

Moto-Bombas

12



A NOSSA GAMA DE MOTO-BOMBAS

Das moto-bombas portáteis mais pequenas às grandes moto-bombas para resíduos, a Honda tem uma gama concebida para os mais diversos usos. Perfeitas para quem pretende um funcionamento eficiente e silencioso com a importante fiabilidade Honda a 4 tempos.

TIPOS DE MOTO-BOMBAS

Tipicamente as moto-bombas podem ser classificadas em 5 categorias:

MOTO-BOMBAS DE BAIXO PESO

Compactas, leves e portáteis, as nossas moto-bombas WX são uma escolha excelente para aplicações domésticas, de jardim, ou embarcações de recreio.

MOTO-BOMBAS DE ALTA PRESSÃO

A nossa moto-bomba da série WH é perfeita para aplicações onde é necessária alta pressão, tais como aspersores ou pulverizadores. Ideal para bombear águas de qualidade média, as suas aplicações incluem irrigação e combate a incêndios, bem como bombear águas a longas distâncias.

MOTO-BOMBAS PARA PRODUTOS QUÍMICOS

A nossa moto-bomba WMP20 foi concebida para bombear produtos químicos, tais como fertilizantes para a agricultura ou produtos químicos industriais.

ALTURA DE ELEVAÇÃO

A importância da altura de elevação depende da própria aplicação. A altura de elevação é calculada por:

ALTURA DE ASPIRAÇÃO

A altura entre o nível da água a bombear e a moto-bomba.

+

ALTURA DA DESCARGA

A altura entre a moto-bomba e o ponto mais alto da mangueira de saída.

+

PERDAS

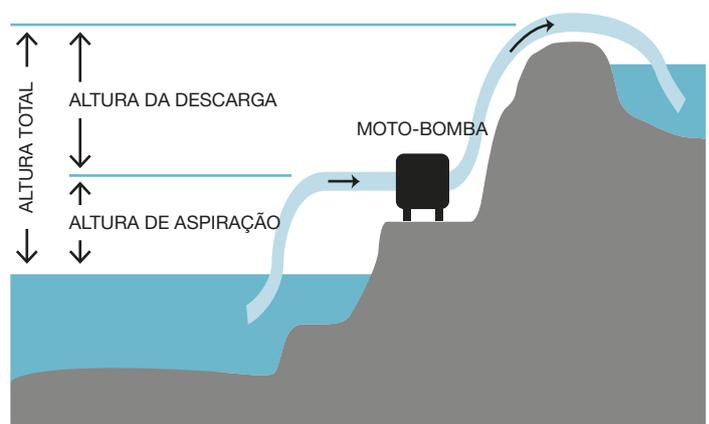
A resistência das mangueiras. Mangueiras mais compridas, mais estreitas e/ou torcidas originam mais perdas.

MOTO-BOMBAS DE ALTO CAUDAL

Para todas as necessidades gerais ao bombear água, a nossa popular gama WB oferece as melhores características ao melhor preço, com componentes de qualidade comercial tais como apoios anti-vibração, retentores em carboneto de silicone e cuba e impulsor em ferro fundido de montagem fixa.

MOTO-BOMBAS PARA RESÍDUOS

As moto-bombas para resíduos são a melhor escolha para aplicações de adjudicação e de aluguer. A série WT consegue bombear sólidos até 24mm de diâmetro e tem alta capacidade de bombagem – até 1.640 litros por minuto (WT40). Uma abertura para limpeza rápida e a facilidade de manutenção ajudam a assegurar uma longa duração.



UTILIZAÇÃO DAS MOTO-BOMBAS

A vasta gama de moto-bombas Honda oferece um produto para cada aplicação. Utilize a tabela abaixo para seleccionar a moto-bomba correcta para as suas necessidades específicas.



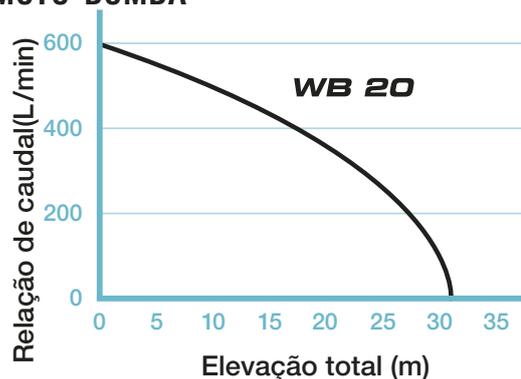
EXEMPLOS DE TIPOS DE ÁGUA E MOTO-BOMBAS ADEQUADAS A CADA TIPO

							
	WX 10	WX 15	WH 20	WB 20	WB 30	WT 40	WMP 20
Águas limpas	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Águas lamacentas	✓	✓		✓	✓	✓	
Sólidos até 3mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sólidos até 6mm	✓	✓		✓	✓	✓	
Sólidos até 24mm						✓	
Sólidos até 28mm						✓	
Sólidos até 31mm						✓	
Químicos							✓

RELAÇÃO DE CAUDAL

A relação de caudal é a quantidade máxima de água que se consegue bombear a uma determinada altura. A relação do caudal de uma determinada moto-bomba pode ser calculada através da curva de performance dessa moto-bomba, como indicado no exemplo da WB20 à direita. Se se conhecer a elevação máxima a que é necessário bombear, pode traçar-se esse valor sobre curva e determinar se a moto-bomba tem uma relação de caudal suficiente para as necessidades.

