

Bomba variável de pistões axiais A4VSO

RP 92050/04.09 1/68
Substitui: 03.09

Folha de dados

Séries 10, 11 e 30
Tamanhos nominais 40...1000
Pressão nominal 350 bar
Pressão máxima 400 bar
Circuito aberto



Índice

Dados para pedido para programa padrão	2
Dados técnicos	5
Curvas características	10
Sinopse dispositivos de regulação e variação	13
Dimensões, tamanho nominal 40	18
Dimensões, tamanho nominal 71	20
Dimensões, tamanho nominal 125	22
Dimensões, tamanho nominal 180	24
Dimensões, tamanho nominal 250	26
Dimensões, tamanho nominal 355	28
Dimensões, tamanho nominal 500	30
Dimensões, tamanho nominal 750	32
Dimensões, tamanho nominal 1000	36
Eixo passante	38
Sinopse opções de montagem na A4VSO	39
Momento de massa admissível	40
Dimensões bombas combinadas	41
Dimensões eixos passantes	43
Instruções de montagem	66
Observações gerais	68

Características

- Bomba variável de pistões axiais de tipo construtivo com disco inclinado para acionamentos hidrostáticos em circuito aberto
- A vazão é proporcional à rotação de acionamento e ao volume de deslocamento. Através da variação do disco inclinado é possível uma alteração contínua da vazão.
- Bom comportamento de sucção
- Baixo nível de ruído
- Alta durabilidade
- Sistema modular
- Tempos reduzidos de regulação
- Opções variáveis de eixo passante
- Indicação ótica do ângulo de basculamento
- Posição de montagem livremente selecionável
- Operação HF possível com dados reduzidos
versão especial disponível para operação HFC
ver folha de dados RP 92053

Descrições dos dispositivos de regulação e variação, ver folhas de dados em separado

RP 92056,	RP 92060,	RP 92064,	
RP 92072,	RP 92076,	RP 92080,	RP 92088

Dados para pedido para programa padrão

	A4VS		O			/			-						
01	02	03	04	05	06		07	08		09	10	11	12	13	14

Fluido hidráulico / versão

		40	71	125	180	250	355	500	750	1000	
01	Óleo mineral e fluidos hidráulicos HFD (sem sigla)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	Fluidos hidráulicos HFA, HFB e HFC	●	●	-	-	-	-	●	-	-	E
	Versão especial com potência aumentada para operação HFC, ver RP 92053 (HFA e HFB, ver RP 90223)			●	●	●	●				
	Versão High-Speed	-	-	-	-	●	●	●	-	-	H

Máquina de pistões axiais

02	Tipo construtivo com disco inclinado, variável	A4VS
----	--	------

Bomba de carga (impulsor)

		40	71	125	180	250	355	500	750	1000	
03	sem bomba de carga (sem sigla)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	com bomba de carga (impulsor) apenas com placa de conexão 25 (conexão para linhas de trabalho)	-	-	-	-	-	-	-	●	-	L

Tipo de operação

04	Bomba, circuito aberto	O
----	------------------------	---

Tamanho nominal

		40	71	125	180	250	355	500	750	1000
05	Volume de deslocamento $V_{g\max}$ [cm ³]	40	71	125	180	250	355	500	750	1000

Dispositivo de regulação e variação

		40	71	125	180	250	355	500	750	1000	
06	Regulador de pressão	DR	●	●	●	●	●	●	●	●	DR..
	Regulador de pressão para operação paralela (RP 92060)	DP	●	●	●	●	●	●	●	●	DP..
	Regulador de vazão	FR	●	●	●	●	●	-	-	-	FR..
	Regulador de pressão e vazão	DFR	●	●	●	●	●	-	-	-	DFR..
	Regulador de potência com curva característica hiperbólica (RP 92064)	LR	●	●	●	●	●	●	●	●	LR.. ¹⁾
	Variador manual (RP 92072)	MA	●	●	●	●	●	●	-	-	MA..
	Variador eletromotor	EM	●	●	●	●	●	●	-	-	EM..
	Variador hidráulico, dependente da quantidade	HM	●	●	●	●	●	●	●	●	HM..
	Variador hidr., c/ servoválvula /válvula proporcional (RP 92076)	HS	●	●	●	●	●	●	●	●	HS.. ¹⁾
	Variador eletrônico	EO	●	●	●	●	●	●	●	●	EO.. ¹⁾
	Variador hidráulico, dependente da pressão (RP 92080)	HD	● ²⁾	● ²⁾	●	●	●	●	●	●	HD.. ¹⁾
	Regulador de rotação, com regulação secundária (RP 92056)	DS1	●	●	●	●	●	●	●	○	DS1.. ¹⁾
	Sistema de regulação eletro-hidráulico DFE1 (RP 92088)		●	●	●	●	●	-	-	-	DFE1.. ¹⁾
	Solução de sistema SYHDFEE (RP 30035)		●	●	●	●	●	-	-	-	DFE1.. ¹⁾

Série

		40	71	125	180	250	355	500	750	1000	
07		●	●	-	-	-	-	-	-	-	10(11) ²⁾
		-	-	●	●	●	●	●	●	●	30

● disponível ○ em preparação - não disponível

= Programa preferencial

¹⁾ em caso de operação com fluidos hidráulicos HF, observe as limitações nas folhas de dados individuais dos variadores ou das válvulas montadas

²⁾ versão com variadores HD apenas na série 11

Dados para pedido para programa padrão

	A4VS		O			/			-						
01	02	03	04	05	06		07	08		09	10	11	12	13	14

Sentido de rotação

08	Com vista sobre a ponta de eixo	direita	R
		esquerda	L

Vedações

		40	71	125	180	250	355	500	750	1000	
09	NBR (borracha nitrílica), retentor FKM (borracha fluorada)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	P
	FKM (borracha fluorada) / operação HFD	●	●	●	●	●	●	●	●	●	V
	Versão especial para operação HFC, ver RP 92053	-	-	●	●	●	●	-	-	-	F

Ponta de eixo

10	Eixo cilíndrico com chaveta DIN 6885	P
	Eixo estriado DIN 5480	Z

Flange de montagem

		40	71	125	180	250	355	500	750	1000	
11	segundo ISO 3019-2 métrico	●	●	●	●	●	●	-	-	-	B
	4 furos										
	8 furos	-	-	-	-	-	-	●	●	●	H

Conexão para linhas de trabalho

12	Conexões B e S: SAE com desvio lateral de 90°, rosca de fixação métrica	●	●	●	●	●	●	-	-	-	13 ¹⁾
	Conexões B e S: SAE com desvio lateral de 90°, rosca de fixação métrica 2. Conexão de pressão B ₁ do lado oposto de B – fechada com placa de flange aquando do fornecimento	●	●	●	●	●	●	●	●	●	25

● disponível - não disponível = programa preferencial

¹⁾ apenas possível com códigos de eixo passante N00 e K.. ..

Continuação dados para pedido, ver página 4

Dados para pedido para programa padrão

	A4VS		O			/			-						
01	02	03	04	05	06		07	08		09	10	11	12	13	14

Eixo passante			40	71	125	180	250	355	500	750	1000		
sem bomba auxiliar, sem eixo passante			●	●	●	●	●	●	●	●	●	N00	
com eixo passante para montagem de uma máquina de pistões axiais, bomba de engrenagens ou de pistões radiais			●	●	-	-	-	-	●	●	●	K...	
Eixo passante universal, conversível			-	-	●	●	●	●	-	-	-	U...	
Flange			Cubo para eixo estriado ¹⁾ para montagem de										
125, 4 furos (ISO ²⁾) 32x2x14x9g			A4VSO/G 40	●	●	●	●	●	●	○	○	31	
140, 4 furos (ISO ²⁾) 40x2x18x9g			A4VSO/G 71	-	●	●	●	●	●	●	○	33	
160, 4 furos (ISO ²⁾) 50x2x24x9g			A4VSO/G 125	-	-	●	●	●	●	●	○	34	
160, 4 furos (ISO ²⁾) 50x2x24x9g			A4VSO/G 180	-	-	-	●	●	●	●	○	34	
224, 4 furos (ISO ²⁾) 60x2x28x9g			A4VSO/G, A4CSG 250	-	-	-	-	●	●	●	○	35	
224, 4 furos (ISO ²⁾) 70x3x22x9g			A4VSO/G, A4CSG 355	-	-	-	-	-	●	●	○	77	
315, 8 furos (ISO ²⁾) 80x3x25x9g			A4VSO/G, A4CSG 500	-	-	-	-	-	-	●	○	43	
400, 8 furos (ISO ²⁾) 90x3x28x9g			A4VSO/G, A4CSG 750	-	-	-	-	-	-	-	●	76	
400, 8 furos (ISO ²⁾) 100x3x32x9g			A4VSO/G 1000	-	-	-	-	-	-	-	●	88	
80, 2 furos (ISO ²⁾) 3/4in 19-4 (SAE A-B)			A10VSO 10/52, 18/31	○	●	○	○	○	○	○	○	B2	
100, 2 furos (ISO ²⁾) 7/8in 22-4 (SAE B)			A10VSO 28/31	●	●	●	●	○	○	○	○	B2	
13	100, 2 furos (ISO ²⁾) 1in 25-4 (SAE B-B)			A10VSO 45/31	●	●	●	●	●	●	○	B2	
	125, 2 furos (ISO ²⁾) 1 1/4in 32-4 (SAE C)			A10VSO 71/31	-	●	●	●	●	○	○	B2	
	160, 4 furos (ISO ²⁾) 1 1/4in 32-4 (SAE C)			A10VSO 71/32	-	○	○	○	○	○	○	B2	
	125, 2 furos (ISO ²⁾) 1 1/2in 38-4 (SAE C-C)			A10VSO 100/31	-	-	○	○	○	○	○	B2	
	180, 4 furos (ISO ²⁾) 1 1/2in 38-4 (SAE C-C)			A10VSO 100/32	-	-	○	○	○	○	○	B2	
	180, 4 furos (ISO ²⁾) 1 3/4in 44-4 (SAE D)			A10VSO 140/31/32	-	-	-	●	●	●	○	B2	
	82-2 (SAE A)			5/8in 16-4 (SAE A)	AZ-PF-1X-004...022	●	●	●	●	●	●	○	01
	82-2 (SAE A)			3/4in 19-4 (SAE A-B)	A10VSO 10, 18/31/52(3)	●	●	○	○	○	○	○	52
	101-2 (SAE B)			7/8in 22-4 (SAE B)	AZ-PN-1X-020...032, A10VO 28/31/52(3)	●	●	●	●	●	○	○	68
	101-2 (SAE B)			1in 25-4 (SAE B-B)	PGH4, A10VO45/31	●	●	●	●	●	○	○	04
	127-2 (SAE C)			1 1/4in 32-4 (SAE C)	A10VO 71/31	-	●	●	●	●	○	○	07
	127-2 (SAE C)			1 1/2in 38-4 (SAE C-C)	PGH4, A10VO45/31	-	-	●	●	●	○	○	24
	152-4 (SAE D)			1 3/4in 44-4 (SAE D)	A10VO 140/31	-	-	-	●	●	●	○	17
Ø 63, métr. 4 furos			Chaveta Ø 25	R4	●	●	○	○	○	○	○	57	
com eixo passante, sem cubo, sem flange intermediário, fechado com tampa				●	●	●	●	●	●	●	●	99	

Filtragem (indicação apenas em caso de variadores HS e DS)

14	sem filtro	N
	Filtro de placa intermediária (em caso de variadores HS e DS ver RP 92076 e RP 92056)	Z

¹⁾ Chaveta com K/U 57

²⁾ conforme ISO 3019-2 métrico

Bombas combinadas

- Bombas combinadas de bombas de pistões axiais – Exemplo de pedido: ver página 38; sinopse opções de montagem ver página 39
- Se desejar o fornecimento com bomba de engrenagens ou de pistões radiais montada, entre em contacto conosco

● disponível ○ em preparação - não disponível = programa preferencial

Dados técnicos

Fluido hidráulico

Para informações detalhadas sobre a escolha do fluido hidráulico e as suas condições de aplicação, deverá consultar os nossos catálogos RP 90220 (óleo mineral), RP 90221 (fluidos hidráulicos favoráveis ao meio ambiente) e RP 90223 (fluidos hidráulicos HF), antes do projeto.

Por princípio, a bomba variável A4VSO adequa-se à operação com fluidos hidráulicos HF.

(HFA, HFB e HFC: **EA4VSO** ou **A4VSO...F**)

HFD: versão padrão A4VSO)

Neste âmbito, têm de ser respeitadas as limitações dos dados técnicos segundo RP 90223.

Com os tamanhos nominais **125...355** na versão segundo RP 92053 são **admissíveis** na operação **com fluidos HFC selecionados as mesmas pressões e rotações** que na operação com óleo mineral.

No caso de operação HFA e HFB, aplicam-se os dados técnicos reduzidos segundo RP 90223.

Entre em contacto connosco em caso de operação com óleos de laminagem.

Em caso de pedido, indique o fluido hidráulico utilizado.

Faixa de viscosidade de trabalho

A unidade pode ser operada na faixa de viscosidade de trabalho de

16...100 mm²/s sem limitação dos dados técnicos.

Recomendamos que escolha uma viscosidade de trabalho (à temperatura de trabalho) na faixa, ideal para o rendimento e a vida útil, de

$$v_{ide} = \text{viscosidade ideal de trabalho } 16...36 \text{ mm}^2/\text{s}$$

tendo em conta a temperatura do tanque (circuito aberto).

Faixa-limite de viscosidade

Para as condições-limite operacionais aplicam-se os seguintes valores:

$$v_{min} = 10 \text{ mm}^2/\text{s}$$

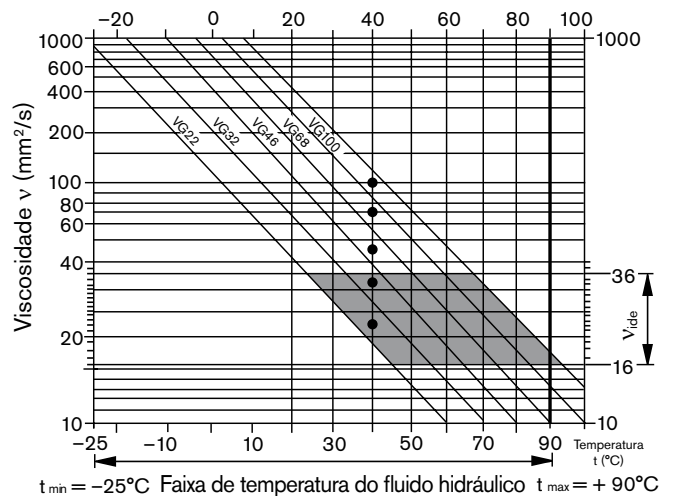
por curtos períodos ($t < 3 \text{ min}$)
à temperatura máx. admissível do fluido de dreno
 $t_{max} = +90^\circ\text{C}$.

$$v_{max} = 1000 \text{ mm}^2/\text{s}$$

apenas no arranque (arranque a frio, no espaço de 15 min deverá ser alcançada uma viscosidade de trabalho inferior a 100 mm²/s)
 t_{min} até -25°C

Para informações detalhadas sobre a aplicação a baixas temperaturas, ver RP 90300-03-B.

Diagrama de seleção



Esclarecimentos relativos à escolha do fluido hidráulico

Para a correta seleção do fluido hidráulico, é condição indispensável o conhecimento da temperatura de trabalho no tanque (circuito aberto), em função da temperatura ambiente.

O fluido hidráulico tem de ser escolhido de modo a que a viscosidade de trabalho se encontre na faixa ideal (v_{ide}), na faixa da temperatura de trabalho, ver campo reticulado do diagrama de seleção. Recomendamos que opte pela respetiva classe superior de viscosidade.

Faixa de temperatura (cf. diagrama de seleção)

$$t_{min} = -25^\circ\text{C}$$

$$t_{max} = +90^\circ\text{C}$$

Exemplo: com uma temperatura ambiente de $X^\circ\text{C}$ ocorre uma temperatura de trabalho de 60°C no tanque. Na faixa ideal de viscosidade de trabalho (v_{ide} ; campo reticulado), tal corresponde a classe de viscosidade VG 46 ou VG 68; a escolher: VG 68.

Não esquecer: a temperatura do fluido de dreno, que é influenciada pela pressão e rotação, é sempre superior à temperatura do tanque. A temperatura não pode exceder os 90°C em nenhum local da instalação.

Dados técnicos

Enxaguamento do rolamento

A operação contínua segura pressupõe o enxaguamento do rolamento sob as seguintes condições operacionais:

- Aplicações com fluidos especiais (fluidos não minerais) devido à capacidade limitada de lubrificação e à faixa reduzida da temperatura de trabalho
- Funcionamento sob condições-limite ao nível da temperatura e viscosidade na operação com óleo mineral

Em caso de montagem vertical (eixo de acionamento virado para cima), recomendamos o enxaguamento do rolamento para lubrificar o rolamento dianteiro e o retentor.

O enxaguamento do rolamento processa-se através da conexão "U" na área do flange dianteiro da bomba variável. O fluido de enxaguamento flui através do rolamento dianteiro e sai com o fluido de dreno da bomba na conexão do fluido de dreno.

Para os diversos tamanhos nominais recomendamos as seguintes quantidades de enxaguamento:

Tamanho nom.	40	71	125	180	250
Quantidade de enxaguamento recomendada q_{En} L/min	3	4	5	7	10
Tamanho nom.	355	500	750	1000	
Quantidade de enxaguamento recomendada q_{En} L/min	15	20	30	40	

No caso das quantidades de enxaguamento indicadas, ocorre uma diferença de pressão de aprox. 2 bar (série 1) e aprox. 3 bar (série 3) entre a conexão "U" (incluindo a união roscada) e o compartimento do fluido de dreno.

Observação relativa à série 30

Se for aplicado o enxaguamento externo do rolamento, o parafuso de estrangulamento localizado na conexão U tem de ser enroscado totalmente.

Filtragem do fluido hidráulico

(máquina de pistões axiais)

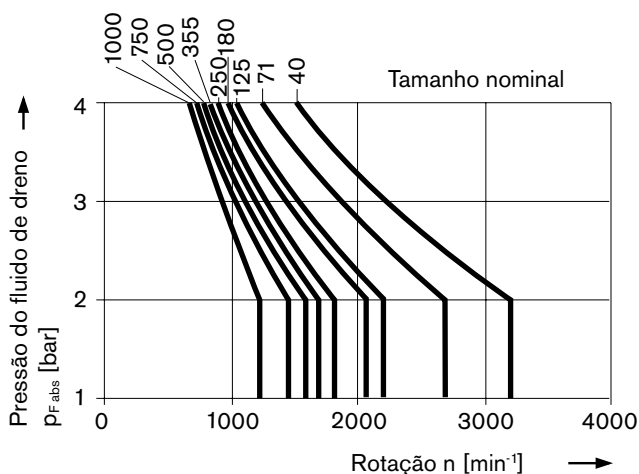
Quanto mais fina for a filtragem, melhor será a classe de pureza alcançada do fluido hidráulico e maior será também a durabilidade da máquina de pistões axiais.

Para garantir a segurança de funcionamento da máquina de pistões axiais, deve manter-se uma classe de pureza do fluido hidráulico de no mínimo

20/18/15 conforme ISO 4406.

Pressão do fluido de dreno

A pressão admissível do fluido de dreno (pressão da carcaça) depende da rotação (ver diagrama).



Pressão máx. do fluido de dreno (pressão da carcaça)

$p_{L,abs\ máx}$ _____ 4 bar absolutos

Estas indicações são valores de referência; pode ser necessária uma limitação sob condições operacionais especiais.

Sentido de fluxo

De S para B

Dados técnicos

Faixa de pressão de trabalho

Pressão na conexão para a linha de trabalho (conexão de pressão) B

Pressão nominal p_{nom} _____ 350 bar absolutos

Pressão máxima $p_{m\acute{a}x}$ _____ 400 bar absolutos

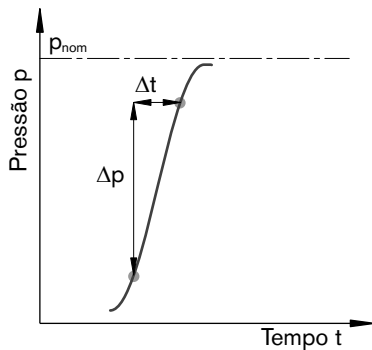
Duração total de atuação _____ 300 h

Duração individual de atuação _____ 1 s

Pressão mínima (lado de alta pressão) _____ 15 bar

Consulte-nos no caso de baixas pressões.

Velocidade de alteração da pressão R_A _____ 16000 bar/s



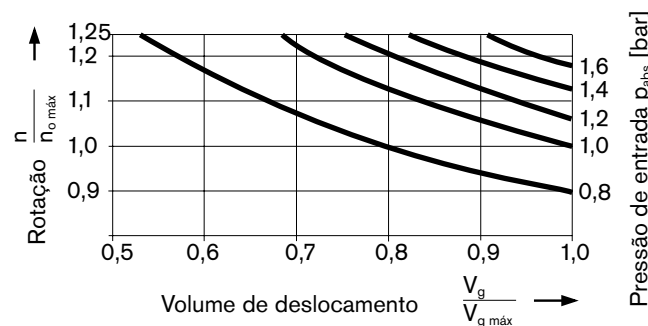
Pressão na conexão de sucção S (admissão)

Pressão mínima de sucção $p_{S\ min}$ _____ 0,8 bar absolutos

Pressão máxima de sucção $p_{S\ m\acute{a}x}$ _____ 30 bar absolutos

Pressão mínima (admissão)

Para evitar danos na máquina de pistões axiais, deverá estar garantida uma pressão mínima na conexão de sucção S (admissão). A pressão mínima depende da rotação e do volume de deslocamento da máquina de pistões axiais.



A pressão de entrada é a pressão de admissão estática ou o valor dinâmico mínimo com pré-tensão.

Não se esqueça do seguinte:
Rotação máx. admissível $n_{o\ máx.\ adm.}$ (rotação-limite), ver página 8

Consulte-nos se as condições supramencionadas não puderem ser garantidas.

Definição

Pressão nominal p_{nom}

A pressão nominal corresponde à pressão máxima de dimensionamento.

Pressão máxima $p_{m\acute{a}x}$

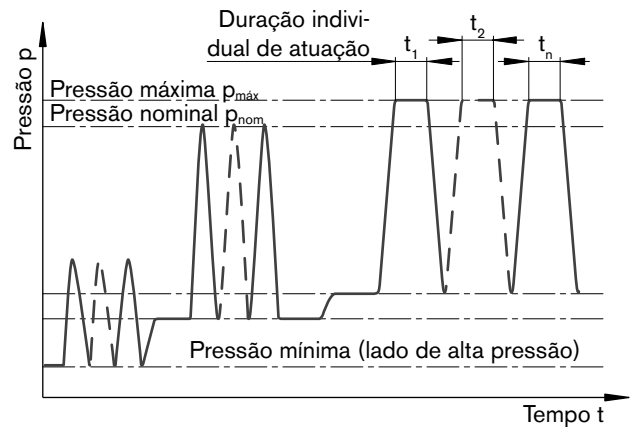
A pressão máxima corresponde à pressão máxima de trabalho durante a duração individual de atuação. A soma das durações individuais de atuação não pode exceder a duração total de atuação.

Pressão mínima (lado de alta pressão)

Pressão mínima do lado de alta pressão (B) que é necessária para evitar danos na máquina de pistões axiais.

Velocidade de alteração da pressão R_A

Velocidade máxima admissível de aumento e redução da pressão em caso de alteração da pressão em toda a faixa de pressão.



Duração total de atuação = $t_1 + t_2 + \dots + t_n$

Dados técnicos

Tabela de valores (valores teóricos, sem rendimento nem tolerâncias; valores arredondados)

Tamanho nominal			40	71	125	180	250/ H ¹⁾	355/ H ¹⁾	500/ H ¹⁾	750	750 com bomba de carga	1000
Volume de deslocamento	$V_g \text{ máx}$	cm ³	40	71	125	180	250/ 250	355/ 355	500/ 500	750	750	1000
Rotação ²⁾												
máx. com $V_g \leq V_g \text{ máx}$	$n_o \text{ máx}$	min ⁻¹	2600	2200	1800	1800	1500/ 1900	1500/ 1700	1320/ 1500	1200	1500	1000
máx. com $V_g \leq V_g \text{ máx}$ (rotação-limite)	$n_o \text{ máx}$ <i>adm.</i>	min ⁻¹	3200	2700	2200	2100	1800/ 2100	1700/ 1900	1600/ 1800	1500	1500	1200
Vazão												
com $n_o \text{ máx}$	$q_{vo \text{ máx}}$	L/min	104	156	225	324	375/ 475	533/ 604	660/ 750	900	1125	1000
com $n_E = 1500 \text{ min}^{-1}$	$q_{VE \text{ máx}}$	L/min	60	107	186	270	375	533	581 ³⁾	770 ³⁾	1125	–
Potência $\Delta p = 350 \text{ bar}$												
com $n_o \text{ máx}$	$P_o \text{ máx}$	kW	61	91	131	189	219/ 277	311/ 352	385/ 437	525	656	583
com $n_E = 1500 \text{ min}^{-1}$	$P_E \text{ máx}$	kW	35	62	109	158	219	311	339 ³⁾	449 ³⁾	656	–
Binário												
com $V_g \text{ máx}$ $\Delta p = 350 \text{ bar}$	$T_{máx}$	Nm	223	395	696	1002	1391	1976	2783	4174	4174	5565
$\Delta p = 100 \text{ bar}$	T	Nm	64	113	199	286	398	564	795	1193	1193	1590
Rigidez em torção												
Ponta de eixo P	c	kNm/rad	80	146	260	328	527	800	1145	1860	1860	2730
Ponta de eixo Z	c	kNm/rad	77	146	263	332	543	770	1136	1812	1812	2845
Momento de inércia de massa motor												
	J_{TW}	kgm ²	0,0049	0,0121	0,03	0,055	0,0959	0,19	0,3325	0,66	0,66	1,20
Aceleração angular máx. ⁴⁾												
	α	rad/s ²	17000	11000	8000	6800	4800	3600	2800	2000	2000	1450
Quantidade de enchimento												
	V	L	2	2,5	5	4	10	8	14	19	22	27
Massa (com regulador de pressão) aprox.												
	m	kg	39	53	88	102	184	207	320	460	490	605

¹⁾ Versão High-Speed

²⁾ Os valores são válidos com a pressão absoluta p_{abs} de 1 bar na abertura de sucção S com uma elevação da rotação até à rotação-limite. Observar o diagrama na página 7

³⁾ $V_g < V_g \text{ máx}$

⁴⁾ – O âmbito de validade fica entre zero e a rotação máxima admissível.

Ela aplica-se a estímulos exteriores (p. ex. motor diesel frequência de rotação dupla a óctupla, eixo articulado frequência de rotação dupla).

– O valor-limite apenas se aplica a uma bomba individual.

– Tem de ser considerada a resistência das peças de conexão.

Observação

Caso se exceda os valores máximos ou fique aquém dos valores mínimos pode ocorrer a perda de funcionamento, a redução da durabilidade ou a destruição da máquina de pistões axiais.

Os valores admissíveis podem ser apurados mediante um cálculo.

Apuramento do tamanho nominal

$$\text{Vazão} \quad q_v = \frac{V_g \cdot n \cdot \eta_v}{1000} \quad [\text{L/min}]$$

$$\text{Binário de} \quad T = \frac{V_g \cdot \Delta p}{20 \cdot \pi \cdot \eta_{mh}} \quad [\text{Nm}]$$

$$\text{Potência} \quad P = \frac{2\pi \cdot T \cdot n}{60000} = \frac{q_v \cdot \Delta p}{600 \cdot \eta_t} \quad [\text{kW}]$$

V_g = Volume geométr. de deslocamento por rotação em cm³

Δp = Pressão diferencial em bar

n = Rotação em min⁻¹

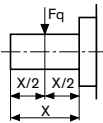
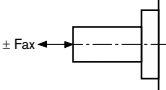
η_v = Rendimento volumétrico

η_{mh} = Rendimento mecânico-hidráulico

η_t = Rendimento total ($\eta_t = \eta_v \cdot \eta_{mh}$)

Dados técnicos

Carga admissível de força radial e axial sobre o eixo acionador

Tamanho nominal	40	71	125	180	250	355	500	750*	1000
Força radial, máx.  com $X/2$ $F_{q\ máx}$ N	1000	1200	1600	2000	2000	2200	2500	3000	3500
Força axial, máx.  $\pm F_{ax\ máx}$ N	600	800	1000	1400	1800	2000	2000	2200	2200

* aplica-se também à versão com bomba de carga

Curvas características

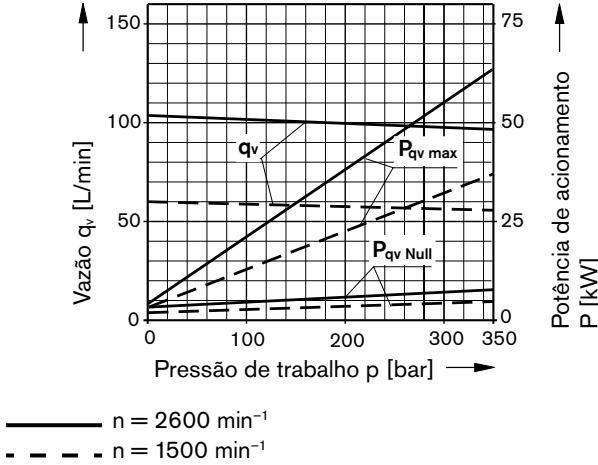
Potência de acionamento e vazão

(fluido hidráulico: óleo hidráulico ISO VG 46 DIN 51519, t = 50 °C)

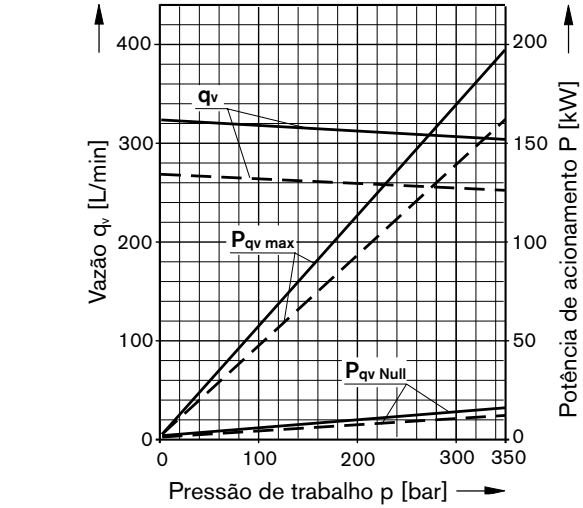
Rendimento total: $\eta_t = \frac{q_v \cdot p}{P_{qv \max} \cdot 600}$

