necessário manter em movimento uma quantidade considerável de líquido para evitar a sedimentação. Os acessórios de instalação em ferro galvanizado ou aço INOX proporcionam uma grande flexibilidade e possibilitam o posicionamento correto das máquinas mesmo em caso de instalações múltiplas em um mesmo tanque.

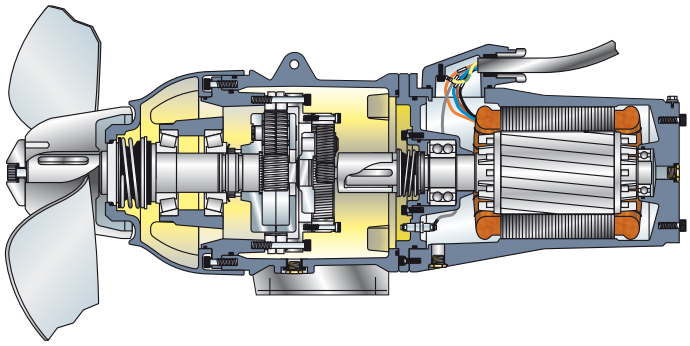


PRS

- Estrutura em ferro fundido;
- Hélice em ferro Fe 510;
- Motores de 1,5 a 3,0 kW, de 6 e 8 polos;
- De 750 a 1000 rpm, transmissão direta;
- Adequados para o emprego com máx. de 3% de conteúdo sólido.

PRX

- Estrutura em aço AISI 316;
- Hélice em aço AISI 316;
- Motores de 1,5 a 3,0 kW, de 6 e 8 polos;
- De 750 a 1000 rpm, transmissão direta;
- Adequados para o emprego com máx. de 3% de conteúdo sólido.



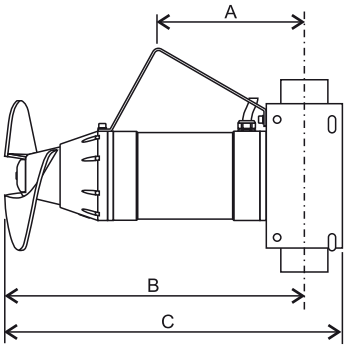
PRO

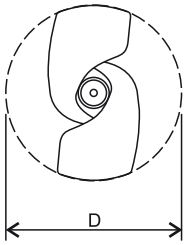
- Estrutura em ferro fundido;
- Hélice em ferro Fe 510;
- Motores de 1,1 a 15 kW, de 4 polos;
- De 222 a 350 rpm, transmissão com redutor;
- Adequados para o emprego com máx. de 12% de conteúdo sólido.

Características técnicas

	P1	P2	corrente						hélice			
	(kW)	(kW)	regime	arranque	polos	start	cavo	rpm	impulso N	Ø mm	nº de pás	material
PRS 200/6/1/285	1.9	1.5	3.6	25	6	DOL	7x1.5	1000	390	285	2	Fe 510 D
PRS 300/6/1/325	3.0	2.2	6.4	45	6	DOL	7x1.5	1000	530	325	2	Fe 510 D
PRS 400/6/1/360	4.2	3.0	7.8	55	6	DOL	7x1.5	1000	650	360	2	Fe 510 D
PRS 200/8/1/380	2.2	1.5	5.8	41	8	DOL	7x1.5	750	465	380	2	Fe 510 D
PRS 350/8/1/440	3.4	2.5	7.1	50	8	DOL	7x1.5	750	600	440	2	Fe 510 D
PRX 200/6/1/285	1.9	1.5	3.6	25	6	DOL	7x1.5	1000	390	285	2	AISI 316
PRX 300/6/1/325	3.0	2.2	6.4	45	6	DOL	7x1.5	1000	530	325	2	AISI 316
PRX 400/6/1/360	4.2	3.0	7.8	55	6	DOL	7x1.5	1000	650	360	2	AISI 316
PRX 200/8/1/380	2.2	1.5	5.8	41	8	DOL	7x1.5	750	465	380	2	AISI 316
PRX 350/8/1/440	3.4	2.5	7.1	50	8	DOL	7x1.5	750	600	440	2	AISI 316
PRO 150/4/7/540	1.7	1.1	3.0	21	4	DOL	7x1.5	222	295	540	2	Fe 510 D
PRO 200/4/6/540	2.1	1.5	3.9	27	4	DOL	7x1.5	268	405	540	2	Fe 510 D
PRO 300/4/6/550	2.8	2.2	5.2	36	4	DOL	7x1.5	268	575	550	2	Fe 510 D
PRO 400/4/4/540	4.0	3.0	7.2	51	4	DOL	7x1.5	350	805	540	2	Fe 510 D
PRO 550/4/4/550	5.0	4.0	8.6	60	4	DOL	7x1.5	350	980	550	2	Fe 510 D
PRO 750/4/4/600	7.2	5.5	12.5	88	4	Y/Δ	12x2.5	350	1450	600	2	Fe 510 D
PRO 1000/4/4/640	9.0	7.5	15.2	105	4	Y/Δ	12x2.5	350	1950	640	2	Fe 510 D
PRO 1500/4/6/800	15.1	11.0	25.4	178	4	Y/Δ	12x2.5	268	3400	800	2	Fe 510 D
PRO 2000/4/6/850	17.9	15.0	29.8	210	4	Y/Δ	12x2.5	268	4600	850	2	Fe 510 D

Dimensões e pesos



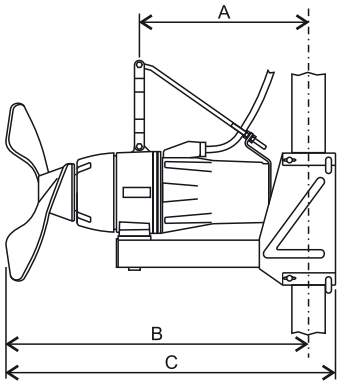


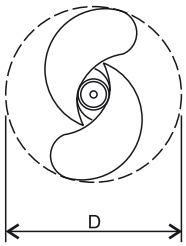
	A	B	C	D	Kg
PRS 200/6/1/285	260	585	670	285	59
PRS 300/6/1/325	260	585	670	325	59
PRS 400/6/1/360	260	585	670	360	59
PRS 200/8/1/380	250	577	660	380	66
PRS 350/8/1/440	250	577	660	440	67

	A	B	C	D	Kg
PRX 200/6/1/285	260	585	670	285	59
PRX 300/6/1/325	260	585	670	325	59
PRX 400/6/1/360	260	585	670	360	59
PRX 200/8/1/380	250	577	660	380	66
PRX 350/8/1/440	250	577	660	440	67

Valores em mm

Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos





	A	B	C	D	Kg
PRO 150/4/7/540	450	988	1070	540	141
PRO 200/4/6/540	450	988	1070	540	136
PRO 300/4/6/550	450	978	1060	550	141
PRO 400/4/4/540	450	988	1070	540	138
PRO 550/4/4/550	450	978	1060	550	138
PRO 750/4/4/600	540	1123	1220	600	223
PRO 1000/4/4/650	540	1123	1220	640	229
PRO 1500/4/6/800	650	1313	1410	800	314
PRO 2000/4/6/850	625	1313	1410	850	337

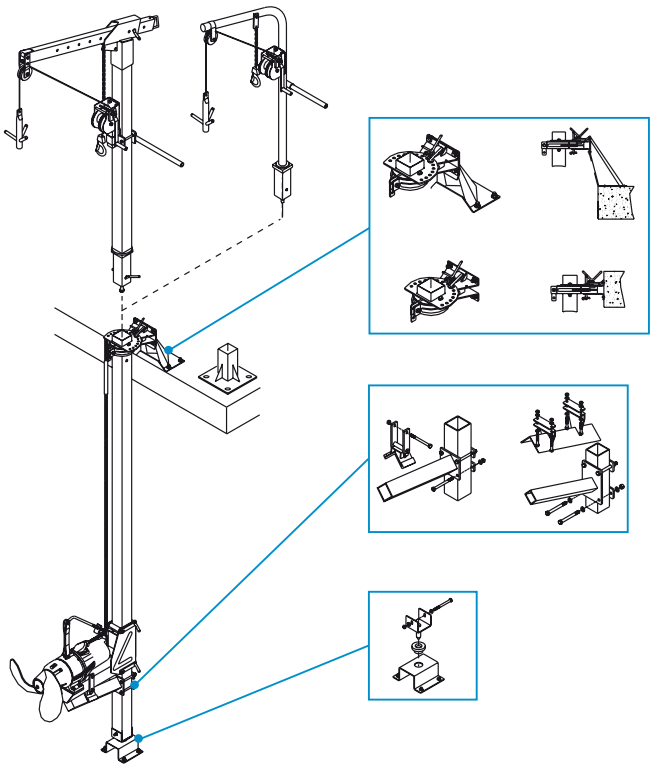
Valores em mm

Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

Instalação

Os misturadores PROpeller são fornecidos com uma série completa de acessórios de instalação que permitem a sua colocação e facilitam a manutenção em qualquer tipo de tanque, além de garantirem o posicionamento correto do misturador no tanque graças às várias regulagens possíveis.

O misturador é fornecido de série com patim de guia e com gancho de elevação, toda a carpintaria pode ser fornecida em ferro galvanizado a quente ou em aço INOX.
A pedido estão disponíveis vários acessórios de instalação para os misturadores de grandes dimensões.
Todos os sistemas de elevação são realizados com uma estrutura extremamente robusta, para garantir a respectiva eficiência e duração.
Obtém-se mais uma vantagem graças à total possibilidade de decomposição em peças separadas, o que permite montar o equipamento mesmo sem o emprego de sistemas de elevação.
Todos os tubos de ferro da Zenit, graças a um encaixe especial na parte superior, permitem desmontar o sistema de elevação para uma utilização em instalações múltiplas.



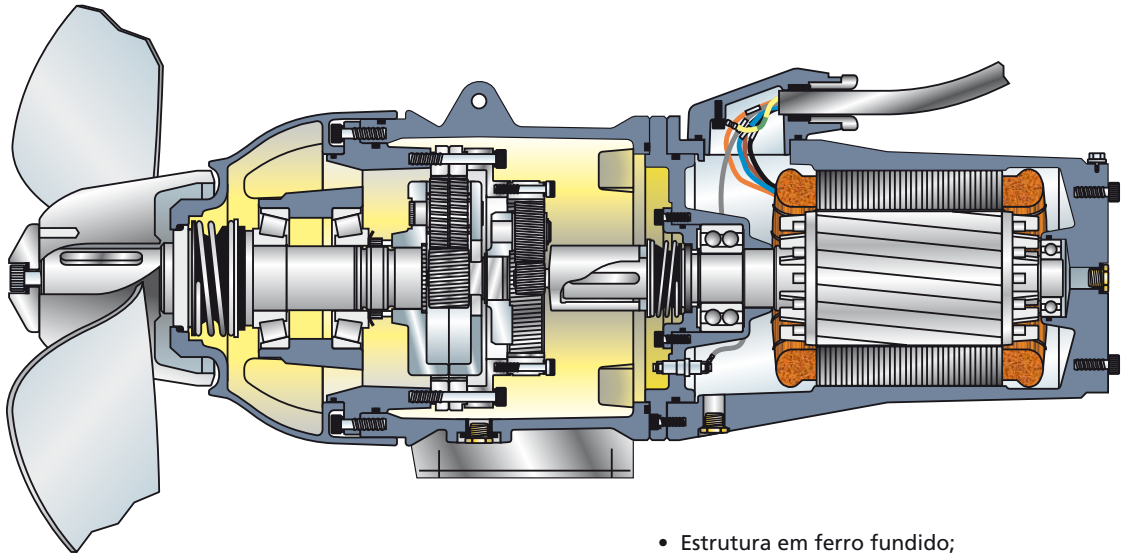
PRO

Flow-maker

Todas as imagens de productos são apenas indicativas

Descrição e emprego

Os flow-makers Zenit da série **PRO** são realizados em ferro fundido com hélice em aço INOX. As hélices, com perfil autolimpante, têm diâmetro de até 2100 mm. Os motores elétricos empregados têm potência de 0,8 a 5,5 kW, de 4 ou 6 polos, com redutor planetário.
A grande hélice em rotação lenta permite manter em movimento uma elevada massa de água com baixa velocidade.
São utilizados principalmente em tanques de oxidação, desnitrificação e em todas as instalações em que seja necessário evitar a formação de sedimentos no fundo dos tanques.

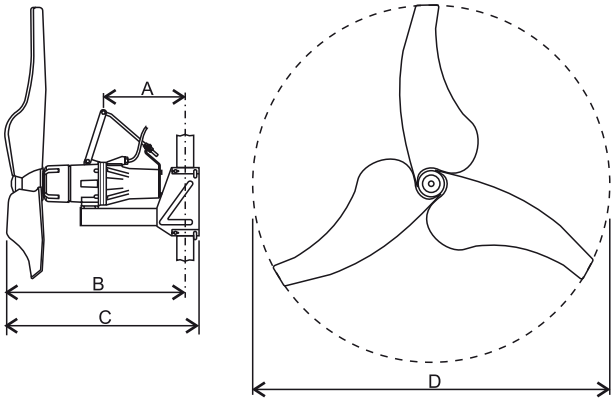


- Estrutura em ferro fundido;
- Hélice em AISI 316;
- Motores de 0,8 a 5,5 kW, de 4-6 polos;
- De 27 a 148 rpm, transmissão com redutor;
- Adequados para o emprego com máx. 1 ou 3% de conteúdo sólido.

Características técnicas

	P1	P2	corrente						hélice			
	(kW)	(kW)	regime	arranque	polos	start	cavo	rpm	impulso N	Ø mm	nº de pás	material
PRO 100/6/7/620	1.3	0.8	2.95	21	6	DOL	7x1.5	148	290	620	3	AISI 316
PRO 150/6/7/660	1.8	1.1	4.3	30	6	DOL	7x1.5	148	410	660	3	AISI 316
PRO 200/6/7/700	2.2	1.5	4.7	33	6	DOL	7x1.5	148	550	700	3	AISI 316
PRO 300/6/7/750	3.0	2.2	6.4	45	6	DOL	7x1.5	148	800	750	3	AISI 316
PRO 400/6/7/800	4.2	3.0	7.8	55	6	DOL	7x1.5	148	1040	800	3	AISI 316
PRO 150/4/46/1900	1.7	1.1	3.0	21	4	soft start	7x1.5	33	1200	1900	2	AISI 316
PRO 200/4/46/2000	2.1	1.5	3.9	27	4	soft start	7x1.5	33	1600	2000	2	AISI 316
PRO 200/6/38/1700	2.2	1.5	4.7	33	6	soft start	7x1.5	27	1600	1700	3	AISI 316
PRO 300/4/46/1700	2.8	2.2	5.2	36	4	soft start	7x1.5	33	1800	1700	3	AISI 316
PRO 400/4/38/1750	4.0	3.0	7.2	51	4	soft start	7x1.5	40	2200	1750	3	AISI 316
PRO 550/4/46/2100	5.0	4.0	8.6	60	4	soft start	7x1.5	33	2600	2100	3	AISI 316
PRO 550/4/13/1040	5.0	4.0	8.6	60	4	soft start	7x1.5	119	1400	1040	3	AISI 316
PRO 750/4/38/2000	7.2	5.5	12.5	88	4	soft start	12x2.5	43	3200	2000	3	AISI 316

Dimensões e pesos



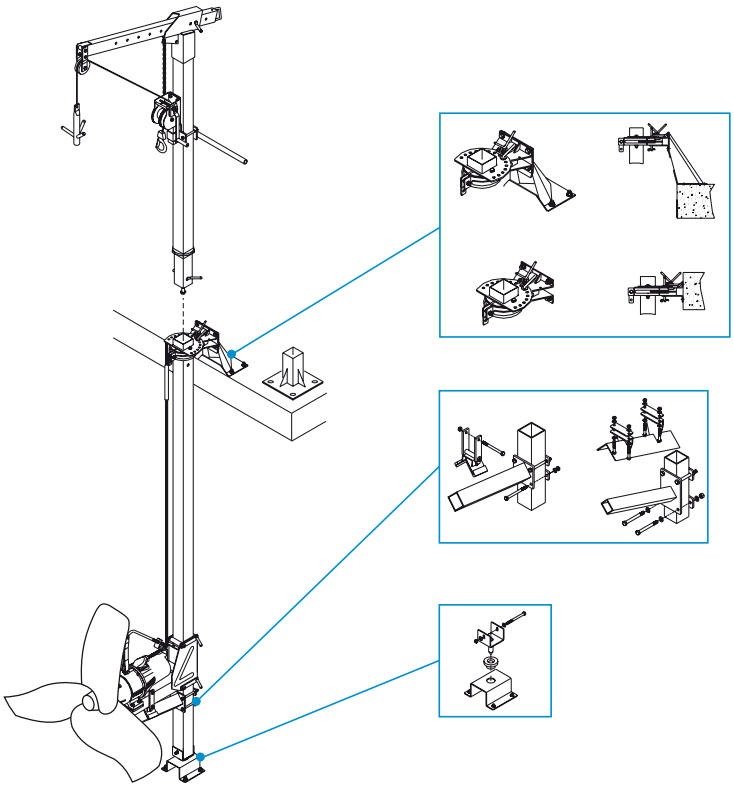
	A	B	C	D	Kg
PRO 100/6/7/620	460	893	975	620	137
PRO 150/6/7/660	460	893	975	660	137
PRO 200/6/7/700	460	893	975	700	139
PRO 300/6/7/750	460	908	990	750	139
PRO 400/6/7/800	410	923	1005	800	143
PRO 150/4/46/1900	600	1144	1241	1900	206
PRO 200/4/46/2000	600	1144	1241	2000	207
PRO 200/6/38/1700	630	1107	1204	1700	207
PRO 300/4/46/1700	630	1107	1204	1700	207
PRO 400/4/38/1750	600	1144	1241	1750	207
PRO 550/4/46/2100	655	1210	1300	2100	282
PRO 550/4/13/1040	535	1074	1171	1040	175
PRO 750/4/38/2000	685	1325	1425	2000	322

Valores em mm

Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

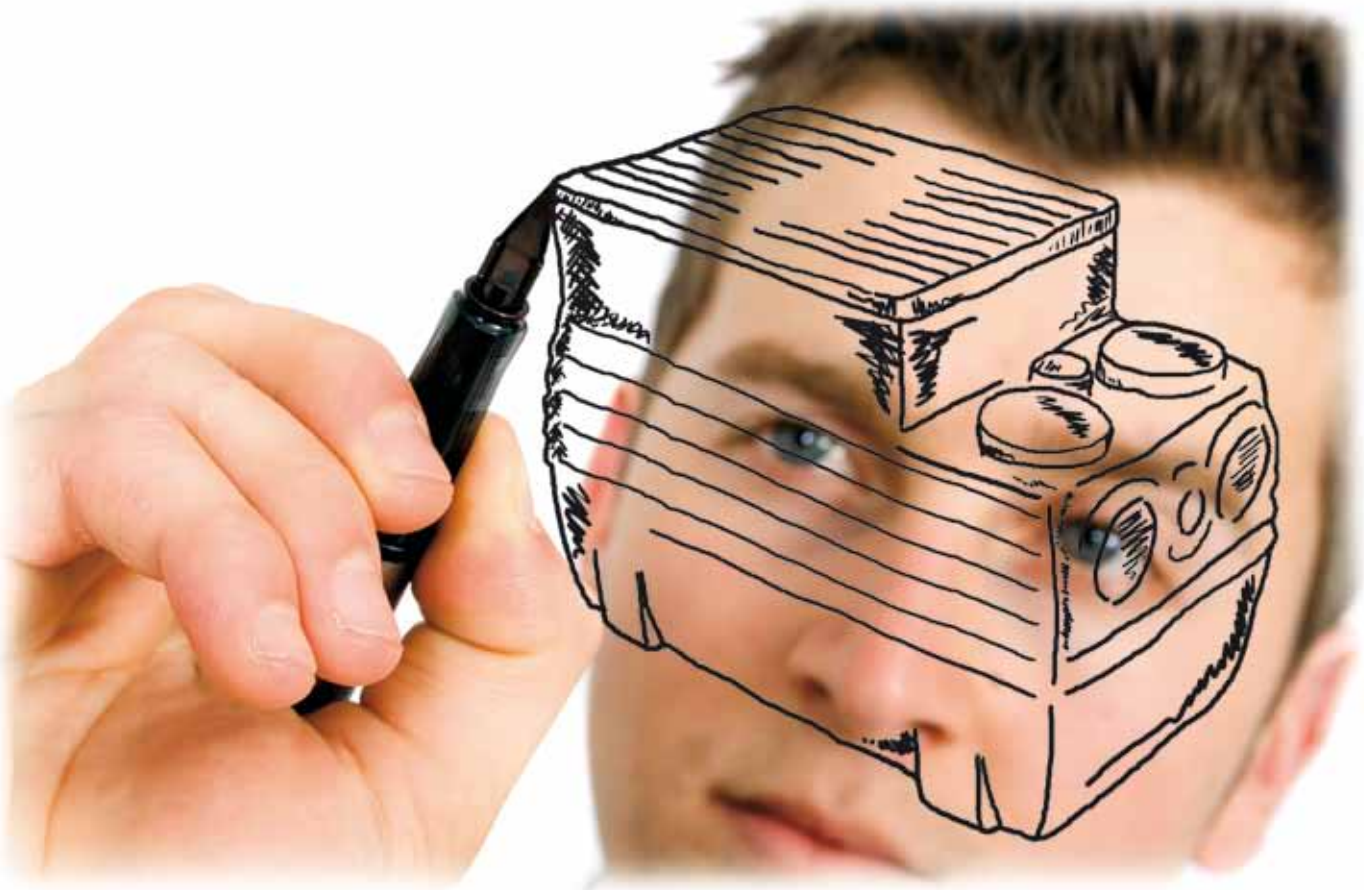
Instalação

Os flow-makers PROpeller são fornecidos com uma série completa de acessórios de instalação que permitem a sua colocação e facilitam a manutenção em qualquer tipo de tanque, além de garantirem o posicionamento correto no tanque graças às várias regulagens possíveis.
O misturador é fornecido de série com patim de guia e com gancho de elevação, toda a carpintaria pode ser fornecida em ferro galvanizado a quente ou em aço INOX.



Todos os sistemas de elevação são realizados com uma estrutura extremamente robusta, para garantir a respectiva eficiência e duração.
Obtém-se mais uma vantagem graças à total possibilidade de decomposição em peças separadas, o que permite montar o equipamento mesmo sem o emprego de sistemas de elevação.
Todos os tubos de ferro da Zenit, graças a um encaixe especial na parte superior, permitem desmontar o sistema de elevação para uma utilização em instalações múltiplas.

3.0
ESTAÇÕES de ELEVAÇÃO



3.1 Estações de elevação

nanoBOX

ADEQUADO PARA A COLETA DE ÁGUAS PROVENIENTES UNICAMENTE DE DESCARGAS DOMÉSTICAS, TAIS COMO MÁQUINAS DE LAVAR ROUPA, CHUVEIROS E LAVABOS (NÃO ADEQUADO PARA WCS).

blueBOX

AS ESTAÇÕES BLUEBOX SÃO ADEQUADAS PARA A COLETA E ELEVAÇÃO DE ÁGUAS CLARAS, DE CHUVA E EFLUENTES PROVENIENTES DE MÁQUINAS DE LAVAR ROUPA, LAVABOS E WCS EM INSTALAÇÕES COLOCADAS ABAIXO DA REDE DE ESGOTOS, TAIS COMO GARAGENS OU PORÕES.

BOX PRO

ESTAÇÕES DE ELEVAÇÃO REALIZADAS EM POLIETILENO ROBUSTO DE MÉDIA DENSIDADE, ADEQUADAS PARA INSTALAÇÕES EM CONTEXTOS CIVIS E RESIDENCIAIS DE DIMENSÕES CONSIDERÁVEIS.

Todas as imagens de productos são apenas indicativas

As estações de elevação pré-fabricadas **NanoBOX**, **BlueBOX** e **BOX PRO** representam uma solução eficaz para a coleta e relançamento das águas de descarga à rede de esgotos quando esta última for inatingível por gravidade.

Encontram emprego principalmente nas áreas rurais ou nas faldas de montanhas com baixa densidade habitacional, desprovidas de uma rede capilar de canalização dos efluentes.

A Zenit oferece uma gama completa de modelos para qualquer tipo de instalação, desde o pequeno sistema doméstico (NanoBOX e BlueBOX) até o sistema mais complexo destinado a estabelecimentos civis (BOX PRO).

Pelas suas múltiplas vantagens, as estações de elevação representam atualmente uma escolha obrigatória para quem deseja uma solução econômica, segura e eco compatível.

Um problema, uma solução

As estações de elevação realizadas em polietileno adaptam-se a qualquer tipo de instalação. Em superfície ou enterradas, ao ar livre ou em ambientes fechados, encontram sempre a sua colocação ideal com obras de construção reduzidas e uma rápida instalação.

Contenção dos custos

Diferentemente dos tanques comuns realizados em cimento, as estações pré-fabricadas não necessitam de manutenção e têm uma maior resistência às solicitações químicas e mecânicas às quais são submetidas pela presença das substâncias fecais coletadas, com uma economia significativa.

Uma questão de peso

Um material leve e resistente como é o polietileno garante uma menor incidência nos custos de transporte e simplifica as operações de movimentação e instalação da estação de elevação, assegurando ao mesmo tempo uma elevada confiabilidade.

Energia SIM, mas só quando necessário

As estações de elevação foram concebidas para uma utilização racional e otimizada da energia elétrica graças ao dimensionamento correto da eletrobomba em função da capacidade do reservatório e ao emprego de interruptores com boia que gerenciam todas as funções de partida/parada.

nanoBOX

Todas as imagens de productos são apenas indicativas

nanoBOX é um tanque de polietileno de alta qualidade adequado para a coleta de águas provenientes unicamente de descargas domésticas, tais como máquinas de lavar roupa, chuveiros e lavabos (não adequado para WCs).
O reservatório tem uma capacidade máxima de cerca de 35 litros e é fornecido com eletrobomba submersível Zenit** da série Steel pré-instalada.
Graças às características de construção e às dimensões reduzidas, **nanoBOX** é extremamente versátil e fácil de instalar.

