

# *Catálogo de produtos para Mineração*





## TABELA DE SELEÇÃO

03

## VERSOES

07

MODELO 200DHH6110 .....	07
MODELO 100DHHD6110 .....	08
MODELO 100DHD63.7 .....	09
MODELO 100DHS615 .....	11
MODELO 250DHF4675L .....	12
MODELO 150DHSV611 .....	14
MODELO 150DHSV69.0 .....	15

## SÉRIE DHH - BOMBAS DE DRENAGEM - SUBMERSÍVEIS DE ALTA PRESSÃO

16

DHH - IMPULSOR ÚNICO .....	18
DHHD - IMPULSORES DUPLOS.....	20
OPERAÇÃO TANDEM.....	22
DHH / DHHD - OPERAÇÃO TANDEM.....	23

## SÉRIE DHD / DHDS - SUBMERSÍVEL - BOMBAS DE DRENAGEM

26

APLICAÇÕES PRINCIPAIS.....	28
DHD - LINHA PRINCIPAL.....	31
DHDA - OPERAÇÃO AUTOMÁTICA COM ELETRODO.....	33
DHDS - BOMBAS DE POUPA COM AGITADOR.....	35

## SÉRIE DHS - SUBMERSÍVEL - BOMBA DE LAMA

37

## SÉRIE DHF / DHFS - SUBMERSÍVEL DE ALTO VOLUME - BOMBAS DE REMOÇÃO DE ÁGUA

40

DHF-4.....	42
DHF-6.....	43

## SÉRIE DHV - SUBMERSÍVEL - BOMBAS DE DRENAGEM

45

DHV .....	49
DHVes (AUTOMÁTICA).....	50
DHVs (DRENAGEM PESADA - POLPA).....	51
DHVB.....	52

## ESPECIFICAÇÕES

54



## Tabela de Seleção

**DHH:** Linha de bombas com altura manométrica alta considerando o volume de descarga.

**DHHD:** Composto por impulsores duplos para pressão extremamente alta.

**DHD:** Linha principal de bombas de drenagem pesadas

**DHDA:** Bombas de drenagem automática com uma unidade de relé tipo eletrodo

**DHDS:** Bombas de Polpa que fornecem agitação poderosa para a descarga de lama carregadas com lodo, terra, areia ou outras partículas

**DHS:** Bombas de alta potência para serviço extra pesado

**DHF-4:** Bomba de drenagem de alto volume e alta pressão com motor interno de 4 polos

**DHF-6:** Bomba de drenagem de alto volume com motor interno de 6 polos capaz de descarregar lamas carregadas de lodo, terra, areia ou outras partículas

**DHFS:** Bomba de Polpa de alta potência que oferece agitação poderosa, alta pressão e descarga de alto volume

**DPS:** Bombas de drenagem de pequeno porte

**DPSA:** Bombas automáticas de drenagem de pequeno porte

**DPSS:** Bombas de drenagem de pequeno porte de descarga de Polpa

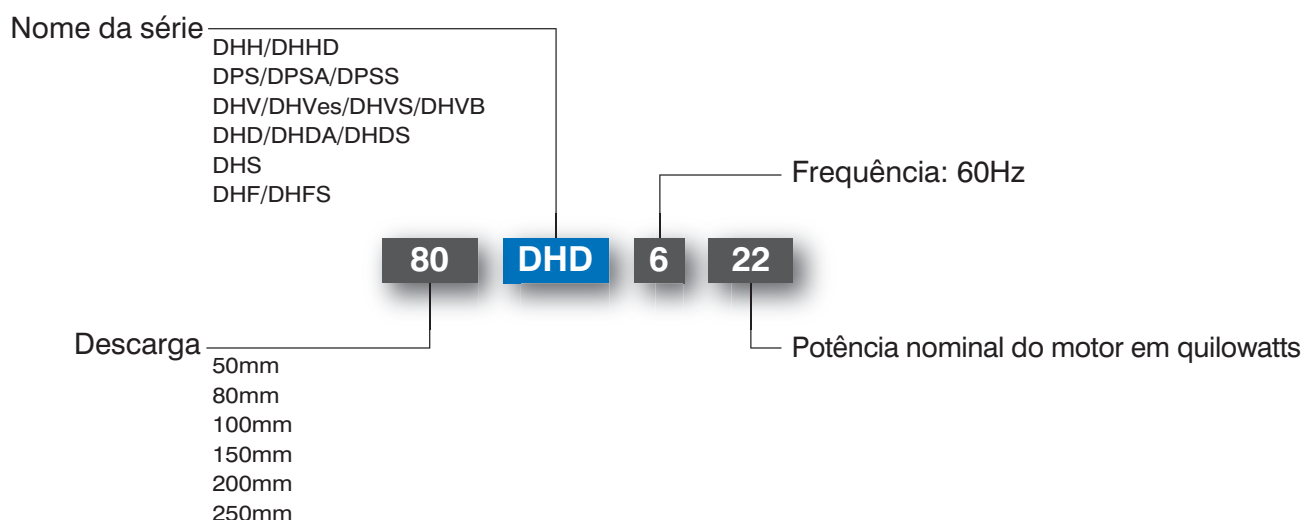
**DHV:** Bombas de drenagem especializada em grandes vazões

**DHVes:** Bombas automáticas de drenagem especializada em grandes vazões

**DHVS:** Bombas de drenagem especializada em grandes vazões capaz de descarregar lamas

**DHVB:** Bombas de grandes vazões para desvio (Bypass)

### Designação do número do modelo



### Opções

- |   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Versão resistente à água do mar;          | Ânodo galvânico e impulsor especial |
| <input checked="" type="checkbox"/> Versão para líquidos de alta temperatura; | Máx. 90°C                           |
| <input checked="" type="checkbox"/> Versão de alta tensão;                    | Máx. 1000V                          |
| <input checked="" type="checkbox"/> Todas as versões em aço inoxidável;       | 316 S.S                             |



Diâmetro de Descarga		2"	3"	4"	6"	8"	10"
		50mm	80mm	100mm	150mm	200mm	250mm
<b>DHH</b> (Impulsor único)	3kW		*				
	15kW						
	19kW						
	22kW						
	30kW						
	37kW						
	45kW						
	55kW						
	75kW						
	90kW						
	110kW						
<b>DHHD</b> (Impulsor duplo)	3kW	*					
	5,5kW	*					
	11kW		*				
	22kW		*				
	30kW			*			
	110kW						
<b>DHD</b>	1.5kW						
	2.2kW						
	3.7kW						
	5.5kW						
	7.5kW						
	11kW						
	15kW						
<b>DHDA</b>	1.5kW						
	2.2kW						
	3.7kW						
<b>DHDS</b>	2.2kW						
	3.7kW						
<b>DHF</b>	5.5kW						
	11kW						
	15kW						
	22kW						
	37kW						

\* Modelo de operação em tandem: Bombas do mesmo modelo são conectadas em série, para fornecer cabeça mais alta.



Diâmetro de Descarga		2"	3"	4"	6"	8"	10"
		50mm	80mm	100mm	150mm	200mm	250mm
<b>DHS-4</b>	37kW						
	45kW						
	55kW						
	75kW						
	150kW						
<b>DHS-6</b>	22kW						
	37kW						
<b>DHSFS</b>	37kW						
	55kW						
	75kW						
<b>DPS</b>	0.75kW						
	1.5kW						
	2.2kW						
	3.7kW						
	5.5kW						
<b>DPSA</b>	0.75kW						
	1.5kW						
	2.2kW						
	3.7kW						
	5.5kW						
<b>DPSS</b>	2.2kW						
	3.7kW						
<b>DHV</b>	2.2-3.7kW						
	4-5.5kW						
	6-7.5kW						
	9-11kW						
	15-18.5kW						
	22kW						
<b>DHVes</b>	2.2-3.7kW						
	4-5.5kW						
	9-11kW						
<b>DHVS</b>	4-5.5kW						
	6-7.5kW						
	9-11kW						
	15-18.5kW						
<b>DHVB</b>	22kW						



### ✓ **Versão resistente à água do mar (DHH / DHD)**

As bombas da Ebara podem ser combinadas com um kit resistente à água do mar (opcional) que adiciona um “ânodo galvânico” e um “impulsor de ferro fundido especial resistente à água do mar” e permite cerca de dois anos de serviço. (O período de serviço depende das condições de operação.)



### ✓ **Versão para líquidos de alta temperatura (DHH / DHD / DHV)**

As bombas Ebara são aplicáveis a líquidos em alta temperatura de até 80°C para série DHV e 90°C para série DHH e DHD. As bombas de especificação padrão podem bombear líquidos de até 40°C. No entanto, existem muitos campos que precisam bombear líquidos de alta temperatura, por exemplo, bombear água industrial de uma usina de energia ou siderúrgica.

### ✓ **Versão de alta tensão (DHH / DHD / DHV)**

As bombas da Ebara podem ser fabricadas com classificações de 690V ou 1000V para equipamentos DHH e entre 380~1000V para equipamentos DHD e DHV, que geralmente são necessárias para aplicações de mineração. As bombas atendem aos padrões de segurança de mineração, pois vêm com cabos blindados e motores com diodos integrados para verificações de falha de aterramento.

### ✓ **Versão total em aço inoxidável (DHH / DHD)**

Todas as peças das bombas Ebara que entram em contato com o fluido, incluindo o impulsor, carcaça da bomba, estrutura do motor, suporte do filtro e acoplamento da mangueira, podem ser feitas em aço inoxidável 316. A bomba totalmente em aço inoxidável da Ebara pode lidar com fluidos corrosivos gerados em minas ou pedreiras e fluidos químicos de baixo valor de pH. Para obter detalhes, consulte os representantes da EBARA.

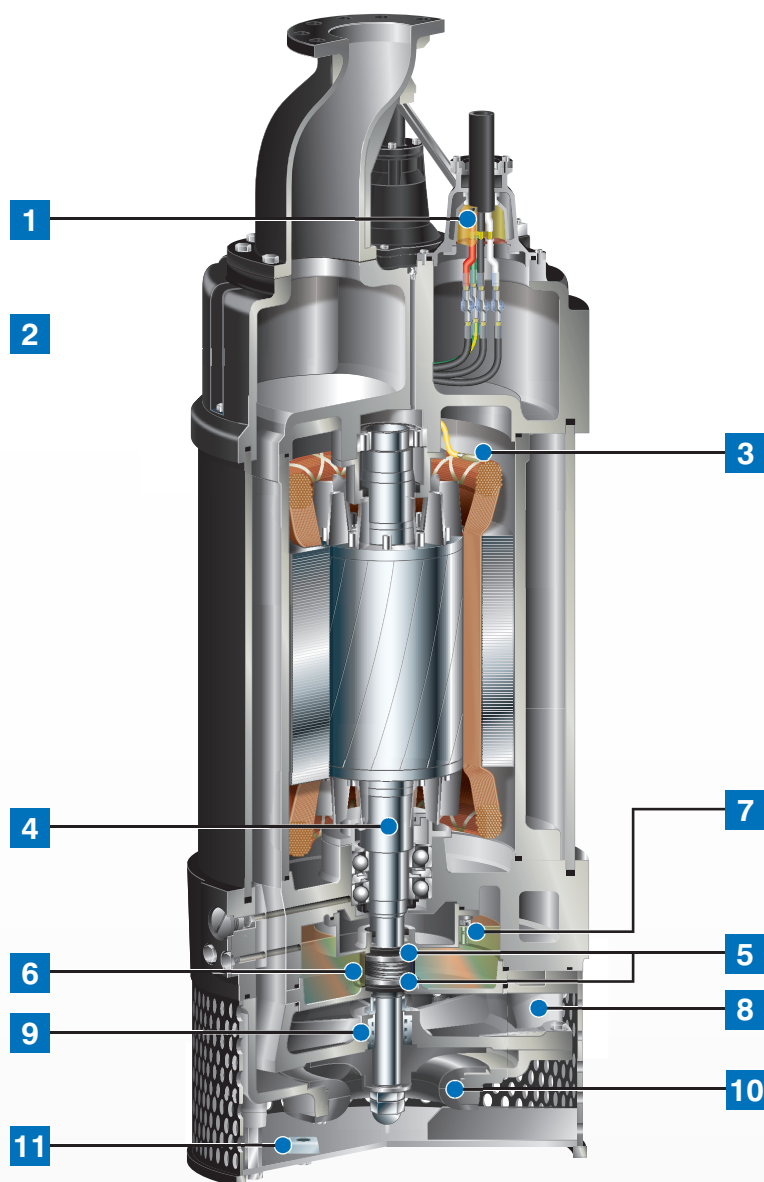




## Descarga superior, Design Flow-Thru

Este projeto fornece máxima eficiência de resfriamento do motor, permitindo operação contínua em níveis baixos de água e capacidade estendida de funcionamento a seco, e também permite que o formato da bomba seja cilíndrico e fino para instalação em uma caixa de poço para drenagem profunda.

Modelo  
**200DHH6110**  
(Impulsor único)



### 1- Entrada de cabo anti-absorção

Evita a incursão de água devido à ação capilar caso a capa do cabo seja danificada ou a extremidade do cabo esteja submersa. Também evita que ar úmido se infiltre na carcaça do motor e a condensação se forme dentro da carcaça devido às diferenças de temperatura entre a carcaça e o ar externo.

### 2- Clipe do cabo

Evita a incursão inesperada de água que pode ocorrer se o cabo for danificado, protegendo o cabo contra puxões e manuseio brusco encontrado em canteiros de obras.

### 3- Protetor do Motor

Protetor térmico circular (22kW e inferior) - sobrecorrente

Corta diretamente o circuito do motor se o calor excessivo se acumular ou se houver sobrecorrente no motor.

Protetores térmicos miniatura (30kW e acima) - bimetálico

Reaja ao calor excessivo causado pelo funcionamento a seco. A tira bimetálica abre para fazer com que o painel de controle feche a fonte de alimentação.

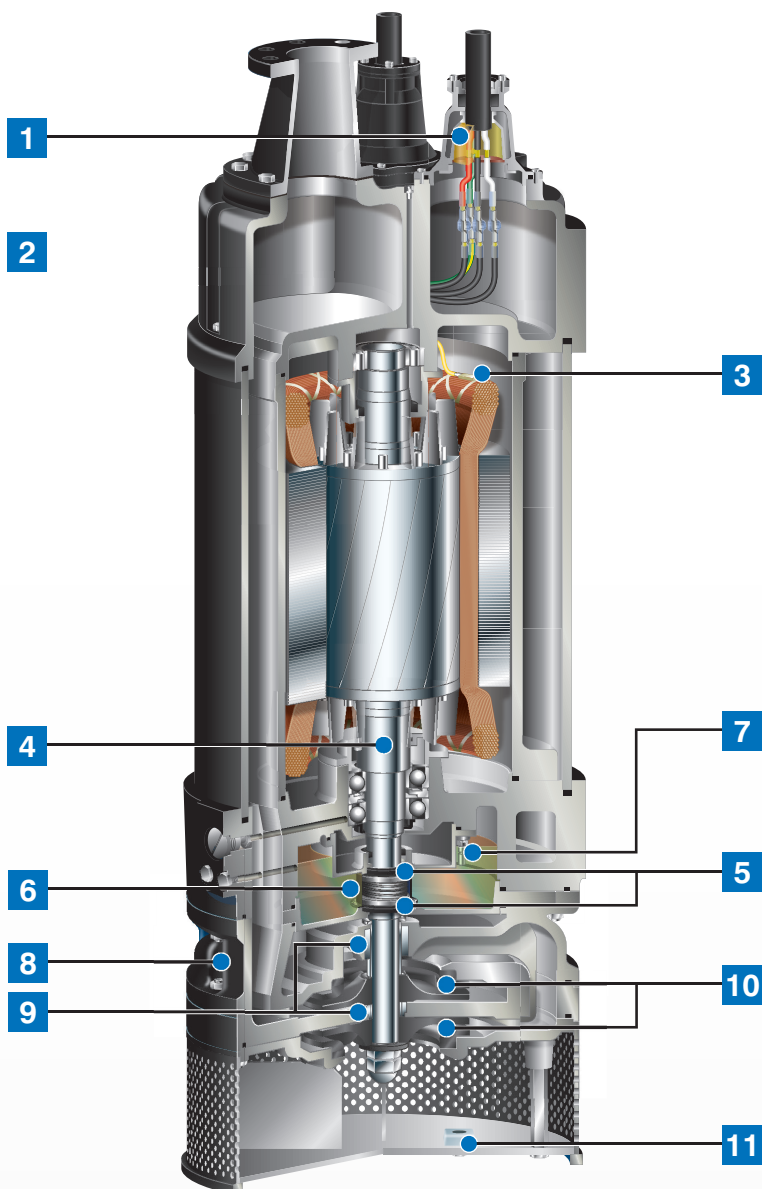
### 4- Eixo

O tratamento de têmpera é aplicado às peças que entram em contato com as partículas nos fluidos bombeados e cuja vedação mecânica pode sofrer desgaste, para aumentar a dureza da superfície e estender a vida útil do eixo.

### 5- Selos mecânicos internos duplos com faces de carboneto de silício

Isolado na câmara de óleo, onde um ambiente de lubrificação limpo, não corrosivo e livre de abrasão é mantido. Comparado com o selo mecânico externo resfriado a água, ele reduz o risco de falha causada por aquecimento a seco e materiais aderentes. O carboneto de silício oferece 5 vezes mais resistência à corrosão, ao desgaste e ao calor do que o carboneto de tungstênio. As peças de borracha dos anéis de fixação superior e inferior são feitas de NBR ou FPM (FKM), o que proporciona maior resistência ao calor e produtos químicos.





Modelo  
**100DHHD6110**  
(Impulsores duplos)



#### 6- Elevador de óleo

Fornecer lubrificação e resfriamento das faces do selo até 1/3 do nível normal de óleo, mantendo assim um efeito de vedação do eixo estável e prolongando a vida útil do selo.

#### 7- Sensor de Vazamento (55kW e acima) - Umidade

Detecta inundações na câmara de óleo que podem ocorrer na pior das hipóteses. Quando uma inundação é detectada, os sinais são enviados para o painel de controle externo.

#### 8- Portas de alívio de pressão de vedação (excluindo 3kW)

Protege o selo mecânico da pressão da bomba. Elas também protegem a face do selo descarregando partículas de desgaste.

#### 9- Anel Labirinto (DHH 15kW e acima & DHHD)

Equipado para fornecer uma melhor contramedida contra o desgaste causado pela alta pressão gerada na carcaça e melhorar a facilidade de manutenção.

#### 10- Impulsor e anel de sucção em ferro fundido com alto cromo

Resiste ao desgaste causado por partículas abrasivas e permite que a bomba mantenha seu desempenho original por um longo período de tempo.