Rendimento volumétrico: $\eta_v = \frac{q_v}{q_{v \text{ teór}}}$

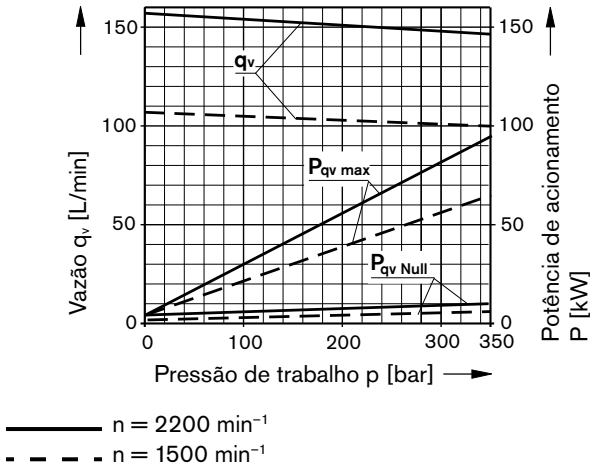
Tamanho nominal 40



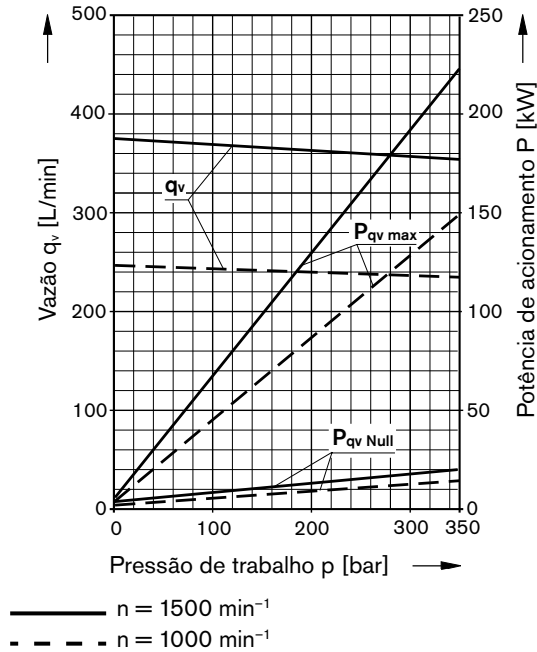
Tamanho nominal 180



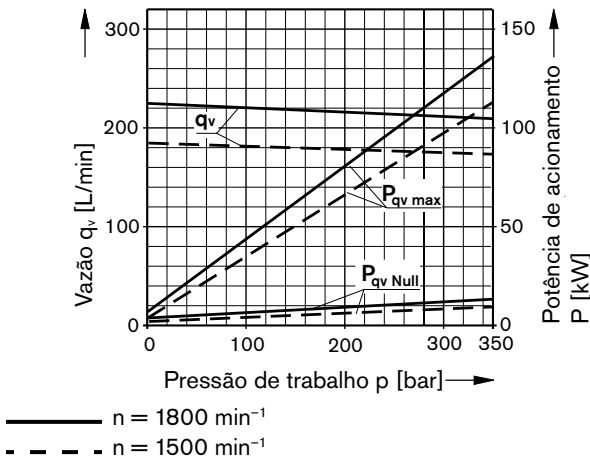
Tamanho nominal 71



Tamanho nominal 250



Tamanho nominal 125



Curvas características

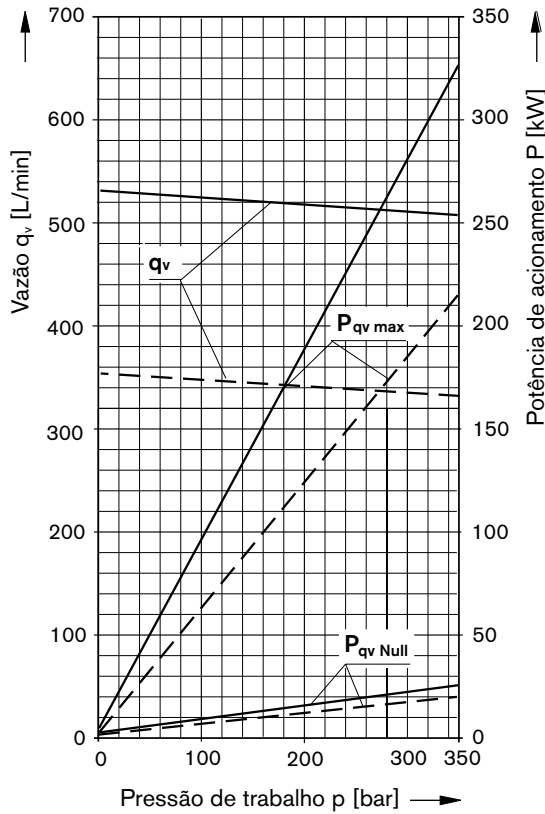
Potência de acionamento e vazão

(fluido hidráulico: óleo hidráulico ISO VG 46 DIN 51519, t = 50 °C)

Rendimento total: $\eta_t = \frac{q_v \cdot p}{P_{q_v \text{ máx}} \cdot 600}$

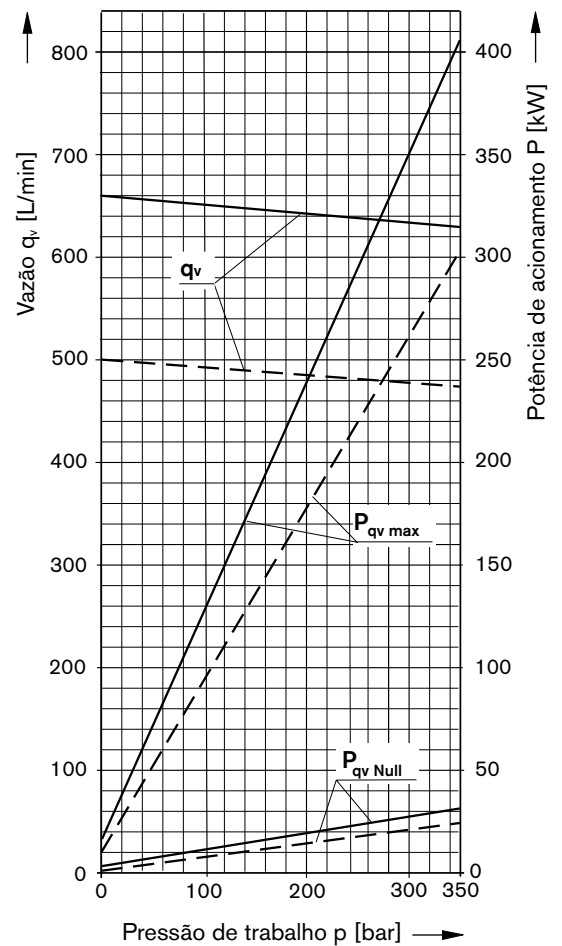
Rendimento volumétrico: $\eta_v = \frac{q_v}{q_{v \text{ teór}}}$

Tamanho nominal 355



— $n = 1500 \text{ min}^{-1}$
 - - - $n = 1000 \text{ min}^{-1}$

Tamanho nominal 500



— $n = 1320 \text{ min}^{-1}$
 - - - $n = 1000 \text{ min}^{-1}$

Curvas características

Potência de acionamento e vazão

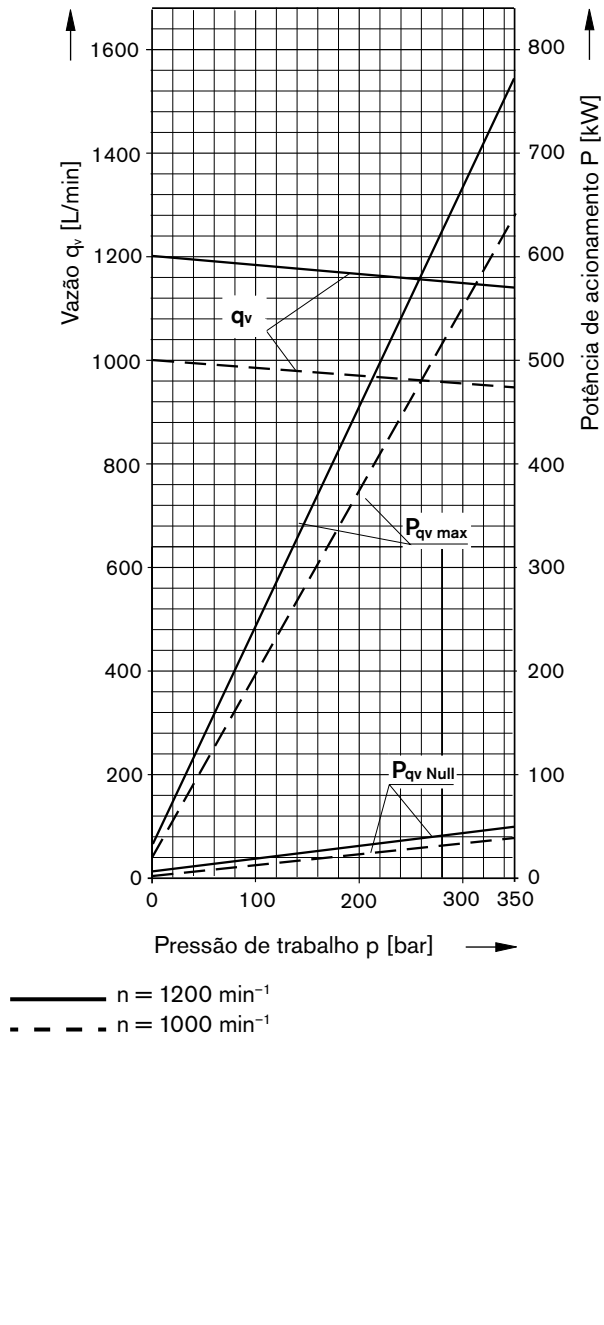
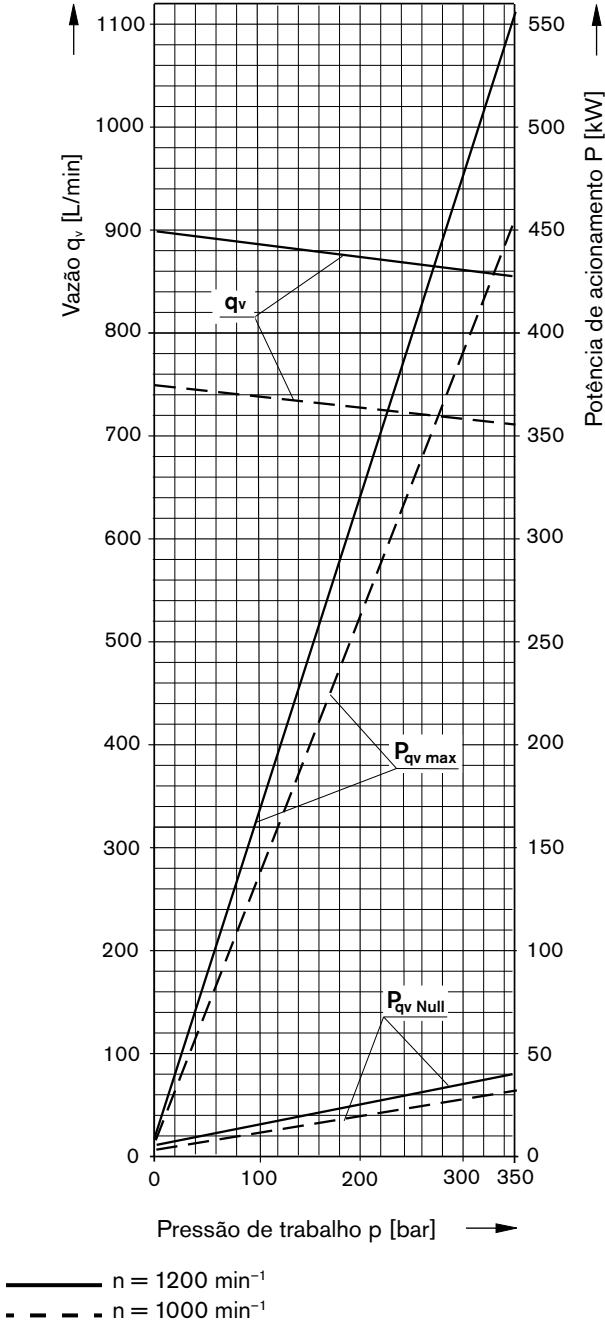
(fluido hidráulico: óleo hidráulico ISO VG 46 DIN 51519, t = 50 °C)

Rendimento total: $\eta_t = \frac{q_v \cdot p}{P_{qv \max} \cdot 600}$

Rendimento volumétrico: $\eta_v = \frac{q_v}{q_{v \text{ teór}}}$

Tamanho nominal 750

Tamanho nominal 1000



— $n = 1200 \text{ min}^{-1}$
 - - - $n = 1000 \text{ min}^{-1}$

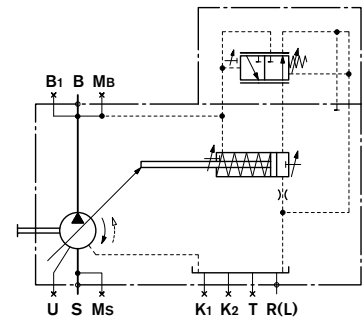
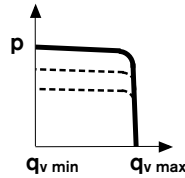
— $n = 1200 \text{ min}^{-1}$
 - - - $n = 1000 \text{ min}^{-1}$

Sinopse dispositivos de regulação e variação

Regulador de pressão DR (ver RP 92060)

O regulador de pressão DR limita a pressão máxima à saída da bomba, dentro da faixa de regulação da bomba. Na válvula de comando, a pressão pode ser ajustada continuamente. Faixa de ajuste 20...350 bar

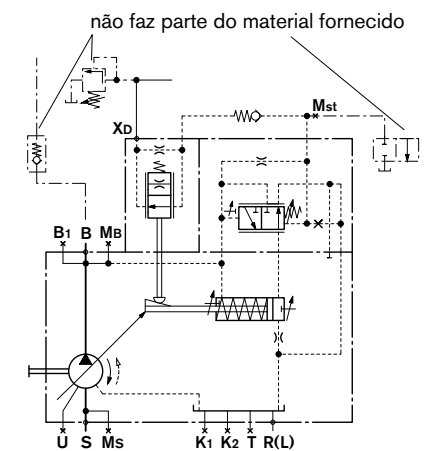
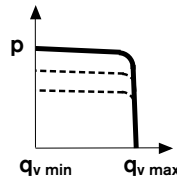
Opcional:
capacidade de controlo remoto (DRG)



Regulador de pressão para operação paralela DP (ver RP 92060)

Indicado para a regulação de pressão de várias máquinas de pistões axiais A4VSO em operação paralela.

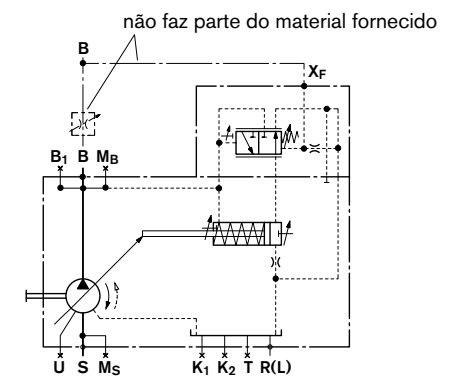
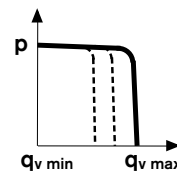
Opcional:
regulação da vazão (DPF)



Regulador de vazão FR (ver RP 92060)

Manutenção da vazão num sistema hidráulico.

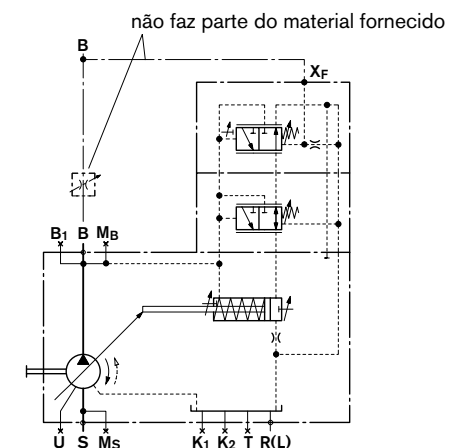
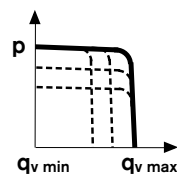
Opcional:
regulação de pressão com controlo remoto (FRG)
Ligação fechada entre X_F e o tanque (FR1, FRG1)



Regulador de pressão e vazão DFR (ver RP 92060)

Este regulador mantém constante a vazão da bomba mesmo sob condições operacionais variáveis. Um regulador de pressão ajustável mecanicamente encontra-se num nível superior ao da regulação da vazão.

Opcional:
Ligação fechada entre X_F e o tanque (DFR1)

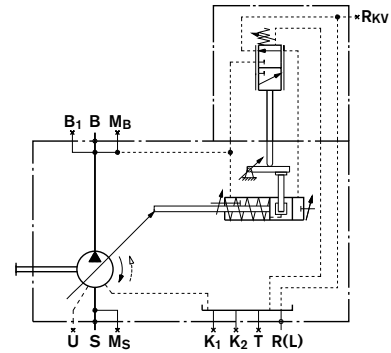
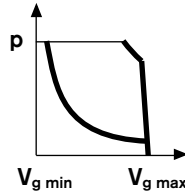


Sinopse dispositivos de regulação e variação

Regulador de potência LR2 com curva característica hiperbólica (ver RP 92064)

O regulador de potência hiperbólico mantém constante a potência de acionamento especificada com a mesma rotação de acionamento.

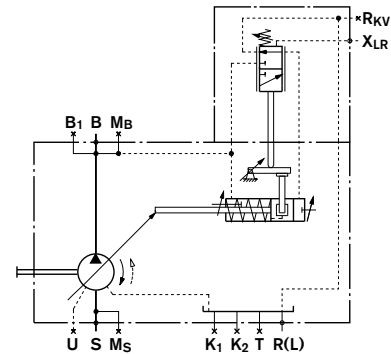
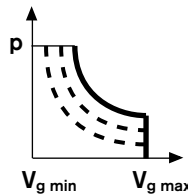
- Opcional:
- regulação de pressão (LR2D), com controlo remoto (LR2G);
 - regulação da vazão (LR2F, LR2S);
 - limitação hidráulica do curso (LR2H);
 - limitação mecânica do curso (LR2M);
 - variador hidráulico de dois pontos (LR2Z);
 - com válvula el. de despressurização para auxílio de arranque (LR2Y).



Regulador de potência LR3 com característica de potência ajustável remotamente (ver RP 92064)

O regulador de potência hiperbólico mantém constante a potência de acionamento especificada, sendo a característica de potência ajustável remotamente.

- Opcional:
- regulação de pressão (LR2D), com controlo remoto (LR2G);
 - regulação da vazão (LR2F, LR2S);
 - limitação hidráulica do curso (LR3H);
 - limitação mecânica do curso (LR2M);
 - variador hidráulico de dois pontos (LR3Z).
 - com válvula el. de despressurização para auxílio de arranque (LR3Y)

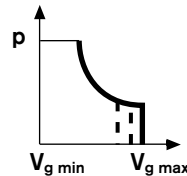
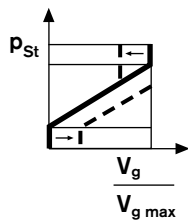


Variadores hidráulicos LR2N e LR3N dependentes da pressão de pilotagem, posição básica Vg min (ver RP 92064)

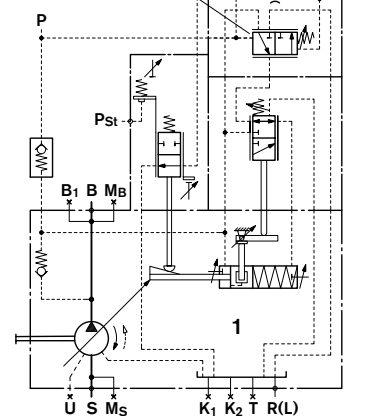
Com regulação da potência de nível superior.

O volume de deslocamento é variado proporcionalmente à pressão de pilotagem em P_{st} . O regulador de potência hiperbólico adicional encontra-se num nível superior ao do sinal de pressão de pilotagem e mantém constante a potência de acionamento especificada.

- Opcional:
- característica de potência ajustável remotamente (LR3N),
 - regulação de pressão (LR.DN),
 - regulação de pressão com controlo remoto (LR.GN),
 - indicação elétrica da pressão de pilotagem (LR.NT)



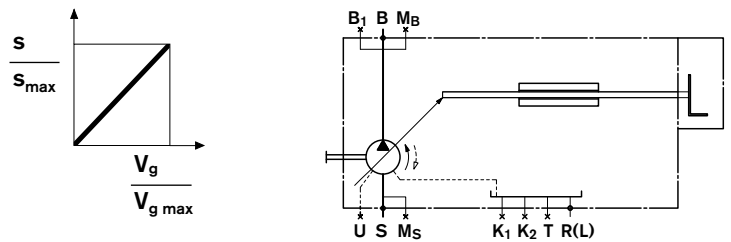
desenho em posição ligada ou seja com P sob carga



Sinopse dispositivos de regulação e variação

Variador manual MA (ver RP 92072)

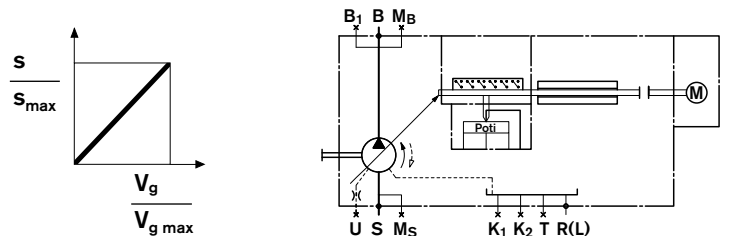
Variação contínua do volume de deslocamento com um volante.



Variador eletromotor EM (ver RP 92072)

Variação contínua do volume de deslocamento com um servomotor elétrico.

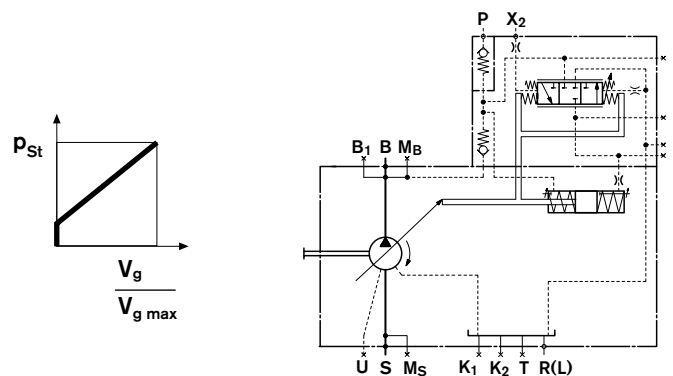
Com a ligação de programa, podem ser especificadas e ativadas posições intermédias livremente selecionáveis mediante interruptores de fim-de-curso montados e potenciômetros opcionais para sinalização de retorno do ângulo de basculamento.



Variador hidráulico HD dependente da pressão de pilotagem (ver RP 92080)

Ajuste contínuo do volume de deslocamento da bomba em função da pressão de pilotagem. A variação processa-se proporcionalmente ao valor nominal especificado da pressão de pilotagem (diferença entre as pressões de pilotagem e da carcaça).

- Opcional:
- curvas características de pilotagem (HD1, HD2, HD3),
 - regulação de pressão (HD.B),
 - regulação de pressão com controlo remoto (HD.GB),
 - regulação da potência (HD1P),
 - indicação elétrica da pressão de pilotagem (HD1T)



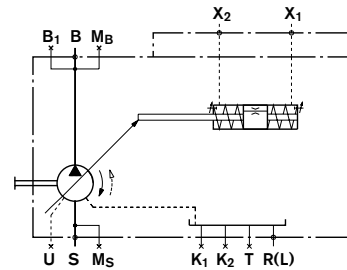
Sinopse dispositivos de regulação e variação

Variador hidráulico HM 1/2, dependente da quantidade (ver RP 92076)

O volume de deslocamento da bomba é regulável continuamente em função da quantidade do fluido de pilotagem nas conexões X_1 e X_2 .

Aplicação:

- ligação de 2 pontos
- aparelho de base para variações servo ou proporcionais



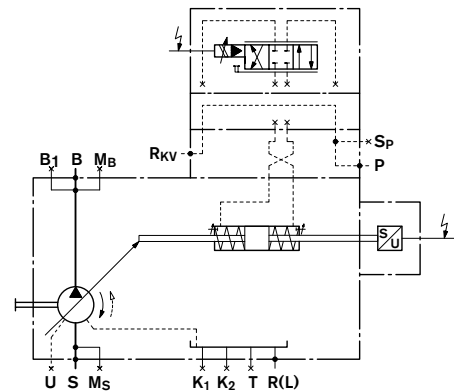
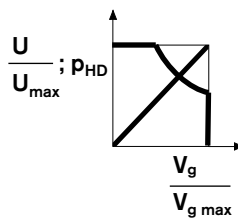
Sistema de regulação HS, HS4, com servoválvula ou válvula proporcional (ver RP 92076)

O variação contínua do volume de deslocamento processa-se através de uma servoválvula ou válvula proporcional e a sinalização elétrica de retorno do ângulo de basculamento.

O sistema de regulação HS4P está equipado com um transdutor de pressão montado, pelo que poderá ser completado para efeitos de regulação el. da pressão e da potência.

Opcional:

- Servo-válvula (HS);
- válvula proporcional (HS4);
- válvula de curto-circuito (HSK, HS4K, HS4KP);
- sem válvulas (HSE, HS4E).
- para o elemento inferior de óleo (HS4M)



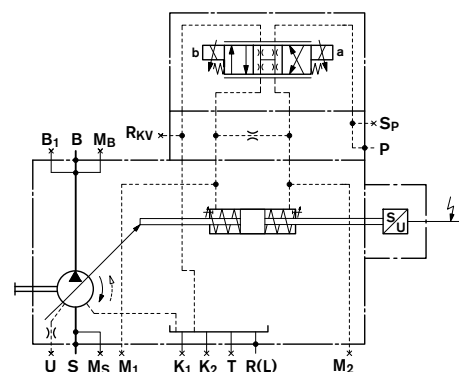
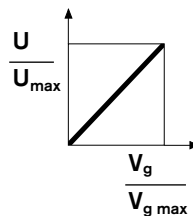
Sistema de regulação EO1/2 (ver RP 92076)

O variação contínua do volume de deslocamento processa-se através de uma válvula proporcional e a sinalização elétrica de retorno do ângulo de basculamento.

Por conseguinte pode ser completada para efeitos de regulação el. do volume de deslocamento.

Opcional:

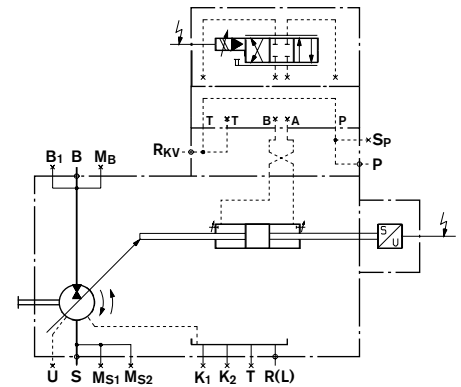
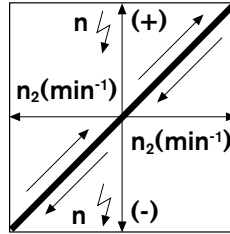
- faixa da pressão de ajuste (EO1, EO2)
- válvula de curto-circuito (EO1K, EO2K)
- Sem válvulas (EO1E, EO2E)



Sinopse dispositivos de regulação e variação

Regulador de rotação DS1, com regulação secundária (ver RP 92056)

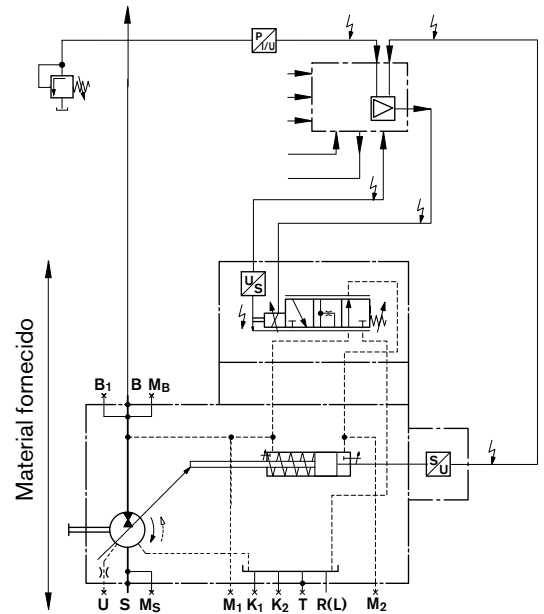
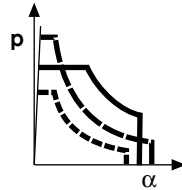
O regulador de rotação DS1 controla a unidade secundária de modo a disponibilizar o binário necessário para a rotação solicitada. Na rede com pressão aplicada este binário é proporcional ao volume de deslocamento e consequentemente proporcional ao ângulo de basculamento.



Sistema de regulação eletro-hidráulico DFE1 (ver RP 92088)

A regulação da potência, da pressão e do ângulo de basculamento da bomba variável A4VSO...DFE1 processa-se através de uma válvula proporcional ativada eletricamente. A corrente na válvula proporcional determina a posição do disco inclinado e, por conseguinte, a vazão da bomba, mediante o êmbolo variador e o transdutor de deslocamento.

Com o motor elétrico desligado e o sistema de ajuste despressurizado, a bomba alterna para o volume máximo de deslocamento por força de mola ($V_{g\text{ máx}}$).

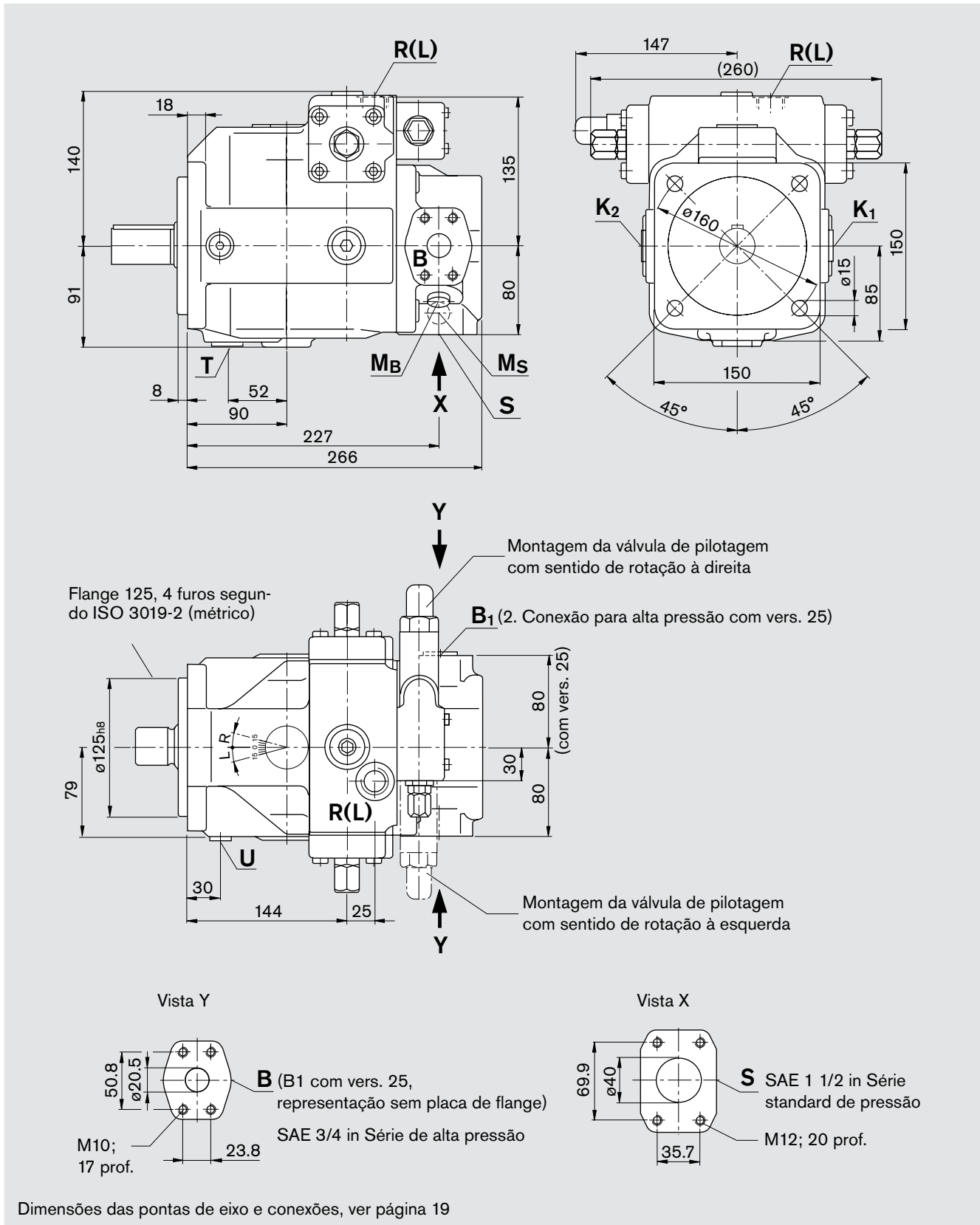


Dimensões, tamanho nominal 40

Solicite o desenho de montagem antes de determinar a sua construção. Medidas em mm.

Série 1

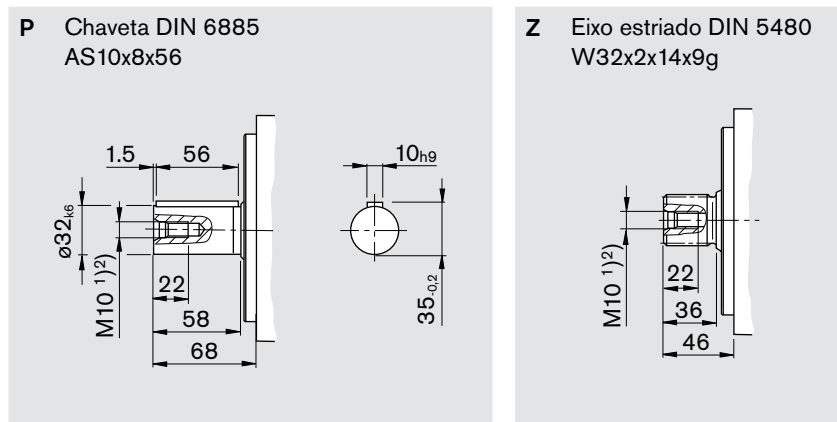
(Exemplo: regulador de pressão; dimensões exatas dos aparelhos variadores, ver folhas de dados em separado)



Dimensões, tamanho nominal 40

Solicite o desenho de montagem antes de determinar a sua construção. Medidas em mm.

