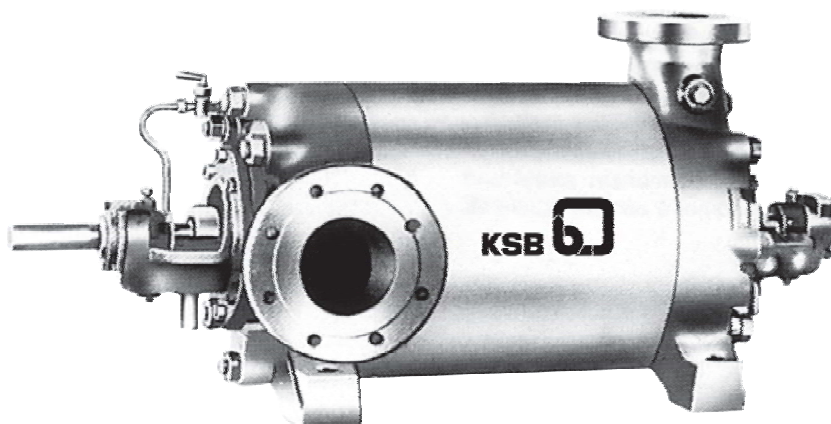


Bomba centrífuga de alta pressão

LINHA : **Multiestágio**



1. Aplicação

A bomba KSB WL é recomendada para o bombeamento de líquidos limpos, isentos de sólidos em suspensão, e não agressivo quimicamente e/ou mecanicamente aos materiais da bomba, sendo apropriada para alimentação de caldeiras, estações de abastecimento de água, bombeamento de condensado, etc..

2. Descrição geral

Horizontal de múltiplos estágios com os corpos de sucção, recalque e estágios seccionados verticalmente, tipo multicelular.

Os corpos são vedados entre si por meio de anéis "o-ring" e unidos externamente através de tirantes. Os pés de apoio são fundidos na parte inferior do corpo de sucção e de pressão respectivamente.

3. Denominação

Marca KSB
Modelo WL
Diâmetro nominal do flange de recalque (mm) 65
Número de estágios 7

4. Dados de operação

Tamanhos	- DN 40 até 125
Vazões	- até 400 m³/h
Elevações	- até 720 m
Temperaturas	- até 200 °C
Rotações	- até 4.500 rpm

5. Campo de aplicação

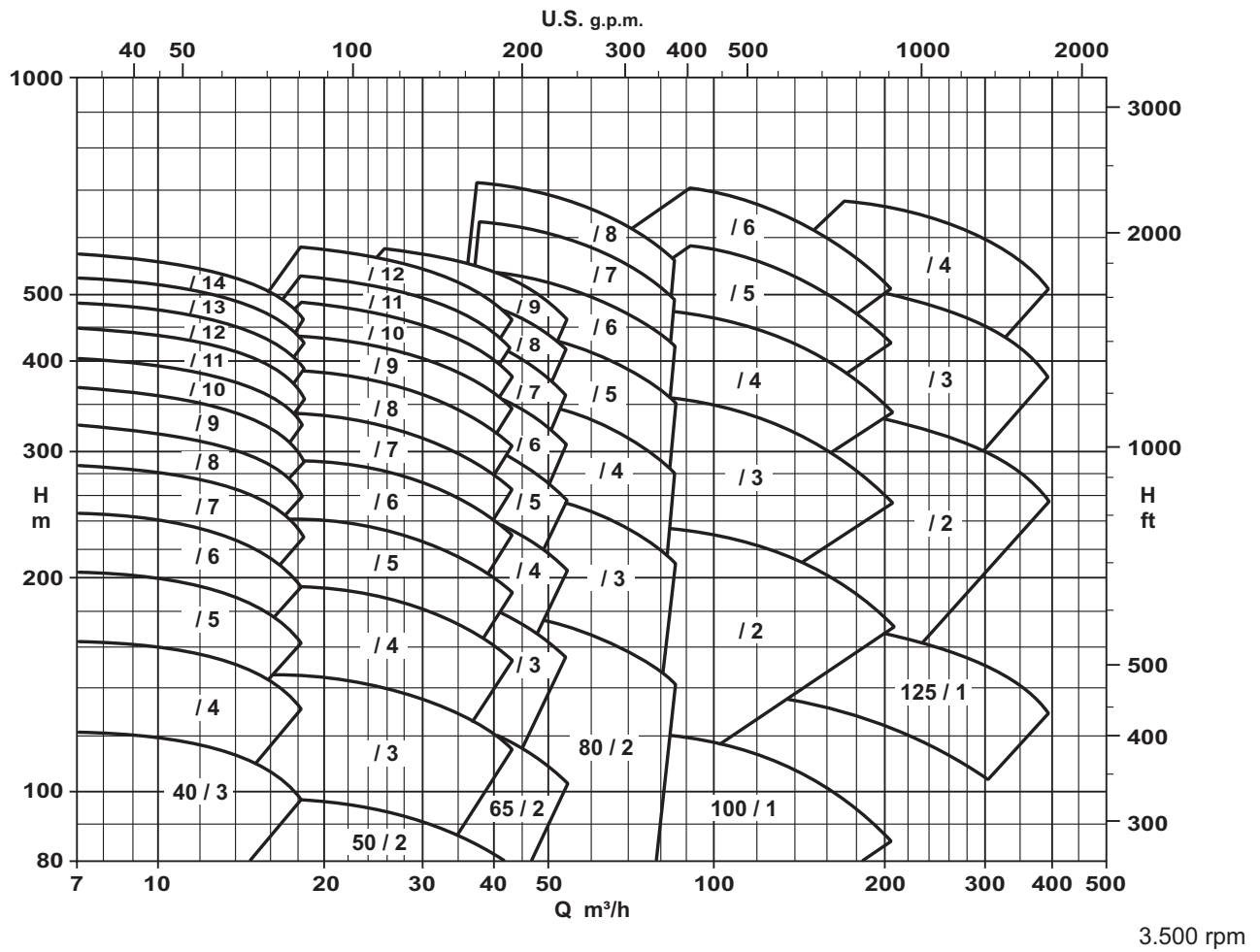


Fig.01

6. Dados técnicos

Tamanhos			UNID.	40	50	65	80	100	125
Dados construtivos									
Pressão máxima de sucção			bar	30 (1)					
Pressão máxima de recalque	Combinação de material 00 até 05		bar	40 (2)					
	Combinação de material 06 até 11			63 (2)					
Pressão diferencial máxima por estágio	Com velocidade nominal do acionador		bar	14 (2)					
	Com velocidade trip da turbina de vapor			17 (2)					
Pressão diferencial mínima da bomba			bar	13 (em qualquer ponto de operação)					
Pressão máx. de teste hidrostático	Corpo de sucção		bar	20					
	Corpo de pressão e estágio			Combinação de material 00 até 05: 60 Combinação de material 06 até 08: 80					
	Câmara de resfriamento			12					
Vazão, recomendação de seleção			--	entre vazão mínima até 1,15 X Q ótimo	entre 0,5 X Q ótimo até 1,15 X Q ótimo				
Vazão mínima	- 10 até 100 °C		--	0,15 X Q ótimo					
	101 até 150 °C			0,20 X Q ótimo					
	151 até 200 °C			0,25 X Q ótimo					
Temperatura mínima / máxima (vide também tabela 2)	Gaxeta SEM resfriamento		°C	- 10 / + 105					
	Gaxeta COM resfriamento			+ 105 / + 200					
	Selo mecânico			vide recomendação do fabricante do selo mecânico					
Sentido de rotação			--	Horário, visto do lado de sucção					
Flanges	Sucção		--	PN 16, DIN EN 1092-2 (antiga DIN 2533)					
	Recalque	Combinação de material 00 até 05		PN 40, DIN EN1092-2 (antiga DIN 2535)					
		Combinação de material 06 até 08		PN 16, DIN 2548	PN 64, DIN EN 1092-1 (antiga DIN 2546)				
Mancais			--	2 x NU 206K C3 + H 206	2 x NU 207 K C3 + H 207		2 x NU 208 K C3 + H 208		2 x NU 210K C3 + H 210
Lubrificação dos mancais			--	Óleo					
P/n Máximo admissível			CV/rpm	0,0275	0,0455	0,0450	0,0823	0,0823	0,16
Número máximo de estágios SEM câmara de refrigeração e COM gaxeta	até 3.000 rpm		--	16	15	12	11	9	5
	até 3.400 rpm			15	13	9	8	7	4
	até 3.600 rpm			13	11	8	7	6	3
	até 3.800 rpm			12	10	7	6	6	--
	até 4.000 rpm			11	9	7	6	6	--
	até 4.500 rpm			9	9	6	--	--	--
Número máximo de estágios COM câmara de refrigeração e/ou selo mecânico	até 3.000 rpm		--	14	13	10	10	8	4
	até 3.400 rpm			13	11	7	7	6	3
	até 3.600 rpm			11	9	6	6	6	2
	até 3.800 rpm			10	8	5	5	5	--
	até 4.000 rpm			9	7	5	5	5	--
	até 4.500 rpm			7	7	4	--	--	--
Número mínimo de estágios			--	2 estágios, considerando a posição dos bocais indicados no item 7.2 e pressão diferencial mínima de 13 bar.					
Momento de Inércia GD² com água	1º Estágio		Kg.m²	0,0180	0,0292	0,0460	0,0752	0,1460	0,3480
	Cada estágio adicional			0,0140	0,0160	0,0320	0,0480	0,1012	0,2352

Tabela 01 - Dados técnicos

(1) Pressão com peso específico de 1,0 Kg/dm³.(2) Considerando a pressão de sucção e altura manométrica na vazão = 0 e líquido bombeado com peso específico de 1,0 Kg/dm³.

Combinação de material	Número de estágios	Temperatura máxima °C	Tamanho					
			40	50	65	80	100	125
00 até 05	≤ 3		200	200	200	200	200	200
	> 3		200	200	190	170	155	140
06 até 08	≤ 3		200	200	200	190	170	160
	> 3		200	180	160	140	130	120

Tabela 02 - Temperatura máxima

7. Detalhes construtivos

7.1 Bomba

Horizontal de múltiplos estágios com os corpos de sucção, recalque e estágios seccionados verticalmente, tipo multicelular. Os corpos são vedados entre si por meio de anéis "o-ring" e unidos externamente através de tirantes. Os pés de apoio são fundidos na parte inferior do corpo de sucção e de pressão respectivamente.

7.2 Disposição dos bocais

Boca de sucção horizontal para a direita, visto do lado de acionamento.

Boca de recalque vertical para cima.

7.3 Rotor

Tipo fechado, radial e de fluxo único. Os rotores de todos os estágios são idênticos, exceto o rotor do 1º estágio da KSB WL 125 que é diferente dos rotores dos estágios seguintes.

7.4 Equilíbrio do empuxo axial

Por meio de disco e contra-disco com tubulação de equilíbrio para o corpo de sucção ou tanque de sucção (vide fig.02).

As conexões para o circuito de equilíbrio são DN 25 e devem ser modificadas para DN 40 quando:

- O comprimento da tubulação até o tanque de sucção for maior ou igual que 20 metros para os tamanhos 40 e 50.
- O comprimento da tubulação até o tanque de sucção for maior ou igual que 10 metros a partir do tamanho 65.

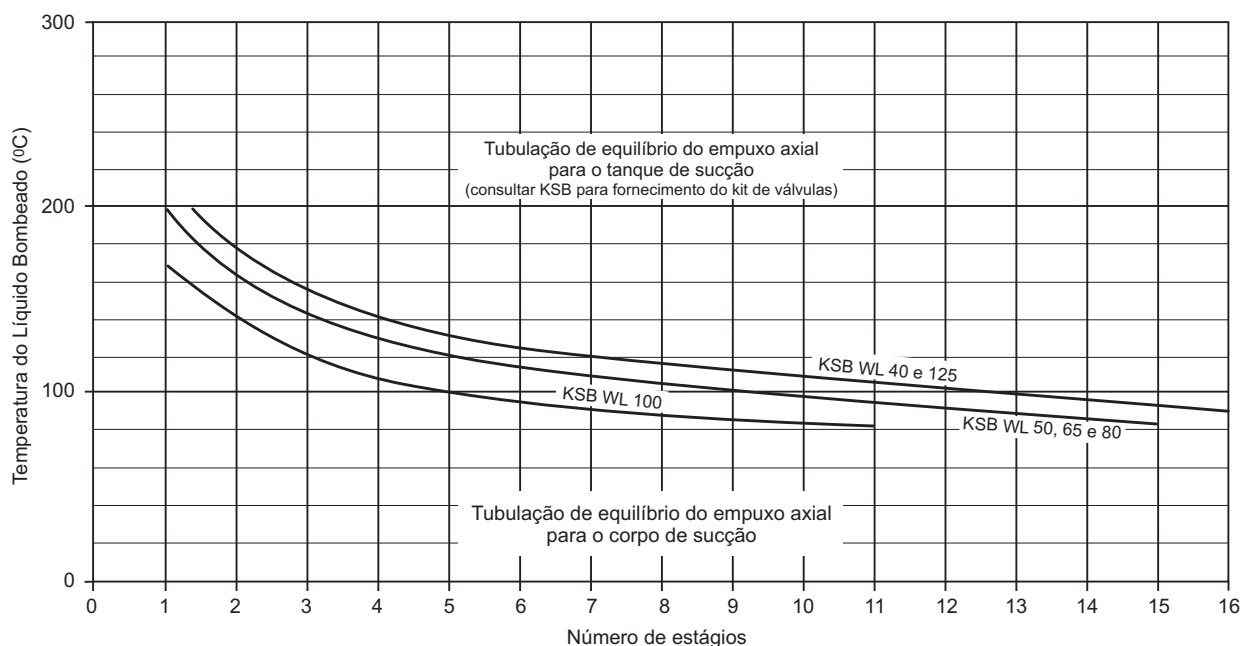


Fig. 02 - Limites para arranjo da tubulação de equilíbrio

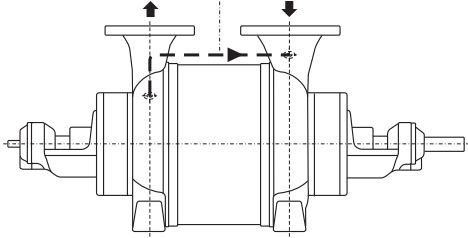
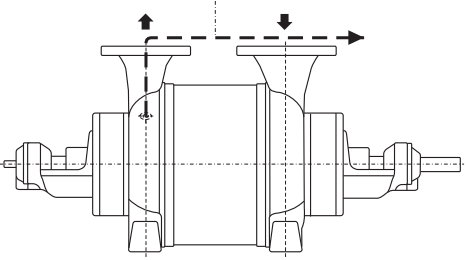
Código da tubulação de equilíbrio	Variação da tubulação de equilíbrio	Aplicação
0	 <p>Tubulação de equilíbrio de empuxo axial do corpo de recalque para o corpo de sucção.</p>	Vide Fig. 02
1	 <p>Tubulação de equilíbrio de empuxo axial do corpo de recalque para o tanque de sucção.</p>	<p>Vide Fig. 02</p> <p>Válvulas instaladas pelo cliente na tubulação de equilíbrio devem ser sempre mantidas "abertas" e fixadas nesta posição para garantir fluxo para o tanque de sucção. Cada bomba deve ter a tubulação de equilíbrio para o tanque de sucção em separado.</p>

Tabela 03 - Tubulação de equilíbrio de empuxo axial

7.5 Difusor

Os difusores são inseridos nos corpos de estágio com exceção do último estágio que é inserido no corpo de recalque.

7.7 Eixo

O eixo da bomba é protegido por luva protetora do eixo e luva de estágio.

7.6 Anéis de desgaste

No lado dianteiro e traseiro de cada rotor são montados anéis de desgaste, alojados respectivamente no corpo de sucção e corpo de estágio.

7.8 Vedação do eixo

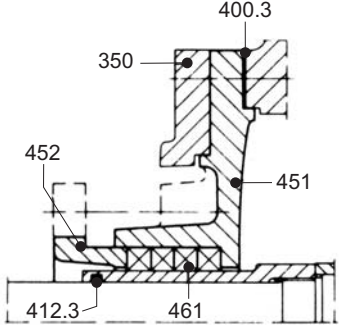
Código da vedação	Combinação de vedação do eixo	Tubulação para vedação do eixo / refrigeração	Aplicação
0	 <p>Lado de sucção e recalque</p>	Sem tubulação.	Temperatura até 105 °C, pressão de sucção abaixo ou acima de 1 bar e pressão de recalque acima de 15 bar. Com tubulação para o corpo de sucção.
1			Com tubulação para o tanque de sucção.

Tabela 04 - Vedação do eixo

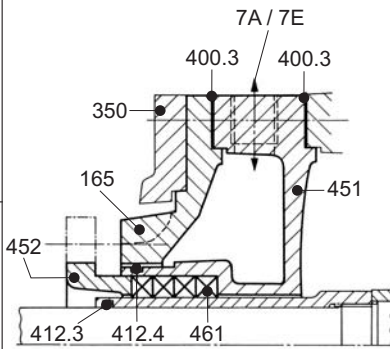
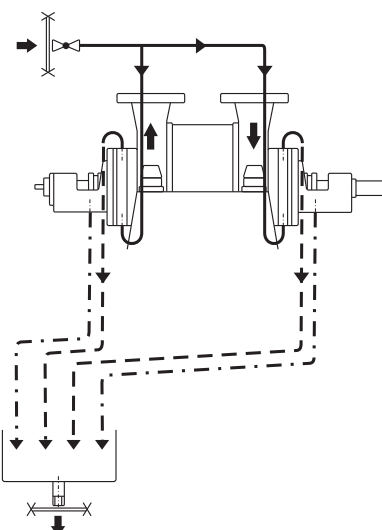
Código da vedação	Combinação de vedação do eixo	Tubulação para vedação do eixo / refrigeração	Aplicação														
2	 <p>Lado de sucção e recalque</p>	 <p>Tubulação de refrigeração a qual deve ser prevista pela instalação do cliente.</p> <p>Água de refrigeração:</p> <ul style="list-style-type: none">- temperatura máxima de entrada: 40 °C- temperatura máxima de saída: 50 °C- pressão da água de refrigeração: máxima: 10 bar mínima: 1 bar- vazão de água: <table><tr><th>Tamanho da bomba</th><th>Vazão por bomba</th></tr><tr><td>40</td><td>190 l/h</td></tr><tr><td>50</td><td>255 l/h</td></tr><tr><td>65</td><td>255 l/h</td></tr><tr><td>80</td><td>290 l/h</td></tr><tr><td>100</td><td>290 l/h</td></tr><tr><td>125</td><td>400 l/h</td></tr></table>	Tamanho da bomba	Vazão por bomba	40	190 l/h	50	255 l/h	65	255 l/h	80	290 l/h	100	290 l/h	125	400 l/h	Temperatura acima de 105 °C e abaixo de 200 °C, pressão de sucção acima de 1 bar e pressão de recalque acima de 15 bar. Com tubulação para o corpo de sucção.
Tamanho da bomba	Vazão por bomba																
40	190 l/h																
50	255 l/h																
65	255 l/h																
80	290 l/h																
100	290 l/h																
125	400 l/h																
3			Com tubulação para o tanque de sucção.														
4	Selo mecânico de simples ação tipo balanceado ou não balanceado. Na seleção do selo deve ser considerado para o lado de sucção e lado de recalque a pressão máxima de sucção.	Consultar a KSB.	De acordo com a recomendação do fabricante do selo mecânico. Com tubulação para o corpo de sucção.														
5	Consultar também a KSB para verificar o espaço na caixa de vedação.		Com tubulação para o tanque de sucção.														

Tabela 04 - Vedação do eixo

8. Acionamento

Através de acoplamento elástico que permita deslocamento axial suficiente, por motor, elétrico, motor de combustão, turbina a vapor, etc..

8.1 Reserva de potência

Potência requerida pela bomba (CV)	Reserva de potência para o motor de acionamento
até 20	15%
acima de 20	10%

Tabela 05 - Reserva de potência

9. Pintura

Padrão KSB.

10. Acessórios (opcionais)

10.1 Acoplamento

Padrão KSB.

10.2 Protetor de acoplamento

Padrão KSB.