DHH: Impulsor único

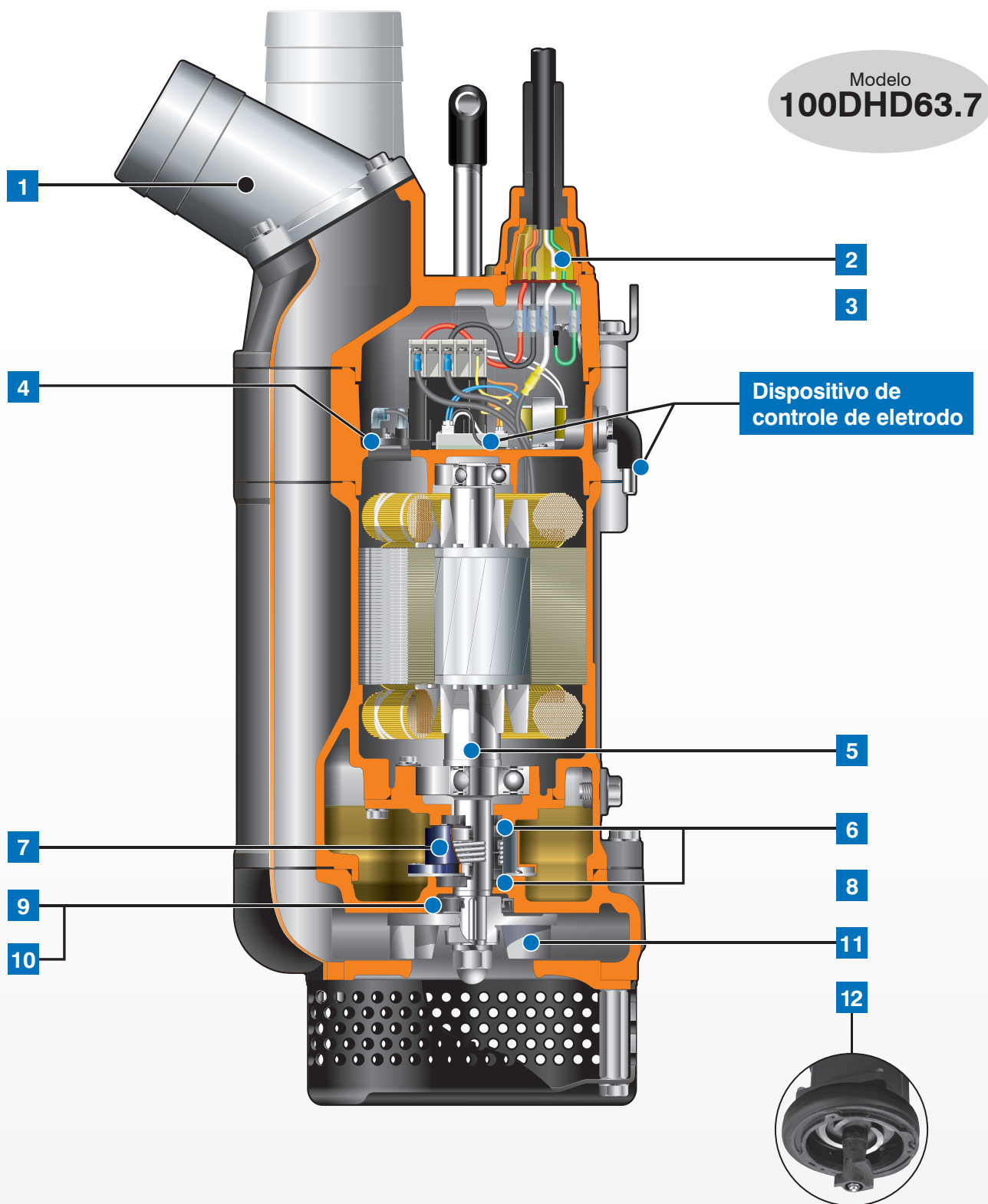
DHHD: Impulsores duplos

#### 11- Ânodos Galvânicos (excluindo 3kW)

Proteja a bomba contra o potencial corrosivo gerado durante a drenagem de águas residuais.

## Descarga superior, projeto de fluxo lateral

Este projeto garante o resfriamento eficiente do motor, mesmo se a bomba funcionar com o motor exposto ao ar, e também permite que o diâmetro total da bomba seja reduzido para instalação em espaços confinados.



### Dispositivo de controle de eletrodo (DHDA)

Composto por uma sonda elétrica e unidade de relé, permite o funcionamento automático, reduz o consumo de energia e prolonga a vida útil.



## **1- Acoplamento de mangueira multidirecional (DHD & DHDA)**

Pode ser configurado para descarga inclinada ou vertical, permitindo uma instalação mais suave.

## **2- Entrada de cabo anti-absorção**

Evita a incursão de água devido à ação capilar caso a capa do cabo seja danificada ou a extremidade do cabo submersa. Também evita que ar úmido se infiltre na carcaça do motor e a condensação se forme dentro da carcaça devido às diferenças de temperatura entre a carcaça e o ar externo.

## **3- Clipe do cabo**

Evita a incursão inesperada de água que pode ocorrer se o cabo for danificado, protegendo o cabo contra puxões e manuseio brusco encontrado em canteiros de obras.

## **4- Protetores Térmicos Circulares**

Corta diretamente o circuito do motor se o calor excessivo se acumular ou se houver sobrecorrente no motor.

## **5- Eixo**

O tratamento de têmpera é aplicado às peças que entram em contato com as partículas nos fluidos bombeados e cuja vedação mecânica pode sofrer desgaste, para aumentar a dureza da superfície e estender a vida útil do eixo.

## **6- Selos mecânicos internos duplos com faces de carboneto de silício**

Isolado na câmara de óleo, onde um ambiente de lubrificação limpo, não corrosivo e livre de abrasão é mantido. Comparado com o selo mecânico externo resfriado a água, ele reduz o risco de falha causada por aquecimento a seco e materiais aderentes. O carboneto de silício oferece 5 vezes mais resistência à corrosão, ao desgaste e ao calor do que o carboneto de tungstênio. As peças de borracha dos anéis de fixação superior e inferior são feitas de NBR ou FPM (FKM), o que proporciona maior resistência ao calor e produtos químicos.

## **7- Elevador de óleo**

Fornece lubrificação e resfriamento das faces do selo até 1/3 do nível normal de óleo, mantendo assim um efeito de vedação do eixo estável e prolongando a vida útil do selo.

## **8- Válvulas de alívio de pressão de vedação (7.5kW e acima)**

Protege o selo mecânico da pressão da bomba. Elas também protegem a face do selo descarregando partículas de desgaste.

## **9- Selo de óleo (5.5kW e abaixo)**

Usado como "Selo de Poeira", protege o selo mecânico de partículas abrasivas.

## **10- Anel Labirinto (7.5kW e acima)**

Equipado para fornecer uma melhor contramedida contra o desgaste causado pela alta pressão gerada na carcaça e melhorar a facilidade de manutenção.

## **11- Impulsor semiaberto de ferro fundido com alto cromo**

Resiste ao desgaste causado por partículas abrasivas e permite que a bomba mantenha seu desempenho original por um longo período de tempo.

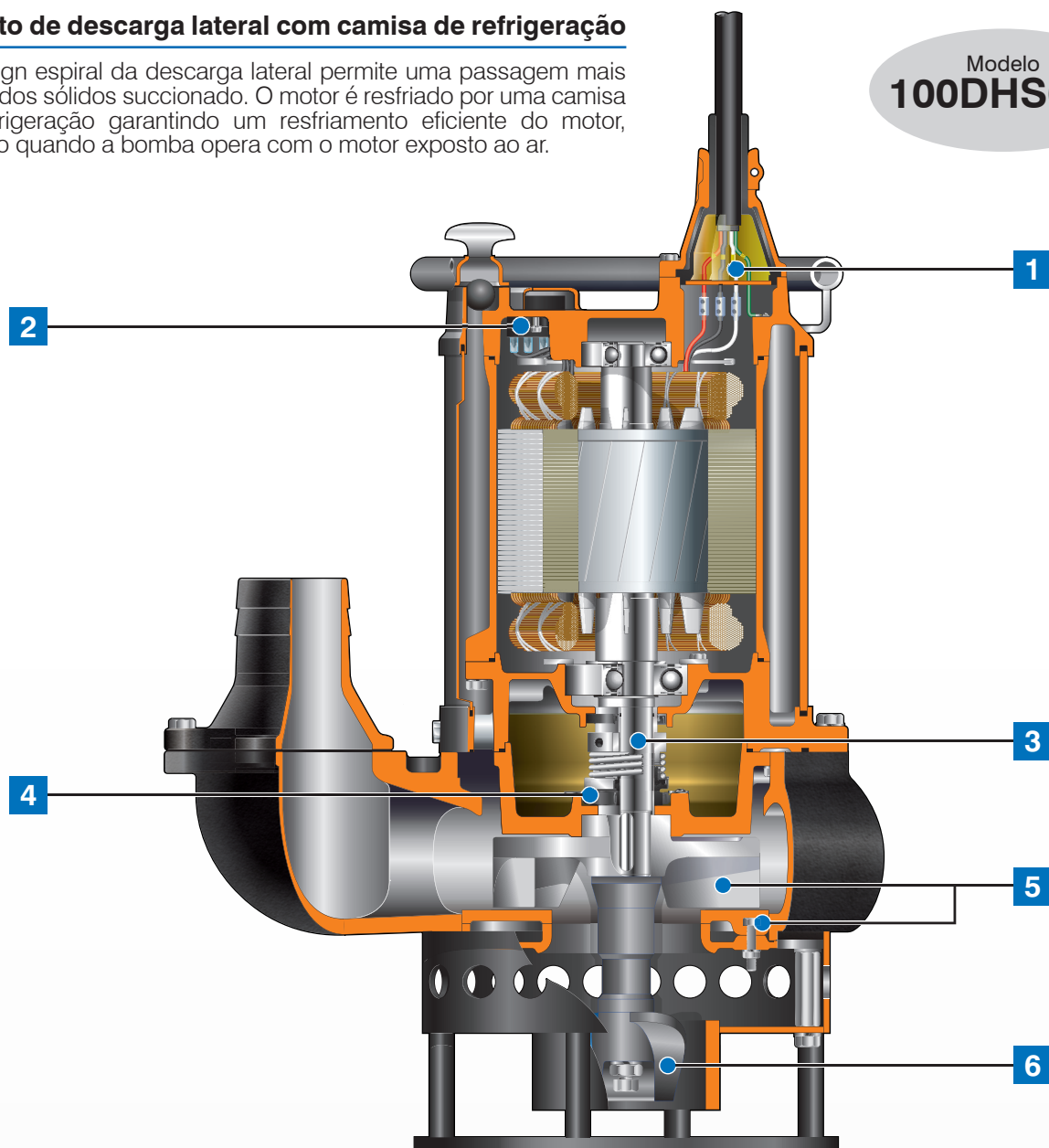
## **12- Mecanismo de Agitação (DHDS)**

Consiste em um agitador montado na ponta do eixo e um filtro dedicado. O agitador feito de ferro fundido com alto cromo resiste ao desgaste causado por partículas abrasivas e suspende os sólidos para auxiliar no bombeamento de sedimentos em combinação com o filtro.

## Projeto de descarga lateral com camisa de refrigeração

O design espiral da descarga lateral permite uma passagem mais suave dos sólidos succionado. O motor é resfriado por uma camisa de refrigeração garantindo um resfriamento eficiente do motor, mesmo quando a bomba opera com o motor exposto ao ar.

Modelo  
**100DHS615**



### 1- Entrada de cabo anti-absorção

Evita a incursão de água devido à absorção capilar, caso o cabo de alimentação seja danificado ou a extremidade submersa.

### 2- Protetor do Motor

#### **Protetor térmico circular (15kW e inferior) - sobrecorrente**

Corta diretamente o Circuito do motor se o calor excessivo se acumular ou se houver sobrecorrente no motor.

#### **Protetores térmicos miniatura (22kW e acima) - Termostato**

Reaja ao calor excessivo causado pelo funcionamento a seco. A tira bimetálica se abre para fazer com que o painel de controle feche a fonte de alimentação.

### 3- Eixo de cromo e molibdênio

Fabricado em SCM435 (JIS), aço cromo molibdênio (resistência à tração 930 N/mm<sup>2</sup> e superior). Possui desempenho superior contra um choque dado no instante da sucção de corpos estranhos duros.

### 4- Selo mecânico com faces de carboneto de silício

Isolado na câmara de óleo, onde um ambiente de lubrificação limpo, não corrosivo e livre de abrasão é mantido. Comparado com o selo mecânico externo resfriado a água, ele reduz o risco de falha causada por aquecimento a seco e materiais aderentes. O carboneto de silício oferece 5 vezes mais resistência à corrosão, ao desgaste e ao calor do que o carboneto de tungstênio.

\*100DHS622/150DHS622/200DHS637 tem o Elevador de Óleo lubrificando e resfriando à força o selo mecânico.

### 5- Impulsor e placa de sucção em ferro fundido com alto cromo

Fabricado em ferro fundido com alto teor de cromo, garantindo maior durabilidade. Mesmo se o desempenho cair devido ao desgaste do impulsor e/ou da placa de sucção, ele pode ser melhorado simplesmente substituindo a placa de sucção.

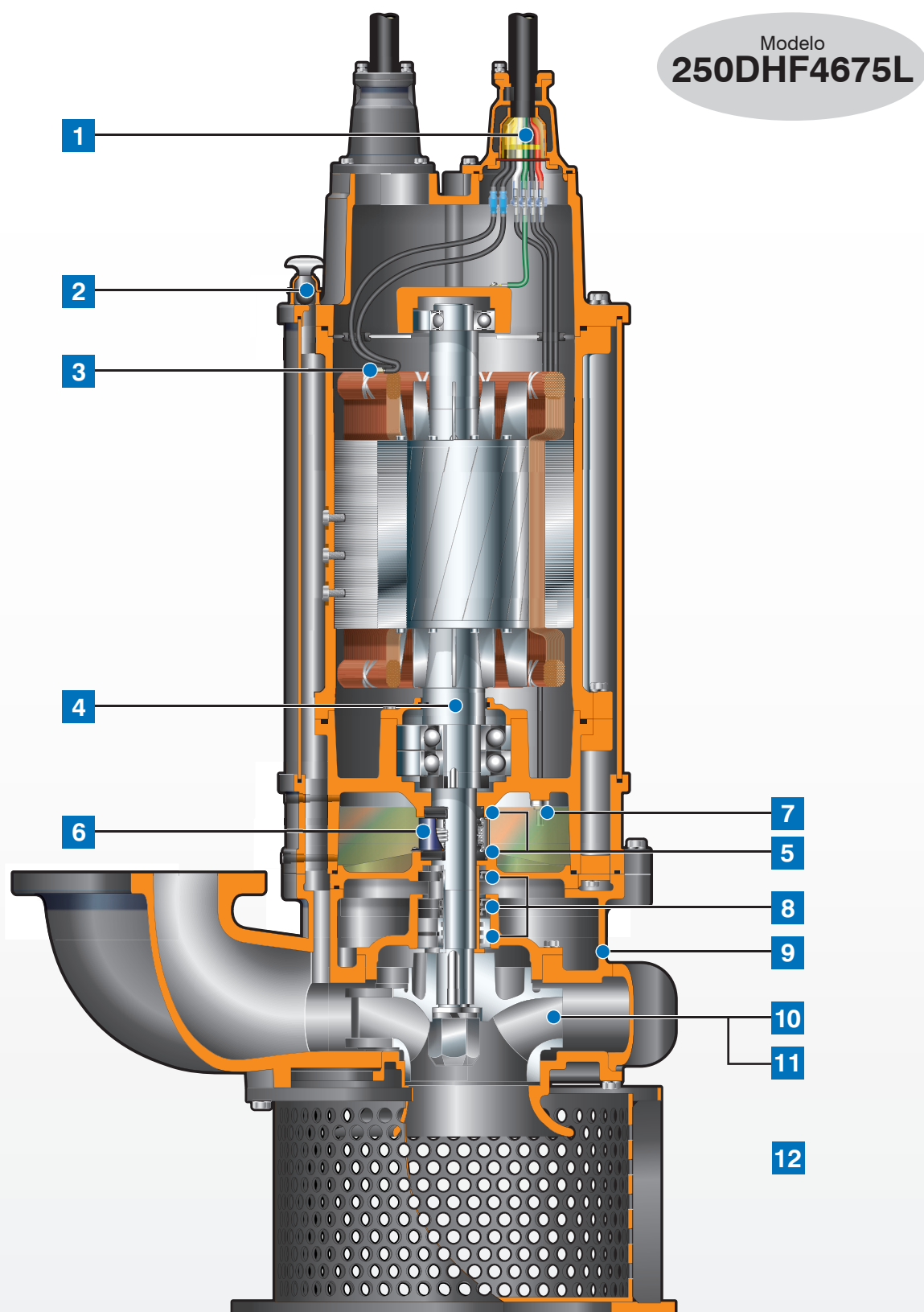
\*100DHS622/150DHS622/200DHS637 tem uma placa de sucção ajustável.

### 6- Mecanismo Agitante

Consiste em um agitador montado na ponta do eixo e um filtro dedicado. O agitador é feito de ferro fundido com alto cromo resiste ao desgaste causado por partículas abrasivas e suspende os sólidos para auxiliar no bombeamento de sedimentos em combinação com o filtro.



A bomba Ebara leva em consideração as características do produto. Por exemplo, devido à altura elevada que fornecem, o DHF-4 e o DHFS têm portas de alívio de pressão de vedação que liberam a pressão da bomba aplicada à vedação mecânica. Da mesma forma, o DHF-6 e o DHFS têm impulsos, placas de sucção e anéis de boca feitos de ferro fundido com alto teor de cromo para proteção contra a entrada de substâncias causadoras de desgaste. E, se essas peças se desgastam, as bombas mantêm seu desempenho original devido a um mecanismo original que ajusta continuamente a folga entre as peças.



## Design de descarga lateral com camisa de refrigeração

O design espiral da descarga lateral permite uma passagem mais suave dos sólidos sugados. O motor é resfriado por uma camisa de refrigeração garantindo um resfriamento eficiente do motor, mesmo quando a bomba opera com o motor exposto ao ar.

### 1- Entrada de cabo anti-absorção

Evita a incursão de refrigeração devido à absorção capilar, caso o cabo de alimentação seja danificado ou a extremidade submersa. Também evita que ar úmido se infiltre na carcaça do motor e a condensação se forme dentro da carcaça devido às diferenças de temperatura entre a carcaça e o ar externo.

### 2- Válvula de liberação de ar

Ajustado na camisa de água para evitar o bloqueio de ar. Quando o ar flui pela válvula, a esfera fica no fundo, mas quando a água bombeada começa a fluir, ela fecha a saída devido à sua flutuabilidade.

### 3- Protetores Térmicos Miniatura - Termostato

Reaja ao calor excessivo causado pelo funcionamento a seco. A tira bimetálica abre para fazer com que o painel de controle feche a fonte de alimentação.

### 4- Eixo

Feito de um material sólido (sem soldas) de resistência à flexão e resistência à tração comprovadas.

### 5- Selos mecânicos internos duplos com faces de carboneto de silício

Isolado na câmara de óleo, onde um ambiente de lubrificação limpo, não corrosivo e livre de abrasão é mantido. Comparado com o selo mecânico externo resfriado a água, ele reduz o risco de falha causada por aquecimento a seco e materiais aderentes. O carboneto de silício oferece 5 vezes mais resistência à corrosão, ao desgaste e ao calor do que o carboneto de tungstênio. As peças de borracha dos anéis de fixação superior e inferior são feitas de NBR ou FPM (FKM), o que proporciona maior resistência ao calor e produtos químicos.

### 6- Elevador de óleo

Fornece lubrificação e resfriamento das faces do selo até 1/3 do nível normal de óleo, mantendo assim um efeito de vedação do eixo estável e prolongando a vida útil do selo.

### 7- Sensor de Vazamento (55kW e acima) - Umidade

Detecta inundações na câmara de óleo que podem ocorrer na pior das hipóteses. Quando uma inundação é detectada, os sinais são enviados para operar as lâmpadas indicadoras através do painel de controle externo.

### 8- Retentores de óleo simples/triplos/quádruplos + anel labirinto (55kW e 75kW)

Usado como um "selo de poeira", vários retentores de 1 a 4 protegem o selo mecânico de partículas abrasivas. O anel labirinto é equipado para fornecer uma melhor contramedida contra o desgaste causado pela alta pressão gerada na carcaça e melhorar a manutenção para bombas de 55kW e 75kW.

### 9- Portas de alívio de pressão de vedação (excluindo DHF-6)

Proteja o selo mecânico da pressão da bomba. Elas também protegem a face do selo descarregando partículas de desgaste.

### 10- Impulsor de ferro fundido com alto cromo / Aço inoxidável 304 fundido (DHF-4)

Resiste ao desgaste causado por partículas abrasivas e permite que a bomba mantenha seu desempenho original por um longo período de tempo.