Pontas de eixo



Conexões

Binário máx. de aperto ²⁾

S	Conexão de sucção (série standard de pressão) Rosca de fixação	SAE J518 ³⁾ 1 1/2 in DIN 13 M12x1,75; 20 prof. ²⁾	
K ₁ , K ₂	Conexão de enxaguamento	DIN 3852 M22x1,5; 14 prof. (fechada)	210 Nm
T	Saída de fluido	DIN 3852 M22x1,5; 14 prof. (fechada)	210 Nm
M _B	Conexão de medição pressão de trabalho	DIN 3852 M14x1,5; 12 prof. (fechada)	80 Nm
M _S	Conexão de medição pressão de sucção	DIN 3852 M14x1,5; 12 prof. (fechada)	80 Nm
R(L)	Enchimento de fluido + sangria (conexão do fluido de dreno)	DIN 3852 M22x1,5; 14 prof.	210 Nm
U	Conexão de enxaguamento	DIN 3852 M14x1,5; 12 prof. (fechada)	80 Nm
com versão 13			
B	Conexão de pressão (série de alta pressão) Rosca de fixação	SAE J518 ³⁾ 3/4 in DIN 13 M10x1,5; 17 prof. ²⁾	
B ₁	Conexão adicional	DIN 3852 M22x1,5; 14 prof. (fechada)	210 Nm
com versão 25			
B	Conexão de pressão (série de alta pressão) Rosca de fixação	SAE J518 ³⁾ 3/4 in DIN 13 M10x1,5; 17 prof. ²⁾	
B ₁	2. ^a conexão de pressão (série de alta pressão) Rosca de fixação	SAE J518 ³⁾ 3/4 in (fechada com placa de flange) DIN 13 M10x1,5; 17 prof. ²⁾	

¹⁾ Orifício de centragem segundo DIN 332 (rosca segundo DIN 13)

²⁾ Para os binários máx. de aperto devem ser respeitadas as indicações do fabricante das válvulas utilizadas e as observações gerais na página 68

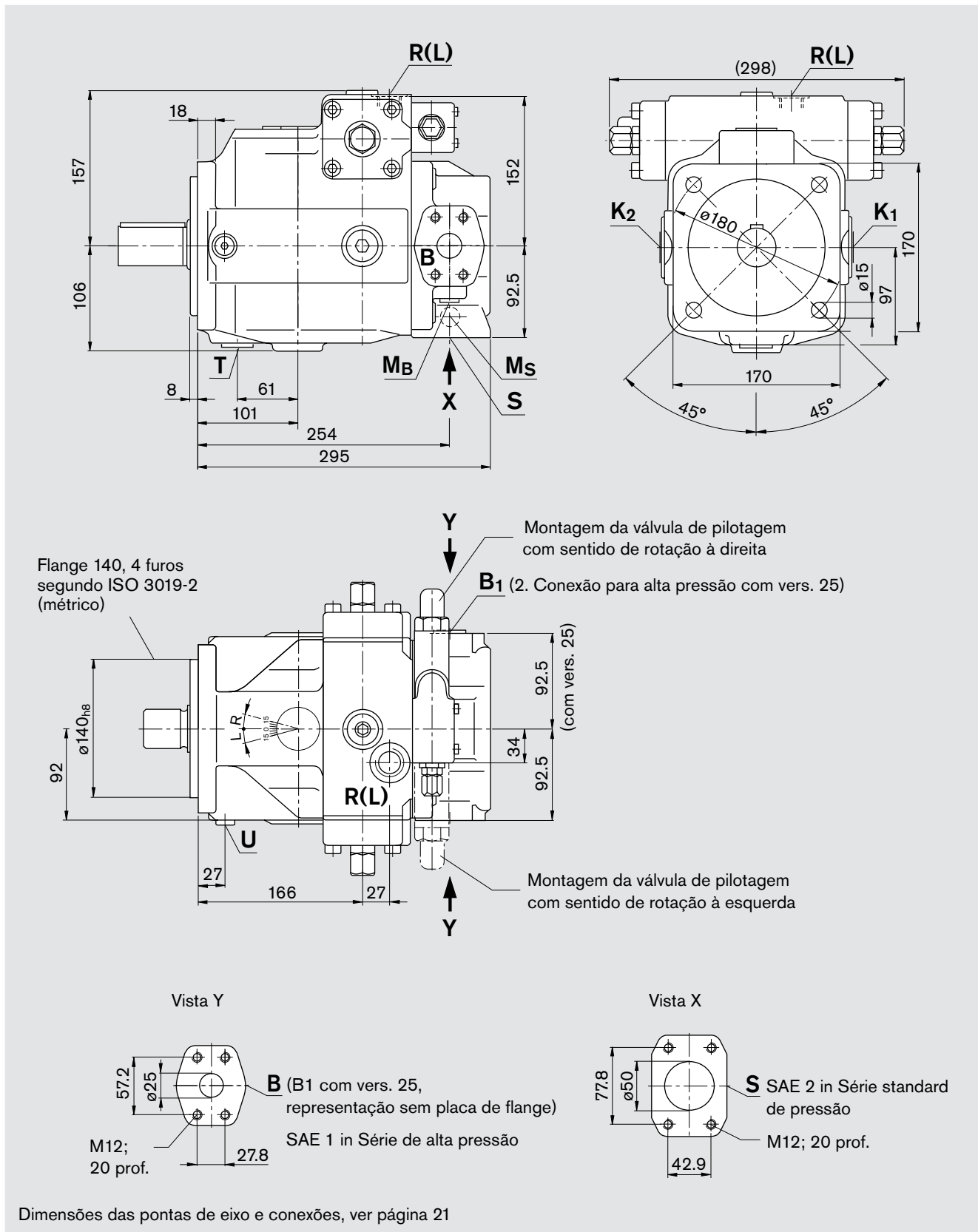
³⁾ Atenção: rosca métrica divergente da norma

Dimensões, tamanho nominal 71

Solicite o desenho de montagem antes de determinar a sua construção. Medidas em mm.

Série 1

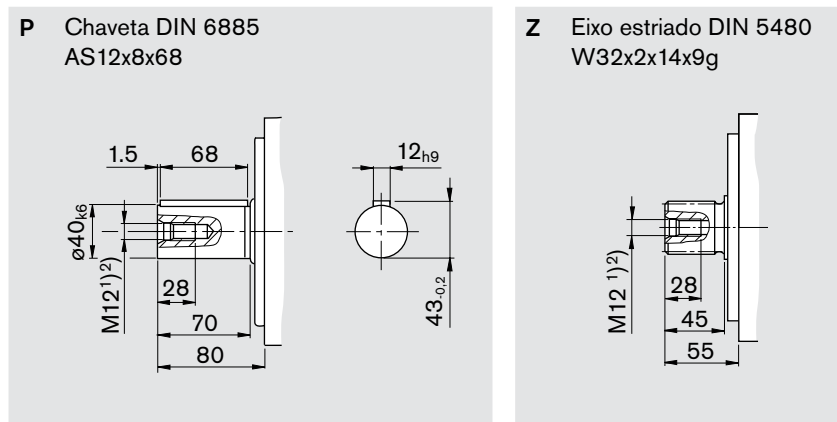
(Exemplo: regulador de pressão; dimensões exatas dos aparelhos variadores, ver folhas de dados em separado)



Dimensões, tamanho nominal 71

Solicite o desenho de montagem antes de determinar a sua construção. Medidas em mm.

Pontas de eixo



Conexões

Binário máx. de aperto ²⁾

S	Conexão de sucção (série standard de pressão) Rosca de fixação	SAE J518 ³⁾ DIN 13	2 in M12x1,75; 20 prof. ²⁾	
K ₁ , K ₂	Conexão de enaguamento	DIN 3852	M27x2;16 prof. (fechada)	330 Nm
T	Saída de fluido	DIN 3852	M27x2;16 prof. (fechada)	330 Nm
M _B	Conexão de medição pressão de trabalho	DIN 3852	M14x1,5;12 prof. (fechada)	80 Nm
M _S	Conexão de medição pressão de sucção	DIN 3852	M14x1,5;12 prof. (fechada)	80 Nm
R(L)	Enchimento de fluido + sangria (conexão do fluido de dreno)	DIN 3852	M27x2; 16 prof.	330 Nm
U	Conexão de enaguamento	DIN 3852	M14x1,5;12 prof. (fechada)	80 Nm

com versão 13

B	Conexão de pressão (série de alta pressão) Rosca de fixação	SAE J518 ³⁾ DIN 13	1 in M12x1,75; 20 prof. ²⁾	
B ₁	Conexão adicional	DIN 3852	M27x2;16 prof. (fechada)	330 Nm

com versão 25

B	Conexão de pressão (série de alta pressão) Rosca de fixação	SAE J518 ³⁾ DIN 13	1 in M12x1,75; 20 prof. ²⁾	
B ₁	2. ^a conexão de pressão (série de alta pressão) Rosca de fixação	SAE J518 ³⁾ DIN 13	1 in (fechada com placa de flange) M12x1,75; 20 prof. ²⁾	

¹⁾ Orifício de centragem segundo DIN 332 (rosca segundo DIN 13)

²⁾ Para os binários máx. de aperto devem ser respeitadas as indicações do fabricante das válvulas utilizadas e as observações gerais na página 68

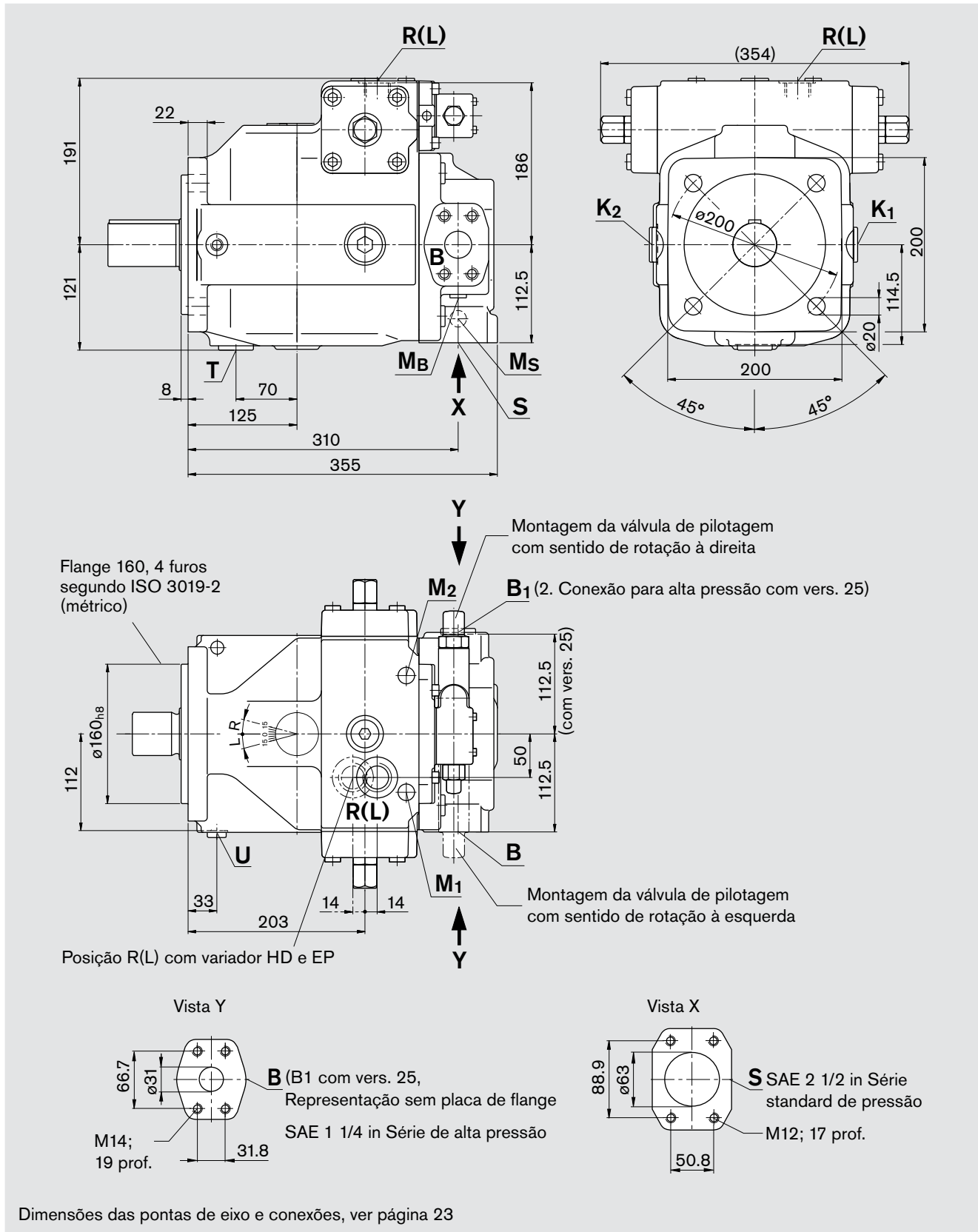
³⁾ Atenção: rosca métrica divergente da norma

Dimensões, tamanho nominal 125

Solicite o desenho de montagem antes de determinar a sua construção. Medidas em mm.

Série 3

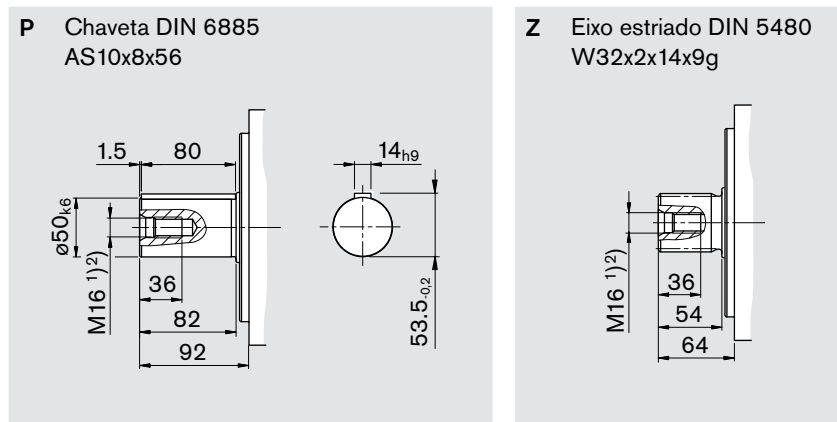
(Exemplo: regulador de pressão; dimensões exatas dos aparelhos variadores, ver folhas de dados em separado)



Dimensões, tamanho nominal 125

Solicite o desenho de montagem antes de determinar a sua construção. Medidas em mm.

Pontas de eixo



Conexões

				Binário máx. de aperto ²⁾
S	Conexão de sucção (série standard de pressão) Rosca de fixação	SAE J518 ³⁾ 2 1/2 in DIN 13 M12x1,75; 17 prof. ²⁾		
K ₁ , K ₂	Conexão de enxaguamento	DIN 3852 M33x2; 18 prof. (fechada)		540 Nm
T	Saída de fluido	DIN 3852 M33x2; 18 prof. (fechada)		540 Nm
M _B	Conexão de medição pressão de trabalho	DIN 3852 M14x1,5; 12 prof. (fechada)		80 Nm
M _S	Conexão de medição pressão de sucção	DIN 3852 M14x1,5; 12 prof. (fechada)		80 Nm
R(L)	Enchimento de fluido + sangria (conexão do fluido de dreno)	DIN 3852 M33x2; 18 prof.		540 Nm
U	Conexão de enxaguamento	DIN 3852 M14x1,5; 12 prof. (fechada)		80 Nm
M ₁ , M ₂	Conexão de medição pressão da câmara de variação	DIN 3852 M14x1,5; 12 prof. (fechada)		80 Nm

com versão 13

B	Conexão de pressão (série de alta pressão) Rosca de fixação	SAE J518 ³⁾ 1 1/4 in DIN 13 M14x2; 19 prof. ²⁾		
B ₁	Conexão adicional	DIN 3852 M33x2; 18 prof. (fechada)		540 Nm

com versão 25

B	Conexão de pressão (série de alta pressão) Rosca de fixação	SAE J518 ³⁾ 1 1/4 in DIN 13 M14x2; 19 prof. ²⁾		
B ₁	2. ^a conexão de pressão (série de alta pressão) Rosca de fixação	SAE J518 ³⁾ 1 1/4 in (fechada com placa de flange) DIN 13 M14x2; 19 prof. ²⁾		

¹⁾ Orifício de centragem segundo DIN 332 (rosca segundo DIN 13)

²⁾ Para os binários máx. de aperto devem ser respeitadas as indicações do fabricante das válvulas utilizadas e as observações gerais na página 68

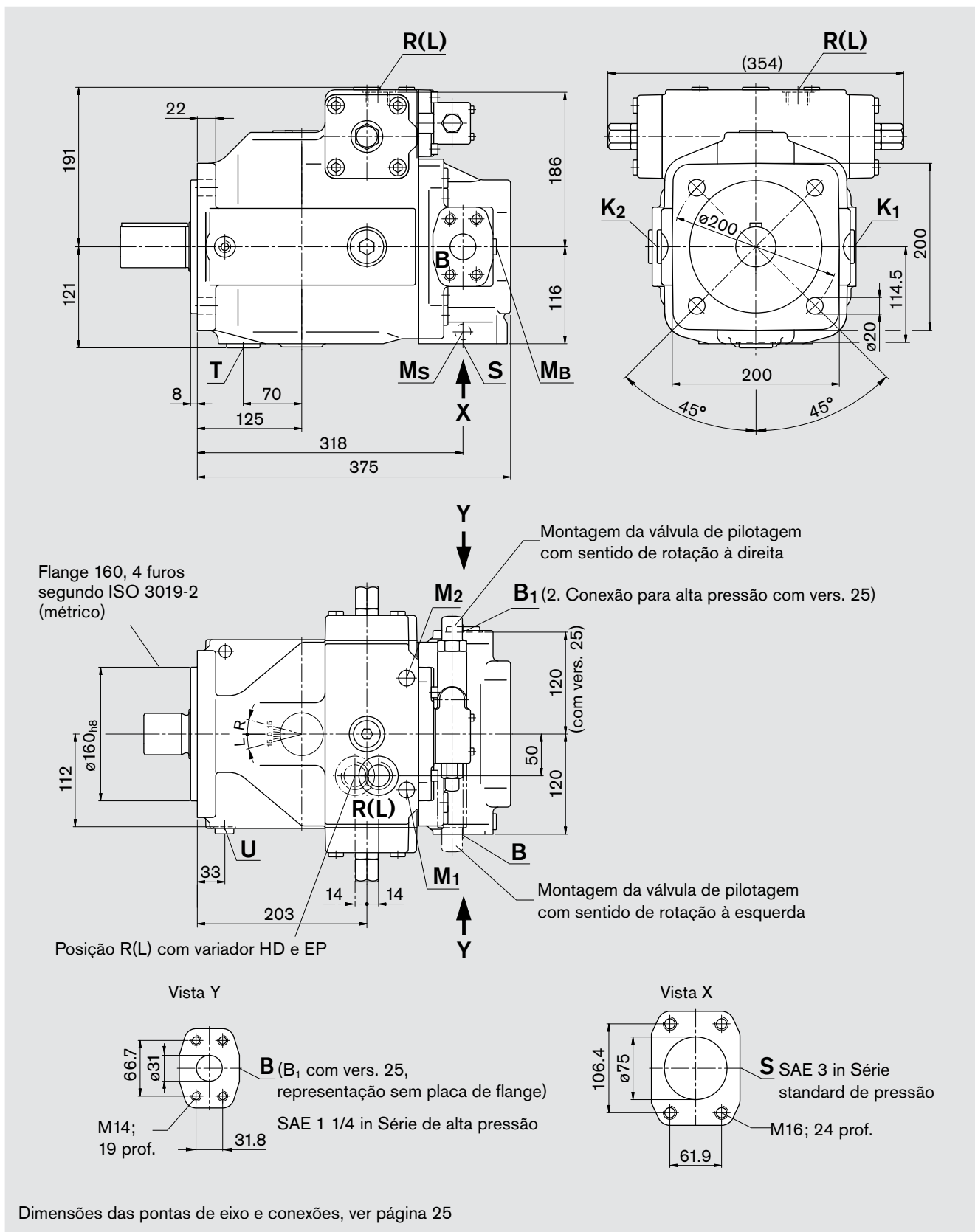
³⁾ Atenção: rosca métrica divergente da norma

Dimensões, tamanho nominal 180

Solicite o desenho de montagem antes de determinar a sua construção. Medidas em mm.

Série 3

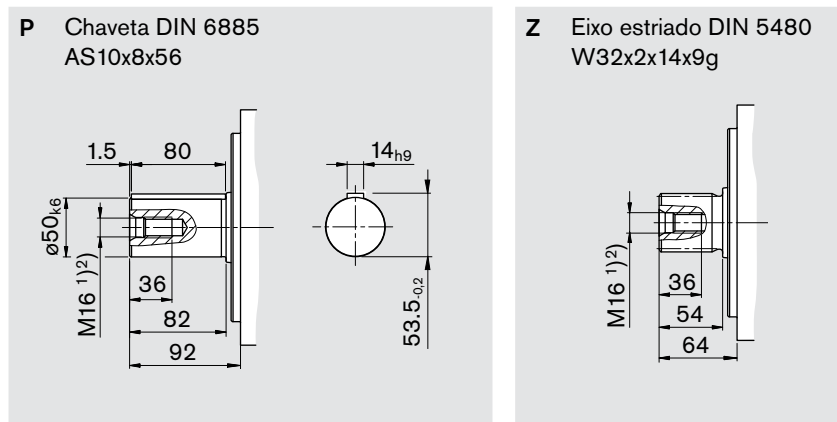
(Exemplo: regulador de pressão; dimensões exatas dos aparelhos variadores, ver folhas de dados em separado)



Dimensões, tamanho nominal 180

Solicite o desenho de montagem antes de determinar a sua construção. Medidas em mm.

Pontas de eixo



Conexões

				Binário máx. de aperto ²⁾
S	Conexão de sucção (série standard de pressão) Rosca de fixação	SAE J518 ³⁾ DIN 13	3 in M16x2; 24 prof. ²⁾	
K ₁ , K ₂	Conexão de enxaguamento	DIN 3852	M33x2; 18 prof. (fechada)	540 Nm
T	Saída de fluido	DIN 3852	M33x2; 18 prof. (fechada)	540 Nm
M _B	Conexão de medição pressão de trabalho	DIN 3852	M14x1,5; 12 prof. (fechada)	80 Nm
M _S	Conexão de medição pressão de sucção	DIN 3852	M14x1,5; 12 prof. (fechada)	80 Nm
R(L)	Enchimento de fluido + sangria (conexão do fluido de dreno)	DIN 3852	M33x2; 18 prof.	540 Nm
U	Conexão de enxaguamento	DIN 3852	M14x1,5; 12 prof. (fechada)	80 Nm
M ₁ , M ₂	Conexão de medição pressão da câmara de variação	DIN 3852	M14x1,5; 12 prof. (fechada)	80 Nm

com versão 13

B	Conexão de pressão (série de alta pressão) Rosca de fixação	SAE J518 ³⁾ DIN 13	1 1/4 in M14x2; 19 prof. ²⁾	
B ₁	Conexão adicional	DIN 3852	M33x2; 18 prof. (fechada)	540 Nm

com versão 25

B	Conexão de pressão (série de alta pressão) Rosca de fixação	SAE J518 ³⁾ DIN 13	1 1/4 in M14x2; 19 prof. ²⁾	
B ₁	2. ^a conexão de pressão (série de alta pressão) Rosca de fixação	SAE J518 ³⁾ DIN 13	1 1/4 in (fechada com placa de flange) M14x2; 19 prof. ²⁾	

¹⁾ Orifício de centragem segundo DIN 332 (rosca segundo DIN 13)

²⁾ Para os binários máx. de aperto devem ser respeitadas as indicações do fabricante das válvulas utilizadas e as observações gerais na página 68

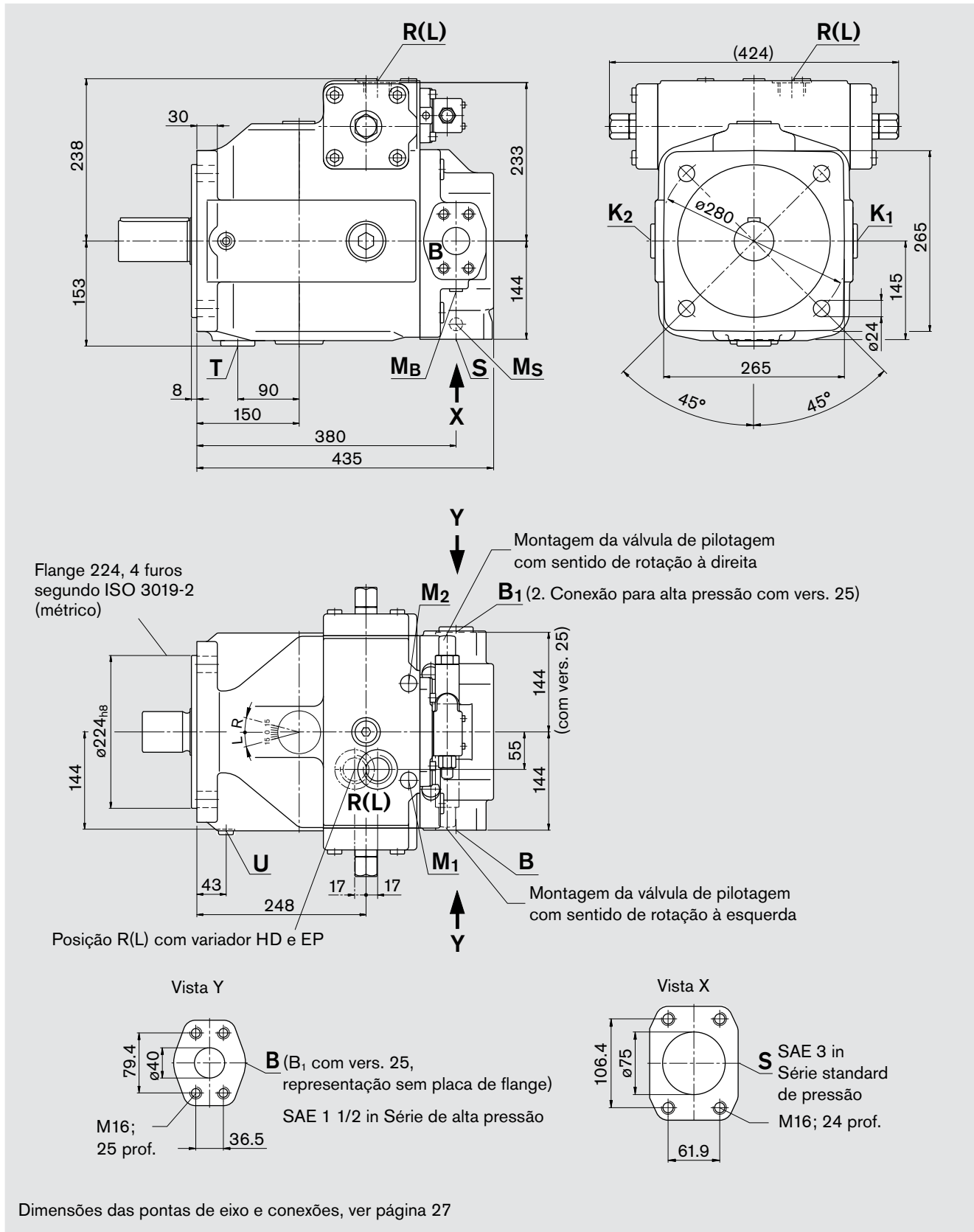
³⁾ Atenção: rosca métrica divergente da norma

Dimensões, tamanho nominal 250

Solicite o desenho de montagem antes de determinar a sua construção. Medidas em mm.

Série 3

(Exemplo: regulador de pressão; dimensões exatas dos aparelhos variadores, ver folhas de dados em separado)

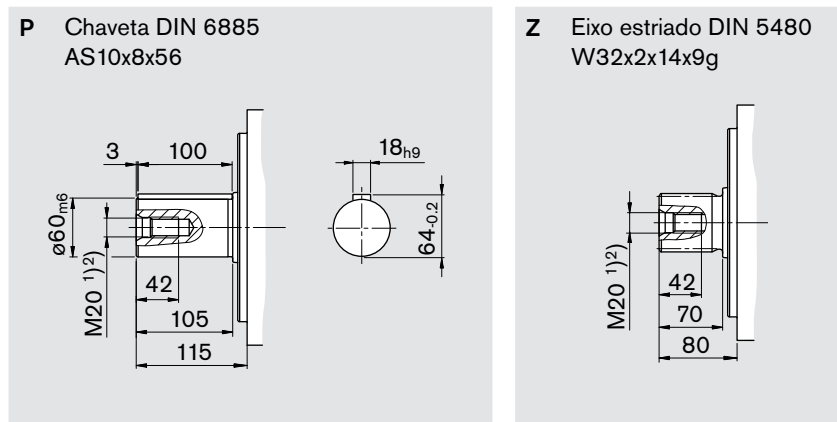


Dimensões das pontas de eixo e conexões, ver página 27

Dimensões, tamanho nominal 250

Solicite o desenho de montagem antes de determinar a sua construção. Medidas em mm.

Pontas de eixo



Conexões

Binário máx. de aperto ²⁾

S	Conexão de sucção (série standard de pressão) Rosca de fixação	SAE J518 ³⁾ DIN 13	3 in M16x2; 24 prof. ²⁾	
K ₁ , K ₂	Conexão de enxaguamento	DIN 3852	M42x2; 20 prof. (fechada)	720 Nm
T	Saída de fluido	DIN 3852	M42x2; 20 prof. (fechada)	720 Nm
M _B	Conexão de medição pressão de trabalho	DIN 3852	M14x1,5; 12 prof. (fechada)	80 Nm
M _S	Conexão de medição pressão de sucção	DIN 3852	M14x1,5; 12 prof. (fechada)	80 Nm
R(L)	Enchimento de fluido + sangria (conexão do fluido de dreno)	DIN 3852	M42x2; 20 prof.	720 Nm
U	Conexão de enxaguamento	DIN 3852	M14x1,5; 12 prof. (fechada)	80 Nm
M ₁ , M ₂	Conexão de medição pressão da câmara de variação	DIN 3852	M14x1,5; 12 prof. (fechada)	140 Nm

com versão 13

B	Conexão de pressão (série de alta pressão) Rosca de fixação	SAE J518 ³⁾ DIN 13	1 1/2 in M16x2; 25 prof. ²⁾	
B ₁	Conexão adicional	DIN 3852	M42x2; 20 prof. (fechada)	720 Nm

com versão 25

B	Conexão de pressão (série de alta pressão) Rosca de fixação	SAE J518 ³⁾ DIN 13	1 1/2 in M16x2; 25 prof. ²⁾	
B ₁	2. ^a conexão de pressão (série de alta pressão) Rosca de fixação	SAE J518 ³⁾ DIN 13	1 1/2 in (fechada com placa de flange) M16x2; 25 prof. ²⁾	

¹⁾ Orifício de centragem segundo DIN 332 (rosca segundo DIN 13)

²⁾ Para os binários máx. de aperto devem ser respeitadas as indicações do fabricante das válvulas utilizadas e as observações gerais na página 68

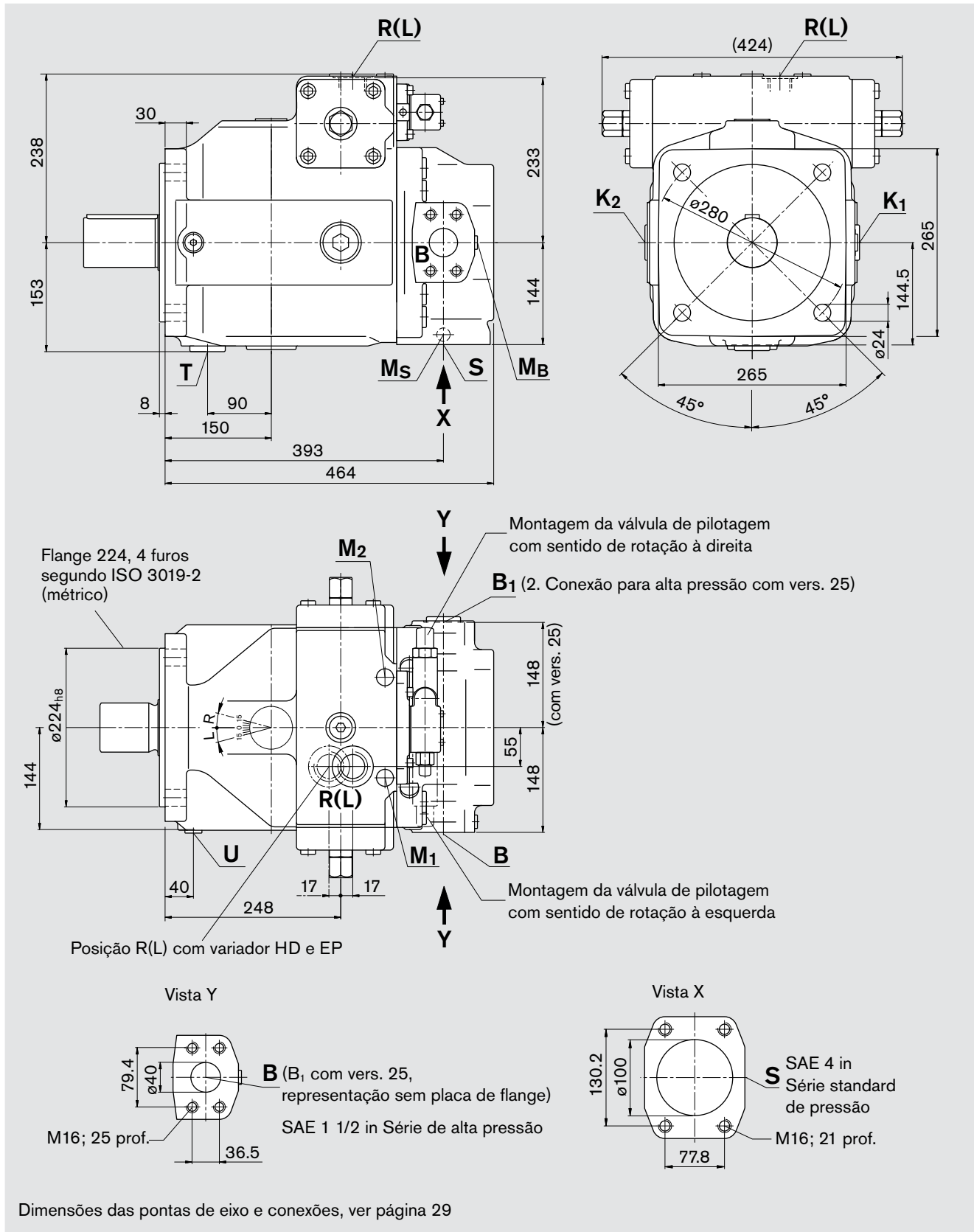
³⁾ Atenção: rosca métrica divergente da norma

Dimensões, tamanho nominal 355

Solicite o desenho de montagem antes de determinar a sua construção. Medidas em mm.