10.3 Base

Padrão KSB incluindo chumbadores.

10.4 Proteção contra operação com vazão inferior à vazão mínima

Os seguintes métodos podem ser utilizados para proteger a bomba contra operação com vazão inferior à vazão mínima:

10.4.1 By-pass permanente

Vazão mínima como indicado na tabela 01, permanentemente circulada para o tanque de sucção. A linha de circulação deve ser conectada ao corpo de recalque como ilustrado na figura 03.

Para ajustar a vazão mínima sugerimos utilizar um orifício calibrado selecionado de acordo com o indicado na figura 04. Na seleção da bomba deve ser adicionada a vazão mínima à vazão nominal.

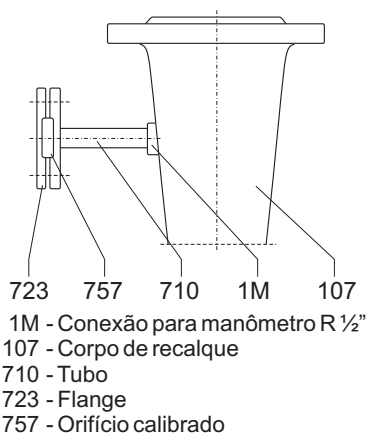


Fig. 03

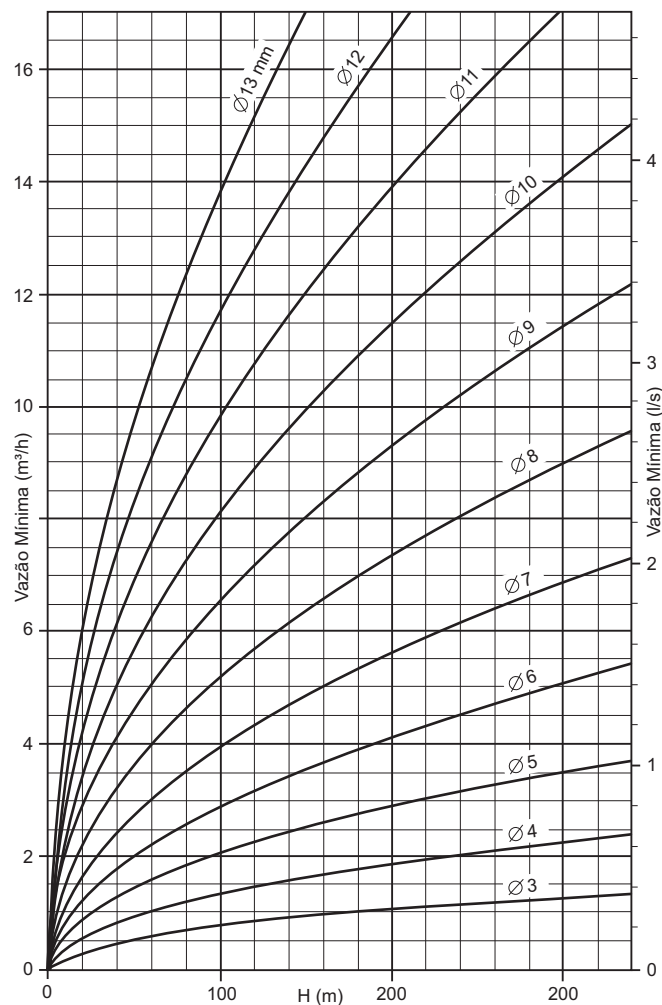


Fig. 04

10.4.2 Válvula de vazão mínima

Durante a operação com vazão reduzida, a válvula de vazão mínima abre um by-pass, protegendo, desta maneira, a bomba. Durante operação normal a linha de by-pass permanece fechada.

10.5 Bucha cega

Caso a bomba deva operar em duas fases da instalação, com alturas manométricas diferentes, ou caso a altura manométrica tenha sido super dimensionada em relação a realmente existente de forma que somente torcendo os rotores não se conseguiria atender aos dados hidráulicos desejados, podem ser instaladas buchas cegas (vide fig. 05).

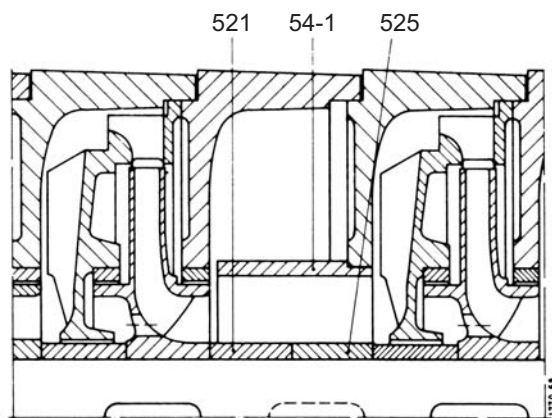


Fig. 05

Número da peça	Designação
521	Luva de estágio
525	Luva distanciadora
54-1	Bucha cega

10.6 Filtro de sucção

Para proteger a bomba deve ser previsto na tubulação de sucção, a instalação de um filtro de sucção tipo cônico como demonstrado na figura 06 abaixo.

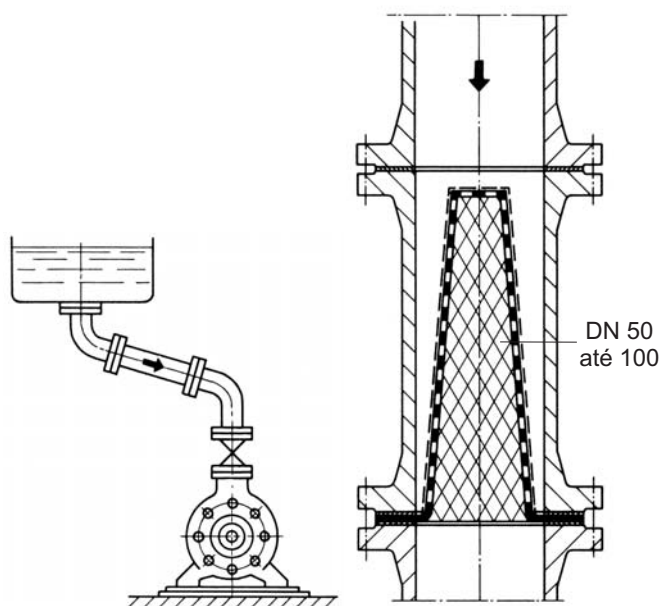


Fig. 06
Filtro de sucção

O filtro é feito em aço inoxidável com malha de tela de no máximo 0,5 mm e espessura de arame da tela de 0,25 mm. A perda de pressão do filtro é função da vazão e diâmetro da tubulação. Para determinar o NPSH disponível deve ser considerada a perda de carga do filtro.

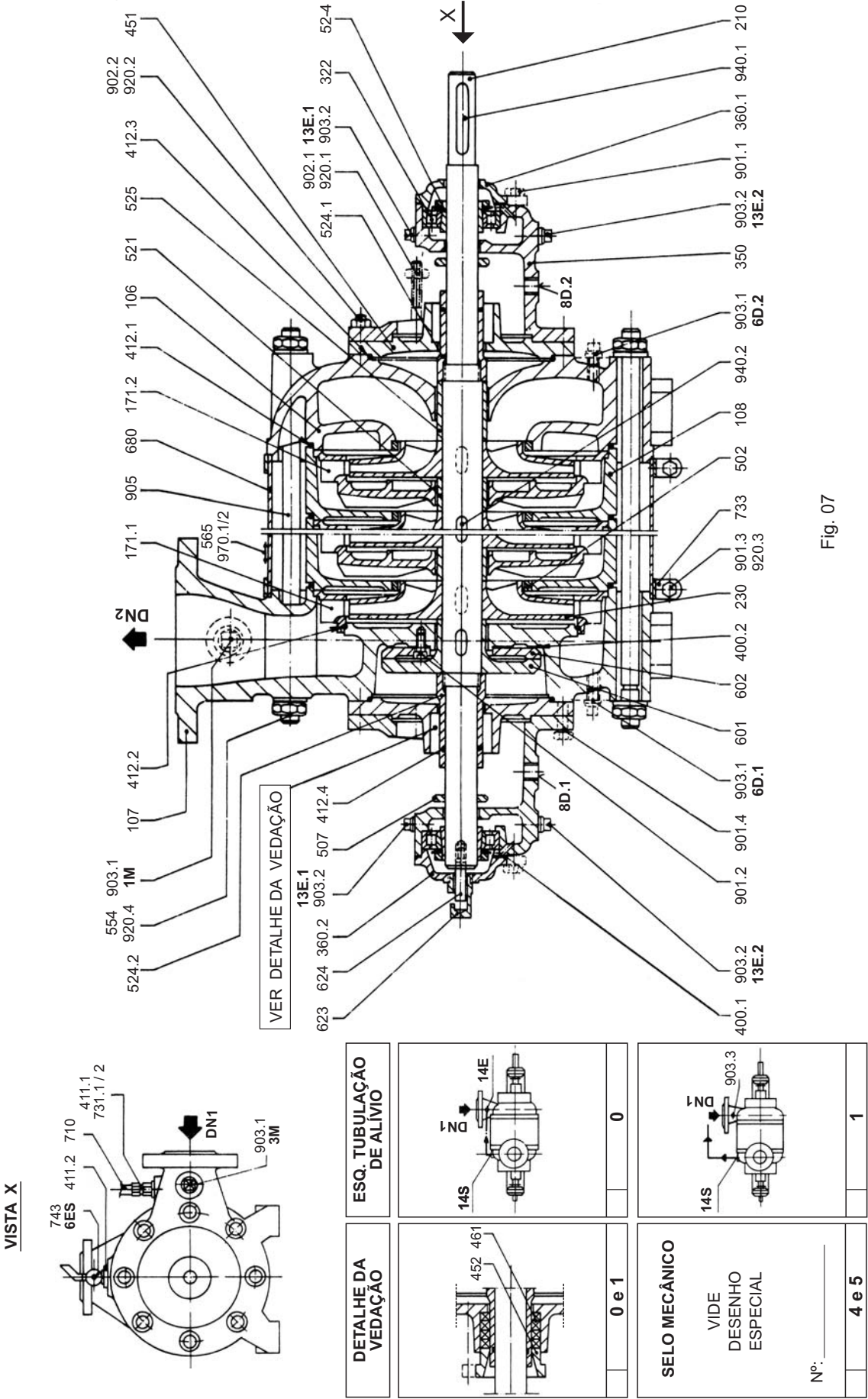
11. Seleção da bomba

Para a seleção das bombas devem ser utilizadas as curvas características indicadas no item 16. Estas curvas referem-se à água na temperatura ambiente e peso específico igual a 1,0 kgf/dm³.

Nota: Recomenda-se que os valores de rendimento obtidos nas curvas do tamanho 40 sejam reduzidos em 4 pontos percentuais.

12. Composição em corte

12.1 Bomba sem refrigeração



VISTA X

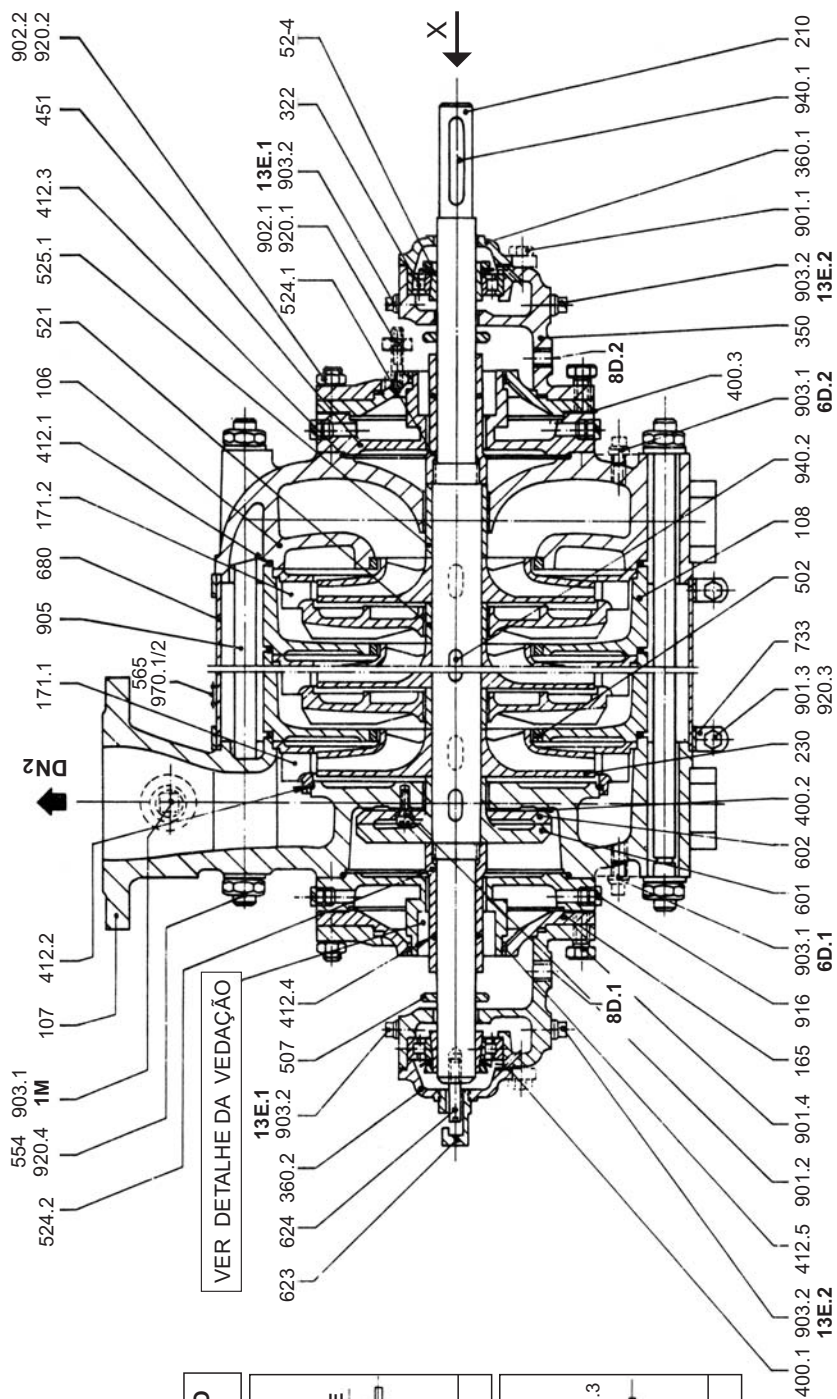
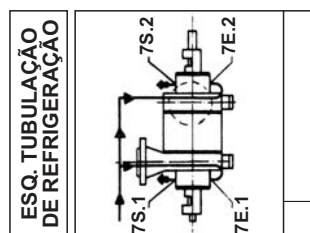
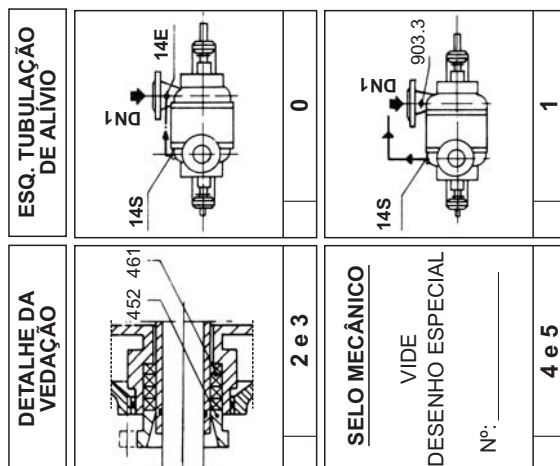


