EBARA

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



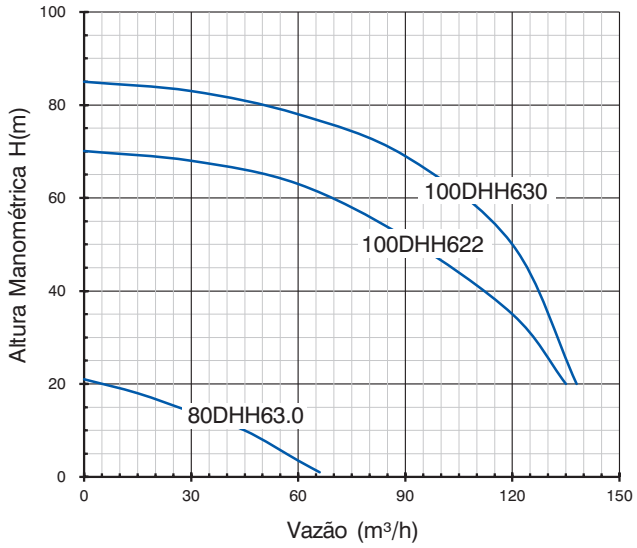
150DHH637

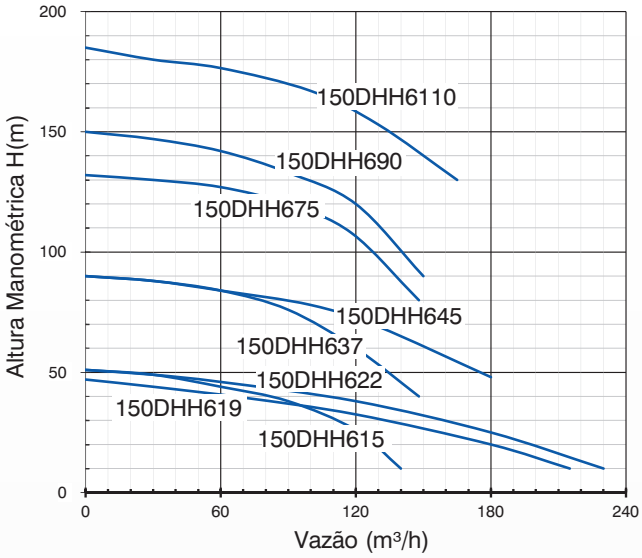


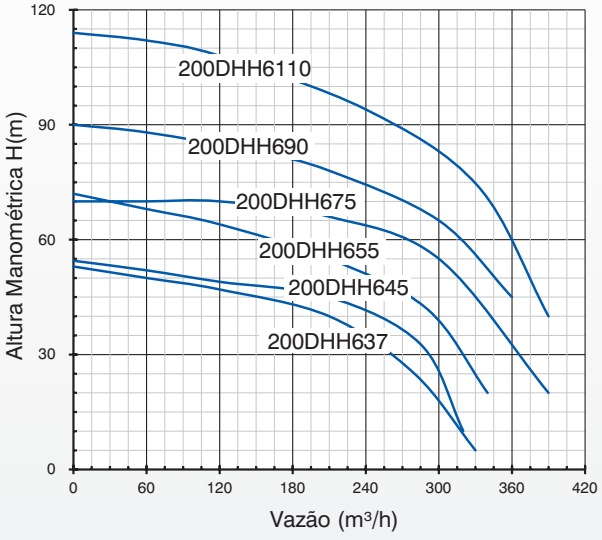
150DHH6110

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	**80DHH63.0**	3	Trifásico	D.O.L.	6	185 x 645	42	20
100	**100DHH622**	22		D.O.L.*1	6	420 x 1352	350	10
100	**100DHH630**	30		Star-Delta	6	420 x 1352	355	10
150	**150DHH615**	15		D.O.L.*1	8.5	330 x 1014	213	10
150	**150DHH619**	19		D.O.L.*1	12	420 x 1423	350	10
150	**150DHH622**	22		D.O.L.*1	12	420 x 1423	360	10
150	**150DHH637**	37		Star-Delta	6	530 x 1448	495	10
150	**150DHH645**	45		Star-Delta	6	530 x 1448	510	10
150	**150DHH675**	75		Star-Delta	8	563 x 1676	865	10
150	**150DHH690**	90		Star-Delta	10	592 x 1787	1100	20
150	**150DHH6110**	110		Star-Delta	10	616 x 1887	1210	20
200	**200DHH637**	37		Star-Delta	20	530 x 1488	495	10
200	**200DHH645**	45		Star-Delta	20	530 x 1488	510	10
200	**200DHH655**	55		Star-Delta	20	563 x 1716	820	10
200	**200DHH675**	75		Star-Delta	20	563 x 1716	865	10
200	**200DHH690**	90		Star-Delta	20	592 x 1787	1150	20
200	**200DHH6110**	110		Star-Delta	20	616 x 1887	1210	20