Série 3

(Exemplo: regulador de pressão; dimensões exatas dos aparelhos variadores, ver folhas de dados em separado)

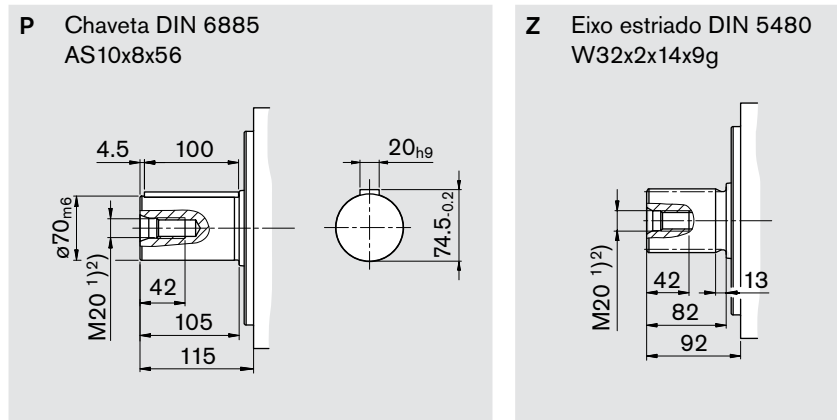


Dimensões das pontas de eixo e conexões, ver página 29

Dimensões, tamanho nominal 355

Solicite o desenho de montagem antes de determinar a sua construção. Medidas em mm.

Pontas de eixo



Conexões

Binário máx. de aperto ²⁾

S	Conexão de sucção (série standard de pressão) Rosca de fixação	SAE J518 ³⁾ DIN 13	4 in M16x2; 21 prof. ²⁾	
K ₁ , K ₂	Conexão de enxaguamento	DIN 3852	M42x2; 20 prof. (fechada)	720 Nm
T	Saída de fluido	DIN 3852	M42x2; 20 prof. (fechada)	720 Nm
M _B	Conexão de medição pressão de trabalho	DIN 3852	M14x1,5; 12 prof. (fechada)	80 Nm
M _S	Conexão de medição pressão de sucção	DIN 3852	M14x1,5; 12 prof. (fechada)	80 Nm
R(L)	Enchimento de fluido + sangria (conexão do fluido de dreno)	DIN 3852	M42x2; 20 prof.	720 Nm
U	Conexão de enxaguamento	DIN 3852	M18x1,5; 12 prof. (fechada)	140 Nm
M ₁ , M ₂	Conexão de medição pressão da câmara de variação	DIN 3852	M14x1,5; 12 prof. (fechada)	140 Nm

com versão 13

B	Conexão de pressão (série de alta pressão) Rosca de fixação	SAE J518 ³⁾ DIN 13	1 1/2 in M16x2; 25 prof. ²⁾	
B ₁	Conexão adicional	DIN 3852	M42x2; 20 prof. (fechada)	720 Nm

com versão 25

B	Conexão de pressão (série de alta pressão) Rosca de fixação	SAE J518 ³⁾ DIN 13	1 1/2 in M16x2; 25 prof. ²⁾	
B ₁	2. ^a conexão de pressão (série de alta pressão) Rosca de fixação	SAE J518 ³⁾ DIN 13	1 1/2 in (fechada com placa de flange) M16x2; 25 prof. ²⁾	

¹⁾ Orifício de centragem segundo DIN 332 (rosca segundo DIN 13)

²⁾ Para os binários máx. de aperto devem ser respeitadas as indicações do fabricante das válvulas utilizadas e as observações gerais na página 68

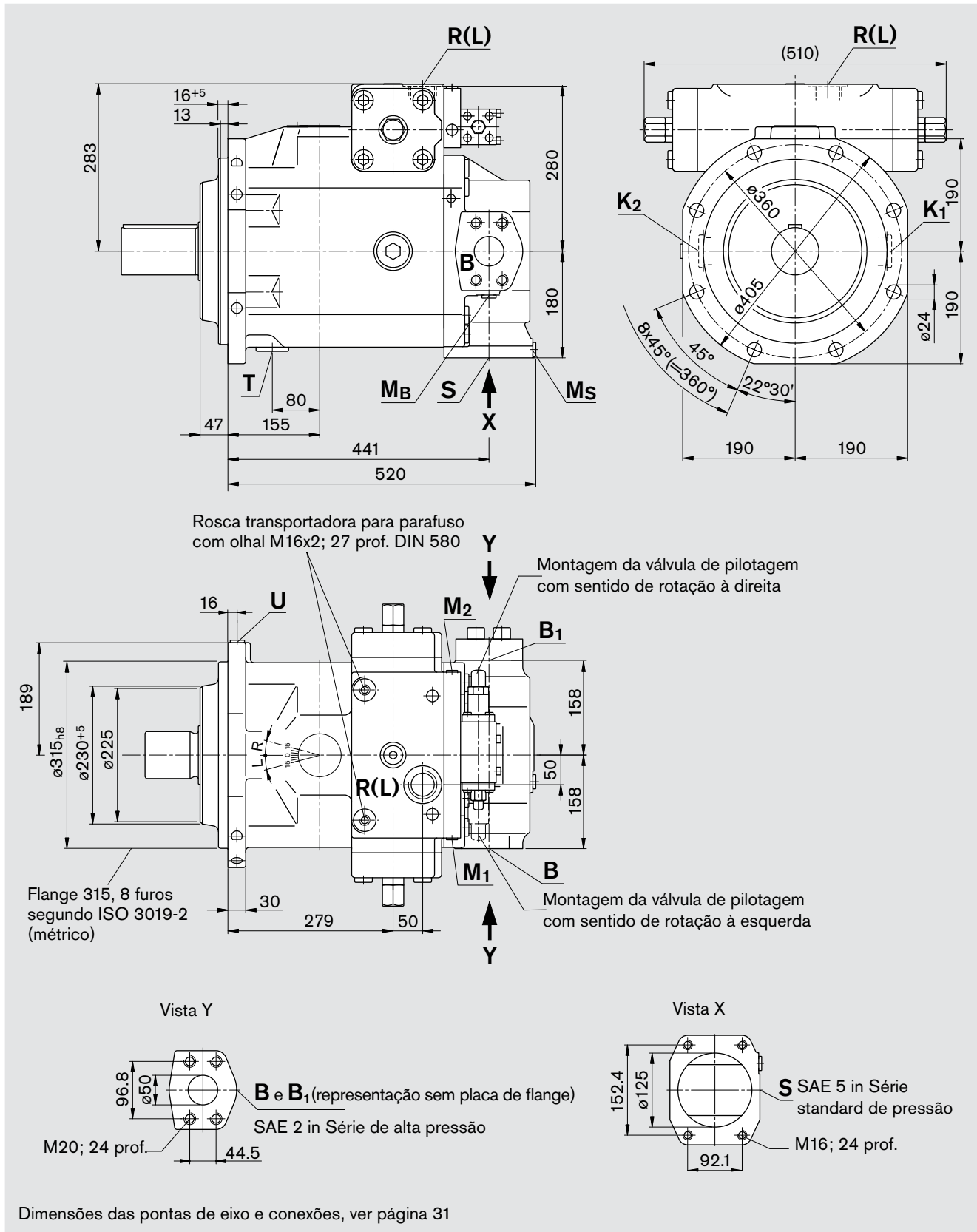
³⁾ Atenção: rosca métrica divergente da norma

Dimensões, tamanho nominal 500

Solicite o desenho de montagem antes de determinar a sua construção. Medidas em mm.

Série 3

(Exemplo: regulador de pressão; dimensões exatas dos aparelhos variadores, ver folhas de dados em separado)

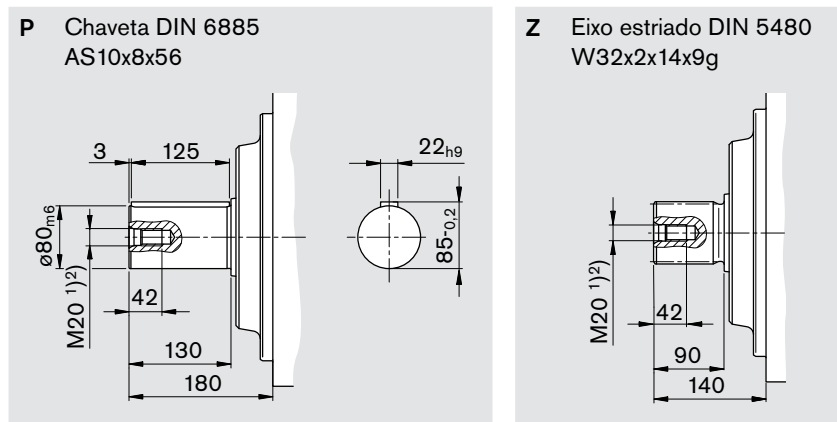


Dimensões das pontas de eixo e conexões, ver página 31

Dimensões, tamanho nominal 500

Solicite o desenho de montagem antes de determinar a sua construção. Medidas em mm.

Pontas de eixo



Conexões

Binário máx. de aperto ²⁾

S	Conexão de sucção (série standard de pressão) Rosca de fixação	SAE J518 ³⁾ 5 in DIN 13	M16x2; 24 prof. ²⁾	
K ₁ , K ₂	Conexão de enxaguamento	DIN 3852	M48x2; 22 prof. (fechada)	960 Nm
T	Saída de fluido	DIN 3852	M48x2; 22 prof. (fechada)	960 Nm
M _B	Conexão de medição pressão de trabalho	DIN 3852	M14x1,5; 12 prof. (fechada)	140 Nm
M _S	Conexão de medição pressão de sucção	DIN 3852	M14x1,5; 12 prof. (fechada)	140 Nm
R(L)	Enchimento de fluido + sangria (conexão do fluido de dreno)	DIN 3852	M48x2; 22 prof.	960 Nm
U	Conexão de enxaguamento	DIN 3852	M14x1,5; 12 prof. (fechada)	140 Nm
M ₁ , M ₂	Conexão de medição pressão da câmara de variação ou dependente do aparelho variador	DIN 3852 DIN 3852	M14x1,5; 12 prof. (fechada) M14x1,5; 12 prof. (fechada)	140 Nm 80 Nm
B	Conexão de pressão (série de alta pressão) Rosca de fixação	SAE J518 ³⁾ 2 in DIN 13	M20x2,5; 24 prof. ²⁾	
B ₁	2. ^a conexão de pressão (série de alta pressão) Rosca de fixação	SAE J518 ³⁾ 2 in DIN 13	2 in (fechada com placa de flange) M20x2,5; 24 prof. ²⁾	

¹⁾ Orifício de centragem segundo DIN 332 (rosca segundo DIN 13)

²⁾ Para os binários máx. de aperto devem ser respeitadas as indicações do fabricante das válvulas utilizadas e as observações gerais na página 68

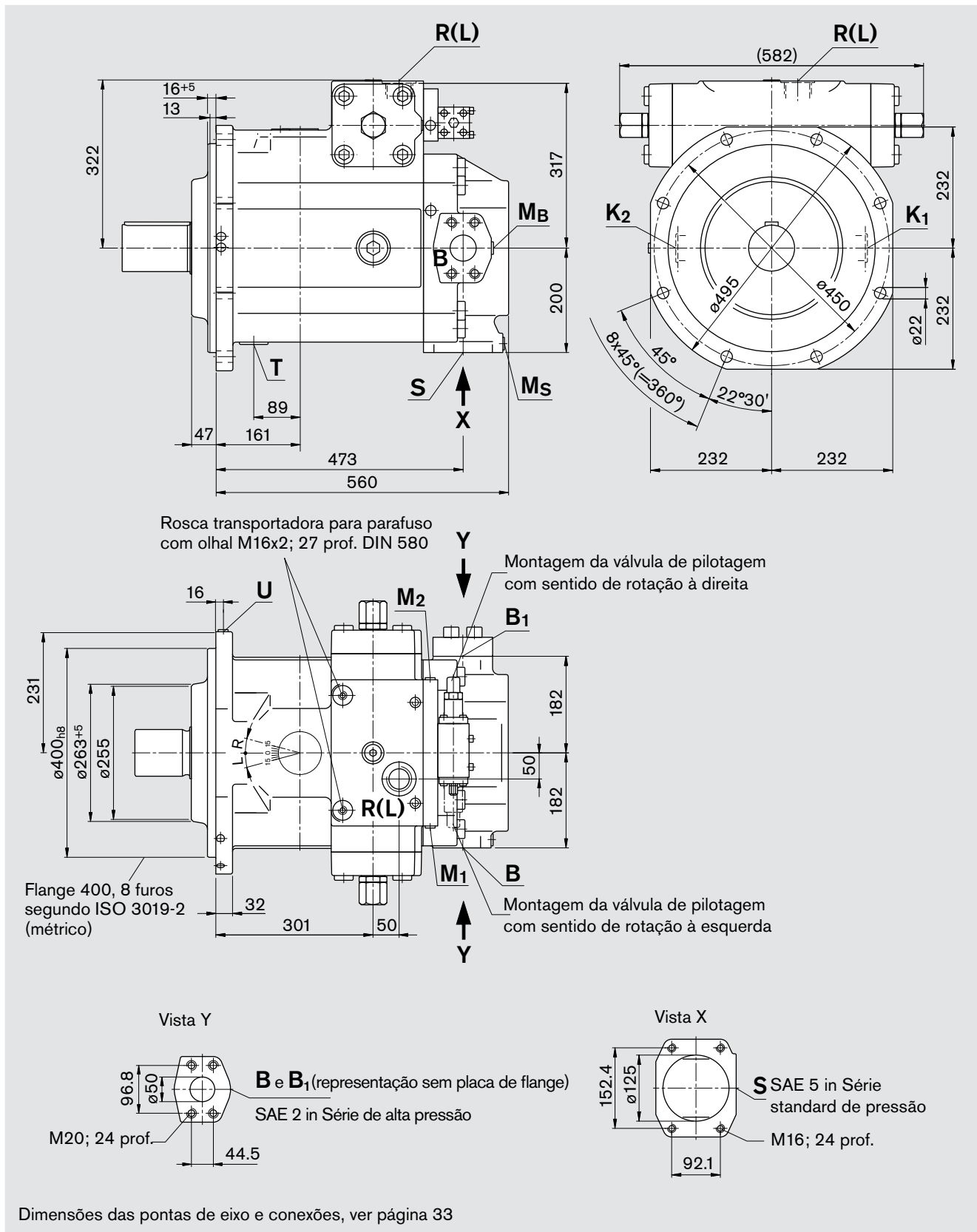
³⁾ Atenção: rosca métrica divergente da norma

Dimensões, tamanho nominal 750

Solicite o desenho de montagem antes de determinar a sua construção. Medidas em mm.

Série 3

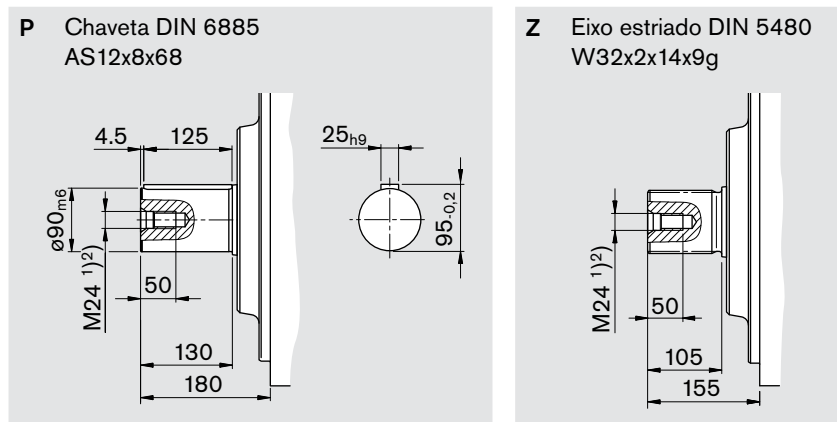
(Exemplo: regulador de pressão; dimensões exatas dos aparelhos variadores, ver folhas de dados em separado)



Dimensões, tamanho nominal 750

Solicite o desenho de montagem antes de determinar a sua construção. Medidas em mm.

Pontas de eixo



Conexões

Binário máx. de aperto ²⁾

S	Conexão de sucção (série standard de pressão) Rosca de fixação	SAE J518 ³⁾ 5 in DIN 13 M16x2; 24 prof. ²⁾	
K ₁ , K ₂	Conexão de enxaguamento	DIN 3852 M48x2; 20 prof. (fechada)	960 Nm
T	Saída de fluido	DIN 3852 M48x2; 20 prof. (fechada)	960 Nm
M _B	Conexão de medição pressão de trabalho	DIN 3852 M14x1,5; 12 prof. (fechada)	140 Nm
M _S	Conexão de medição pressão de sucção	DIN 3852 M14x1,5; 12 prof. (fechada)	140 Nm
R(L)	Enchimento de fluido + sangria (conexão do fluido de dreno)	DIN 3852 M48x2; 20 prof.	960. Nm
U	Conexão de enxaguamento	DIN 3852 M14x1,5; 12 prof. (fechada)	140 Nm
M ₁ , M ₂	Conexão de medição pressão da câmara de variação ou dependente do aparelho variador	DIN 3852 M14x1,5; 12 prof. (fechada) DIN 3852 M14x1,5; 12 prof. (fechada)	140 Nm 80 Nm
B	Conexão de pressão (série de alta pressão) Rosca de fixação	SAE J518 ³⁾ 2 in DIN 13 M20x2,5; 24 prof. ²⁾	
B ₁	2. ^a conexão de pressão (série de alta pressão) Rosca de fixação	SAE J518 ³⁾ 2 in (fechada com placa de flange) DIN 13 M20x2,5; 24 prof. ²⁾	

¹⁾ Orifício de centragem segundo DIN 332 (rosca segundo DIN 13)

²⁾ Para os binários máx. de aperto devem ser respeitadas as indicações do fabricante das válvulas utilizadas e as observações gerais na página 68

³⁾ Atenção: rosca métrica divergente da norma

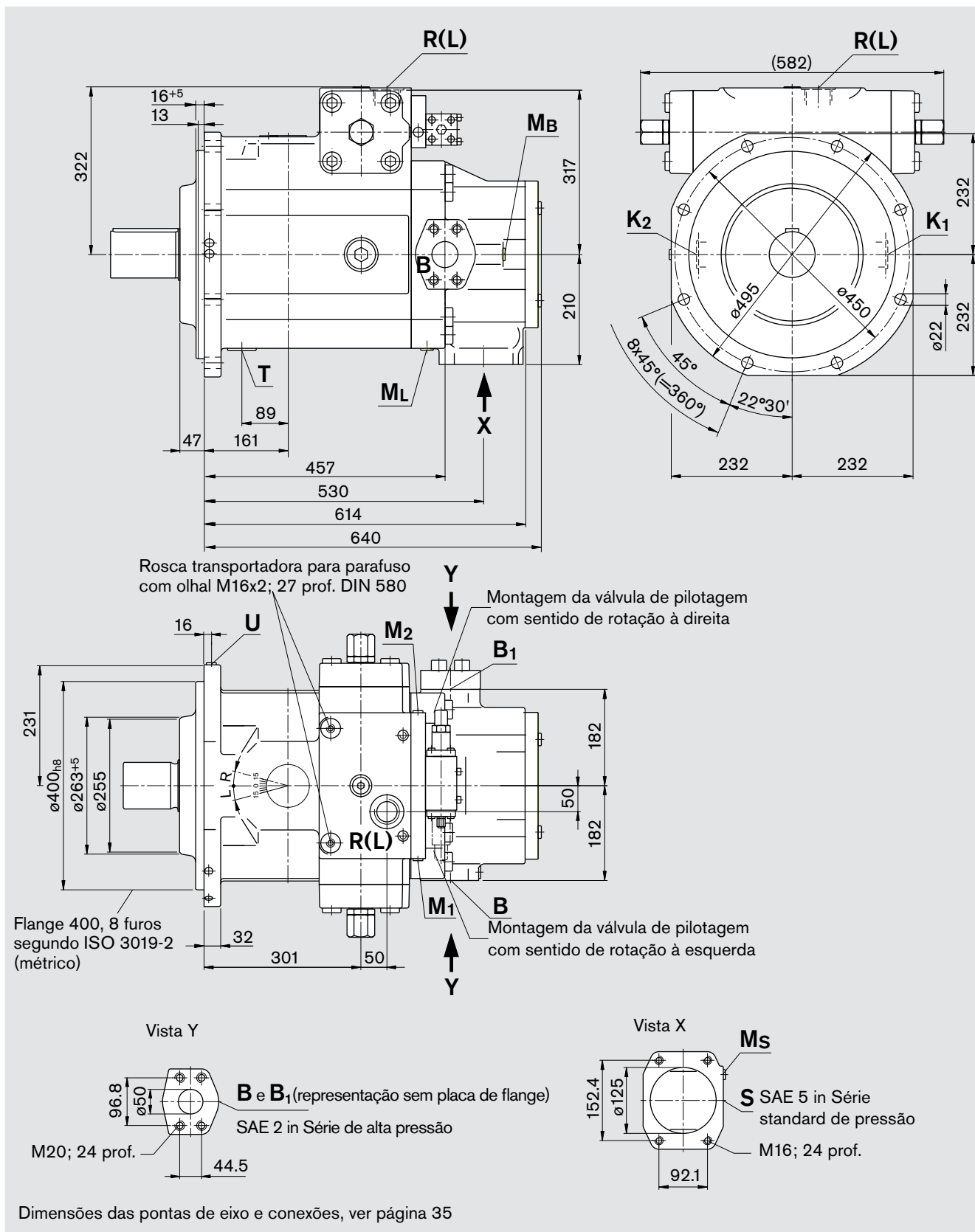
Dimensões, tamanho nominal 750

Solicite o desenho de montagem antes de determinar a sua construção. Medidas em mm.

com bomba de carga (impulsor)

Série 3

(Exemplo: regulador de pressão; dimensões exatas dos aparelhos variadores, ver folhas de dados em separado)

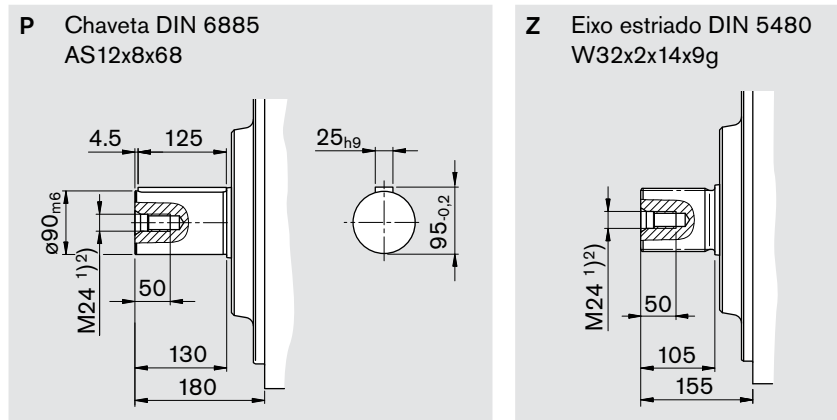


Dimensões, tamanho nominal 750

Solicite o desenho de montagem antes de determinar a sua construção. Medidas em mm.

com bomba de carga (impulsor)

Pontas de eixo



Conexões

Binário máx. de aperto ²⁾

S	Conexão de sucção (série standard de pressão) Rosca de fixação	SAE J518 ³⁾ 5 in DIN 13	M16x2; 24 prof. ²⁾	
K ₁ , K ₂	Conexão de enxaguamento	DIN 3852	M48x2; 20 prof. (fechada)	960 Nm
T	Saída de fluido	DIN 3852	M48x2; 20 prof. (fechada)	960 Nm
M _B	Conexão de medição pressão de trabalho	DIN 3852	M14x1,5; 12 prof. (fechada)	140 Nm
M _S	Conexão de medição pressão de sucção	DIN 3852	M14x1,5; 12 prof. (fechada)	140 Nm
M _L	Conexão de medição pressão de carga	DIN 3852	M14x1,5; 12 prof. (fechada)	140 Nm
R(L)	Enchimento de fluido + sangria (conexão do fluido de dreno)	DIN 3852	M48x2; 20 prof.	960 Nm
U	Conexão de enxaguamento	DIN 3852	M14x1,5; 12 prof. (fechada)	140 Nm
M ₁ , M ₂	Conexão de medição pressão da câmara de variação ou dependente do aparelho variador	DIN 3852 DIN 3852	M14x1,5; 12 prof. (fechada) M14x1,5; 12 prof. (fechada)	140 Nm 80 Nm
B	Conexão de pressão (série de alta pressão) Rosca de fixação	SAE J518 ³⁾ 2 in DIN 13	M20x2,5; 24 prof. ²⁾	
B ₁	2. ^a conexão de pressão (série de alta pressão) Rosca de fixação	SAE J518 ³⁾ 2 in DIN 13	2 in (fechada com placa de flange) M20x2,5; 24 prof. ²⁾	

¹⁾ Orifício de centragem segundo DIN 332 (rosca segundo DIN 13)

²⁾ Para os binários máx. de aperto devem ser respeitadas as indicações do fabricante das válvulas utilizadas e as observações gerais na página 68

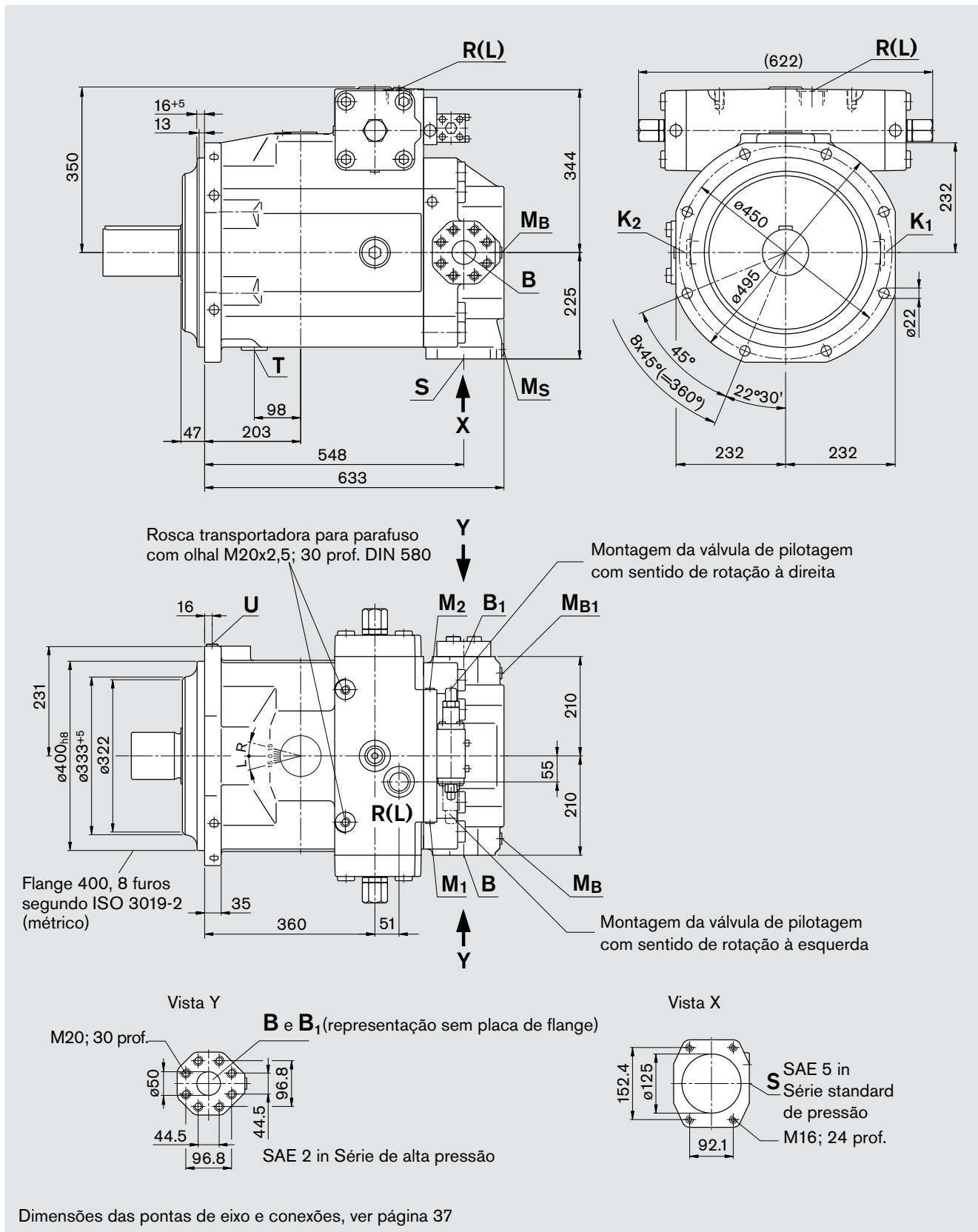
³⁾ Atenção: rosca métrica divergente da norma

Dimensões, tamanho nominal 1000

Solicite o desenho de montagem antes de determinar a sua construção. Medidas em mm.

Série 3

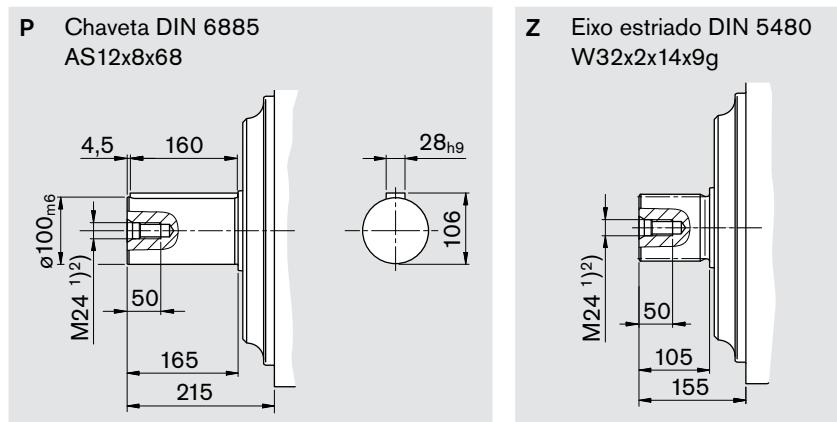
(Exemplo: regulador de pressão; dimensões exatas dos aparelhos variadores, ver folhas de dados em separado)



Dimensões, tamanho nominal 1000

Solicite o desenho de montagem antes de determinar a sua construção. Medidas em mm.

Pontas de eixo



Conexões

Binário máx. de aperto ²⁾

S	Conexão de sucção (série standard de pressão) Rosca de fixação	SAE J518 ³⁾ 5 in DIN 13	M16x2; 24 prof. ²⁾	
K ₁ , K ₂	Conexão de enxaguamento	DIN 3852	M48x2; 20 prof. (fechada)	960 Nm
T	Saída de fluido	DIN 3852	M48x2; 20 prof. (fechada)	960 Nm
M _B , M _{B1}	Conexão de medição pressão de trabalho	DIN 3852	M14x1,5; 12 prof. (fechada)	140 Nm
M _S	Conexão de medição pressão de sucção	DIN 3852	M14x1,5; 12 prof. (fechada)	140 Nm
R(L)	Enchimento de fluido + sangria (conexão do fluido de dreno)	DIN 3852	M48x2; 20 prof.	960 Nm
U	Conexão de enxaguamento	DIN 3852	M14x1,5; 12 prof. (fechada)	140 Nm
M ₁ , M ₂	Conexão de medição pressão da câmara de variação ou dependente do aparelho variador	DIN 3852 DIN 3852	M14x1,5; 12 prof. (fechada) M14x1,5; 12 prof. (fechada)	140 Nm 80 Nm
B	Conexão de pressão (série de alta pressão) Rosca de fixação	SAE J518 ³⁾ 2 in DIN 13	M20x2,5; 30 prof. ²⁾	
B ₁	2. ^a conexão de pressão (série de alta pressão) Rosca de fixação	SAE J518 ³⁾ 2 in DIN 13	2 in (fechada com placa de flange) M20x2,5; 30 prof. ²⁾	

¹⁾ Orifício de centragem segundo DIN 332 (rosca segundo DIN 13)

²⁾ Para os binários máx. de aperto devem ser respeitadas as indicações do fabricante das válvulas utilizadas e as observações gerais na página 68

³⁾ Atenção: rosca métrica divergente da norma

Eixo passante

A máquina de pistões axiais A4VSO pode ser fornecida com eixo passante, de acordo com os dados para pedido na página 4.