Fig. 08

13. Lista de Peças / materiais

Denominação	Nº da Peça	Qtde.	Combinação de materiais						
			00	01	02	05	06	07	08
Corpo de sucção	106	1	A 48 CL30	A 48 CL30	A 48 CL30	A 48 CL30	A 48 CL30	A 48 CL30	A 48 CL30
Corpo de pressão	107	1	A 48 CL30	A 48 CL30	A 48 CL30	A 48 CL30	A 216 WCB	A 216 WCB	A 216 WCB
Corpo de estágio	108	(1)	A 48 CL30	A 48 CL30	A 48 CL30	A 48 CL30	A 216 WCB	A 216 WCB	A 216 WCB
Tampa câm. de refrigeração	165	2 (5)	A 48 CL30	A 48 CL30	A 48 CL30	A 48 CL30	A 48 CL30	A 48 CL30	A 48 CL30
Difusor último estágio	171.1	1	A 48 CL30	A 48 CL30	CuSn10-C-GS	CuSn10-C-GS	A 48 CL30	A 48 CL30	CuSn10-C-GS
Difusor intermediário	171.2	(1)	A 48 CL30	A 48 CL30	CuSn10-C-GS	CuSn10-C-GS	A 48 CL30	A 48 CL30	CuSn10-C-GS
Eixo	210	1	SAE 1045	SAE 1045	SAE 1045	AISI 420	SAE 1045	SAE 1045	SAE 1045
Rotor	230	(2)	A 48 CL30	CuSn10-C-GS	CuSn10-C-GS	CuSn10-C-GS	A 48 CL30	CuSn10-C-GS	CuSn10-C-GS
Rolamento (6)	322	2	Aço	Aço	Aço	Aço	Aço	Aço	Aço
Corpo do mancal	350	2	A 48 CL30	A 48 CL30	A 48 CL30	A 48 CL30	A 48 CL30	A 48 CL30	A 48 CL30
Tampa do mancal	360.1	1	A 48 CL30	A 48 CL30	A 48 CL30	A 48 CL30	A 48 CL30	A 48 CL30	A 48 CL30
Tampa do mancal livre	360.2	1	A 48 CL30	A 48 CL30	A 48 CL30	A 48 CL30	A 48 CL30	A 48 CL30	A 48 CL30
Junta plana	400.1	2	Pap.hid.s/amianto	Pap.hid.s/amianto	Pap.hid.s/amianto	Pap.hid.s/amianto	Pap.hid.s/amianto	Pap.hid.s/amianto	Pap.hid.s/amianto
Junta plana	400.2	1	Pap.hid.s/amianto	Pap.hid.s/amianto	Pap.hid.s/amianto	Pap.hid.s/amianto	Pap.hid.s/amianto	Pap.hid.s/amianto	Pap.hid.s/amianto
Junta plana	400.3	2 (5)	Pap.hid.s/amianto	Pap.hid.s/amianto	Pap.hid.s/amianto	Pap.hid.s/amianto	Pap.hid.s/amianto	Pap.hid.s/amianto	Pap.hid.s/amianto
Anel de vedação	411.1	2	CU / ASB	CU / ASB	CU / ASB	CU / ASB	CU / ASB	CU / ASB	CU / ASB
Anel de vedação	411.2	1	CU / ASB	CU / ASB	CU / ASB	CU / ASB	CU / ASB	CU / ASB	CU / ASB
O'ring	412.1	(2)	NB 70	NB 70	NB 70	NB 70	NB 70	NB 70	NB 70
O'ring	412.2	1	NB 70	NB 70	NB 70	NB 70	NB 70	NB 70	NB 70
O'ring	412.3	2	NB 70	NB 70	NB 70	NB 70	NB 70	NB 70	NB 70
O'ring	412.4	2	NB 70	NB 70	NB 70	NB 70	NB 70	NB 70	NB 70
O'ring	412.5	2 (5)	NB 70	NB 70	NB 70	NB 70	NB 70	NB 70	NB 70
Caixa de gaxeta	451	2	A 48 CL30	A 48 CL30	A 48 CL30	A 48 CL30	A 48 CL30	A 48 CL30	A 48 CL30
Aperta gaxeta	452	1	A 48 CL30	A 48 CL30	A 48 CL30	A 48 CL30	A 48 CL30	A 48 CL30	A 48 CL30
Gaxeta (4)	461	2							
Anel de desgaste	502	(2)	A 48 CL30	A 48 CL30	TM23	TM23	A 48 CL30	A 48 CL30	TM23
Anel centrífugador	507	2	SAE 1035	SAE 1035	SAE 1035	SAE 1035	SAE 1035	SAE 1035	SAE 1035
Luva de estágio	521	(2)	A 48 CL30	A 48 CL30	A 48 CL30	TM23	A 48 CL30	A 48 CL30	A 48 CL30
Luva de trava	524	2	Aço	Aço	Aço	Aço	Aço	Aço	Aço
Luva protetota do eixo L. S.	524.1	1	A 48 CL30	A 48 CL30	A 48 CL30	TM23	A 48 CL30	A 48 CL30	A 48 CL30
Luva protetota do eixo L. R.	524.2	1	A 48 CL30	A 48 CL30	A 48 CL30	TM23	A 48 CL30	A 48 CL30	A 48 CL30
Luva distanciadora	525	1	A 48 CL30	A 48 CL30	A 48 CL30	TM23	A 48 CL30	A 48 CL30	A 48 CL30
Arruela	554	16	SAE 1020	SAE 1020	SAE 1020	SAE 1020	SAE 1020	SAE 1020	SAE 1020
Rebite	565	6	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio
Disco de equilíbrio	601	1	CuSn10-C-GS	CuSn10-C-GS	CuSn10-C-GS	CuSn10-C-GS	CuSn10-C-GS	CuSn10-C-GS	CuSn10-C-GS
Contra disco de equilíbrio	602	1	A 48 CL30	A 48 CL30	A 48 CL30	A 48 CL30	A 48 CL30	A 48 CL30	A 48 CL30
Bucha	623	1	Latão	Latão	Latão	Latão	Latão	Latão	Latão
Pino de controle	624	1	SAE 1020	SAE 1020	SAE 1020	SAE 1020	SAE 1020	SAE 1020	SAE 1020
Capa de proteção	680	1	SAE 1020	SAE 1020	SAE 1020	SAE 1020	SAE 1020	SAE 1020	SAE 1020
Tubo (3)	710	1	SAE 1010	SAE 1010	SAE 1010	SAE 1010	SAE 1010	SAE 1010	SAE 1010
União roscada	731.1	2	Aço	Aço	Aço	Aço	Aço	Aço	Aço
União roscada	731.2	2	Aço	Aço	Aço	Aço	Aço	Aço	Aço
Abraçadeira	733	1	SAE 1020	SAE 1020	SAE 1020	SAE 1020	SAE 1020	SAE 1020	SAE 1020
Rubinete	743	1	Latão	Latão	Latão	Latão	Latão	Latão	Latão
Paraf. de cabeça sextavada	901.1	8	SAE 1020	SAE 1020	SAE 1020	SAE 1020	SAE 1020	SAE 1020	SAE 1020
Paraf. de cabeça sextavada	901.2	4	SAE 1020	SAE 1020	SAE 1020	SAE 1020	SAE 1020	SAE 1020	SAE 1020
Paraf. de cabeça sextavada	901.3	2	SAE 1020	SAE 1020	SAE 1020	SAE 1020	SAE 1020	SAE 1020	SAE 1020
Paraf. de cabeça sextavada	901.4	4	SAE 1020	SAE 1020	SAE 1020	SAE 1020	SAE 1020	SAE 1020	SAE 1020
Prisioneiro	902.1	4	SAE 1020	SAE 1020	SAE 1020	SAE 1020	SAE 1020	SAE 1020	SAE 1020
Prisioneiro	902.2	16	SAE 1020	SAE 1020	SAE 1020	SAE 1020	SAE 1020	SAE 1020	SAE 1020
Bujão	903.1	4	Ferro Mal.	Ferro Mal.	Ferro Mal.	Ferro Mal.	Ferro Mal.	Ferro Mal.	Ferro Mal.
Bujão	903.2	4	Ferro Mal.	Ferro Mal.	Ferro Mal.	Ferro Mal.	Ferro Mal.	Ferro Mal.	Ferro Mal.
Bujão	903.3	1	Ferro Mal.	Ferro Mal.	Ferro Mal.	Ferro Mal.	Ferro Mal.	Ferro Mal.	Ferro Mal.
Tirante	905	8	SAE 1020	SAE 1020	SAE 1020	SAE 1020	SAE 1020	SAE 1020	SAE 1020
Bujão	916	4 (5)	Plástico	Plástico	Plástico	Plástico	Plástico	Plástico	Plástico
Porca	920.1	4	SAE 1020	SAE 1020	SAE 1020	SAE 1020	SAE 1020	SAE 1020	SAE 1020
Porca	920.2	16	SAE 1020	SAE 1020	SAE 1020	SAE 1020	SAE 1020	SAE 1020	SAE 1020
Porca	920.3	2	SAE 1020	SAE 1020	SAE 1020	SAE 1020	SAE 1020	SAE 1020	SAE 1020
Porca	920.4	16	SAE 1020	SAE 1020	SAE 1020	SAE 1020	SAE 1020	SAE 1020	SAE 1020
Chaveta	940.1	1	SAE 1045	SAE 1045	SAE 1045	SAE 1045	SAE 1045	SAE 1045	SAE 1045
Chaveta	940.2	(7)	SAE 1045	SAE 1045	SAE 1045	SAE 1045	SAE 1045	SAE 1045	SAE 1045
Plaqueta	970.1	1	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio
Plaqueta	970.2	1	AISI 304	AISI 304	AISI 304	AISI 304	AISI 304	AISI 304	AISI 304

Tabela 06

Observações:

(1) Quantidade = (n - 1) onde n = número de estágios

(2) Conforme número de estágios

(3) Conforme esquema para refrigeração

(4) ☐ Fibra acrílica com PTFE
☐ Fios de para-aramida com PTFE e grafite

(5) Somente para refrigeração

PEÇA Nº	TAMANHO					
	40	50	65	80	100	125
321	NU 206	NU 207	NU 207	NU 208	NU 208	NU 210

(7) Quantidade = (n+1)

14. Dimensões

14.1 Bombas sem refrigeração

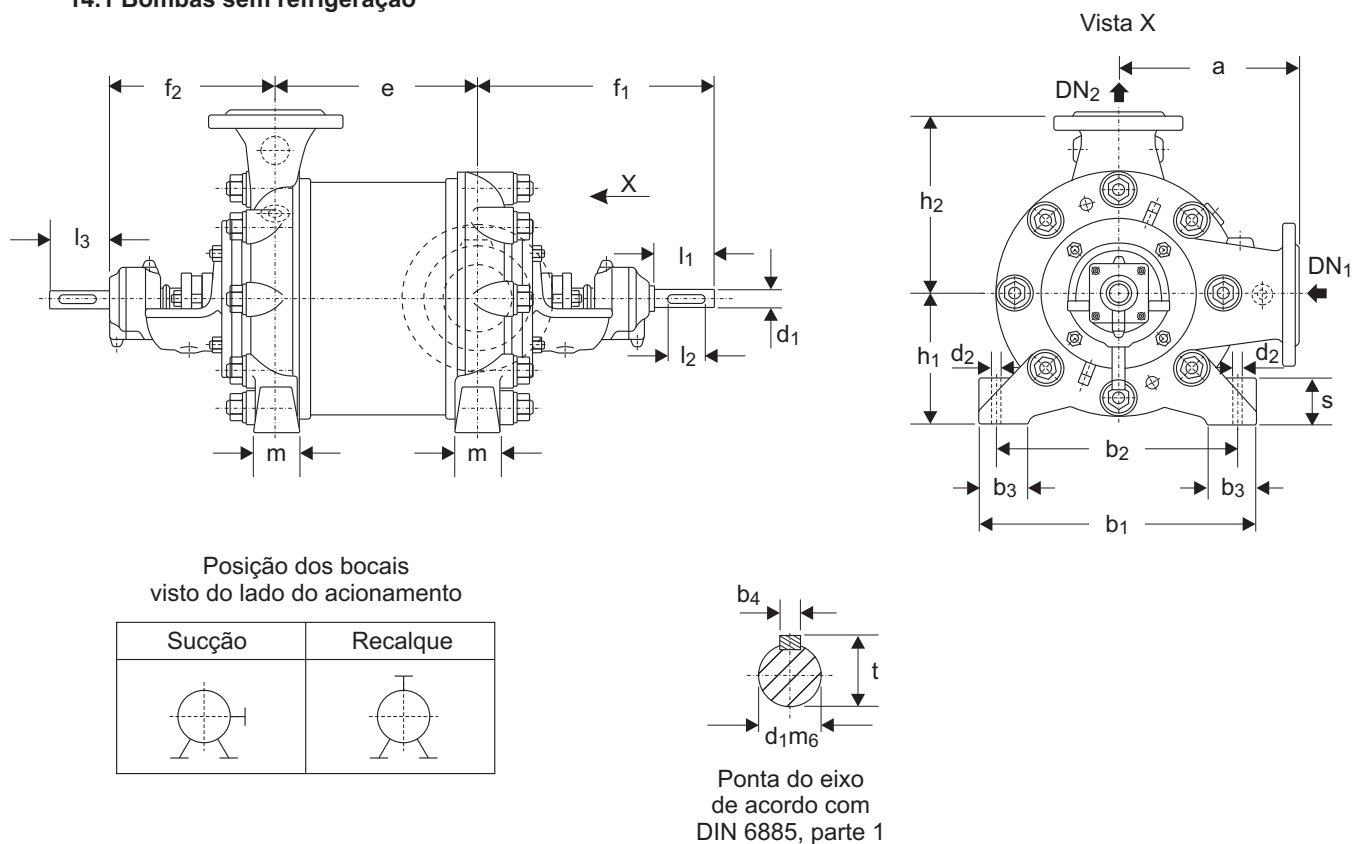


Fig. 09

Medidas em mm

Tamanho da bomba	Dimensões														Ponta de eixo					
	DN ₁	DN ₂	a	b ₁	b ₂	b ₃	d ₂	f ₁	f ₂	h ₁	h ₂	m	s	b ₄	d _{1m6}	l ₁	l ₂	l ₃	t	
40	50	40	215	300	250	60	15	265	195	140	215	50	55	8	24	60	50	35	27	
50	65	50	225	340	290	65	15	280	205	150	225	55	55	8	28	60	50	35	31	
65	80	65	250	370	320	70	15	290	205	175	250	60	55	8	28	60	50	35	31	
80	100	80	275	430	370	80	22	335	240	200	275	70	70	10	34	80	70	35	37	
100	125	100	300	460	400	95	22	370	255	225	300	80	70	10	34	100	90	35	37	
125	150	125	350	520	460	105	22	430	285	250	350	90	70	12	42	120	100	35	45	

Tamanho da bomba	Medida "e" depende do número de estágios															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
40	85	135	185	235	285	335	385	435	485	535	585	635	685	735	785	835
50	85	140	195	250	305	360	415	470	525	580	635	690	745	800	855	--
65	95	155	215	275	335	395	455	515	575	635	695	755	815	875	--	--
80	100	170	240	310	380	450	520	590	660	730	800	870	--	--	--	--
100	95	170	245	320	395	470	545	620	695	770	845	--	--	--	--	--
125	120	210	300	390	480	570	660	750	840	930	--	--	--	--	--	--

Tabela 07

14.2 Dimensões

Bombas com refrigeração

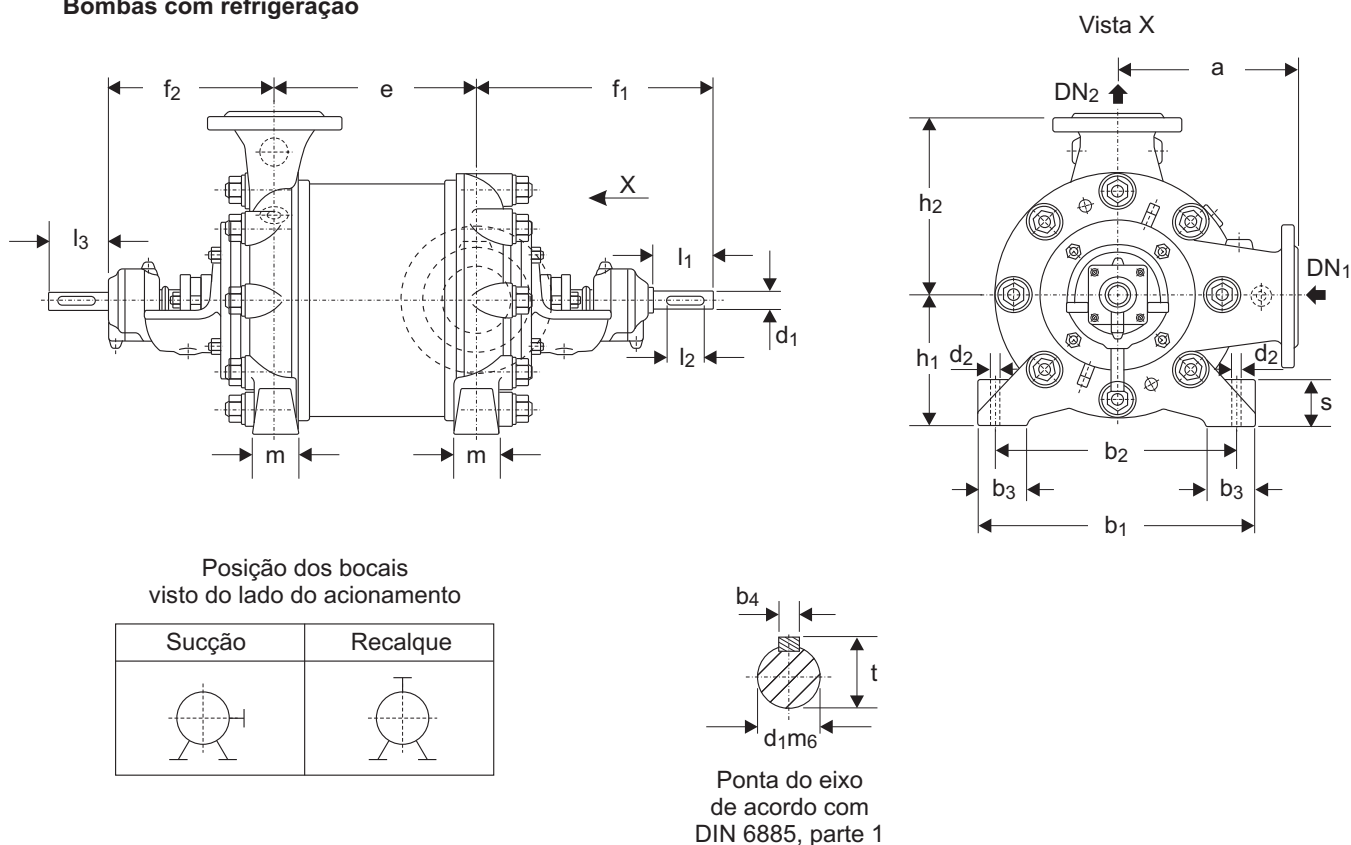


Fig. 10

Medidas em mm

Tamanho da bomba	Dimensões														Ponta de eixo					
	DN ₁	DN ₂	a	b ₁	b ₂	b ₃	d ₂	f ₁	f ₂	h ₁	h ₂	m	s	b ₄	d _{1m6}	l ₁	l ₂	l ₃	t	
40	50	40	215	300	250	60	15	300	230	140	215	50	55	8	24	60	50	35	27	
50	65	50	225	340	290	65	15	320	245	150	225	55	55	8	28	60	50	35	31	
65	80	65	250	370	320	70	15	330	245	175	250	60	55	8	28	60	50	35	31	
80	100	80	275	430	370	80	22	380	280	200	275	70	70	10	34	80	70	35	37	
100	125	100	300	460	400	95	22	415	300	225	300	80	70	10	34	100	90	35	37	
125	150	125	350	520	460	105	22	480	340	250	350	90	70	12	42	120	100	35	45	

Tamanho da bomba	Medida "e" depende do número de estágios													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
40	85	135	185	235	285	335	385	435	485	535	585	635	685	735
50	85	140	195	250	305	360	415	470	525	580	635	690	745	--
65	95	155	215	275	335	395	455	515	575	635	695	755	--	--
80	100	170	240	310	380	450	520	590	660	730	800	--	--	--
100	95	170	245	320	395	470	545	620	695	770	--	--	--	--
125	120	210	300	390	480	570	660	750	840	--	--	--	--	--

Tabela 08

15. Planos de fundação

15.1 Bombas KSB WL 40

Determinação da base

Número de estágios	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Dimensão "e"	135	185	235	285	335	385	435	485	535	585	635	685	735	785	835
Peso da bomba (Kg)	60	65	75	80	90	95	105	110	120	125	135	140	150	155	165
Carcaça do motor	Número da base														
71	BS-0121-01-B	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
80	BS-0121-02-B	BS-0121-05-B	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
90 S/L	BS-0121-03-B	BS-0121-06-B	BS-0121-08-B	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
100 L	BS-0121-04-B	BS-0121-07-B	BS-0121-09-B	BS-0121-10-B	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
112 M	BS-0122-01-B	BS-0122-03-B	BS-0122-05-B	BS-0122-07-B	BS-0122-09-B	BS-0122-11-B	BS-0122-13-B	BS-0122-15-B	--	--	--	--	--	--	--
132 S/M	BS-0122-02-B	BS-0122-04-B	BS-0122-06-B	BS-0122-08-B	BS-0122-10-B	BS-0122-12-B	BS-0122-14-B	BS-0122-16-B	--	--	--	--	--	--	--
160 M/L	BS-0123-01-B	BS-0123-02-B	BS-0123-03-B	BS-0123-04-B	BS-0123-05-B	BS-0123-06-B	BS-0123-07-B	BS-0123-08-B	--	--	--	--	--	--	--
180 M/L	BS-0124-01-B	BS-0124-02-B	BS-0124-03-B	BS-0124-04-B	BS-0124-05-B	BS-0124-06-B	BS-0124-07-B	BS-0124-08-B	BS-0124-09-B	BS-0124-10-B	BS-0124-11-B	BS-0124-12-B	BS-0124-13-B	BS-0124-14-B	BS-0124-15-B
200 M/L	--	BS-0124-05-B	BS-0124-07-B	BS-0124-09-B	BS-0124-11-B	BS-0124-13-B	BS-0124-15-B	--	--	--	--	--	--	--	--
225 S/N	--	--	BS-0125-01-B	BS-0125-03-B	BS-0125-05-B	BS-0125-07-B	BS-0125-09-B	BS-0125-11-B	BS-0125-13-B	BS-0125-15-B	--	--	--	--	--
250 S/N	--	--	--	BS-0125-03-B	BS-0125-05-B	BS-0125-07-B	BS-0125-09-B	BS-0125-11-B	BS-0125-13-B	BS-0125-15-B	--	--	--	--	--
280 S/M	--	--	--	--	--	BS-0125-06-B	BS-0125-09-B	BS-0125-12-B	BS-0125-15-B	--	--	--	--	--	--
315 S/M	--	--	--	--	--	--	BS-0125-10-B	BS-0125-14-B	BS-0125-18-B	--	--	--	--	--	--
355 M/L	--	--	--	--	--	--	--	--	--	BS-0125-15-B	--	--	--	--	--