### 11- Impulsor de ferro fundido com alto cromo e placa de sucção/anel de boca (DHF-6 e DHFS)

Fabricado em ferro fundido com alto teor de cromo, garantindo maior durabilidade. Mesmo se o desempenho cair devido ao desgaste do impulsor e/ou da placa de sucção/anel da boca, pode ser melhorado ajustando a folga do impulsor.

### 12- Mecanismo de agitação (DHFS)

Consiste em um agitador montado em eixo e um filtro dedicado. O agitador feito de ferro fundido com alto cromo resiste ao desgaste causado por partículas abrasivas e suspende os sólidos para auxiliar no bombeamento de sedimentos em combinação com o filtro.

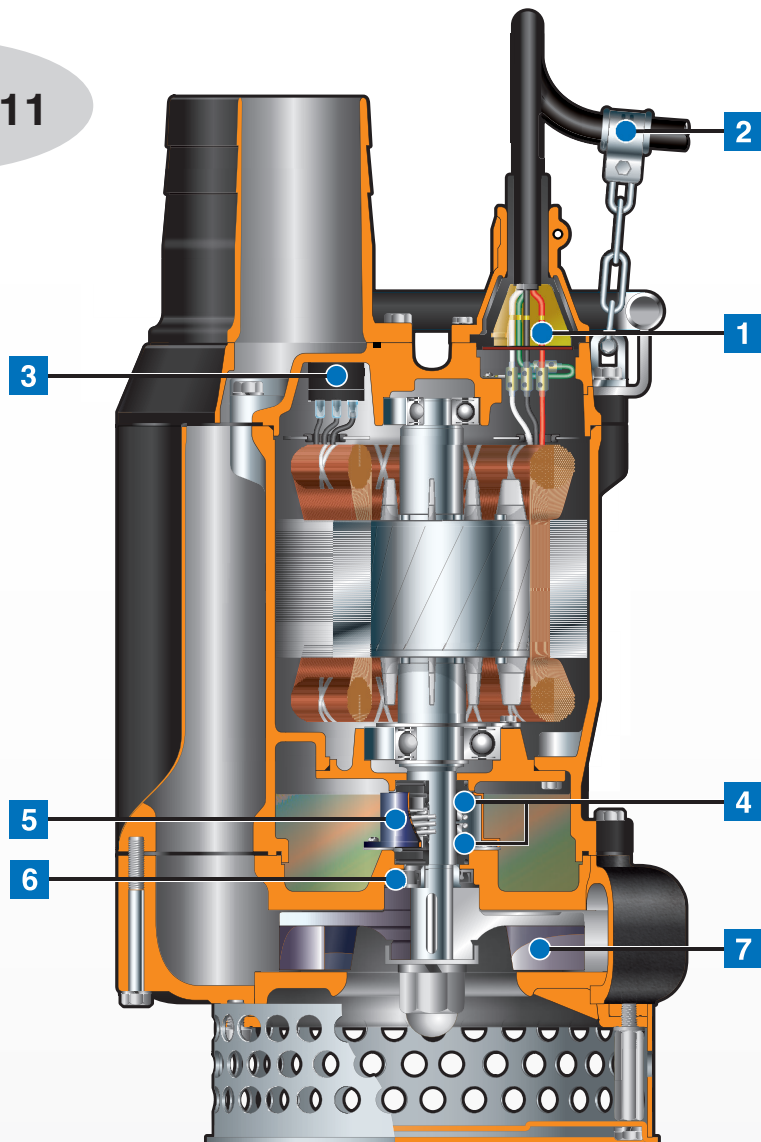


## Descarga superior, projeto de fluxo lateral

Este design garante um resfriamento eficiente do motor mesmo se a bomba funcionar com o motor exposto ao ar, e também permite que o diâmetro total da bomba seja reduzido para instalação em espaços confinados.

\* O modelo 250DHSV622 é um projeto de descarga superior e fluxo contínuo. Ele fornece a máxima eficiência de resfriamento do motor, permitindo operação contínua em baixos níveis de água e capacidade estendida de funcionamento a seco.

Modelo  
**150DHSV611**



### 1- Entrada de cabo anti-absorção

Evita a incursão de água devido à ação capilar caso a capa do cabo seja danificada ou a extremidade do cabo submersa. Também evita que ar úmido se infiltre na carcaça do motor e a condensação se forme dentro da carcaça devido às diferenças de temperatura entre a carcaça e o ar externo.

### 2- Clipe do Cabo

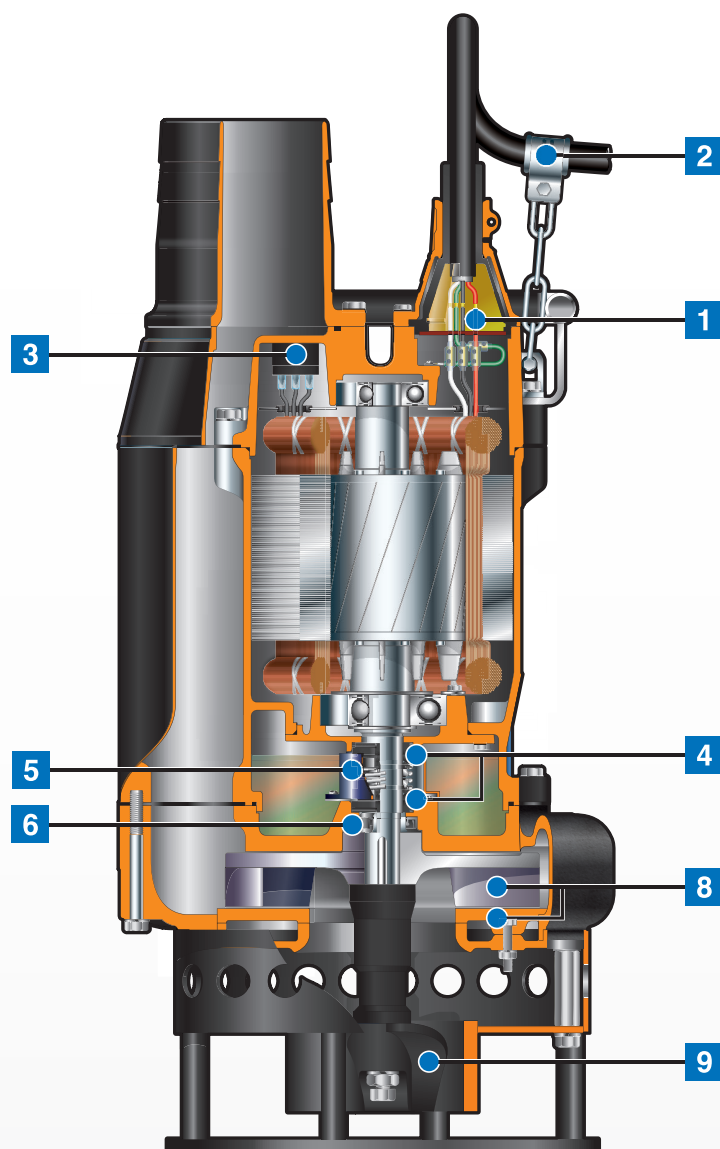
Evita a incursão inesperada de água que pode ocorrer se o cabo for danificado, protegendo o cabo contra puxões e manuseio brusco encontrado em canteiros de obras.

### 3- Protetores Térmicos Circulares

Corta diretamente o circuito do motor se o calor excessivo se acumular ou se houver sobrecorrente no motor.

### 4- Selos mecânicos internos duplos com faces de carboneto de silício

Isolado na câmara de óleo, onde um ambiente de lubrificação limpo, não corrosivo e livre de abrasão é mantido. Comparado com o selo mecânico externo resfriado a água, ele reduz o risco de falha causada por aquecimento a seco e materiais aderentes. O carboneto de silício oferece 5 vezes mais resistência à corrosão, ao desgaste e ao calor do que o carboneto de tungstênio. As peças de borracha dos anéis de fixação superior e inferior são feitas de NBR ou FPM (FKM), o que proporciona maior resistência ao calor e produtos químicos.



#### 5- Elevador de óleo

Fornece lubrificação e resfriamento das faces do selo até 1/3 do nível normal de óleo, mantendo assim um efeito de vedação do eixo estável e prolongando a vida útil do selo.

#### 6- Selo de óleo

Usado como "Selo de Poeira", protege o selo mecânico de partículas abrasivas.

#### 7- Impulsor semiaberto de ferro fundido dúctil (DHV e DHVs) Impulsor semi-vortex de ferro fundido dúctil (DHVB)

Resiste ao desgaste causado por partículas abrasivas e permite que a bomba mantenha seu desempenho original por um longo período de tempo.

#### 8- Rotor semi-aberto de ferro fundido com alto teor de cromo e placa de sucção (DHVs - Poupa)

Fabricado em ferro fundido com alto teor de cromo garantindo maior durabilidade. Mesmo que o desempenho caia devido ao desgaste do rotor e/ou da placa de sucção, pode ser melhorado simplesmente substituindo a placa de sucção.

\* A 200DHVs618 possui uma placa de sucção ajustável

#### 9- Mecanismo de Agitação (DHVs)

Consiste em um agitador montado na ponta do eixo e um filtro dedicado. O agitador feito de ferro fundido com alto cromo resiste ao desgaste causado por partículas abrasivas e suspende os sólidos para auxiliar no bombeamento de sedimentos em combinação com o filtro.



SÉRIE  
**DHH**

**BOMBAS DE DRENAGEM  
SUBMERSÍVEIS DE ALTA PRESSÃO**





## Bombas de drenagem submersíveis de alta pressão

As bombas da série DHH / DHHD EBARA são bombas submersíveis de alta pressão especializadas em serviço pesado. Essas bombas estão disponíveis em uma ampla gama, com potências de 3 à 110kW onde sua pressão máxima atinge de 18 à 230m. A série DHH / DHHD desempenha um papel ativo em várias aplicações, desde engenharia civil de pequena/média escala e obras de alta confiabilidade, até projetos de grande escala para a construção de túneis, pontes e barragens. E, devido ao seu corpo esguio, essas bombas são extremamente úteis para drenagem de poços profundos e drenagem de minas onde são necessários trabalhar em espaços limitados.

Para que possam enfrentar ambientes hostis, essas bombas têm o impulsor e o anel de sucção feitos em ferro fundido com alto teor de cromo que oferece alta resistência ao desgaste. A bomba é equipada com válvulas de alívio de pressão de selo\* que liberam a pressão da bomba aplicada ao selo mecânico. Além disso, para suportar uma operação prolongada em baixo nível de água, essas bombas apresentam um design de fluxo contínuo que refrigera o motor de forma forçada.

\* excluindo 3kW

As bombas submersíveis Ebara integram tecnologias comprovadas ao longo dos anos, com o cabo anti-aspersão, protetor de motor, selo mecânico interno duplo com faces de carboneto de silício e elevador de óleo, etc. Com esses recursos, as bombas Ebara fornecem excelente confiabilidade e durabilidade que permite operação contínua por longos períodos de tempo.

Disponíveis como especificações opcionais está disponível uma versão de “bomba resistente à água do mar” para permitir a drenagem de água do mar por longos períodos, uma “bomba totalmente em aço inoxidável 316” utilizados para mercados de mineração.



# DHH - Impulsor único

A série DHH é uma bomba submersível trifásica em ferro fundido de alta pressão. Por ser a bomba cilíndrica e fina, pode ser instalada em uma caixa de poço para drenagem profunda. A construção do flange central garante uma instalação estável, mesmo se for fixada pelo tubo de descarga. O design de fluxo direto e descarga superior oferece máxima eficiência de resfriamento do motor, permitindo operação contínua em níveis baixos de água e capacidade estendida de funcionamento a seco. A bomba incorpora válvulas de alívio de pressão de vedação que evitam que a pressão de bombeamento se aplique à vedação do eixo.\*

\* excluindo 80DHH63.0



**80DHH63.0**



**150DHH637**



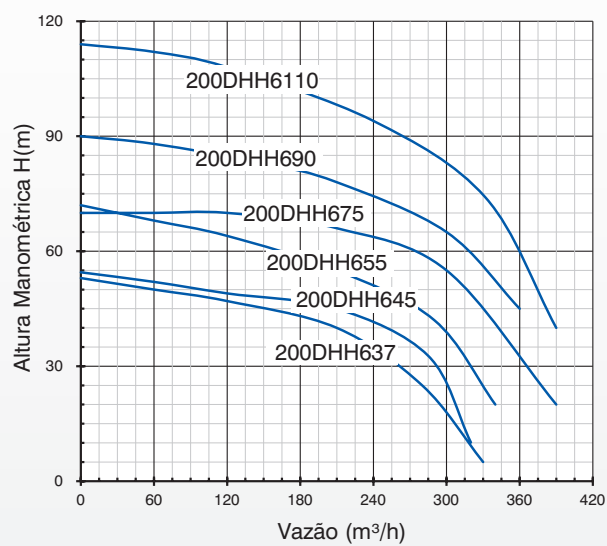
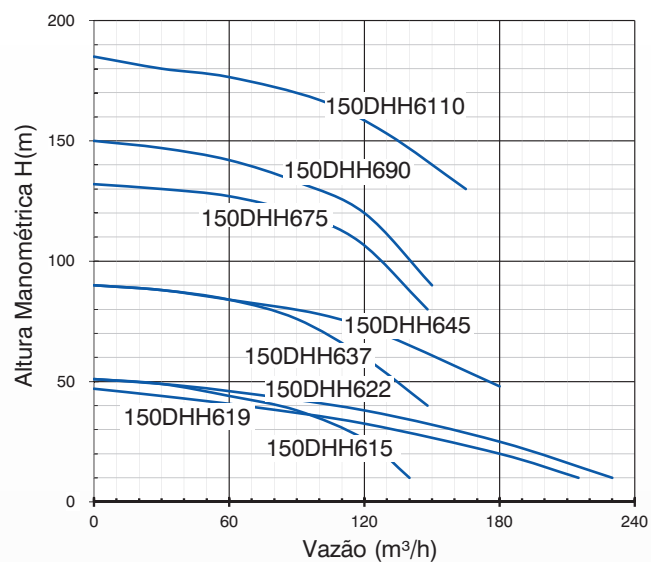
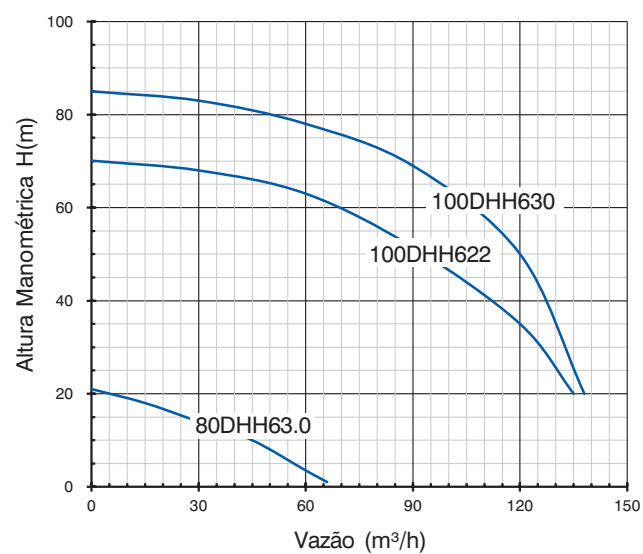
**150DHH6110**

Descarga mm	Modelo	Potência kW	Fase	Tipo de Partida	Passagem de Sólidos mm	Dimensões L x H mm	Peso seco *2 kg	Comprimento do Cabo
80	<b>80DHH63.0</b>	3	Trifásico	D.O.L.	6	185 x 645	42	20
100	<b>100DHH622</b>	22		D.O.L.*1	6	420 x 1352	350	10
100	<b>100DHH630</b>	30		Star-Delta	6	420 x 1352	355	10
150	<b>150DHH615</b>	15		D.O.L.*1	8.5	330 x 1014	213	10
150	<b>150DHH619</b>	19		D.O.L.*1	12	420 x 1423	350	10
150	<b>150DHH622</b>	22		D.O.L.*1	12	420 x 1423	360	10
150	<b>150DHH637</b>	37		Star-Delta	6	530 x 1448	495	10
150	<b>150DHH645</b>	45		Star-Delta	6	530 x 1448	510	10
150	<b>150DHH675</b>	75		Star-Delta	8	563 x 1676	865	10
150	<b>150DHH690</b>	90		Star-Delta	10	592 x 1787	1100	20
150	<b>150DHH6110</b>	110		Star-Delta	10	616 x 1887	1210	20
200	<b>200DHH637</b>	37		Star-Delta	20	530 x 1488	495	10
200	<b>200DHH645</b>	45		Star-Delta	20	530 x 1488	510	10
200	<b>200DHH655</b>	55		Star-Delta	20	563 x 1716	820	10
200	<b>200DHH675</b>	75		Star-Delta	20	563 x 1716	865	10
200	<b>200DHH690</b>	90		Star-Delta	20	592 x 1787	1150	20
200	<b>200DHH6110</b>	110		Star-Delta	20	616 x 1887	1210	20

\*1 Star-Delta disponível mediante solicitação

\*2 Pesos excluindo cabo





# DHHD - Impulsores duplos

A série DHHD é uma bomba submersível trifásica de drenagem de alto nível em ferro fundido com impulsores duplos. Por ser a bomba cilíndrica e fina, pode ser instalada em uma caixa de poço para drenagem profunda. A construção do flange central garante uma instalação estável, mesmo se for fixada pelo tubo de descarga.\*<sup>1</sup> O projeto de descarga superior e fluxo contínuo fornece máxima eficiência de resfriamento do motor, permitindo operação contínua em níveis baixos de água e capacidade estendida de funcionamento a seco. A bomba incorpora portas de alívio de pressão de vedação que evitam que a pressão de bombeamento se aplique à vedação do eixo.\*<sup>2</sup>

\*<sup>1</sup> excluindo 100DHHD6110

\*<sup>2</sup> excluindo 50DHHD63.0



**50DHHD63.0**



**80DHHD611**

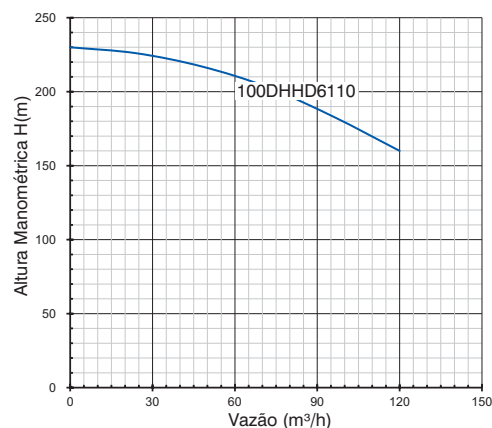
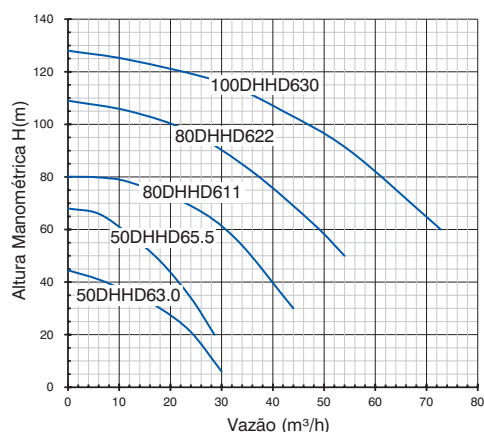


**100DHHD6110**

Descarga mm	Modelo	Potência kW	Fase	Tipo de Partida	Passagem de Sólidos mm	Dimensões L x H mm	Peso seco * <sup>2</sup> kg	Comprimento do Cabo
50	50DHHD63.0	3	Trifásico	D.O.L.	6	185 x 630	46	20
50	50DHHD65.5	5.5		D.O.L.* <sup>1</sup>	6	254 x 750	80	20
80	80DHHD611	11		D.O.L.* <sup>1</sup>	8.5	270 x 1024	130	20
80	80DHHD622	22		D.O.L.* <sup>1</sup>	8.5	330 x 1235	304	20
100	100DHHD630	30		Star-Delta	8.5	365 x 1375	324	20
100	100DHHD6110	110		Star-Delta	8	616 x 1825	1270	20

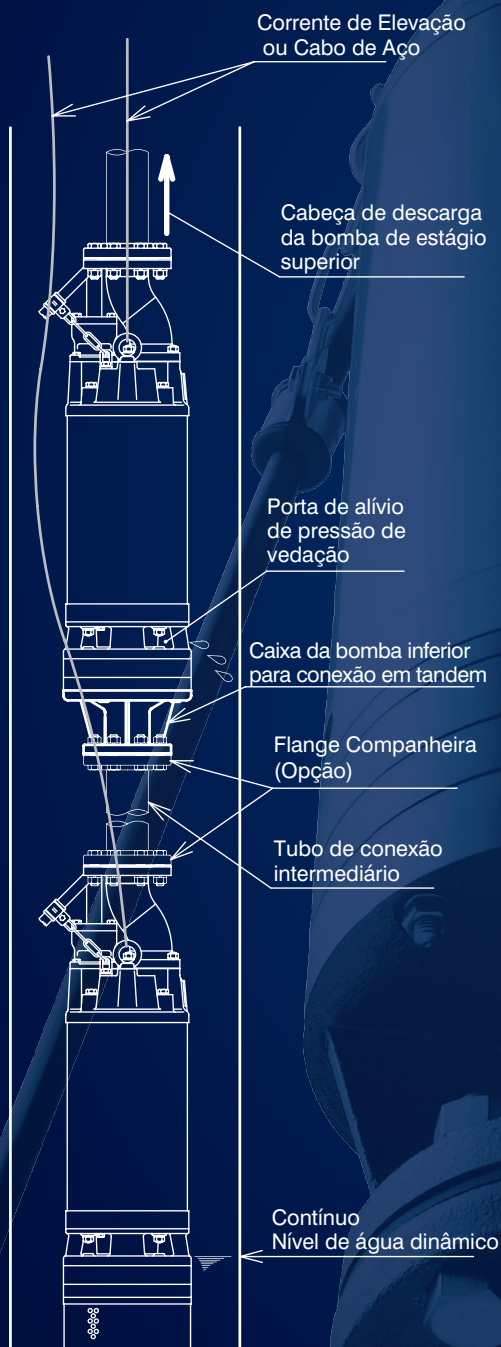
\*<sup>1</sup> Star-Delta disponível mediante solicitação

\*<sup>2</sup> Pesos excluindo cabo



# OPERAÇÃO TANDEM

*“Operação tandem” é um método de operação que conecta duas bombas do mesmo modelo em série. Isso fornece altura de bomba dupla com a mesma taxa de fluxo em comparação com a de uma única bomba. O princípio da operação tandem é o mesmo das bombas multiestágios.*



Para a seleção do modelo, tubulação e procedimento de instalação, certifique-se de consultar os distribuidores Ebara com antecedência.