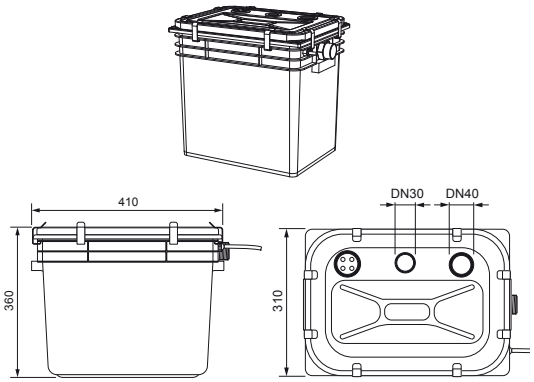
Funcionamento e emprego

Adequado para a coleta de águas provenientes unicamente de descargas domésticas, tais como máquinas de lavar roupa, chuveiros e lavabos (não adequado para WCs).

Características

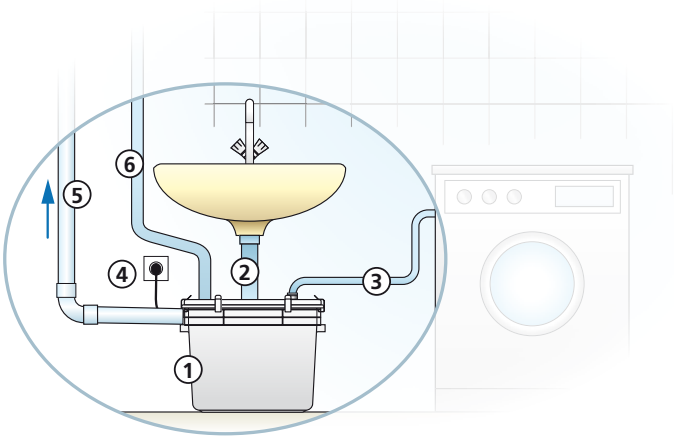
Capacidade (L)*	33
Peso (Kg)	8 (Dr-Steel 25/2) - 8.7 (DR-Steel 37/2)
Nr. de bombas	1
Alimentação	220/240V ~1,50Hz
Proteção	IP68
Entrada/Saída	1 x DN30, 1 x DN40 / DN32 (rosca macho)
Acionamento	Automático com boia
C° máx. do líquido	35°C (até 75°C por breve período)
Passagem livre	10 mm

Provido de: eletrobomba Zenit DR-Steel 25/2 o 37/2; cabo 10m, boias



instalação

① nanoBOX
② Entrada descargas de pia (com sifão)
③ Entrada descargas de lavadora de roupas
④ Tomada de corrente
⑤ Tubo de respiro (não necessita de filtro)
⑥ Tubo de saída



Configurações permitidas

	V	Fases	P2 (kW)	A	Rpm	Ø	Passagem livre
DR-Steel 25/2 M50	230	1	0.25	2.3	2900	G 1¼"	10 mm
DR-Steel 37/2 M50	230	1	0.37	3.1	2900	G 1¼"	10 mm

**Para maiores informações, consulte a seção DR-Steel neste catálogo.

	Q					
l/s	0.0	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5
l/min	0.0	30	60	90	120	150
m³/h	0.0	1.8	3.6	5.4	7.2	9.0
H (m)	*8.5*	7.0	5.7	4.0	1.3	
	13.6	11.6	9.5	7.0	4.5	1.9

blueBOX

Todas as imagens de productos são apenas indicativas

As **estações de elevação** pré-fabricadas representam uma solução eficaz e econômica para a coleta e relançamento dos efluentes líquidos domésticos na rede de esgotos quando esta última se encontra a um nível mais alto e, portanto, inatingível por gravidade, ou se for necessário triturar os resíduos.

A série **BlueBOX** é constituída por tanques de polietileno rotomoldado de 90, 150, 250 litros preparados para a instalação com uma bomba ou de 400 litros para duas bombas.

A sua forma especial inspira-se no design Pininfarina das bombas da **Série Blue**.
Graças às suas características de construção, a estação de elevação **BlueBOX** é extremamente versátil e fácil de instalar.

Funcionamento e emprego

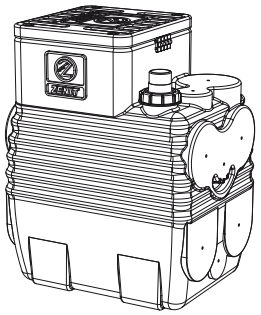
O tanque de coleta recebe os efluentes líquidos domésticos provenientes de descargas de qualquer natureza e eventuais escoadouros de água da chuva ou de infiltração.
A bomba instalada no interior do tanque permite relançar as águas na rede de esgotos. A tampa e as juntas passa-tubos estão providas de guarnição para garantir a estanqueidade perfeita.
A estação de elevação **BlueBOX** foi preparada para permitir numerosas possibilidades de ligação das tubulações de entrada, saída e ventilação, possibilitando uma utilização adequada em todas as situações de espaço.
No interior dela é possível instalar uma bomba trituradora capaz de despedaçar os corpos estranhos contidos no efluente e relançá-los a distâncias elevadas. Desta maneira, o líquido bombeado pode passar até mesmo por tubulações de diâmetro pequeno, o que permite uma economia significativa sobre o custo total da instalação.

A gama **BlueBOX***

As estações **BlueBOX** são adequadas para a coleta e elevação de águas claras, de chuva e efluentes provenientes de máquinas de lavar roupa, lavabos e WCs em instalações colocadas abaixo da rede de esgotos, tais como garagens ou porões.
Os modelos 90 e 150 são compactos e simples de instalar. São portanto indicados para instalações em habitações civis e residenciais.
As versões de 250 e 400 litros, graças ao rico jogo de acessórios elétricos e hidráulicos disponíveis, encontram emprego em instalações industriais e residenciais.

Blue**BOX** 90L

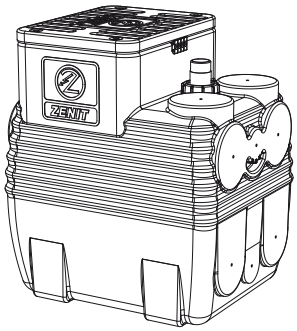
Capacidade (L)	90
Dimensões (mm)	480x370x610
N° de bombas	1
Temperatura máx. do líquido	40°C (até 90°C por breve período)
Bombas aconselhadas	DG Blue, GR BluePRO



Provido de: prensa-cabos, tubo de saída de PVC Ø 1½", conexão para descarga de emergência, kit de guarnições para tubos de entrada n° 1xØ110, n° 1xØ75, n° 1xØ50 mm, suporte especial para reduzir a excursão da boia. Dispositivo antiex-travasamento a pedido.

Blue**BOX** 150L

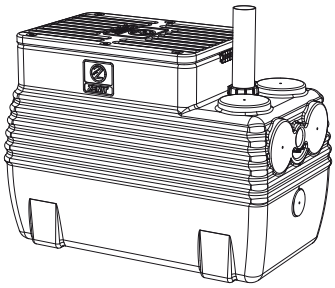
Capacidade (L)	150
Dimensões (mm)	580x480x660
N° de bombas	1
Temperatura máx. do líquido	40°C (até 90°C por breve período)
Bombas aconselhadas	DG Blue, DG BluePRO, GR BluePRO



Provido de: prensa-cabos, tubo de saída de PVC Ø 1½", conexão para descarga de emergência, kit de guarnições para tubos de entrada n° 2xØ110, n° 1xØ75, n° 1xØ50 mm, suporte especial para reduzir a excursão da boia. Dispositivo antiex-travasamento a pedido.

Blue**BOX** 250L

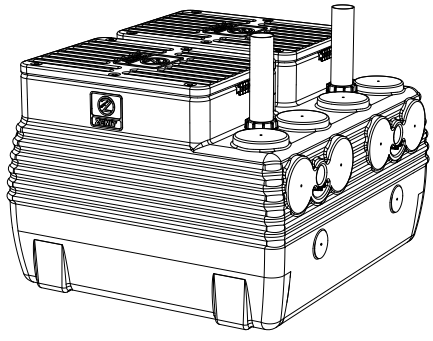
Capacidade (L)	250
Dimensões (mm)	900x500x660
N° de bombas	1
Temperatura máx. do líquido	40°C (até 90°C por breve período)
Bombas aconselhadas	DG Blue, DG BluePRO, GR BluePRO



Provido de: prensa-cabos, 2 guarnições para tubos de Ø110, 1 guarnição para tubos de Ø75 mm.

Blue**BOX** 400L

Capacidade (L)	400
Dimensões (mm)	900x1000x660
N° de bombas	2
Temperatura máx. do líquido	40°C (até 90°C por breve período)
Bombas aconselhadas	DG Blue, DG BluePRO, GR BluePRO, DGO



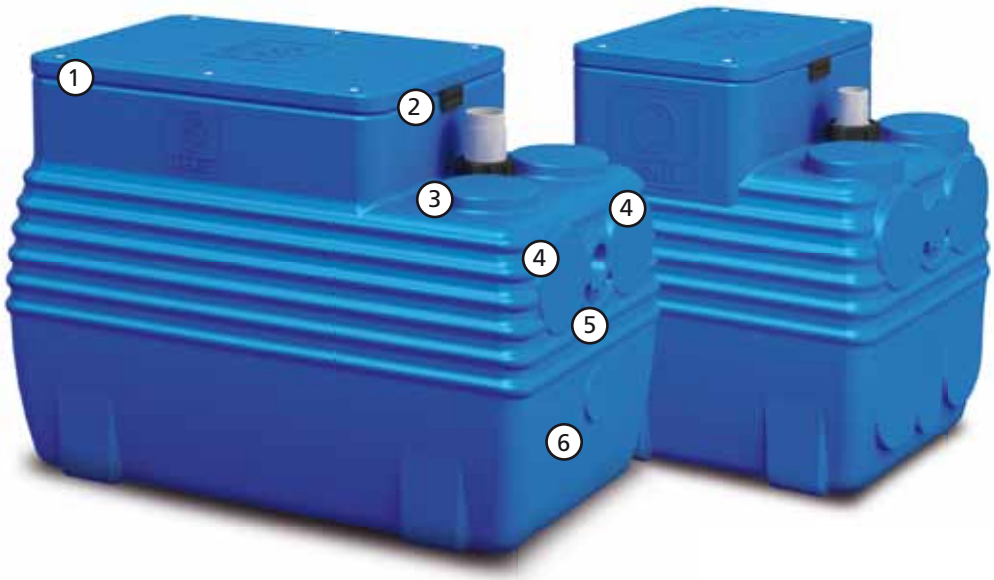
Provido de: prensa-cabos, 4 guarnições para tubos de Ø110, 2 guarnição para tubos de Ø75 mm.

** Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos. A capacidade é indicativa e refere-se ao volume máximo que pode ser contido antes que o conteúdo saia do tanque.*

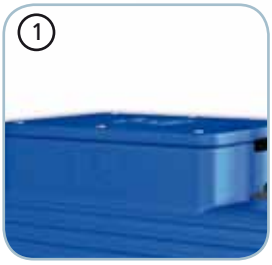
Como é feito

Características técnicas

- Versões de 90 e 150 litros para 1 bomba de instalação direta;
- Versão de 250 litros para uma bomba e de 400 litros para duas bombas de instalação direta ou com dispositivo de acoplamento;
- Tampa transitável por pessoas;
- O-ring de vedação entre o tanque e a tampa;
- Instalação facilitada dos tubos de entrada ou saída do ar com vedação mediante guarnição;
- Alças de elevação integradas;
- Predisposição para esvaziamento de emergência através de torneira;
- Passa-cabo patenteado que permite uma fácil extração da bomba para a manutenção dela em caso de necessidade;
- As aletas laterais, presentes na parte central do tanque, garantem um excelente ponto de pegada em caso de instalação enterrada (seguir as instruções do manual de uso).



Todas as imagens de productos são apenas indicativas



Tampa robusta transitável por pessoas.
A ampla abertura superior permite utilizar uma bomba de socorro para o esvaziamento de emergência, tornando as operações fáceis e higiênicas.

Sistema prensa-cabo modular PATENTEADO que permite extrair a bomba sem a necessidade de desligar ou puxar o cabo de alimentação (seguir as instruções do manual de uso).

Estanqueidade assegu rada por guarnições de borracha NBR de lábio duplo em forma de “C”.
A guarnição permite uma ligação rápida da estação de elevação BlueBOX às várias tubulações, resolvendo o problema das vibrações.

Predisposição para tubos de entrada dos efluentes líquidos também nas paredes laterais.

Alça dupla de elevação e transporte integrada, que facilita a movimentação da estação também manualmente.

Predisposição para o esvaziamento de emergência em posição rebaixada.

Configurações permitidas

São possíveis outras configurações com bombas submersíveis de outras famílias da Zenit. Para maiores informações, entrar em contato com o Serviço de Apoio aos Clientes da Zenit.

COM ROTOR VÓRTEX	V	Fases	P2 (kW)	A	Rpm	Ø	Passagem livre	Compatível com BlueBOX			
								90L	150L	250L	400L
DG Blue 40/2/G40V A1BM/50	230	1	0.3	2.3	2900	G 1½"	40 mm	●			
DG Blue 50/2/G40V A1BM/50	230	1	0.37	2.8	2900	G 1½"	40 mm	●	●		
DG Blue 75/2/G40V A1BM/50	230	1	0.55	4.1	2900	G 1½"	40 mm	●	●		
DG Blue 100/2/G40V A1BM/50	230	1	0.74	5.6	2900	G 1½"	40 mm	●	●	●	●
DG BluePRO 50/2/G40V A1BM/50	230	1	0.37	2.8	2900	G 1½"	40 mm		●		
DG BluePRO 75/2/G40V A1BM/50	230	1	0.55	4.1	2900	G 1½"	40 mm		●		
DG BluePRO 100/2/G40V A1BM/50	230	1	0.74	5.6	2900	G 1½"	40 mm		●	●	●
DG BluePRO 150/2/G50V A1CM/50	230	1	1.1	7.5	2900	G 2"	50 mm			●	●
DG BluePRO 200/2/G50V A1CM/50	230	1	1.5	10.0	2900	G 2"	50 mm			●	●
DG BluePRO 50/2/G40V A1BT/50	400	3	0.37	1.15	2900	G 1½"	40 mm		●		
DG BluePRO 75/2/G40V A1BT/50	400	3	0.55	1.6	2900	G 1½"	40 mm		●		
DG BluePRO 100/2/G40V A1BT/50	400	3	0.74	2.15	2900	G 1½"	40 mm		●	●	●
DG BluePRO 150/2/G50V A1CT/50	400	3	1.1	3.2	2900	G 2"	50 mm			●	●
DG BluePRO 200/2/G50V A1CT/50	400	3	1.5	4.3	2900	G 2"	50 mm			●	●
DGO 150/2/G65V A1CM/50	230	1	1.1	8.2	2900	G 2½"	65 mm				●
DGO 200/2/G65V A1CM/50	230	1	1.5	9.9	2900	G 2½"	65 mm				●
DGO 150/2/G65V A1CT/50	400	3	1.1	2.7	2900	G 2½"	65 mm				●
DGO 200/2/G65V A1CT/50	400	3	1.5	3.6	2900	G 2½"	65 mm				●

	l/s	0	2	4	6	8	10	12
	l/min	0	120	240	360	480	600	720
	m³/h	0	7.2	14.4	21.6	28.8	36.0	43.2
DGBLUE 40/2/G40V A1BM/50	*6.0*	4.0	1.7					
DGBLUE 50/2/G40V A1BM/50	*7.6*	5.5	2.9					
DGBLUE 75/2/G40V A1BM/50	*10.1*	8.5	5.7	2.6				
DGBLUE 100/2/G40V A1BM/50	*11.6*	10.2	7.6	4.3				
DG BluePRO 50/2/G40V A1BM(T)/50	*7.0*	4.9	2.4					
DG BluePRO 75/2/G40V A1BM(T)/50	*10.2*	8.0	5.5	2.6				
DG BluePRO 100/2/G40V A1BM(T)/50	*11.4*	9.8	7.4	4.4				
DG BluePRO 150/2/G50V A1CM(T)/50	*12.3*	10.7	8.8	6.5	4.4	2.4		
DG BluePRO 200/2/G50V A1CM(T)/50	*15.3*	13.7	11.7	9.4	7.1	4.7	2.5	
DGO 150/2/G65V A1CM(T)/50	*8.0*	7.2	6.1	4.7	3.0			
DGO 200/2/G65V A1CM(T)/50	*9.7*	8.8	7.7	6.3	4.7	3.0		

TRITURADORAS	V	Fases	P2 (kW)	A	Rpm	Ø	Compatível com BlueBOX			
							90L	150L	250L	400L
GR BluePRO 100/2/G40H A1CM/50	230	1	0.74	5.5	2900	G 1½"-DN32 PN6	●	●	●	●
GR BluePRO 150/2/G40H A1CM/50	230	1	1.1	7.5	2900	G 1½"-DN32 PN6			●	●
GR BluePRO 200/2/G40H A1CM/50	230	1	1.5	10.0	2900	G 1½"-DN32 PN6			●	●
GR BluePRO 100/2/G40H A1CT/50	400	3	0.74	2.7	2900	G 1½"-DN32 PN6	●	●	●	●
GR BluePRO 150/2/G40H A1CT/50	400	3	1.1	3.2	2900	G 1½"-DN32 PN6			●	●
GR BluePRO 200/2/G40H A1CT/50	400	3	1.5	4.3	2900	G 1½"-DN32 PN6			●	●

	l/s	0	1	2	3	4	5
	l/min	0	60	120	180	240	300
	m³/h	0	3.6	7.2	10.8	14.4	18.0
GR BluePRO 100/2/G40H A1CM(T)/50	*18.0*	16.4	14.4	11.5	6.9		
GR BluePRO 150/2/G40H A1CM(T)/50	*21.1*	19.6	17.9	15.1	10.4	3.0	
GR BluePRO 200/2/G40H A1CM(T)/50	*27.0*	25.6	23.6	20.7	16.1	9.3	

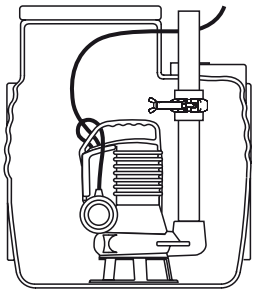
Tipos de instalação

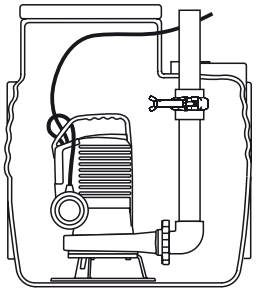
As estações de elevação **BlueBOX** podem ser instaladas no chão ou enterradas. Estão preparadas para a utilização de bombas Zenit com rotor Vórtex ou com sistema de trituração que devem ser encomendados separadamente em função das exigências específicas.
As numerosas predisposições para as tubulações de entrada e de saída permitem uma instalação ideal também no caso de emprego com instalações pré-existentes. Além disso, os numerosos acessórios hidráulicos e elétricos disponíveis tornam as estações de elevação **BlueBOX** práticas de instalar e utilizar.

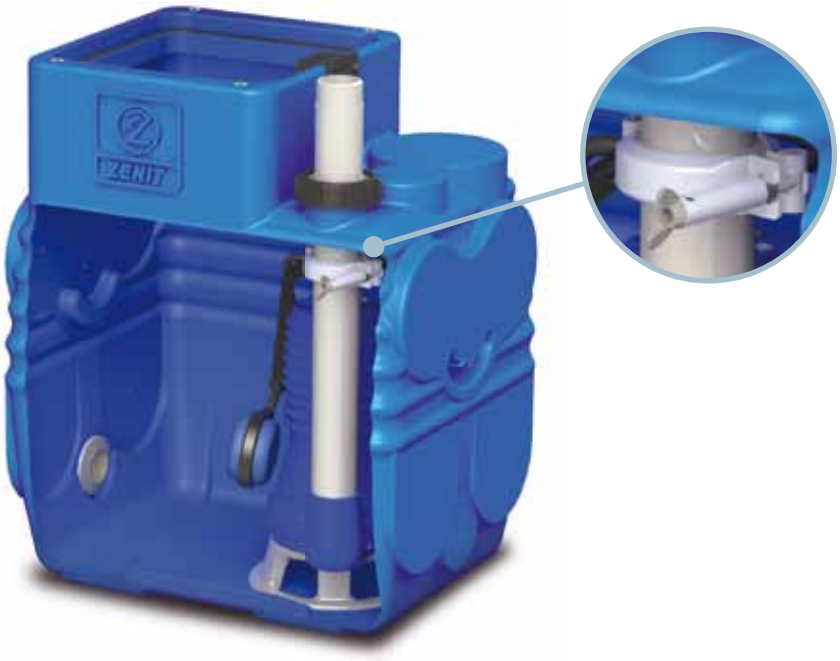
Blue**BOX** 90 - 150

Instalação

Os modelos de 90 e 150 litros, por causa das suas dimensões contidas, permitem a instalação direta da bomba. O fundo do **BlueBOX** é modelado para manter a bomba em posição sem a utilização de demais acessórios.
Podem ser empregadas bombas DG blue com rotor Vórtex ou o GRBlue com triturador. Neste último caso, é necessário utilizar uma curva comum de 90° roscada para mudar a direção da saída.
O tubo de saída de PVC ligado à bomba está provido de um acoplamento roscado que permite separar facilmente a bomba da instalação para possíveis operações de manutenção, sem desligar as tubulações da estação de elevação.



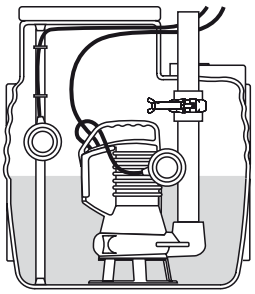


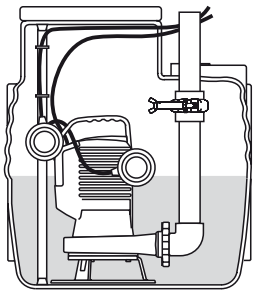


Todas as imagens de productos são apenas indicativas

Acessórios elétricos fornecidos de série

Nestes modelos é aconselhável utilizar bombas equipadas com boia de partida/parada.
Isso torna a instalação simples e econômica.
Se necessário, é possível utilizar uma boia opcional com a função de alarme em caso de extravasamento, a ser ligada a um quadro elétrico de comando.

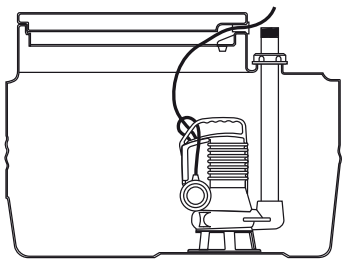




Blue**BOX** 250 - 400

Instalações

Instalação fixa

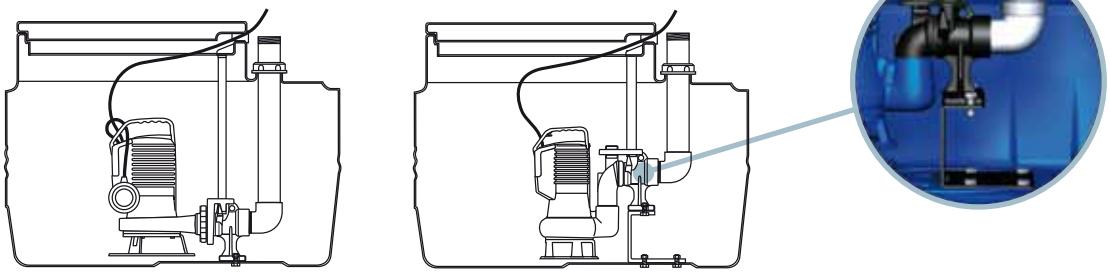


Instalação ideal para bombas com saída vertical de até 2½"
A bomba fica apoiada no fundo do tanque. Uma conformação especial do fundo mantém a bomba na posição certa.
À extremidade da tubulação de saída pode ser ligada uma válvula de não retorno de esfera e/ou um registro.
A instalação fixa é, sem dúvida, a mais simples e econômica.

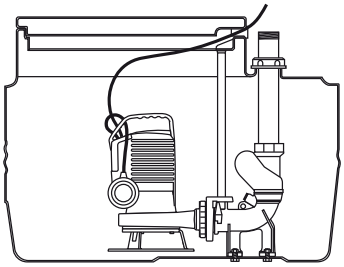
Instalação com dispositivo de acoplamento a partir do fundo (DAC)

A instalação com o dispositivo de acoplamento a partir do fundo simplifica a elevação e o reposicionamento da bomba sem a necessidade de esvaziar o tanque.
As bombas com saída vertical podem ser instaladas utilizando um kit especial para DACs horizontais.
É uma instalação versátil que facilita os serviços de manutenção ou substituição da eletrobomba.

Para maiores informações, consulte a seção Acessórios.



Instalação com dispositivo de acoplamento a partir do fundo (DAC) e válvula de esfera (VAP)

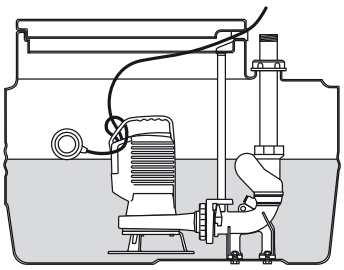


Este acessório especial e compacto garante todas as vantagens de um DAC normal e, a mais, graças a uma válvula de descarga integrada, evita a formação de bolsas de ar no interior do corpo da bomba em caso de esvaziamento total.
Graças a esta solução técnica, uma válvula de esfera específica de não retorno pode ser acoplada diretamente à saída do DAC dentro da estação de elevação **BlueBOX**, permitindo reduzir o volume do equipamento e oferecendo uma instalação sem compromissos.

Para maiores informações, consulte a seção Acessórios.