CURVA DE PERFORMANCE DA MOTO-BOMBA



TERMINOLOGIA DAS MOTO-BOMBAS

Terminologias típicas usadas na descrição das especificações, tecnologias e operação das moto-bombas:

PRESSÃO

A pressão é a força de área, habitualmente indicada em bars e é, muitas vezes, incluída nas curvas de performance das moto-bombas. A pressão e a altura estão directamente relacionadas quando nos referimos à performance de uma moto-bomba. A pressão exercida (em bar) na base da coluna de água é de $0,433 \times$ a Altura (em metros). Se ligarmos um manómetro na base de uma mangueira com 30m cheia de água limpa, vamos medir uma pressão de 2,99 bar. É de notar que o diâmetro da mangueira não afecta o valor da pressão. A pressão máxima (a uma descarga zero) de qualquer bomba pode ser determinada multiplicando a altura máxima por 0,433.

IMPULSOR

Um impulsor é um disco rotativo com palhetas acoplado à cambota do motor. Todas as bombas centrífugas têm um impulsor. As palhetas do implusor impulsionam o líquido para fora, por acção da força centrífuga, provocando uma alteração na pressão. Esta alteração na pressão faz o líquido sair da bomba.

CUBA

A cuba é o corpo estacionário que alberga o impulsor. A cuba recolhe e dirige o caudal de líquido oriundo do impulsor e aumenta a pressão da água a alta velocidade que flui das palhetas do impulsor.

AUTO-FERRANTE

Na maioria das bombas centrífugas, é necessário que o corpo de bombagem esteja cheio de água antes de se poder iniciar a bombagem. "Auto-ferrante" é um termo muitas vezes utilizado para descrever as bombas que têm a capacidade de purgar o ar do corpo de bombagem e criar vácuo parcial, o que possibilita começar logo a puxar água pela mangueira de aspiração. Todas as moto-bombas Honda são do tipo auto-ferrante.

RETENTOR MECÂNICO

É um retentor com mola composto por diversas partes e que veda o impulsor rotativo no corpo da bomba de água, evitando entradas de água para dentro do motor, o que lhe provocaria danos. Os retentores mecânicos estão sujeitos a desgaste caso a água a bombear contenha agentes abrasivos e aquece rapidamente se a moto-bomba estiver a funcionar sem água na câmara de bombagem. As moto-bombas Honda para águas sujas contêm retentores mecânicos em carboneto de silicone, concebidos para suportar condições abrasivas.





CARACTERÍSTICAS E TECNOLOGIAS HONDA

As moto-bombas Honda têm muitas características e tecnologias inovadoras. Os símbolos seguintes foram cuidadosamente desenvolvidos de forma a ajudarem a escolha da moto-bomba adequada às suas necessidades. Procure estes símbolos nas páginas dos modelos.



MOTOR 4 TEMPOS OHV

Potente e eficiente com fiabilidade comprovada. Arranque fácil em quaisquer condições com descompressão automática para reduzir a força necessária para colocar o motor a trabalhar.



OPERAÇÃO A 360°

Permite que a moto-bomba opere ou seja guardada com inclinação.



PORTÁTIL E LEVE

Super compacta e leve, com pega integrada para fácil transporte e manuseamento.



MOTO-BOMBA PARA PRODUTOS QUÍMICOS

Indicada para bombear produtos químicos, como fertilizantes agrícolas ou químicos industriais.



ALERTA DE ÓLEO™

Evita danos no motor, ao desligar-se automaticamente no caso do nível do óleo ser inferior ao nível de segurança



CUBA E IMPULSOR EM FERRO FUNDIDO

Durabilidade superior para o desempenho ao longo da vida, mesmo quando bombeia produtos abrasivos.



IMPULSOR CÔNICO

Excelente desempenho de extração com desgaste e entupimento reduzidos.



TAMPA DE INSPECÇÃO AMOVÍVEL

Acesso rápido e simples para inspecionar e limpar os detritos, com tempo reduzido de inatividade.



SISTEMA ANTI-VIBRAÇÃO

Apoio de borracha para reduzir a vibração na moto-bomba.



SISTEMA ANTI-VIBRAÇÃO MELHORADO

Apoios de borracha montados a um ângulo de 45° para reduzir a vibração do motor quando trabalha a altas rotações.