1- Se a carga total necessária exceder a carga máxima da bomba sem o tubo de conexão intermediário mostrado na tabela de seleção, insira um tubo de conexão intermediário de um comprimento correspondente ao excesso ou mais, para reduzir a pressão aplicada à bomba na parte superior palco.

2- Verifique o peso aproximado de uma bomba e a carga permitida para dois parafusos com olhal (por bomba) mostrados na tabela de seleção e determine o peso da tubulação, método de instalação e procedimento de içamento para que a carga permitida não seja excedida.

3- A bomba no estágio inferior deve ser instalada na parte inferior do furo vertical, a menos que medidas especiais sejam tomadas. Não suspenda a bomba no ar. Não permita que o peso da bomba superior e da tubulação seja aplicado à bomba inferior.

4- Como uma certa quantidade de água jorra da válvula de alívio de pressão da vedação, \* as bombas de estágio superior e inferior devem ser instaladas no orifício vertical. Não use as bombas como bombas auxiliares no meio de uma linha horizontal no solo sem consultar os representantes da EBARA.

\* excluindo 80DHH63.0 E 50DHHD63.0

5- Não conecte bombas de modelos diferentes em série. Não use nenhuma das duas bombas conectadas individualmente. O não cumprimento dessas instruções pode alterar o ponto de operação incorreto, resultando em problemas.



# DHH / DHHD - Operação Tandem

“Operação tandem” é um método de operação que conecta duas bombas do mesmo modelo em série. Isso fornece altura de bomba dupla com a mesma taxa de fluxo em comparação com a de uma única bomba. O princípio da operação tandem é o mesmo das bombas multietágios. As bombas das séries DHH e DHHD adotam a construção de flange central para alinhar o tubo de descarga com o eixo central da bomba cilíndrica.\* Conectar as bombas em série com o conector tandem pode fornecer uma altura de bomba mais alta sem afetar a vantagem do design estreito. Nos canteiros de obras, há muitos casos em que é necessária uma altura superior da bomba à medida que o trabalho de construção avança. Nesses casos, a adição de uma bomba tandem pode atender a altura de bomba necessária, em vez de usar uma nova bomba.

\* Disponível como opção para 80DHH63.0 e 50DHHD63.0 adquiridos separadamente.



**50DHHD63.0**  
para a Operação Tandem



**100DHHD630**  
para a Operação Tandem

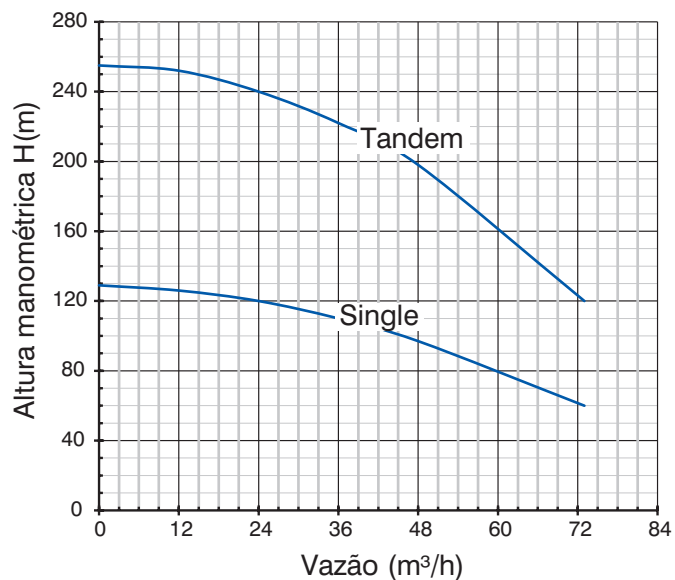
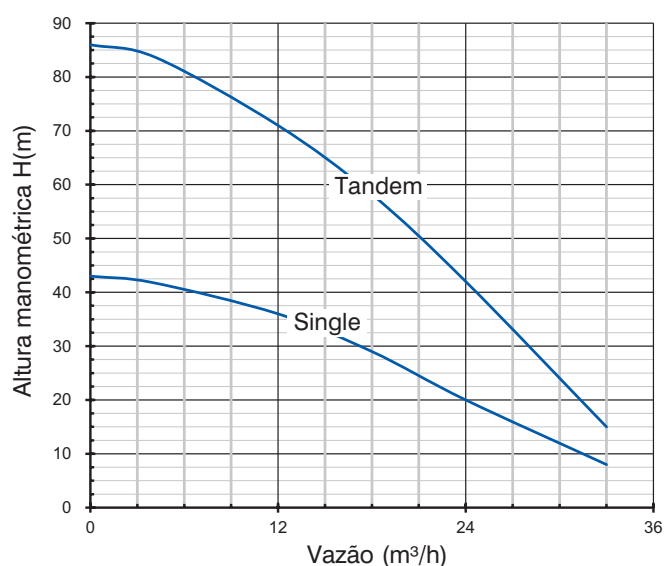
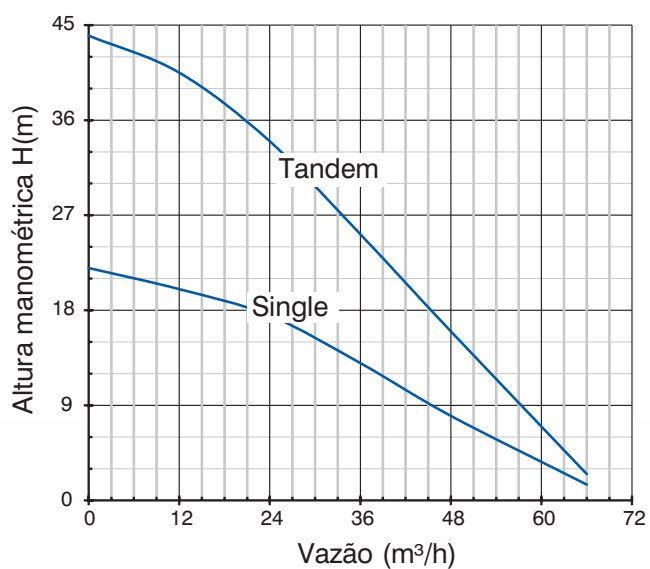
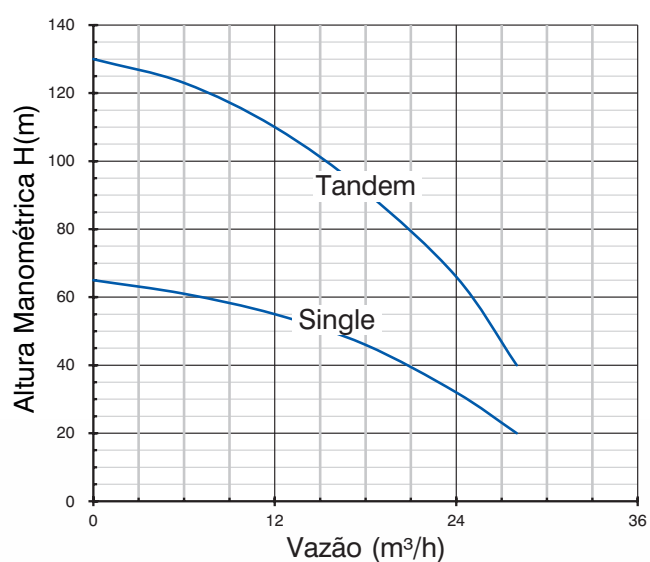
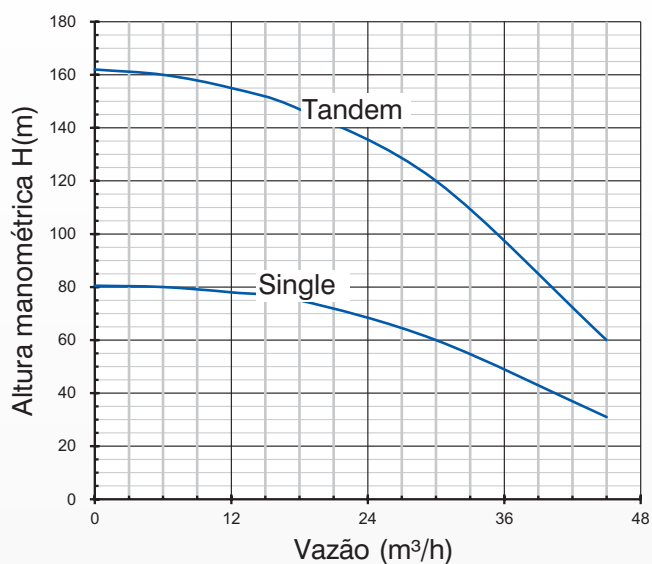
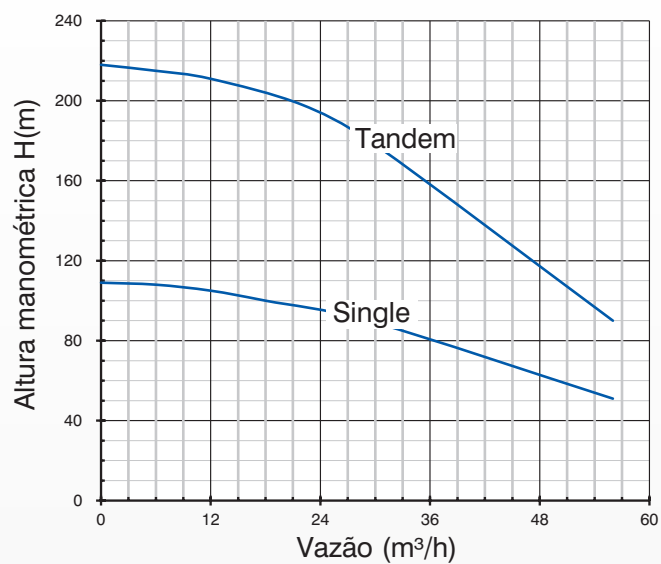
Descarga	Modelo	Potência	Tipo de partida	Pressão máx. em Tandem	Pressão máx. sem tubo de conexão intermediária	Dimensões L x H	Preso Seco *2	Carga permitida nos olhais	Comprimento do Cabo
mm		kW		m	m	m	kg	kg	m
80	<b>80DHH63.0</b>	3	D.O.L.	36 / 44	33	185 x 731	54	150	20
50	<b>50DHHD63.0</b>	3	D.O.L.	78 / 86	50	185 x 759	59	150	20
50	<b>50DHHD65.5</b>	5.5	D.O.L. *1	130	97.5	254 x 808	96	220	20
80	<b>80DHHD611</b>	11	D.O.L. *1	162	121.5	270 x 1043	125	450	20
80	<b>80DHHD622</b>	22	D.O.L. *1	204 / 216	162	330 x 1255	365	950	20
100	<b>100DHHD630</b>	30	Star-Delta	246 / 254	190.5	365 x 1400	389	950	20

\*1 Star-Delta disponível mediante solicitação

\*2 Pesos excluindo cabo

## Curvas de Desempenho

O tubo de conexão intermediário não é necessário na faixa indicada como uma linha em negrito nas curvas. Se a carga total necessária exceder a carga máxima da bomba sem um tubo de conexão intermediário (indicado como linha tracejada), um tubo de conexão intermediário de um comprimento correspondente ao excesso ou mais é necessário.

**100DHHD630****50DHHD63.0****80DHHD63.0****50DHHD65.5****80DHHD611****80DHHD622**

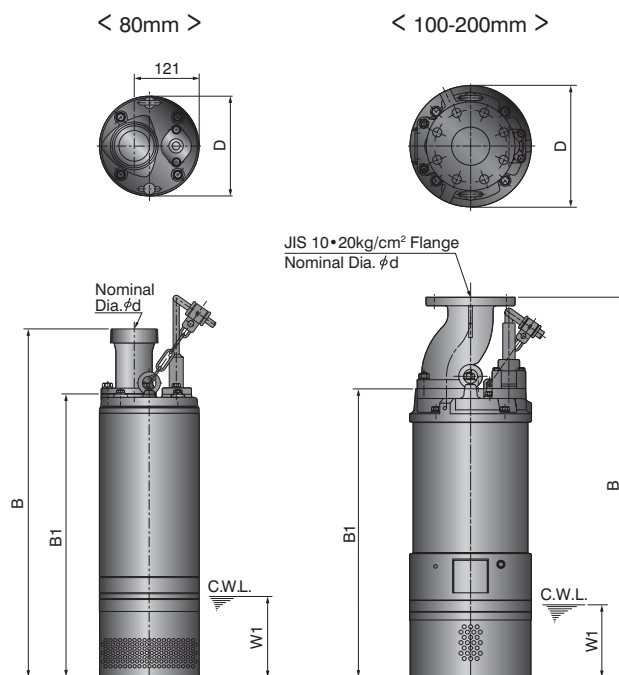
# Dimensões

## DHH

C.W.L.: Nivel contínuo de água corrente

Unid: mm

Modelo	d	B	B1	D	W1
80DHH63.0	80	645	524	185	150
100DHH622	100	1352	1051	420	250
100DHH630	100	1352	1051	420	250
150DHH615	150	1014	777	330	185
150DHH619	150	1423	1072	420	270
150DHH622	150	1423	1072	420	270
150DHH637	150	1448	1027	530	180
150DHH645	150	1448	1027	530	180
150DHH675	150	1676	1300	563	200
150DHH690	150	1787	1385	592	200
150DHH6110	150	1887	1485	616	200
200DHH637	200	1488	1027	530	180
200DHH645	200	1488	1027	530	180
200DHH655	200	1716	1300	563	200
200DHH675	200	1716	1300	563	200
200DHH890	200	1787	1385	592	200
200DHH6110	200	1887	1485	616	200

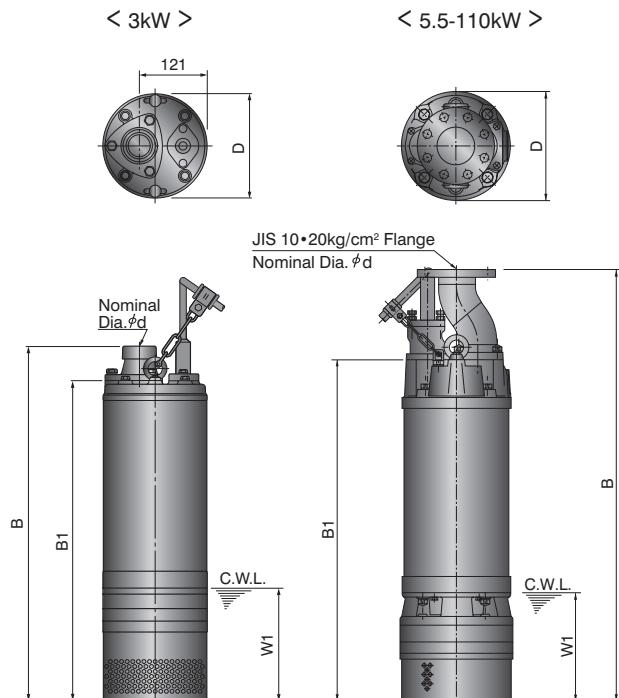


## DHHD

C.W.L.: Nivel contínuo de água corrente

Unid: mm

Modelo	d	B	B1	D	W1
50DHHD63.0	50	630	569	185	200
50DHHD65.5	50	750	574	254	170
80DHHD611	80	1024	809	270	200
80DHHD622	80	1235	978	330	300
100DHHD630	100	1375	1018	365	300
100DHHD6110	100	1825	1626	616	380

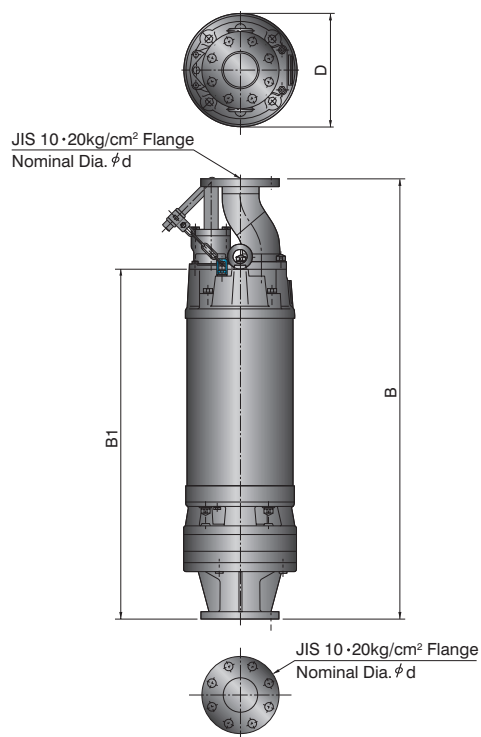




## Operação Tandem

Unid: mm

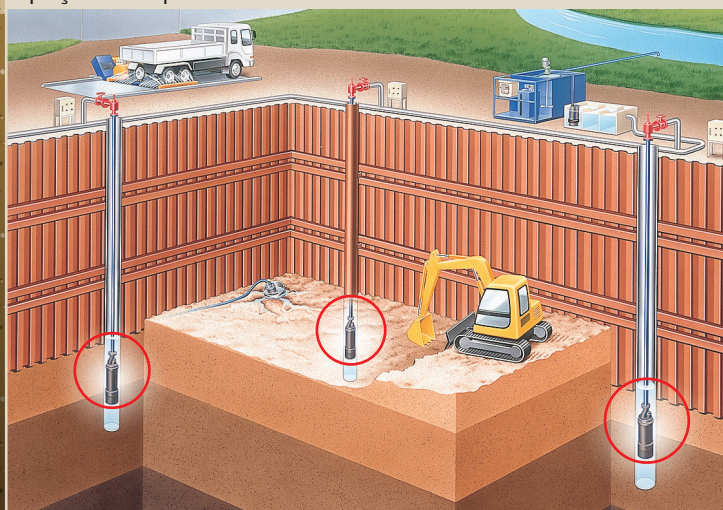
Modelo	d	B	B1	D
80DHH63.0	80	731	510	185
50DHHD63.0	50	759	558	185
50DHHD65.5	50	808	632	254
80DHHD611	80	1043	828	270
80DHHD622	80	1255	998	330
100DHHD630	100	1400	1043	365



## Uma excelente escolha para drenagem de poços



A série de bombas submersíveis Ebara DHH / DHHD é uma excelente escolha para locais de trabalho onde a desidratação de poços profundos é usada para lidar com questões de água subterrânea. Seu corpo esguio, alto desempenho de altura e construção resistente à pressão atendem aos desafios de infiltração e drenagem de poços perfurados que exigem poços mais profundos e estreitos.