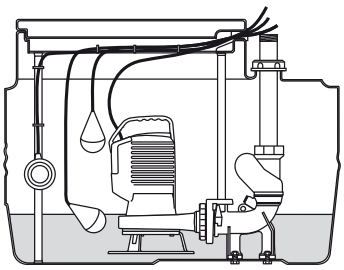
Acessórios elétricos fornecidos de série

Com boia integrada



Para a utilização de bombas equipadas com boia, a estação de elevação **BlueBOX** pode ser utilizada sem demais acessórios elétricos. A boia da bomba se encarrega da partida e da parada em função do nível atingido

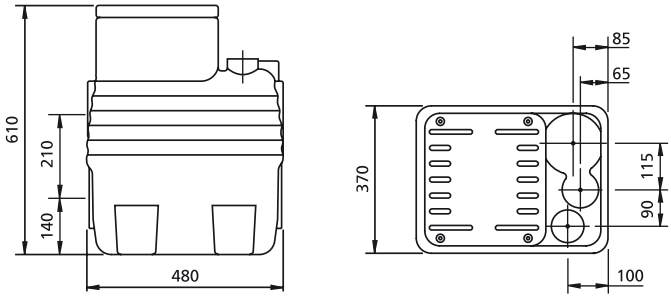
Na ausência de boia integrada



Se forem empregadas bombas sem boia, a estação de elevação **BlueBOX** deve ser equipada com boias de nível mínimo, máximo e, eventualmente, de alarme.
A pedido, pode ser fornecido o quadro elétrico de comando munido de todos os recursos adequados para o funcionamento de uma ou duas bombas (400 lt) e de acessórios, tais como os necessários para o funcionamento alternado das bombas ou sistema de alarme acústico-visual.

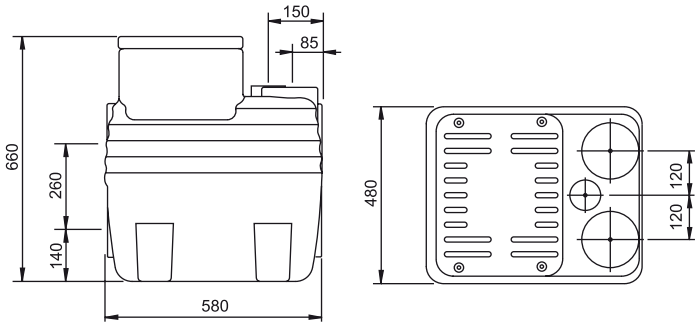
Dimensões e pesos*

Blue**BOX** 90L



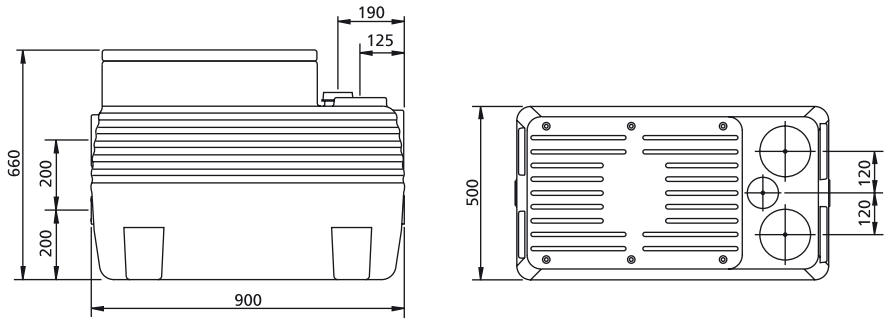
Entrada
9 x Ø 110mm
1 x Ø 75 mm
Saída
1 x Ø 1½" - 2"
Peso
kg 9

Blue**BOX** 150L



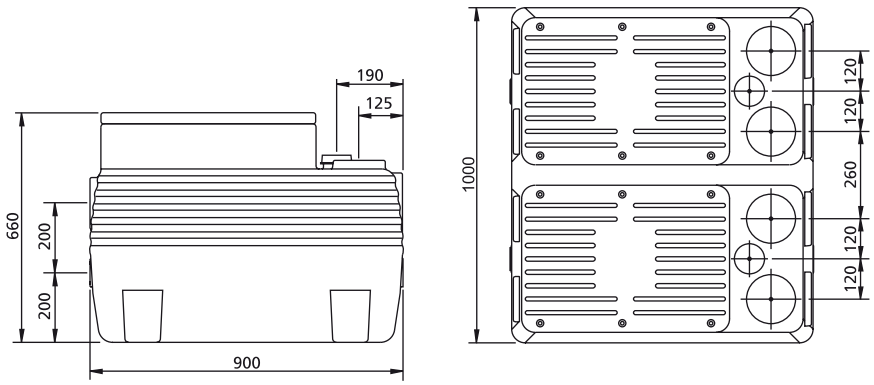
Entrada
10 x Ø 75 o 110mm
Saída
1 x Ø 1½" - 2"
Peso
kg 11

Blue**BOX** 250L



Entrada
10 x Ø 75 o 110mm
Saída
1 x Ø 1½" - 2"
Peso
kg 15

Blue**BOX** 400L



Entrada
20 x Ø 75 o 110mm
Saída
2 x Ø1½" ÷ 2½"
Peso
kg 31

**Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos. Dimensões em mm (dados referem-se a uma estação de elevação sem bombas e acessórios).*

Como se instala

Instalar uma estação de elevação **BlueBOX** é extremamente simples. Ela é fornecida parcialmente montada para permitir ao cliente reduzir os tempos de montagem.
Várias soluções de construção facilitam as operações de instalação e os acessórios fornecidos de série permitem otimizar o equipamento em qualquer condição.

1

O tanque **BlueBOX** pode ser instalado no chão ou enterrado.
As predisposições para a passagem dos tubos de entrada e de saída localizam-se nos três lados, sendo assim possível otimizar a instalação em função das exigências do cliente.

2

Antes do posicionamento definitivo, faz-se a furação das paredes, mediante uma fresa copo, para preparar a montagem das guarnições e, em seguida, das tubulações nas posições escolhidas.

3

Para garantir a estanqueidade perfeita, aplica-se a guarnição com lábio duplo fornecida de série.
Não é necessário utilizar outros vedantes, o que torna a instalação extremamente rápida.

4

Com a estação de elevação **BlueBOX** posicionada definitivamente, procede-se à introdução dos tubos de entrada das águas de descarga e de aeração.

5

Passa-se então à etapa de instalação da bomba que certamente será mais fácil se tivermos selecionado uma estação de elevação **BlueBOX** com DAC. Neste caso, será suficiente fazer deslizar o flange específico ao longo dos tubos de guia até obter o acoplamento perfeito com o corpo DAC.
Dentro da estação de elevação **BlueBOX** é fornecido de série um acessório que, depois de montado, permite o esvaziamento de emergência utilizando o furo de descarga que se encontra em posição rebaixada.

6

A passagem dos cabos elétricos é feita através de borrachas passa-cabos especiais patenteadas que asseguram uma estanqueidade perfeita. Antes de introduzir o cabo é necessário furar as borrachas passa-cabos necessárias com uma ferramenta pontiaguda e deixar as outras inalteradas para evitar a saída de líquido ou odores.

7

Uma vez concluída a instalação e verificado o funcionamento da bomba com as respectivas boias, é possível fixar a tampa com parafusos.
A tampa suporta o peso de pessoas, mas não de veículos.

8

A estação de elevação **BlueBOX** está pronta para ser utilizada.
A vasta gama de acessórios hidráulicos e elétricos permite satisfazer todas as exigências de instalação.

BOX PRO

A série **BOX PRO** é constituída por estações de elevação realizadas em polietileno robusto de média densidade, adequadas para instalações em contextos civis e residenciais de dimensões consideráveis.

São empregadas geralmente em zonas nas quais a drenagem das águas de descarga não é possível por gravidade.
A instalação abaixo do nível do solo simplifica a ligação ao sistema de coleta dos efluentes de esgoto.
A sua forma especial foi estudada especificamente para resistir às pressões às quais a estação fica submetida depois de instalada.

As paredes internas, sem asperezas, favorecem o esvaziamento perfeito e impedem a formação de incrustações que possam criar odores desagradáveis, garantindo um emprego ideal do sistema. As estações de elevação **BOX PRO** podem ser empregadas com, no seu interior, uma ou duas eletrobombas submersíveis com rotor Vórtex, de canais ou triturador.

A instalação é feita mediante um dispositivo de acoplamento a partir do fundo que permite a recuperação rápida da bomba em superfície, mesmo sem recorrer ao esvaziamento do tanque.

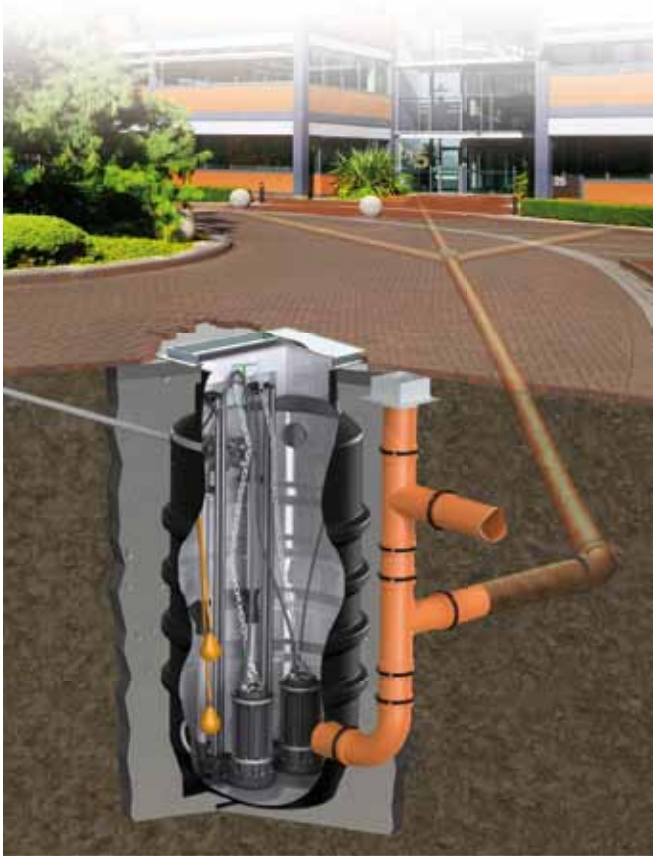
Foto indicativa del prodotto

Funcionamento e emprego

As estações de elevação **BOX PRO** podem ser empregadas com, no seu interior, uma ou duas eletrobombas submersíveis com rotor Vórtex, de canais ou triturador.
A instalação é feita mediante um dispositivo de acoplamento a partir do fundo que permite a recuperação rápida da bomba em superfície, mesmo sem recorrer ao esvaziamento do tanque.

Cada estação está preparada para a ligação a 3 tubulações para a entrada das águas residuais e a uma tubulação de saída. Além disso, apresenta 2 bocas separadas para a saída dos cabos elétricos.
Uma tampa transitável de metal permite a instalação também em zonas sujeitas ao tráfego de pessoas e veículos.

O funcionamento pode ser automatizado graças ao sistema de controle mediante boias que inclui também um alarme antiextravasamento para uma utilização ainda mais segura. Os modelos S e J possuem uma válvula de gaveta que pode ser comandada através de uma janela de inspeção externa graças a uma chave especial fornecida de série, sem a necessidade de abrir a tampa principal.



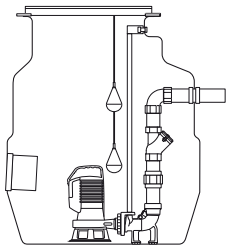
A gama BOX **PRO***

As estações **BOX PRO** são indicadas para a coleta e elevação de águas de descarga.

Acessórios incluídos (M, V, S, J): prensa-cabos, tubo de saída de PVC Ø 1½", conexão para descarga de emergência, kit de guarnições para tubos de entrada nº 2xØ110, nº 1xØ75, nº 1xØ50 mm, suporte especial para reduzir a excursão da boia. Dispositivo antiextravasamento a pedido.

Tipo **M**

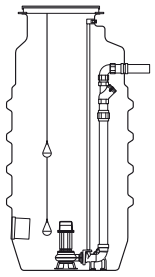
Solução ideal para pequenas vazões provenientes de uma habitação individual e onde a profundidade de escavação é limitada. Sistema preparado para o funcionamento com uma ou duas eletrobombas submersíveis Zenit. O funcionamento pode ser automatizado graças ao sistema de controle mediante boias que inclui também um alarme antiextravasamento para uma utilização ainda mais segura.



Capacidade (L)	1.000
Dimensões (mm)	Ø1.016 - h1.224
Nº de bombas	1/2
Temperatura máx. do líquido	40°C (até 90°C por breve período)
Bombas aconselhadas	DRO, DGO, SMI, DGI, GRBluePRO, GRI, GRE

Tipo **V**

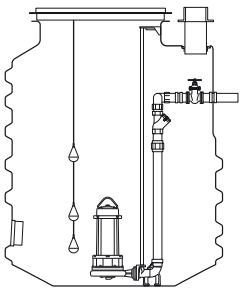
O sistema mais difundido para o uso com habitações individuais, banheiros ou pequenos escritórios para até 10 pessoas. Sistema preparado para o funcionamento com uma ou duas eletrobombas submersíveis Zenit. O funcionamento pode ser automatizado graças ao sistema de controle mediante boias que inclui também um alarme antiextravasamento para uma utilização ainda mais segura.



Capacidade (L)	2.000
Dimensões (mm)	Ø1.016 - h2.310
Nº de bombas	1/2
Temperatura máx. do líquido	40°C (até 90°C por breve período)
Bombas aconselhadas	DRO, DGO, SMI, DGI, GRBluePRO, GRI, GRE

Tipo **S**

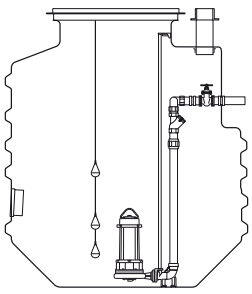
Adequado para pequenos complexos industriais/comerciais, restaurantes, pequenos hotéis, clínicas, acampamentos. Sistema preparado para o funcionamento com duas eletrobombas submersíveis Zenit. O funcionamento pode ser automatizado graças ao sistema de controle mediante boias que inclui também um alarme antiextravasamento para uma utilização ainda mais segura.



Capacidade (L)	4.000 ÷ 9.500
Dimensões (mm)	Ø1.624 - h2.015, 3.000, 4.000, 4.500
Nº de bombas	2
Temperatura máx. do líquido	40°C (até 90°C por breve período)
Bombas aconselhadas	DRO, DGO, DGN, DGP, MAN, GRBluePRO, GRI, GRE, GRP, GRN, APN, APP, SMP

Tipo **J**

Aconselhado para estabelecimentos de dimensões consideráveis, tais como hotéis, hospitais e instalações de depuração. Sistema preparado para o funcionamento com duas eletrobombas submersíveis Zenit. O funcionamento pode ser automatizado graças ao sistema de controle mediante boias que inclui também um alarme antiextravasamento para uma utilização ainda mais segura.



Capacidade (L)	10.000 ÷ 18.000
Dimensões (mm)	Ø2.246 - h2.520, 3.500, 4.500
Nº de bombas	2
Temperatura máx. do líquido	40°C (até 90°C por breve período)
Bombas aconselhadas	DRO, DGO, DGN, DGP, MAN, GRBluePRO, GRI, GRE, GRP, GRN, APN, APP, SMP

** Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos. A capacidade é indicativa e refere-se ao volume máximo que pode ser contido antes que o conteúdo saia do tanque.*

Como é feito

Características técnicas

- Instalação mediante dispositivo de acoplamento a partir do fundo;
- Sistema de partida/parada e de alarme antiextravasamento mediante boias;
- Tubulações de saída de ABS ou de ferro revestido com argamassa de cimento;
- Duas válvulas de não retorno (apenas em estações com saída dupla);
- Registro de saída comandável pelo exterior mediante chave fornecida de série;
- Tampa metálica transitável;
- Totalmente reciclável;
- Conexão a rede equipotencial das partes metálicas.

Instalação da tubulação de entrada

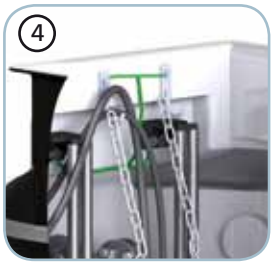
Um sistema de regulagem da tubulação de entrada permite uma canalização eficaz das águas residuais para a base da estação de elevação, de maneira a superar possíveis desníveis e reduzir a turbulência, garantindo um fluxo das águas sem vazamentos, obstruções e sem a exalação de odores.

Foto indicativa del prodotto

Realizado com polietileno de "média densidade" de grande espessura, mais resistente para a utilização em condições de baixa temperatura.

Instalação da eletrobomba com pé de acoplamento fixado no fundo mediante parafusos com guarnição de vedação hermética e barras de reforço de aço.

Predisposição para 3 tubulações de entrada das águas residuais de Ø 160 mm, com fixação rápida mediante guarnições em NBR sem o emprego de produtos vedantes.



Ligação à terra de todos os elementos metálicos dentro da estação de elevação mediante rede equipotencial.

Duas saídas de Ø 110 mm para os cabos elétricos que facilitam a operação de ligação ao quadro das eletrobombas, das boias e de possíveis sondas de ultrassons.

Tubo de saída DN50 de ABS e DN80-100-150 realizado em ferro dúctil com revestimento interno em argamassa de cimento segundo a norma EN 545:2002, para garantir uma maior resistência mecânica e à corrosão.

Configurações permitidas

São possíveis outras configurações com bombas submersíveis de outras famílias da Zenit (verificar previamente a compatibilidade do bocal de saída com o dispositivo de acoplamento). Para maiores informações, entrar em contato com o Serviço de Apoio aos Clientes da Zenit.

COM ROTOR VÓRTEX	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Ø	Pass. livre	Compatível com BlueBOX			
									M	V	S	J
DGO 50/2/G50H A1CM/50	230	1	-	0.37	2.9	2900	G 2"- DN50 PN10-16	40 mm	●	●	●	●
DGO 50/2/G50H A1CT/50	400	3	-	0.37	1.1	2900	G 2"- DN50 PN10-16	40 mm	●	●	●	●
DGO 75/2/G50H A1CM/50	230	1	-	0.55	3.9	2900	G 2"- DN50 PN10-16	40 mm	●	●	●	●
DGO 75/2/G50H A1CT/50	400	3	-	0.55	1.4	2900	G 2"- DN50 PN10-16	40 mm	●	●	●	●
DGO 100/2/G50H A0CM/50	230	1	-	0.88	6.5	2900	G 2"- DN50 PN10-16	50 mm	●	●	●	●
DGO 100/2/G50H A0CT/50	400	3	-	0.88	2.3	2900	G 2"- DN50 PN10-16	50 mm	●	●	●	●
DGO 150/2/G50H A0CM/50	230	1	-	1.1	8.2	2900	G 2"- DN50 PN10-16	50 mm	●	●	●	●
DGO 150/2/G50H A0CT/50	400	3	-	1.1	2.6	2900	G 2"- DN50 PN10-16	50 mm	●	●	●	●
DGO 200/2/G50H A0CM/50	230	1	-	1.5	9.3	2900	G 2"- DN50 PN10-16	50 mm	●	●	●	●
DGO 200/2/G50H A0CT/50	400	3	-	1.5	3.6	2900	G 2"- DN50 PN10-16	50 mm	●	●	●	●
DGO 200/2/80 A1CM/50	230	1	-	1.7	11.2	2900	DN80 PN10-16	80 mm	●	●	●	●
DGO 200/2/80 A1CT/50	400	3	-	1.7	3.9	2900	DN80 PN10-16	80 mm	●	●	●	●
DGO 100/4/G50H A0CM/50	230	1	-	0.7	5.7	1450	G 2" DN50 PN10	45 mm	●	●	●	●
DGO 100/4/G50H A0CT/50	400	3	-	0.7	2.2	1450	G 2" DN50 PN10	45 mm	●	●	●	●
DGO 150/4/80 A0CM/50	230	1	-	0.9	7.5	1450	DN80 PN10-16	60 mm	●	●	●	●
DGO 150/4/80 A0CT/50	400	3	-	0.9	2.8	1450	DN80 PN10-16	60 mm	●	●	●	●
DGI 200/2/80 A0CM/50	230	1	-	1.5	9.3	2900	DN80 PN10	50 mm	●	●	●	●
DGI 200/2/80 A0CT/50	400	3	-	1.5	3.5	2900	DN80 PN10	50 mm	●	●	●	●
DGI 100/4/80 A0CM/50	230	1	-	0.74	5.5	1450	DN80 PN10-16	80 mm	●	●	●	●
DGI 100/4/80 A0CT/50	400	3	-	0.74	2.3	1450	DN80 PN10-16	80 mm	●	●	●	●
DGN 250/2/80 A1DM/50	230	1	2.8	1.8	12.5	2900	DN80 PN10-16	80 mm			●	●
DGN 250/2/80 A1DT/50	400	3	2.5	1.8	4.3	2900	DN80 PN10-16	80 mm			●	●
DGN 400/2/80 A1FT/50	400	3	4.0	3	6.7	2900	DN80 PN10-16	80 mm			●	●
DGN 550/2/80 A1FT/50	400	3	5.0	4.1	8.7	2900	DN80 PN10-16	80 mm			●	●
DGN 200/4/80 A1DT/50	400	3	2.0	1.5	4.1	1450	DN80 PN10-16	80 mm			●	●
DGN 300/4/80 A1FT/50	400	3	2.9	2.2	5.8	1450	DN80 PN10-16	80 mm			●	●
DGN 400/4/80 A1FT/50	400	3	3.7	3	7.3	1450	DN80 PN10-16	80 mm			●	●
DGN 200/4/100 A1DT/50	400	3	2.0	1.5	4.1	1450	DN100 PN10-16	100 mm			●	●
DGN 300/4/100 A1FT/50	400	3	2.9	2.2	5.8	1450	DN100 PN10-16	100 mm			●	●
DGN 400/4/100 A1FT/50	400	3	3.7	3	7.3	1450	DN100 PN10-16	100 mm			●	●
DGP 550/4/80 A0GT/50	400	3	5.9	4.6	10.1	1450	DN80 PN10-16	60 mm			●	●
DGP 750/4/80 A0HT/50	400	3	8.6	6.5	14.9	1450	DN80 PN10-16	60 mm			●	●
DGP 1000/4/80 A0HT/50	400	3	11.5	8.9	20	1450	DN80 PN10-16	60 mm			●	●
DGP 550/4/100 A0GT/50	400	3	5.9	4.6	10.1	1450	DN100 PN10-16	80 mm			●	●
DGP 750/4/100 A0HT/50	400	3	8.6	6.5	14.9	1450	DN100 PN10-16	85 mm			●	●
DGP 1000/4/100 A0HT/50	400	3	11.5	8.9	20	1450	DN100 PN10-16	85 mm			●	●
DGP 1500/4/100 A0IT/50	400	3	15.8	13.6	28.2	1450	DN100 PN10-16	80 mm			●	●

ROTOR DE MÚLTIPLOS CANAIS ABERTO	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Ø	Pass. livre	Compatível com BlueBOX			
									M	V	S	J
DRO 50/2/G32V A0CM/50	230	1	-	0.37	2.9	2900	G 1 1/4"	15 mm	●	●	●	●
DRO 50/2/G32V A0CT/50	400	3	-	0.37	1.1	2900	G 1 1/4"	15 mm	●	●	●	●
DRO 75/2/G32V A0CM/50	230	1	-	0.55	3.9	2900	G 1 1/4"	15 mm	●	●	●	●
DRO 75/2/G32V A0CT/50	400	3	-	0.55	1.4	2900	G 1 1/4"	15 mm	●	●	●	●
DRO 100/2/G50V A0CM/50	230	1	-	0.88	6.5	2900	G 2"	15 mm	●	●	●	●
DRO 100/2/G50V A0CT/50	400	3	-	0.88	2.3	2900	G 2"	15 mm	●	●	●	●
DRO 150/2/G50V A0CM/50	230	1	-	1.1	8.2	2900	G 2"	15 mm	●	●	●	●
DRO 150/2/G50V A0CT/50	400	3	-	1.1	2.7	2900	G 2"	15 mm	●	●	●	●
DRO 200/2/G50V A0CM/50	230	1	-	1.5	9.3	2900	G 2"	15 mm	●	●	●	●
DRO 200/2/G50V A0CT/50	400	3	-	1.5	3.5	2900	G 2"	15 mm	●	●	●	●

ROTOR DE MÚLTIPLOS CANAIS ABERTO	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Ø	Pass. livre	Compatível com BlueBOX			
									M	V	S	J
DRO 100/2/G50H A0CM/50	230	1	-	0.88	6.5	2900	G 2"- DN50 PN10-16	15 mm	●	●	●	●
DRO 100/2/G50H A0CT/50	400	3	-	0.88	2.3	2900	G 2"- DN50 PN10-16	15 mm	●	●	●	●
DRO 150/2/G50H A0CM/50	230	1	-	1.1	8.2	2900	G 2"- DN50 PN10-16	15 mm	●	●	●	●
DRO 150/2/G50H A0CT/50	400	3	-	1.1	2.7	2900	G 2"- DN50 PN10-16	15 mm	●	●	●	●
DRO 200/2/G50H A0CM/50	230	1	-	1.5	9.3	2900	G 2"- DN50 PN10-16	15 mm	●	●	●	●
DRO 200/2/G50H A0CT/50	400	3	-	1.5	3.5	2900	G 2"- DN50 PN10-16	15 mm	●	●	●	●

ROTOR MONOCANAL ABERTO	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Ø	Pass. livre	Compatível com BlueBOX			
									M	V	S	J
MAN 250/2/80 A1DM/50	230	1	2.8	1.8	12.5	2900	DN80 PN10-16	40 mm			●	●
MAN 250/2/80 A1DT/50	400	3	2.5	1.8	4.3	2900	DN80 PN10-16	40 mm			●	●
MAN 300/2/80 A1DT/50	400	3	2.9	2.2	5.1	2900	DN80 PN10-16	40 mm			●	●
MAN 400/2/80 A1FT/50	400	3	4.0	3	6.7	2900	DN80 PN10-16	40 mm			●	●
MAN 550/2/80 A1FT/50	400	3	5.0	4.1	8.7	2900	DN80 PN10-16	45 mm			●	●
MAN 400/2/100 A1FT/50	400	3	4.0	3	6.7	2900	DN100 PN10-16	50 mm			●	●
MAN 550/2/100 A1FT/50	400	3	5.0	4.1	8.7	2900	DN100 PN10-16	50 mm			●	●
MAN 200/4/80 A1DT/50	400	3	2	1.5	4.1	1450	DN80 PN10-16	80 mm			●	●
MAN 300/4/80 A1FT/50	400	3	2.9	2.2	5.8	1450	DN80 PN10-16	80 mm			●	●
MAN 300/4/100 A1FT/50	400	3	2.9	2.2	5.8	1450	DN100 PN10-16	80 mm			●	●
MAN 400/4/100 A1FT/50	400	3	3.7	3	7.3	1450	DN100 PN10-16	80 mm			●	●