Medidas em mm

Nº da base	Peso (Kg)	Dimensões do plano de fundação								
		D ₁	E	E ₁	D ₂	G ₁	H	H ₁	K	h ₃
BS-0121-01-B	55	750	1050	350	200	350	650	315	35	265
BS-0121-02-B	57	800	1100	400	200	350	650	315	35	265
BS-0121-03-B	60	850	1150	450	200	350	650	315	35	265
BS-0121-04-B	60	850	1150	450	200	350	650	315	35	265
BS-0121-05-B	61	900	1200	500	200	350	650	315	135	265
BS-0121-06-B	62	950	1250	550	200	350	650	315	135	265
BS-0121-07-B	60	950	1250	550	200	350	650	315	135	265
BS-0121-08-B	65	1050	1350	650	200	350	650	315	235	265
BS-0121-09-B	60	1050	1350	650	200	350	650	315	235	265
BS-0121-10-B	65	1150	1450	750	200	350	650	315	335	265
BS-0122-01-B	54	900	1200	500	200	350	650	315	35	265
BS-0122-02-B	52	950	1250	550	200	350	650	315	35	265
BS-0122-03-B	63	1000	1300	600	200	350	650	315	135	265
BS-0122-04-B	55	1050	1350	650	200	350	650	315	135	265
BS-0122-05-B	65	1100	1400	700	200	350	650	315	235	265
BS-0122-06-B	63	1150	1450	750	200	350	650	315	235	265
BS-0122-07-B	67	1200	1500	800	200	350	650	315	335	265
BS-0122-08-B	65	1250	1550	850	200	350	650	315	335	265
BS-0122-09-B	81	1300	1600	900	300	350	650	310	335	315
BS-0122-10-B	80	1350	1650	950	300	350	650	310	335	315
BS-0122-11-B	83	1400	1700	1000	300	350	650	310	435	315
BS-0122-12-B	83	1450	1750	1050	300	350	650	310	435	315
BS-0122-13-B	85	1500	1800	1100	300	350	650	310	535	315
BS-0122-14-B	85	1550	1850	1150	300	350	650	310	535	315
BS-0122-15-B	88	1600	1900	1200	300	350	650	310	635	315
BS-0122-16-B	87	1650	1950	1250	300	350	650	310	635	315
BS-0123-01-B	65	1100	1400	500	200	400	700	365	35	285
BS-0123-02-B	67	1200	1500	600	300	400	700	365	35	285
BS-0123-03-B	84	1300	1600	700	300	400	700	360	135	335
BS-0123-04-B	93	1400	1700	1000	200	400	700	360	335	335
BS-0123-05-B	95	1500	1800	1100	300	400	700	360	335	335
BS-0123-06-B	98	1600	1900	1200	300	400	700	310	435	335
BS-0123-07-B	100	1700	2000	1300	300	400	700	360	535	335
BS-0123-08-B	103	1800	2100	1400	300	400	700	360	635	335
BS-0124-01-B	76	1150	1450	550	200	450	750	415	35	305
BS-0124-02-B	78	1250	1550	650	300	450	750	415	35	305
BS-0124-03-B	97	1300	1600	700	300	450	750	410	35	405
BS-0124-04-B	93	1350	1650	750	300	450	750	410	135	355
BS-0124-05-B	98	1400	1700	800	300	450	750	410	135	375
BS-0124-06-B	96	1450	1750	850	300	450	750	410	235	355
BS-0124-07-B	100	1500	1800	900	300	450	750	410	235	375
BS-0124-08-B	110	1550	1850	950	300	450	750	410	335	355
BS-0124-09-B	103	1600	1900	1000	300	450	750	410	335	375
BS-0124-10-B	110	1650	1950	1050	300	450	750	410	435	355
BS-0124-11-B	115	1700	2000	1100	300	450	750	410	435	375
BS-0124-12-B	113	1750	2050	1150	300	450	750	410	535	355
BS-0124-13-B	108	1800	2100	1200	300	450	750	410	535	375
BS-0124-14-B	106	1850	2150	1250	300	450	750	410	635	355
BS-0124-15-B	150	1900	2200	1300	300	450	750	410	635	425
BS-0125-01-B	114	1450	1750	850	300	500	800	460	135	400
BS-0125-02-B	116	1500	1800	900	300	500	800	460	235	400
BS-0125-03-B	128	1600	1900	1000	300	550	850	510	235	425
BS-0125-04-B	123	1650	1950	1050	300	500	800	460	335	400
BS-0125-05-B	130	1750	2050	1150	300	550	850	510	335	425
BS-0125-06-B	194	1950	2150	1350	300	600	900	560	335	505
BS-0125-07-B	120	1750	2050	1150	300	500	800	460	435	400
BS-0125-08-B	132	1850	2150	1250	300	550	850	510	435	425
BS-0125-09-B	198	2050	2350	1150	450	600	900	560	285	505
BS-0125-10-B	225	2150	2450	1250	450	700	1000	660	285	540
BS-0125-11-B	124	1850	2150	1250	300	500	800	460	535	400
BS-0125-12-B	180	2080	2380	1180	450	550	850	510	385	475
BS-0125-13-B	202	2150	2450	1250	450	600	900	560	385	505
BS-0125-14-B	229	2250	2550	1350	450	700	1000	660	385	540
BS-0125-15-B	257	2350	2650	1450	450	800	1100	760	385	580

Tolerâncias dimensionais conf. DIN EN735

15.1.1 Plano de Fundação Bomba KSB WL 40

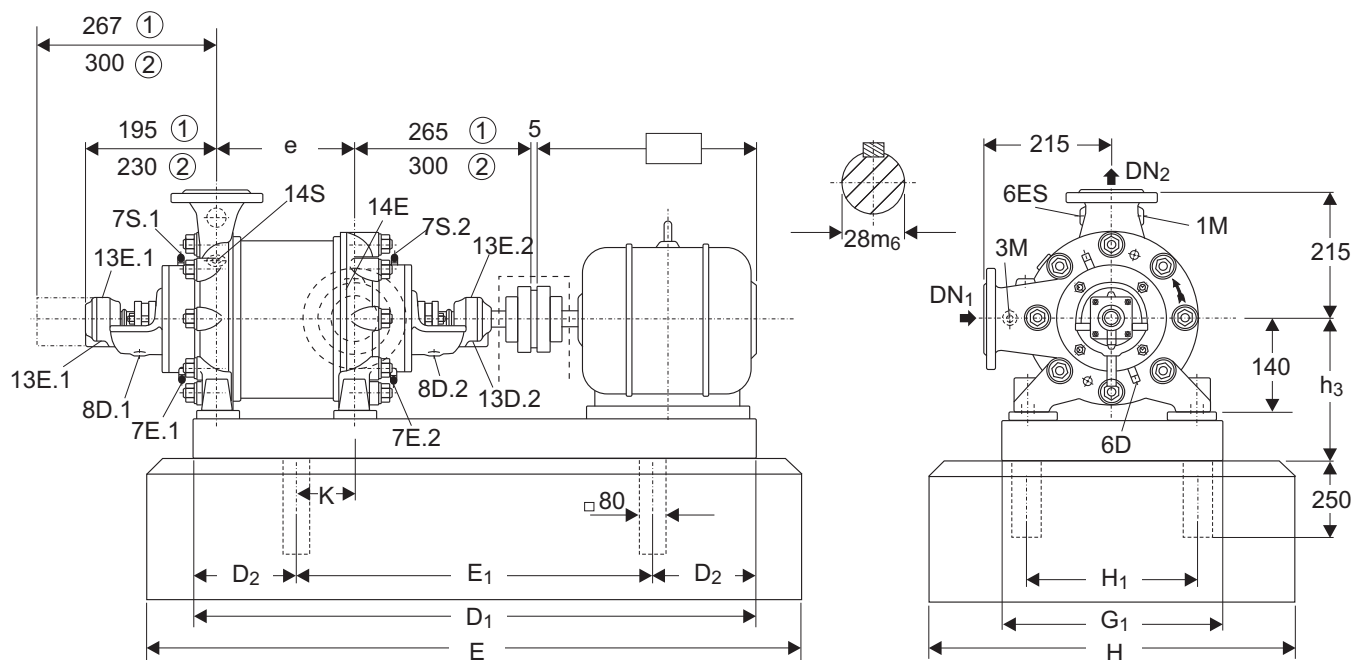


Fig.11

ACOPLAMENTO SEM ESPAÇADOR	
Fabricante:	Tipo:

PROTEÇÃO DO ACOPLAMENTO	
<input type="checkbox"/> De aço	<input type="checkbox"/> De latão
<input type="checkbox"/> Sem proteção de acoplamento	

FLANGE CONFORME NORMA		
SUCÇÃO: PN 16, DIN EN 1092-2		
RECALQUE	MATERIAL 00 à 05	PN 40, DIN EN 1092-2
	MATERIAL 06 à 11	PN 64, DIN EN 1092-1

PESO DO CONJUNTO EM Kg	
● Bomba	
● Motor	
● Base	
● Proteção + acoplamento	
PESO TOTAL	

TABELA DE CONEXÕES		
Conexão	Denominação	Rosca BSP
1M	Manômetro	1/2"
3M	Manovacuômetro	1/2"
6D	Dreno	1/2"
6ES	Escorva	1/4"
③ 7E.1 e 7E.2	Resfriamento - entrada	1/2"
③ 7S.1 e 7S.2	Resfriamento - saída	1/2"
8D.1 e 8D.2	Gotejamento	1/2"
13E.1 e 13E.2	Lubrificação	1/4"
13D.1 e 13D.2	Drenagem	1/4"
14E	Alívio de pressão - entrada	1/2"
14S	Alívio de pressão - saída	1/2"

③ Somente para bomba COM refrigeração

MOTOR	
Fabricante:	
Carcaça:	
Isolação:	
Potência:	
Frequência:	
Nº de pólos:	
Tensões:	
Forma construtiva:	

① SEM refrigeração

② COM refrigeração

CONEXÕES AUXILIARES		
LÍQUIDO DE RESFRIAMENTO	7 E / S	Pressão: bar
		Vazão: l/min

15.2 Planos de fundação Bombas KSB WL 50

Determinação da base

Número de estágios	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Dimensão "e"	140	195	250	305	360	415	470	525	580	635	690	745	800	855
Peso da bomba (Kg)	80	90	95	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200
Carga do motor	Número da base													
80	BS-0126-01-B	BS-0126-05-B	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
90	BS-0126-02-B	BS-0126-06-B	BS-0126-09-B	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
100	BS-0126-03-B	BS-0126-07-B	BS-0126-10-B	BS-0126-12-B	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
112	BS-0126-04-B	BS-0126-08-B	BS-0126-11-B	BS-0126-13-B	BS-0126-14-B	BS-0126-16-B	BS-0126-17-B	--	--	--	--	--	--	--
135	BS-0127-01-B	BS-0127-02-B	BS-0127-03-B	BS-0127-04-B	BS-0127-05-B	BS-0127-06-B	BS-0127-07-B	--	--	--	--	--	--	--
160	BS-0128-01-B	BS-0128-02-B	BS-0128-03-B	BS-0128-04-B	BS-0128-05-B	BS-0128-06-B	BS-0128-07-B	--	--	--	--	--	--	--
180	BS-0129-01-B	BS-0129-03-B	BS-0129-05-B	BS-0129-07-B	BS-0129-08-B	BS-0129-11-B	BS-0129-13-B	--	--	--	--	--	--	--
200	BS-0129-02-B	BS-0129-04-B	BS-0129-06-B	BS-0130-13-B	BS-0129-09-B	BS-0129-12-B	BS-0129-14-B	--	--	--	--	--	--	--
225	BS-0130-01-B	BS-0130-04-B	BS-0130-08-B	BS-0130-14-B	BS-0129-10-B	BS-0130-23-B	BS-0130-28-B	--	--	--	--	--	--	--
250	BS-0130-02-B	BS-0130-05-B	BS-0130-09-B	BS-0130-15-B	BS-0130-19-B	BS-0130-24-B	BS-0130-29-B	--	--	--	--	--	--	--
280	BS-0130-03-B	BS-0130-06-B	BS-0130-10-B	BS-0130-16-B	BS-0130-20-B	BS-0130-25-B	BS-0130-30-B	--	--	--	--	--	--	--
315	--	BS-0130-07-B	BS-0130-11-B	BS-0130-17-B	BS-0130-21-B	BS-0130-26-B	BS-0130-31-B	--	--	--	--	--	--	--
355	--	--	BS-0130-12-B	BS-0130-18-B	BS-0130-22-B	BS-0130-27-B	BS-0130-32-B	--	--	--	--	--	--	--

Medidas em mm

Nº da base	Peso (Kg)	Dimensões do plano de fundação								
		D ₁	E	E ₁	D ₂	G ₁	H	H ₁	K	h ₃
BS-0126-01-B	64	850	1150	450	200	400	700	365	45	275
BS-0126-02-B	67	900	1200	500	200	400	700	365	45	275
BS-0126-03-B	65	900	1200	500	200	400	700	365	45	275
BS-0126-04-B	67	950	1250	550	200	400	700	365	45	275
BS-0126-05-B	65	950	1250	550	200	400	700	365	155	275
BS-0126-06-B	69	1000	1300	600	200	400	700	365	155	275
BS-0126-07-B	67	1000	1300	600	200	400	700	365	155	275
BS-0126-08-B	68	1050	1350	650	200	400	700	365	155	275
BS-0126-09-B	70	1100	1400	700	200	400	700	365	265	275
BS-0126-10-B	68	1100	1400	700	200	400	700	365	265	275
BS-0126-11-B	70	1150	1450	750	200	400	700	365	265	275
BS-0126-12-B	72	1250	1550	650	300	400	700	365	275	275
BS-0126-13-B	82	1300	1600	700	300	400	700	360	275	325
BS-0126-14-B	88	1400	1700	800	300	400	700	360	385	325
BS-0126-15-B	89	1450	1750	850	300	400	700	360	495	325
BS-0126-16-B	90	1500	1800	900	300	400	700	360	495	325
BS-0126-17-B	93	1600	1900	1000	300	400	700	360	605	325
BS-0127-01-B	66	1000	1300	600	200	400	700	365	45	275
BS-0127-02-B	68	1100	1400	700	200	400	700	365	155	275
BS-0127-03-B	70	1200	1500	600	300	400	700	365	165	275
BS-0127-04-B	86	1350	1650	750	300	400	700	360	275	325
BS-0127-05-B	88	1450	1750	850	300	400	700	360	385	325
BS-0127-06-B	90	1550	1850	950	300	400	700	360	495	325
BS-0127-07-B	99	1650	1950	1050	300	400	700	360	605	325
BS-0128-01-B	74	1150	1450	750	200	400	700	365	45	285
BS-0128-02-B	75	1250	1550	650	300	400	700	365	55	285
BS-0128-03-B	90	1350	1650	750	300	400	700	360	165	335
BS-0128-04-B	91	1450	1750	850	300	400	700	360	275	335
BS-0128-05-B	93	1550	1850	950	300	400	700	360	385	335
BS-0128-06-B	99	1700	2000	1100	300	400	700	360	495	335
BS-0128-07-B	100	1800	2100	1200	300	400	700	360	605	335
BS-0129-01-B	88	1200	1500	600	200	450	750	415	45	305
BS-0129-02-B	78	1250	1550	650	200	450	750	415	45	325
BS-0129-03-B	101	1300	1600	700	300	450	750	410	55	355
BS-0129-04-B	108	1350	1650	750	300	450	750	410	55	375
BS-0129-05-B	103	1400	1700	800	300	450	750	410	165	355
BS-0129-06-B	111	1450	1750	850	300	450	750	410	165	375
BS-0129-07-B	105	1500	1800	900	300	450	750	410	275	355
BS-0129-08-B	112	1650	1950	1050	300	450	750	410	385	355
BS-0129-09-B	118	1700	2000	1100	300	450	750	410	385	375
BS-0129-10-B	127	1700	2000	1100	300	500	800	460	385	400
BS-0129-11-B	113	1750	2050	1150	300	450	750	410	495	355
BS-0129-12-B	120	1800	2100	1200	300	450	750	410	495	375
BS-0129-13-B	112	1850	2150	1250	300	450	750	410	605	355
BS-0129-14-B	178	1900	2200	1300	300	550	850	510	605	425
BS-0130-01-B	120	1300	1600	700	200	500	800	460	45	400
BS-0130-02-B	135	1400	1700	800	200	550	850	510	45	425
BS-0130-03-B	160	1600	1900	1000	200	600	900	560	45	455
BS-0130-04-B	125	1400	1700	800	300	500	800	460	55	400
BS-0130-05-B	140	1500	1800	900	300	550	850	510	55	425
BS-0130-06-B	165	1700	2000	1100	300	600	900	560	55	455
BS-0130-07-B	190	1900	2100	1300	300	700	1000	660	55	540
BS-0130-08-B	127	1500	1800	900	300	500	800	460	165	400
BS-0130-09-B	140	1650	1950	1050	300	550	850	510	165	425
BS-0130-10-B	165	1800	2100	1200	300	600	900	560	165	455
BS-0130-11-B	250	2000	2300	1100	450	700	1000	660	15	540
BS-0130-12-B	260	2000	2300	1100	450	800	1100	760	15	580
BS-0130-13-B	120	1600	1900	1000	300	450	750	410	275	375
BS-0130-14-B	129	1600	1900	1000	300	500	800	460	275	400
BS-0130-15-B	146	1750	2050	1150	300	550	850	510	275	425
BS-0130-16-B	215	1900	2100	1300	300	600	900	560	275	505
BS-0130-17-B	250	2100	2400	1200	450	700	1000	660	125	540
BS-0130-18-B	265	2100	2400	1200	450	800	1100	760	125	580
BS-0130-19-B	148	1850	2150	1250	300	550	850	510	385	425
BS-0130-20-B	221	2050	2350	1150	450	600	900	560	235	505
BS-0130-21-B	255	2200	2500	1300	450	700	1000	660	235	540
BS-0130-22-B	275	2250	2550	1350	450	800	1100	760	235	580
BS-0130-23-B	136	1850	2150	1250	300	500	800	460	495	400
BS-0130-24-B	195	1950	2250	1350	300	550	850	510	495	475
BS-0130-25-B	188	2150	2450	1250	450	600	900	560	345	505
BS-0130-26-B	260	2300	2600	1400	450	700	1000	660	345	540
BS-0130-27-B	280	2350	2650	1450	450	800	1100	760	345	580
BS-0130-28-B	183	1950	2250	1350	300	500	800	460	605	450
BS-0130-29-B	195	2050	2350	1150	450	550	850	510	455	475
BS-0130-30-B	230	2250	2550	1350	450	600	900	560	455	505
BS-0130-31-B	265	2450	2750	1550	450	700	1000	660	455	540
BS-0130-32-B	280	2450	2750	1550	450	800	1100	760	455	580

15.2.1 Plano de fundação Bomba KSB WL 50

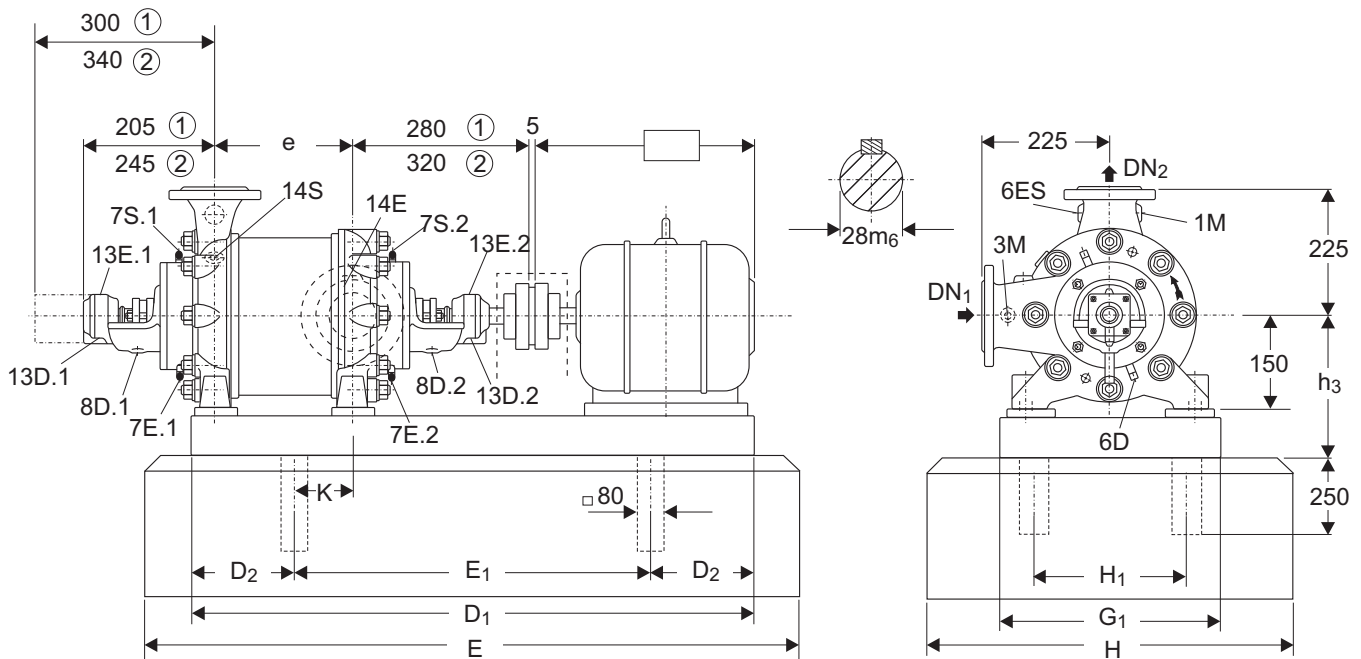


Fig. 12

ACOPLAMENTO SEM ESPAÇADOR	
Fabricante:	Tipo:

PROTEÇÃO DO ACOPLAMENTO	
<input type="checkbox"/> De aço	<input type="checkbox"/> De latão
<input type="checkbox"/> Sem proteção de acoplamento	

FLANGE CONFORME NORMA		
SUCÇÃO: PN 16, DIN EN 1092-2		
RECALQUE	MATERIAL 00 à 05	PN 40, DIN EN 1092-2
	MATERIAL 06 à 11	PN 64, DIN EN 1092-1

PESO DO CONJUNTO EM Kg	
● Bomba	
● Motor	
● Base	
● Proteção + acoplamento	
PESO TOTAL	

TABELA DE CONEXÕES		
Conexão	Denominação	Rosca BSP
1M	Manômetro	1/2"
3M	Manovacuômetro	1/2"
6D	Dreno	1/2"
6ES	Escorva	1/4"
③ 7E.1 e 7E.2	Resfriamento - entrada	1/2"
③ 7S.1 e 7S.2	Resfriamento - saída	1/2"
8D.1 e 8D.2	Gotejamento	1/2"
13E.1 e 13E.2	Lubrificação	1/4"
13D.1 e 13D.2	Drenagem	1/4"
14E	Alívio de pressão - entrada	1/2"
14S	Alívio de pressão - saída	1/2"

③ Somente para bomba COM refrigeração

CONEXÕES AUXILIARES		
LÍQUIDO DE RESFRIAMENTO	7 E / S	Pressão: bar
		Vazão: l/min

MOTOR	
Fabricante:	
Carcaça:	
Isolação:	
Potência:	
Frequência:	
Nº de pólos:	
Tensões:	
Forma construtiva:	

① SEM refrigeração

② COM refrigeração

15.3 Planos de fundação Bombas KSB WL 65

Determinação da base

Número de estágios	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Dimensão "e"	155	215	275	335	395	455	515	575	635	695	755	815	875
Peso da bomba (Kg)	95	110	120	135	145	160	170	185	195	210	220	235	245
Carga do motor	Número da base												
100	BS-0132-01-B	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
112	BS-0132-02-B	BS-0132-04-B	BS-0132-06-B	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
132	BS-0132-03-B	BS-0132-05-B	BS-0132-07-B	BS-0132-08-B	BS-0132-09-B	BS-0132-10-B	--	--	--	--	--	--	--
160	BS-0133-01-B	BS-0133-02-B	BS-0133-03-B	BS-0133-04-B	BS-0133-05-B	BS-0133-06-B	BS-0132-07-B	--	--	--	--	--	--
180	BS-0134-01-B	BS-0134-03-B	BS-0134-04-B	BS-0134-06-B	BS-0135-03-B	BS-0134-07-B	BS-0134-09-B	--	--	--	--	--	--
200	BS-0134-02-B	BS-0135-01-B	BS-0134-05-B	BS-0135-02-B	BS-0135-04-B	BS-0134-08-B	BS-0135-05-B	--	--	--	--	--	--
225	BS-0137-01-B	BS-0137-03-B	BS-0137-06-B	BS-0136-01-B	--	--	BS-0137-14-B	--	--	--	--	--	--
250	BS-0137-02-B	BS-0137-04-B	BS-0137-07-B	BS-0137-10-B	--	--	--	--	--	--	--	--	--
280	--	BS-0137-05-B	BS-0137-08-B	BS-0137-11-B	--	--	--	--	--	--	--	--	--
315	--	--	BS-0137-09-B	BS-0137-12-B	--	--	--	--	--	--	--	--	--
355	--	--	--	BS-0137-13-B	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Medidas em mm

Nº da base	Peso (Kg)	Dimensões do plano de fundação								
		D ₁	E	E ₁	D ₂	G ₁	H	H ₁	K	h ₃
BS-0132-01-B	65	1000	1300	600	200	400	700	360	80	300
BS-0132-02-B	67	1000	1300	600	200	400	700	360	80	300
BS-0132-03-B	67	1100	1400	700	200	400	700	360	80	300
BS-0132-04-B	68	1150	1450	750	200	400	700	360	200	300
BS-0132-05-B	68	1200	1500	800	200	400	700	360	200	300
BS-0132-06-B	70	1250	1550	850	200	400	700	360	320	300
BS-0132-07-B	73	1300	1600	700	300	400	700	360	220	350
BS-0132-08-B	87	1450	1750	850	300	400	700	360	340	350
BS-0132-09-B	88	1550	1850	950	300	400	700	360	460	350
BS-0132-10-B	93	1700	2000	1100	300	400	700	360	580	350
BS-0133-01-B	70	1200	1500	800	200	400	700	360	80	300
BS-0133-02-B	88	1350	1650	750	300	400	700	360	100	350
BS-0133-03-B	89	1450	1750	850	300	400	700	360	220	350
BS-0133-04-B	95	1550	1850	950	300	400	700	360	340	350
BS-0133-05-B	96	1700	2000	1100	300	400	700	360	460	350
BS-0133-06-B	97	1800	2100	1200	300	400	700	360	580	350
BS-0133-07-B	142	1950	2250	1350	300	400	700	360	700	400
BS-0134-01-B	75	1250	1550	850	200	450	750	410	80	305
BS-0134-02-B	101	1300	1600	700	200	450	750	410	80	375
BS-0134-03-B	94	1400	1700	800	300	450	750	410	100	350
BS-0134-04-B	95	1500	1800	900	300	450	750	410	220	350
BS-0134-05-B	99	1550	1850	950	300	450	750	410	220	375
BS-0134-06-B	103	1600	1900	1000	300	450	750	410	340	350
BS-0134-07-B	105	1850	2150	1250	300	450	750	410	580	350
BS-0134-08-B	159	1900	2200	1300	300	450	750	410	580	425
BS-0134-09-B	152	2000	2300	1400	300	450	750	410	700	405
BS-0135-01-B	103	1450	1750	850	300	450	750	410	100	375
BS-0135-02-B	110	1700	2000	1100	300	450	750	410	340	375
BS-0135-03-B	104	1750	2050	1150	300	450	750	410	460	350
BS-0135-04-B	113	1800	2100	1200	300	450	750	410	460	375
BS-0135-05-B	162	2050	2350	1150	450	450	750	410	550	425
BS-0136-01-B	119	1700	2000	1100	300	500	800	460	340	400
BS-0137-01-B	111	1350	1650	750	200	500	800	460	80	400
BS-0137-02-B	135	1500	1800	900	200	550	850	510	80	425
BS-0137-03-B	120	1450	1750	850	300	500	800	460	100	400
BS-0137-04-B	156	1600	1900	1000	300	550	850	510	100	425
BS-0137-05-B	162	1800	2100	1200	300	600	900	560	100	455
BS-0137-06-B	118	1600	1900	1000	300	500	800	460	220	400
BS-0137-07-B	141	1700	2000	1100	300	550	850	510	220	425
BS-0137-08-B	163	1900	2200	1300	300	600	900	560	220	455
BS-0137-09-B	210	2050	2350	1450	300	700	1000	660	220	540
BS-0137-10-B	143	1850	2150	1250	300	550	850	510	340	425
BS-0137-11-B	217	2000	2300	1100	450	600	900	560	190	505
BS-0137-12-B	245	2150	2450	1250	450	700	1000	660	190	540
BS-0137-13-B	286	2200	2500	1300	450	800	1100	760	190	580
BS-0137-14-B	178	2050	2350	1150	450	500	800	460	550	450

15.3.1 Plano de fundação Bomba KSB WL 65

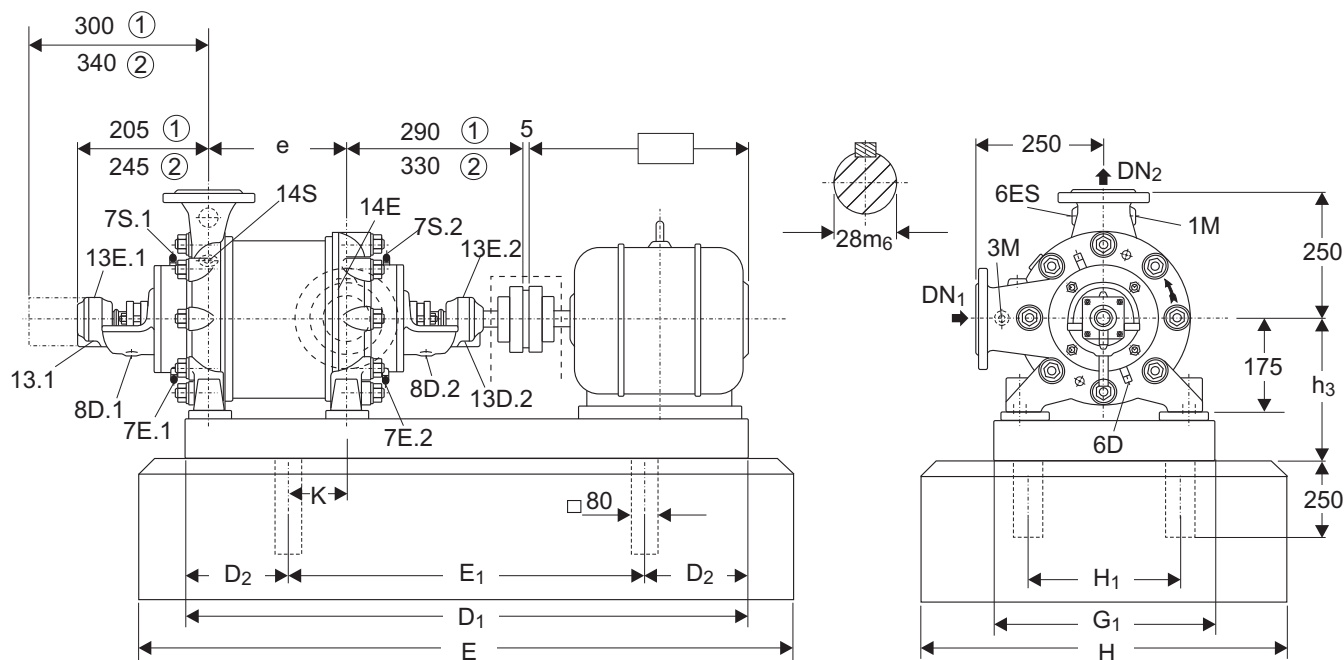


Fig. 13

ACOPLAMENTO SEM ESPAÇADOR	
Fabricante:	Tipo:

PROTEÇÃO DO ACOPLAMENTO	
<input type="checkbox"/> De aço	<input type="checkbox"/> De latão
<input type="checkbox"/> Sem proteção de acoplamento	

FLANGE CONFORME NORMA		
SUCÇÃO: PN 16, DIN EN 1092-2		
RECALQUE	MATERIAL 00 à 05	PN 40, DIN EN 1092-2
	MATERIAL 06 à 11	PN 64, DIN EN 1092-1

PESO DO CONJUNTO EM Kg	
● Bomba	
● Motor	
● Base	
● Proteção + acoplamento	
PESO TOTAL	

TABELA DE CONEXÕES		
Conexão	Denominação	Rosca BSP
1M	Manômetro	1/2"
3M	Manovacuômetro	1/2"
6D	Dreno	1/2"
6ES	Escorva	1/4"
③ 7E.1 e 7E.2	Resfriamento - entrada	1/2"
③ 7S.1 e 7S.2	Resfriamento - saída	1/2"
8D.1 e 8D.2	Gotejamento	1/2"
13E.1 e 13E.2	Lubrificação	1/4"
13D.1 e 13D.2	Drenagem	1/4"
14E	Alívio de pressão - entrada	1/2"
14S	Alívio de pressão - saída	1/2"

③ Somente para bomba COM refrigeração

MOTOR	
Fabricante:	
Carcaça:	
Isolação:	
Potência:	
Frequência:	
Nº de pólos:	
Tensões:	
Forma construtiva:	

① SEM refrigeração

② COM refrigeração

CONEXÕES AUXILIARES		
LÍQUIDO DE RESFRIAMENTO	7 E / S	Pressão: bar
		Vazão: l/min

15.4 Planos de fundação Bombas KSB WL 80

Determinação da base

Número de estágios	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Dimensão "e"	170	240	310	380	450	520	590	660	730	800	870
Peso da bomba (Kg)	150	170	190	210	230	245	265	285	305	325	340
Carga do motor	Número da base										
100	BS-0138-01-B	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
112	BS-0138-02-B	BS-0138-05-B	--	--	--	--	--	--	--	--	--
132	BS-0138-03-B	BS-0138-06-B	BS-0138-08-B	--	--	--	--	--	--	--	--
160	BS-0138-04-B	BS-0138-07-B	BS-0138-09-B	BS-0138-10-B	--	--	--	--	--	--	--
180	BS-0139-01-B	BS-0139-02-B	BS-0139-03-B	BS-0139-04-B	BS-0139-05-B	--	--	--	--	--	--
200	BS-0140-01-B	BS-0140-02-B	BS-0140-03-B	BS-0140-04-B	BS-0140-05-B	BS-0140-06-B	--	--	--	--	--
225	BS-0142-01-B	BS-0142-02-B	BS-0141-01-B	BS-0141-02-B	BS-0142-03-B	BS-0142-04-B	--	--	--	--	--
250	BS-0143-01-B	BS-0143-05-B	BS-0143-09-B	BS-0143-13-B	BS-0143-17-B	BS-0143-18-B	--	--	--	--	--
280	BS-0143-02-B	BS-0143-06-B	BS-0143-10-B	BS-0143-14-B	--	BS-0143-19-B	--	--	--	--	--
315	BS-0143-03-B	BS-0143-07-B	BS-0143-11-B	BS-0143-15-B	--	--	--	--	--	--	--
355	BS-0143-04-B	BS-0143-08-B	BS-0143-12-B	BS-0143-16-B	--	--	--	--	--	--	--

Medidas em mm

Nº da base	Peso (Kg)	Dimensões do plano de fundação								
		D ₁	E	E ₁	D ₂	G ₁	H	H ₁	K	h ₃
BS-0138-01-B	63	1000	1300	600	200	500	800	465	100	320
BS-0138-02-B	65	1050	1350	650	200	500	800	465	100	320
BS-0138-03-B	65	1100	1400	700	200	500	800	465	100	320
BS-0138-04-B	72	1250	1550	850	200	500	800	465	100	320
BS-0138-05-B	68	1200	1500	800	200	500	800	465	240	320
BS-0138-06-B	68	1250	1550	850	200	500	800	465	240	320
BS-0138-07-B	90	1400	1700	800	300	500	800	460	140	370
BS-0138-08-B	86	1400	1700	800	300	500	800	460	280	370
BS-0138-09-B	94	1550	1850	950	300	500	800	460	280	370
BS-0138-10-B	95	1650	1950	1050	300	500	800	460	420	370
BS-0139-01-B	93	1300	1600	700	200	500	800	460	100	375
BS-0139-02-B	94	1450	1750	850	300	500	800	460	140	370
BS-0139-03-B	98	1600	1900	1000	300	500	800	460	280	370
BS-0139-04-B	100	1700	2000	1100	300	500	800	460	420	370
BS-0139-05-B	103	1850	2150	1250	300	500	800	460	560	370
BS-0140-01-B	94	1350	1650	750	200	500	800	460	100	375
BS-0140-02-B	98	1500	1800	900	300	500	800	460	140	375
BS-0140-03-B	98	1650	1950	1050	300	500	800	460	280	370
BS-0140-04-B	103	1800	2100	1200	300	500	800	460	420	370
BS-0140-05-B	146	1900	2200	1300	300	500	800	460	560	420
BS-0140-06-B	143	2050	2350	1150	450	500	800	460	550	420
BS-0141-01-B	108	1650	1950	1050	300	500	800	460	80	400
BS-0141-02-B	108	1800	2100	1200	300	500	800	460	420	400
BS-0142-01-B	108	1400	1700	800	200	500	800	460	100	400
BS-0142-02-B	163	1550	1850	950	300	500	800	460	140	400
BS-0142-03-B	163	1950	2250	1350	300	500	800	460	560	450
BS-0142-04-B	168	2100	2400	1200	450	500	800	460	550	450
BS-0143-01-B	120	1500	1800	900	200	550	850	510	100	450
BS-0143-02-B	142	1700	2000	1100	200	600	900	560	100	455
BS-0143-03-B	163	1900	2200	1300	200	700	1000	660	100	540
BS-0143-04-B	237	1900	2200	1300	200	800	1100	760	100	580
BS-0143-05-B	128	1650	1950	1050	300	550	850	510	140	425
BS-0143-06-B	148	1850	2150	1250	300	600	900	560	140	455
BS-0143-07-B	222	2000	2300	1100	300	700	1000	660	140	540
BS-0143-08-B	245	2050	2350	1150	300	800	1100	760	140	580
BS-0143-09-B	127	1800	2100	1200	300	550	850	510	80	425
BS-0143-10-B	200	2000	2300	1100	450	600	900	560	130	505
BS-0143-11-B	228	2150	2450	1250	450	700	1000	660	130	540
BS-0143-12-B	250	2200	2500	1300	450	800	1100	760	130	580
BS-0143-13-B	178	1950	2250	1350	300	550	850	510	420	475
BS-0143-14-B	208	2100	2400	1200	450	600	900	560	270	505
BS-0143-15-B	235	2300	2600	1400	450	700	1000	660	270	540
BS-0143-16-B	252	2300	2600	1400	450	800	1100	760	270	580
BS-0143-17-B	175	2100	2400	1200	450	550	850	460	410	470
BS-0143-18-B	178	2200	2500	1300	450	550	850	510	550	470
BS-0143-19-B	200	2400	2700	1500	450	600	900	560	550	500

15.4.1 Plano de fundação Bomba KSB WL 80

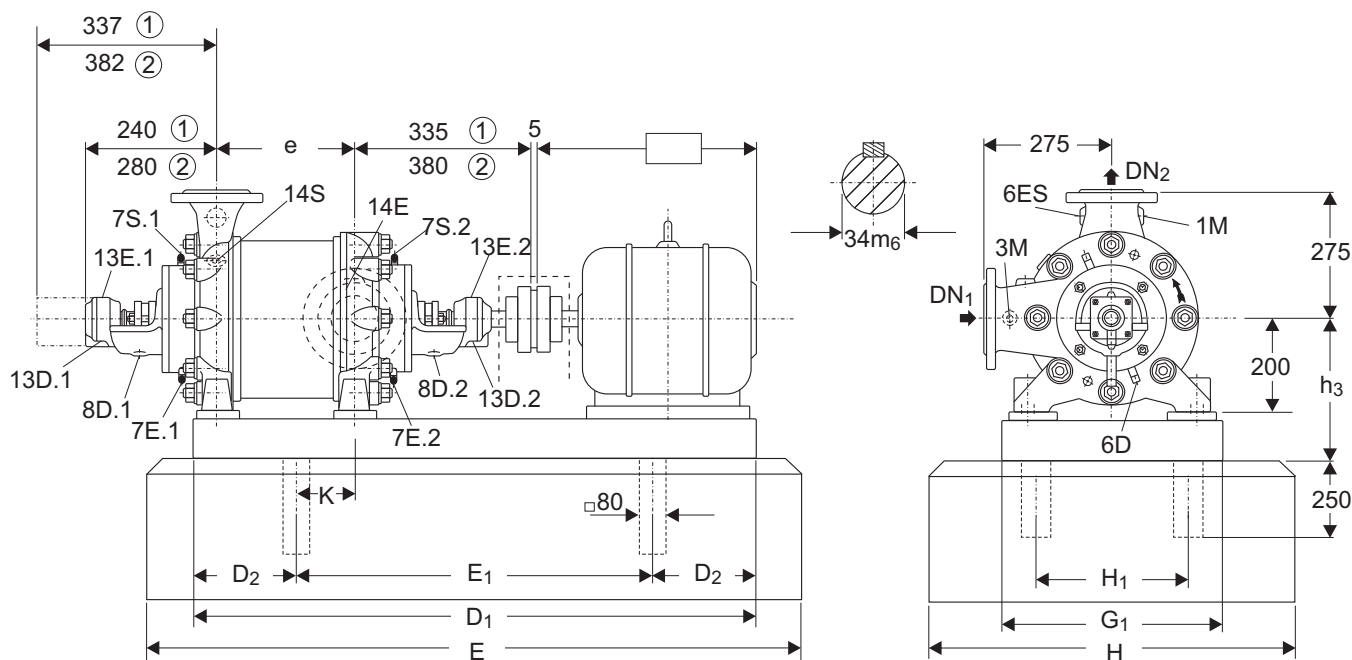


Fig. 14

ACOPLAMENTO SEM ESPAÇADOR	
Fabricante:	Tipo:

PROTEÇÃO DO ACOPLAMENTO	
<input type="checkbox"/> De aço	<input type="checkbox"/> De latão
<input type="checkbox"/> Sem proteção de acoplamento	

FLANGE CONFORME NORMA		
SUCÇÃO: PN 16, DIN EN 1092-2		
RECALQUE	MATERIAL 00 à 05	PN 40, DIN EN 1092-2
	MATERIAL 06 à 11	PN 64, DIN EN 1092-1

PESO DO CONJUNTO EM Kg	
● Bomba	
● Motor	
● Base	
● Proteção + acoplamento	
PESO TOTAL	

TABELA DE CONEXÕES		
Conexão	Denominação	Rosca BSP
1M	Manômetro	1/2"
3M	Manovacuômetro	1/2"
6D	Dreno	1/2"
6ES	Escorva	1/4"
③ 7E.1 e 7E.2	Resfriamento - entrada	1/2"
③ 7S.1 e 7S.2	Resfriamento - saída	1/2"
8D.1 e 8D.2	Gotejamento	1/2"
13E.1 e 13E.2	Lubrificação	1/4"
13D.1 e 13D.2	Drenagem	1/4"
14E	Alívio de pressão - entrada	1/2"
14S	Alívio de pressão - saída	1/2"

③ Somente para bomba COM refrigeração

MOTOR	
Fabricante:	
Carcaça:	
Isolação:	
Potência:	
Frequência:	
Nº de pólos:	
Tensões:	
Forma construtiva:	

① SEM refrigeração

② COM refrigeração

CONEXÕES AUXILIARES		
LÍQUIDO DE RESFRIAMENTO	7 E / S	Pressão: bar
		Vazão: l/min

15.5 Planos de fundação Bombas KSB WL 100

Determinação da base

Número de estágios	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Dimensão "e"	170	245	320	395	470	545	620	695	770	845
Peso da bomba (Kg)	190	220	250	280	310	340	370	400	430	460
Carcaça do motor	Número da base									
112	BS-0144-01-B	--	--	--	--	--	--	--	--	--
132	BS-0144-02-B	BS-0144-05-B	BS-0144-08-B	--	--	--	--	--	BS-0144-13-B	--
160	BS-0144-03-B	BS-0144-06-B	BS-0144-09-B	BS-0144-11-B	BS-0144-14-B	--	--	--	--	--
180	BS-0144-04-B	BS-0144-07-B	BS-0144-10-B	BS-0144-12-B	BS-0144-15-B	--	--	--	--	--
200	BS-0145-01-B	BS-0145-02-B	BS-0145-03-B	BS-0145-04-B	BS-0145-05-B	--	--	--	--	--
225	BS-0146-01-B	BS-0146-02-B	BS-0146-03-B	BS-0146-04-B	BS-0146-05-B	--	--	--	--	--
250	BS-0147-01-B	BS-0147-02-B	BS-0147-03-B	BS-0147-04-B	BS-0147-05-B	--	--	--	--	--
280	BS-0148-01-B	BS-0148-04-B	BS-0148-07-B	BS-0148-10-B	BS-0148-13-B	--	--	--	--	--
315	BS-0148-02-B	BS-0148-05-B	BS-0148-08-B	BS-0148-11-B	BS-0148-14-B	--	--	--	--	--
355	BS-0148-03-B	BS-0148-06-B	BS-0148-09-B	BS-0148-12-B	BS-0149-01-B	--	--	--	--	--

Medidas em mm

Nº da base	Peso (Kg)	Dimensões do plano de fundação									
		D ₁	E	E ₁	E ₂	D ₂	G ₁	H	H ₁	K	h ₃
BS-0144-01-B	76	1100	1400	700	--	200	500	800	465	115	350
BS-0144-02-B	76	1150	1450	750	--	200	500	800	465	115	350
BS-0144-03-B	100	1300	1600	700	--	300	500	800	460	15	400
BS-0144-04-B	105	1350	1650	750	--	300	500	800	460	15	400
BS-0144-05-B	93	1300	1600	700	--	300	500	800	460	165	400
BS-0144-06-B	102	1450	1750	850	--	300	500	800	460	165	400
BS-0144-07-B	108	1500	1800	900	--	300	500	800	460	165	400
BS-0144-08-B	97	1450	1750	850	--	300	500	800	460	315	400
BS-0144-09-B	106	1600	1900	1000	--	300	500	800	460	315	400
BS-0144-10-B	112	1650	1950	1050	--	300	500	800	460	315	400
BS-0144-11-B	110	1750	2050	1150	--	300	500	800	460	465	400
BS-0144-12-B	115	1800	2100	1200	--	300	500	800	460	465	400
BS-0144-13-B	105	1750	2050	1150	--	300	500	800	460	615	400
BS-0144-14-B	155	1900	2200	1300	--	300	500	800	460	615	450
BS-0144-15-B	162	1950	2250	1350	--	300	500	800	460	615	450
BS-0145-01-B	107	1400	1700	800	--	450	500	800	460	15	400
BS-0145-02-B	109	1550	1850	950	--	300	500	800	460	165	400
BS-0145-03-B	113	1700	2000	1100	--	300	500	800	460	315	400
BS-0145-04-B	158	1850	2150	1250	--	300	500	800	460	465	450
BS-0145-05-B	164	2000	2300	1100	--	300	500	800	460	465	450
BS-0146-01-B	109	1450	1750	850	--	450	500	800	460	15	400
BS-0146-02-B	111	1600	1900	1000	--	300	500	800	460	165	400
BS-0146-03-B	115	1750	2050	1150	--	300	500	800	460	315	400
BS-0146-04-B	162	1900	2200	1300	--	300	500	800	460	465	450
BS-0146-05-B	166	2050	2350	1150	--	450	500	800	460	465	450
BS-0147-01-B	125	1550	1850	950	--	450	550	850	510	15	425
BS-0147-02-B	128	1700	2000	1100	--	300	550	850	510	165	425
BS-0147-03-B	176	1850	2150	1250	--	300	550	850	510	315	475
BS-0147-04-B	182	2000	2300	1100	--	300	550	850	510	315	475
BS-0147-05-B	182	2150	2450	1250	--	300	550	850	510	465	475
BS-0148-01-B	148	1750	2050	1150	--	450	600	900	560	15	455
BS-0148-02-B	230	1950	2250	1350	--	450	700	1000	660	15	540
BS-0148-03-B	263	2050	2350	1150	--	450	900	1200	860	15	580
BS-0148-04-B	200	1900	2200	1300	--	450	600	900	560	165	505
BS-0148-05-B	238	2100	2400	1200	--	450	700	1000	660	15	540
BS-0148-06-B	270	2200	2500	1300	--	450	900	1200	860	15	580
BS-0148-07-B	206	2050	2350	1150	--	450	600	900	560	165	505
BS-0148-08-B	245	2250	2550	1350	--	450	700	1000	660	165	540
BS-0148-09-B	275	2350	2650	1450	--	450	900	1200	860	165	580
BS-0148-10-B	212	2200	2500	1300	--	450	600	900	560	315	505
BS-0148-11-B	250	2400	2700	1500	--	450	700	1000	660	315	540
BS-0148-12-B	265	2400	2700	1500	--	450	800	1100	760	315	588
BS-0148-13-B	198	2350	2650	1450	--	450	600	900	560	465	505
BS-0148-14-B	255	2550	2850	1650	--	450	700	1000	660	465	540
BS-0149-01-B	272	2550	2850	1650	825	450	800	1100	760	465	580

15.5.1 Plano de fundação Bomba KSB WL 100

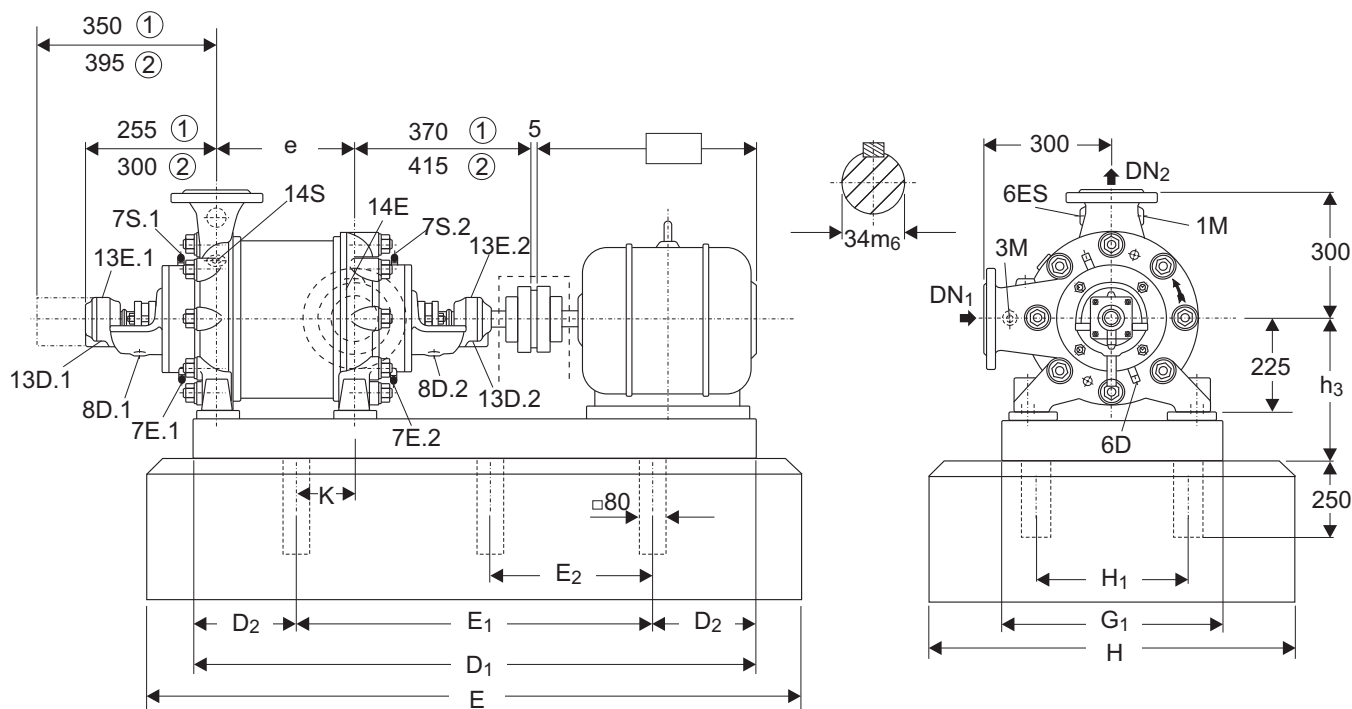


Fig. 15

ACOPLAMENTO SEM ESPAÇADOR	
Fabricante:	Tipo:

PROTEÇÃO DO ACOPLAMENTO	
<input type="checkbox"/> De aço	<input type="checkbox"/> De latão
<input type="checkbox"/> Sem proteção de acoplamento	

FLANGE CONFORME NORMA		
SUCÇÃO: PN 16, DIN EN 1092-2		
RECALQUE	MATERIAL 00 à 05	PN 40, DIN EN 1092-2
	MATERIAL 06 à 11	PN 64, DIN EN 1092-1

PESO DO CONJUNTO EM Kg	
● Bomba	
● Motor	
● Base	
● Proteção + acoplamento	
PESO TOTAL	

TABELA DE CONEXÕES		
Conexão	Denominação	Rosca BSP
1M	Manômetro	1/2"
3M	Manovacuômetro	1/2"
6D	Dreno	1/2"
6ES	Escorva	1/4"
③ 7E.1 e 7E.2	Resfriamento - entrada	1/2"
③ 7S.1 e 7S.2	Resfriamento - saída	1/2"
8D.1 e 8D.2	Gotejamento	1/2"
13E.1 e 13E.2	Lubrificação	1/4"
13D.1 e 13D.2	Drenagem	1/4"
14E	Alívio de pressão - entrada	1/2"
14S	Alívio de pressão - saída	1/2"

③ Somente para bomba COM refrigeração

CONEXÕES AUXILIARES		
LÍQUIDO DE RESFRIAMENTO	7 E / S	Pressão: bar
		Vazão: l/min

MOTOR	
Fabricante:	
Carcaça:	
Isolação:	
Potência:	
Frequência:	
Nº de pólos:	
Tensões:	
Forma construtiva:	

① SEM refrigeração

② COM refrigeração

15.6 Planos de fundação Bombas KSB WL 125

Determinação da base

Número de estágios	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Dimensão "e"	210	300	390	480	570	660	750	840	930
Peso da bomba (Kg)	290	325	365	405	445	480	520	560	600
Carcaça do motor	Número da base								
132	BS-0150-01-B	--	--	--	--	--	--	--	--
160	BS-0150-02-B	BS-0150-04-B	BS-0150-05-B	--	--	--	--	--	--
180	BS-0150-03-B	BS-0151-02-B	BS-0151-04-B	--	--	--	--	--	--
200	BS-0151-01-B	BS-0151-03-B	BS-0151-05-B	BS-0151-06-B	--	--	--	--	--
225	BS-0152-01-B	BS-0152-02-B	BS-0152-03-B	BS-0152-04-B	BS-0152-05-B	--	--	--	--
250	BS-0153-01-B	BS-0153-02-B	BS-0153-03-B	BS-0153-04-B	BS-0153-05-B	--	--	--	--
280	BS-0154-01-B	BS-0154-04-B	BS-0154-07-B	BS-0154-10-B	BS-0155-03-B	--	--	--	--
315	BS-0154-02-B	BS-0154-05-B	BS-0154-08-B	BS-0155-01-B	BS-0155-04-B	--	--	--	--
355	BS-0154-03-B	BS-0154-06-B	BS-0154-09-B	BS-0155-02-B	BS-0155-05-B	--	--	--	--

Medidas em mm

Nº da base	Peso (Kg)	Dimensões plano de fundação									
		D ₁	E	E ₁	E ₂	D ₂	G ₁	H	H ₁	K	h ₃
BS-0150-01-B	110	1300	1600	7000	--	300	600	900	560	85	425
BS-0150-02-B	116	1400	1700	8000	--	300	600	900	560	85	425
BS-0150-03-B	119	1450	1750	850	--	300	600	900	560	85	425
BS-0150-04-B	122	1600	1900	1000	--	300	600	900	560	265	425
BS-0150-05-B	128	1800	2100	1200	--	300	600	900	560	445	425
BS-0151-01-B	127	1550	1850	950	--	300	600	900	560	85	425
BS-0151-02-B	125	1650	1950	1050	--	300	600	900	560	265	425
BS-0151-03-B	130	1700	2000	1100	--	300	600	900	560	265	425
BS-0151-04-B	125	1850	2150	1250	--	300	600	900	560	445	425
BS-0151-05-B	190	1900	2200	1300	--	300	600	900	560	445	475
BS-0151-06-B	190	2050	2350	1150	--	450	600	900	560	475	475
BS-0152-01-B	123	1550	1850	950	--	300	600	900	560	85	425
BS-0152-02-B	130	1750	2050	1150	--	300	600	900	560	265	425
BS-0152-03-B	182	1900	2200	1300	--	300	600	900	560	445	475
BS-0152-04-B	192	2100	2400	1200	--	450	600	900	560	475	475
BS-0152-05-B	200	2300	2600	1400	--	450	600	900	560	655	475
BS-0153-01-B	127	1700	2000	1100	--	300	600	900	560	85	425
BS-0153-02-B	135	1850	2150	1250	--	300	600	900	560	265	425
BS-0153-03-B	190	2050	2350	1150	--	450	600	900	560	295	475
BS-0153-04-B	198	2250	2550	1350	--	450	600	900	560	475	475
BS-0153-05-B	202	2400	2700	1500	--	450	600	900	560	655	475
BS-0154-01-B	146	1850	2150	1250	--	300	600	900	560	85	455
BS-0154-02-B	235	2050	2350	1150	--	300	700	1000	660	85	540
BS-0154-03-B	255	2050	2350	1150	--	300	800	1100	760	85	580
BS-0154-04-B	206	2050	2350	1150	--	450	600	900	560	115	505
BS-0154-05-B	243	2250	2550	1350	--	450	700	1000	660	115	540
BS-0154-06-B	255	2250	2550	1350	--	450	800	1100	760	115	580
BS-0154-07-B	215	2250	2550	1350	--	450	600	900	560	295	505
BS-0154-08-B	250	2400	2700	1500	--	450	700	1000	660	295	540
BS-0154-09-B	267	2400	2700	1500	--	450	800	1100	760	295	580
BS-0154-10-B	220	2400	2700	1500	--	450	600	900	560	475	505
BS-0155-01-B	260	2600	2900	1700	850	450	700	1000	660	475	540
BS-0155-02-B	280	2600	2900	1700	850	450	800	1100	760	475	580
BS-0155-03-B	230	2600	2900	1700	850	450	600	900	560	655	505
BS-0155-04-B	270	2800	3100	1900	950	450	700	1000	660	655	540
BS-0155-05-B	252	2800	3100	1900	950	450	800	1100	760	655	580

15.6.1 Plano de fundação Bomba KSB WL 125

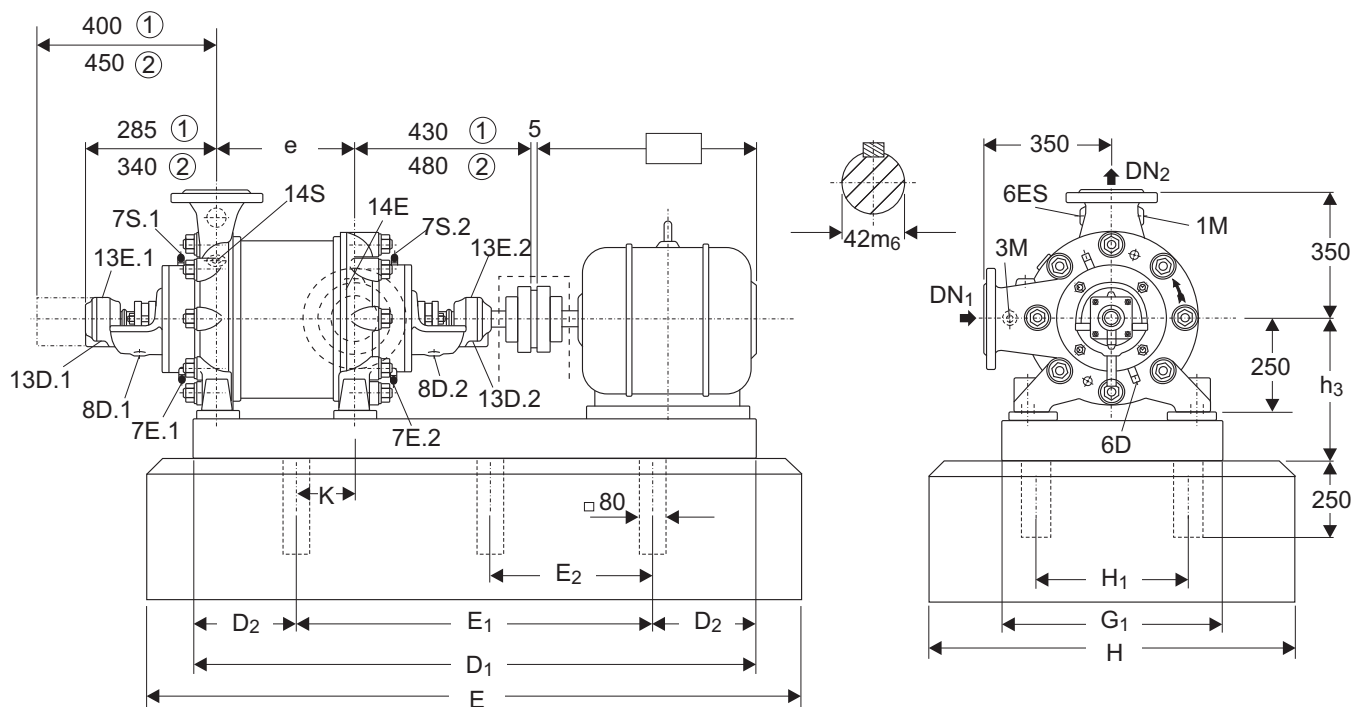


Fig. 16

ACOPLAMENTO SEM ESPAÇADOR	
Fabricante:	Tipo:

PROTEÇÃO DO ACOPLAMENTO	
<input type="checkbox"/> De aço	<input type="checkbox"/> De latão
<input type="checkbox"/> Sem proteção de acoplamento	

FLANGE CONFORME NORMA		
SUCÇÃO: PN 16, DIN EN 1092-2		
RECALQUE	MATERIAL 00 à 05	PN 40, DIN EN 1092-2
	MATERIAL 06 à 11	PN 64, DIN EN 1092-1

PESO DO CONJUNTO EM Kg	
● Bomba	
● Motor	
● Base	
● Proteção + acoplamento	
PESO TOTAL	

TABELA DE CONEXÕES		
Conexão	Denominação	Rosca BSP
1M	Manômetro	1/2"
3M	Manovacuômetro	1/2"
6D	Dreno	1/2"
6ES	Escorva	1/4"
③ 7E.1 e 7E.2	Resfriamento - entrada	1/2"
③ 7S.1 e 7S.2	Resfriamento - saída	1/2"
8D.1 e 8D.2	Gotejamento	1/2"
13E.1 e 13E.2	Lubrificação	1/4"
13D.1 e 13D.2	Drenagem	1/4"
14E	Alívio de pressão - entrada	3/4"
14S	Alívio de pressão - saída	3/4"

③ Somente para bomba COM refrigeração

CONEXÕES AUXILIARES		
LÍQUIDO DE RESFRIAMENTO	7 E / S	Pressão: bar
		Vazão: l/min

MOTOR	
Fabricante:	
Carcaça:	
Isolação:	
Potência:	
Frequência:	
Nº de pólos:	
Tensões:	
Forma construtiva:	

① SEM refrigeração

② COM refrigeração

Bomba Tipo
Pump Type
Tipo de Bomba

KSB WL

Tamanho
Size
Tamaño

40



Oferta n°

Project - No.