SÉRIE  
**DHD**  
**DHDS**

**SUBMERSÍVEL**  
**BOMBAS DE DRENAGEM**





# Bombas Submersíveis de Drenagem Pesada

A série DHD é a principal linha de bombas submersíveis para drenagem. Feitas com corpo de ferro fundido e impulsor de ferro fundido com alto teor de cromo, as bombas podem suportar as condições mais exigentes encontradas em aplicações de construção, agregados e mineração. A versatilidade é aumentada, pois cada modelo tem a capacidade de ser facilmente convertido entre alto desempenho e alto volume com uma simples troca do impulsor, tampa de sucção e acoplamento da mangueira.

Selos mecânicos duplos de carboneto de silício são isolados na câmara de óleo para proteger as faces do selo contra abrasão e corrosão. Além disso, as vedações são incluídas no Elevador de Óleo para garantir lubrificação e resfriamento confiáveis. Este projeto excede a configuração padrão dos concorrentes e oferece uma vida útil mais longa do selo mecânico para uma bomba mais confiável.

As bombas com motor de 7,5 a 15kW incorporam válvulas de alívio de pressão de vedação, portanto, as vedações mecânicas são expostas apenas à pressão desenvolvida pelo nível de submersão do reservatório. Isso praticamente elimina o desgaste prematuro e a falha dos selos mecânicos em aplicações de alta pressão.

A série DHDA é uma bomba automática sem flutuadores pesados. Uma unidade de relé do tipo eletrodo embutida na bomba liga e desliga automaticamente a bomba para eliminar o funcionamento a seco. Este mecanismo reduz bastante o consumo de energia e aumenta a vida útil.

A série DHDS é uma bomba de lama pesada submersível que utiliza a série DHD como base. Ele é projetado para ter mais potência no eixo do motor do que o DHD para lidar com água lamacenta com densidade específica mais alta. Um agitador suspende os sólidos para auxiliar no bombeamento de sedimentos em combinação com um filtro dedicado. Esta bomba é adequada para transferir ou drenar a pasta de bentonita.

Disponíveis como especificações opcionais estão uma “bomba resistente à água do mar” desenvolvida ao longo dos anos para permitir a entrada / drenagem de água do mar por longos períodos de tempo e uma “bomba totalmente em aço inoxidável 316” para mercados de mineração.



# DHD/DHDS

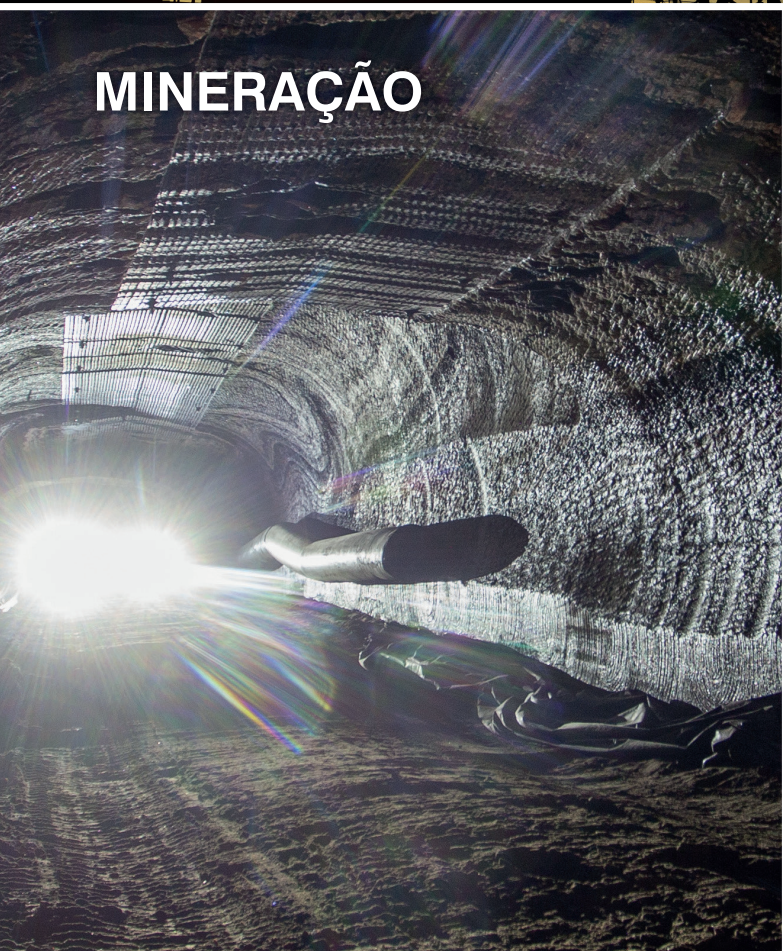
Bombas Submersíveis de Drenagem Pesada

Aplicações Principais

## CONSTRUÇÃO



## MINERAÇÃO





# Bombas de drenagem automática com dispositivo de controle de eletrodo

Contribuindo para a redução do consumo de energia, prevenção do funcionamento a seco e prolongamento da vida útil.

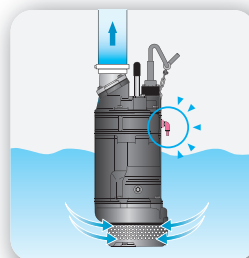
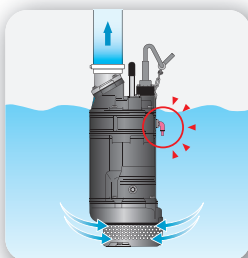


DHDA

## Operação Automática

I

A bomba continua a funcionar enquanto a sonda elétrica permanece submersa.



II

Quando a superfície da água fica abaixo da sonda elétrica, o cronômetro começa a contar cerca de um minuto.

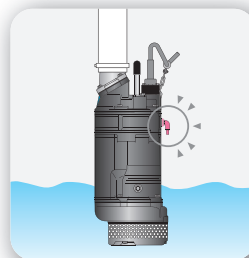
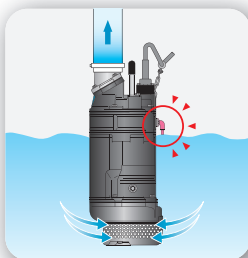


O processo é repetido.



IV

Quando o nível da água sobe para entrar em contato com a sonda elétrica, a bomba começa a funcionar novamente.



III

A bomba para em cerca de um minuto após o nível da água cair.

## Redução de até 40% no consumo de energia

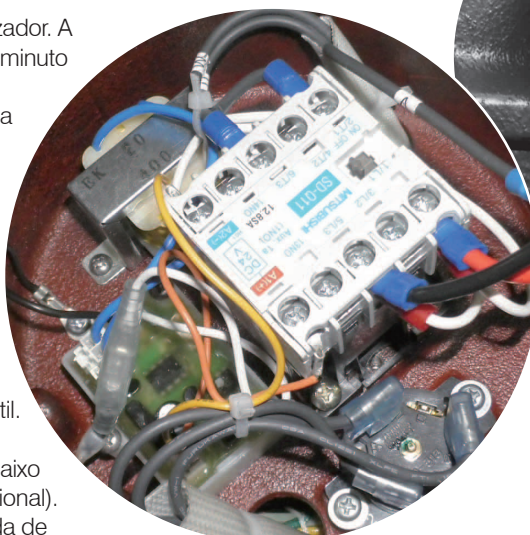
### Dispositivo de controle de eletrodo

Os equipamentos contêm um dispositivo de controle automático que utiliza um eletrodo. Consiste em uma sonda elétrica e uma unidade de relé. Quando o nível da água sobe para entrar em contato com a sonda elétrica, a continuidade elétrica é produzida entre o eletrodo e o corpo da bomba, e a unidade de relé embutida liga a bomba.

A unidade de relé inclui uma função de temporizador. A bomba para automaticamente em cerca de um minuto após a superfície da água cair abaixo da sonda elétrica. Se o nível da água subir novamente para entrar em contato com a sonda elétrica dentro do tempo de execução, a bomba continua a funcionar por mais um minuto.

Como esse mecanismo elimina o funcionamento a seco, a bomba pode reduzir o consumo de energia em até 40 por cento em comparação com as bombas não automáticas. Ele também evita trepidação causada por uma superfície de água turbulenta e estende a vida útil.

É possível definir um nível de água inicial mais baixo usando uma sonda de extensão (acessório opcional). O nível de água inicial é ajustável porque a sonda de extensão pode ser cortada no comprimento desejado, pois é feita de mola helicoidal.



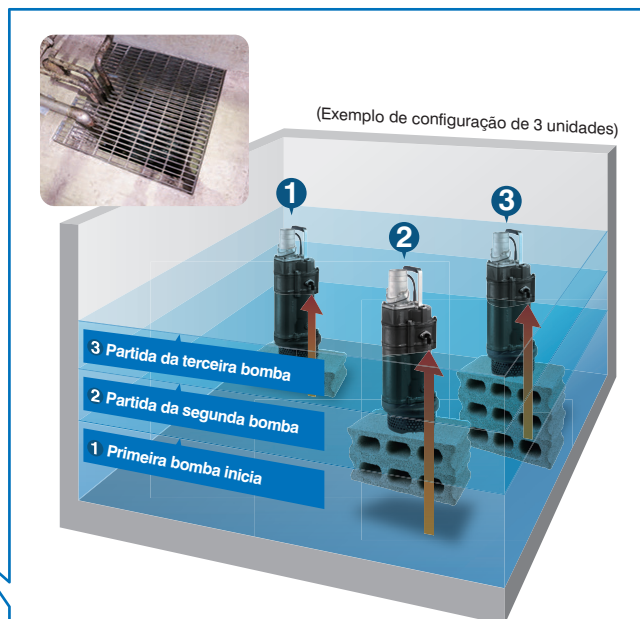
## Exemplo de uso de bombas automáticas em um estacionamento subterrâneo

### Basta conectar as bombas a uma fonte de alimentação para operação automática.

Ao configurar várias bombas automáticas em diferentes níveis de altura, essas bombas evitam os danos causados pela submersão em enchentes resultantes de chuvas fortes. Essas bombas não requerem nenhum ajuste complexo ou trabalho de instalação. A instalação é tão fácil quanto posicionar as bombas e conectá-las a uma fonte de alimentação. Se ocorrer uma inundação e o nível da água aumentar, as bombas começam a bombear a água automaticamente.

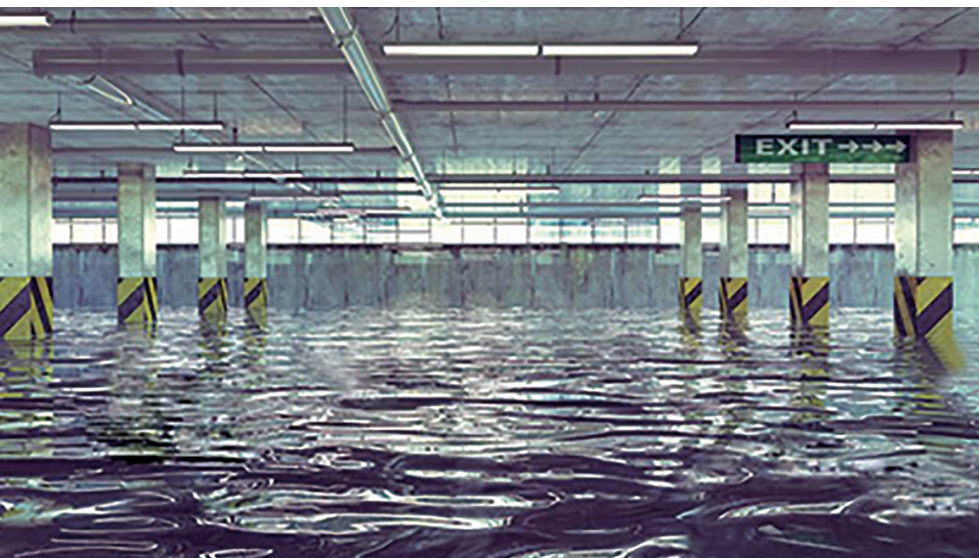


Para um estacionamento subterrâneo onde a água da enchente pode entrar, as bombas automáticas Ebara podem prevenir danos causados pela submersão.



### Ajustando o nível de água inicial configurando várias bombas automáticas

As bombas começam a bombear água automaticamente quando o nível de água sobe e também param automaticamente quando o nível de água diminui. Simplesmente eleve ou abaixe a posição da bomba usando blocos ou tijolos para definir o nível de água no qual a bomba começa a operar.



# DHD - Linha Principal

A série DHD é uma bomba de drenagem submersível trifásica em ferro fundido de alta vazão pesada. O corpo de ferro fundido com impulsor de ferro fundido com alto teor de cromo permite que ele resista às condições exigentes encontradas em aplicações de construção, agregados e mineração. O projeto de descarga superior e fluxo lateral garante o resfriamento eficiente do motor, mesmo quando ele opera com o motor exposto ao ar. O design fino permite que a bomba seja colocada em um espaço confinado. A direção de descarga é selecionável entre vertical e inclinada, o que evita dobrar ou flexionar a mangueira de descarga. A bomba com motor de 7,5 a 15 kW incorpora válvulas de alívio de pressão de vedação que evitam que a pressão de bombeamento se aplique à vedação do eixo.



Descarga mm	Modelo	Potência kW	Fase	Tipo de partida	Passagem de Sólidos mm	Peso seco*2 kg	Comprimento do Cabo m
50	50DHD61.5	1.5	Trifásico	D.O.L.	8.5	34	8
50	50DHD62.2	2.2		D.O.L.	8.5	35	8
50	50DHD63.7	3.7		D.O.L.*1	8.5	60	8
80	80DHD61.5	1.5		D.O.L.	8.5	33	8
80	80DHD62.2	2.2		D.O.L.	8.5	34	8
80	80DHD63.7	3.7		D.O.L.*1	8.5	60	8
80	80DHD65.5	5.5		D.O.L.*1	8.5	74	8
100	100DHD63.7	3.7		D.O.L.*1	8.5	60	8
100	100DHD65.5	5.5		D.O.L.*1	8.5	74	8
100	100DHD67.5	7.5		D.O.L.*1	12	101	8
100	100DHD611	11		D.O.L.*1	12	133	8
100	100DHD615	15		D.O.L.*1	12	146	8
150	150DHD67.5	7.5		D.O.L.*1	20	100	8
150	150DHD611	11		D.O.L.*1	20	133	8
150	150DHD615	15		D.O.L.*1	20	147	8

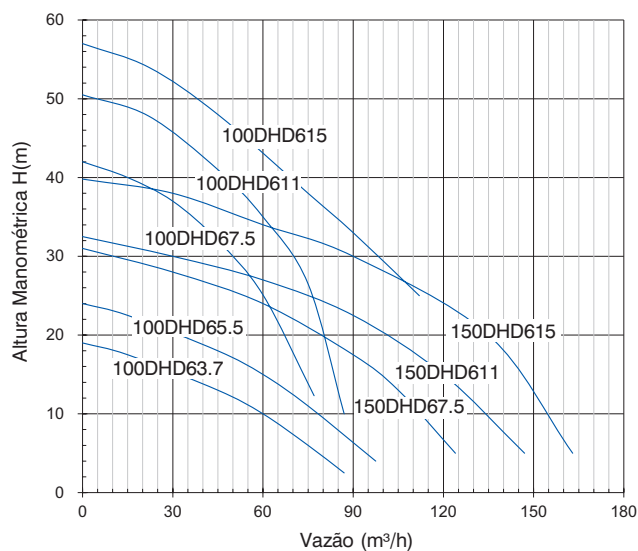
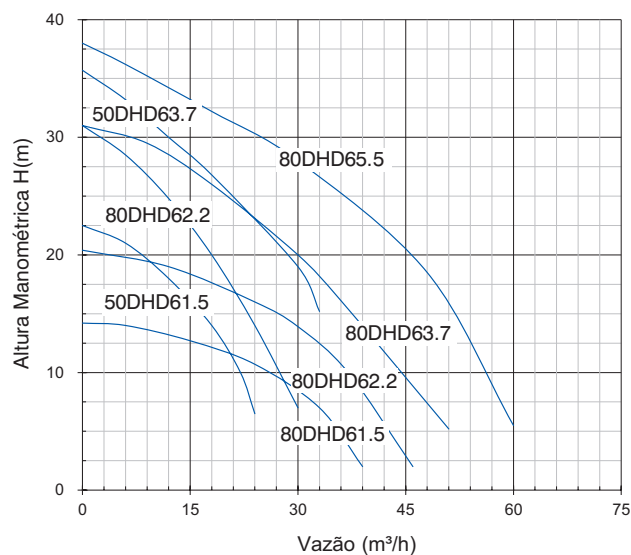
\*1 Star-Delta disponível mediante solicitação

\*2 Pesos excluindo cabo



## Curvas de Desempenho

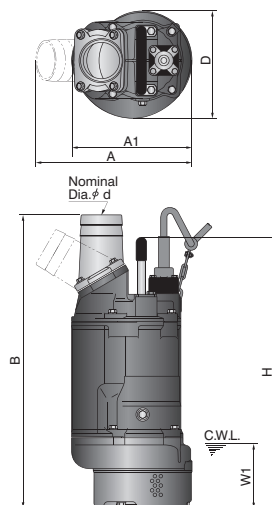
<50·80mm>



## Dimensões

Unid: mm

Modelo	d	A	A1	B	D	H	W1
50DHD61.5	50	270	235	543	216	548	120
50DHD62.2	50	270	235	563	216	568	120
50DHD63.7	50	342	283	675	252	637	150
80DHD61.5	80	276	235	543	216	548	120
80DHD62.2	80	276	235	563	216	568	120
80DHD63.7	80	347	283	675	252	637	150
80DHD65.5	80	358	306	719	258	688	150
100DHD63.7	100	367	283	690	252	637	150
100DHD65.5	100	377	306	734	258	688	150
100DHD67.5	100	399	330	812	314	697	190
100DHD611	100	428	374	864	350	740	190
150DHD615	100	428	374	934	350	810	190
150DHD67.5	150	445	361	875	314	697	190
150DHD611	150	457	374	884	350	740	190
150DHD615	150	457	374	954	350	810	190





# DHDA - Operação Automática com Eletrodo

A série DHDA é uma bomba de drenagem submersível trifásica automática em ferro fundido de alta vazão pesada. Uma unidade de relé do tipo eletrodo embutida na bomba liga e desliga automaticamente a bomba para eliminar o funcionamento a seco. Este mecanismo reduz bastante o consumo de energia e aumenta a vida útil. O corpo de ferro fundido com impulsor de ferro fundido com alto teor de cromo permite que ele resista às condições exigentes encontradas em aplicações de construção, agregados e mineração. O projeto de descarga superior e fluxo lateral garante o resfriamento eficiente do motor, mesmo quando ele opera com o motor exposto ao ar. O design fino permite que a bomba seja colocada em um espaço confinado. A direção de descarga é selecionável entre vertical e inclinada, o que evita dobrar ou flexionar a mangueira de descarga.