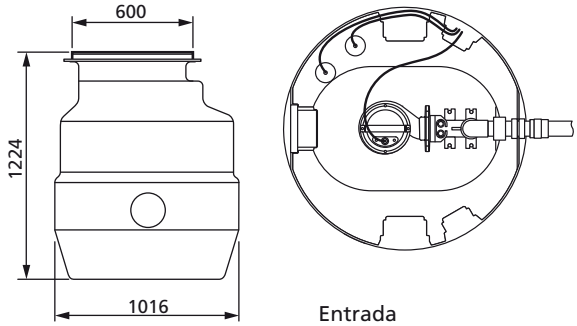
ROTOR MONOCANAL FECHADO	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Ø	Pass. livre	Compatível com BlueBOX			
									M	V	S	J
SMI 200/2/G50H A0CM/50	230	1	1.9	1.5	9.9	2900	G 2" DN80 PN10	50 mm	●	●		
SMI 200/2/G50H A0CT/50	400	3	2.0	1.5	3.5	2900	G 2" DN80 PN10	50 mm	●	●		
SMP 550/2/80 A0GT/50	400	3	6.8	5.5	11.5	2900	DN80 PN10-16	53 mm			●	●
SMP 750/2/80 A0HT/50	400	3	8.9	7.2	14.5	2900	DN80 PN10-16	55x65 mm			●	●
SMP 1000/2/80 A0HT/50	400	3	12.4	10	19.8	2900	DN80 PN10-16	55x65 mm			●	●
SMP 400/4/100 A0FT/50	400	3	4.1	3	7.9	1450	DN100 PN10-16	75x100 mm			●	●
SMP 750/4/100 A0HT/50	400	3	8.6	6.5	14.9	1450	DN100 PN10-16	80x100 mm			●	●
SMP 1000/4/100 A0HT/50	400	3	11.5	8.9	20	1450	DN100 PN10-16	80x100 mm			●	●
SMP 400/4/150 A0FT/50	400	3	4.1	3	7.9	1450	DN150 PN10-16	75x100 mm			●	●
SMP 750/4/150 A0HT/50	400	3	8.6	6.5	14.9	1450	DN150 PN10-16	80x100 mm			●	●
SMP 1000/4/150 A0HT/50	400	3	11.5	8.9	20	1450	DN150 PN10-16	80x100 mm			●	●
SMP 1500/4/150 A0IT/50	400	3	16.5	14.2	29.5	1450	DN150 PN10-16	100x130 mm			●	●
SMP 2000/4/150 A0IT/50	400	3	20.7	16.4	36	1450	DN150 PN10-16	100x130 mm			●	●

TRITURADORAS	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Ø	Pass. livre	Compatível com BlueBOX			
									M	V	S	J
GR BluePRO 100/2/G40H A1CM/50	230	1	-	0.74	5.5	2900	G 1½"-DN32 PN6	-	●	●	●	●
GR BluePRO 100/2/G40H A1CT/50	400	3	-	0.74	2.7	2900	G 1½"-DN32 PN6	-	●	●	●	●
GR BluePRO 150/2/G40H A1CM/50	230	1	-	1.1	7.5	2900	G 1½"-DN32 PN6	-	●	●	●	●
GR BluePRO 150/2/G40H A1CT/50	400	3	-	1.1	3.2	2900	G 1½"-DN32 PN6	-	●	●	●	●
GR BluePRO 200/2/G40H A1CM/50	230	1	-	1.5	10	2900	G 1½"-DN32 PN6	-	●	●	●	●
GR BluePRO 200/2/G40H A1CT/50	400	3	-	1.5	4.3	2900	G 1½"-DN32 PN6	-	●	●	●	●
GRE 200/2/G50H A0CM/50	230	1	-	1.7	10.6	2900	G 2"-DN32 PN6	-	●	●	●	●
GRE 200/2/G50H A0CT/50	400	3	-	1.7	3.8	2900	G 2"-DN32 PN6	-	●	●	●	●
GRI 200/2/G50H A0CM/50	230	1	-	1.7	10.6	2900	G 2"-DN32 PN6	-	●	●	●	●
GRI 200/2/G50H A0CT/50	400	3	-	1.7	3.8	2900	G 2"-DN32 PN6	-	●	●	●	●
GRN 300/2/G50H A1DT/50	400	3	2.9	2.2	5.1	2900	G 2"-DN32 PN6	-			●	●
GRN 400/2/G50H A1FT/50	400	3	4.0	3	6.7	2900	G 2"-DN32 PN6	-			●	●
GRN 550/2/G50H A1FT/50	400	3	5.0	4.1	8.7	2900	G 2"-DN32 PN6	-			●	●
GRP 750/2/G50H A0HT/50	400	3	8.8	7.2	14.5	2900	G2"-DN32 PN6	-			●	●

ROTOR DE ALTURA MANOMÉTRICA ELEVADA	V	Fases	P1 (kW)	P2 (kW)	A	Rpm	Ø	Pass. livre	Compatível com BlueBOX			
									M	V	S	J
APN 250/2/G40H A1DM/50	230	1	2.7	1.8	12.5	2900	G 1½"-DN32 PN6	10 mm			●	●
APN 250/2/G40H A1DT/50	400	3	2.5	1.8	4.3	2900	G 1½"-DN32 PN6	10 mm			●	●
APN 300/2/G50H A1DT/50	400	3	3.7	2.2	5.1	2900	G 2"- DN32 PN6	10 mm			●	●
APN 400/2/G50H A1FT/50	400	3	4.0	3	6.7	2900	G 2"- DN32 PN6	10 mm			●	●
APN 550/2/G50H A1FT/50	400	3	5.0	4.1	8.7	2900	G 2"- DN32 PN6	10 mm			●	●
APP 750/2/G50H A0HT/50	400	3	8.8	7.2	14.5	2900	G 2"- DN32 PN6	10 mm			●	●
APP 1000/2/G50H A1HT/50	400	3	12.4	10	19.8	2900	G 2"- DN32 PN6	10 mm			●	●

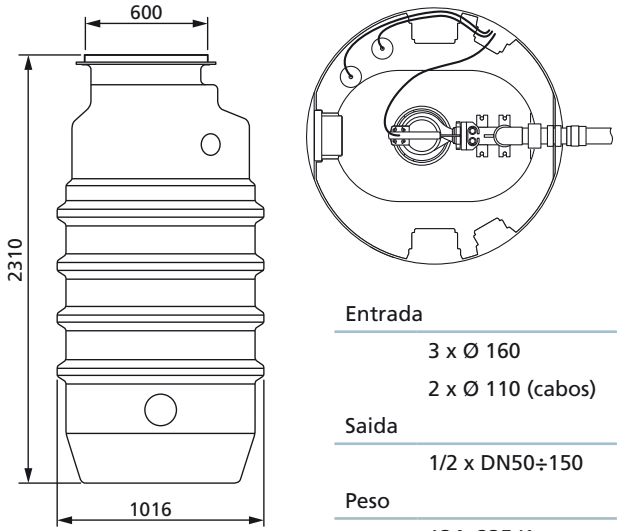
Dimensões e pesos*

Tipo **M**



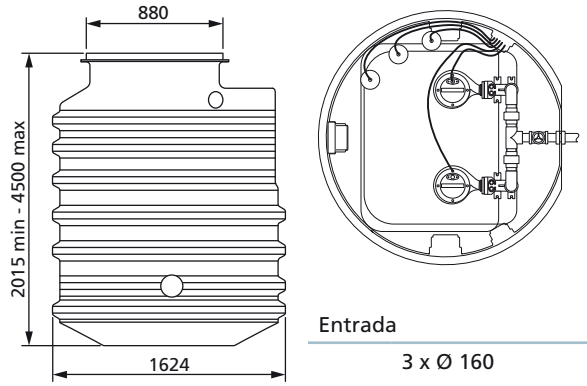
Entrada
3 x Ø 160
2 x Ø 110 (cabos)
Saida
1/2 x DN50÷150
Peso
85÷175 Kg

Tipo **V**



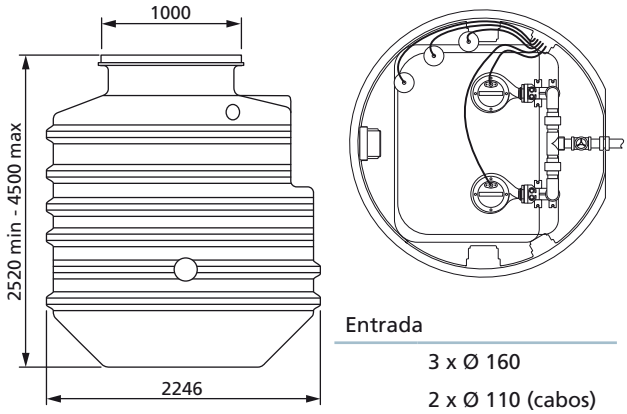
Entrada
3 x Ø 160
2 x Ø 110 (cabos)
Saida
1/2 x DN50÷150
Peso
134÷235 Kg

Tipo **S**



Entrada
3 x Ø 160
2 x Ø 110 (cabos)
Saida
1/2 x DN50÷150
Peso
242÷839 Kg

Tipo **J**



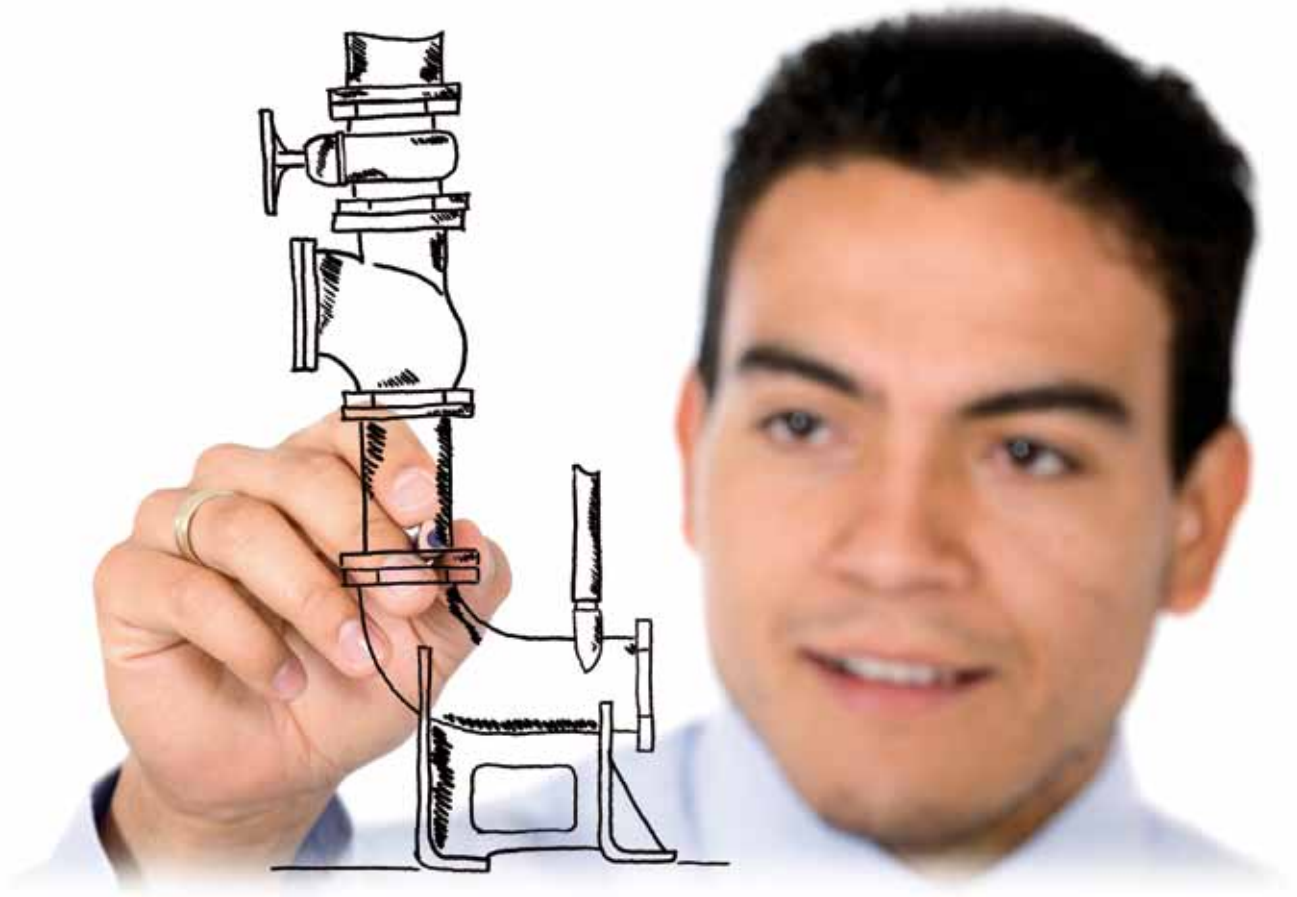
Entrada
3 x Ø 160
2 x Ø 110 (cabos)
Saida
1/2 x DN50÷150
Peso
422÷1508 Kg

** Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos. A capacidade é indicativa e refere-se ao volume máximo que pode ser contido antes que o conteúdo saia do tanque.*

ZENIT

4.0

ACESSÓRIOS HIDRÁULICOS



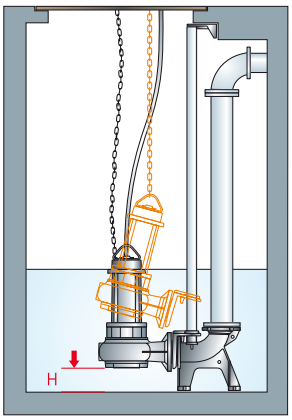
4.1 Dispositivos de acoplamento e bases

Os dispositivos de acoplamento representam um acessório indispensável para a ligação hidráulica reversível da bomba à tubulação de saída. Com este sistema é possível a recuperação em superfície e o novo encaixe da bomba, de maneira rápida e sem recorrer ao esvaziamento do tanque, frequentemente caro e causa de paradas prolongadas da instalação.
Para toda a gama da Zenit é garantido o acoplamento perfeito entre o flange e o dispositivo de acoplamento mediante uma guarnição de borracha. Além disso, todos os dispositivos para fundo são projetados com dois tubos de guia para um ajuste perfeito e fácil durante o acoplamento.

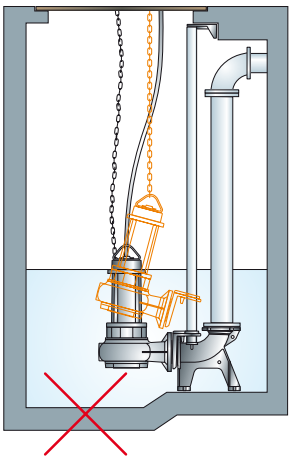
O dispositivo de acoplamento externo (DAC E), acessório único no seu gênero, pode ser aplicado e utilizado também em instalações já existentes. A conformação especial do acessório permite evitar a operação desagradável e cara de esvaziamento do tanque também durante as etapas de instalação.

Os dispositivos de acoplamento para fundo da Zenit podem ser com saída horizontal ou vertical, para melhor se adaptarem às exigências do cliente.
Todos os dispositivos de acoplamento de ferro fundido são realizados para receber 2 tubos de guia que permitem acompanhar a bomba até a posição de trabalho sem rotações indesejadas.
Além disso, um sistema PATENTEADO reduz a solicitação mecânica nos tubos de guia e simplifica a operação de liberação da bomba, mesmo depois de um longo período de imersão no efluente.
Existe também um dispositivo especial de aço INOX indicado para a instalação com bombas da série DRY na presença de ácidos ou de água do mar.

Uma outra particularidade dos sistemas de acoplamento (verticais) da Zenit está no fato de terem sido projetados para manter o bocal de aspiração da bomba a uma altura ideal, sem a necessidade de recorrer à realização de um degrau.
Portanto, eles garantem uma economia significativa em termos de tempo e custos na realização dos tanques de coleta, como também uma substituição facilitada em instalações pré-existentes.



O dispositivo de acoplamento para fundo vertical DAC V pode ser acoplado a uma válvula especial de esfera de 2”.
Graças a uma válvula de respiro especial, integrada no corpo DAC, as eventuais bolsas de ar que poderiam se formar, por exemplo, durante o verão, quando o nível de água no poço desce abaixo do limite de escorva, são expelidas, garantindo o funcionamento regular da eletrobomba.
A imagem abaixo representa a versão descrita anteriormente.
A compacidade deste acessório torna-o facilmente utilizável em poços de pequenas dimensões.



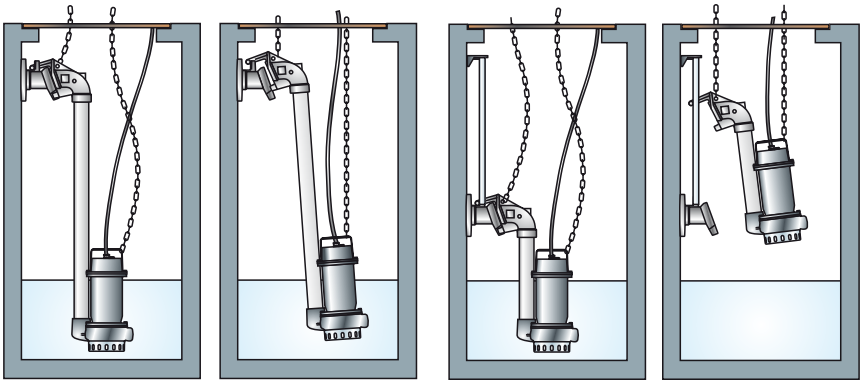
DAC E (GAS 2")

Dispositivos de acoplamento externo

Todas as imagens de productos são apenas indicativas

Características gerais

- Corpo fixo de ferro fundido GJL-250 - corpo móvel de gjs-600-3;
- Tinta epóxi vinílica;
- Guarnições de borracha NBR;
- Passagem livre integral;
- Ancoragem em parede mediante flange DN50 PN10 ou rosca gás 2";
- Com uma redução macho/fêmea adequada, é possível utilizar o acessório também com bombas que possuem bocal de saída gás 1¼" e gás 1½".

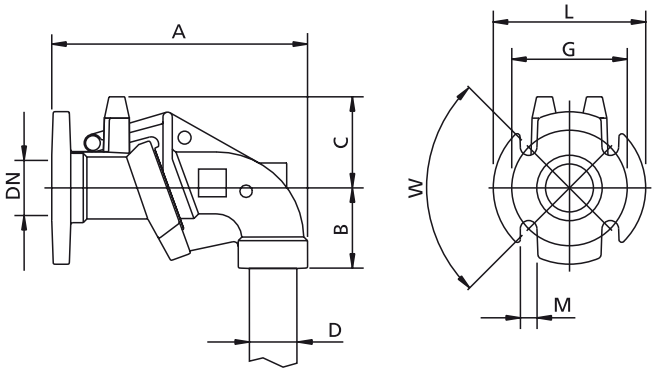


Nas instalações em que for necessário fixar o DAC-E em posição distante da tampa do poço, é possível recorrer à utilização de dois tubos de guia (de ¾") úteis para acompanhar a eletrobomba até obter o acoplamento perfeito.

Modelos disponíveis

DAC -E G50/50H.....Entrada GÁS 2", saída GÁS 2" e flange DN50 PN10

Dimensões e pesos



	A	B	C	D	DN	G	L	M	W	kg
DAC -E G50/50H	280	90	100	G 2"	G 2"	125	165	18	90°	8

Valores em mm

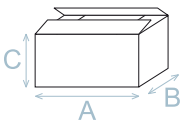
Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

Dimensões da embalagem

	A	B	C
DAC -E G50/50H	385	225	245

Valores em mm

Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos



DAC V (1½"- 2" e DN32 PN6 - DN50 PN10)

Dispositivos de acoplamento para fundo com saída vertical

Características gerais

- Corpo de ferro fundido GJL-250;
- Guarnição de borracha NBR;
- Tinta epóxi vinílica;
- Passagem livre integral;
- Provido de conexão para a ligação a tubo de polietileno (ø 63 mm);
- Saída roscada gás 2" e gás 2½";
- Provido de guia para tubos e flange de deslizamento com parafusos e porcas de aço INOX;
- Permite manter o bocal de aspiração da bomba a uma altura ideal e, portanto, não é necessário recorrer a um degrau no fundo do tanque;
- Versão com válvula de esfera diretamente no bocal de saída. Este modelo é fornecido com válvula de respiro integrada para a saída do ar.

Todas as imagens de productos são apenas indicativas

Modelos disponíveis

DAC-N G40V/G50-65V..... Entrada para bombas com bocal de saída vertical GÁS 1½", saída GÁS 2" - 2½"
DAC-N G50V/G50-65V..... Entrada para bombas com bocal de saída vertical GÁS 2, saída GÁS 2" - 2½"
Ambos os acessórios estão providos de conexão para tubo de PE 63 (GTP) ou de válvula de retenção de esfera (VAP) + válvula de respiro.

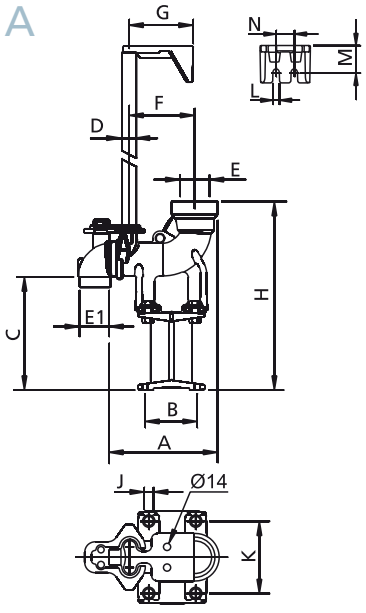
DAC-N 32-50/G50-65V..... Entrada DN32 PN6 e DN50 PN10, saída GÁS 2" e GÁS 2 ½"
O acessório é fornecido provido de conexão para tubo de PE 63 (GTP).

DAC-N 32-50/G50V+VAP..... Entrada DN32 PN6 e DN50 PN10, saída GÁS 2" (diâmetro da saída da válvula)
O acessório é fornecido provido de válvula de esfera de 2".

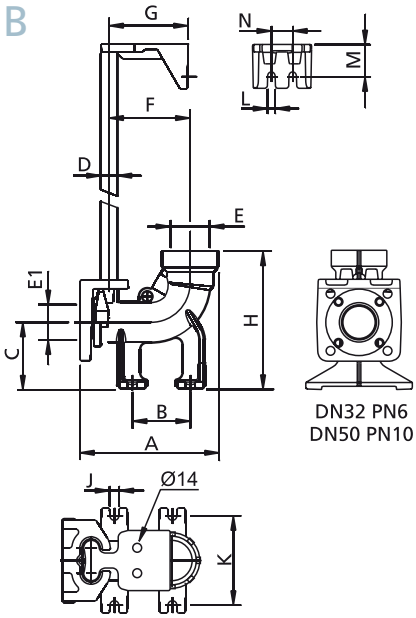
Para permitir o funcionamento correto, o corpo DAC prevê uma válvula automática de descarga do ar.

Dimensões e pesos

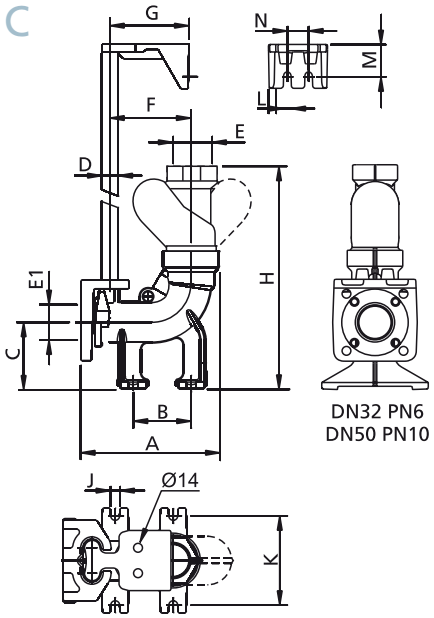
A



B



C



A

	A	B	C	D	E	E1	F	G	H	J	K	L	M	N	Kg
DAC-N G40V/G50-65V	200	90	165	¾"	G 2"-G 2½"	G 1½"	130	125	360	14	140	12	50	35	11
DAC-N G50V/G50-65V	200	90	220	¾"	G 2"-G 2½"	G 2"	130	125	360	14	140	12	50	35	11

B

	A	B	C	D	E	E1	F	G	H	J	K	L	M	N	Kg
DAC-N 32-50/G50-65V	220	90	105	¾"	G 2"- G 2½"	50	130	125	215	14	140	12	50	35	8

C

	A	B	C	D	E	E1	F	G	H	J	K	L	M	N	Kg
DAC-N 32-50/G50V+VAP	220	90	105	¾"	G 2"	50	130	125	355	14	140	12	50	35	9

Valores em mm

Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

ZENIT water technology

DAC V (DN65÷DN300)

Dispositivos de acoplamento para fundo com saída vertical

Características gerais

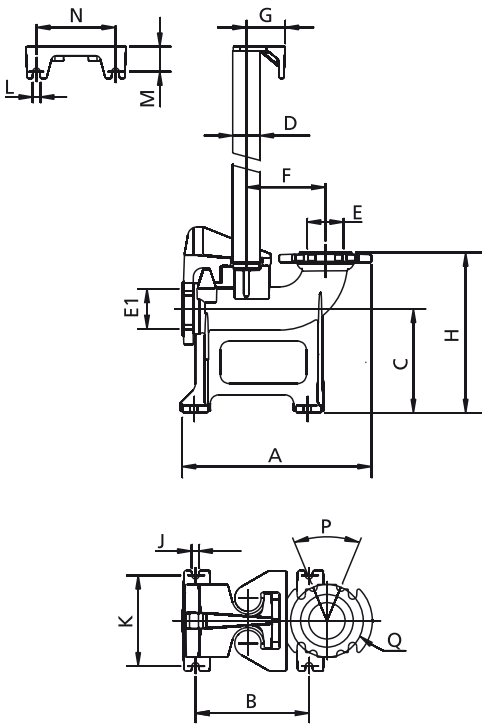
- Corpo de ferro fundido GJL-250;
- Guarnição de borracha NBR;
- Tinta epóxi vinílica;
- Passagem livre integral;
- Provido de guia para tubos e flange de deslizamento com parafusos e porcas de aço INOX;
- Permite manter o bocal de aspiração da bomba a uma altura ideal e, portanto, não é necessário realizar a um degrau no fundo do tanque;
- Um sistema PATENTEADO simplifica a operação de liberação da bomba e reduz a solicitação mecânica nos tubos de guia.