MOTO-BOMBAS DE BAIXO PESO / ALTA PRESSÃO



Modelo	WX 10	WX 15	WH 20
	 	 	 
			 
Capacidade de saída máxima (L/min)	140	240	500
Bocais de saída (mm/pol)	25 (1")	40 (1.5")	50 (2")
Elevação máxima (m)	36	40	50
Aspiração (m)	8	8	8
Pressão (bars)	3.6	4	5.0
Dimensão máxima das partículas (mm)	5.7	5.7	3
Motor	GX25	GXH50	GX160
Tipo de motor	4-tempos, OHV,** 1 cilindro	4-tempos, OHV,** 1 cilindro	4-tempos, OHV,** 1 cilindro
Cilindrada (cm ³)	25	49	163
Diâmetro x Curso (mm)	35.0 x 26.0	41.8 x 36.0	68.0 x 45.0
Regime máximo (rpm)	7000 max	7000 max	3600 max
Potência do motor (kW) <small>(SAE J1349)</small>	0.72	1.6	3.6
Sistema de arrefecimento	Ar	Ar	Ar
Sistema de ignição	Transistor	Transistor	Transistor
Capacidade de óleo do motor (L)	0.1	0.25	0.6
Capacidade do depósito combustível (L)	0.55	0.77	3.1
Autonomia	1h20 aprox	1h30 aprox	2h30 aprox
Sistema de arranque	Manual	Manual	Manual
Comprimento (mm)	325	325	520
Largura (mm)	220	275	400
Altura (mm)	300	375	450
Peso a seco (kg)	6.1	9	27
Nível de pressão sonora – dB(A) <small>(98/37/EC, 2006/42/EC)</small>	86	88	91
Nível garantido de potência sonora – dB(A) <small>(2000/14/EC, 2005/88/EC)</small>	102	103	106

**OHV – Overhead Valve. (Válvulas à cabeça).



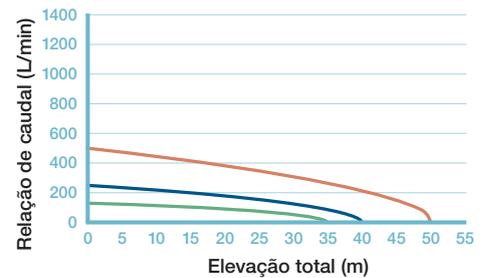
WB 20	WB 30	WT 40	WMP 20
600	1100	1640	833
50 (2")	80 (3")	100 (4")	50 (2")
32	28	26	32
8	8	8	8
3.2	2.8	2.6	3.2
6	6	31	5

GX120	GX160	GX340	GX160
4-tempos, OHV,** 1 cilindro	4-tempos, OHV,** 1 cilindro	4-tempos, OHV,** 1 cilindro	4-tempos, OHV,** 1 cilindro
118	163	337	163
60.0 x 42.0	68.0 x 45.0	82.0 x 64.0	68.0 x 45.0
3600 max	3600 max	3600 max	3600 max
2.6	3.6	7.1	3.6
Ar	Ar	Ar	Ar
Transistor	Transistor	Transistor	Transistor
0.6	0.6	1.1	0.6
1.9	3.1	6.1	3.1
2h50 aprox	2h50 aprox	2h aprox	2h15 aprox
Manual	Manual	Manual	Manual
455	510	735	520
365	385	535	400
420	455	565	450
21	27	78	26
85	88	96	92
101	106	110	106

PERFORMANCE DAS MOTO-BOMBAS

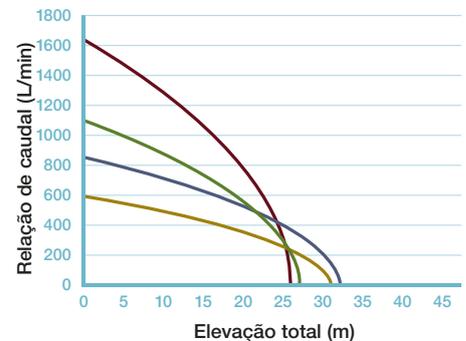
As curvas de performance representadas em baixo com cores diferentes, mostram uma comparação directa entre as diferentes moto-bombas. Cada curva representa a relação de caudal vs. a elevação total para cada moto-bomba.

CURVAS DE PERFORMANCE MOTO-BOMBAS DE BAIXO PESO / ALTA PRESSÃO



Legenda: WX10 WX15 WH20

CURVAS DE PERFORMANCE MOTO-BOMBAS DE ALTO CAUDAL, RESÍDUOS E PRODUTOS QUÍMICOS



Legenda: WB20 WB30 WT40 WMP20

Nota: todas as moto-bombas funcionam com gasolina sem chumbo.
**OHV – Overhead Valve. (Válvulas à cabeça).