*1 Star-Delta disponível mediante solicitação
*2 Pesos excluindo cabo


Altura Manométrica H(m)
100
80
60
40
20
0
0
30
60
90
120
150
Vazão (m³/h)
100DHH630
100DHH622
80DHH63.0


Altura Manométrica H(m)
200
150
100
50
0
0
60
120
180
240
Vazão (m³/h)
150DHH6110
150DHH690
150DHH675
150DHH645
150DHH637
150DHH622
150DHH619
150DHH615


Altura Manométrica H(m)
120
90
60
30
0
0
60
120
180
240
300
360
420
Vazão (m³/h)
200DHH6110
200DHH690
200DHH675
200DHH655
200DHH645
200DHH637

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.*1 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.*2

*1 excluindo 100DHHD6110
*2 excluindo 50DHHD63.0



50DHHD63.0



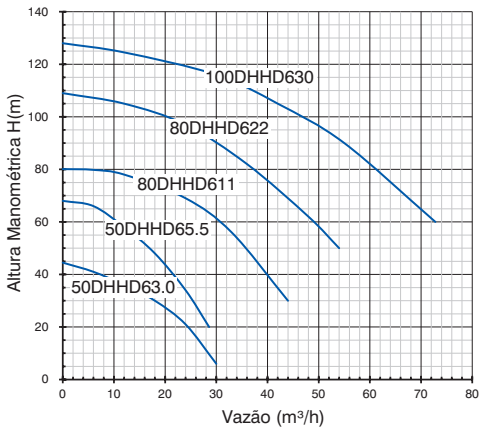
80DHHD611

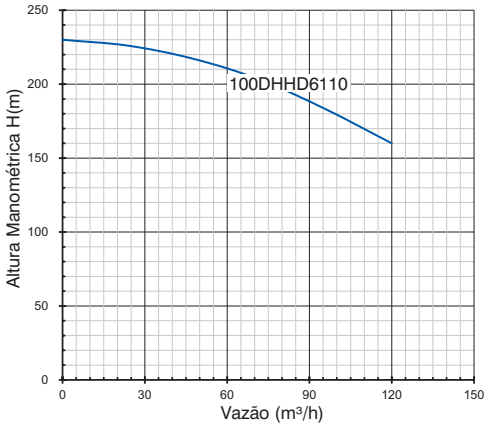


100DHHD6110

Descarga mm	Modelo	Potência kW	Fase	Tipo de Partida	Passagem de Sólidos mm	Dimensões L x H mm	Peso seco *2 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.*1	6	254 x 750	80	20
80	**80DHHD611**	11		D.O.L.*1	8.5	270 x 1024	130	20
80	**80DHHD622**	22		D.O.L.*1	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

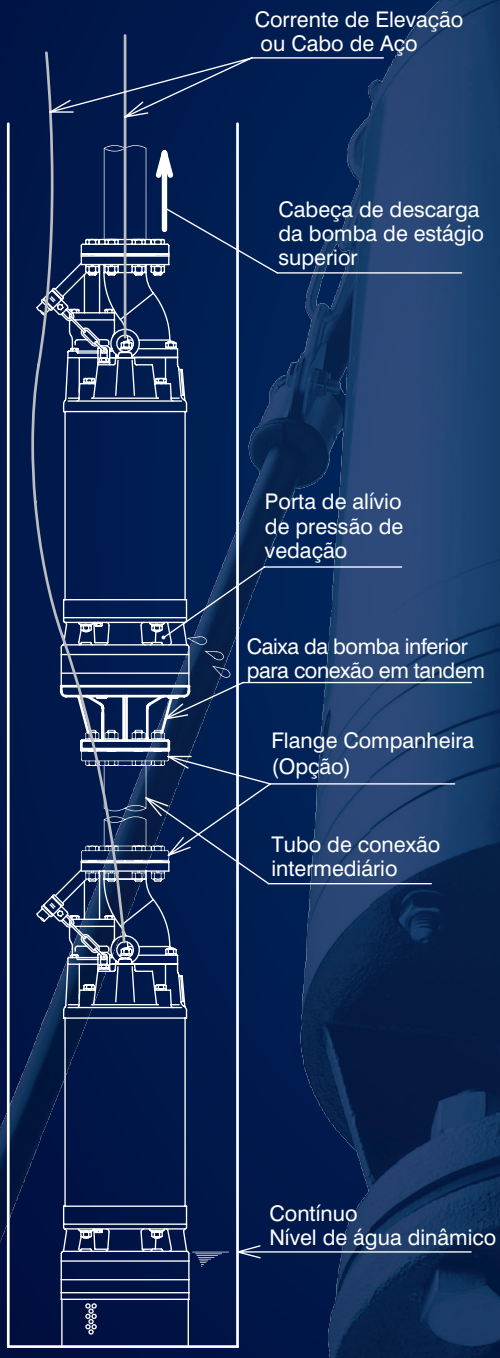
*1 Star-Delta disponível mediante solicitação
*2 Pesos excluindo cabo