Todas as imagens de productos são apenas indicativas

Modelos disponíveis

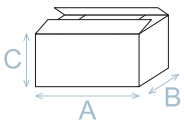
DAC-N 65/65V.....Entrada DN65 PN10-16, saída DN65 PN10-16
DAC-N 80/80V.....Entrada DN80 PN10, saída DN80 PN10-16
DAC-N 100/100V.....Entrada DN80 PN10-16, saída DN100 PN10-16
DAC-N 150/200V.....Entrada DN150 PN10-16, saída DN200 PN10
DAC-N 200/250V.....Entrada DN200 PN10, saída DN250 PN10
DAC-N 250/300V.....Entrada DN250 PN10, saída DN300 PN10
DAC-N 300/350V.....Entrada DN300 PN10, saída DN350 PN10

Dimensões e pesos



Dimensões da embalagem

	A	B	C
DAC-N G40V/G50-65V	385	225	245
DAC-N G50V/G50-65V	385	225	245
DAC-N 32-50/G50-65V	385	225	245
DAC-N 32-50/G50V+VAP	385	225	245
DAC-N 65/65V	475	375	240
DAC-N 80/80V	475	375	240
DAC-N 100/100V	475	375	240



Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

	A	B	C	D	E	E1	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q	Kg
DAC-N 65/65V	400	250	240	2"	65	65	170	85	355	16	200	16	55	175	90°	145	26
DAC-N 80/80V	420	250	230	2"	80	80	175	85	355	16	200	16	55	175	45°	160	28
DAC-N 100/100V	450	250	220	2"	100	100	195	85	355	16	200	16	55	175	45°	180	31
DAC-N 150/200V	625	280	410	2"	200	150	305	150	600	24	250	14	50	100	45°	295	117
DAC-N 200/250V	700	500	370	2"	250	200	355	150	600	24	250	14	50	100	30°	350	149
DAC-N 250/300V	810	500	525	2"	300	250	430	150	805	24	250	14	50	100	30°	400	192
DAC-N 300/350V	955	500	495	3"	350	300	445	135	850	24	460	20	75	180	22.5°	460	293

Valores em mm

Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

DAC H (DN32 PN6 - DN50 PN10) - (DN65÷DN250)

Dispositivos de acoplamento para fundo com saída horizontal

Características gerais

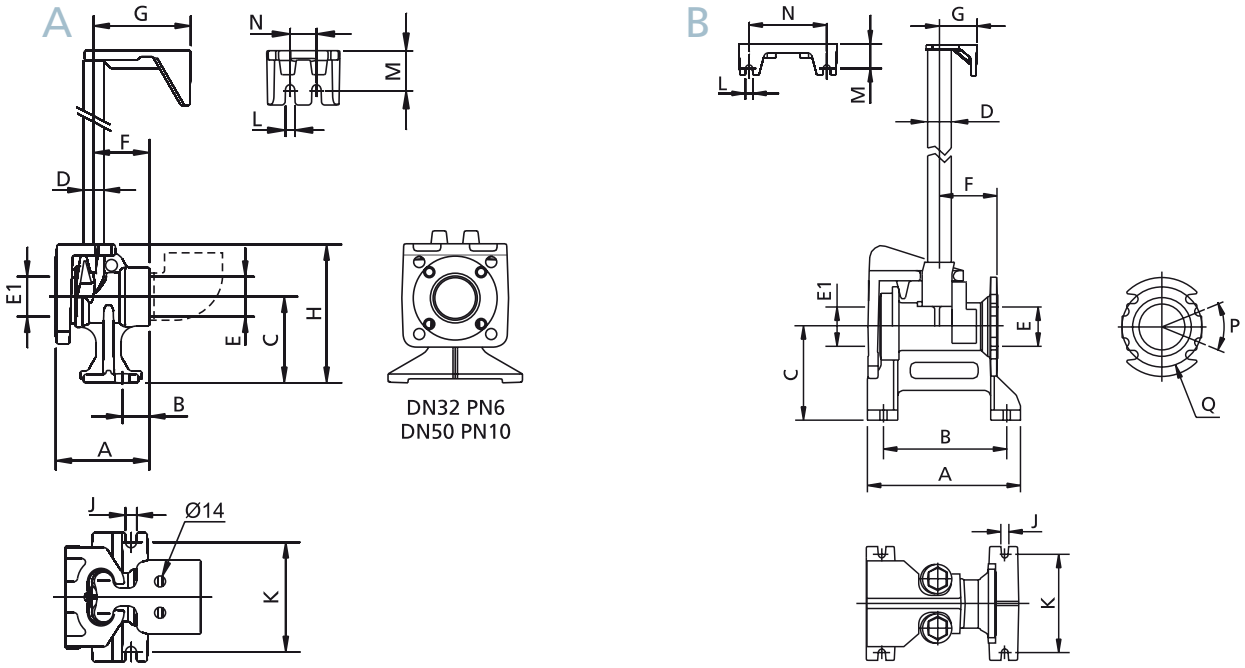
- Corpo de ferro fundido GJL-250;
- Guarnição de borracha NBR;
- Tinta epóxi vinílica;
- Passagem livre integral;
- Modelos dn32-50 providos de guia para tubos, flange de deslizamento (incluindo parafusos e porcas de aço INOX) e curva roscada gás 2" de aço INOX;
- Modelos DN65÷250 providos de guia para tubos e flange de deslizamento com parafusos e porcas de aço INOX;
- Um sistema PATENTEADO simplifica a operação de liberação da bomba e reduz a solicitação mecânica nos tubos de guia.

Todas as imagens de productos são apenas indicativas

Modelos disponíveis

DAC-N 32-50/G50H..... Entrada DN32 PN6 e DN50 PN10, saída horizontal GÁS 2"
DAC-N 65/65H..... Entrada DN65 PN10-16, saída DN65 PN10-16
DAC-N 80/80H..... Entrada DN80 PN10, saída DN80 PN10-16
DAC-N 100/100H..... Entrada DN80 PN10-16, saída DN100 PN10-16
DAC-N 150/150H..... Entrada DN150 PN10-16, saída DN150 PN10-16
DAC-N 200/200H..... Entrada DN200 PN10, saída DN200 PN10
DAC-N 250/250H..... Entrada DN250 PN10, saída DN250 PN10

Dimensões e pesos



A	A	B	C	D	E1	E	F	G	J	K	L	M	N	kg
DAC-N 32-50/G50H	120	35	110	¾"	50	G 2"	70	125	14	140	12	50	35	6.5

B	A	B	C	D	E1	E2	F	G	J	K	L	M	N	P	Q	kg
DAC-N 65/65H	310	250	180	2"	65	65	120	85	16	200	16	55	174	90°	145	35
DAC-N 80/80H	310	250	190	2"	80	80	120	85	16	200	16	55	174	45°	160	35
DAC-N 100/100H	320	250	190	2"	100	100	130	85	16	200	16	55	174	45°	180	39
DAC-N 150/150H	405	250	240	2"	150	150	160	150	24	250	14	50	100	45°	240	70
DAC-N 200/200H	405	250	240	2"	200	200	170	150	24	250	14	50	100	45°	295	87
DAC-N 250/250H	540	400	375	2"	250	250	265	150	24	250	14	50	100	30°	350	120

Valores em mm

Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

ZENIT water technology

DAC X (DN65÷DN100)

Dispositivos de acoplamento para fundo de aço INOX

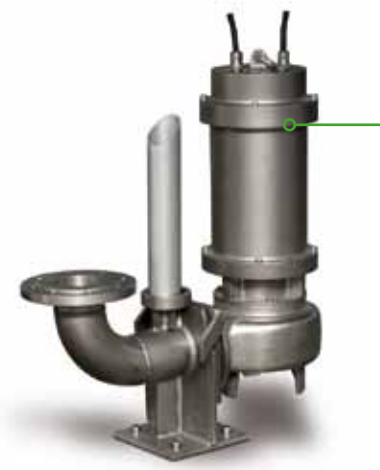
Características gerais

- Corpo e flange de aço INOX aisi 316;
- Guarnição em NBR;
- Passagem livre integral;
- Indicado para instalações na presença de líquidos corrosivos ou salinos.

Todas as imagens de productos são apenas indicativas

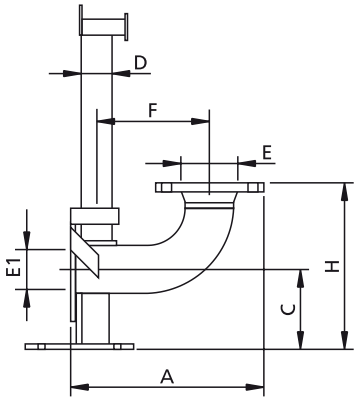
Modelos disponíveis

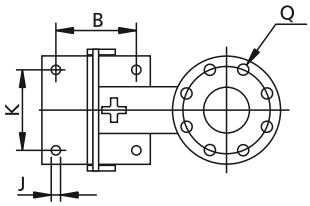
DACX 65/65V ..... Entrada DN65 PN10, saída DN65 PN10-16
DACX 80/80V ..... Entrada DN80 PN10, saída DN80 PN10-16
DACX 100/100V ..... Entrada DN100 PN10, saída DN100 PN10-16



Os dispositivos de acoplamento para fundo DAC X são especialmente indicados para o emprego com bombas tipo DRY e permitem obter um sistema completo de aço INOX resistente a líquidos quimicamente agressivos.

Dimensões e pesos





	A	B	C	D	E	E1	F	H	J	K	Q	Kg
DACX-N 65/65V	320	120	170	50	65	65	170	300	13	120	145	15
DACX-N 80/80V	335	120	150	50	80	80	185	310	14	120	160	17
DACX-N 100/100V	390	120	185	50	100	100	220	380	13	120	180	19.2

Valores em mm

Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

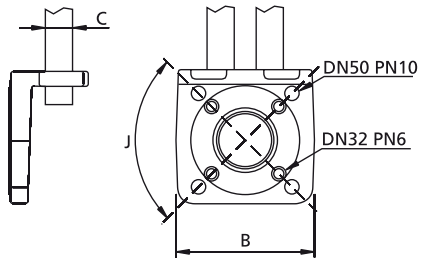
Acessório para dispositivos de acoplamento

Uma vasta gama de acessórios destinados aos dispositivos de acoplamento permite otimizar qualquer sistema e reduzir os tempos de instalação.

KAF

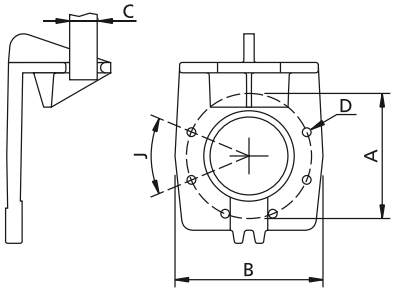
Flange de deslizamento para:
- OXY50 (KAF 32-50);
- DAC H (verificar as dimensões do KAF para o acoplamento correto);
- DAC V (verificar as dimensões do KAF para o acoplamento correto).

Este acessório é compatível para o acoplamento aos dispositivos Flygt.
(prestar muita atenção no diâmetro dos tubos de guia, letra C na tabela)

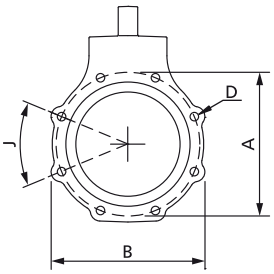


	Flangeamento	B	C	D	J
KAF 32-50	32 PN6-50 PN10	130	¾"	M12-M16	90°

Valores em mm



KAF 65 - 80 - 100



KAF 150 - 200 - 250

	A	B	C	D	J
KAF 65	145	160	2"	M16	90°
KAF 80	160	160	2"	M16	90°
KAF 100	180	210	2"	M16	45°
KAF 150	240	260	2"	M20	45°
KAF 200	295	315	2"	M20	45°
KAF 250	350	390	2"	M20	30°

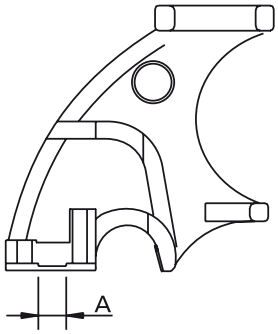
Valores em mm

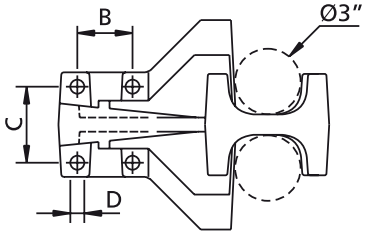
Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

- Guarnição de borracha NBR fornecida de série e parafusos e porcas de aço INOX;
- Para o que se refere à compatibilidade com produtos de outros fabricantes, entrar em contato com o departamento comercial da Zenit.

KGP

Gancho para pé Zenit adequado para o acoplamento com DAC de diâmetro mínimo de 300 mm e superiores, com dois tubos de guia de 3".





Este acessório pode ser associado a todas as eletrobombas da Zenit (verificar a presença da predisposição no desenho de dimensões de cada bomba) tornando-as acopláveis aos DAC com tubos de guia de 3" e aos DAC Flygt com mesmo diâmetro de tubos de guia.

	A	B	C	D	Kg
KGP-D	40	79	109	21	40

Valores em mm

Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

ZENIT water technology

Bases

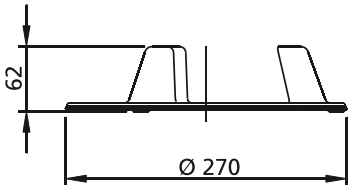
As bases para instalação LIVRE permitem um posicionamento rápido da bomba no tanque e garantem uma elevada estabilidade graças à ampla superfície de apoio. São realizadas em ferro fundido (GJS-600.3) ou em aço galvanizado. Fornecidas com parafusos de aço INOX.

BASES de FERRO FUNDIDO

9024.010

Base de ferro fundido com 3 raios para instalação livre. Adequada para os seguintes modelos:

- DGO 150-200/2/G65V-65-80
- DGF 150-200/2/G65V-65-80

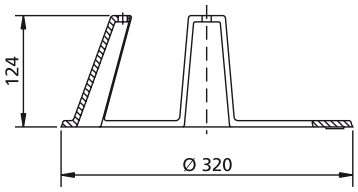


Todas as imagens de productos são apenas indicativas

9024.006

Base de ferro fundido com 3 raios para instalação livre. Adequada para os seguintes modelos:

- DGI 100/4/80
- DGF 100/4/65-80
- DGN 250-300/2/G65V-65-80
- DGN 300-400-550/2/65-80
- DRN 250-300/2/65-80
- MAI 100/4/80
- MAN 250-300/2/G65V-65-80
- MAF 100/4/65-80
- GRF 150-200/2/G40H
- GRN 250/2/G40H
- GRN 300-400-550/2/G50H
- GRP 750/2/G50H
- APF 150-200/2/G40H
- APN 250/2/G40H
- APN 300-400-550/2/G50H
- APP 750-1000/2/G50H

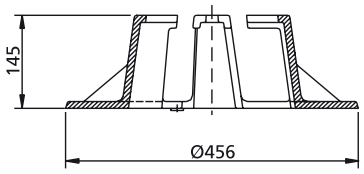


Todas as imagens de productos são apenas indicativas

9024.007

Base de ferro fundido com 4 raios para instalação livre. Adequada para os seguintes modelos:

- DGN 200-300-400/4/65-80-100
- DGN 150/6/65-80-100
- DGN 250/6/80-100-150
- DRN 400-550/2/65-80-100; 200-300-400/4/80-100; 150/6/80-100; 250/6/100-150
- DRF 100/4/65-80-100
- DRN 200-300-400/4/80-100
- DRN 150/6/80-100
- DRN 250/6/100-150
- MAN 400-550/2/100
- MAN 200-300-400/4/80-100
- MAN 400-550/2/65-80
- MAN 150/6/80-100
- MAN 250/6/80-100-150
- MAF 100/4/100

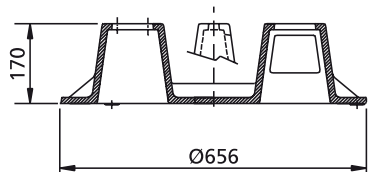


Todas as imagens de productos são apenas indicativas

9024.009

Base de ferro fundido com 4 raios para instalação livre. Adequada para os seguintes modelos:

- SMN 3000/4/150-200-250
- SMP 750/6/200-250
- SMP 2000/4/200-250
- SBN 3000/4/150-200-250
- SBN 4000/4/150-200-250
- SBN 5000/4/150-200-250
- SBN 2500/6/150-250-300
- SBN 3000/6/250-300
- SBP 1000-1500/6/200-250



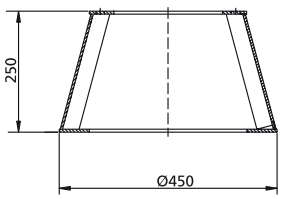
Todas as imagens de productos são apenas indicativas

BASES de FERRO GALVANIZADO

9024.008

Base de aço galvanizado a quente. Adequada para os seguintes modelos:

- GRN 300-400/4/80-100

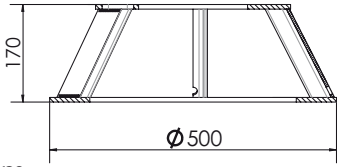


Todas as imagens de productos são apenas indicativas

9024.012

Base de aço galvanizado a quente. Adequada para os seguintes modelos:

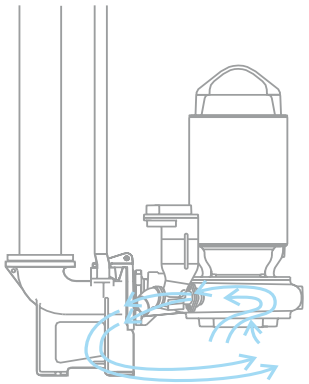
- SMP 400/4/100-150
- SMP 750-1000/4/100-150
- SMP 1500-2000/4/150



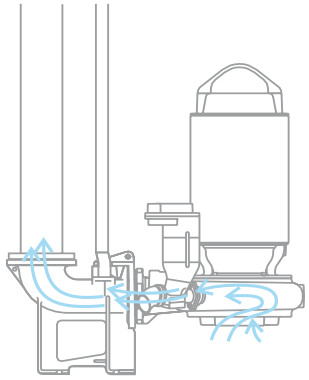
Todas as imagens de productos são apenas indicativas

4.2 Válvula de fluxagem

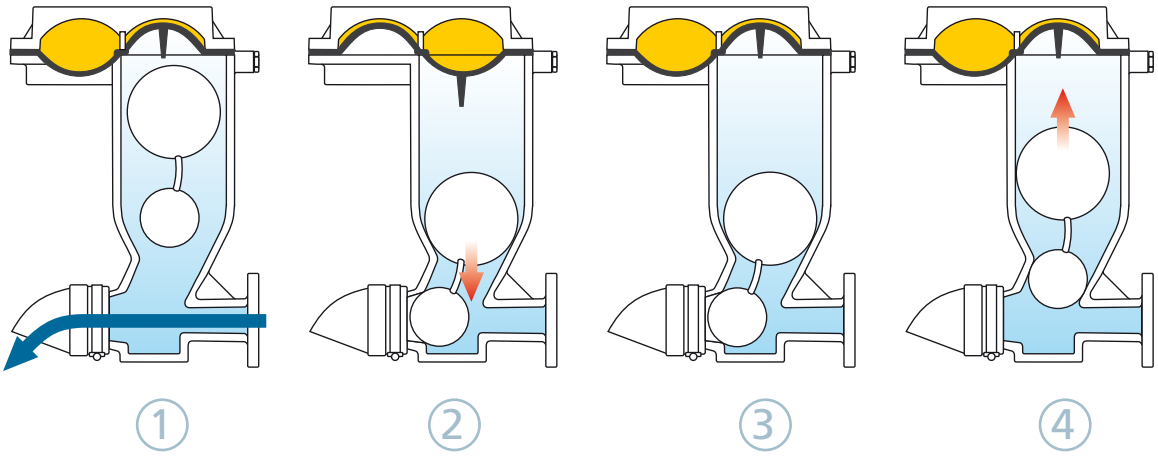
Nas estações de elevação onde são coletadas as águas efluentes das instalações de descarga, acontece frequentemente a formação de sedimentos. Com o passar do tempo, as substâncias sólidas tendem a se compactar, reduzindo o volume útil dos tanques e provocando muitas vezes a obstrução da bomba.
Para a sua remoção, é necessário realizar um serviço específico, que prevê uma parada prolongada e cara do equipamento.



A válvula de fluxagem FLX é um acessório que, a cada partida da bomba, produz automaticamente um jato direcionável capaz de movimentar o material sólido presente no poço, evitando que o sedimento se deposite no fundo.
Ela é realizada em ferro fundido e pode ser instalada diretamente na voluta da bomba mediante um acoplamento roscado.
Este tipo de válvula aplica o princípio "Venturi" e não necessita de alimentação elétrica.
Mediante um regulador, é possível ajustar a duração do tempo de fechamento da válvula entre 10 e 400 segundos, em função das dimensões do poço, da potência da bomba ou da quantidade de sedimento que deve ser movimentada.



O coração da válvula de fluxagem da Zenit é representado por um sistema inovador PATENTEADO constituído por duas esferas de borracha unidas por uma membrana flexível.
Na partida da bomba, a válvula é aberta e o líquido presente no poço é aspirado pela bomba, sendo colocado em circulação no interior do próprio poço e permitindo colocar os sólidos presentes em suspensão **(etapa 1)**.
Ao fim de um tempo estabelecido pelo usuário mediante um regulador, a depressão criada no corpo da válvula atrai uma membrana de borracha que empurra as duas esferas para baixo, fechando o fluxo **(etapa 2)** e permitindo a canalização das águas para a saída, antes que o material sólido se deposite novamente no fundo.
Quando a bomba para, a depressão que se cria no interior da válvula favorece a subida da membrana **(etapa 3)** e das esferas **(etapa 4)** que abrem a válvula e preparam-na para o ciclo seguinte.



A válvula de fluxagem FLX é uma PATENTE da Zenit

Eis o que acontece

A formação de depósito sólido no tanque (à esquerda) exigiu a utilização de válvulas de fluxagem para criar turbulência dentro do tanque e manter os corpos sólidos em suspensão (à direita).

FLX
Válvula de fluxagem

Todas as imagens de productos são apenas indicativas

Características gerais
- Corpo de ferro fundido GJL-250;
- Esferas de borracha antidesgaste;
- Conexão com a instalação mediante flange em losango compatível com os modelos de outros fabricantes ou com conexão roscada gás 1½";
- Regulagem do tempo de fechamento de 10 a 400 segundos;
- Jato direcional.

Vantagens
- Menor ruído;
- Nenhuma manutenção graças às esferas de borracha.

Materiais de construção
Material do corpo ..... Ferro fundido GJL-250
Material da membrana ..... Borracha nitrílica
Material das esferas ..... Borracha SBR+poliuretano
Líquido ..... Glicol em solução 10%

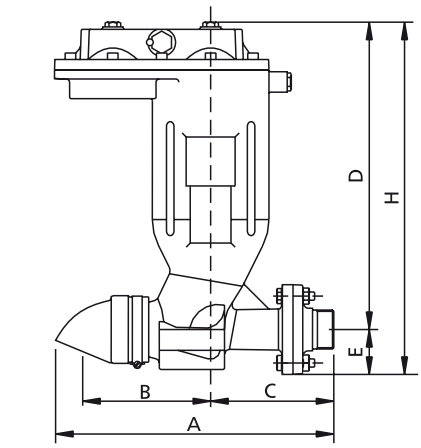
Ponto de trabalho da bomba ligada
Altura total ..... 5÷20 m
Vazão ..... 100÷17000 l/min
Temperatura do líquido..... 0÷40°C

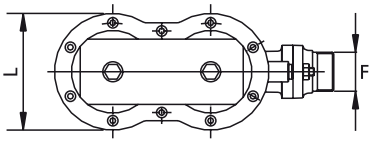
Requisitos da bomba ligada
Faixa de vazão máxima permitida .....750÷17000 l/min
Peso mínimo da bomba .....70 kg

Para utilizações fora da faixa de trabalho permitida, é possível solicitar uma válvula modificada.
Nota: *os limites de funcionamento referem-se à válvula ligada à voluta da bomba.*

Um ano depois da instalação, eis como se apresentam uma esfera metálica normalmente utilizada nas válvulas de fluxagem de outros fabricantes (à esquerda) e a esfera de borracha empregada na FLX Zenit.

Dimensões e pesos





	A	B	C	D	E	F	H	L	kg
FLX - G40	341	157	151	337	55	1½"	432	143	16

Valores em mm *Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos*

4.3 Válvulas de retenção e registros

As válvulas de retenção da Zenit, certificadas de acordo com a norma EN 12050-4, apêndice ZA, foram projetadas para o emprego também com líquidos carregados visando oferecer a total garantia de funcionamento em condições de trabalho pesadas.

O sistema com esfera mergulhável garante uma passagem livre integral porque, em condições de abertura máxima, a válvula apresenta o conduto principal totalmente livre, o que reduz sensivelmente as perdas de carga.
A possibilidade de instalação em posição horizontal ou vertical garante uma elevada versatilidade e uma montagem ótima.

Em condições de águas claras não abrasivas, podem ser utilizadas as válvulas com batente. Os modelos da Zenit são realizados com corpo e disco de ferro fundido GJL-250, e sede de latão e borracha EPDM. O sistema de alavancas, que permite o movimento do mecanismo, é de ferro fundido GJS 400 para garantir a máxima confiabilidade. O cumprimento dos requisitos das normas internacionais de projeto facilita a instalação e torna-as compatíveis com qualquer flange unificado.

As válvulas de guilhotina, com comando mediante volante, cobrem as várias funções e são utilizadas como órgãos de interceptação para regular o fluxo em uma tubulação ou isolar temporariamente um setor da instalação.
As válvulas de guilhotina são constituídas por um corpo de ferro fundido GJL-250 no qual são instalados os mecanismos para permitir uma obturação parcial ou total do fluxo.
Este produto foi preparado para receber um servomotor que permite uma abertura/fechamento, também parcial, com comando remoto (sem intervenção manual).