A versão com eixo passante é determinada pelo código indicativo K/U 31...99.

Recomendamos que sejam acopladas no máximo apenas três bombas individuais em sequência.

Momentos admissíveis de acionamento e de eixo passante

Tamanho nominal		40	71	125	180	250	355	500	750	1000		
Eixo estriado												
Momento total de acionamento máx. admissível no eixo bomba 1 (bomba 1 + bomba 2)		$T_{Ges\ max}$	Nm	446	790	1392	2004	2782	3952	5566	8348	11130
A Momento adm. de eixo passante		$T_{D1\ max}$	Nm	223	395	696	1002	1391	1976	2783	4174	5565
		$T_{D2\ max}$	Nm	223	395	696	1002	1391	1976	2783	4174	5565
B Momento adm. de eixo passante		$T_{D1\ max}$	Nm	223	395	696	1002	1391	1976	2783	4174	5565
		$T_{D2\ max}$	Nm	223	395	696	1002	1391	1976	2783	4174	5565
Chaveta												
Momento total de acionamento máx. admissível no eixo bomba 1 (bomba 1 + bomba 2)		$T_{Ges\ max}$	Nm	380	700	1392	1400	2300	3557	5200	7513	9444
A Momento adm. de eixo passante		$T_{D1\ max}$	Nm	223	395	696	1002	1391	1976	2783	4174	5565
		$T_{D2\ max}$	Nm	157	305	696	398	909	1581	2417	3339	3879
B Momento adm. de eixo passante		$T_{D1\ max}$	Nm	157	305	696	398	909	1581	2417	3339	3879
		$T_{D2\ max}$	Nm	223	395	696	1002	1391	1976	2783	4174	5565

Distribuição dos momentos



Bomba individual com eixo passante

Se não tiver de ser montada qualquer outra bomba pelo fabricante, a simples designação de tipo será suficiente.

Do material fornecido faz parte o seguinte:

no caso de todos os eixos passantes exceto K/U 99

cubo, parafusos de fixação, vedação e um flange intermediário se necessário

no caso de K/U 99 com eixo passante, sem cubo, sem flange intermediário; unidade fechada com estanqueidade ao fluido com tampa resistente à pressão.

Eixo passante universal

Com os tamanhos nominais 125...355, os eixos passantes são fornecidos enquanto eixos passantes universais "U".

Estes são vantajosos porque permitem a conversão posterior do eixo passante.

O eixo passante pode ser adaptado aos requisitos locais mediante a simples substituição do flange intermediário e do cubo.

Os módulos podem ser encomendados em separado como conjuntos de substituição, ver RP 95581.

Bombas combinadas

Graças à montagem de mais bombas, o utilizador tem ao seu dispor circuitos independentes um dos outros.

- Se a bomba combinada for composta por **2 bombas de pistões axiais Rexroth** e se esta tiver de ser **fornecida montada**, as duas designações de tipo devem ser ligadas com "+".

Exemplo de pedido:

A4VSO 125 DR / 30 R – PPB13K33 + A4VSO 71 DR / 10 R – PZB13N00

- Consulte-nos, se uma bomba de **engrenagens** ou de pistões radiais tiver de ser **montada pelo fabricante** enquanto bomba desmontável.

Sinopse opções de montagem na A4VSO

Eixo passante - A4VSO			Opção de montagem 2. Bomba					Eixo passante
Flange	Cubo para eixo estriado ⁶⁾	Sigla	A4VSO/G NG (eixo)	A4CSG NG (eixo)	A10V(S)O/31(2) ⁵⁾ NG (eixo)	A10V(S)O/52(3) NG (eixo)	Bomba de engrenagens exter./inter.	Disponível para NG
Flange ISO 3019-2 (métrico)								
80, 2 furos	19-4 (3/4in, 11T) ³⁾	K/UB2	–	–	18 (S)/31	10 (S)	–	71
100, 2 furos	22-4 (7/8in, 13T) ³⁾	K/UB2	–	–	28 (S)/31	–	–	40...180
	25-4 (1in, 15T) ³⁾	K/UB2	–	–	45 (S)/31	–	–	40...500
125, 2 furos	32-4 (1 1/4in, 14T) ³⁾	K/UB2	–	–	71 (S)/31	–	–	71...355
	38-4(1 1/2in, 17T) ³⁾	UB6	–	–	100 (S)/31	–	–	em preparação
125, 4 furos	W 32x2x14x9g ²⁾	K/U31	40 (Z)	–	–	–	–	40...500
140, 4 furos	W 40x2x18x9g ²⁾	K/U31	71 (Z)	–	–	–	–	71...750
160, 4 furos	W 50x2x24x9g ²⁾	K/U34	125 (Z)	–	–	–	–	125...750
			180 (Z)	–	–	–	–	180...750
	32-4 (1 1/4in, 14T) ³⁾	UB8	–	–	71 (S)/32	–	–	250
180, 4 furos	44-4 (1 3/4in, 13T) ³⁾	K/UB7	–	–	140 (S)/31/32	–	–	180... 500
	38-4 (1 1/2in, 17T) ³⁾	UB9	–	–	100 (S)/32	–	–	em preparação
224, 4 furos	W 60x2x28x9g ²⁾	K/U35	250 (Z)	250 (Z)	–	–	–	250...750
	W 70x3x22x9g ²⁾	K/U77	355 (Z)	355 (Z)	–	–	–	355, 500
315, 8 furos	W 80x3x25x9g ²⁾	K43	500 (Z)	500 (Z)	–	–	–	500, 750
400, 8 furos	W 90x3x28x9g ²⁾	K76	750 (Z)	750 (Z)	–	–	–	750
	W 100x3x32x9g ²⁾	K88	1000 (Z)	–	–	–	–	1000
Flange SAE J 744 (ISO 3019-1)								
82-2 (A) ¹⁾	16-4 (5/8in, 9T) ³⁾	K/U01	–	–	–	–	AZ-PF-1X-004...022 ⁴⁾	40...750
	19-4 (3/4in, 11T) ³⁾	K/U52	–	–	18 (S)/31	10, 18 (S)	–	40 e 71
101-2 (B) ¹⁾	22-4 (7/8in, 13T) ³⁾	K/U68	–	–	28 (S)/31	28 (S)	AZ-PN-1X-020...032 ⁴⁾	40...500
	25-4 (1in, 15T) ³⁾	K/U04	–	–	45 (S)/31	45 (S)	PGH4	40...500
127-2 (C) ¹⁾	32-4 (1 1/4in, 14T) ³⁾	K/U07	–	–	71 (S)/31	–	–	71...500
	38-4 (1 1/2in, 17T) ³⁾	K/U24	–	–	100 (S)/31	85 (S)	PGH5	125...500
152-4 (D) ¹⁾	44-4 (1 3/4in, 13T) ³⁾	K/U17	–	–	140 (S)/31	–	–	180...500
Ø 63-4, métr.	Chaveta Ø 25	K/U57	–	–	–	–	R4	40 e 71

¹⁾ 2 = 2 furos, 4 = 4 furos

²⁾ Segundo DIN 5480

³⁾ Atribuição do eixo estriado segundo SAEJ744 OCT83

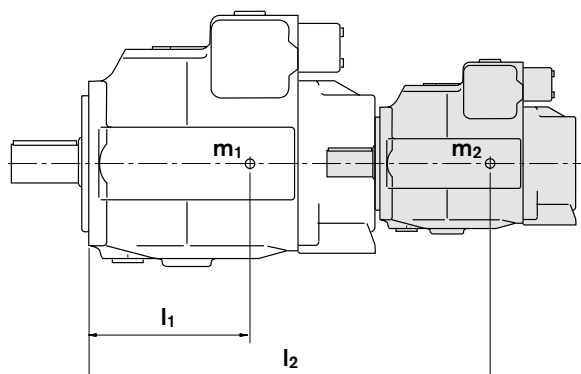
⁴⁾ A Rexroth recomenda versões especiais das bombas de engrenagens. Consulte-nos.

⁵⁾ Consulte-nos, se desejar um eixo passante na A10V(S)O com eixo R.

⁶⁾ Chaveta com K/U57

Momento de massa admissível

em relação ao flange de montagem da bomba principal



m_1, m_2 [kg] Massa da bomba

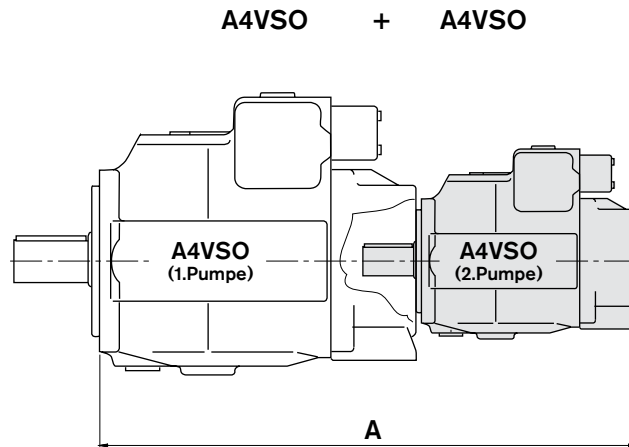
l_1, l_2 [mm] Distância do baricentro

$$T_m = m_1 \cdot l_1 \cdot \frac{1}{102} + m_2 \cdot l_2 \cdot \frac{1}{102} \text{ [Nm]}$$

Tamanho nominal			40	71	125	180	250	355	500	750	1000
Momento de massa adm.	$T_{m \text{ adm.}}$	Nm	1800	2000	4200	4200	9300	9300	15600	19500	19500
Momento de massa adm. com aceleração dinâm. da massa $10 \text{ g} \hat{=} 98,1 \text{ m/s}^2$	$T_{m \text{ adm.}}$	Nm	180	200	420	420	930	930	1560	1950	1950
Massa (A4VSO...DR)	m	kg	39	53	88	102	184	207	320	460	605
Distância do baricentro	l_1	mm	120	140	170	180	210	220	230	260	290

Dimensões bombas combinadas

Solicite o desenho de montagem antes de determinar a sua construção. Medidas em mm.



Comprimento total A

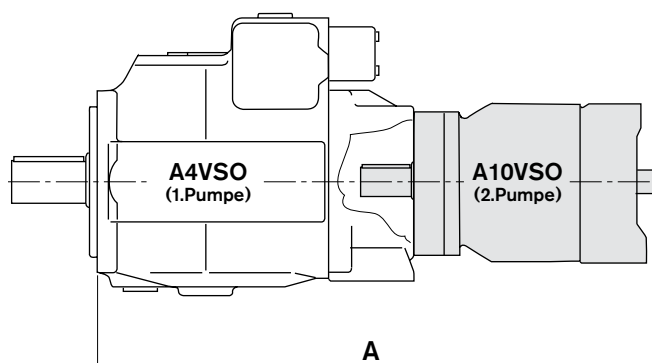
A4VSO (1. Bomba)	A4VSO..DR..N00 (2. Bomba)								
	NG 40	NG 71	NG 125	NG 180	NG 250	NG 355	NG 500	NG 750	NG 1000
NG 40	554	–	–	–	–	–	–	–	–
NG 71	582	611	–	–	–	–	–	–	–
NG 125	635	664	724	–	–	–	–	–	–
NG 180	659	688	748	768	–	–	–	–	–
NG 250	719	748	808	828	904	–	–	–	–
NG 355	748	777	837	857	933	962	–	–	–
NG 500	771	800	860	880	976	1005	1110	–	–
NG 750	821	850	910	930	1026	1055	1160	1214	–
NG 1000	*	*	*	*	*	*	*	*	1368

* a pedido

Dimensões bombas combinadas

Solicite o desenho de montagem antes de determinar a sua construção. Medidas em mm.

A4VSO + A4VSO



Comprimento total A

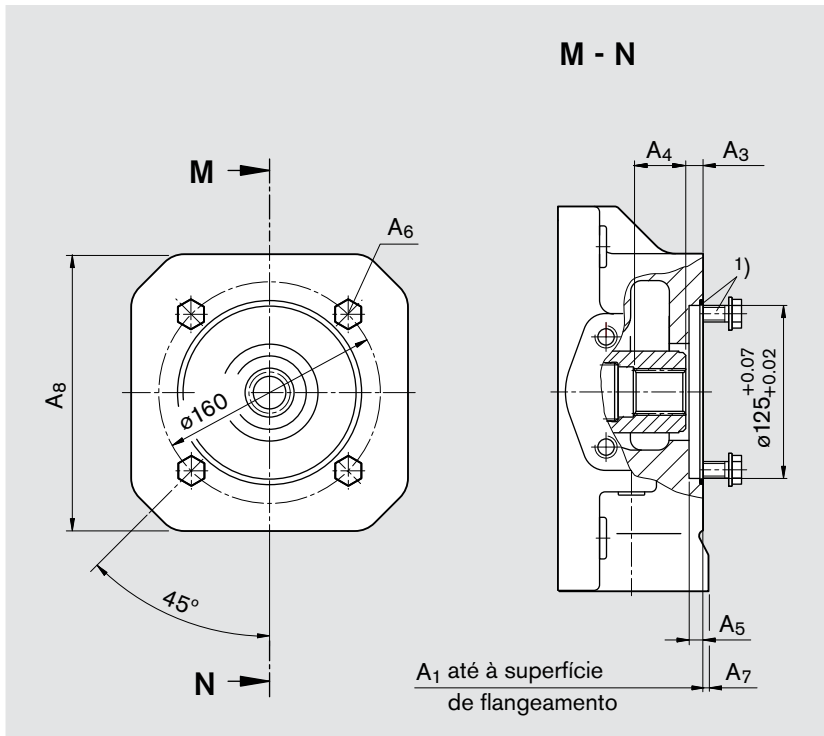
A4VSO (1. Bomba)	A10VSO.../31 (2. Bomba)					
	NG 18	NG 28	NG 45	NG 71	NG 100	NG 140
NG 40	458	496	514	–	–	–
NG 71	486	497	540	580	–	–
NG 125	564	575	593	628	698	–
NG 180	588	599	617	652	722	744
NG 250	648	659	677	712	782	791
NG 355	*	*	706	741	*	820
NG 500	700	711	729	764	857	868
NG 750	750	761	779	812	907	917
NG 1000	*	*	*	*	*	*

* a pedido

Dimensões eixos passantes

Solicite o desenho de montagem antes de determinar a sua construção. Medidas em mm.

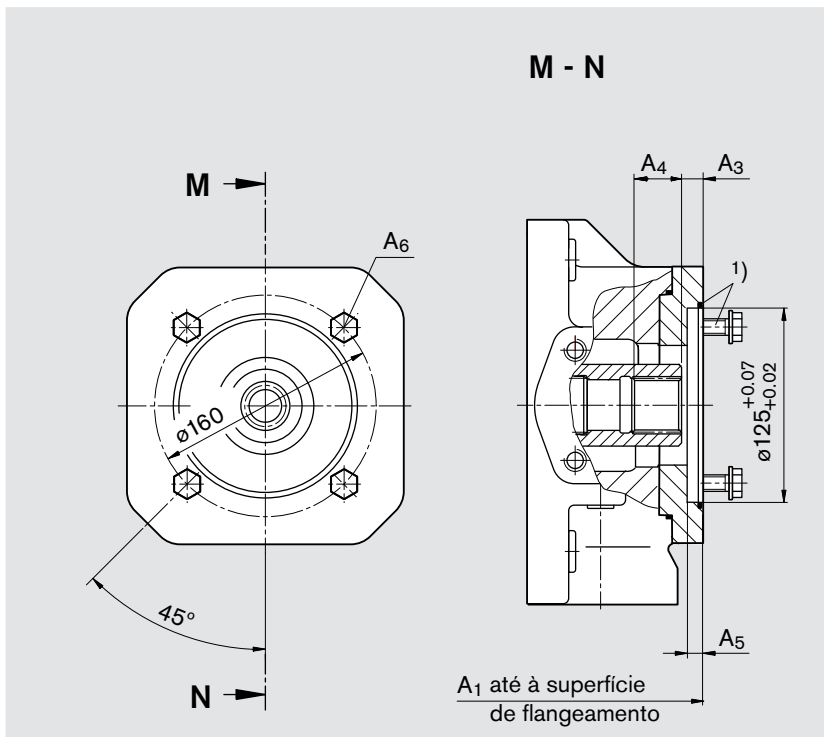
K88 Flange ISO 3019-2 125, 4 furos
 Cubo segundo DIN 5480 N32x2x14x8H
 para montagem de um eixo estriado A4VSO/G 40



NG	A ₁	A ₁	A ₁	A ₁	A ₆ ²⁾
40	288	12,5	40	9	M12
71	316	12,5	33,6	9	M12
500	505	12,5	38,5	9	M12
750	em preparação				
1000	em preparação				

NG	A ₁	A ₁
40	-	-
71	-	-
500	15	240
750	em preparação	
1000	em preparação	

U31 Flange ISO 3019-2 125, 4 furos
 Cubo segundo DIN 5480 N32x2x14x8H
 para montagem de um eixo estriado A4VSO/G 40



NG	A ₁	A ₁	A ₁	A ₁	A ₆ ²⁾
125	369	12,5	35,6	9	M12
180	393	12,5	35,6	9	M12
250	453	12,5	38	9	M12
355	482	12,5	38	9	M12

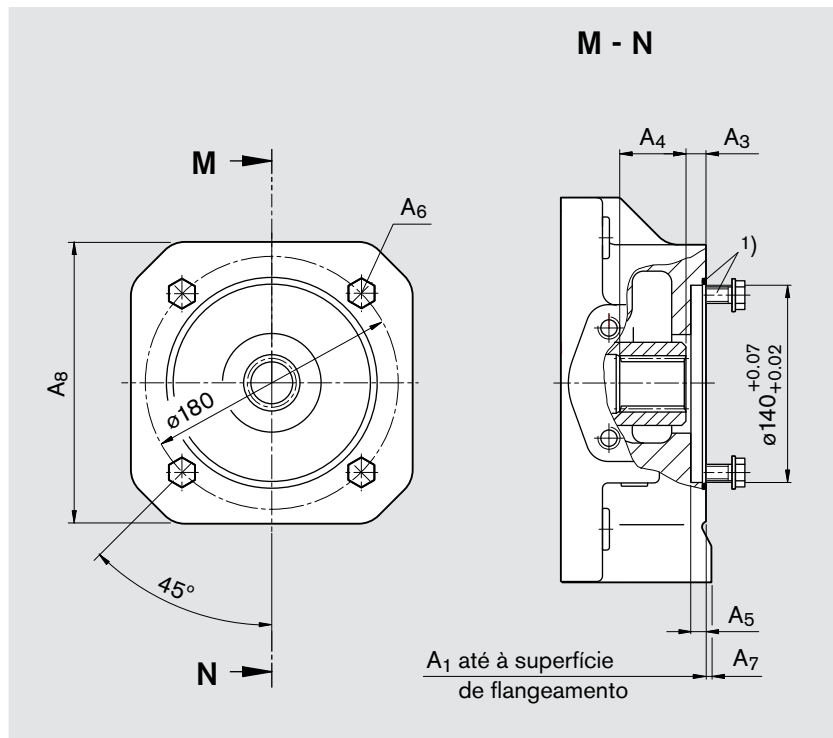
1) Os parafusos de fixação e a vedação de O-ring fazem parte do material fornecido

2) Rosca segundo DIN 13, para os binários máx. de aperto devem ser respeitadas as observações gerais na página 68

Dimensões eixos passantes

Solicite o desenho de montagem antes de determinar a sua construção. Medidas em mm.

K88 Flange ISO 3019-2 140, 4 furos
Cubo segundo DIN 5480 N40x2x18x8H
para montagem de um eixo estriado A4VSO/G 71

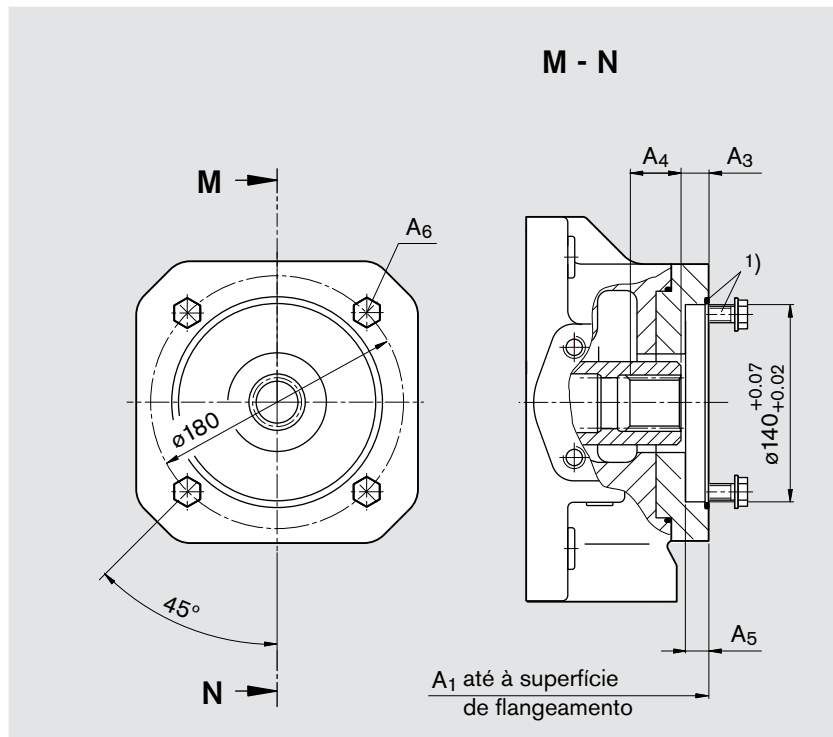


NG	A ₁	A ₁	A ₁	A ₁	A ₆ ²⁾
71	316	11,5	42,8	9	M12
500	505	12,5	57	9	M12
750	555	12,5	44,5	9	M12
750 *	em preparação				
1000	em preparação				

NG	A ₁	A ₁
71	-	-
500	15	240
750	-	-
750 *	em preparação	
1000	em preparação	

* com bomba de carga

U33 Flange ISO 3019-2 140, 4 furos
Cubo segundo DIN 5480 N40x2x18x8H
para montagem de um eixo estriado A4VSO/G 71



NG	A ₁	A ₁	A ₁	A ₁	A ₆ ²⁾
125	369	12,5	43,8	9	M12
180	393	12,5	43,8	9	M12
250	453	12,5	48,9	9	M12
355	482	12,5	48	9	M12

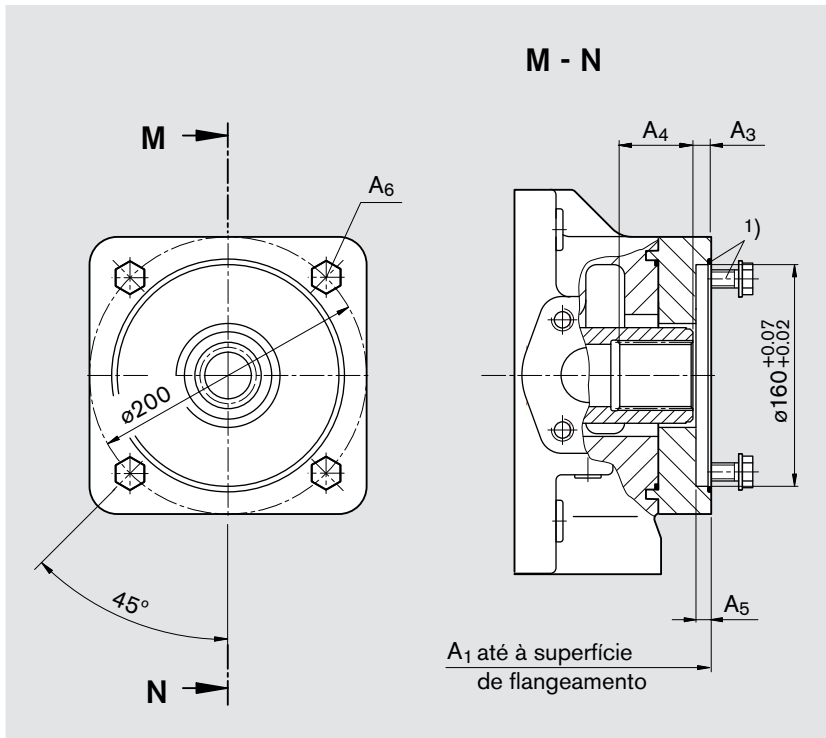
¹⁾ Os parafusos de fixação e a vedação de O-ring fazem parte do material fornecido

²⁾ Rosca segundo DIN 13, para os binários máx. de aperto devem ser respeitadas as observações gerais na página 68

Dimensões eixos passantes

Solicite o desenho de montagem antes de determinar a sua construção. Medidas em mm.

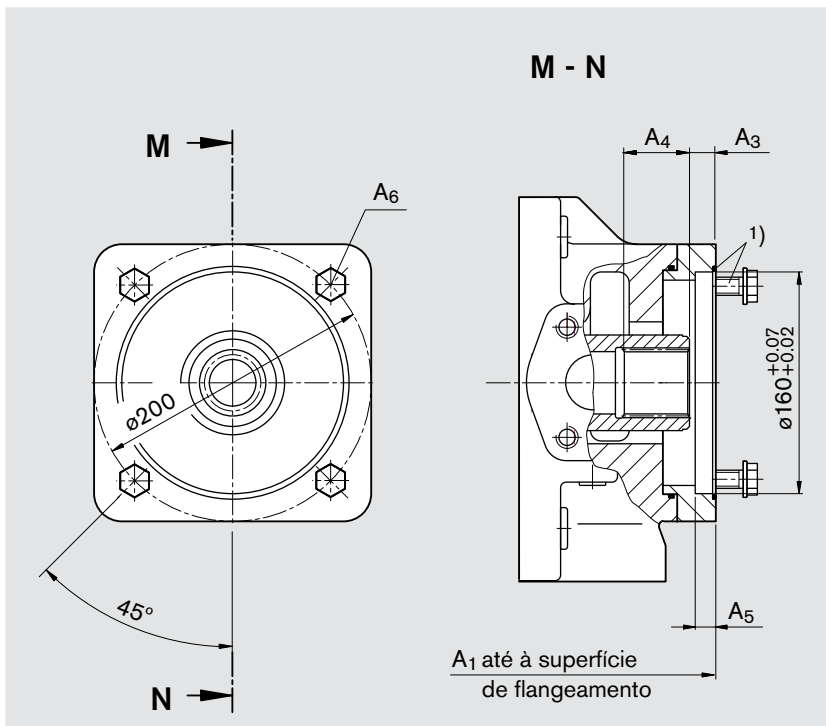
K34 Flange ISO 3019-2 160, 4 furos
 Cubo segundo DIN 5480 N50x2x24x8H
 para montagem de um eixo estriado A4VSO/G 125 ou 180



NG	A ₁	A ₁	A ₁	A ₁	A ₆ ²⁾
500	505	13,5	54,5	9	M16
750	555	12,5	55,5	9	M16
750 *	em preparação				
1000	em preparação				

* com bomba de carga

U34 Flange ISO 3019-2 160, 4 furos
 Cubo segundo DIN 5480 N50x2x24x8H
 para montagem de um eixo estriado A4VSO/G 125 ou 180



NG	A ₁	A ₁	A ₁	A ₁	A ₆ ²⁾
125	369	12,5	51,6	9	M16
180	393	12,5	51,6	9	M16
250	453	12,5	54	9	M16
355	482	12,5	54	9	M16

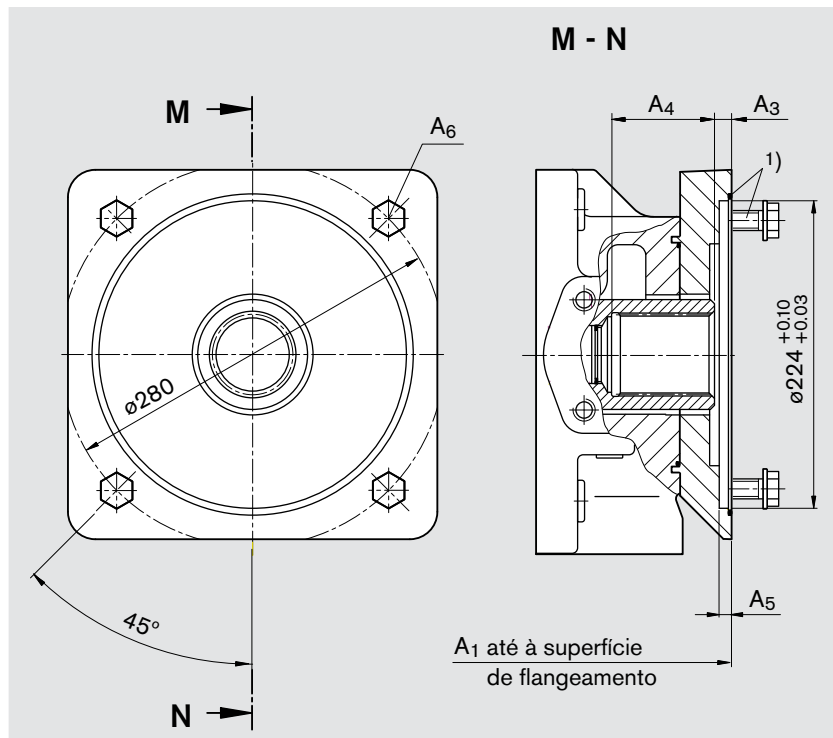
1) Os parafusos de fixação e a vedação de O-ring fazem parte do material fornecido

2) Rosca segundo DIN 13, para os binários máx. de aperto devem ser respeitadas as observações gerais na página 68

Dimensões eixos passantes

Solicite o desenho de montagem antes de determinar a sua construção. Medidas em mm.