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 multiestágios. 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

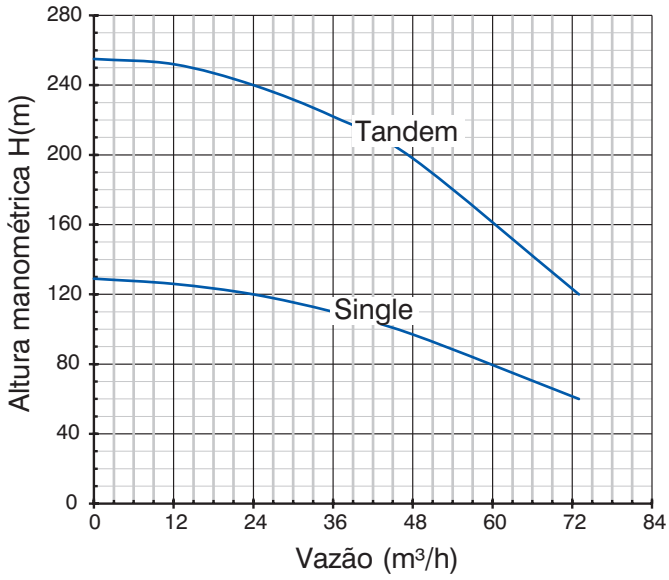
Descarga mm	Modelo	Potência kW	Tipo de partida	Pressão máx. em Tandem m	Pressão máx. sem tubo de conexão intermediária m	Dimensões L x H m	Preso Seco *2 kg	Carga permitida nos olhais kg	Comprimento do Cabo m
80	**80DHH63.0**	3	D.O.L.	36 / 44	33	185 x 731	54	150	20
50	**50DHHD63.0**	3	D.O.L.	78 / 86	50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

*1 Star-Delta disponível mediante solicitação
*2 Pesos excluindo cabo

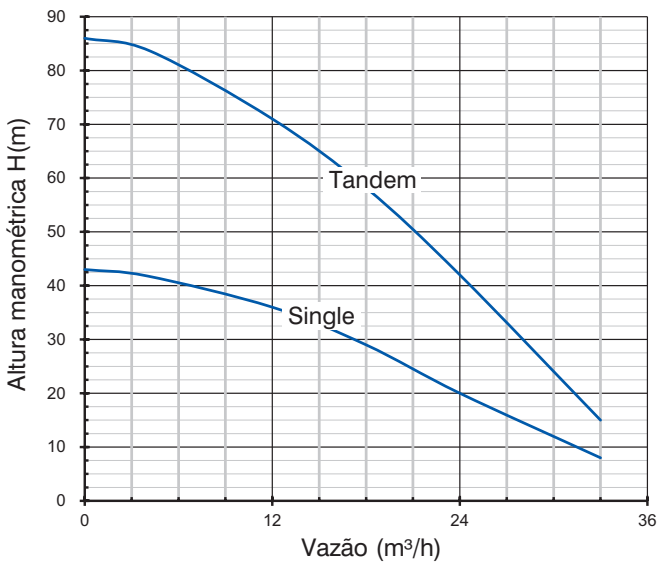
Curvas de Desempenho

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.