As válvulas de guilhotina da Zenit são realizadas em ferro fundido GJL-250, a sede de deslizamento da guilhotina é de latão para garantir a manobrabilidade com o passar do tempo, mesmo depois de longos períodos de inatividade.
O flangeamento em conformidade com as normas UNI garante uma perfeita intercambiabilidade.
São empregadas principalmente em instalações de distribuição, tratamento de efluentes líquidos de origem civil e industrial em geral.

VAP

Válvulas de retenção de esfera

Todas as imagens de productos são apenas indicativas

Características gerais

- Corpo de ferro fundido GJL-250 com guarnições de borracha incluídas;
- Obturador com esfera mergulhável em borracha NBR;
- Fechamento garantido por borracha contra borracha;
- Parafusos e porcas de aço INOX;
- Tinta epóxi resistente a líquidos agressivos;
- Passagem livre integral;
- Tampa facilmente removível para a inspeção do sistema;
- Possibilidade de instalação em posição horizontal ou vertical.

Modelos disponíveis

VAP/G32.....Rosca GÁS 1¼"
VAP/G40.....Rosca GÁS 1½"
VAP/G50.....Rosca GÁS 2"
VAP/65.....Flangeada DN65 PN10-16
VAP/80.....Flangeada DN80 PN10-16
VAP/100.....Flangeada DN100 PN10-16
VAP/125.....Flangeada DN125 PN10
VAP/150.....Flangeada DN150 PN10-16
VAP/200.....Flangeada DN200 PN10
VAP/250.....Flangeada DN250 PN10
VAP/300.....Flangeada DN300 PN10
VAP/350.....Flangeada DN350 PN10

Normas de referência

UNI EN 12050-4, UNI EN 12050-2, UNI EN 12050-1, UNI EN 1561, UNI EN ISO 3506-1, UNI EN ISO 3506-2, UNI EN 10025, UNI EN 1092-1, UNI EN ISO 228-1, Diretiva europeia 89/106/CE

Vantagens

Toda a gama de válvulas de esfera foi realizada com acoplamento "borracha contra borracha" (esfera de borracha; fecho com guarnições de borracha).

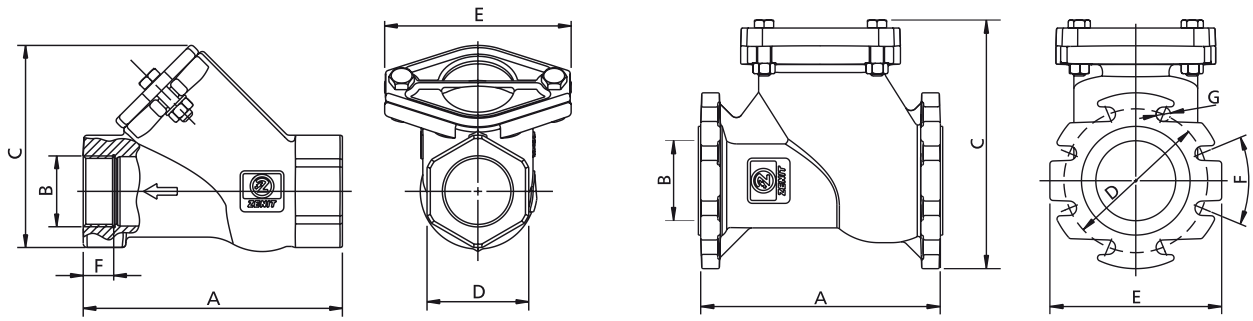
- Menor ruído;
- Possibilidade de restabelecer facilmente o acoplamento entre esfera e lábio de fechamento;
- Não é necessário adquirir guarnições comerciais para a colocação entre os flanges.

Limites de emprego

- Temperatura ambiente e líquido tratado: 0 ÷ +40°c;
- Ph do líquido tratado: 6÷11;
- Densidade do líquido tratado: 1 kg/dm³.

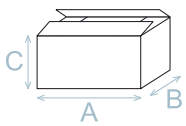
Para o que se refere às necessidades de utilização fora dos limites de emprego, entrar em contato com a Zenit

Dimensões e pesos



	A	B	C	D	E	F	G	kg	Dimensões da embalagem A	B	C
VAP/G32	155	1¼"	120	60	110	20°	-	2	200	135	160
VAP/G40	155	1½"	120	60	110	20°	-	1.9	200	135	160
VAP/G50	180	2"	150	72	115	25°	-	3	200	135	160

	A	B	C	D	E	F	G	kg	Dimensões da embalagem A	B	C
VAP/65	240	65	220	145	185	90°	18	11	235	230	190
VAP/80	260	80	255	160	200	45°	18	14	320	280	190
VAP/100	300	100	310	180	220	45°	18	24.5	390	330	235
VAP/125	350	125	330	210	250	90°	19	33			
VAP/150	400	150	425	240	285	45°	22	45	-	-	-
VAP/200	500	200	540	295	340	45°	22	90	-	-	-
VAP/250	600	250	630	350	395	30°	22	163	-	-	-
VAP/300	700	300	680	400	445	30°	22	230	-	-	-
VAP/350	800	350	830	460	505	22.5°	23	290			



A indicação PN, onde presente, refere-se ao flange e não à pressão máxima de utilização.

Valores em mm

Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

VAC

Válvulas de retenção com batente

Todas as imagens de productos são apenas indicativas

Características gerais

- Corpo e batente de ferro fundido GJL-250;
- Guarnições de borracha EPDM;
- Sedes de latão;
- Tinta epóxi resistente a líquidos agressivos;
- Possibilidade de instalação em posição horizontal ou vertical;
- Parafuso utilizável para a abertura parcial manual da válvula, esta solução técnica é particularmente útil para o esvaziamento da tubulação a montante da válvula durante a realização de serviços de manutenção eventualmente necessários.

Modelos disponíveis

VAC/100 ..... Flangeamento DN100 PN 10-16
VAC/150 ..... Flangeamento DN150 PN 10-16
VAC/200 ..... Flangeamento DN200 PN 10
VAC/250 ..... Flangeamento DN250 PN 10
VAC/300 ..... Flangeamento DN300 PN 10

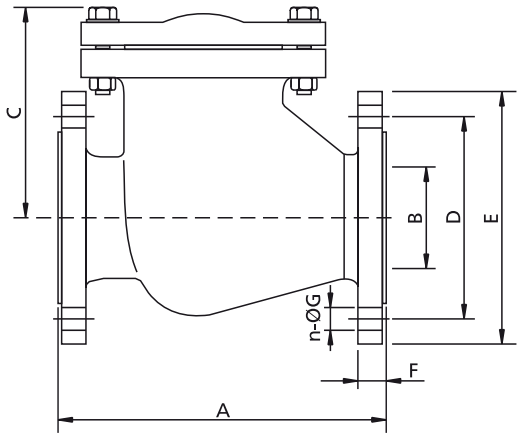
Limites de emprego

Temperatura de trabalho .....Mín. 0°C - Máx. +50°C

Normas de referência

Norma para o projeto ..... EN 1074-3
Bitola ..... EN 558-1
Flanges ..... EN 1092-2
Controles funcionais ..... EN 12266

Dimensões e pesos



	A	B	C	D	E	F	n-ØG	kg
VAC/100	300	100	175	180	220	25	8-18	32
VAC/150	400	150	230	240	285	25	8-18	71.5
VAC/200	500	200	250	295	340	25	8-23	95
VAC/250	600	250	310	350	395	30	12-23	139
VAC/300	700	300	320	400	445	30	12-23	286

Valores em mm *Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos*

Para o que se refere à disponibilidade de produtos com diâmetros superiores, favor entrar em contato com o serviço de apoio aos clientes

SRP

Válvulas guilhotina com comando mediante volante

Todas as imagens de productos são apenas indicativas

Características gerais

- Corpo de ferro fundido GJL-250;
- Haste de aço INOX com o-ring de vedação;
- Sedes de bronze;
- Tinta epóxi;
- Possibilidade de instalação em posição horizontal ou vertical;
- Passagem livre integral na fase de abertura máxima.

Modelos disponíveis

SRP/50.....Flangeamento DN50 PN10-16 – posição de montagem 150 mm
SRP/65.....Flangeamento DN65 PN10-16 – posição de montagem 170 mm
SRP/80.....Flangeamento DN80 PN10-16 – posição de montagem 180 mm
SRP/100.....Flangeamento DN100 PN10-16 – posição de montagem 190 mm
SRP/150.....Flangeamento DN150 PN10-16 – posição de montagem 210 mm
SRP/200.....Flangeamento DN200 PN10 – posição de montagem 230 mm
SRP/250.....Flangeamento DN250 PN10 – posição de montagem 250 mm
SRP/300.....Flangeamento DN300 PN10 – posição de montagem 270 mm
SRP/350.....Flangeamento DN350 PN10 – posição de montagem 290 mm

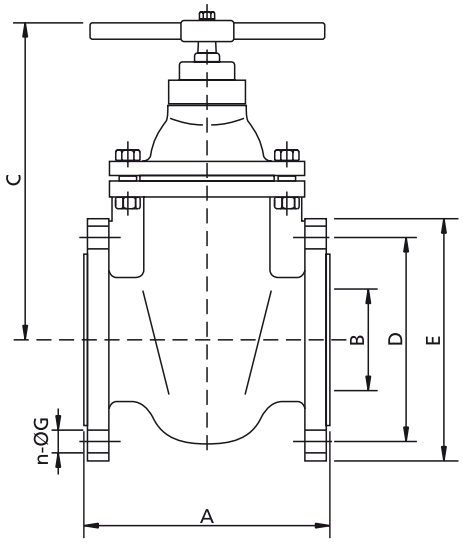
Limites de emprego

Temperatura de trabalho .....0 - 90°C

Normas de referência

Norma para o projeto..... EN 1171, EN 1074-2
Bitola ..... EN 558-1 série 14
Flanges..... EN 1092-2
Controles funcionais ..... EN 12266

Dimensões e pesos



	A	B	C	D	E	n-ØG	kg
SRP/50	150	50	290	125	165	4-18	11.8
SRP/65	170	65	325	145	185	4-18	15
SRP/80	180	80	360	160	200	8-18	19.2
SRP/100	190	100	380	180	220	8-18	26.4
SRP/150	210	150	490	240	285	8-23	50
SRP/200	230	200	580	295	340	8-23	78
SRP/250	250	250	710	350	395	12-23	142
SRP/300	270	300	770	400	445	12-23	179
SRP/350	290	350	830	460	505	16-23	220

Valores em mm

Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

4.4 Conexões curvas

As conexões curvas da Zenit são realizadas em ferro fundido GJL-250 ou aço galvanizado e apresentam flanges unificados UNI para garantir a total intercambiabilidade.

As conexões curvas dividem-se em 2 tipos: de aspiração e de saída.

As conexões **curvas de aspiração** permitem a ligação hidráulica da bomba para instalações em câmara a seco.
Este acessório foi desenvolvido para poder aguentar o peso da bomba e poder ser fixado na base de apoio.

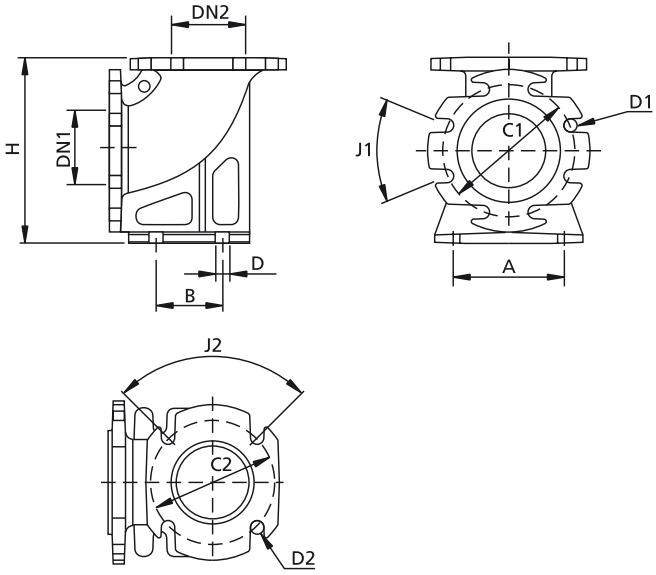
As **conexões de saída** são realizadas para serem acopladas ao bocal de saída da bomba ou no interior de instalações, permitindo, em ambos os casos, uma mudança de direção de 90°. Podem ser do tipo flange-flange ou flange-rosca, para proporcionar a máxima versatilidade. A passagem livre é integral. Uma outra vantagem é garantida pelo raio de curvatura reduzido, que permite ter dimensões inferiores relativamente a todos os outros acessórios presentes no mercado.
Os materiais de construção podem ser: ferro fundido GJL-250, aço galvanizado ou aço INOX, dependendo dos modelos.

KBC
Curvas de aspiração

Características gerais

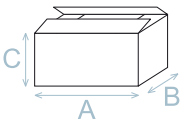
- Corpo de ferro fundido GJL-250 ou aço galvanizado;
- Tinta epóxi;
- Guarnição em NBR.

Todas as imagens de productos são apenas indicativas



Dimensões da embalagem

	A	B	D
KBC 50/50	385	225	245
KBC 65/65	385	225	245
KBC 80/80	385	225	245
KBC 100/100	475	285	235



Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

	A	B	D	H	DN1	C1	D1	J1	DN2	C2	D2	J2	kg
KBC 50/50	120	90	17	220	50	125	18	90°	50	125	18	90°	8
KBC 65/65	130	90	17	245	65	145	18	90°	65	130	14	90°	10
KBC 80/80	150	90	18	240	80	160	18	90°	80	150	18	90°	12
KBC 100/100	150	90	18	255	100	180	18	45°	100	170	18	90°	13.5
KBC 200/150	240	150	18	460	200	295	22	45°	150	225	18	45°	42
KBC 250/200	290	210	18	530	250	350	22	30°	200	280	18	45°	64.5
KBC 300/250	420	600	22	1020	300	400	22	30°	250	335	18	30°	113

Valores em mm

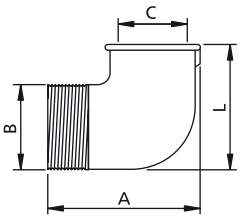
Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

KCR
Curvas de saída

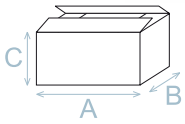
ROSCA MACHO-FÊMEA (GÁS 2")

Características gerais

- Corpo de aço INOX.



	A	B	C	L	kg	Dimensões da embalagem A	B	C
KCR G50/G50	90	G 2"	G 2"	90	0.7	230	130	180

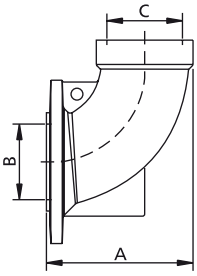


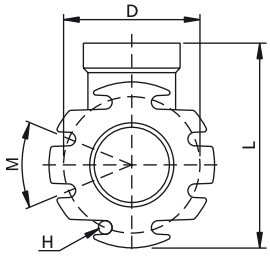
Valores em mm *Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos*

FLANGE-ROSCA (DN80-DN100)

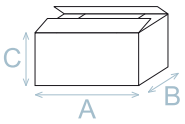
Características gerais

- Corpo de ferro fundido GJL-250;
- Tinta epóxi;
- Guarnição em NBR.





	A	B	C	D	H	L	M	kg	Dimensões da embalagem A	B	C
KCR 80/G80	180	80	G 3"	160	18	250	90°	7.5	385	225	245
KCR 100/G100	190	100	G 4"	180	18	270	45°	12	385	225	245

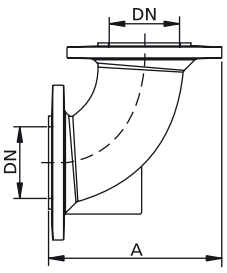


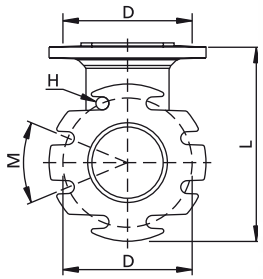
Valores em mm *Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos*

FLANGE-FLANGE (DN65 PN10-16÷DN250 PN10)

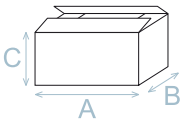
Características gerais

- Corpo de ferro fundido GJL-250 ;
- Ou aço galvanizado;
- Tinta epóxi;
- Guarnição em NBR.





	A	L	DN	D	H	M	kg	Dimensões da embalagem A	B	C
KCR 50/50	190	190	50	125	18	90°	4	385	225	245
KCR 65/65	220	220	65	145	18	90°	7	385	225	245
KCR 80/80	224	224	80	160	22	90°	8.8	385	225	245
KCR 100/100	273	273	100	180	18	45°	11	385	225	245
KCR 150/150	370	370	150	240	22	45°	19.5	580	310	310
KCR 200/200	475	475	200	295	22	45°	33.5	725	445	415
KCR 250/250	580	580	250	350	22	30°	45	-	-	-



Valores em mm *Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos*

Todas as imagens de productos são apenas indicativas

Todas as imagens de productos são apenas indicativas

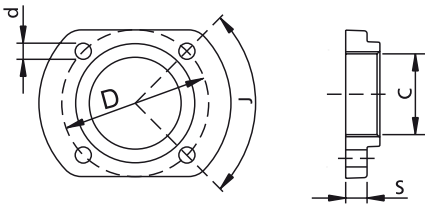
Todas as imagens de productos são apenas indicativas

4.5 Flanges e correntes

KFL
Flanges

Todas as imagens de productos são apenas indicativas

Características gerais
Flange de ferro fundido GJL-250 com pintura epóxi.



Flange de ferro fundido para transformar o bocal de saída de GÁS 1½" a GÁS 2". Projetado para ser acoplado a eletrobombas com flange de saída DN32 PN6.

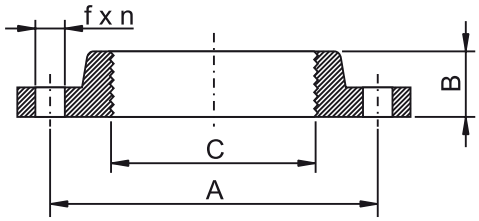
	C	d	D	J	S	kg
KFL 32/G50	G 2"	M12	90	90°	15	0.75

Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

Valores em mm

Características gerais

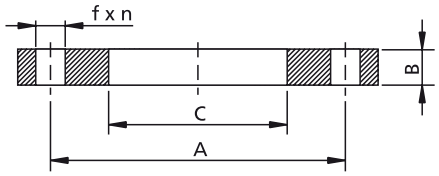
Flanges roscados e para soldagem PN6 e PN 10-16 em conformidade com a norma UNI EN 1092-1.



	A	B	C	f	n	kg
KFL / G50 PN10-16	125	30	2"	18	4	2.8
KFL / G65 PN10-16	145	30	2½"	18	4	3.5
KFL / G80 PN10-16	160	35	3"	18	8	4.2
KFL / G100 PN10-16	180	40	4"	18	8	4.9

Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

Valores em mm



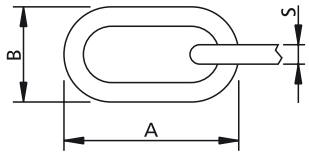
	A	B	C	f	n	kg
KFL / 150 PN10-16	240	25	168	22	8	7.6
KFL / 200 PN10	295	25	216	22	8	10.0
KFL / 250 PN10	350	30	267	22	12	13.4
KFL / 300 PN10	400	30	318	22	12	14.8

Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

Valores em mm

KAT
Correntes

Características gerais
Correntes de aço INOX e de aço galvanizado.
Adequadas para a movimentação de bombas de tanques e poços.



Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

Valores em mm

material	dimensões			peso	carga (*)
	A	B	S	(gr/m)	(kg)
AISI 316	33	19.5	5	482	325
AISI 316	51	30.5	8	1250	700
Fe 430	51	30.5	8	1205	650
Fe 430	71.5	44.5	12	2895	1500

(*) Cargas indicativas não certificadas

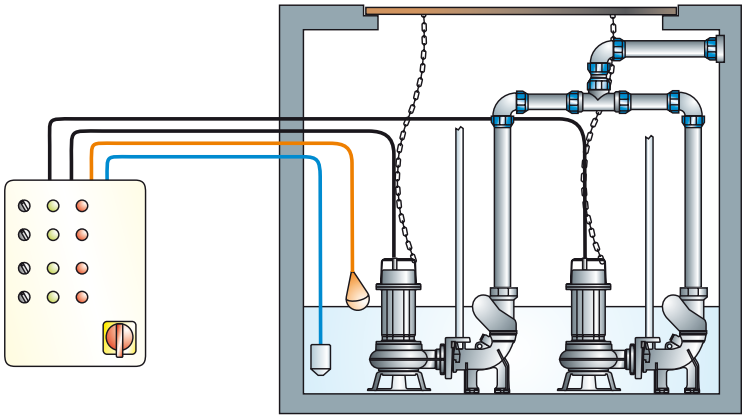
ZENIT water technology

5.0

ACESSÓRIOS ELÉTRICOS e ELETRÔNICOS

5.1 Quadros eletromecânicos e eletrônicos

Os quadros eletromecânicos e eletrônicos da Zenit são adequados para gerenciar qualquer eletrobomba submersível de 0,37 a 55kW, monofásica, trifásica ou com arranque estrela-triângulo.
Foram projetados para o emprego com interruptores de boia e sondas de nível.
À vasta gama de produtos standard, aliam-se quadros personalizados em função das exigências específicas do cliente.



Cablagens realizadas com extrema atenção

Todas as cablagens internas são realizadas de maneira extremamente clara e racional. Os cabos de ligação são identificados por etiquetas numeradas para permitir uma referência simples ao esquema e facilitar todos os serviços por parte do pessoal técnico. Além disso, o cuidado com a montagem se traduz em um produto qualitativamente superior, no qual é menor o risco de avarias e problemas de funcionamento.

Respeito das normas

Todos os quadros são realizados respeitando as normas vigente em matéria de construções elétricas.
Para todos os quadros é fornecida uma documentação completa, os esquemas elétricos e a declaração de conformidade CE.

Qualidade

Os quadros são realizados com os melhores componentes presentes no mercado para garantir uma elevada confiabilidade e facilidade de encontrar as peças de reposição. São submetidos a controles funcionais e qualitativos severos antes da entrega.

Vantagens

Os quadros eletromecânicos e eletrônicos da Zenit são otimizados para o emprego com bombas submersíveis e o rico jogo de acessórios fornecidos de série torna-os versáteis e confiáveis.
Ter um único interlocutor para o fornecimento das máquinas e dos sistemas de controle traduz-se em vantagens seguras em termos econômicos e para o que se refere aos tempos de serviço.

Q1M

Quadro eletromecânico para 1 bomba monofásica

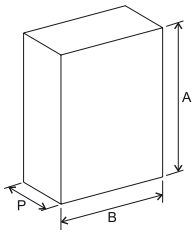
Todas as imagens de productos são apenas indicativas

Características gerais

- Entrada de rede 1 ~ 50/60 Hz 230V ± 10%;
- Transformador 230/24 V para circuitos auxiliares;
- Luz piloto azul de presença de rede (standard);
- Luz piloto verde de motor em função (standard);
- Luz piloto vermelha de alarme de motor em proteção (standard);
- Contatores de linha a 24 Vca, dimensionados em AC3;
- Fusível de proteção dos circuitos auxiliares;
- Fusíveis de proteção do motor;
- Seccionador geral com bloqueio de porta trancável com cadeado na posição OFF;
- Relè térmico de proteção contra sobrecarga em todos os motores, com escala regulável rearmável internamente;
- Entrada em baixíssima tensão para comando por pressostato ou interruptor de boia de funcionamento;
- Entrada em baixíssima tensão para comando por pressostato ou interruptor de boia de mínimo;
- Seletor para o funcionamento do motor em AUTO-DESLIGADO-MANUAL (standard);
- Invólucro em ABS;
- Saída com prensa-cabos anti-rasgo;
- Grau de proteção IP 55;
- Kit de arranque/parada por 2 boias.

Características técnicas

	potência		corrente de proteção	dimensões			peso
	kW	HP	térmica (A)	A	B	P	kg
Q1M 0402	0.37	0.5	3 ÷ 4.5	340	240	170	4
Q1M 0402	0.55	0.75	4.5 ÷ 6.5	340	240	170	4
Q1M 0402	0.75	1	6 ÷ 9	340	240	170	4
Q1M 0408	1.1	1.5	9 ÷ 10.5	340	240	170	4
Q1M 0410	1.5	2	9 ÷ 13.5	340	240	170	4
Q1M 0412	2.2	3	14 ÷ 18	340	240	170	4



Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

Para quadros elétricos de potência superior, entrar em contato com o Serviço de Apoio aos Clientes.

Limites de emprego

- Temperatura ambiente: -5/+40°C;
- Umidade relativa 50% a 40°C (não condensada).

Acessórios opcionais

- Alarme sonoro de 90 dB – entrada de comando por boia ou pressostato;
- Alarme visual intermitente – provido de terminais de entrada de comandos;
- Alarme sonoro com bateria tampão (acarreta a mudança da caixa);
- Kit de 3 sondas de nível para proteção contra o funcionamento a seco;
- Controle de nível cablado no quadro para sonda de infiltração de água;
- Kit capacitor cablado 20 µF;
- Kit capacitor cablado 30 µF;
- Kit capacitor cablado 40 µF;
- Kit capacitor cablado 50 µF;
- Kit capacitor cablado 70 µF;
- Voltímetro F.E. 500V cablado;
- Amperímetro 25 A F.E. cablado;
- Amperímetro 60 A F.E. cablado;
- Amperímetro 100 A F.E. cablado.