**80DHDA62.2**

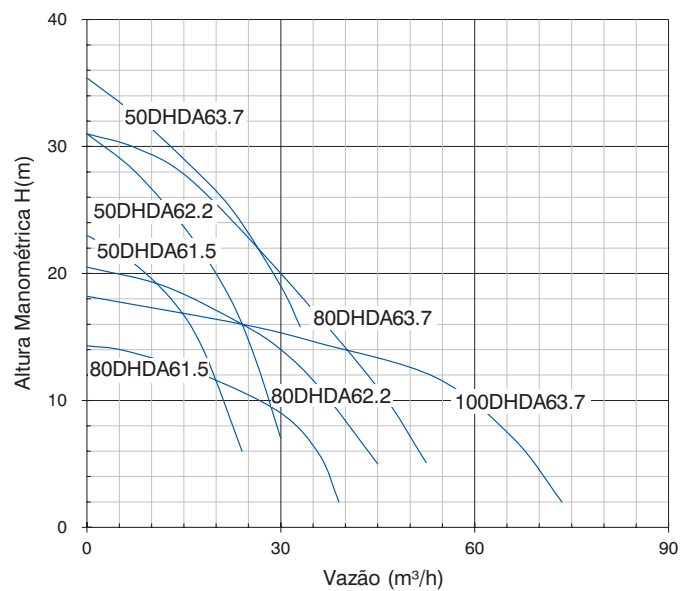


**80DHDA63.7**

Descarga mm	Modelo	Potência kW	Fase	Tipo de par- tida	Passagem de Sólidos mm	Peso seco*2	Comprimento do Cabo m
50	50DHDA61.5	1.5	Trifásico	D.O.L.	8.5	39	8
50	50DHDA62.2	2.2		D.O.L.	8.5	41	8
50	50DHDA63.7	3.7		D.O.L.	8.5	69	8
80	80DHDA61.5	1.5		D.O.L.	8.5	38	8
80	80DHDA62.2	2.2		D.O.L.	8.5	40	8
80	80DHDA63.7	3.7		D.O.L.	8.5	69	8
100	100DHDA63.7	3.7		D.O.L.	8.5	69	8

\* Pesos excluindo cabo

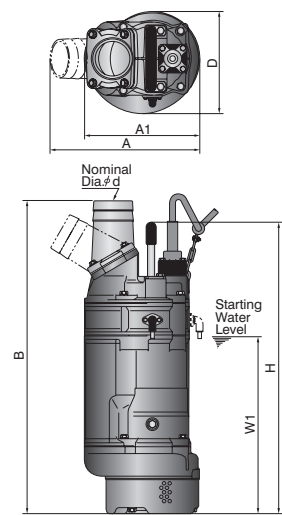
# Curvas de Desempenho



# Dimensões

Unid: mm

Modelo	d	A	A1	B	D	H	W1
50DHDA61.5	50	270	235	623	216	628	345
50DHDA62.2	50	270	235	643	216	648	355
50DHDA63.7	50	342	283	755	252	717	435
80DHDA61.5	80	276	235	623	216	628	345
80DHDA62.2	80	276	235	643	216	648	355
80DHDA63.7	80	347	283	755	252	717	435
100DHDA63.7	100	367	283	770	252	717	435



Economia de Energia



# DHDS - Bombas de Poupa com Agitador

A série DHDS é uma bomba de poupa submersível trifásica em ferro fundido para serviços pesados. É equipado com um agitador que auxilia na sucção suave das matérias assentadas. As peças da bomba, como o impulsor e a tampa de sucção, são feitas de materiais resistentes ao desgaste. O projeto de descarga superior e fluxo lateral garante o resfriamento eficiente do motor, mesmo quando ele opera com o motor exposto ao ar. O design fino permite que a bomba seja colocada em um espaço confinado.



**50DHDS62.0**

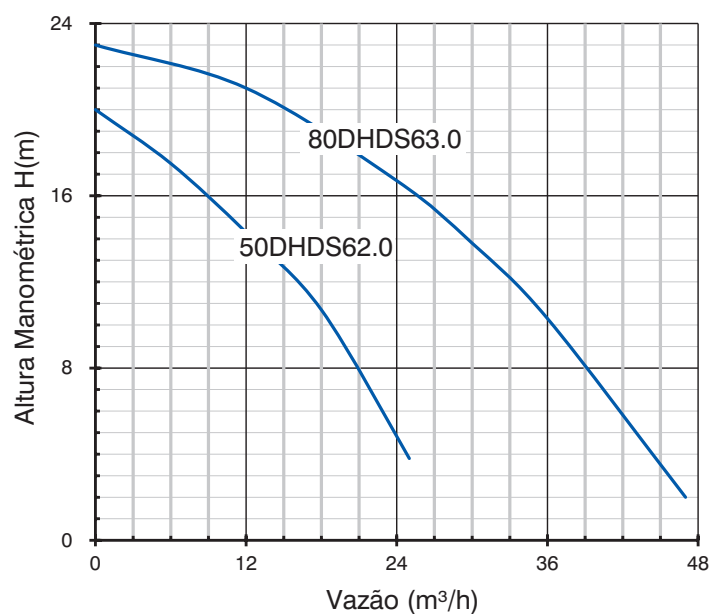


**80DHDS63.0**

Descarga mm	Modelo	Potência kW	Fase	Tipo de par- tida	Passagem de Sólidos mm	Peso seco*2	Comprimento do Cabo m
50	<b>50DHDS62.0</b>	2	Trifásico	D.O.L.	10	38	8
80	<b>80DHDS63.0</b>	3		D.O.L.	10	65	8

\* Pesos excluindo cabo

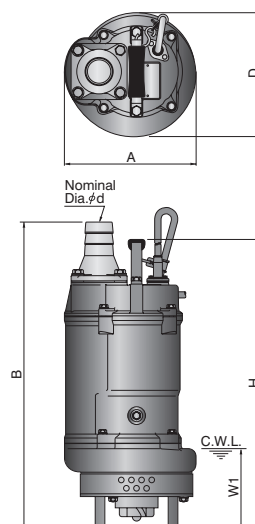
## Curvas de Desempenho



## Dimensões

Unid: mm

Modelo	d	A	B	D	H	W1
50DHDS62.0	50	235	550	221	519	140
80DHDS63.0	80	297	644	266	654	160



### Agitador

As bombas de lama da Ebara têm um agitador feito de material resistente à abrasão. Ele é montado na ponta do eixo e gira para criar um curso descendente. Este agitador auxilia a bomba na sucção e transferência de lama de bentonita, lodo, lama e água com alto teor de areia.





SÉRIE  
**DHS**

**SUBMERSÍVEL  
BOMBA DE LAMA**



## Bombas de polpa de alta potência que fornecem agitação poderosa para descarregar lamas carregadas de lodo, terra, areia ou outras partículas

A série DHS é uma bomba submersível de polpa trifásica de alta potência e trabalho extra pesado, acionada por um motor de 4 ou 6 polos. É equipado com um agitador de ferro fundido com alto teor de cromo que auxilia na sucção suave dos sedimentos. As outras peças de desgaste, como o impulsor e a placa de sucção, também são feitas de ferro fundido com alto teor de cromo para maior durabilidade. O design espiral da descarga lateral permite uma passagem mais suave dos sólidos sugados. O motor é resfriado por uma camisa de refrigeração que garante um resfriamento eficiente mesmo quando ele opera exposto ao ar.

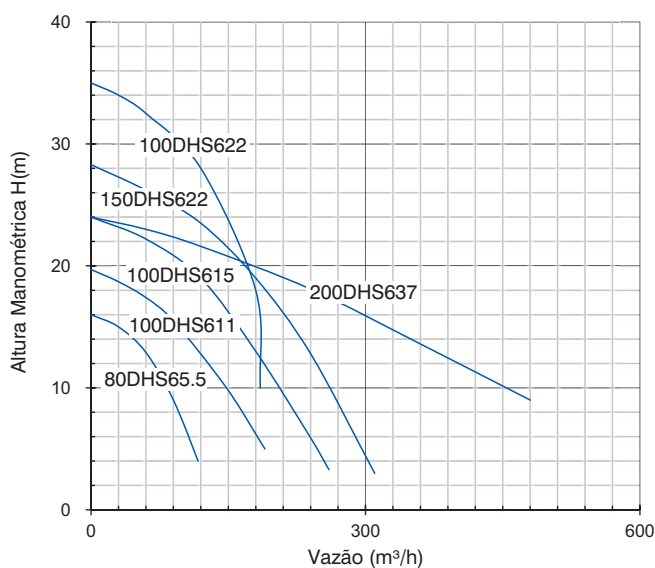


100DHS611



150DHS611

## Curvas de Desempenho




Descarga mm	Modelo	Potência kW	Fase	Tipo de partida	Passagem de Sólidos mm	Dimensões L x H mm	Peso seco*2 kg	Comprimento do Cabo m
80	80DHS65.5	5.5	Trifásico	D.O.L.*1	30	487 x 796	145	8
100	100DHS611	11		D.O.L.*1	30	617 x 879	217	8
100	100DHS615	15		D.O.L.*1	30	617 x 879	220	10
100	100DHS622	22		D.O.L.*1	30	725 x 1102	415	10
150	150DHS622	22		D.O.L.*1	30	725 x 1102	415	10
200	200DHS637	37		Star-Delta	46	1015 x 1606	800	10

\*1 Star-Delta disponíveis mediante solicitação

\*2 Pesos excluindo cabo





## Bombas submersíveis de polpa de alta potência DHS

A série DHS é uma bomba submersível de polpa de alta potência para serviço pesado que incorpora um agitador para suspender sólidos, permitindo que a bomba lide com polpas de alta concentração. Sendo equipada com peças de desgaste em ferro fundido com alto teor de cromo, a bomba oferece excelente durabilidade. A placa de sucção é ajustável permitindo que a bomba mantenha o desempenho original\*. O DHS utiliza uma camisa de refrigeração para permitir que a bomba opere em níveis baixos de água por um longo período de tempo sem medo de superaquecimento.

\*Disponível em 100DHS622 / 150DHS622 / 80DHS637

### Aplicações

- Transferência e drenagem de lama bentonítica em operações de empilhamento.
- Drenagem de pasta de cimento ou água com areia em obras de fundação.
- Drenagem de agregados e água de lavagem de minério em minas e pedreiras.
- Coleta de sedimentos em câmaras de areia em estações de tratamento de águas residuais.
- Balança de bombeamento em siderúrgicas.





SÉRIE  
**DHF**  
**DHFS**

**SUBMERSÍVEL DE ALTO VOLUME  
BOMBAS DE REMOÇÃO DE ÁGUA**





# Bombas submersíveis de drenagem de alto volume

As séries Ebara DHS e DHFS de bombas submersíveis para serviços pesados fornecem descarga de alto volume. Este primeiro consiste no DHS-4 (motor de 4 polos) que demonstra totalmente o alto desempenho de pressão e o DHS-6 (motor de 6 polos) que pode descarregar lamas carregadas com lodo, terra, areia ou outras partículas. O DHFS é uma bomba de polpa, construída com um agitador de ferro fundido com alto teor de cromo. Com linhas extensas com potências de motor de 22 a 150 kW, essas bombas são usadas em uma ampla variedade de campos, desde engenharia civil e projetos de construção que exigem alta confiabilidade para mineração e obras em grande escala para construção de túneis, pontes, barragens, etc.

Para enfrentar as difíceis condições de trabalho, essas bombas empregam impulsores feitos de ferro fundido com alto teor de cromo ou aço inoxidável 304 fundido, os quais oferecem a alta resistência ao desgaste necessária em aplicações pesadas. As bombas também são projetadas para descarga lateral por meio de um caminho em espiral que garante a passagem de sólidos. E seus motores são envolvidos em uma camisa de refrigeração que mantém o motor resfriado durante operação prolongada em baixo nível de água. Confiáveis e duráveis por design e construção, as bombas da EBARA são feitas para serviço contínuo.





# DHF-4

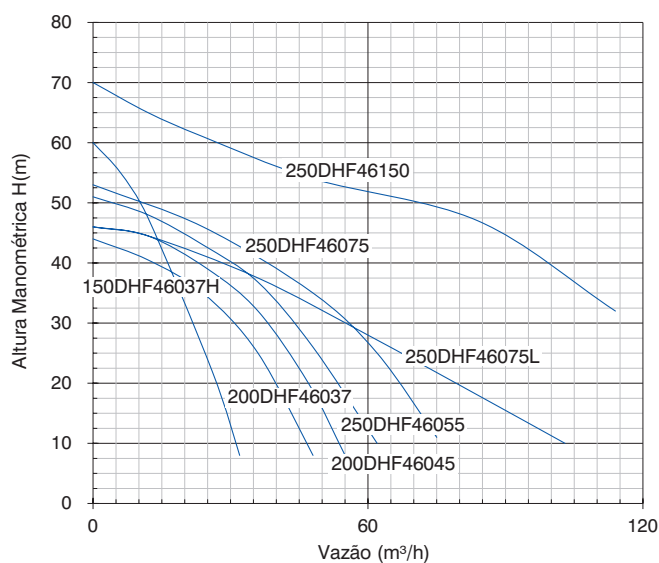
## Bomba de drenagem de alto volume e alta pressão com motor interno de 4 polos

A série DHF-4 é uma bomba submersível trifásica de ferro fundido de alto nível e alto volume para serviço pesado, acionada por um motor de 4 polos. O design espiral da descarga lateral permite uma passagem mais suave dos sólidos sugados. O motor é resfriado por uma camisa de refrigeração que garante um resfriamento eficiente do motor mesmo quando ele opera com o motor exposto ao ar. A bomba incorpora portas de alívio de pressão de vedação que evitam que a pressão de bombeamento se aplique à vedação do eixo.



## Curvas de Desempenho

Não é recomendado operar a unidade continuamente ao longo da curva tracejada.



Descarga mm	Modelo	Potência kW	Fase	Polo	Tipo de partida	Passagem de Sólidos mm	Dimensões L x H mm	Peso seco kg	Comprimento do Cabo m
150	150DHF46037H	37	Trifásico	4	Star-Delta	10	900 x 1553	595	10
200	200DHF46037	37			Star-Delta	25	915 x 1583	566	10
200	200DHF46045	45			Star-Delta	25	915 x 1591	583	10
250	250DHF46055	55			Star-Delta	25	1050 x 1927	1091	10
250	250DHF46075	75			Star-Delta	25	1050 x 1927	1141	10
250	250DHF46075L	75			Star-Delta	25	1050 x 1972	1200	10
250	250DHF46150	150			Star-Delta	25	1218 x 2420	2315	10

\*2 Pesos excluindo cabo

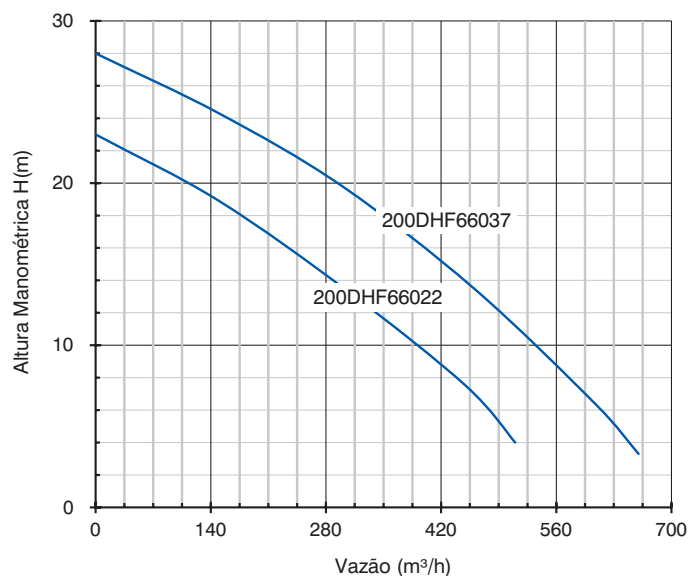
# DHF-6

## Bomba de drenagem de alto volume com motor interno de 6 polos capaz de descarregar lamas carregadas de lodo, terra, areia ou outras partículas

A série DHF-6 é uma bomba de drenagem submersível trifásica de alta potência e alto volume para serviços pesados, acionada por um motor de 6 polos. Em combinação com peças de desgaste resistentes à abrasão, o motor de velocidade muito baixa garante uma vida útil extremamente longa. O design espiral da descarga lateral permite uma passagem mais suave dos sólidos sugados. O motor é resfriado por uma camisa de refrigeração que garante um resfriamento eficiente do motor mesmo quando ele opera com o motor exposto ao ar.



### Curvas de Desempenho

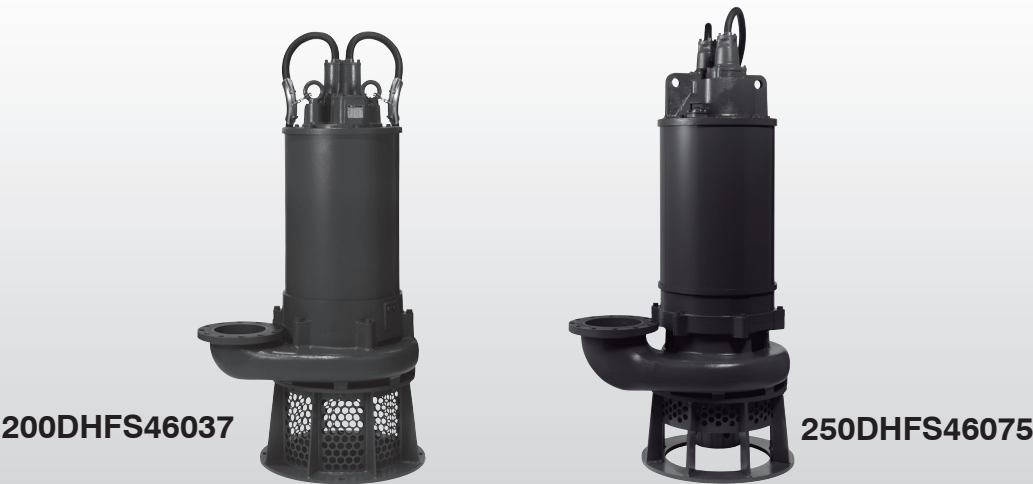


Descarga mm	Modelo	Potência kW	Fase	Polo	Tipo de partida	Passagem de Sólidos mm	Dimensões L x H mm	Peso seco kg	Comprimento do Cabo m
200	200DHF66022	22	Trifásico	6	D.O.L.	50	965 x 1360	685	10
200	200DHF66037	37			Star-Delta	50	1047 x 1421	796	10

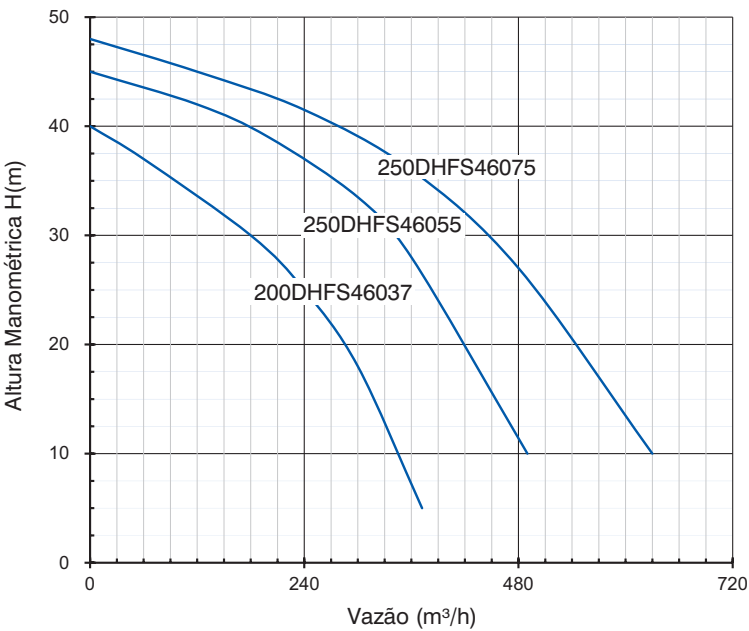
\*2 Pesos excluindo cabo

## Bomba de polpa de alta potência que oferece agitação poderosa, alta pressão e descarga de alto volume

A série DHFS é uma bomba submersível de polpa trifásica de alta potência, cabeça alta e alto volume para serviços pesados, acionada por um motor de 4 polos. É equipado com um agitador de ferro fundido com alto teor de cromo que auxilia na sucção suave dos sedimentos. O design espiral da descarga lateral permite uma passagem mais suave dos sólidos sugados. O motor é resfriado por uma camisa de refrigeração que garante um resfriamento eficiente do motor mesmo quando ele opera com o motor exposto ao ar. A bomba incorpora portas de alívio de pressão de vedação que evitam que a pressão de bombeamento se aplique à vedação do eixo.