Oferta - n°

Item n°

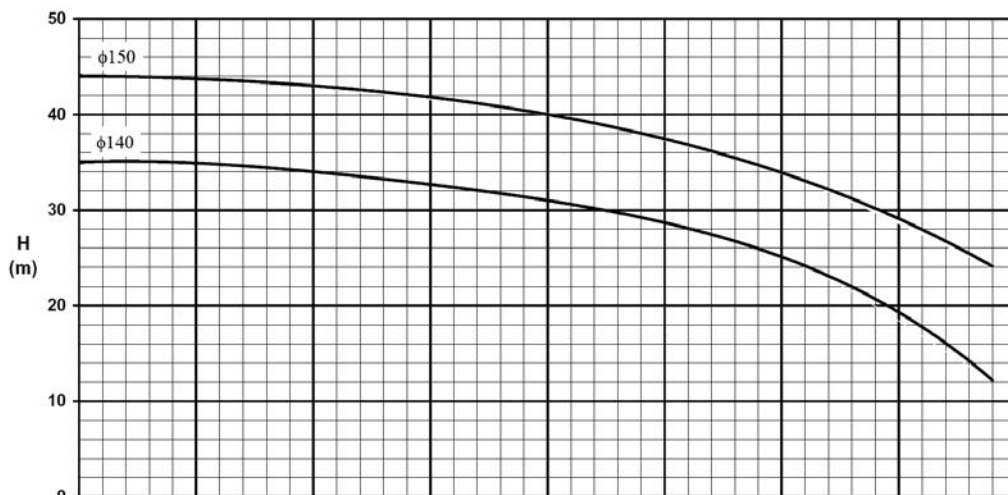
Item - No.

Pos - n°

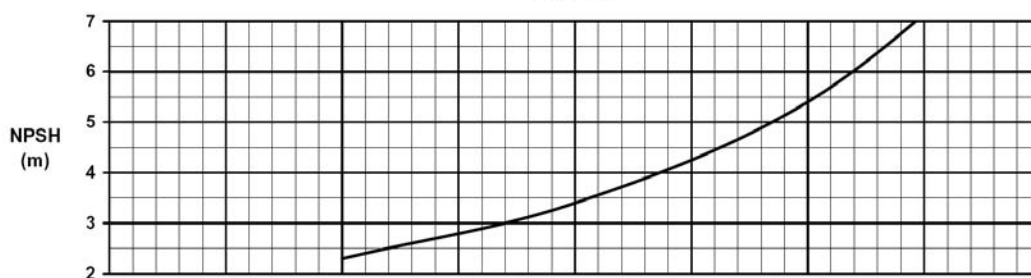
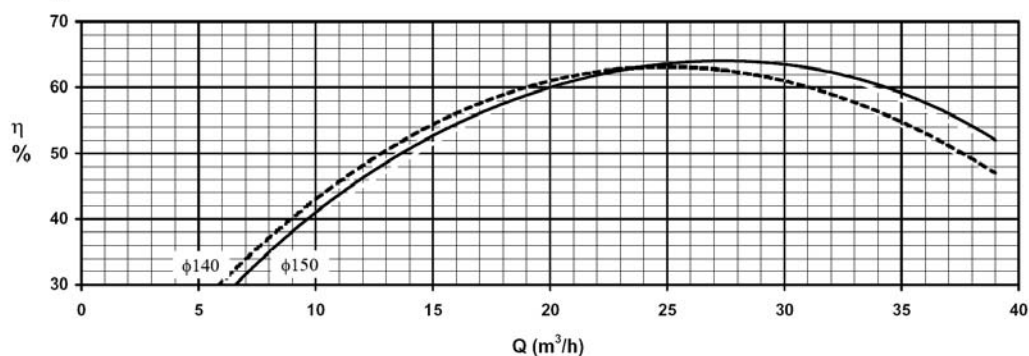
Velocidade Nominal
Nom. Rotative Speed
Velocidad Nominal

3500 rpm

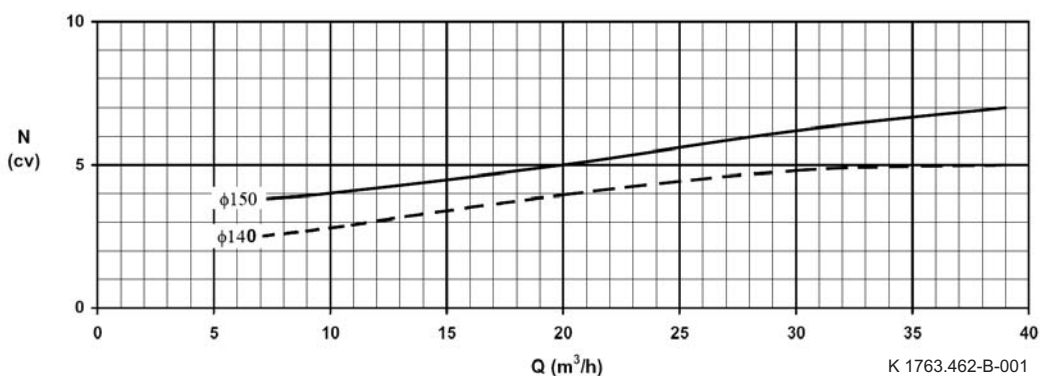
Altura Manométrica
p/ Estágio
Head
Altura Manométrica



Rendimento
Efficiency
Rendimento



Potência Necessária
p/ Estágio
Shaft Power
Potencia Necesaria



K 1763.462-B-001

Largura do Rotor = 7 mm

Dados válidos para densidade de 1 kg/dm³ e viscosidade cinemática até 20 mm²/s.
Data applies to a density of 1 kg/dm³ and Kinematical viscosity up to 20 mm²/s.
Datos válidos para densidad 1 kg/dm³ y viscosidad cinemática hasta 20 mm²/s.

Tolerância de Performance conforme ISO 9906 Grau 2.
Performance tolerance according to ISO 9906 Grade 2.
Tolerancias de las curvas características según ISO 9906 Grado 2.

Bomba Tipo
Pump Type
Tipo de Bomba

KSB WL

Tamanho
Size
Tamaño

50



Oferta n°

Project - No.

Oferta - n°

Item n°

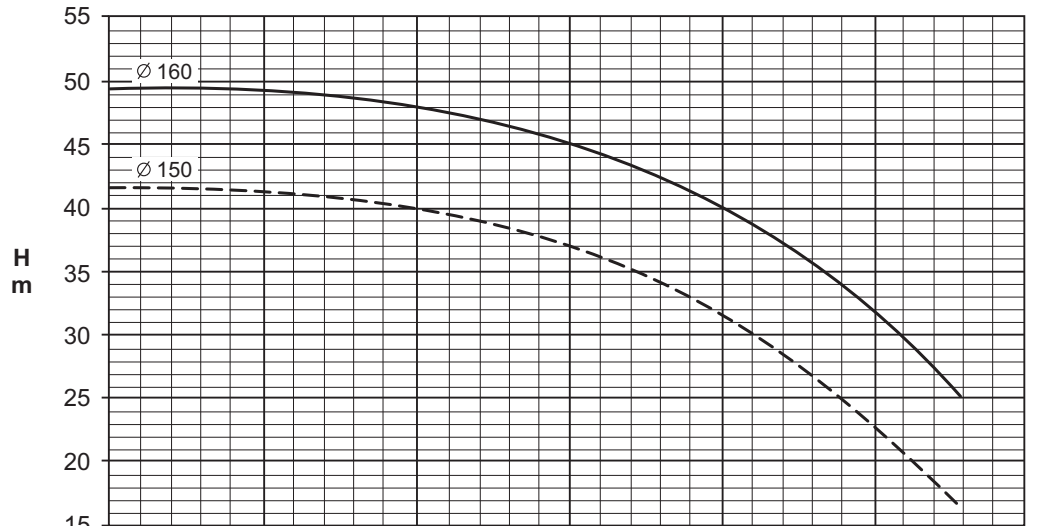
Item - No.

Pos - n°

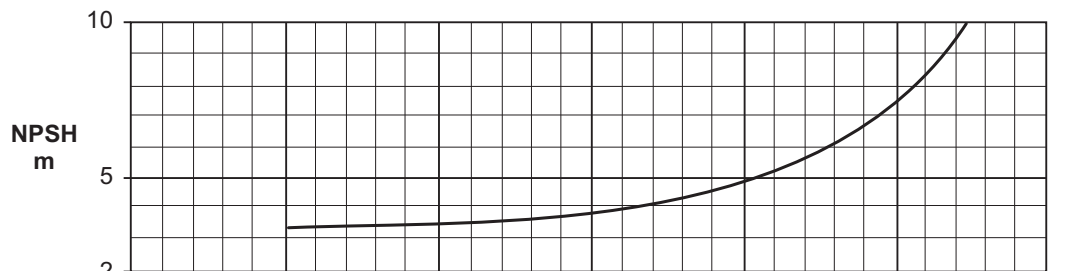
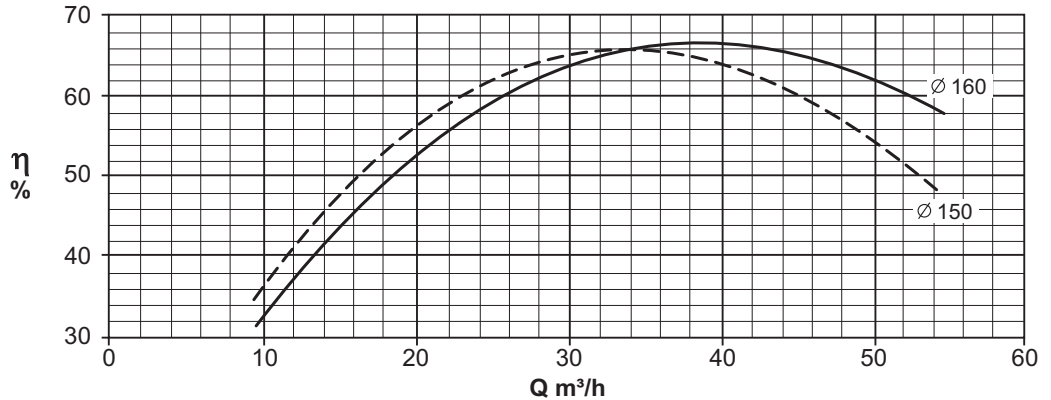
Velocidade Nominal
Nom. Rotative Speed
Velocidad Nominal

3500 rpm

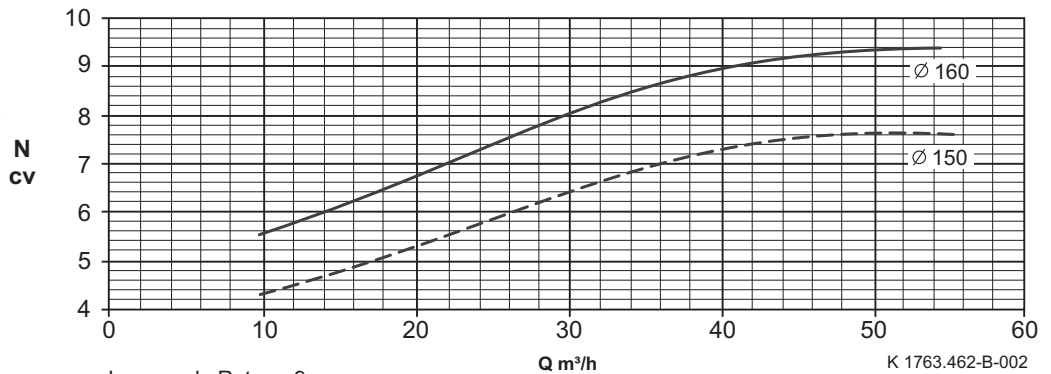
Altura Manométrica
p/ Estágio
Head
Altura Manométrica



Rendimento
Efficiency
Rendimento



Potência Necessária
p/ Estágio
Shaft Power
Potencia Necesaria



Largura do Rotor = 9 mm

K 1763.462-B-002

Dados válidos para densidade de 1 kg/dm³ e viscosidade cinemática até 20 mm²/s.
Data applies to a density of 1 kg/dm³ and Kinematical viscosity up to 20 mm²/s.
Datos válidos para densidad 1 kg/dm³ y viscosidad cinemática hasta 20 mm²/s.

Tolerância de Performance conforme ISO 9906 Grau 2.
Performance tolerance according to ISO 9906 Grade 2.
Tolerancias de las curvas características según ISO 9906 Grado 2.

Bomba Tipo
Pump Type
Tipo de Bomba

KSB WL

Tamanho
Size
Tamaño

65



Oferta n°

Project - No.

Oferta - n°

Item n°

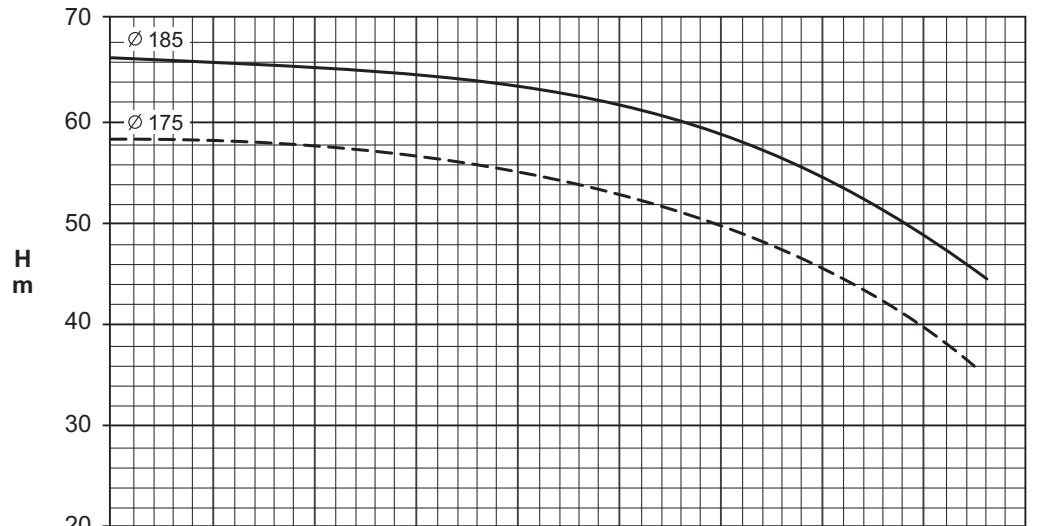
Item - No.

Pos - n°

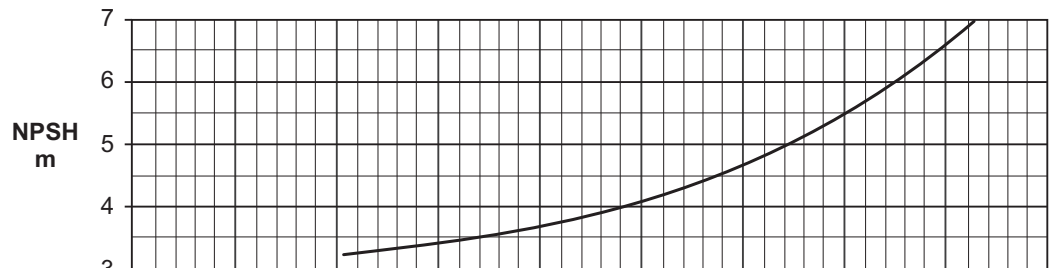
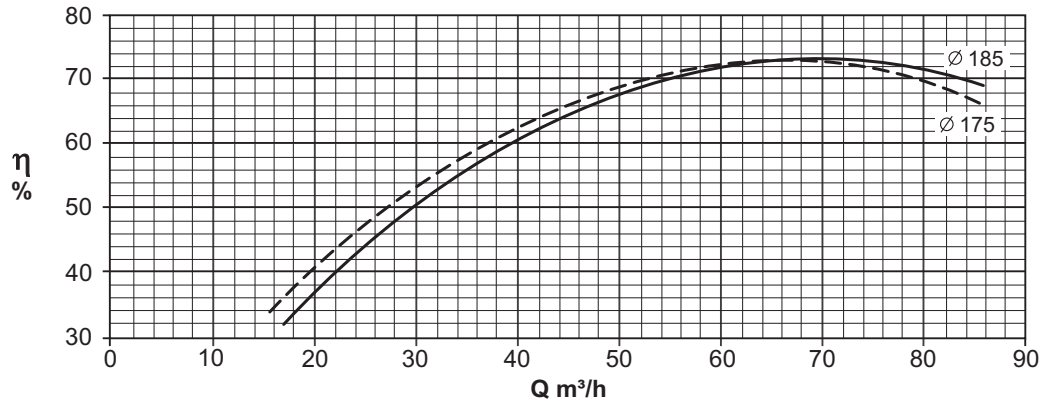
Velocidade Nominal
Nom. Rotative Speed
Velocidad Nominal

3500 rpm

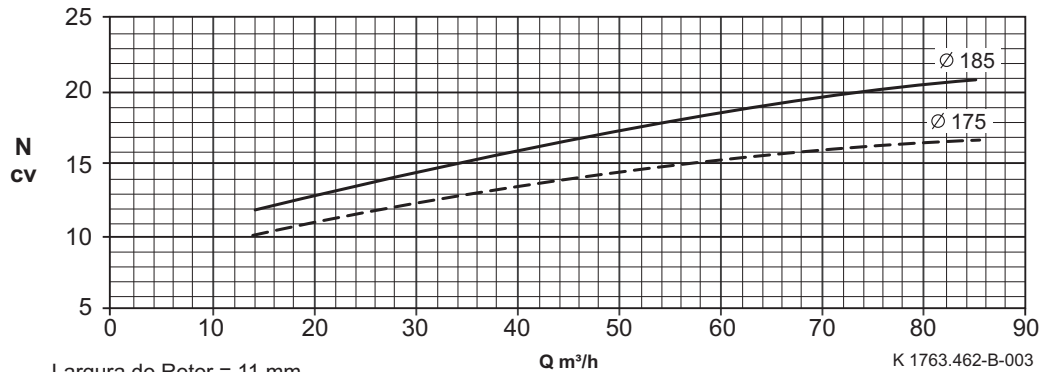
Altura Manométrica
p/ Estágio
Head
Altura Manométrica



Rendimento
Efficiency
Rendimento



Potência Necessária
p/ Estágio
Shaft Power
Potencia Necesaria



Largura do Rotor = 11 mm

K 1763.462-B-003

Dados válidos para densidade de 1 kg/dm³ e viscosidade cinemática até 20 mm²/s.
Data applies to a density of 1 kg/dm³ and Kinematical viscosity up to 20 mm²/s.
Datos válidos para densidad 1 kg/dm³ y viscosidad cinemática hasta 20 mm²/s.