Q2M

Quadro eletromecânico para 2 bombas monofásicas

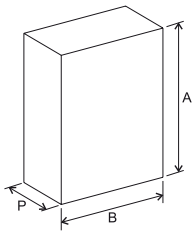
Todas as imagens de productos são apenas indicativas

Características gerais

- Entrada de rede 1 ~ 50/60 Hz 230V ± 10%;
- Entrada para comando por pressostato ou boia contra o funcionamento a seco;
- Transformador 230/24 V para circuitos auxiliares;
- Seletores para o funcionamento do motor em AUTO-DESLIGADO-MANUAL (standard);
- Luz piloto azul de presença de rede (standard);
- Luz piloto verde de motor em função (standard);
- Luz piloto vermelha de alarme de motor em proteção (standard);
- Nº 2 contatores de linha a 24 Vca, dimensionados em AC3;
- Seccionador geral com bloqueio de porta;
- Relè térmico de proteção contra sobrecarga em todos os motores, com escala regulável rearmável internamente;
- Entrada em baixíssima tensão para comando por pressostato ou interruptor de boia;
- Invólucro termoplástico;
- Grau de proteção IP 55;
- Relè de alternância de 2 bombas

Características técnicas

	potência		corrente de proteção	dimensões			peso
	kW	HP	térmica (A)	A	B	P	kg
Q2M 0602	0.37	0.5	3 ÷ 4.5	420	300	150	7
Q2M 0604	0.55	0.75	4.5 ÷ 6.5	420	300	150	7
Q2M 0606	0.75	1	6 ÷ 9	420	300	150	7
Q2M 0608	1.1	1.5	9 ÷ 10.5	420	300	150	7
Q2M 0610	1.5	2	9 ÷ 13.5	420	300	150	7
Q2M 0612	2.2	3	14 ÷ 18	420	300	150	7



Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

Para quadros elétricos de potência superior, entrar em contato com o Serviço de Apoio aos Clientes.

Limites de emprego

- Temperatura ambiente: -5/+40°C;
- Umidade relativa 50% a 40°C (não condensada).

Acessórios opcionais

- Alarme sonoro de 90 dB – entrada de comando por boia ou pressostato;
- Alarme visual – provido de terminais de entrada de comandos;
- Alarme sonoro com bateria tampão (acarreta a mudança da caixa);
- Kit de 3 sondas de nível para proteção contra o funcionamento a seco;
- Controle de nível cablado;
- Kit Voltímetro 500 V F.E. cablado;
- Kit Amperímetro 25A F.E. cablado.

Q3M

Quadro eletromecânico para 3 bombas monofásicas

Todas as imagens de productos são apenas indicativas

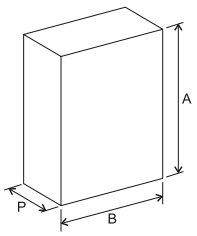
Características gerais

- Entrada de rede 1 ~ 50/60 Hz 230V ± 10%;
- Transformador 230/24 para circuitos auxiliares;
- Entrada em baixíssima tensão para comando por pressostato ou interruptor de boia;
- Entrada para comando por pressostato ou boia contra o funcionamento a seco;
- Transformador 230/24 V para circuitos auxiliares;
- Nº 3 seletores para o funcionamento do motor em AUTO-DESLIGADO-MANUAL (standard);
- Luz piloto azul de presença de rede (standard);
- Nº 3 luzes piloto verdes de motor em função (standard);
- Nº 3 luzes piloto vermelhas de alarme de motor em proteção (standard);
- Contatores de linha a 24 Vca em AC3;
- Relès térmicos de proteção contra sobrecarga em todos os motores, com escala regulável rearmável internamente;
- Seccionador geral com bloqueio de porta;
- Invólucro metálico;
- Saída com prensa-cabos anti-rasgo;
- Grau de proteção IP55;
- Relè de alternância de 3 bombas.

Características técnicas

	potência		corrente de proteção	dimensões			peso
	kW	HP	térmica (A)	A	B	P	kg
Q3M 0802	0.37	0.5	3 ÷ 4.5	540	400	230	14
Q3M 0804	0.55	0.75	4.5 ÷ 6.5	540	400	230	14
Q3M 0806	0.75	1	6 ÷ 9	540	400	230	14

Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos



Para quadros elétricos de potência superior, entrar em contato com o Serviço de Apoio aos Clientes.

Limites de emprego

- Temperatura ambiente: -5/+40°C;
- Umidade relativa 50% a 40°C (não condensada).

Acessórios opcionais

- Relè de alternância de 2 bombas Undecal 24V~;
- Relè de alternância de 3 bombas Undecal 24V~;
- Alarme sonoro de 90 dB – entrada de comando por boia ou pressostato;
- Alarme visual – provido de terminais de entrada de comandos;
- Kit de 3 sondas de nível para proteção contra o funcionamento a seco;
- Controle de nível cablado;
- Kit Voltímetro 500 V F.E. cablado;
- Kit Amperímetro 25A F.E. cablado;
- Kit Amperímetro 40A F.E. cablado;
- Kit Amperímetro 60A F.E. cablado;
- Kit Amperímetro 100A F.E. cablado.

Q1T

Quadro eletromecânico para 1 bomba trifásica

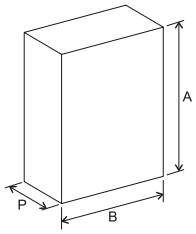
Todas as imagens de productos são apenas indicativas

Características gerais

- Entrada de rede 3 ~ 50/60 Hz 400V ± 10%;
- Transformador 400/24 V para circuitos auxiliares;
- Seletor para o funcionamento do motor em AUTO-DESLIGADO-MANUAL (standard);
- Luz piloto azul de presença de rede (standard);
- Luz piloto verde de motor em função (standard);
- Luz piloto vermelha de alarme de motor em proteção (standard);
- Contatores de linha a 24 Vca, dimensionados em AC3;
- Fusível de proteção dos circuitos auxiliares;
- Fusíveis de proteção do motor;
- Seccionador geral com bloqueio de porta trancável com cadeado na posição OFF;
- Relè térmico de proteção contra sobrecarga em todos os motores, com escala regulável rearmável internamente;
- Entrada em baixíssima tensão para comando por pressostato ou interruptor de boia de funcionamento;
- Entrada em baixíssima tensão para comando por pressostato ou interruptor de boia de mínimo;
- Invólucro em ABS;
- Saída com prensa-cabos anti-rasgo;
- Grau de proteção IP 55.

Características técnicas

	potência		corrente de proteção	dimensões			peso
	kW	HP	térmica (A)	A	B	P	kg
Q1T 1014	0.37	0.5	0.9 ÷ 1.3	340	240	170	4
Q1T 1016	0.55	0.75	1.4 ÷ 2	340	240	170	4
Q1T 1018	0.75 ÷ 1.1	1 ÷1.5	2 ÷ 3.2	340	240	170	4
Q1T 1020	1.5	2	3 ÷ 4.5	340	240	170	4
Q1T 1022	2.2	3	4.5 ÷ 6.8	340	240	170	4
Q1T 1024	3.7	5.5	6 ÷ 9	340	240	170	4
Q1T 1026	5.5	7.5	9 ÷ 12	340	240	170	4.5
Q1T 1028	7.5	10	14 ÷ 16	340	240	170	4.5
Q1T 1030	9.2	12.5	14 ÷ 20	340	240	170	4.5
Q1T 1032	11	15	17 ÷ 25	340	240	170	5.5
Q1T 1034	15	20	20 ÷ 32	420	300	150	12



Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

Para quadros elétricos de potência superior, entrar em contato com o Serviço de Apoio aos Clientes.

Limites de emprego

- Temperatura ambiente: -5/+40°C;
- Umidade relativa 50% a 40°C (não condensada).

Acessórios opcionais

- Alarme sonoro de 90 dB – entrada de comando por boia ou pressostato;
- Alarme visual intermitente – provido de terminais de entrada de comandos;
- Alarme sonoro com bateria tampão (acarreta a mudança da caixa);
- Kit de 3 sondas de nível para proteção contra o funcionamento a seco;
- Controle de nível cablado no quadro para sonda de infiltração de água;
- Voltímetro F.E. 500V cablado;
- Amperímetro 25 A F.E. cablado;
- Amperímetro 60 A F.E. cablado;
- Amperímetro 100 A F.E. cablado.

Q2T

Quadro eletromecânico para 2 bombas trifásicas

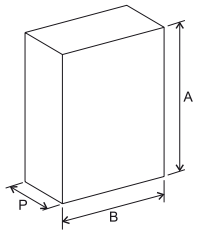
Todas as imagens de productos são apenas indicativas

Características gerais

- Entrada de rede 3 ~ 50/60 Hz 400V ± 10%;
- Entrada para comando por pressostato ou boia contra o funcionamento a seco;
- Transformador 400/24 V para circuitos auxiliares;
- Seletores para o funcionamento do motor em AUTO-DESLIGADO-MANUAL (standard);
- Luz piloto azul de presença de rede (standard);
- Luz piloto verde de motor em função (standard);
- Luz piloto vermelha de alarme de motor em proteção (standard);
- Nº 2 contatores de linha a 24 Vca, dimensionados em AC3;
- Entrada em baixíssima tensão para comando por pressostato ou interruptor de boia;
- Relè térmico de proteção contra sobrecarga em todos os motores, com escala regulável rearmável internamente;
- Seccionador geral com bloqueio de porta;
- Invólucro termoplástico;
- Grau de proteção IP 55;
- Relè de alternância de 2 bombas.

Características técnicas

	potência		corrente de proteção	dimensões			peso
	kW	HP	térmica (A)	A	B	P	kg
Q2T 1214	0.37	0.5	0.9 ÷ 1.3	420	300	150	7
Q2T 1216	0.55	0.75	1.4 ÷ 2	420	300	150	7
Q2T 1218	1.1	1.5	2 ÷ 3.2	420	300	150	7
Q2T 1220	1.5	2	3 ÷ 4.5	420	300	150	7
Q2T 1222	2.2	3	4.5 ÷ 6.8	420	300	150	7
Q2T 1224	3.7	5.5	6 ÷ 9	420	300	150	7
Q2T 1226	5.5	7.5	9 ÷ 12	420	300	150	7
Q2T 1228	7.5	10	14 ÷ 16	420	300	150	8
Q2T 1230	9.2	12.5	14 ÷ 20	420	300	150	8
Q2T 1232	11	15	17 ÷ 25	420	300	150	14.5
Q2T 1234	15	20	20 ÷ 32	530	400	230	14.5



Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

Para quadros elétricos de potência superior, entrar em contato com o Serviço de Apoio aos Clientes.

Limites de emprego

- Temperatura ambiente: -5/+40°C;
- Umidade relativa 50% a 40°C (não condensada).

Acessórios opcionais

- Alarme sonoro de 90 dB – entrada de comando por boia ou pressostato;
- Alarme visual – provido de terminais de entrada de comandos;
- Alarme sonoro com bateria tampão (acarreta a mudança da caixa);
- Kit de 3 sondas de nível para proteção contra o funcionamento a seco;
- Controle de nível cablado;
- Kit Voltímetro 500 V F.E. cablado;
- Kit Amperímetro 25A F.E. cablado;
- Kit Amperímetro 40A F.E. cablado;
- Kit Amperímetro 60A F.E. cablado;
- Kit Amperímetro 100A F.E. cablado.

Q3T

Quadro eletromecânico para 3 bombas trifásicas

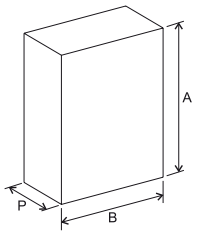
Todas as imagens de productos são apenas indicativas

Características gerais

- Entrada de rede 3 ~ 50/60 Hz 400V ± 10%;
- Transformador 230/24 para circuitos auxiliares;
- Entrada em baixíssima tensão para comando por pressostato ou interruptor de boia;
- Entrada para comando por pressostato ou boia contra o funcionamento a seco;
- Transformador 400/24 V para circuitos auxiliares;
- Nº 3 seletores para o funcionamento do motor em AUTO-DESLIGADO-MANUAL (standard);
- Luz piloto azul de presença de rede (standard);
- Nº 3 luzes piloto verdes de motor em função (standard);
- Nº 3 luzes piloto vermelhas de alarme de motor em proteção (standard);
- Contatores de linha a 24 Vca em AC3;
- Relès térmicos de proteção contra sobrecarga em todos os motores, com escala regulável rearmável internamente;
- Seccionador geral com bloqueio de porta;
- Invólucro metálico;
- Saída com prensa-cabos anti-rasgo;
- Grau de proteção IP55
- Relè de alternância de 3 bombas.

Características técnicas

	potência		corrente de proteção	dimensões			peso
	kW	HP	térmica (A)	A	B	P	kg
Q3T 1414	0.37	0.5	0.9 ÷ 1.3	540	400	230	14
Q3T 1416	0.55	0.75	1.4 ÷ 2	540	400	230	14
Q3T 1418	0.75 ÷ 1.1	1 ÷ 1.5	2 ÷ 3.2	540	400	230	14
Q3T 1420	1.5	2	3 ÷ 4.5	540	400	230	14
Q3T 1422	2.2	3	4.5 ÷ 6.8	540	400	230	14
Q3T 1424	3 ÷ 4	4 ÷ 5.5	6 ÷ 9	540	400	230	14
Q3T 1426	5.5	7.5	9 ÷ 12	540	400	230	14
Q3T 1428	7.5	10	10 ÷ 16	540	400	230	15
Q3T 1430	11	15	15 ÷ 20	540	400	230	15
Q3T 1432	15	20	24 ÷ 31	540	400	230	15



Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

Para quadros elétricos de potência superior, entrar em contato com o Serviço de Apoio aos Clientes.

Limites de emprego

- Temperatura ambiente: -5/+40°C;
- Umidade relativa 50% a 40°C (não condensada).

Acessórios opcionais

- Relè de alternância de 2 bombas Undecal 24V~;
- Relè de alternância de 3 bombas Undecal 24V~;
- Alarme sonoro de 90 dB – entrada de comando por boia ou pressostato;
- Alarme visual – provido de terminais de entrada de comandos;
- Kit de 3 sondas de nível para proteção contra o funcionamento a seco;
- Controle de nível cablado;
- Kit Voltímetro 500 V F.E. cablado;
- Kit Amperímetro 25A F.E. cablado;
- Kit Amperímetro 40A F.E. cablado;
- Kit Amperímetro 60A F.E. cablado;
- Kit Amperímetro 100A F.E. cablado.

Q1ST

Quadro eletromecânico estrela-triângulo para 1 bomba trifásica

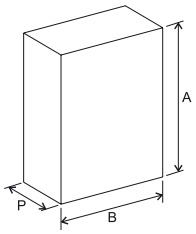
Todas as imagens de productos são apenas indicativas

Características gerais

- Entrada de rede 3 ~ 50/60 Hz 400V ± 10%;
- Entrada em baixíssima tensão para comando por pressostato ou interruptor de boia;
- Entrada para comando por pressostato ou boia contra o funcionamento a seco;
- Transformador 400/24 V para circuitos auxiliares;
- Seletor para o funcionamento do motor em AUTO-DESLIGADO-MANUAL (standard);
- Luz piloto azul de presença de rede (standard);
- Luz piloto verde de motor em função (standard);
- Luz piloto vermelha de alarme de motor em proteção (standard);
- Contator de linha dimensionado em AC3;
- Contator de estrela dimensionado em AC3;
- Contator de triângulo dimensionado em AC3;
- Temporizador de comutação estrela-triângulo regulável de 0 a 30”;
- Relè térmico de proteção contra sobrecarga em todos os motores, com escala regulável rearmável internamente;
- Fusíveis de proteção do motor;
- Fusível de proteção dos circuitos auxiliares;
- Seccionador geral com bloqueio de porta;
- Invólucro termoplástico (até 15HP) ou metálico;
- Saída com prensa-cabos anti-rasgo;
- Grau de proteção IP 55.

Características técnicas

	potência		corrente de proteção	dimensões			peso
	kW	HP	térmica (A)	A	B	P	kg
Q1ST 2036	2.2	3	5 ÷ 8	420	320	170	6
Q1ST 2038	4	5.5	8 ÷ 11.5	420	320	170	6
Q1ST 2040	5.5	7.5	10 ÷ 14	420	320	170	6
Q1ST 2042	7.5	10	10 ÷ 16	420	320	170	6
Q1ST 2044	11	15	15 ÷ 20	420	320	170	6
Q1ST 2046	15	20	24 ÷ 31	530	400	230	16
Q1ST 2048	18.5	25	24 ÷ 36	530	400	230	16
Q1ST 2050	22	30	34 ÷ 50	530	400	230	16
Q1ST 2052	30	40	48 ÷ 62	530	400	230	20
Q1ST 2054	37	50	60 ÷ 77	630	500	230	30
Q1ST 2056	45	60	79 ÷ 98	630	500	230	30



Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

Para quadros elétricos de potência superior, entrar em contato com o Serviço de Apoio aos Clientes.

Limites de emprego

- Temperatura ambiente: -5/+40°C;
- Umidade relativa 50% a 40°C (não condensada).

Acessórios opcionais

- Alarme sonoro de 90 dB – entrada de comando por boia ou pressostato;
- Alarme visual – provido de terminais de entrada de comandos;
- Alarme sonoro com bateria tampão (acarreta a mudança da caixa);
- Kit de 3 sondas de nível para proteção contra o funcionamento a seco;
- Controle de nível cablado;
- Kit Voltímetro 500 V F.E. cablado;
- Kit Amperímetro 25A F.E. cablado;
- Kit Amperímetro 40A F.E. cablado;
- Kit Amperímetro 60A F.E. cablado;
- Kit Amperímetro 100A F.E. cablado;
- Kit Amperímetro 150A F.E. cablado;
- Kit Amperímetro 200A F.E. cablado;
- Controle de sequência e ausência de fases cablado.

Q2ST

Quadro eletromecânico estrela-triângulo para 2 bombas trifásicas

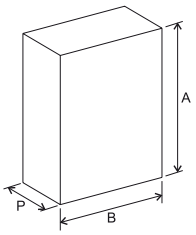
Todas as imagens de productos são apenas indicativas

Características gerais

- Entrada de rede 3 ~ 50/60 Hz 400V ± 10%;
- Entrada para comando por pressostato ou boia contra o funcionamento a seco;
- Transformador 400V/24V para circuitos auxiliares;
- Nº 2 seletores para o funcionamento do motor em AUTO-DESLIGADO-MANUAL (standard);
- Luz piloto azul de presença de rede (standard);
- Nº 2 luzes piloto verdes de motor em função (standard);
- Nº 2 luzes piloto vermelhas de alarme de motor em proteção (standard);
- Nº 2 contatores de linha a 24 Vca em AC3;
- Nº 2 contatores de estrela a 24 Vca em AC3;
- Nº 2 contatores de triângulo a 24 Vca em AC3;
- Nº 2 temporizadores de comutação estrela-triângulo reguláveis de 0 a 30”;
- Entrada em baixíssima tensão para comando por 2 pressostatos ou interruptores de boia;
- Relès térmicos de proteção contra sobrecarga em todos os motores, com escala regulável rearmável internamente;
- Fusíveis de proteção do motor;
- Fusível de proteção dos circuitos auxiliares;
- Seccionador geral com bloqueio de porta;
- Invólucro metálico;
- Saída com prensa-cabos anti-rasgo;
- Grau de proteção IP 55;
- Relè de alternância de 2 bombas.

Características técnicas

	potência		corrente de proteção	dimensões			peso
	kW	HP	térmica (A)	A	B	P	kg
Q2ST 2236	2.2	3	5 ÷ 8	630	400	230	12
Q2ST 2238	4	5.5	8 ÷ 11.5	630	400	230	12
Q2ST 2240	5.5	7.5	10 ÷ 14	630	400	230	12
Q2ST 2242	7.5	10	10 ÷ 16	630	400	230	12
Q2ST 2244	11	15	15 ÷ 20	630	400	230	12
Q2ST 2246	15	20	24 ÷ 31	690	500	230	32
Q2ST 2248	18.5	25	24 ÷ 36	740	500	230	40
Q2ST 2250	22	30	34 ÷ 50	740	500	230	40
Q2ST 2252	30	40	48 ÷ 62	840	600	330	60
Q2ST 2254	37	50	60 ÷ 77	840	600	330	60
Q2ST 2256	45	60	79 ÷ 98	840	600	330	80



Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

Para quadros elétricos de potência superior, entrar em contato com o Serviço de Apoio aos Clientes.

Limites de emprego

- Temperatura ambiente: -5/+40°C;
- Umidade relativa 50% a 40°C (não condensada);
- Frequência de manobras/hora: máx. 4 das quais máx. 2 consecutivas.

Acessórios opcionais

- Alarme sonoro de 90 dB – entrada de comando por boia ou pressostato;
- Alarme visual – provido de terminais de entrada de comandos;
- Alarme sonoro com bateria tampão (acarreta a mudança da caixa);
- Kit de 3 sondas de nível para proteção contra o funcionamento a seco;
- Controle de nível cablado;
- Kit Voltímetro 500 V F.E. cablado;
- Kit Amperímetro 25A F.E. cablado;
- Kit Amperímetro 40A F.E. cablado;
- Kit Amperímetro 60A F.E. cablado;
- Kit Amperímetro 100A F.E. cablado;
- Controle de sequência e ausência de fases.

Q3ST

Quadro eletromecânico estrela-triângulo para 3 bombas trifásicas

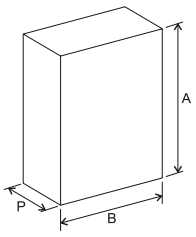
Todas as imagens de productos são apenas indicativas

Características gerais

- Entrada de rede 3 ~ 50/60 Hz 400V ± 10%;
- Transformador 400/24 para circuitos auxiliares;
- Entrada em baixíssima tensão para comando por pressostato ou interruptor de boia;
- Entrada para comando por pressostato ou boia contra o funcionamento a seco;
- Transformador 230/24 V para circuitos auxiliares;
- Nº 3 seletores para o funcionamento do motor em AUTO-DESLIGADO-MANUAL (standard);
- Luz piloto azul de presença de rede (standard);
- Nº 3 luzes piloto verdes de motor em função (standard);
- Nº 3 luzes piloto vermelhas de alarme de motor em proteção (standard);
- Nº 3 contatores de linha a 24 Vca em AC3;
- Nº 3 contatores de estrela a 24 Vca em AC3;
- Nº 3 contatores de triângulo a 24 Vca em AC3;
- Nº 3 temporizadores de comutação estrela-triângulo reguláveis de 0 a 30”;
- Relès térmicos de proteção contra sobrecarga em todos os motores, com escala regulável rearmável internamente;
- Fusíveis de proteção do motor;
- Fusível de proteção dos circuitos auxiliares;
- Seccionador geral com bloqueio de porta;
- Invólucro metálico;
- Grau de proteção IP55;
- Relè de alternância de 3 bombas.

Características técnicas

	potência		corrente de proteção	dimensões			peso
	kW	HP	térmica (A)	A	B	P	kg
Q3ST 2436	2.2	3	5 ÷ 8	630	400	230	12
Q3ST 2438	4	5.5	8 ÷ 11.5	630	400	230	12
Q3ST 2440	5.5	7.5	10 ÷ 14	630	400	230	12
Q3ST 2442	7.5	10	10 ÷ 16	630	400	230	12
Q3ST 2444	11	15	15 ÷ 20	630	400	230	12
Q3ST 2446	15	20	24 ÷ 31	740	500	230	32
Q3ST 2448	18.5	25	24 ÷ 36	840	600	230	40
Q3ST 2450	22	30	34 ÷ 50	840	600	230	40
Q3ST 2452	30	40	48 ÷ 62	1040	800	330	60
Q3ST 2454	37	50	60 ÷ 77	1040	800	330	70
Q3ST 2456	45	60	79 ÷ 98	1040	800	330	80



Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

Para quadros elétricos de potência superior, entrar em contato com o Serviço de Apoio aos Clientes.

Limites de emprego

- Temperatura ambiente: -5/+40°C;
- Umidade relativa 50% a 40°C (não condensada).

Acessórios opcionais

- Relè de alternância de bombas;
- Alarme sonoro de 90 dB – entrada de comando por boia ou pressostato;
- Alarme visual – provido de terminais de entrada de comandos;
- Alarme sonoro com bateria tampão (acarreta a mudança da caixa);
- Kit de 3 sondas de nível para proteção contra o funcionamento a seco;
- Controle de nível cablado;
- Kit Voltímetro 500 V F.E. cablado;
- Kit Amperímetro 25A F.E. cablado;
- Kit Amperímetro 40A F.E. cablado;
- Kit Amperímetro 60A F.E. cablado;
- Kit Amperímetro 100A F.E. cablado;
- Controle de sequência e ausência de fases.

Q1EL M

Quadro eletrônico para 1 bomba monofásica

Todas as imagens de productos são apenas indicativas

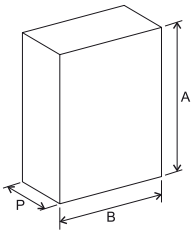
Características gerais

- Alimentação 1~ 50/60Hz 230V +/- 10%;
- Entrada em baixíssima tensão para comando por pressostato ou interruptor de boia;
- Entrada em baixíssima tensão para comando externo por 3 sondas de mínimo;
- Adequado para o emprego com sondas para líquidos condutivos não inflamáveis (não incluídas);
- Seletor para o funcionamento de sondas em enchimento/esvaziamento;
- Regulador interno de sensibilidade das sondas;
- Botões para funcionamento do motor em "Automático–Desligado–Manual";
- LED indicador verde de "Presença de tensão";
- LED indicador verde de "Funcionamento automático";
- LED indicador verde de "motor em função";
- LED indicador vermelho de "alarme de nível";
- LED indicador vermelho de "alarme motor em proteção por sobrecarga";
- Botão de rearme da proteção;
- Proteção eletrônica para sobrecarga do motor regulável;
- Tempo de disparo da proteção 5";
- Fusíveis de proteção do motor;
- Fusível de proteção dos circuitos auxiliares;
- Saída de alarme com contatos em comutação N.A.-F-N.F. (capacidade 16A 250V Carga resistiva);
- Seccionador geral com bloqueio de porta;
- Predisposição para a instalação do capacitor;
- Invólucro em ABS;
- Saída com prensa-cabos anti-rasgo;
- Grau de proteção IP55.

Características técnicas

	potência		corrente de proteção	dimensões			peso
	kW	HP	térmica (A)	A	B	P	kg
Q1 EL M	0.37 ÷ 2.2	0.5 ÷ 3	2 ÷ 16	340	240	170	1.5

Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos



Para quadros elétricos de potência superior, entrar em contato com o Serviço de Apoio aos Clientes.

Limites de emprego

- Temperatura ambiente: -5/+40°C;
- Umidade relativa 50% a 40°C (não condensada).

Acessórios opcionais

- Alarme sonoro de 90 dB – entrada de comando por boia ou pressostato;
- Alarme visual intermitente – provido de terminais de entrada de comandos;
- Alarme sonoro com bateria tampão (acarreta a mudança da caixa);
- Kit de 3 sondas de nível para proteção contra o funcionamento a seco;
- Kit capacitor cablado 20 µF;
- Kit capacitor cablado 30 µF;
- Kit capacitor cablado 40 µF;
- Kit capacitor cablado 50 µF;
- Kit capacitor cablado 70 µF.