### Curvas de Desempenho



Descarga mm	Modelo	Potência kW	Fase	Polo	Tipo de partida	Passagem de Sólidos mm	Dimensões L x H mm	Peso seco kg	Comprimento do Cabo m
250	200DHFS46037	37	Trifásico	4	Star-Delta	25	915 x 1583	685	10
250	250DHFS46055	55			Star-Delta	25	1050 x 1927	1215	10
250	250DHFS46075	75			Star-Delta	25	1050 x 1927	1215	10

\*2 Pesos excluindo cabo



SÉRIE  
**DHV**

**SUBMERSÍVEL  
BOMBAS DE DRENAGEM**









# Bombas Submersíveis de Drenagem de uso Geral

As bombas submersíveis para serviço pesado da série DHV da EBARA são projetadas e construídas para lidar com trabalhos de bombeamento de alto volume. A série DHV oferece três tipos de bombas: um tipo básico (padrão) que está disponível em uma ampla linha de produtos, um tipo de economia de energia (automática) de baixa potência e baixa altura que reduz o consumo de energia e um tipo de desaguoamento de polpa que é equipado com um impulsor e agitador de ferro fundido de alto cromo.

Também são oferecidas bombas submersíveis da série DHVB para desvio de esgoto em trabalhos de reparos em tubulações de esgoto, que opcionalmente vêm em um tipo de conexão de flange para contramedidas a inundações. Além disso, possui uma versão opcional resistente à água do mar que pode drenar a água do mar por longos períodos de tempo. Em suma, as bombas da série DHV são de construção multifuncional e amplamente aplicáveis.

As bombas da série DHV estão disponíveis em uma ampla linha de produtos com diâmetros de descarga de 80 a 250 mm e potências de motor de 2,2 a 22 kW. Todos os modelos integram tecnologias EBARA que pesquisou e provou ao longo dos anos em campo.

As bombas EBARA desempenham um papel ativo em uma ampla gama de aplicações, abrangendo obras de engenharia civil e construção que exigem alta confiabilidade, projetos de construção em grande escala, como túneis, pontes e barragens, e infraestrutura para drenagem provisória de esgoto, simplificada drenagem de águas pluviais para contramedidas de inundação, etc.

## DHV

Bombas de Drenagem



## DHVes

Bomba de Drenagem automática



## DHV's

Bomba de Drenagem Pesada



## DHVB

Bomba para desvio (Bypass)





## Bomba do tipo de conexão de flange para contramedidas de inundação

A EBARA oferece bombas do tipo conexão flange como contramedidas para inundações de rios e estradas submersas causadas por desastres naturais de grande escala (rajadas de vento, chuvas locais, etc.), que ocorreram com mais frequência nos últimos anos.

Ao usar o tipo de conexão flangeada, as bombas da série DHV também podem servir como bombas simplificadas de drenagem de águas pluviais. Uma vez que o tipo de conexão de flange pode ser facilmente instalado e removido, e apresenta a confiabilidade, durabilidade e manutenção exigidas pelos trabalhos de construção, a bomba pode contribuir como uma contramedida para inundações.





## Bombas de drenagem multifuncionais disponíveis em uma ampla linha de produtos

A série DHV é uma bomba de drenagem submersível trifásica de ferro fundido de alto volume para serviços pesados. O corpo em ferro fundido, aliado ao motor de baixa rotação, apresenta durabilidade extra para uso nas condições mais exigentes. O projeto de descarga superior e fluxo lateral garante resfriamento eficiente do motor mesmo quando ele opera com o motor exposto ao ar.\*

\* O modelo 250DHV622 é um projeto de descarga superior e fluxo contínuo. Proporciona máxima eficiência de refrigeração do motor, permitindo operação contínua em baixos níveis de água e capacidade estendida de funcionamento a seco.



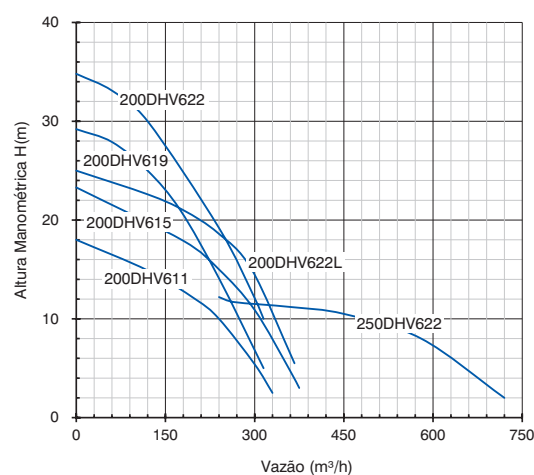
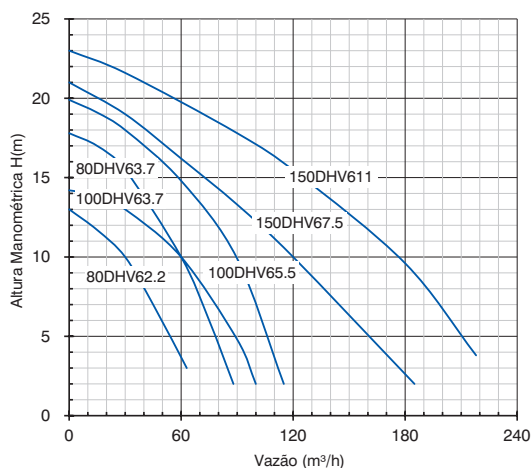
**80DHV62.2**



**250DHV622**

Descarga mm	Modelo	Potência kW	Fase	Tipo de partida	Passagem de Sólidos mm	Dimensões L x W x H 60Hz mm	Peso seco kg	Comprimento do Cabo m
80	<b>80DHV62.2</b>	2.2	Trifásico	D.O.L.*1	12	340 x 311 x 599	72	8
80	<b>80DHV63.7</b>	3.7		D.O.L.*1	12	349 x 320 x 684	89	8
100	<b>100DHV63.7</b>	3.7		D.O.L.*1	12	349 x 320 x 684	88	8
100	<b>100DHV65.5</b>	5.5		D.O.L.*1	12	351 x 323 x 709	97	8
150	<b>150DHV67.5</b>	7.5		D.O.L.*1	20	418 x 379 x 798	141	8
150	<b>150DHV611</b>	11		D.O.L.*1	20	418 x 379 x 825	155	8
200	<b>200DHV611</b>	11		D.O.L.*1	30	473 x 409 x 896	179	8
200	<b>200DHV615</b>	15		D.O.L.*1	25	481 x 440 x 1069	240	8
200	<b>200DHV618</b>	18.5		D.O.L.*1	25	576 x 530 x 1241	360	10
200	<b>200DHV622</b>	22		D.O.L.*1	25	576 x 530 x 1241	380	10
200	<b>200DHV622L</b>	22		D.O.L.*1	25	576 x 530 x 1241	380	10
250	<b>250DHV622</b>	22		D.O.L.*1	25	525 x 524 x 1419	390	10

\* Star-Delta disponível mediante solicitação \*\*Pesos excluindo o cabo



# DHVes (automática)

## Bombas de drenagem de baixa potência e baixa altura manométrica que reduzem o consumo de energia

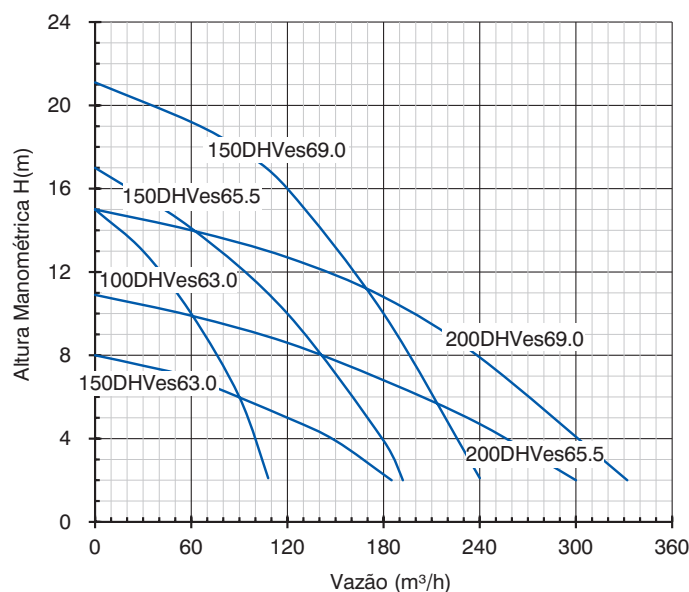
A série DHV do tipo de economia de energia (automática) é uma bomba de drenagem submersível trifásica de ferro fundido de alto volume para serviços pesados. Consome menos energia do que a série DHV padrão em aplicações de pressão inferior. O corpo em ferro fundido, aliado ao motor de baixa rotação, apresenta durabilidade extra para uso nas condições mais exigentes. O projeto de descarga superior e fluxo lateral garante resfriamento eficiente do motor mesmo quando ele opera com o motor exposto ao ar.



Descarga mm	Modelo	Potência kW	Fase	Tipo de partida	Passagem de Sólidos mm	Dimensões L x W x H mm	Peso seco *2 kg	Comprimento do Cabo m
100	100DHVes63.0	3	Trifásico	D.O.L.*1	12	378 x 347 x 723	95	8
150	150DHVes63.0	3		D.O.L.*1	15	384 x 365 x 866	97	8
150	150DHVes65.5	5.5		D.O.L.*1	20	425 x 370 x 790	118	8
150	150DHVes69.0	9		D.O.L.*1	20	490 x 424 x 812	155	8
200	200DHVes65.5	5.5		D.O.L.*1	20	446 x 413 x 941	126	8
200	200DHVes69.0	9		D.O.L.*1	30	473 x 408 x 933	175	8

\*1 Star-Delta disponível mediante a solicitação

\*2 Pesos excluindo o cabo



# DHVs (Drenagem pesada - Polpa)

## Bombas de polpa que fornecem agitação poderosa para descarregar lamas carregadas com lodo, terra, areia ou outras partículas

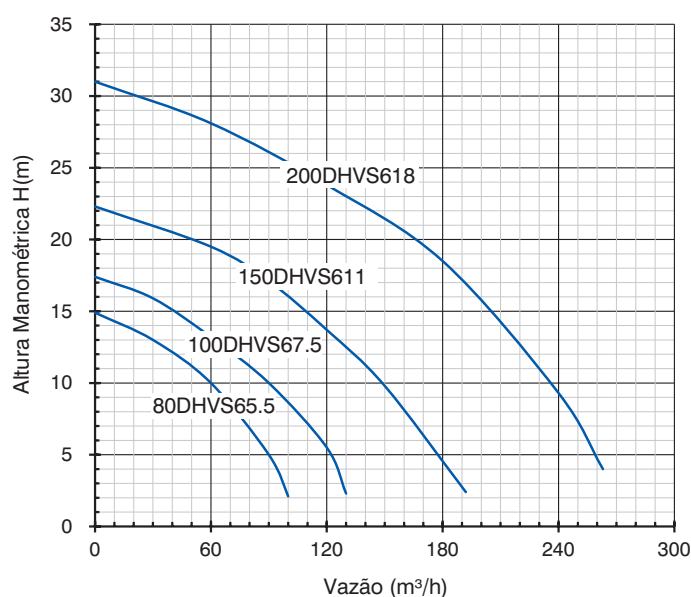
A série DHVs do tipo de manuseio de polpa é uma bomba de polpa submersível trifásica de ferro fundido para serviços pesados. É equipado com agitador de ferro fundido com alto teor de cromo que auxilia na sucção suave das matérias sedimentadas. As outras peças de desgaste, como o impulsor e a placa de sucção, também são feitas de ferro fundido com alto teor de cromo para maior durabilidade. O projeto de descarga superior e fluxo lateral garante resfriamento eficiente do motor mesmo quando ele opera com o motor exposto ao ar.



Descarga mm	Modelo	Potência kW	Fase	Tipo de partida	Passagem de Sólidos mm	Dimensões L x W x H mm	Peso seco *2 kg	Comprimento do Cabo m
80	80DHVS65.5	5.5	Trifásico	D.O.L.*1	30	351 x 326 x 800	107	8
100	100DHVS67.5	7.5		D.O.L.*1	30	418 x 379 x 886	154	8
150	150DHVS611	11		D.O.L.*1	30	418 x 379 x 913	167	8
200	200DHVS618	18		D.O.L.*1	30	576 x 530 x 1140	395	10

\*1 Star-Delta disponível mediante a solicitação

\*2 Pesos excluindo o cabo





## Bomba submersível para derivação provisória de esgoto entre bueiros

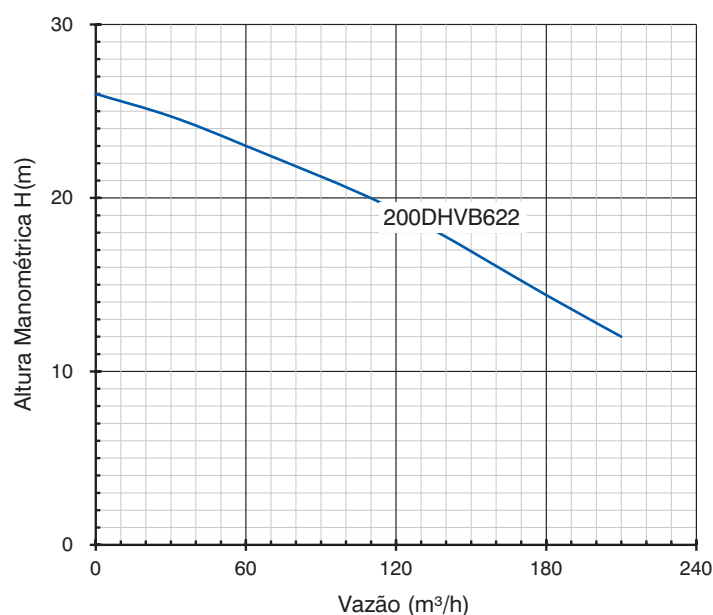
A bomba 200DHVB622 submersível trifásica de ferro fundido para serviço pesado foi projetada e construída especificamente para contornar temporariamente a drenagem em obras de construção de esgoto. Com uma altura manométrica máxima de 26,5 m, capacidade máxima de 342 m<sup>3</sup>/h e design compacto de 546 mm de diâmetro, esta bomba desempenha um papel ativo na drenagem no espaço confinado profundo de um bueiro.

Além disso, com sua estrutura semi-vórtice, esta bomba proporciona uma grande passagem de sólidos de 56 mm de diâmetro, o que evita qualquer entupimento de matéria sólida. A descarga superior, projeto de fluxo lateral garante resfriamento eficiente do motor mesmo quando operando com o motor exposto ao ar.

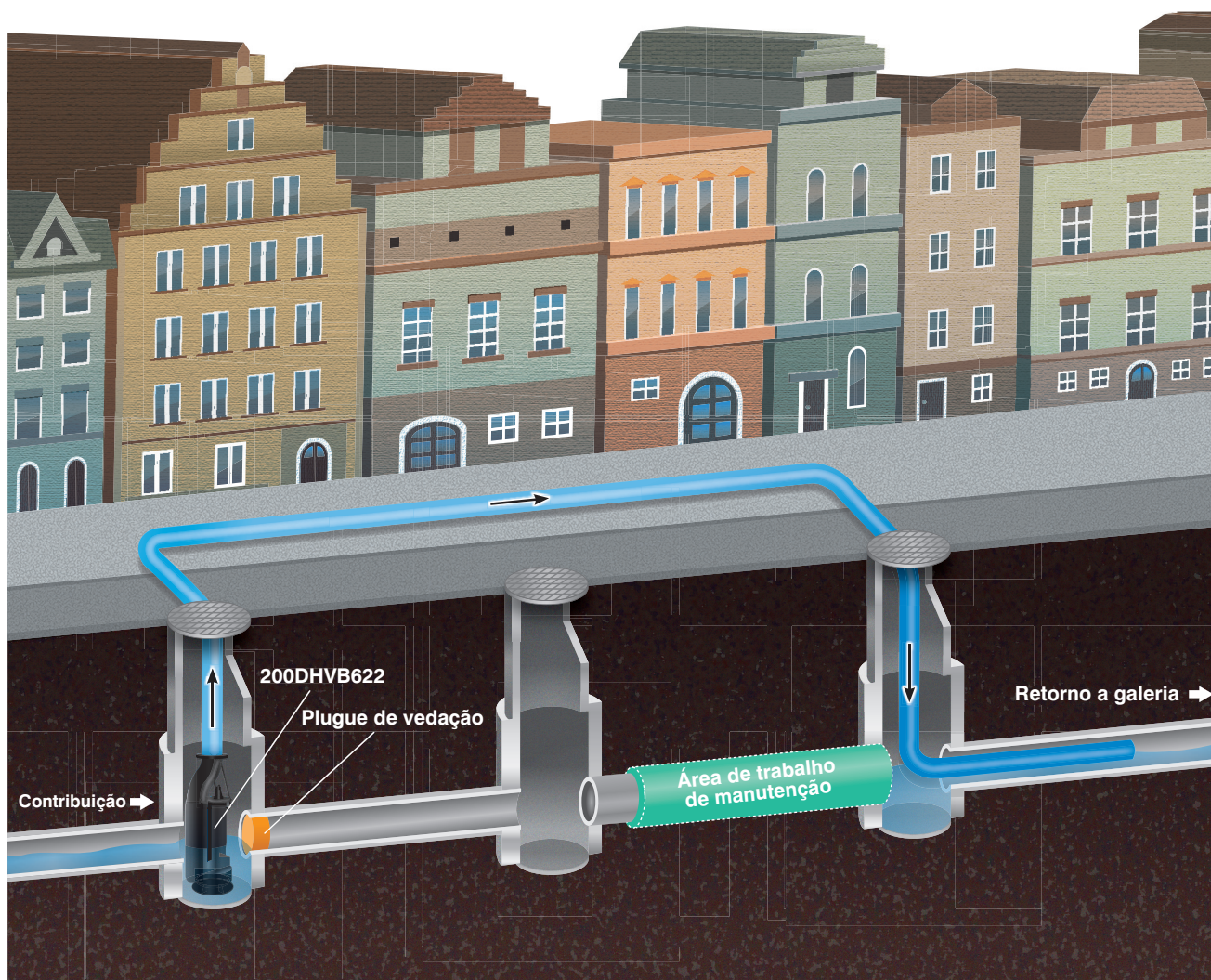


**200DHVB622**

Descarga mm	Modelo	Potência kW	Fase	Tipo de partida	Passagem de Sólidos mm	Dimensões L x W x H mm	Peso seco *2 kg	Comprimento do Cabo m
200	<b>200DHVB622</b>	22	Trifásico	D.O.L.*1	56	546 x 500 x 1486	430	10



## Bombeamento de desvio de esgoto submersível



Como a tubulação de esgoto sofre deterioração relacionada ao envelhecimento e pode ser danificada, a tubulação de esgoto requer reparos e substituição em intervalos regulares. Nos trabalhos de reparo de tubulações de esgoto, deve-se levar em consideração os moradores da área incomodados pelo trabalho de reparo e, além disso, a eficiência do trabalho e a segurança e saúde dos trabalhadores que lidam com o esgoto afluyente. Para isso, a drenagem provisória que desvia temporariamente o esgoto por meio de uma bomba é extremamente eficaz.