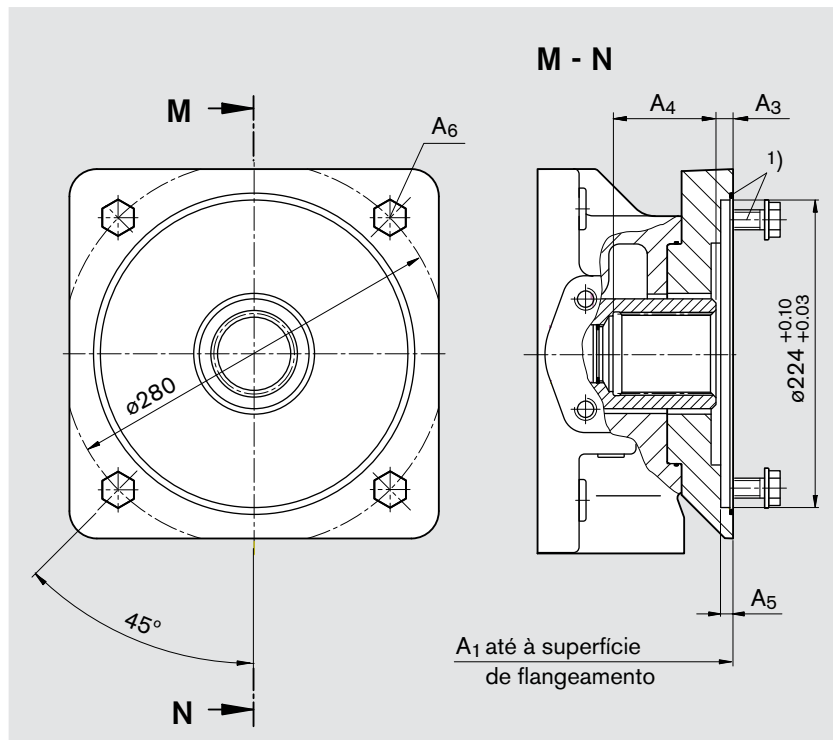
K35 Flange ISO 3019-2 224, 4 furos
Cubo segundo DIN 5480 N60x2x28x8H
para montagem de um eixo estriado A4VSO/G ou A4CSG 250



NG	A ₁	A ₁	A ₁	A ₁	A ₆ ²⁾
500	541	12,5	74	9	M20
750	591	12,5	74	9	M20
750*	em preparação				
1000	em preparação				

* com bomba de carga

U35 Flange ISO 3019-2 224, 4 furos
Cubo segundo DIN 5480 N60x2x28x8H
para montagem de um eixo estriado A4VSO/G ou A4CSG 250



NG	A ₁	A ₁	A ₁	A ₁	A ₆ ²⁾
250	469	12,5	75	9	M20
355	498	12,5	75	9	M20

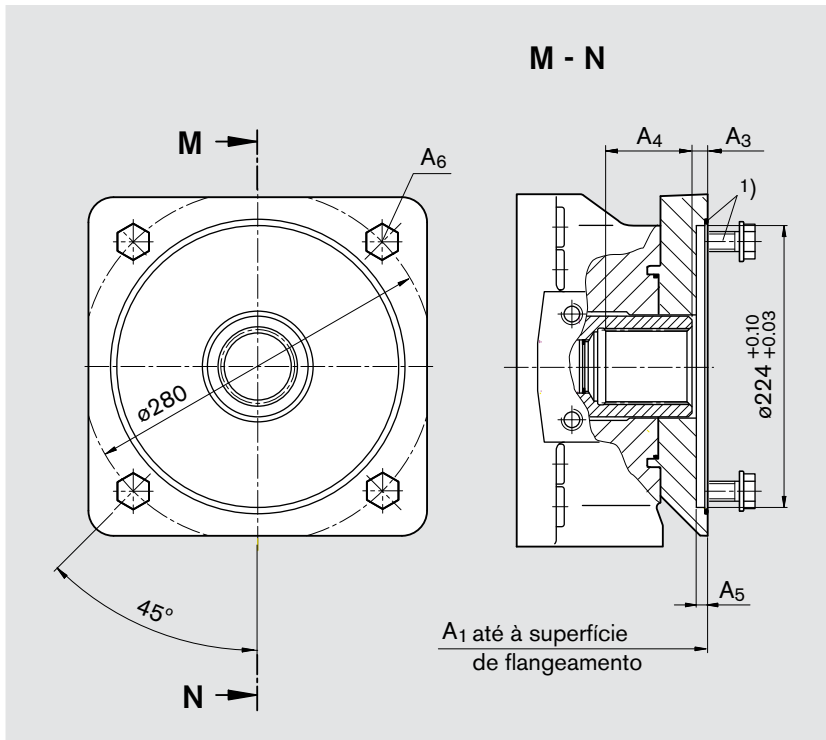
¹⁾ Os parafusos de fixação e a vedação de O-ring fazem parte do material fornecido

²⁾ Rosca segundo DIN 13, para os binários máx. de aperto devem ser respeitadas as observações gerais na página 68

Dimensões eixos passantes

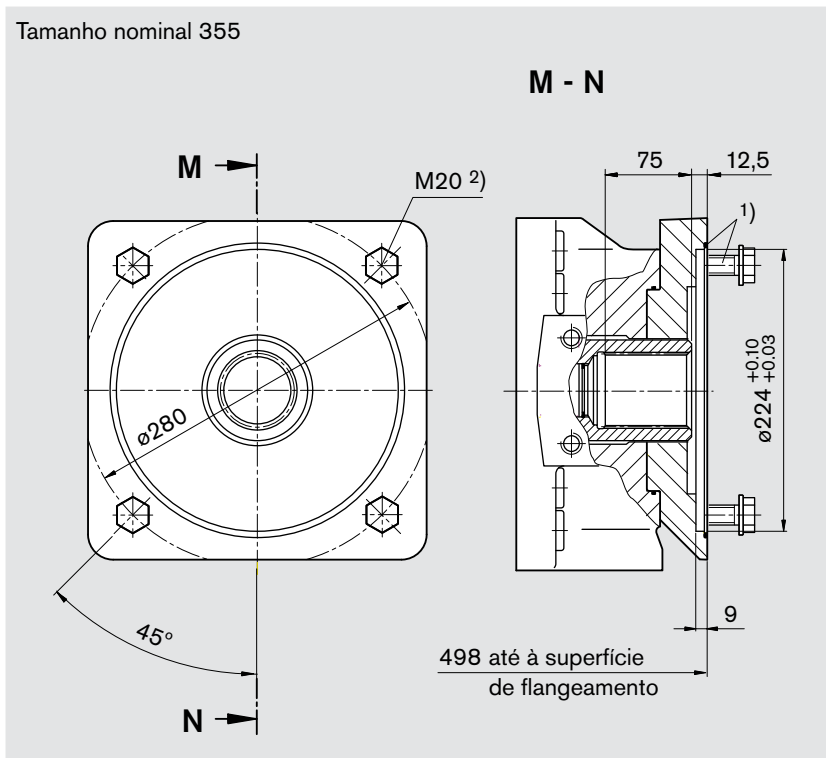
Solicite o desenho de montagem antes de determinar a sua construção. Medidas em mm.

K77 Flange ISO 3019-2 224, 4 furos
Cubo segundo DIN 5480 N70x3x22x8H
 para montagem de um eixo estriado A4VSO/G ou A4CSG 355



NG	A ₁	A ₁	A ₁	A ₁	A ₆ ²⁾
500	541	12,5	76	9	M20
750	em preparação				
1000	em preparação				

U77 Flange ISO 3019-2 224, 4 furos
Cubo segundo DIN 5480 N70x3x22x8H
 para montagem de um eixo estriado A4VSO/G ou A4CSG 355



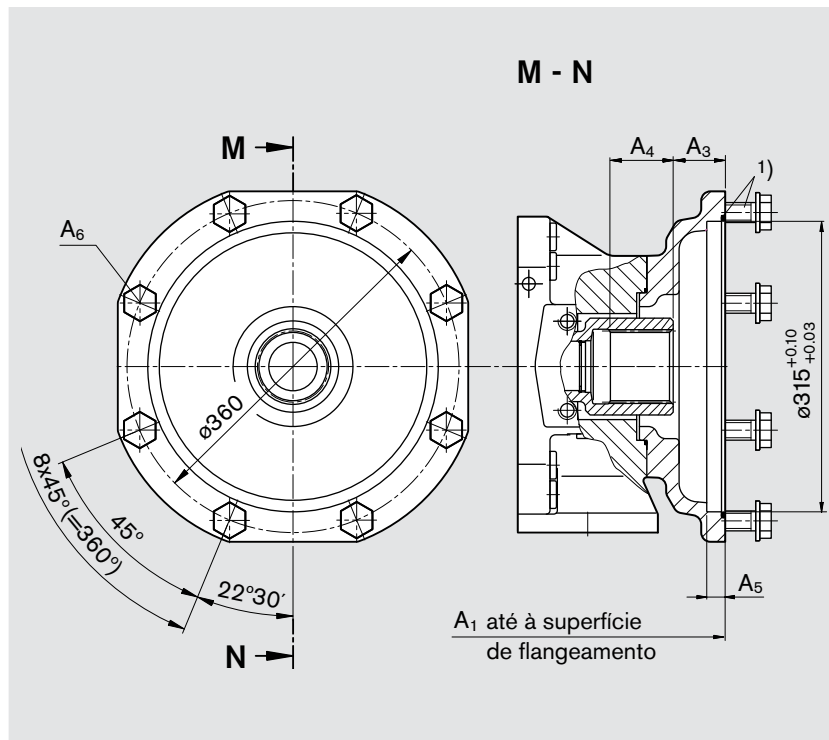
1) Os parafusos de fixação e a vedação de O-ring fazem parte do material fornecido

2) Rosca segundo DIN 13, para os binários máx. de aperto devem ser respeitadas as observações gerais na página 68

Dimensões eixos passantes

Solicite o desenho de montagem antes de determinar a sua construção. Medidas em mm.

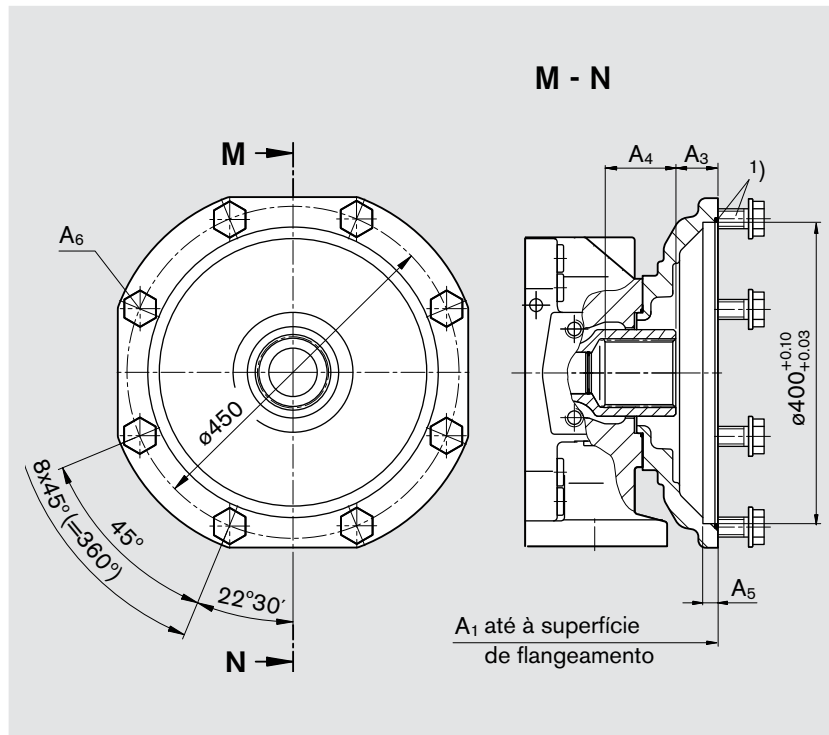
K43 Flange ISO 3019-2 315, 8 furos
Cubo segundo DIN 5480 N80x3x25x8H
para montagem de um eixo estriado A4VSO/G ou A4CSG 500



NG	A ₁	A ₂	A ₃	A ₄	A ₆ ²⁾
500	590	53,5	71,9	19	M20
750	640	53,5	71,9	19	M20
750*	em preparação				
1000	em preparação				

* com bomba de carga

K76 Flange ISO 3019-2 400, 8 furos
Cubo segundo DIN 5480 N90x3x28x8H
para montagem de um eixo estriado A4VSO/G ou A4CSG 750



NG	A ₁	A ₂	A ₃	A ₄	A ₆ ²⁾
750	655	104	53	19	M20
750*	em preparação				
1000	em preparação				

* com bomba de carga

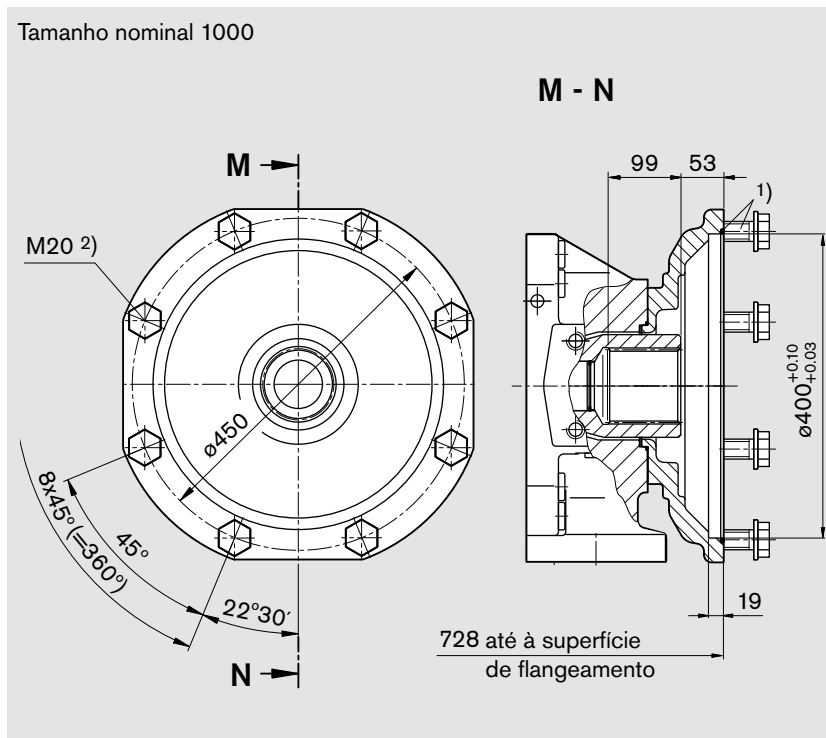
¹⁾ Os parafusos de fixação e a vedação de O-ring fazem parte do material fornecido

²⁾ Rosca segundo DIN 13, para os binários máx. de aperto devem ser respeitadas as observações gerais na página 68

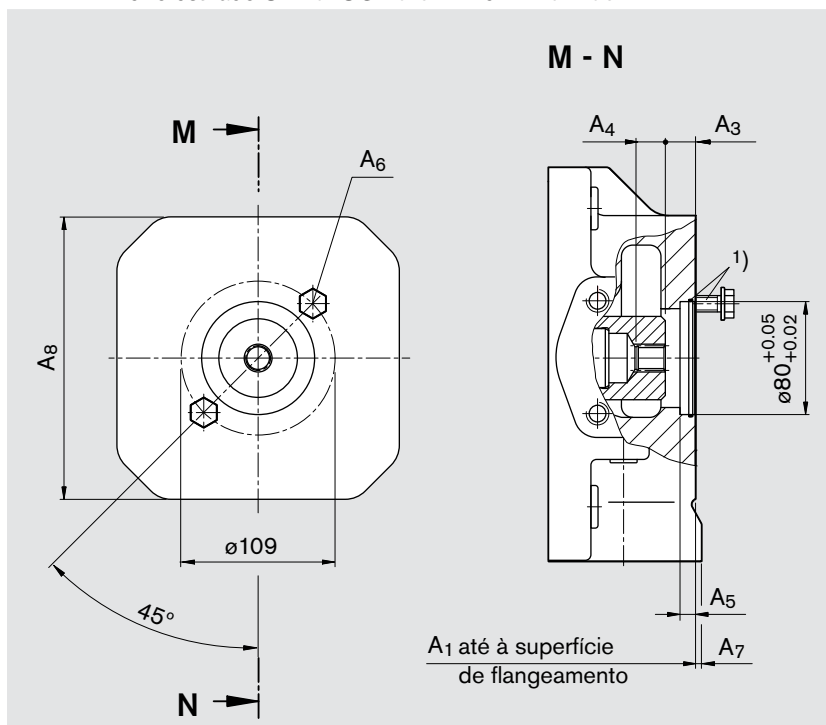
Dimensões eixos passantes

Solicite o desenho de montagem antes de determinar a sua construção. Medidas em mm.

K88 Flange ISO 3019-2 400, 8 furos
 Cubo segundo DIN 5480 N100x3x32x8H
 para montagem de um eixo estriado A4VSO/G 1000



KB2 Flange ISO 3019-2 80, 2 furos
 Cubo para eixo estriado, 19-4 SAE A-B, 3/4 in, 16/32 DP; 11T³⁾
 para montagem de um eixo estriado S A10VSO 18/31 – ver RP 92712 ou de um eixo estriado S A10VSO 10/52 – ver RP 92703



NG	A ₁	A ₁	A ₁	A ₁	A ₆ ²⁾
40	em preparação				
71	291	21,5	19	10	M10
500	em preparação				
750	em preparação				
1000	em preparação				

NG	A ₁	A ₁
40	em preparação	
71	2	140
500	em preparação	
750	em preparação	
1000	em preparação	

Tamanhos nominais 125...355 com eixo passante U em preparação

¹⁾ Os parafusos de fixação e a vedação de O-ring fazem parte do material fornecido

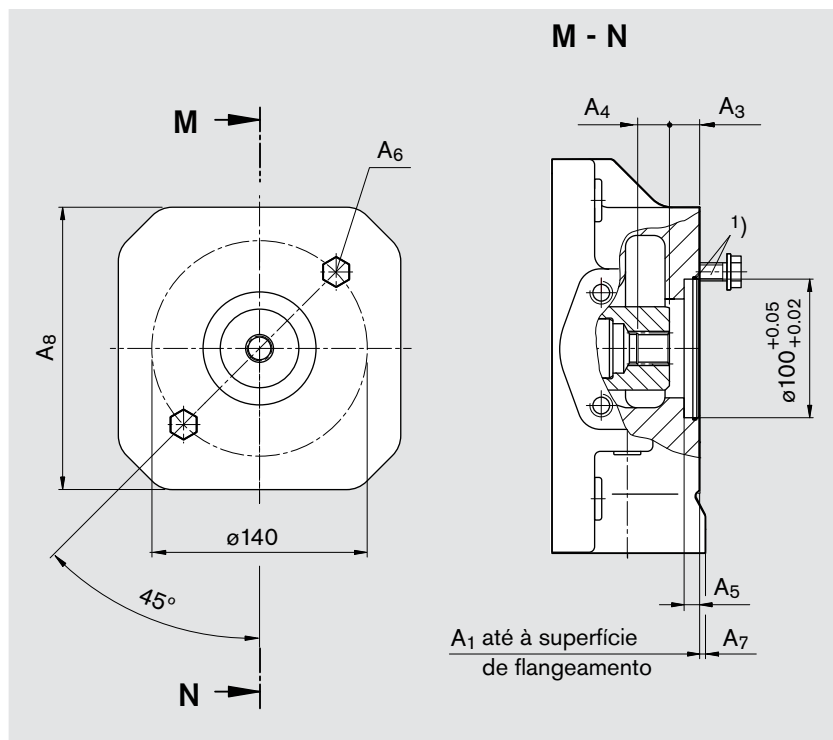
²⁾ Rosca segundo DIN 13, para os binários máx. de aperto devem ser respeitadas as observações gerais na página 68

³⁾ segundo ANSI B92.1a-1976, ângulo de entrada de 30°, base plana do espaço, centragem dos flancos, classe de tolerância 5

Dimensões eixos passantes

Solicite o desenho de montagem antes de determinar a sua construção. Medidas em mm.

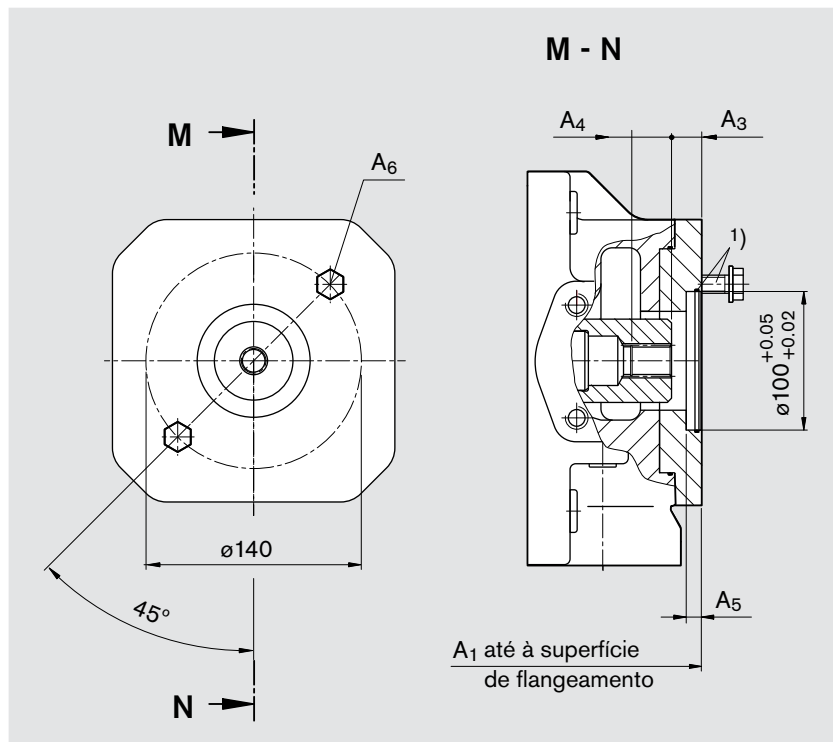
KB3 Flange ISO 3019-2 100, 2 furos
 Cubo para eixo estriado, 22-4 SAE B, 7/8 in, 16/32 DP; 13T³⁾
 para montagem de um eixo estriado S A10VSO 28/31 (ver RP 92711)



NG	A ₁	A ₁	A ₁	A ₁	A ₆ ²⁾
40	290	20,3	23	10	M12
71	291	20,4	23	10	M12
500	em preparação				
750	em preparação				
1000	em preparação				

NG	A ₁	A ₁
40	-	-
71	2	140
500	em preparação	
750	em preparação	
1000	em preparação	

UB3 Flange ISO 3019-2 100, 2 furos
 Cubo para eixo estriado, 22-4 SAE B, 7/8 in, 16/32 DP; 13T³⁾
 para montagem de um eixo estriado S A10VSO 28/31 (ver RP 92711)



NG	A ₁	A ₁	A ₁	A ₁	A ₆ ²⁾
125	369	20,5	24,9	10	M12
180	393	20,5	24,9	10	M12
250	em preparação				
355	em preparação				

¹⁾ Os 2 parafusos de fixação e a vedação de O-ring fazem parte do material fornecido

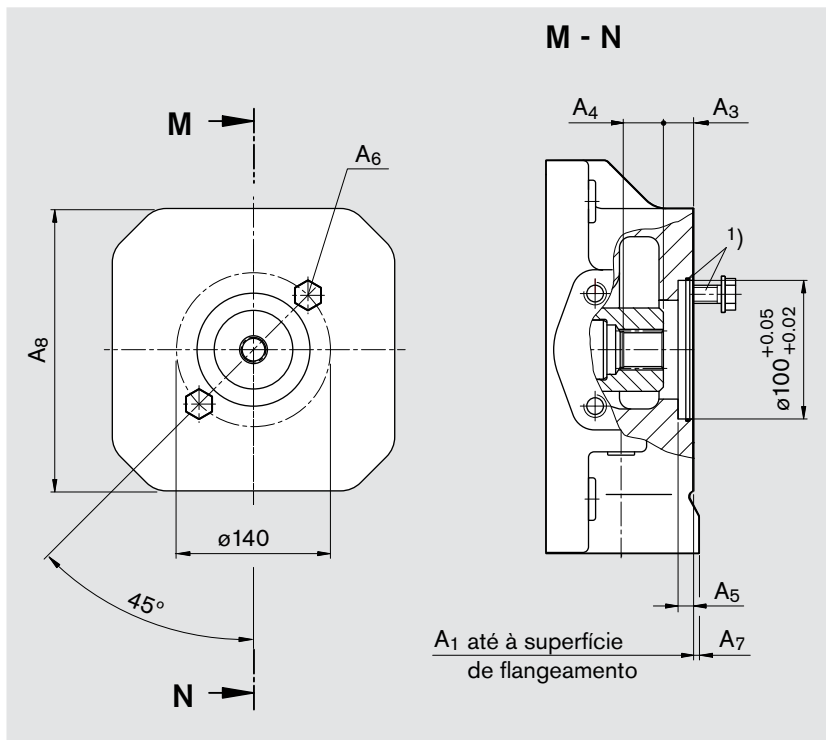
²⁾ Rosca segundo DIN 13, para os binários máx. de aperto devem ser respeitadas as observações gerais na página 68

³⁾ segundo ANSI B92.1a-1976, ângulo de entrada de 30°, base plana do espaço, centragem dos flancos, classe de tolerância 5

Dimensões eixos passantes

Solicite o desenho de montagem antes de determinar a sua construção. Medidas em mm.

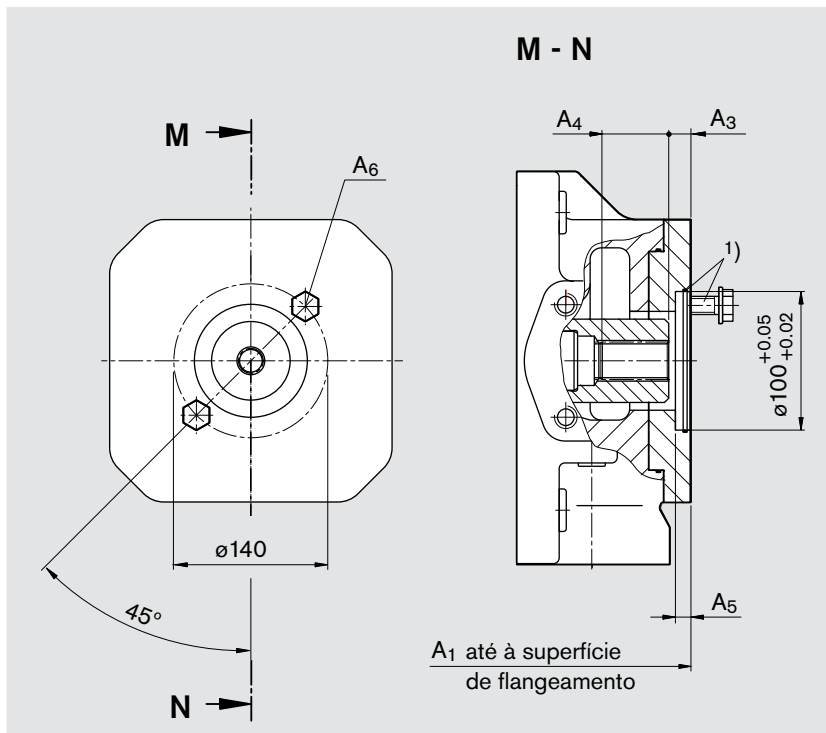
KB4 Flange ISO 3019-2 100, 2 furos
Cubo para eixo estriado, 25-4 SAE B-B, 1 in, 16/32 DP; 15T³⁾
 para montagem de um eixo estriado S A10VSO 45/31 – ver RP 92711



NG	A ₁	A ₁	A ₁	A ₁	A ₆ ²⁾
40	290	20,8	27,5	10	M12
71	316	20,8	27,5	8	M12
500	505	20,4	28,9	10	M12
750	em preparação				
1000	em preparação				

NG	A ₁	A ₁
40	-	-
71	-	-
500	15	240
750	em preparação	
1000	em preparação	

UB4 Flange ISO 3019-2 100, 2 furos
Cubo para eixo estriado, 25-4 SAE B-B, 1 in, 16/32 DP; 15T³⁾
 para montagem de um eixo estriado S A10VSO 45/31 – ver RP 92711



NG	A ₁	A ₁	A ₁	A ₁	A ₆ ²⁾
125	369	18,9	29,5	10	M12
180	393	18,9	29,5	10	M12
250	453	20,9	29,5	10	M12
355	482	20,9	29,5	10	M12

¹⁾ Os 2 parafusos de fixação e a vedação de O-ring fazem parte do material fornecido

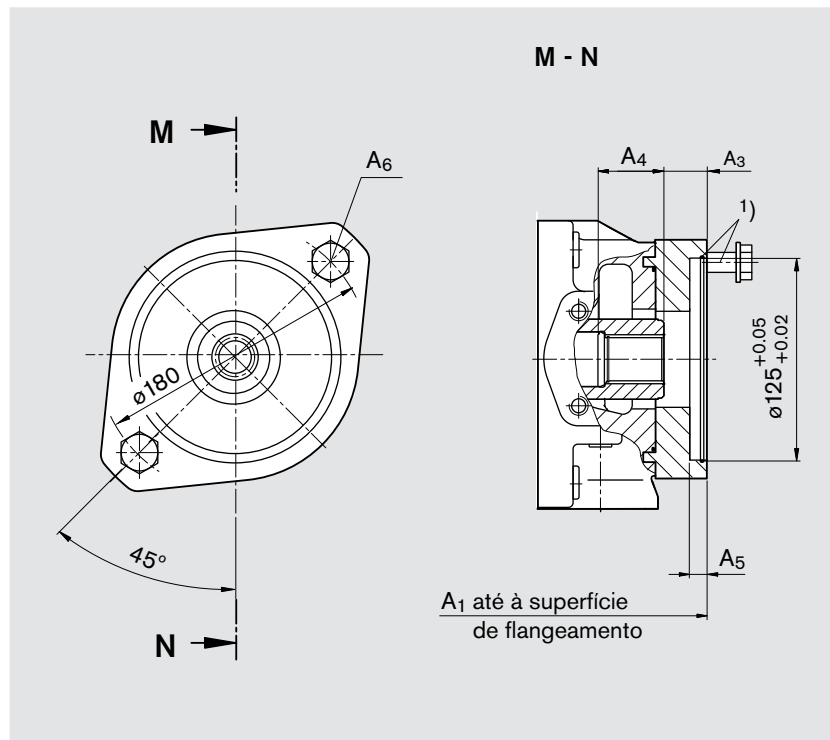
²⁾ Rosca segundo DIN 13, para os binários máx. de aperto devem ser respeitadas as observações gerais na página 68

³⁾ segundo ANSI B92.1a-1976, ângulo de entrada de 30°, base plana do espaço, centragem dos flancos, classe de tolerância 5

Dimensões eixos passantes

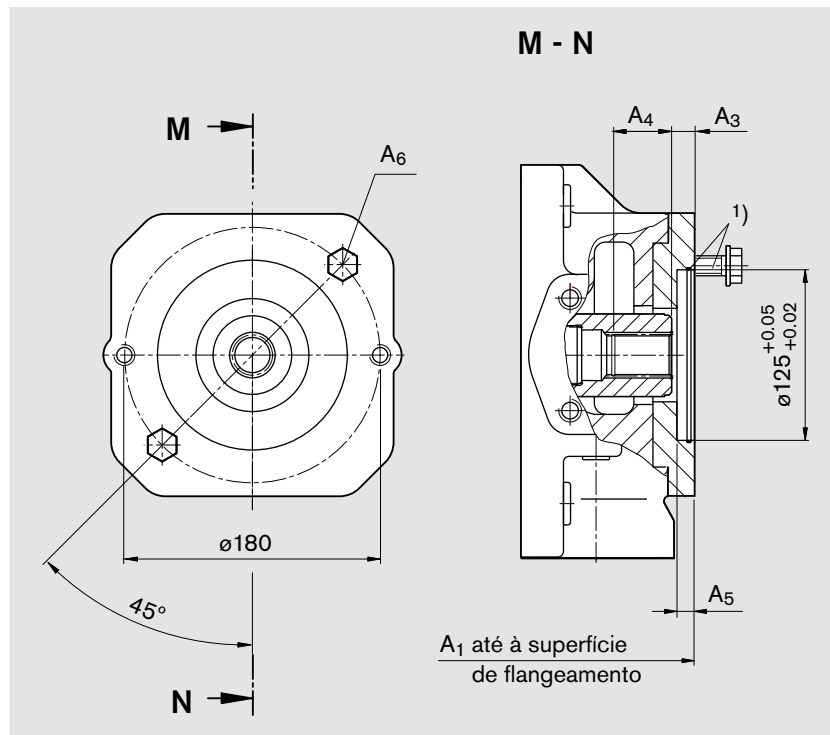
Solicite o desenho de montagem antes de determinar a sua construção. Medidas em mm.

KB5 Flange ISO 3019-2 125, 2 furos
 Cubo para eixo estriado, 32-4 SAE C, 1 1/4 in, 12/24 DP; 14T³⁾
 para montagem de um eixo estriado S A10VSO 71/31 (ver RP 92711)



NG	A ₁	A ₁	A ₁	A ₁	A ₆ ²⁾
71	321	23	38	10	M20
500	em preparação				
750	em preparação				
1000	em preparação				

UB5 Flange ISO 3019-2 125, 2 furos
 Cubo para eixo estriado, 32-4 SAE C, 1 1/4 in, 12/24 DP; 14T³⁾
 para montagem de um eixo estriado S A10VSO 71/31 (ver RP 92711)



NG	A ₁	A ₁	A ₁	A ₁	A ₆ ²⁾
125	369	20	38	9	M16
180	393	20	38	9	M16
250	453	20,9	37,9	9	M16
355	482	20,9	37,9	9	M16

¹⁾ Os 2 parafusos de fixação e a vedação de O-ring fazem parte do material fornecido

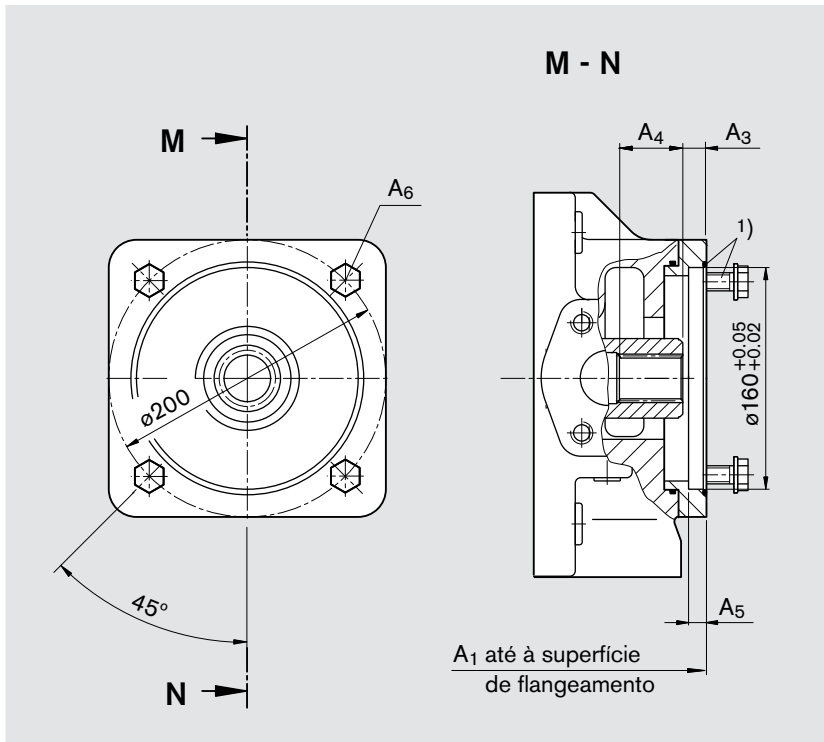
²⁾ Rosca segundo DIN 13, para os binários máx. de aperto devem ser respeitadas as observações gerais na página 68

³⁾ segundo ANSI B92.1a-1976, ângulo de entrada de 30°, base plana do espaço, centragem dos flancos, classe de tolerância 5

Dimensões eixos passantes

Solicite o desenho de montagem antes de determinar a sua construção. Medidas em mm.