Q2EL M

Quadro eletrônico para 2 bombas monofásicas

Todas as imagens de productos são apenas indicativas

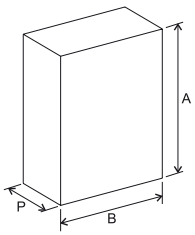
Características gerais

- Alimentação 1~ 50/60Hz 400V +/- 10%;
- Entrada em baixíssima tensão para comando por 2 pressostatos ou interruptores de boia;
- Entrada em baixíssima tensão para comando por pressostato ou boia de alarme de nível;
- Entrada em baixíssima tensão para comando externo por 3 sondas de mínimo;
- Circuito de alternância das bombas incorporado com retardo de arranque de 4";
- Seletor interno para desativar a alternância;
- Seletor para o funcionamento de sondas em enchimento/esvaziamento;
- Nº 2 seletores para funcionamento de motores em "Automático–Desligado–Manual";
- LED indicador verde de "Presença de tensão";
- Nº 2 LEDs indicadores verdes de "Funcionamento automático";
- Nº 2 LEDs indicadores verdes de "motor em função";
- LED indicador vermelho de "alarme de nível";
- Nº 2 LEDs indicadores vermelhos de "alarme motor em proteção por sobrecarga";
- Tempo de disparo da proteção 5";
- Botão de rearme da proteção;
- Regulador interno de sensibilidade das sondas;
- Proteção amperométrica regulável para sobrecarga do motor;
- Fusíveis de proteção do motor;
- Fusível de proteção dos circuitos auxiliares;
- Saída de alarme com contatos em comutação N.A.-F-N.F. (capacidade 16A 250V carga resistiva);
- Seccionador geral com bloqueio de porta;
- Saída com prensa-cabos anti-rasgo;
- Invólucro em ABS;
- Grau de proteção IP55;
- Relè de alternância de 2 bombas.

Características técnicas

	potência		corrente de proteção	dimensões			peso
	kW	HP	térmica (A)	A	B	P	kg
Q2 EL M	0.37 ÷ 2.2	0.5 ÷ 3	2 ÷ 16	340	240	170	3

Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos



Para quadros elétricos de potência superior, entrar em contato com o Serviço de Apoio aos Clientes.

Limites de emprego

- Temperatura ambiente: -5/+40°C;
- Umidade relativa 50% a 40°C (não condensada).

Acessórios opcionais

- Alarme sonoro de 90 dB – entrada de comando por boia ou pressostato;
- Alarme visual intermitente – provido de terminais de entrada de comandos;
- Alarme sonoro com bateria tampão (acarreta a mudança da caixa);
- Kit de 3 sondas de nível para proteção contra o funcionamento a seco.

Q1EL T

Quadro eletrônico para 1 bomba trifásica

Todas as imagens de productos são apenas indicativas

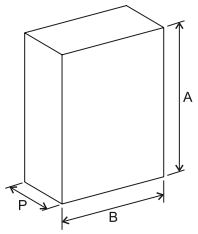
Características gerais

- Alimentação 3~ 50/60Hz 400V +/- 10%;
- Entrada em baixíssima tensão para comando por pressostato ou interruptor de boia;
- Entrada em baixíssima tensão para comando externo por 3 sondas de mínimo;
- Adequado para o emprego com sondas para líquidos condutivos não inflamáveis (não incluídas);
- Seletor para o funcionamento de sondas em enchimento/esvaziamento;
- Regulador interno de sensibilidade das sondas;
- Botões para funcionamento do motor em "Automático–Desligado–Manual";
- LED indicador verde de "Presença de tensão";
- LED indicador verde de "Funcionamento automático";
- LED indicador verde de "motor em função";
- LED indicador vermelho de "alarme de nível";
- LED indicador vermelho de "alarme motor em proteção por sobrecarga";
- Botão de rearme da proteção;
- Proteção eletrônica para sobrecarga do motor regulável;
- Tempo de disparo da proteção 5";
- Fusíveis de proteção do motor;
- Fusível de proteção dos circuitos auxiliares;
- Saída de alarme com contatos em comutação N.A.-F-N.F. (capacidade 16A 250V Carga resistiva);
- Seccionador geral com bloqueio de porta;
- Invólucro em ABS;
- Saída com prensa-cabos anti-rasgo;
- Grau de proteção IP55.

Características técnicas

	potência		corrente de proteção	dimensões			peso
	kW	HP	térmica (A)	A	B	P	kg
Q1 EL T	0.55 ÷ 3.7	0.75 ÷ 5.5	2 ÷ 8	340	240	170	2

Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos



Para quadros elétricos de potência superior, entrar em contato com o Serviço de Apoio aos Clientes.

Limites de emprego

- Temperatura ambiente: -5/+40°C;
- Umidade relativa 50% a 40°C (não condensada).

Acessórios opcionais

- Alarme sonoro de 90 dB – entrada de comando por boia ou pressostato;
- Alarme visual intermitente – provido de terminais de entrada de comandos;
- Alarme sonoro com bateria tampão (acarreta a mudança da caixa);
- Kit de 3 sondas de nível para proteção contra o funcionamento a seco;
- Kit capacitor cablado 20 µF;
- Kit capacitor cablado 30 µF;
- Kit capacitor cablado 40 µF;
- Kit capacitor cablado 50 µF;
- Kit capacitor cablado 70 µF.

Q2EL T

Quadro eletrônico para 2 bombas trifásicas

Todas as imagens de productos são apenas indicativas

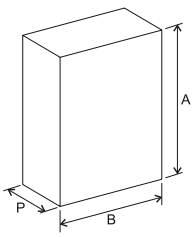
Características gerais

- Alimentação 1~ 50/60Hz 400V +/- 10%;
- Entrada em baixíssima tensão para comando por 2 pressostatos ou interruptores de boia;
- Entrada em baixíssima tensão para comando por pressostato ou boia de alarme de nível;
- Entrada em baixíssima tensão para comando externo por 3 sondas de mínimo;
- Circuito de alternância das bombas incorporado com retardo de arranque de 4";
- Seletor interno para desativar a alternância;
- Seletor para o funcionamento de sondas em enchimento/esvaziamento;
- Nº 2 seletores para funcionamento de motores em "Automático–Desligado–Manual";
- LED indicador verde de "Presença de tensão";
- Nº 2 LEDs indicadores verdes de "Funcionamento automático";
- Nº 2 LEDs indicadores verdes de "motor em função";
- LED indicador vermelho de "alarme de nível";
- Nº 2 LEDs indicadores vermelhos de "alarme motor em proteção por sobrecarga";
- Tempo de disparo da proteção 5";
- Botão de rearme da proteção;
- Regulador interno de sensibilidade das sondas;
- Proteção amperométrica regulável para sobrecarga do motor;
- Fusíveis de proteção do motor;
- Fusível de proteção dos circuitos auxiliares;
- Saída de alarme com contatos em comutação N.A.-F-N.F. (capacidade 16A 250V carga resistiva);
- Seccionador geral com bloqueio de porta;
- Saída com prensa-cabos anti-rasgo;
- Invólucro em ABS;
- Grau de proteção IP55;
- Relè de alternância de 2 bombas.

Características técnicas

	potência		corrente de proteção	dimensões			peso
	kW	HP	térmica (A)	A	B	P	kg
Q 2 EL T	0.55 ÷ 3.7	0.75 ÷ 5.5	2 ÷ 8	340	240	170	4.5

Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos



Para quadros elétricos de potência superior, entrar em contato com o Serviço de Apoio aos Clientes.

Limites de emprego

- Temperatura ambiente: -5/+40°C;
- Umidade relativa 50% a 40°C (não condensada).

Acessórios opcionais

- Alarme sonoro de 90 dB – entrada de comando por boia ou pressostato;
- Alarme visual intermitente – provido de terminais de entrada de comandos;
- Alarme sonoro com bateria tampão (acarreta a mudança da caixa);
- Kit de 3 sondas de nível para proteção contra o funcionamento a seco.

5.2 Alarmes

Os dispositivos de alarme permitem a sinalização acústica/visual em caso de anomalias na instalação, tais como, por exemplo, a ausência de tensão de rede, possibilitando uma intervenção rápida. A bateria tampão interna garante uma longa autonomia de trabalho.

SA1 - SLA1

Avisador autoalimentado

Todas as imagens de productos são apenas indicativas

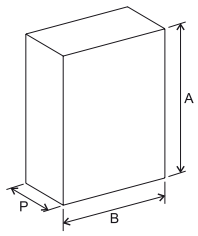
Características gerais

- Alimentação 1~ 50/60Hz 230V +/- 10%;
- Entrada em baixíssima tensão para comando de alarme por contatos sem tensão N.A e N.F.;
- LED indicador verde de "Presença de tensão";
- LED indicador vermelho de "alarme de nível";
- LED indicador vermelho de "desativação do alarme sonoro";
- Sirene de alarme de 90 dB a 1 m;
- Indicador visual intermitente eletrônico vermelho (apenas modelo SLA1);
- Botões de desativação/ativação do alarme sonoro;
- Botão de rearme do alarme;
- Carregador e bateria tampão para alimentação 24h;
- Seletor interno "alarme contínuo/com reset automático";
- Seletor interno para ativar a temporização da sirene;
- Regulador da temporização do alarme sonoro 0-180";
- Invólucro em ABS;
- Saída com prensa-cabos anti-rasgo;
- Grau de proteção IP55.

Características técnicas

	autonomia baterias	pressão sonora	dimensões A	B	P	peso kg
SA/1	24h	90 dBm	340	240	170	1
SLA/1	24h	90 dBm	410	240	170	1.5

Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos



Limites de emprego

- Temperatura ambiente: -5/+40°C;
- Umidade relativa 50% a 40°C (não condensada).

5.3 Boias

Específicos para o comando de eletrobombas, mesmo no caso de instalações com líquidos densos e carregados.
Disponíveis também modelos com certificação antideflagrante.

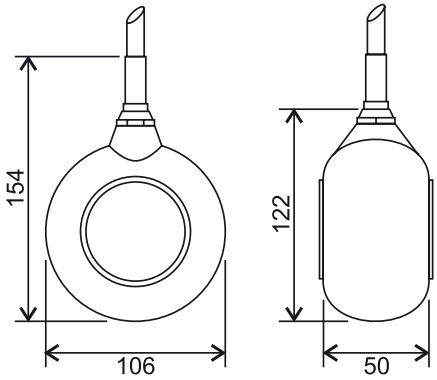
MAGIS

Características técnicas

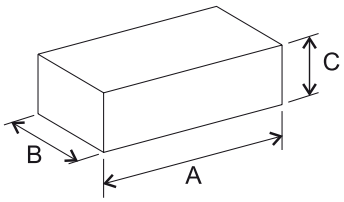
Corrente	Cabo		
	Tipo	Condutores	Compr. (m)
10A / 250V	H07RN-F	3G1	0.50
10A / 250V	H07RN-F	3G1	5
10A / 250V	H07RN-F	3G1	10

Adequado APENAS para esvaziamento

Dimensões



Dimensões da embalagem



A	B	C
225	120	160

Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

Todas as imagens de productos são apenas indicativas

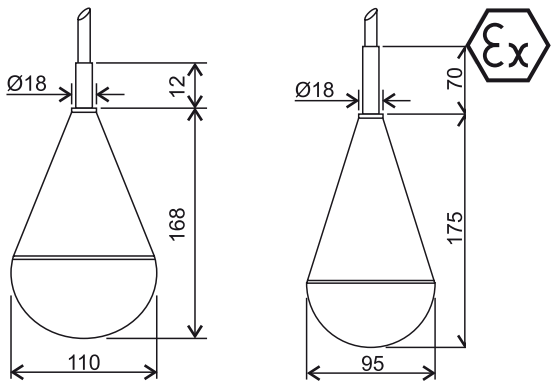
LEVEL

Características técnicas

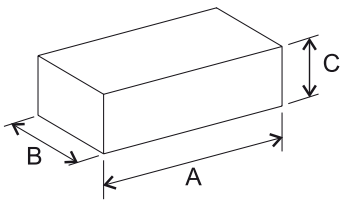
Corrente	Cabo		
	Tipo	Condutores	Compr. (m)
5A / 250V	TPK	3G x 0.75	10
5A / 250V	TPK	3G x 0.75	20
5A / 250V	TPK (ATEX)	3 x 0.75	10

Adequado para esvaziamento e enchimento

Dimensões



Dimensões da embalagem



A	B	C
225	120	160

Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

Todas as imagens de productos são apenas indicativas

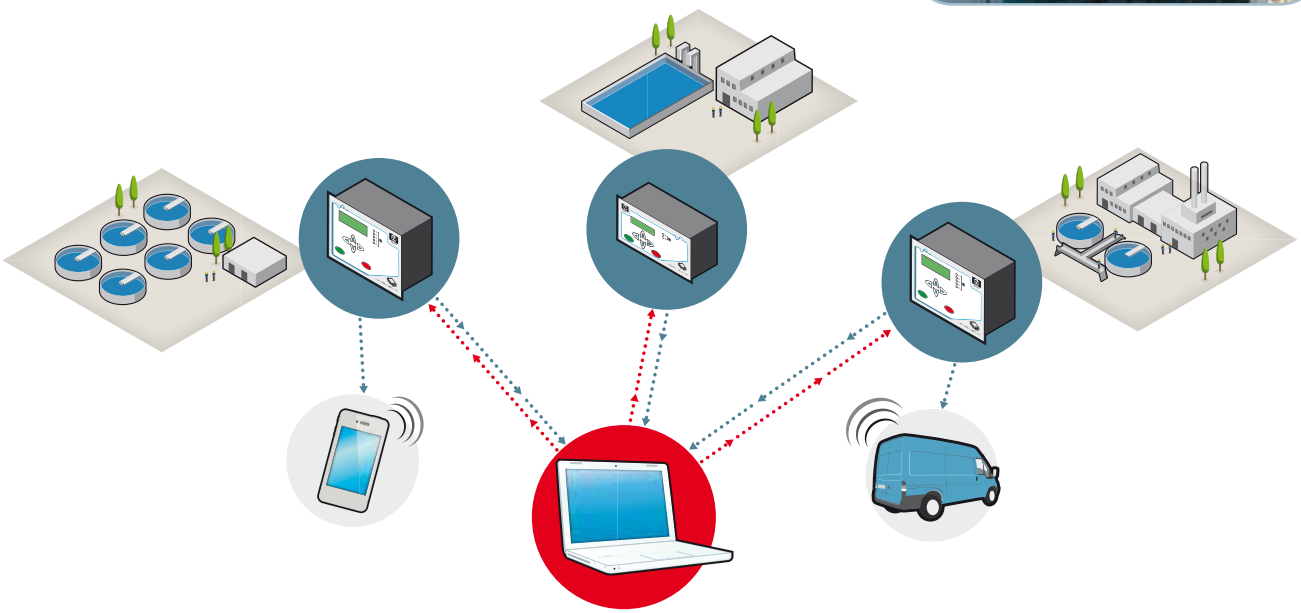
5.4 Controle à distância

Os sistemas microprocessados de controle à distância representam atualmente uma ferramenta indispensável para o gerenciamento das instalações de tratamento de água.

As vantagens obtidas com o emprego de sistemas de controle remoto são muitas e decorrentes principalmente da possibilidade de receber e enviar dados à distância e em tempo real.
Esta característica permite gerenciar várias instalações simultaneamente e tomar as providências necessárias no momento certo apenas em caso de anomalias, o reduz os custos decorrentes dos serviços com frequência programada.

Além disso, a possibilidade de distribuir a carga de trabalho de maneira uniforme às várias máquinas instaladas garante uma otimização dos consumos e do desgaste dos componentes rotativos, o que se traduz em uma redução dos custos de peças e mão-de-obra.

O salvamento em um arquivo histórico dos dados mais importantes das bombas instaladas permite monitorar constantemente os parâmetros de funcionamento delas e planejar os serviços de manutenção para evitar paradas indesejáveis da instalação.



Segurança antes de tudo

O emprego de sistemas "inteligentes" traduz-se também em um aumento dos padrões de segurança. O gerenciamento dos alarmes vinculado aos parâmetros de funcionamento permite receber sinalizações e intervir imediatamente em caso de comportamentos anormais, tais como, por exemplo, superação dos níveis de limite, funcionamento a seco, entrada indesejada de água na câmara de óleo das vedações mecânicas, antes que estes problemas possam representar uma ameaça para o funcionamento regular da instalação.

Além disso, uma entrada específica é destinada à sinalização de intrusões externas, o que evita a alteração indesejada dos parâmetros programados por pessoal não autorizado, garantindo um gerenciamento em totais condições de segurança.

COMMANDER 20-50

Sistema de controle à distância

Todas as imagens de productos são apenas indicativas

COMMANDER é uma unidade microprocessada para integração no quadro elétrico de controle, capaz de gerenciar o funcionamento de instalações.

A unidade COMMANDER está disponível em 2 versões: COMMANDER 20 para o gerenciamento de um número máximo de 2 bombas e COMMANDER 50 que pode controlar até 5 bombas.

A utilização é simplificada por um menu que assiste o usuário passo a passo na programação e na seleção das várias funções.
O usuário tem à sua disposição um display de cristais líquidos no qual pode ler as informações relativas à instalação e um teclado através do qual programar os vários parâmetros de trabalho.

As funções programáveis para o gerenciamento da instalação são:
- esvaziamento ou enchimento, em função do sinal fornecido por uma sonda e de limites de arranque e parada;
- gerenciamento das bombas em grupo, em alternância, com base no número de arranques ou no tempo máximo de funcionamento contínuo;
- controle do número máximo de bombas em função para evitar o consumo elétrico em excesso;
- acionamento de bomba de emergência que substitui, em caso de uma bomba em avaria, uma outra definida pelo usuário;
- retardo de arranque entre duas bombas para evitar picos de consumo;
- funcionamento prolongado para favorecer a limpeza do tanque e da superfície do líquido;
- arranque periódico em caso de paradas prolongadas para evitar o bloqueio da bomba;
- funcionamento das bombas nos modos contínuo (s1) ou descontínuo (s3/s9).

As funções que podem ser ativadas para o gerenciamento de alarmes e anomalias são:
- sinalização de anomalias nas bombas com parada em caso de avaria que acarreta o bloqueio (entrada de água na sede das vedações mecânicas, entrada de água no compartimento do motor, disparo da proteção térmica, consumo excessivo, ausência de fase na alimentação elétrica, falta de arranque da bomba);
- aviso de limite de horas de funcionamento/número de ligações atingido para a manutenção programada;
- sinalizações provenientes de canais auxiliares de aquisição analógicos e digitais (superação de limites programados para cada canal em entrada);
- gerenciamento de limites e boias de super mínimo e super máximo em caso de avaria na sonda de nível;
- sinalização de ausência de rede;
- disparo do disjuntor termomagnético no quadro elétrico de comando (overload);
- aviso de abertura do quadro elétrico ou de intrusão na instalação.

Sinalização de bateria de emergência descarregadaA unidade COMMANDER memoriza os dados históricos na memória interna ou no PC:
- tempo total de funcionamento por bomba;
- número de arranques por bomba;
- dados provenientes dos canais auxiliares;
- histórico dos alarmes divididos por bomba e por tipo.

A unidade COMMANDER pode ser ligada a uma sonda de nível piezocapacitiva, piezorresistiva ou de ultrassons.

Para proporcionar uma maior segurança, a unidade COMMANDER gerencia também duas boias de emergência colocadas no tanque, na posição correspondente ao nível super máximo (acima do qual existe o risco de extravasamento) e super mínimo (abaixo do qual as bombas funcionam a seco).
As boias de emergência garantem o funcionamento do sistema mesmo em caso de avaria da sonda e a unidade COMMANDER assinala a anomalia em tempo real mediante alarme acústico/visual, com aviso no computador remoto através do SW COMMANDER e, se no dispositivo estiver instalado o módulo GSM (opcional), através de SMS ao celular dos encarregados da manutenção.
A unidade COMMANDER pode enviar todas as mensagens de alarme via SMS para até 3 números de telefone diferentes. O software fornece a advertência mesmo quando expira o crédito residual no cartão SIM.

A opção do sistema de novo arranque automático garante a continuidade de funcionamento da instalação depois de um eventual black-out ou distrações dos operadores.

Por outro lado, uma opção específica interrompe o funcionamento da instalação, impedindo o arranque indesejado das bombas durante os serviços de manutenção.
A unidade COMMANDER dispõe de 4 canais analógicos e 3 digitais auxiliares na entrada, preparados para a ligação de sensores ou transdutores para a leitura dos parâmetros mensuráveis dos fluidos, tais como, por exemplo:
- medidores de nível;
- medidores de vazão;
- medidores de pH;
- medidores de oxigênio;
- medidores de densidade;
- amperímetros.

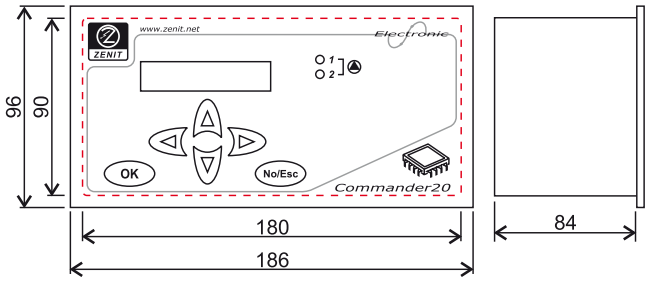
Características técnicas

	Commander20	Commander50
Display de 2 linhas	●	●
Display de 4 linhas	●	●
Indicação do estado da bomba no painel frontal (ligada/desligada/alarme) com LED luminoso	●	●
Idioma dos menus selecionável	●	●
Gerenciamento de até 2 bombas	●	●
Gerenciamento de até 5 bombas	●	●
Gerenciamento do nível super máximo	●	●
Gerenciamento do nível super mínimo	●	●
Gerenciamento da alternância de ligação e de funcionamento prolongado	●	●
Gerenciamento da bomba de emergência	●	●
Alarme de entrada de água na sede das vedações	●	●
Alarme de entrada de água no compartimento do motor	●	●
Alarme de superaquecimento da bomba	●	●
Alarme de ausência de fase	●	●
Alarme de ausência de rede	●	●
Alarme de disparo do disjuntor termomagnético no quadro elétrico (OVERLOAD)	●	●
Alarme de entrada de intruso	●	●
9 relès ON/OFF adicionais programáveis e acionados pelas entradas analógicas	●	●
2 relès de comutação N.F./N.A. adicionais programáveis	●	●
4 entradas analógicas programáveis com limites de intervenção	●	●
Relè ON/OFF para o comando das bombas	●	●
Relè para o gerenciamento do alarme acústico/visual	●	●
Entrada analógica para a sonda de nível	●	●
Entrada digital para contador genérico por impulsos	●	●
Saída analógica para duplicar o sinal da sonda	●	●
Saída serial LOCAL RS232	●	●
Saída serial HOST RS485	●	●
Módulo GSM provido de antena com 3 números memorizáveis	●	●

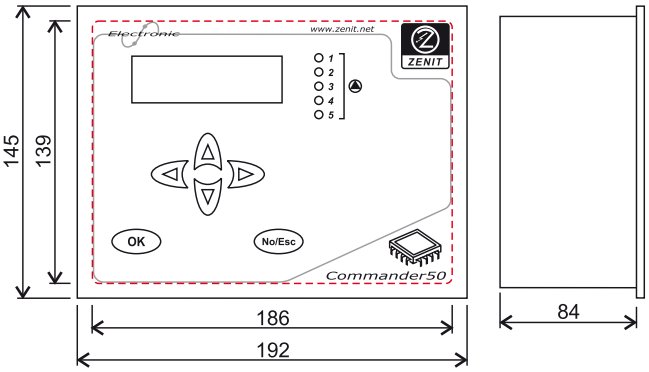
● De série ● Opcional ● Não disponível

Dimensões

Commander20



Commander50



Todos os pesos e dimensões são apenas indicativos

COMMANDER SW

Software de gerenciamento da instalação

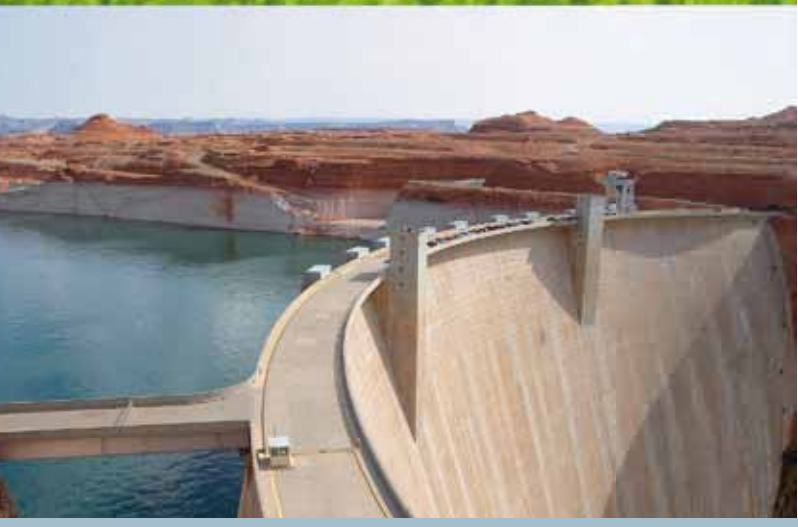
SOFTWARE COMMANDER é o programa específico que, instalado no PC do usuário, exibe e gerencia a situação da instalação em tempo real e permite modificar os parâmetros de funcionamento dela.
Para uma consulta remota do estado operacional da estação, uma ou mais unidades COMMANDER podem ser gerenciadas pelo COMMANDER SW nas formas gráfica e alfanumérica.
A partir do mesmo software é possível controlar o estado e os parâmetros de trabalho de várias unidades colocadas no território.

A comunicação entre o PC e as unidades COMMANDER pode ser feita através de:
- comunicação serial local com cabo RS232 (de série);
- interface com cabo RS485 (opcional);
- modem GSM (opcional, como alternativa à comunicação RS485).

Notas

Notas

Notas



Nenhum dado disponibilizado fica vinculativo. Se for conveniente, Zenit reserva-se o direito de fazer alterações aos produtos sem aviso prévio

29040020000900000 **Rev. 5 - 2014**