Tolerância de Performance conforme ISO 9906 Grau 2.
Performance tolerance according to ISO 9906 Grade 2.
Tolerancias de las curvas características según ISO 9906 Grado 2.

Bomba Tipo
Pump Type
Tipo de Bomba

KSB WL

Tamanho
Size
Tamaño

80



Oferta nº

Project - No.

Oferta - nº

Item nº

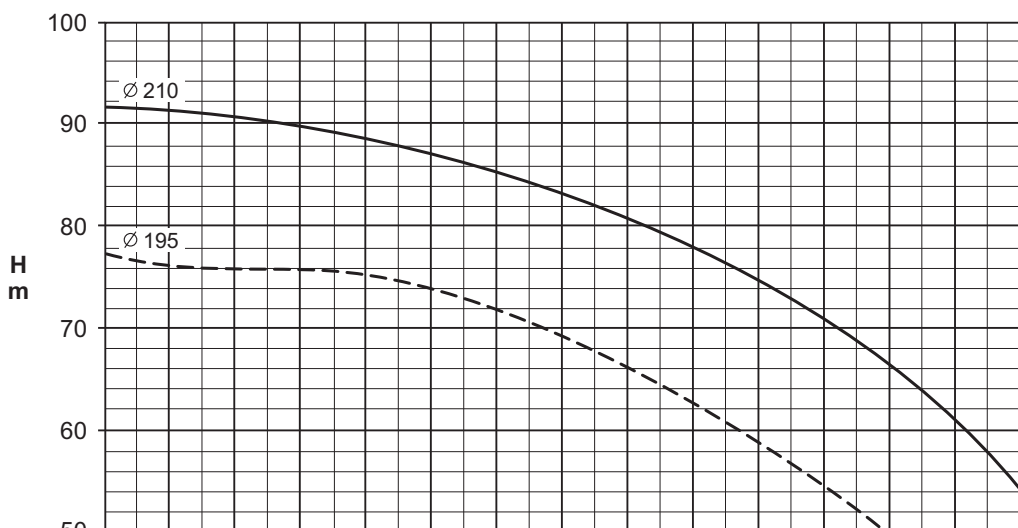
Item - No.

Pos - nº

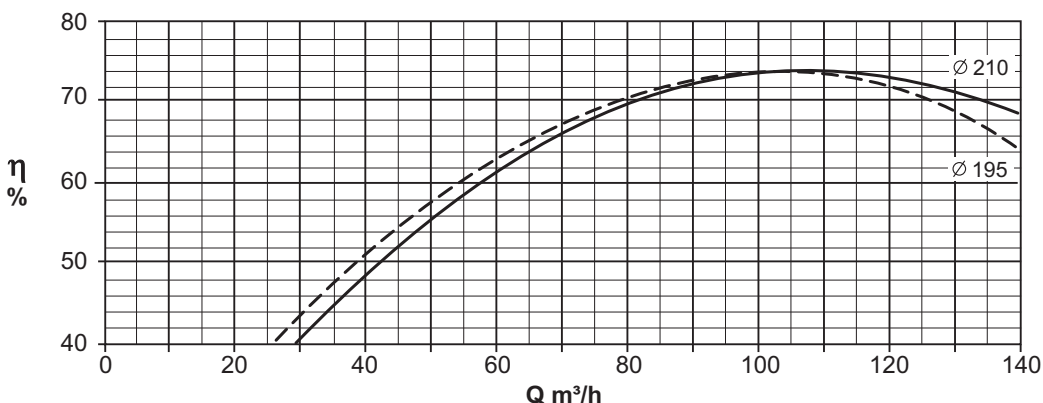
Velocidade Nominal
Nom. Rotative Speed
Velocidad Nominal

3500 rpm

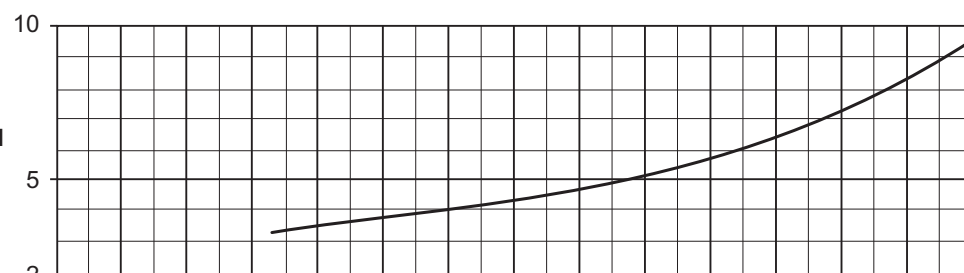
Altura Manométrica
p/ Estágio
Head
Altura Manométrica



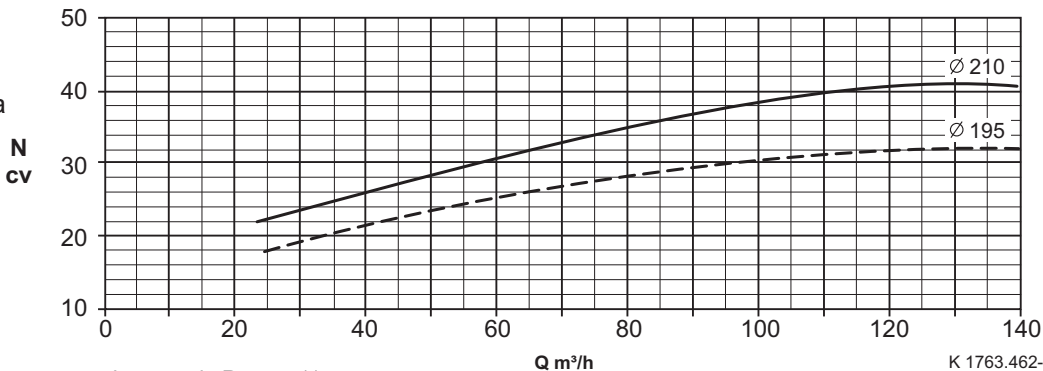
Rendimento
Efficiency
Rendimento



NPSH
m



Potência Necessária
p/ Estágio
Shaft Power
Potencia Necesaria



Largura do Rotor = 11 mm

K 1763.462-B-004

Dados válidos para densidade de 1 kg/dm³ e viscosidade cinemática até 20 mm²/s.
Data applies to a density of 1 kg/dm³ and Kinematical viscosity up to 20 mm²/s.
Datos válidos para densidad 1 kg/dm³ y viscosidad cinemática hasta 20 mm²/s.

Tolerância de Performance conforme ISO 9906 Grau 2.
Performance tolerance according to ISO 9906 Grade 2.
Tolerancias de las curvas características según ISO 9906 Grado 2.

Bomba Tipo
Pump Type
Tipo de Bomba

KSB WL

Tamanho
Size
Tamaño

100



Oferta n°

Project - No.

Oferta - n°

Item n°

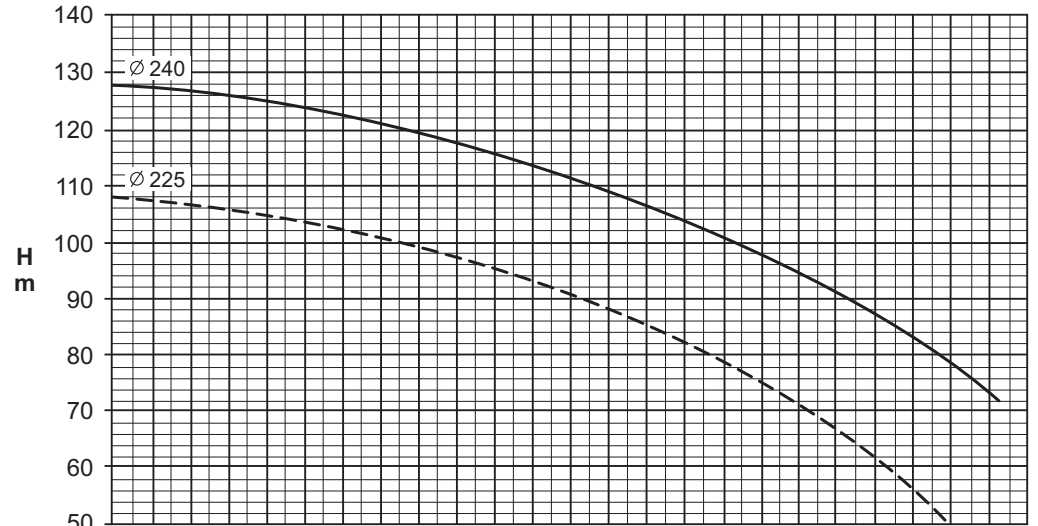
Item - No.

Pos - n°

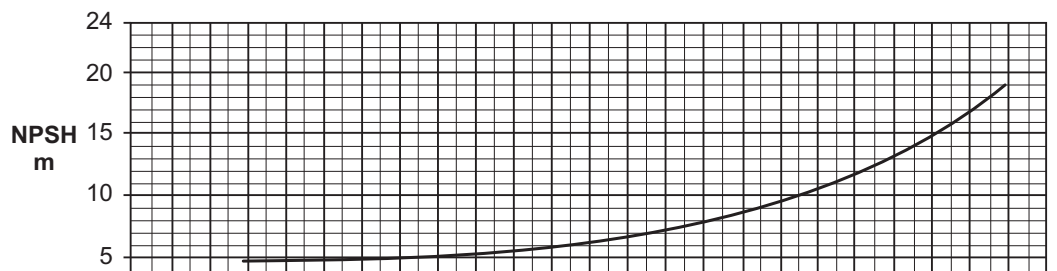
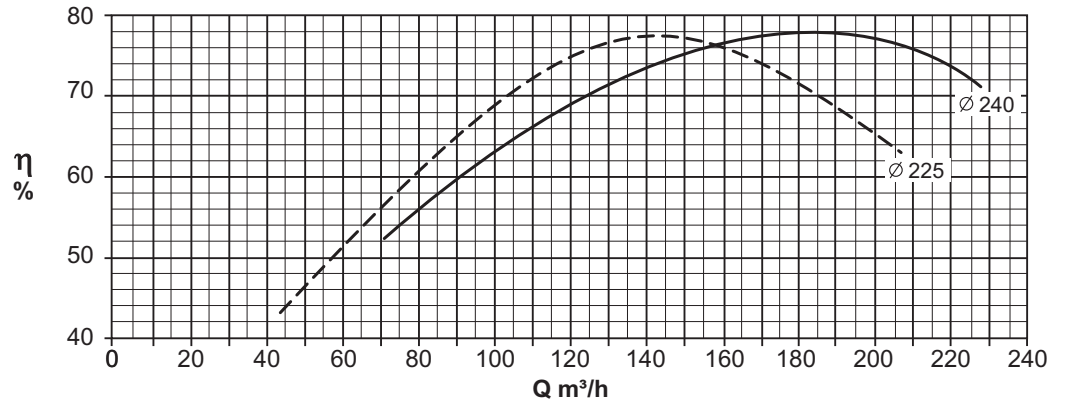
Velocidade Nominal
Nom. Rotative Speed
Velocidad Nominal

3500 rpm

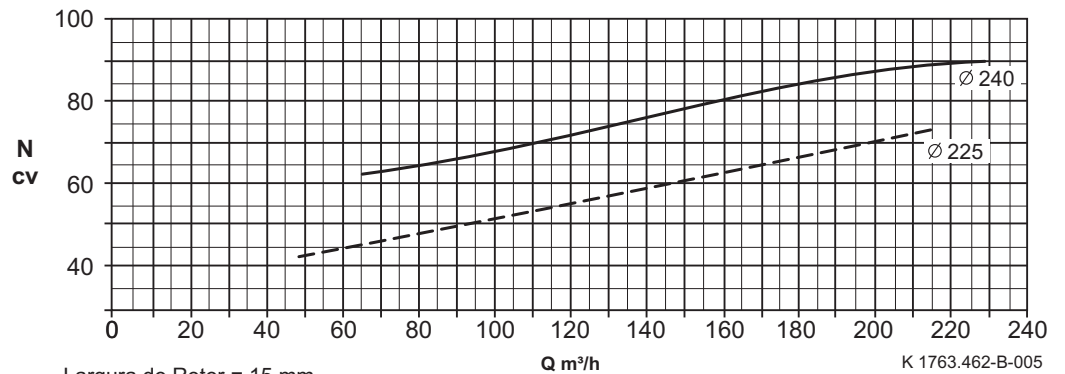
Altura Manométrica
p/ Estágio
Head
Altura Manométrica



Rendimento
Efficiency
Rendimento



Potência Necessária
p/ Estágio
Shaft Power
Potencia Necesaria



Largura do Rotor = 15 mm

K 1763.462-B-005

Dados válidos para densidade de 1 kg/dm³ e viscosidade cinemática até 20 mm²/s.
Data applies to a density of 1 kg/dm³ and Kinematical viscosity up to 20 mm²/s.
Datos válidos para densidad 1 kg/dm³ y viscosidad cinemática hasta 20 mm²/s.

Tolerância de Performance conforme ISO 9906 Grau 2.
Performance tolerance according to ISO 9906 Grade 2.
Tolerancias de las curvas características según ISO 9906 Grado 2.

Bomba Tipo
Pump Type
Tipo de Bomba

KSB WL

Tamanho
Size
Tamaño

125



Oferta n°

Project - No.

Oferta - n°

Item n°

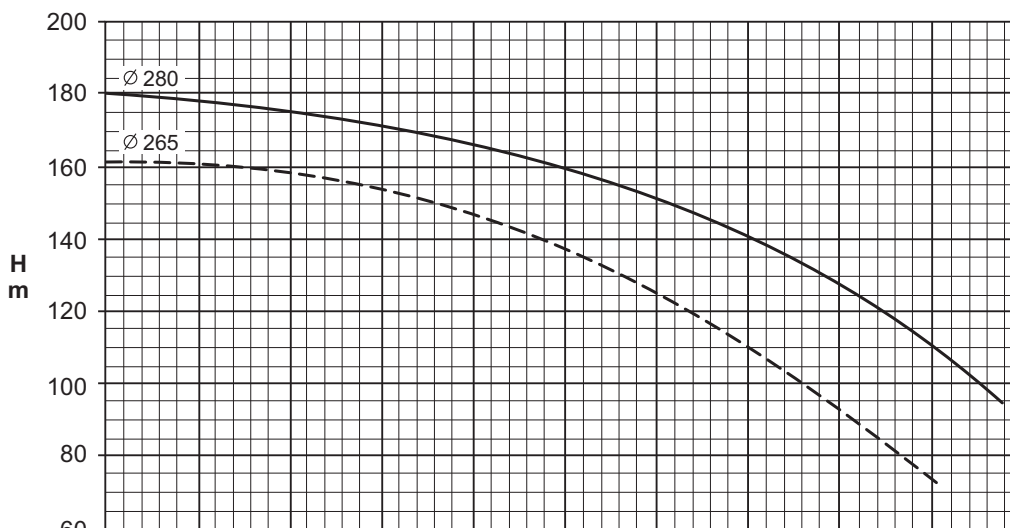
Item - No.

Pos - n°

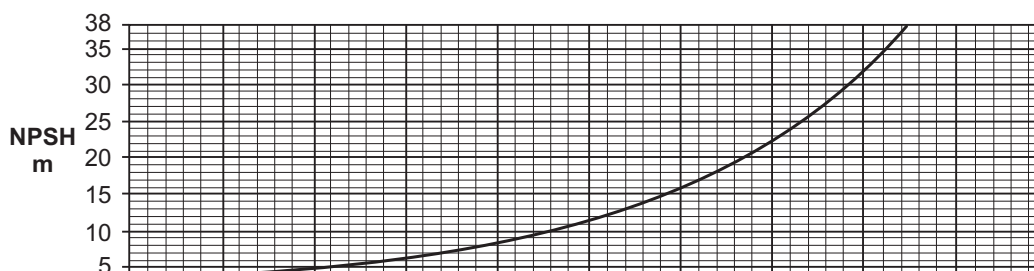
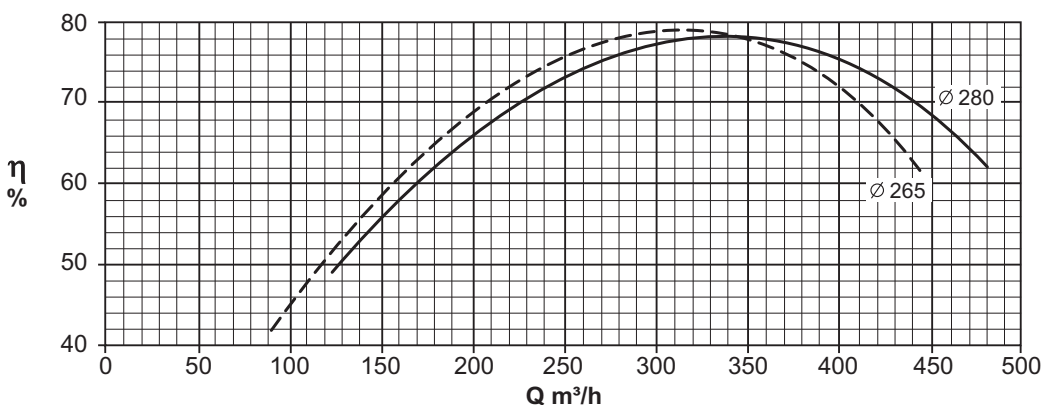
Velocidade Nominal
Nom. Rotative Speed
Velocidad Nominal

3500 rpm

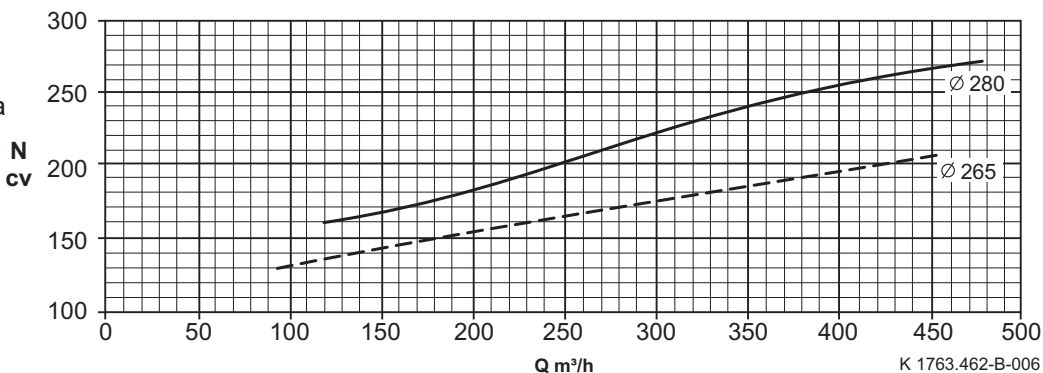
Altura Manométrica
p/ Estágio
Head
Altura Manométrica



Rendimento
Efficiency
Rendimento



Potência Necessária
p/ Estágio
Shaft Power
Potencia Necesaria



Largura do Rotor = 22 mm

K 1763.462-B-006

Dados válidos para densidade de 1 kg/dm³ e viscosidade cinemática até 20 mm²/s.
Data applies to a density of 1 kg/dm³ and Kinematical viscosity up to 20 mm²/s.
Datos válidos para densidad 1 kg/dm³ y viscosidad cinemática hasta 20 mm²/s.

Tolerância de Performance conforme ISO 9906 Grau 2.
Performance tolerance according to ISO 9906 Grade 2.
Tolerancias de las curvas características según ISO 9906 Grado 2.

21.05.2012

A1763.0P/6