UB8 Flange ISO 3019-2 160, 4 furos
 Cubo para eixo estriado, 32-4 SAE C, 1 1/4 in, 12/24 DP; 14T³⁾
 para montagem de um eixo estriado S A10VSO 71/32 (ver RP 92714)



NG	A ₁	A ₂	A ₃	A ₄	A ₆ ²⁾
125	em preparação				
180	em preparação				
250	453	20,9	38	9	M16
355	em preparação				

¹⁾ Os parafusos de fixação e a vedação de O-ring fazem parte do material fornecido

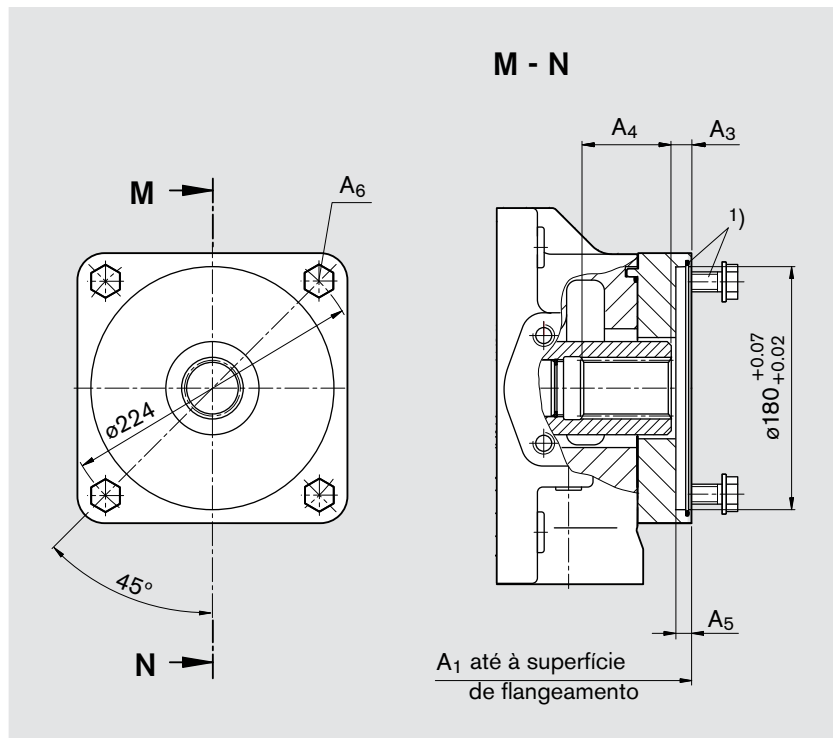
²⁾ Rosca segundo DIN 13, para os binários máx. de aperto devem ser respeitadas as observações gerais na página 68

³⁾ segundo ANSI B92.1a-1976, ângulo de entrada de 30°, base plana do espaço, centragem dos flancos, classe de tolerância 5

Dimensões eixos passantes

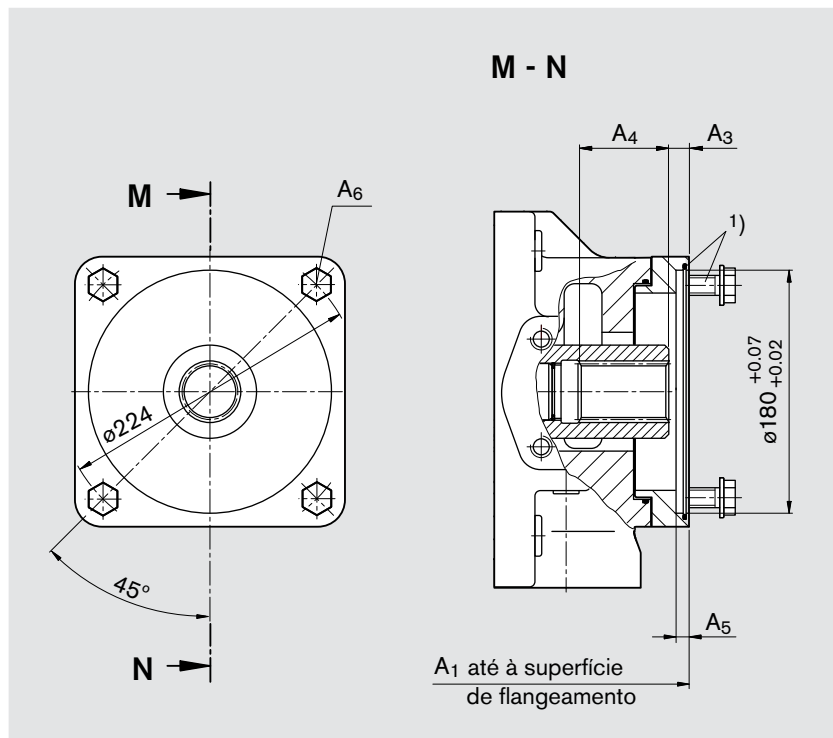
Solicite o desenho de montagem antes de determinar a sua construção. Medidas em mm.

KB5 Flange ISO 3019-2 180, 4 furos
 Cubo para eixo estriado, 44-4 SAE D, 1 3/4 in, 8/16 DP; 13T³⁾
 para montagem de um eixo estriado S A10VSO 140/31(32) – ver RP 92711 (RP 92714)



NG	A ₁	A ₁	A ₁	A ₁	A ₆ ²⁾
500	530	10,4	63,6	10	M16
750	em preparação				
1000	em preparação				

UB7 Flange ISO 3019-2 180, 4 furos
 Cubo para eixo estriado, 44-4 SAE D, 1 3/4 in, 8/16 DP; 13T³⁾
 para montagem de um eixo estriado S A10VSO 140/31(32) – ver RP 92711 (RP 92714)



NG	A ₁	A ₁	A ₁	A ₁	A ₆ ²⁾
180	406	10,6	62	9	M16
250	453	10,6	64	9	M16
355	482	10,6	64	9	M16

¹⁾ Os parafusos de fixação e a vedação de O-ring fazem parte do material fornecido

²⁾ Rosca segundo DIN 13, para os binários máx. de aperto devem ser respeitadas as observações gerais na página 68

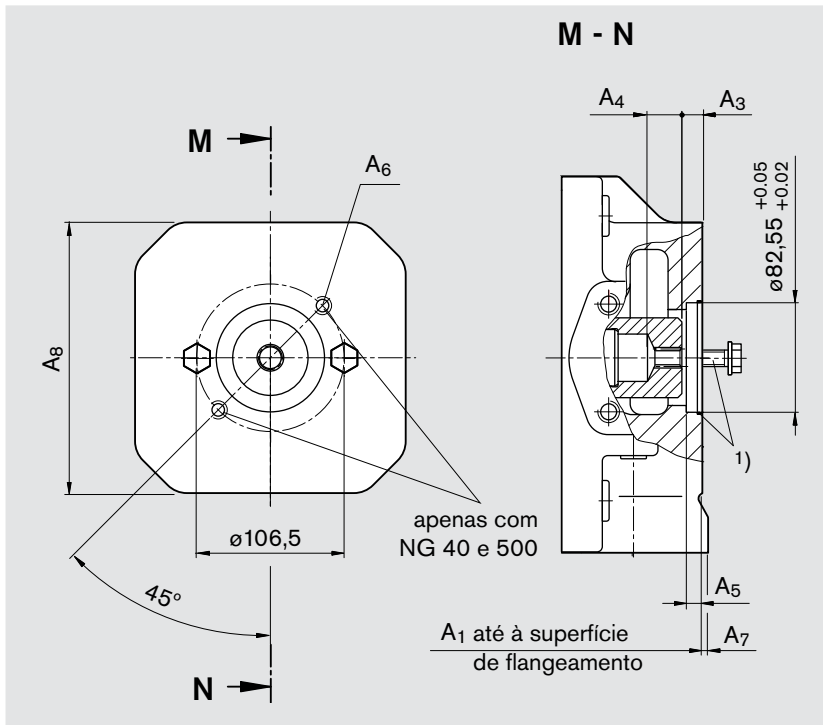
³⁾ segundo ANSI B92.1a-1976, ângulo de entrada de 30°, base plana do espaço, centragem dos flancos, classe de tolerância 5

Dimensões eixos passantes

Solicite o desenho de montagem antes de determinar a sua construção. Medidas em mm.

K01 Flange ISO 3019-1 82-2 (SAE A)
Cubo para eixo estriado, 16-4 SAE A, 5/8 in, 16/32 DP; 9T³⁾

para montagem de uma bomba de engrenagens exteriores AZ-PF-1X-004 ... 022 (ver RP 10089)
 A Rexroth recomenda uma versão especial das bombas de engrenagens. Consulte-nos



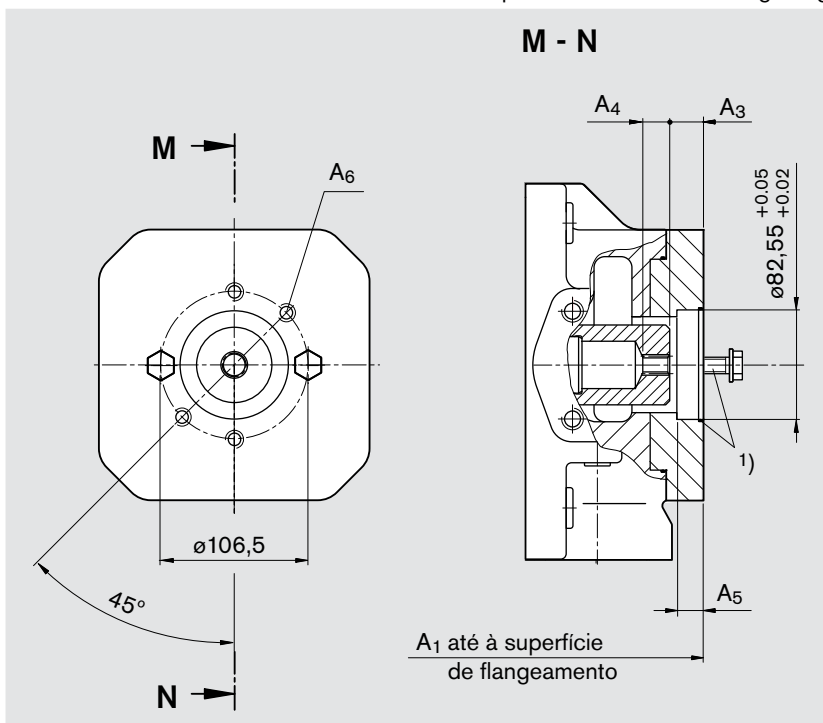
NG	A ₁	A ₁	A ₁	A ₁	A ₆ ²⁾
40	263	10,3	25,9	10	M10
71	291	10,3	24,6	10	M10
500	505	10,3	32,7	10	M10
750	555	10,3	32,7	10	M10
750*	em preparação				
1000	em preparação				

NG	A ₁	A ₁
40	-	-
71	2	140
500	15	240
750	-	-
750*	em preparação	
1000	em preparação	

* com bomba de carga

U01 Flange ISO 3019-1 82-2 (SAE A)
Cubo para eixo estriado, 16-4 SAE A, 5/8 in, 16/32 DP; 9T³⁾

para montagem de uma bomba de engrenagens exteriores AZ-PF-1X-004 ... 022 (ver RP 10089)
 A Rexroth recomenda uma versão especial das bombas de engrenagens. Consulte-nos



NG	A ₁	A ₁	A ₁	A ₁	A ₆ ²⁾
125	369	16	19,4	13	M10
180	393	16	19,4	13	M10
250	453	16	19,4	13	M10
355	482	16	19,4	13	M10

1) Os 2 parafusos de fixação e a vedação de O-ring fazem parte do material fornecido

2) Rosca segundo DIN 13, para os binários máx. de aperto devem ser respeitadas as observações gerais na página 68

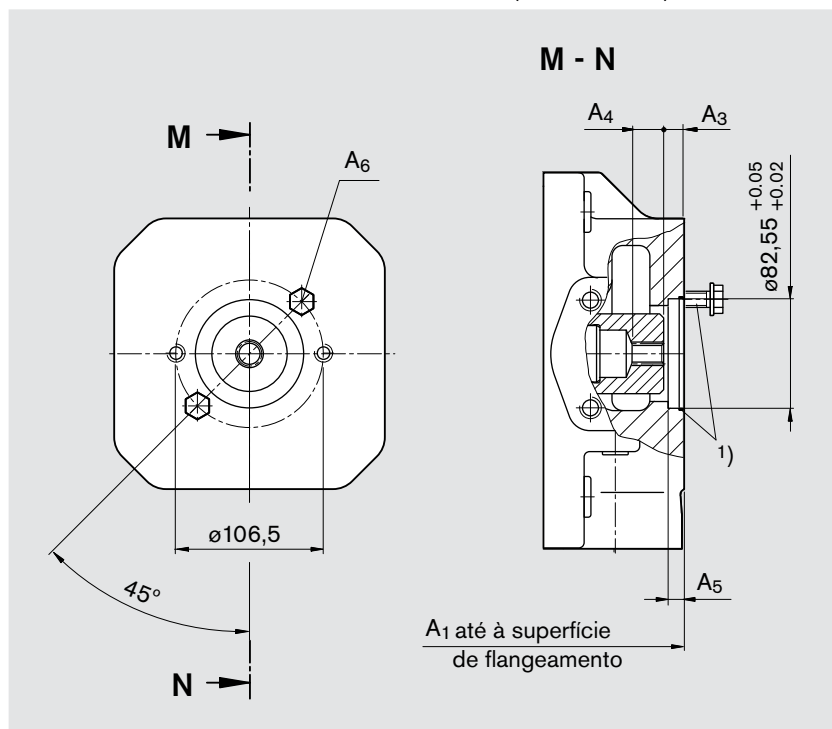
3) segundo ANSI B92.1a-1976, ângulo de entrada de 30°, base plana do espaço, centragem dos flancos, classe de tolerância 5

Dimensões eixos passantes

Solicite o desenho de montagem antes de determinar a sua construção. Medidas em mm.

K52 Flange ISO 3019-1 82-2 (SAE A)
Cubo para 19-4 SAE A-B, 3/4 in, 16/32 DP; 11T³⁾

para montagem de um eixo estriado S A10VSO 18/31 (ver RP 92711) ou A10VSO10 ou eixo estriado S 18/52 (ver RP 92703)



NG	A ₁	A ₁	A ₁	A ₁	A ₆ ²⁾
40	263	10,5	33,8	10	M10
71	315	10,5	30	10	M10
500	em preparação				
750	em preparação				
1000	em preparação				

Tamanhos nominais 125...355 com eixo passante U em preparação

¹⁾ Os 2 parafusos de fixação e a vedação de O-ring fazem parte do material fornecido

²⁾ Rosca segundo DIN 13, para os binários máx. de aperto devem ser respeitadas as observações gerais na página 68

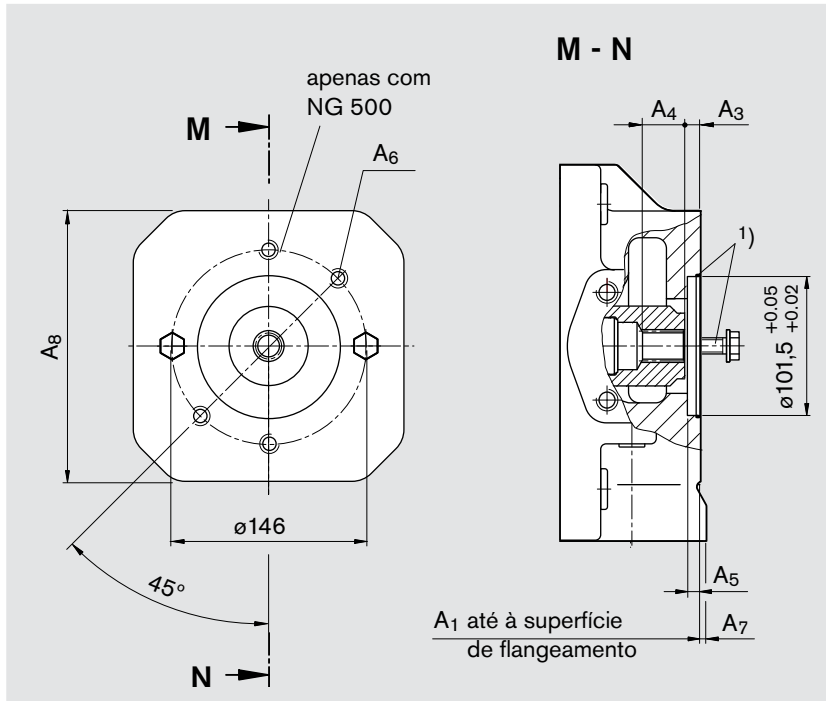
³⁾ segundo ANSI B92.1a-1976, ângulo de entrada de 30°, base plana do espaço, centragem dos flancos, classe de tolerância 5

Dimensões eixos passantes

Solicite o desenho de montagem antes de determinar a sua construção. Medidas em mm.

K68 Flange ISO 3019-1 101-2 (SAE B) Cubo para eixo estriado 22-4 SAE B, 7/8 in, 16/32 DP; 13T³⁾

para montagem de uma bomba de engrenagens exteriores AZ-PN-1X020...032 (ver RP 10091) ou eixo estriado S A10VO 28/31 e 52(53) (ver RP 92701 e 92703)
A Rexroth recomenda versões especiais das bombas de engrenagens. Consulte-nos.

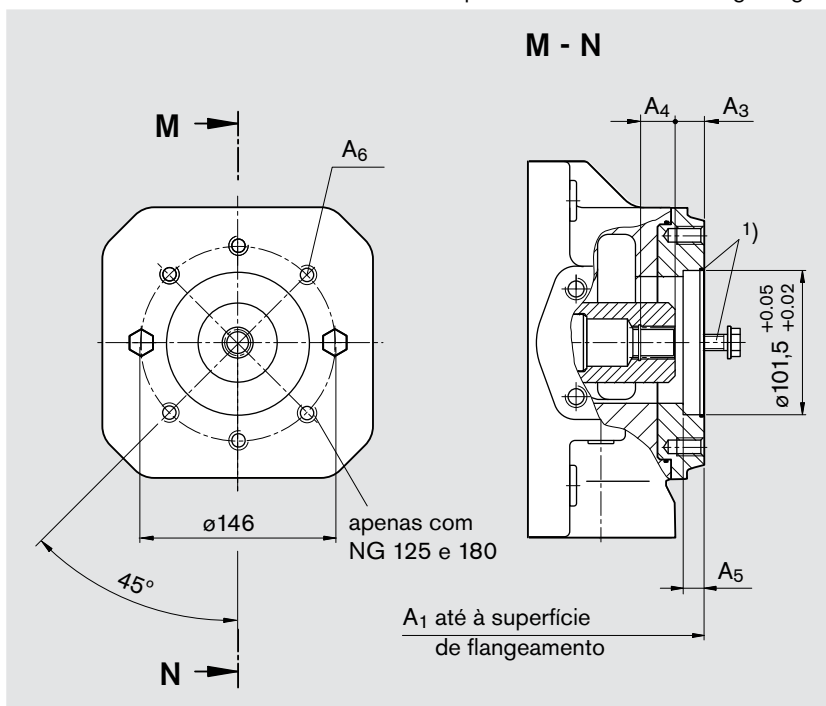


NG	A ₁	A ₁	A ₁	A ₁	A ₆ ²⁾
40	290	20,4	23,1	10	M12
71	322	10,4	35,1	10	M12
500	505	19,5	25	10	M12
750	em preparação				
1000	em preparação				

NG	A ₁	A ₁
40	-	-
71	-	-
500	15	240
750	em preparação	
1000	em preparação	

U68 Flange ISO 3019-1 101-2 (SAE B) Cubo para eixo estriado 22-4 SAE B, 7/8 in, 16/32 DP; 13T³⁾

para montagem de uma bomba de engrenagens exteriores AZ-PN-1X020...032 (ver RP 10091) ou eixo estriado S A10VO 28/31 e 52(53) (ver RP 92701 e 92703)
A Rexroth recomenda versões especiais das bombas de engrenagens. Consulte-nos.



NG	A ₁	A ₁	A ₁	A ₁	A ₆ ²⁾
125	369	28	25	13	M12
180	393	28	25	13	M12
250	453	19,5	23,1	13	M12
355	482	19,5	23,1	13	M12

1) Os 2 parafusos de fixação e a vedação de O-ring fazem parte do material fornecido

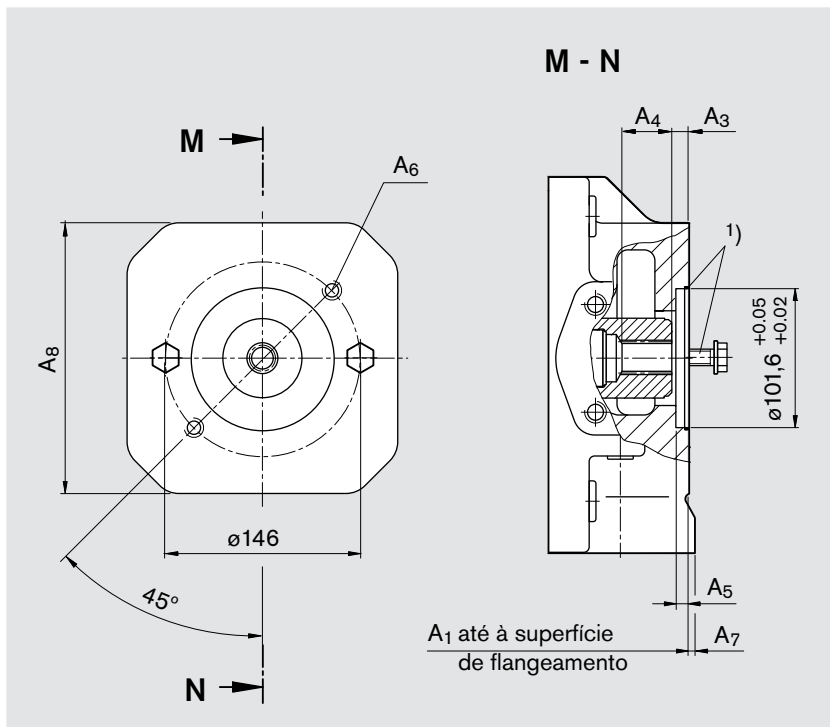
2) Rosca segundo DIN 13, para os binários máx. de aperto devem ser respeitadas as observações gerais na página 68

3) segundo ANSI B92.1a-1976, ângulo de entrada de 30°, base plana do espaço, centragem dos flancos, classe de tolerância 5

Dimensões eixos passantes

Solicite o desenho de montagem antes de determinar a sua construção. Medidas em mm.

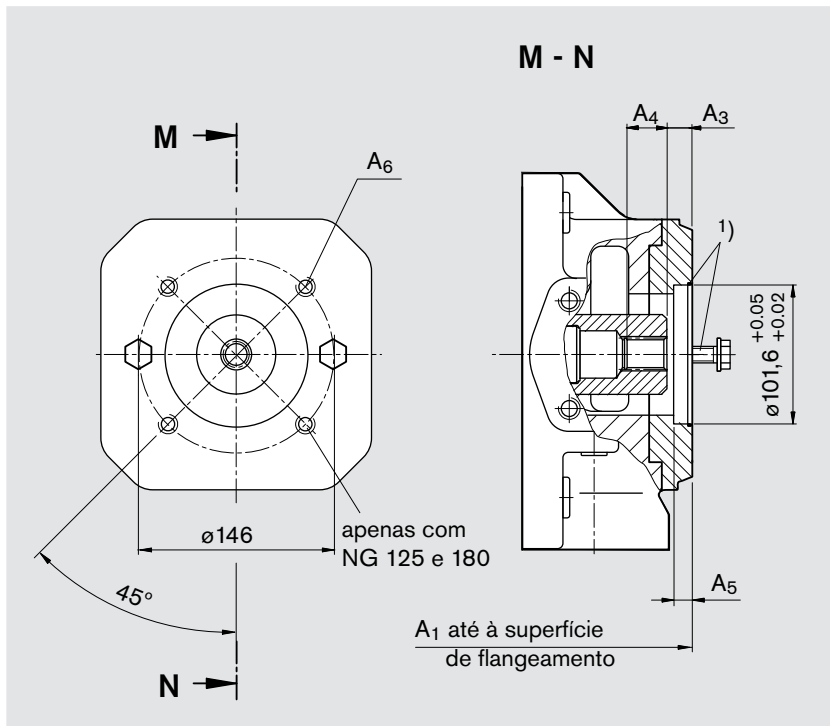
K04 Flange ISO 3019-1 101-2 (SAE B)
Cubo para eixo estriado 25-4 SAE B-B, 1 in, 16/32 DP; 15T³⁾
 para montagem de um eixo estriado S A10VO 45/31 e 52 (53) (ver RP 92701 e 92703) ou uma
 bomba de engrenagens interiores PGH4 (ver RP 10223)



NG	A ₁	A ₁	A ₁	A ₁	A ₆ ²⁾
40	290	10,4	37,9	10	M12
71	322	10,3	35,7	10	M12
500	505	10,3	28,9	10	M12
750	em preparação				
1000	em preparação				

NG	A ₁	A ₁
40	-	-
71	-	-
500	15	240
750	em preparação	
1000	em preparação	

U04 Flange ISO 3019-1 101-2 (SAE B)
Cubo para eixo estriado 25-4 SAE B-B, 1 in, 16/32 DP; 15T³⁾
 para montagem de um eixo estriado S A10VO 45/31 e 52 (53) (ver RP 92701 e 92703) ou uma bomba
 de engrenagens interiores PGH4 (ver RP 10223)



NG	A ₁	A ₁	A ₁	A ₁	A ₆ ²⁾
125	369	18,9	29,4	13	M12
180	393	18,9	29,4	13	M12
250	453	18,9	29,4	13	M12
355	482	18,9	29,4	13	M12

¹⁾ Os 2 parafusos de fixação e a vedação de O-ring fazem parte do material fornecido

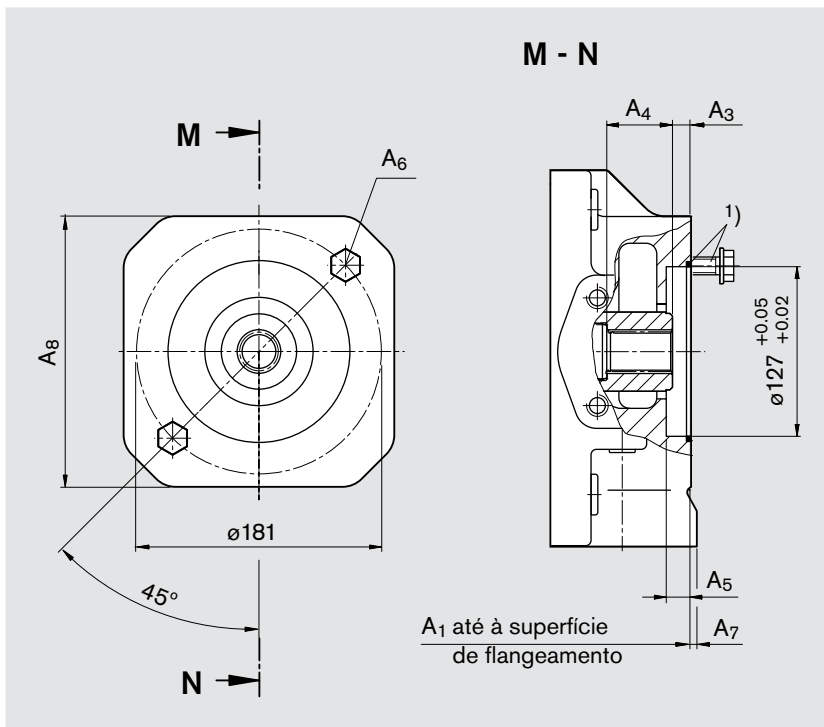
²⁾ Rosca segundo DIN 13, para os binários máx. de aperto devem ser respeitadas as observações gerais na página 68

³⁾ segundo ANSI B92.1a-1976, ângulo de entrada de 30°, base plana do espaço, centragem dos flancos, classe de tolerância 5

Dimensões eixos passantes

Solicite o desenho de montagem antes de determinar a sua construção. Medidas em mm.

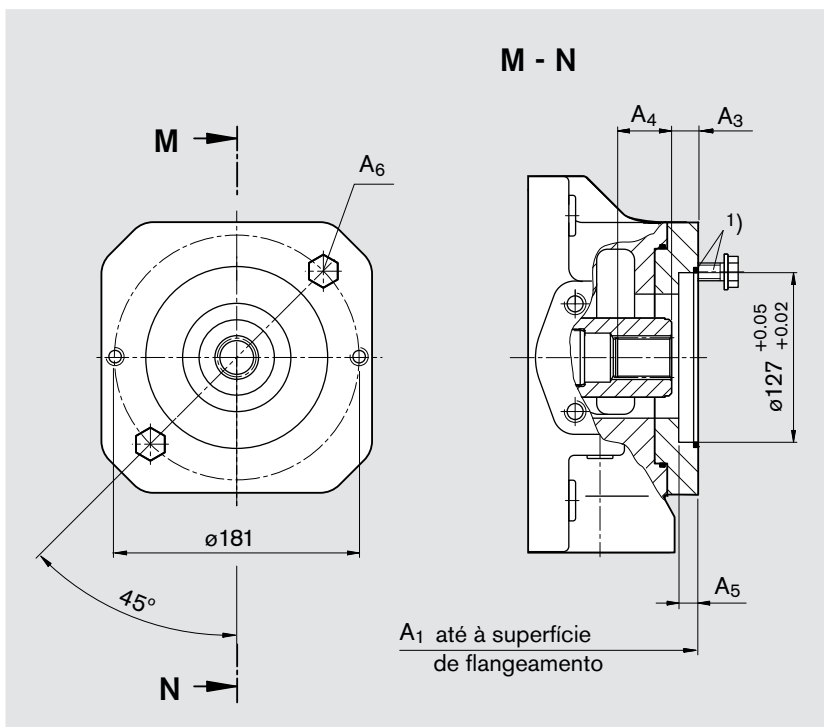
K07 Flange ISO 3019-1 127-2 (SAE C)
Cubo para eixo estriado 32-4 SAE C, 1 1/4 in, 12/24 DP; 14T³⁾
 para montagem de um eixo estriado S A10VO 71/31 (ver RP 92701)



NG	A ₁	A ₁	A ₁	A ₁	A ₆ ²⁾
71	321	10,4	47,6	13	M16
500	505	11,3	40,2	13	M16
750	em preparação				
1000	em preparação				

NG	A ₁	A ₁
71	-	-
500	15	240
750	em preparação	
1000	em preparação	

U07 Flange ISO 3019-1 127-2 (SAE C)
Cubo para eixo estriado 32-4 SAE C, 1 1/4 in, 12/24 DP; 14T³⁾
 para montagem de um eixo estriado S A10VO 71/31 (ver RP 92701)



NG	A ₁	A ₁	A ₁	A ₁	A ₆ ²⁾
125	369	20,9	37,9	13	M16
180	393	20,9	37,9	13	M16
250	453	20,9	37,9	13	M16
355	482	20,9	37,9	13	M16

¹⁾ Os 2 parafusos de fixação e a vedação de O-ring fazem parte do material fornecido

²⁾ Rosca segundo DIN 13, para os binários máx. de aperto devem ser respeitadas as observações gerais na página 68

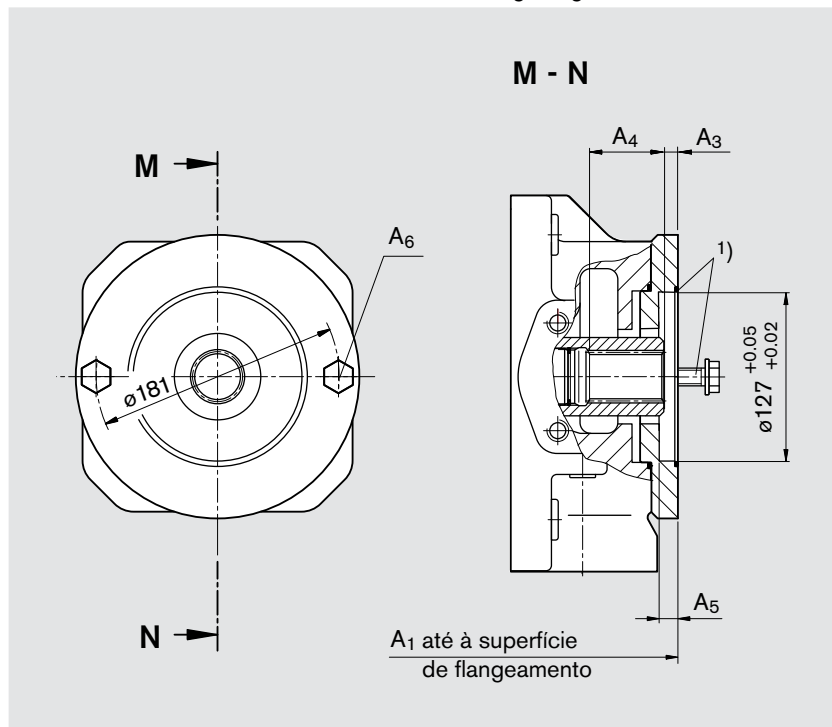
³⁾ segundo ANSI B92.1a-1976, ângulo de entrada de 30° , base plana do espaço, centragem dos flancos, classe de tolerância 5

Dimensões eixos passantes

Solicite o desenho de montagem antes de determinar a sua construção. Medidas em mm.