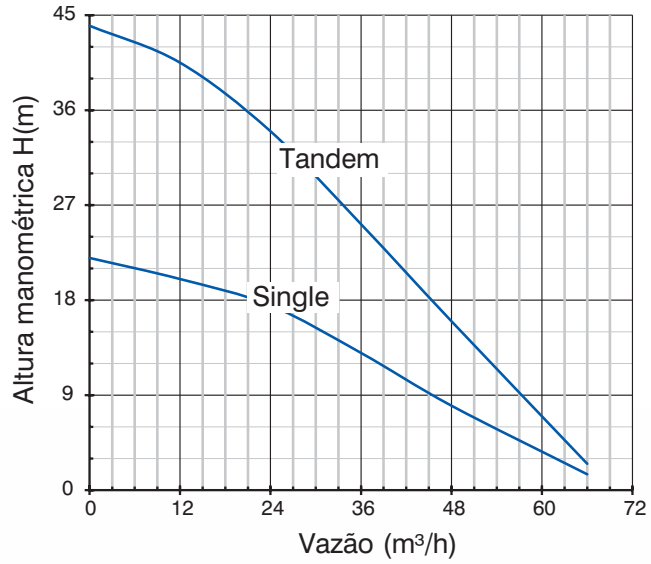
100DHHD630



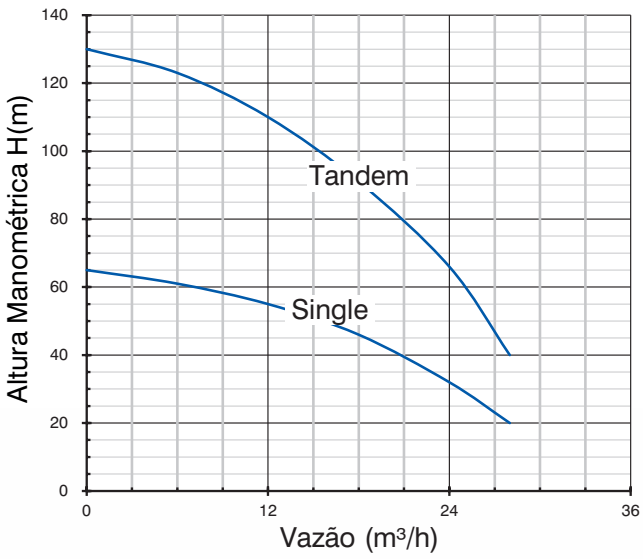
50DHHD63.0



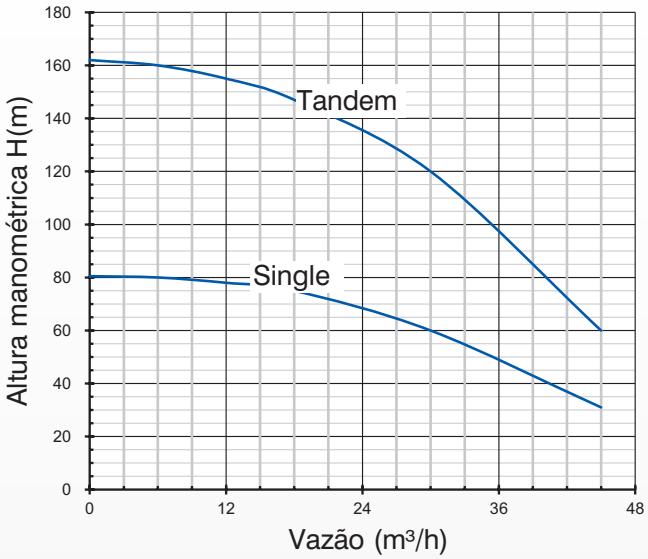
80DHHD63.0



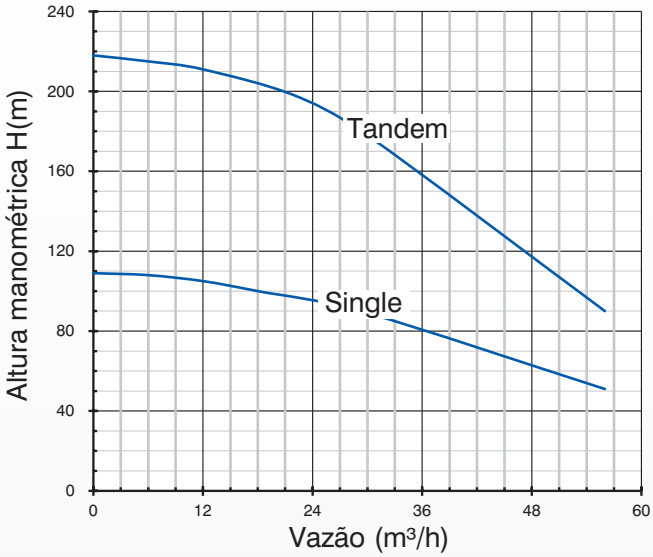
50DHHD65.5



80DHHD611



80DHHD622



Dimensões

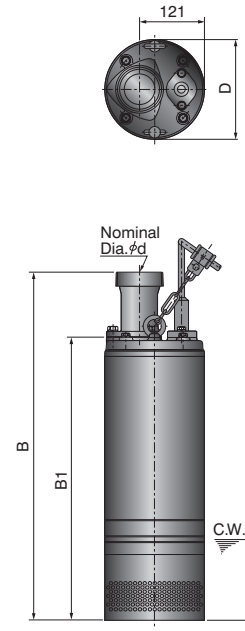
DHH

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

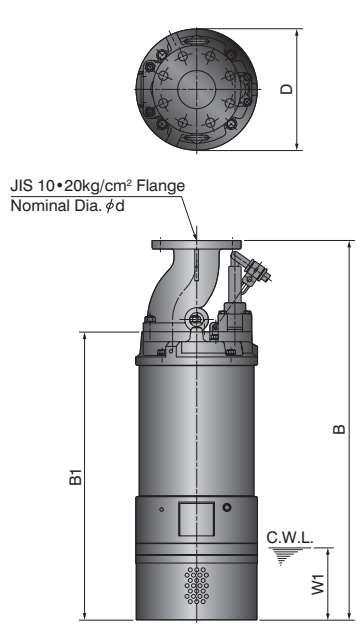
Unid: mm