Como a bomba para desvio de esgoto entre bueiros em trabalhos de renovação de tubulação de esgoto, a EBARA oferece a bomba submersível 200DHVB622 de desvio de esgoto. Esta bomba apresenta uma altura manométrica máxima de 26,5 m, uma capacidade máxima de 342 m<sup>3</sup>/h e um design compacto de apenas 546 mm de diâmetro. Normalmente, com bombas de motor, é difícil aspirar fluido de uma profundidade de 7 m ou mais, mas a bomba submersível DHVB pode caber nos limites profundos e limitados de um bueiro e desempenhar um papel ativo na drenagem. Além disso, com seu impulsor semi-vórtice, esta bomba proporciona uma grande passagem de sólidos de 56 mm de diâmetro, o que evita o entupimento de sólidos. De fato, é particularmente eficaz para evitar o entupimento de sólidos fibrosos no impulsor, que é o maior problema na drenagem de esgoto. O suporte tem uma placa inferior estrutura para que a bomba possa ficar em pé de forma estável mesmo quando a bomba é colocada na terra, areia ou lodo. A 200DHVB622 tem uma descarga superior, estrutura de fluxo lateral que efetivamente resfria o motor mesmo quando a bomba funciona com o motor exposto ao ar. Assim, a 200DHVB622 é altamente adequada como bomba de derivação.

DHH										DHH										DHH																	
80DHH63.0	100DHH622	100DHH630	150DHH615	150DHH619	150DHH622	150DHH637	150DHH645	150DHH675	150DHH690	150DHH6110	200DHH637	200DHH645	200DHH655	200DHH675	200DHH690	200DHH6110	50DHH63.0	50DHH65.5	80DHH611	80DHH622	100DHH630	100DHH6110															
Descarga	mm	80	100	150				10				200																									
Conexão de Descarga	Conector de Mangueira Roscada	JIS 10kg/cm² Flange										JIS 20kg/cm² Flange										Conector de Mangueira Roscada				JIS 10kg/cm² Flange				JIS 20kg/cm² Flange							
Passagem de Sólidos	mm	6	8.5	12	6	8	10				20				6				8.5				8														
Impulsor	Semiaberto	Fechado										Fechado										Semiaberta (Dupla)				Fechado (Duplo)				Fechado (Duplo de ponta a ponta)							
Ferro fundido com alto cromo																																					
Anel de Boca	-----	Ferro fundido com alto cromo										Aço inoxidável 403				Ferro fundido com alto cromo										-----				Ferro fundido com alto cromo							
Anel labirinto	-----	Aço inoxidável 304										Aço inoxidável 403				Aço inoxidável 304										Aço inoxidável 403				Aço inoxidável				Aço inoxidável 630			
Invólucro	Ferro fundido Cinzento / Ferro Fundido Dúctil																																				
Vedação do Eixo	Selo mecânico interno duplo (com elevador de óleo)																																				
	Carboneto de silício																																				
Manga do Eixo	Aço inoxidável 403																																				
Ânodo Galvanico	-----	Liga de Alumínio										Liga de Alumínio				-----				Zinco				Liga de Alumínio				Aço inoxidável 630									
Tipo de	Motor de indução tipo seco de serviço contínuo																																				
Potência	kW	3	22	30	15	19	22	37	45	75	90	110	37	45	55	75	90	110	3	5.5	11	22	30	110													
Fase	Trifásico																																				
Polo	2																																				
Isolamento	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F													
Método Inicial	D.O.L. *	D.O.L. *	Star-Delta	D.O.L. *	D.O.L. *	Star-Delta	Star-Delta	Star-Delta	Star-Delta	Star-Delta	Star-Delta	Star-Delta	Star-Delta	Star-Delta	Star-Delta	Star-Delta	Star-Delta	D.O.L. *	D.O.L. *	D.O.L. *	D.O.L. *	Star-Delta	Star-Delta	Star-Delta													
Protetor do Motor (embutido)	CTP	CTP	MTP	CTP	CTP	MTP	MTP	MTP	MTP	MTP	MTP	MTP	MTP	MTP	MTP	MTP	MTP	MTP	CTP	CTP	CTP	CTP	MTP	MTP	MTP												
Sensor de Vazamento (embutido)	Eletrodo																																				
Lubrificante	ml	380	6900	3740	6900	4800	6100	8000	4800	6100	8000	380	720	800	2350	7800	Óleo de turbina (ISO VG32)							Aço inoxidável 420													
Eixo	Aço inoxidável 420																																				
Cabo	20																																				
Piso seco*1	kg	42	350	355	213	350	360	495	510	865	1100	1200	495	510	810	865	1150	1250	46	80	130	304	324	1270													



DHD															DHD										DHDA -Automático-										DHDS -Lama-								
DHD															DHD															DHDA -Automático-										DHDS -Lama-			
50DHD61.5		50DHD62.2		50DHD63.7		80DHD61.5		80DHD62.2		80DHD63.7		80DHD65.5		100DHD63.7		100DHD65.5		100DHD67.5		150DHD611		150DHD67.5		150DHD611		50DHD61.5		50DHD62.2		50DHD63.7		80DHD61.5		80DHD62.2		80DHD63.7		100DHD63.7		500DHS62.0		800DHS63.0	
Descarga		mm		50		80		100		100		100		100		150		150		100		50		80		100		100		80		100		50		80							
Conexão de Descarga		mm		8.5		12		20		8.5		10		10																													
Passagem de Sólidos		mm		8.5		12		20		8.5		10		10																													
Impulsor		Semi-aberto		Semi-aberto		Semi-aberto		Semi-aberto		Semi-aberto		Semi-aberto		Semi-aberto		Semi-aberto		Semi-aberto		Semi-aberto		Semi-aberto		Semi-aberto		Semi-aberto		Semi-aberto		Semi-aberto		Semi-aberto		Semi-aberto		Semi-aberto		Semi-aberto					
Tampa de Sucção		Ferro fundido com alto cromo		Ferro fundido com alto cromo		Ferro fundido com alto cromo		Ferro fundido com alto cromo		Ferro fundido com alto cromo		Ferro fundido com alto cromo		Ferro fundido com alto cromo		Ferro fundido com alto cromo		Ferro fundido com alto cromo		Ferro fundido com alto cromo		Ferro fundido com alto cromo		Ferro fundido com alto cromo		Ferro fundido com alto cromo		Ferro fundido com alto cromo		Ferro fundido com alto cromo		Ferro fundido com alto cromo		Ferro fundido com alto cromo		Ferro fundido com alto cromo		Ferro fundido com alto cromo					
Selo de óleo		Borracha de nitrila butadieno		Borracha de nitrila butadieno		Borracha de nitrila butadieno		Borracha de nitrila butadieno		Borracha de nitrila butadieno		Borracha de nitrila butadieno		Borracha de nitrila butadieno		Borracha de nitrila butadieno		Borracha de nitrila butadieno		Borracha de nitrila butadieno		Borracha de nitrila butadieno		Borracha de nitrila butadieno		Borracha de nitrila butadieno		Borracha de nitrila butadieno		Borracha de nitrila butadieno		Borracha de nitrila butadieno		Borracha de nitrila butadieno		Borracha de nitrila butadieno		Borracha de nitrila butadieno					
Anel Labirinto		---		---		---		---		---		---		---		---		---		---		---		---		---		---		---		---		---		---		---		---			
Invólucro		Ferro fundido cinzento		Ferro fundido cinzento		Ferro fundido cinzento		Ferro fundido cinzento		Ferro fundido cinzento		Ferro fundido cinzento		Ferro fundido cinzento		Ferro fundido cinzento		Ferro fundido cinzento		Ferro fundido cinzento		Ferro fundido cinzento		Ferro fundido cinzento		Ferro fundido cinzento		Ferro fundido cinzento		Ferro fundido cinzento		Ferro fundido cinzento		Ferro fundido cinzento		Ferro fundido cinzento		Ferro fundido cinzento					
Vedação do Eixo		Selo mecânico interno duplo (com elevador de óleo)		Selo mecânico interno duplo (com elevador de óleo)		Selo mecânico interno duplo (com elevador de óleo)		Selo mecânico interno duplo (com elevador de óleo)		Selo mecânico interno duplo (com elevador de óleo)		Selo mecânico interno duplo (com elevador de óleo)		Selo mecânico interno duplo (com elevador de óleo)		Selo mecânico interno duplo (com elevador de óleo)		Selo mecânico interno duplo (com elevador de óleo)		Selo mecânico interno duplo (com elevador de óleo)		Selo mecânico interno duplo (com elevador de óleo)		Selo mecânico interno duplo (com elevador de óleo)		Selo mecânico interno duplo (com elevador de óleo)		Selo mecânico interno duplo (com elevador de óleo)		Selo mecânico interno duplo (com elevador de óleo)		Selo mecânico interno duplo (com elevador de óleo)		Selo mecânico interno duplo (com elevador de óleo)		Selo mecânico interno duplo (com elevador de óleo)		Selo mecânico interno duplo (com elevador de óleo)					
Agitador		---		---		---		---		---		---		---		---		---		---		---		---		---		---		---		---		---		---		---		---			
Tipo de		Motor de indução tipo seco de serviço contínuo		Motor de indução tipo seco de serviço contínuo		Motor de indução tipo seco de serviço contínuo		Motor de indução tipo seco de serviço contínuo		Motor de indução tipo seco de serviço contínuo		Motor de indução tipo seco de serviço contínuo		Motor de indução tipo seco de serviço contínuo		Motor de indução tipo seco de serviço contínuo		Motor de indução tipo seco de serviço contínuo		Motor de indução tipo seco de serviço contínuo		Motor de indução tipo seco de serviço contínuo		Motor de indução tipo seco de serviço contínuo		Motor de indução tipo seco de serviço contínuo		Motor de indução tipo seco de serviço contínuo		Motor de indução tipo seco de serviço contínuo		Motor de indução tipo seco de serviço contínuo		Motor de indução tipo seco de serviço contínuo		Motor de indução tipo seco de serviço contínuo		Motor de indução tipo seco de serviço contínuo					
Potência		kW		1.5		2.2		3.7		5.5		7.5		11		15		7.5		11		15		2.2		3.7		1.5		2.2		3.7		2		3							
Fase		Trifásico		Trifásico		Trifásico		Trifásico		Trifásico		Trifásico		Trifásico		Trifásico		Trifásico		Trifásico		Trifásico		Trifásico		Trifásico		Trifásico		Trifásico		Trifásico		Trifásico		Trifásico							
Polo		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2		2							
Classe de isolamento		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F		F							
Tipo de Partida		D.O.L.		D.O.L.*2		D.O.L.*2		D.O.L.*2		D.O.L.*2		D.O.L.*2		D.O.L.*2		D.O.L.*2		D.O.L.*2		D.O.L.*2		D.O.L.*2		D.O.L.*2		D.O.L.*2		D.O.L.*2		D.O.L.*2		D.O.L.*2		D.O.L.*2		D.O.L.*2							
Protetor do Motor (embuído)		CTP		CTP		CTP		CTP		CTP		CTP		CTP		CTP		CTP		CTP		CTP		CTP		CTP		CTP		CTP		CTP		CTP		CTP							
Lubrificante		ml		740		1250		740		1250		1100		760		820		760		820		740		1250		740		1250		740		1250		740		1250							
Óleo de turbina (ISO VG32)		Óleo de turbina (ISO VG32)		Óleo de turbina (ISO VG32)		Óleo de turbina (ISO VG32)		Óleo de turbina (ISO VG32)		Óleo de turbina (ISO VG32)		Óleo de turbina (ISO VG32)		Óleo de turbina (ISO VG32)		Óleo de turbina (ISO VG32)		Óleo de turbina (ISO VG32)		Óleo de turbina (ISO VG32)		Óleo de turbina (ISO VG32)		Óleo de turbina (ISO VG32)		Óleo de turbina (ISO VG32)		Óleo de turbina (ISO VG32)		Óleo de turbina (ISO VG32)		Óleo de turbina (ISO VG32)		Óleo de turbina (ISO VG32)		Óleo de turbina (ISO VG32)							
Armação		Ferro fundido cinzento		Ferro fundido cinzento		Ferro fundido cinzento		Ferro fundido cinzento		Ferro fundido cinzento		Ferro fundido cinzento		Ferro fundido cinzento		Ferro fundido cinzento		Ferro fundido cinzento		Ferro fundido cinzento		Ferro fundido cinzento		Ferro fundido cinzento		Ferro fundido cinzento		Ferro fundido cinzento		Ferro fundido cinzento		Ferro fundido cinzento		Ferro fundido cinzento		Ferro fundido cinzento							
Eixo		Aço inoxidável 420		Aço inoxidável 420		Aço inoxidável 420		Aço inoxidável 420		Aço inoxidável 420		Aço inoxidável 420		Aço inoxidável 420		Aço inoxidável 420		Aço inoxidável 420		Aço inoxidável 420		Aço inoxidável 420		Aço inoxidável 420		Aço inoxidável 420		Aço inoxidável 420		Aço inoxidável 420		Aço inoxidável 420		Aço inoxidável 420		Aço inoxidável 420							
Cabo		m		8		8		8		8		8		8		8		8		8		8		8		8		8		8		8		8		8							
Dispositivo de controle automático		---		---		---		---		---		---		---		---		---		---		---		---		---		---		---		---		---		---		---					
Piso seco*1		kg		34		35		60		34		60		74		60		74		100		146		147		133		41		69		38		40		69		38					

\* Pesos excluindo cabo      \*2 Star-Delta disponíveis mediante solicitação

# Especificações

			DHS					
			80DHS65.5	100DHS611	100DHS615	100DHS622	150DHS622	200DHS637
BOMBA	Descarga	mm	80	100			150	200
	Conexão de Descarga		Acoplamento de Mangueira					
	Passagem de Sólidos		30					46
	Impulsor	Semi-aberto						
		Ferro fundido com alto cromo						
	Tampa de Sucção		Ferro fundido cinzento					
	Selo de óleo		Borracha NBR					
	Invólucro		Ferro fundido cinzento					
	Vedação do Eixo	Selo mecânico interno duplo (sem elevador de óleo)			Selo mecânico interno duplo (com elevador de óleo)			
		Carboneto de silício						
	Manga do Eixo		—			Aço inoxidável 403		
Agitador		Ferro fundido com alto cromo						
MOTOR	Tipo de		Motor de indução tipo seco de serviço contínuo					
	Potência	kW	5.5	11	15	22		37
	Fase		Trifásico					
	Polo		4					6
	Isolamento		F					
	Tipo de Partida		D.O.L.*2					Star-Delta
	Protetor do Motor (embutido)		CTP			MTP		
	Sensor de Vazamento (embutido)		—			Eletrodo		
	Lubrificante	ml	1100		2500	3600		9200
		Óleo de turbina (ISO VG32)						
	Armação		Ferro fundido cinzento					
	Eixo		Aço Cromo Molibdênio					
	Cabo	m	8		10			
		Borracha de cloropreno						
Piso seco*1		kg	145	217	220	415		800

\* Pesos excluindo cabo    \*2 Star-Delta disponíveis mediante solicitação

# Especificações

		DHF						DHF-6		DHFS				
		150DHF 46037H	200DHF 46037	200DHF 46045	250DHF 46055	250DHF 46075	250DHF 46075L	250DHF 46150	200DHF 66022	200DHF 66037	200DHFS 46037	250DHFS 46055	250DHFS 46075	
BOMBA	Descarga	mm	150	200		250			200			250		
	Conexão de Descarga		JIS 10kg/cm² Flange											
	Passagem de Sólidos	mm	10	25					50		25			
	Impulsor		Fechado						Semiaberto		Fechado			
		Aço inoxidável Fundido 304	Ferro fundido com alto cromo			Aço inoxidável Fundido 304	Ferro fundido com alto cromo							
	Tampa de Sucção		Ferro fundido cinzento											
	Placa de Sucção		—						Ferro fundido com alto cromo		—			
	Anel de Boca		—									Ferro fundido com alto cromo		
	Selo de óleo		Quádruplo		Triplo		Quádruplo	Simples		Quádruplo	Triplo			
			Borracha NBR											
	Anel labirinto		—		Aço inoxidável 403		—			Aço inoxidável 403				
	Carcaça		Ferro fundido cinzento											
Vedação do Eixo		Selo mecânico interno duplo (com elevador de óleo)												
		Carboneto de silício												
Agitador		—									Ferro fundido com alto cromo			
MOTOR	Tipo de		Motor de indução tipo seco de serviço contínuo											
	Potência	kW	37	45	55	75	150	22	37	55	75			
	Fase		Trifásico											
	Polo		4					6		4				
	Isolamento		F											
	Método Inicial		Star-Delta					D.O.L.		Star-Delta				
	Protetor do Motor (embutido)		MTP											
	Sensor de Vazamento (embutido)		—		Eletrodo			—			Eletrodo			
	Lubrificante		8400	8000	9400		26000	5400	9200	5400	9400			
			Óleo de turbina (ISO VG32)											
	Eixo		Aço inoxidável 420											
	Cabo		10											
		Borracha de cloropreno												
Piso seco*1		kg	595	565	583	1091	1141	1200	2315	685	796	685	1215	

\* Pesos excluindo cabo



DHV																DHVs										DHVB																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
80DHV62.2	80DHV63.7	100DHV63.7	100DHV65.5	150DHV67.5	150DHV611	200DHV611	200DHV615	200DHV618	200DHV622	200DHV622L	250DHV622	250	100	150	200	200DHV65.5	200DHV66.5	200DHV68.0	200DHV69.0	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	200DHV69.5	20

\* Pesos excluindo cabo



**Fábrica - PABX**

Fone: (14) 4009-0000  
bauru@ebara.com.br

**Depto. Comercial**

Fone: (14) 4009-0020  
comercial@ebara.com.br

**Assistência Técnica**

Fone: (14) 4009-0024  
assistencia@ebara.com.br

**Filial Jaboatão dos Guararapes**

Fone: (81) 3479-9072  
recife@ebara.com.br

**Filial Belém**

Fone: (91) 3075-5599  
belem@ebara.com.br

**Filial Belo Horizonte**

Fone: (31) 3555-4200  
belohorizonte@ebara.com.br

**Filial - Feira de Santana**

Fone: (75) 4009-2200  
feirasantana@ebara.com.br

**Filial Cuiabá**

Fone: (65) 4009-0450  
cuiaba@ebara.com.br

**Filial Barueri**

Fone: (11) 2124-7700  
barueri@ebara.com.br

**Comércio Exterior**

Fone: (11) 2124-7744  
inteldept@ebara.com.br



Ebara Indústrias Mecânicas  
e Comércio Ltda., BRASIL



Ebara Pumps Europe  
S.p.A., ITÁLIA



Planta de Fujisawa, JAPÃO



Ebara Densan (Kunshan)  
Mfg. Co., Ltda., CHINA



Ebara-Densan Taiwan  
Manufacturing  
Co., Ltda., TAIWAN



**EBARA BOMBAS**

*e b a r a . c o m . b r*

As informações contidas neste catálogo poderão sofrer alteração sem prévio aviso.