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

< 80mm >



< 100-200mm >



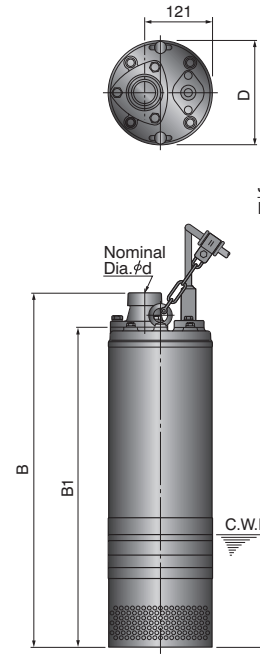
DHHD

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

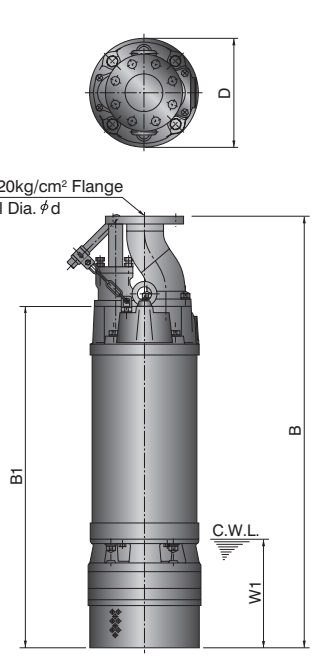
Unid: mm

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

< 3kW >



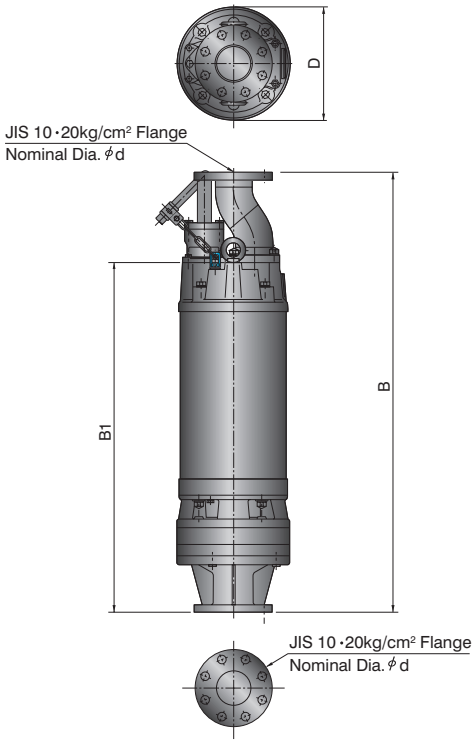
< 5.5-110kW >



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.