K24 Flange ISO 3019-1 127-2 (SAE C) Cubo para eixo estriado 38-4 SAE C-C, 1 1/2 in, 12/24 DP; 17T³⁾

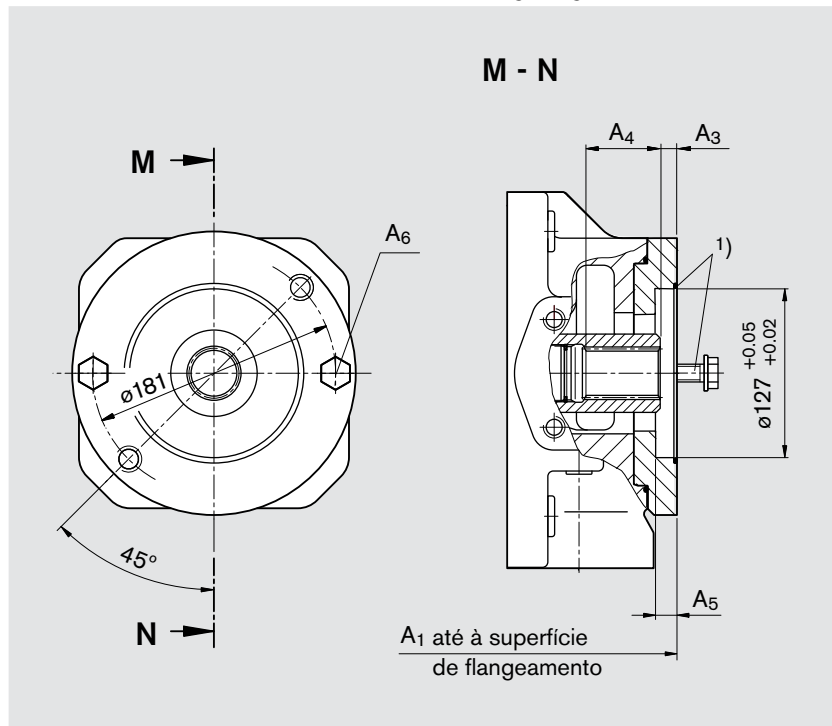
para montagem de um eixo estriado S A10VO 100/31 (ver RP 92701) ou eixo estriado S A10VO 85/52(53) (ver RP 92703) ou uma bomba de engrenagens interiores PGH5 (ver RP 10223)



NG	A ₁	A ₁	A ₁	A ₁	A ₆ ²⁾
500	505	10,3	56,7	13	M16
750	em preparação				
1000	em preparação				

U24 Flange ISO 3019-1 127-2 (SAE C) Cubo para eixo estriado 38-4 SAE C-C, 1 1/2 in, 12/24 DP; 17T³⁾

para montagem de um eixo estriado S A10VO 100/31 (ver RP 92701) ou eixo estriado S A10VO 85/52(53) (ver RP 92703) ou uma bomba de engrenagens interiores PGH5 (ver RP 10223)



NG	A ₁	A ₁	A ₁	A ₁	A ₆ ²⁾
125	369	10,4	50	13	M16
180	393	10,4	50	13	M16
250	453	12,4	55	13	M16
355	482	12,4	55	13	M16

¹⁾ Os 2 parafusos de fixação e a vedação de O-ring fazem parte do material fornecido

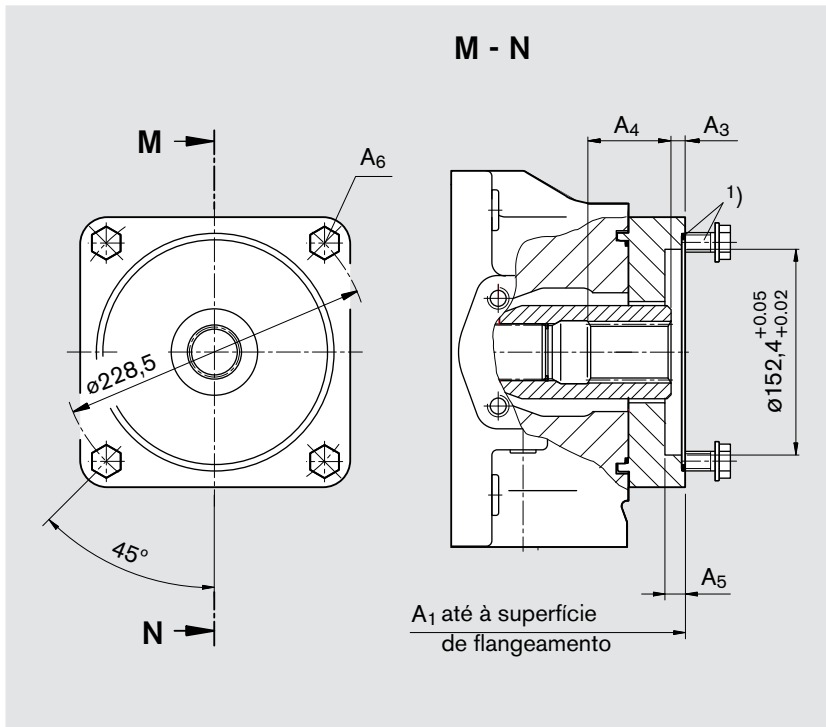
²⁾ Rosca segundo DIN 13, para os binários máx. de aperto devem ser respeitadas as observações gerais na página 68

³⁾ segundo ANSI B92.1a-1976, ângulo de entrada de 30°, base plana do espaço, centragem dos flancos, classe de tolerância 5

Dimensões eixos passantes

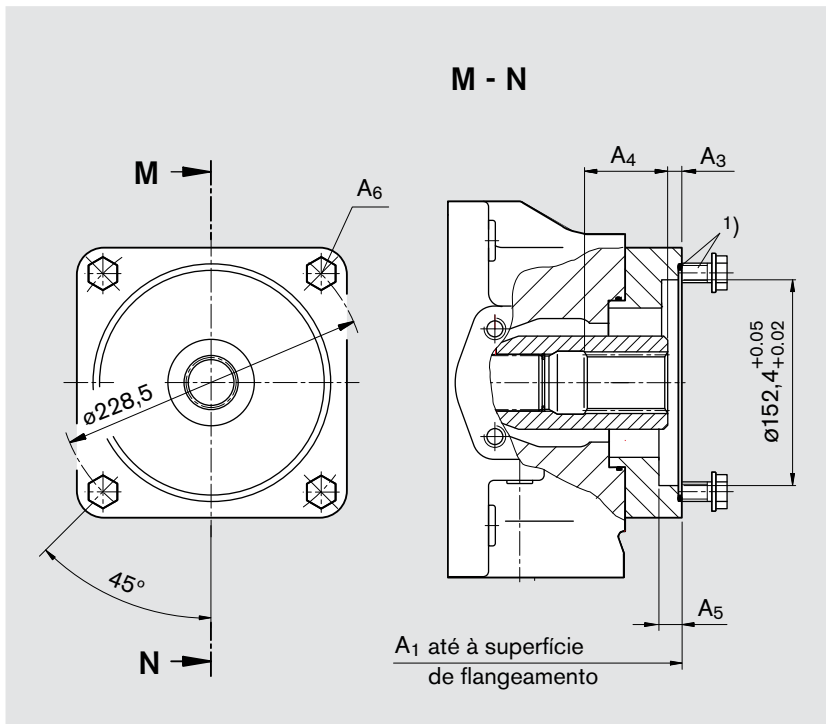
Solicite o desenho de montagem antes de determinar a sua construção. Medidas em mm.

K17 Flange ISO 3019-1 152-4 (SAE D)
Cubo para eixo estriado 44-4 SAE D, 1 3/4 in, 8/16 DP; 13T³⁾
 para montagem de um eixo estriado S A10VO 140/31 (ver RP 92701)



NG	A ₁	A ₁	A ₁	A ₁	A ₆ ²⁾
500	505	10,4	59,6	13	M16
750	em preparação				
1000	em preparação				

U17 Flange ISO 3019-1 152-4 (SAE D)
Cubo para eixo estriado 44-4 SAE D, 1 3/4 in, 8/16 DP; 13T³⁾
 para montagem de um eixo estriado S A10VO 140/31 (ver RP 92701)



NG	A ₁	A ₁	A ₁	A ₁	A ₆ ²⁾
180	406	10,4	62	13	M16
250	453	10,6	62	13	M16
355	482	10,6	62	13	M16

¹⁾ Os parafusos de fixação e a vedação de O-ring fazem parte do material fornecido

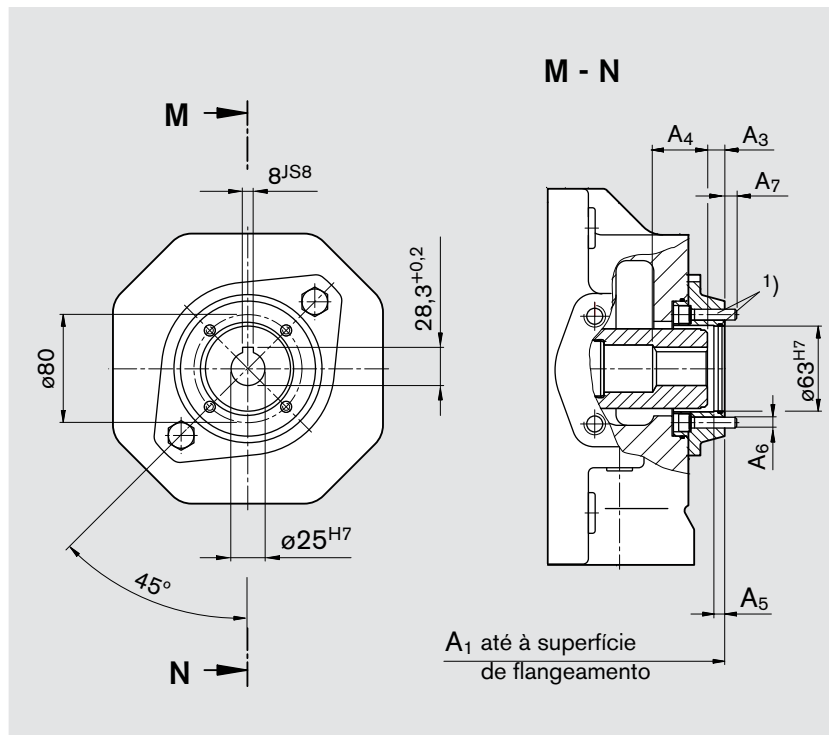
²⁾ Rosca segundo DIN 13, para os binários máx. de aperto devem ser respeitadas as observações gerais na página 68

³⁾ segundo ANSI B92.1a-1976, ângulo de entrada de 30°, base plana do espaço, centragem dos flancos, classe de tolerância 5

Dimensões eixos passantes

Solicite o desenho de montagem antes de determinar a sua construção. Medidas em mm.

K57 $\varnothing 63$ métrico, 4 furos
Cubo para chaveta $\varnothing 25$
 para montagem de uma bomba de pistões radiais R4 (ver RP 11263)



NG	A ₁	A ₁	A ₁	A ₁	A ₆ ²⁾	A ₁
40	288	11	56	8	M8	9
71	319	10,9	42	8	M8	9
500	em preparação					
750	em preparação					

Tamanhos nominais 125...355 com eixo passante U em preparação

¹⁾ Os parafusos de fixação e a vedação de O-ring fazem parte do material fornecido

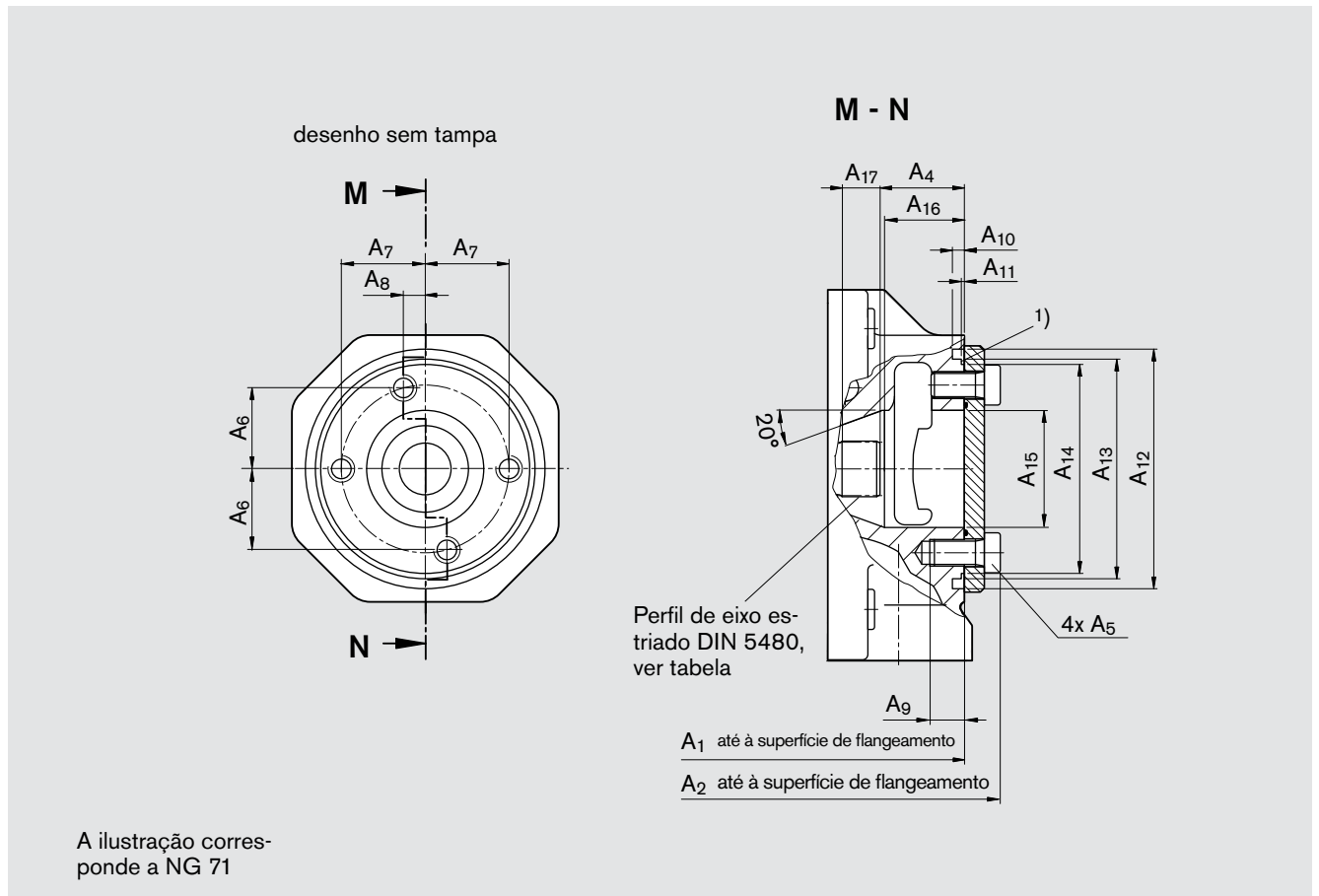
²⁾ Rosca segundo DIN 13, para os binários máx. de aperto devem ser respeitadas as observações gerais na página 68

Dimensões eixos passantes

Solicite o desenho de montagem antes de determinar a sua construção. Medidas em mm.

K99 Tamanhos nominais 40 e 71

com eixo passante, sem cubo, sem flange intermediário, fechado com estanqueidade ao fluido com tampa resistente à pressão



NG Bomba principal	A ₁	A ₂	A ₁	A ₁	A ₆	A ₁	A ₁	A ₉	A ₁₀	A ₁₁	A ₁₂	A ₁₃
40	263	280	51.3±1	M12x25	37±0.2	37±0.2	0	18	9	2.3 ^{+0.1}	∅118	∅105 _{g6}
71	291	310	48±1	M12x25	42,3 ±0,15	45 ±0,15	15.4±0.15	18	9	2.7 ^{+0.1}	∅130	∅116 _{g6}

NG Bomba principal	A ₁₄	A ₁₅	A ₁₆	A ₁₇	Perfil de eixo estriado DIN 5480	1) O-ring para montagem posterior (não faz parte do material fornecido)
40	∅97.6 _{-0.4}	∅52	44	14	W25x1,25x18x9g	99 x 3
71	∅106.4 _{-0.4}	∅138	38	16	W30x1,25x22x9g	110,72 x 3,53

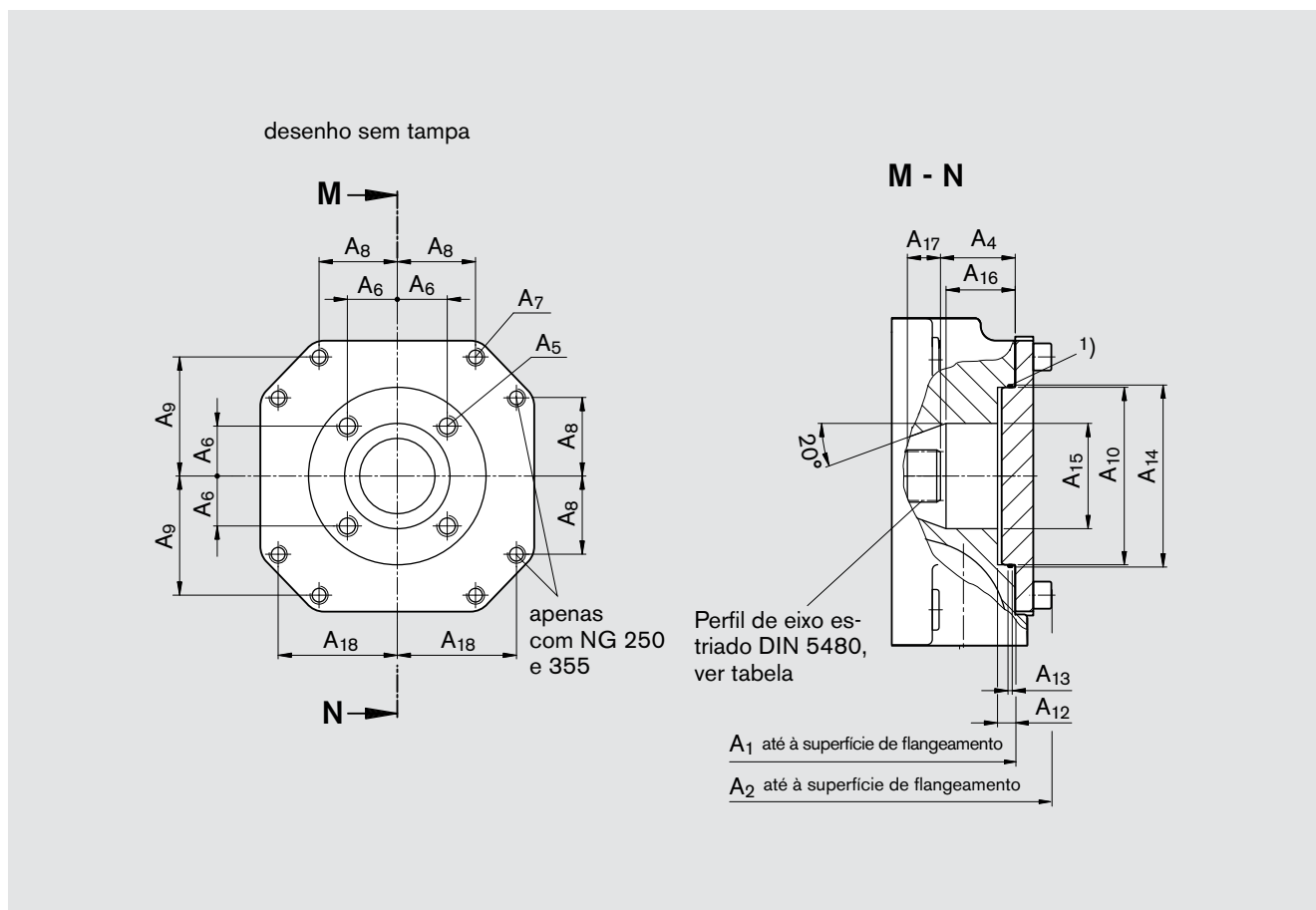
Tamanhos nominais 125...1000, ver página 65 e 66

Dimensões eixos passantes

Solicite o desenho de montagem antes de determinar a sua construção. Medidas em mm.

U99 Tamanhos nominais 125...355

com eixo passante, sem cubo, sem flange intermediário, fechado com estanqueidade ao fluido com tampa resistente à pressão



NG Bomba principal	A ₁	A ₂	A ₁	A ₁	A ₆	A ₁	A ₁	A ₉	A ₁₀	A ₁₂	A ₁₃
125	347	368	49,7 ^{±1}	M14; 15 prof.	33,2 ^{+0,15}	M12; 18 prof.	–	79,2 ^{+0,15}	∅118 ^{H7}	9	2,8 ^{+0,2}
180	371	392	49,7 ^{±1}	M14; 15 prof.	33,2 ^{+0,15}	M12; 18 prof.	–	79,2 ^{+0,15}	∅118 ^{H7}	9	2,8 ^{+0,2}
250	431	455	61,4 ^{±1}	M20; 22 prof.	44,5 ^{+0,15}	M10; 15 prof.	58,15 ^{+0,15}	86,2 ^{+0,15}	∅160 ^{H7}	9	2,8 ^{+0,2}
355	460	487	61,4 ^{±1}	M20; 22 prof.	44,5 ^{+0,15}	M10; 15 prof.	58,15 ^{+0,15}	86,2 ^{+0,15}	∅160 ^{H7}	9	2,8 ^{+0,2}

NG Bomba principal	A ₁₄	A ₁₅	A ₁₆	A ₁₇	A ₁₈	Perfil de eixo estriado DIN 5480	¹⁾ O-ring para montagem posterior (é fornecido juntamente)
125	∅121 ^{+0,1}	∅70	46	22	–	W35x1,25x26x9g	118 x 2
180	∅121 ^{+0,1}	∅70	46	25	–	W35x1,25x26x9g	118 x 2
250	∅163 ^{+0,1}	∅87	64	30,5	86,2 ^{+0,15}	W42x1,25x32x9g	160 x 2
355	∅163 ^{+0,1}	∅87	64	34	86,2 ^{+0,15}	W42x1,25x32x9g	160 x 2

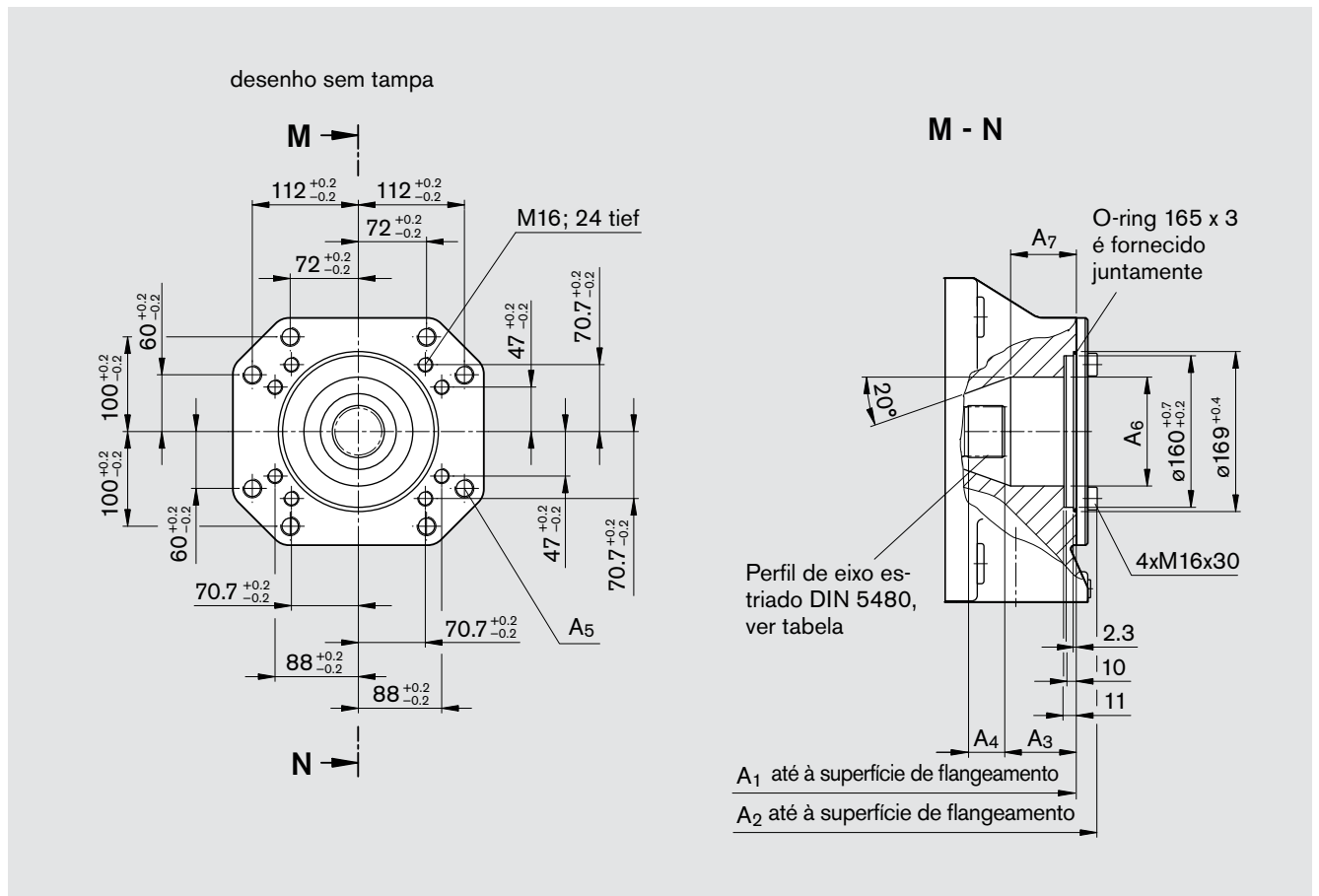
Tamanhos nominais 500...1000, ver página 66

Dimensões eixos passantes

Solicite o desenho de montagem antes de determinar a sua construção. Medidas em mm.

K99 Tamanhos nominais 500...1000

com eixo passante, sem cubo, sem flange intermediário, fechado com estanqueidade ao fluido com tampa resistente à pressão



NG Bomba principal	Dimensões (mm)							Perfil de eixo estriado DIN 5480
	A ₁	A ₂	A ₁	A ₁	A ₁	A ₆	A ₁	
500	505	527	73	41	M20; 24 prof.	ø115	75	W55x1,25x42x9g
750	555	577	73	41	M20; 24 prof.	ø115	75	W55x1,25x42x9g
750*	em preparação							
1000	628	650	77	66,5	M20; 30 prof.	ø138	65	W65x1,25x50x9g

* com bomba de carga

Tamanhos nominais 40 e 71, ver página 64, e tamanhos nominais 125...355, ver página 65

Instruções de montagem

Posição de montagem:

livremente selecionável. A carcaça da bomba deverá estar preenchida com fluido hidráulico durante a colocação em operação e a operação.

Para obter-se valores favoráveis de ruído, todas as tubulações (conexões de sucção, pressão e do fluido de dreno) devem ser desacopladas do recipiente através de elementos elásticos.

A válvula de retenção deve ser evitada no tubo do fluido de dreno. O fluido de dreno tem de ser diretamente conduzido ao tanque sem redução da secção transversal.

Em determinados casos é possível após consulta.

1. Posição de montagem vertical

(ponta de eixo virada para cima)

Em caso de montagem vertical, recomendamos o enxaguamento do rolamento para lubrificar o rolamento dianteiro e o retentor, ver página 6.

Devem ser consideradas as seguintes situações de montagem:

1.1 Disposição no tanque

a) Se o nível mínimo do fluido estiver à altura da superfície de flangeamento da bomba ou acima desta: conexões »R/L«, »T« e »S« abertas (cf. figura 1).

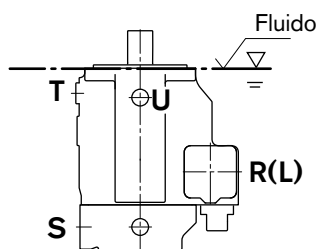


Figura 1

b) Se o nível mínimo do fluido estiver abaixo da superfície de flangeamento da bomba: realize a tubagem das conexões »R/L«, »T« e se necessário »S« segundo a figura 2. Condições conforme a secção 1.2.

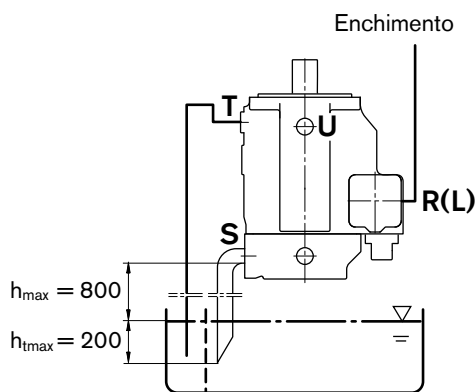


Figura 2

1.2 Disposição fora do tanque

Encher a carcaça da bomba em posição horizontal antes da montagem.

Realizar a tubagem entre a conexão »T« e o tanque, »R/L« fechada.

Possibilidade de enchimento em estado montado: encher através de »R«, sangrar »T« e fechar em seguida a conexão »R«.

Condição: tem de ser mantida a pressão mínima de entrada da bomba (pressão de sucção) 0,8 bar abs. Se possível, evitar a montagem sobre o tanque caso seja exigido um baixo nível de ruído.

2. Posição horizontal de montagem

De entre as conexões »T«, »K₁«, »K₂« e »R/L«, a que for respetivamente mais alta deverá ser usada para enchimento/sangria e depois como conexão do fluido de dreno.

2.1 Disposição no tanque

a) Se o nível mínimo do fluido estiver à altura da aresta superior da bomba ou acima desta: conexão do fluido de dreno e conexão »S« abertas (cf. figura 3).

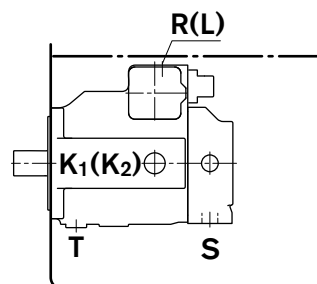


Figura 3

b) Se o nível mínimo do fluido estiver abaixo da aresta superior da bomba: realizar a tubagem da conexão do fluido de dreno e se necessário da conexão »S« conforme a figura 4. Condições conforme a secção 1.2.

Encher a carcaça da bomba antes da colocação em operação.

2.2 Disposição fora do tanque

Encher a carcaça da bomba antes da colocação em operação.

a) Montagem sobre o tanque conforme figura 4.

Condições conforme a secção 1.2.

b) Posição de montagem abaixo do tanque

Realizar a tubagem da conexão do fluido de dreno e da conexão »S« conforme a figura 5.

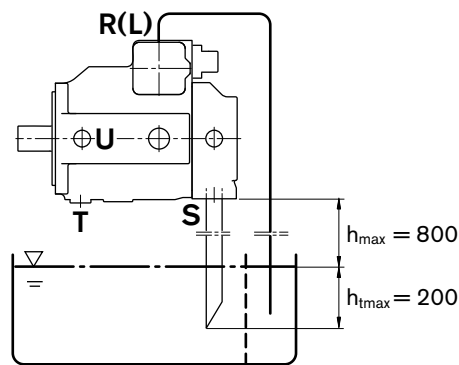


Figura 4

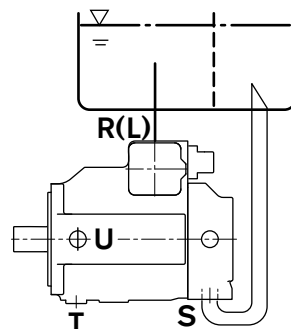


Figura 5

Apontamentos

Observações gerais

- A bomba A4VSO destina-se a ser utilizada em circuito aberto.
- O projeto, a montagem e a colocação em operação da bomba exigem a intervenção de técnicos qualificados.
- As conexões funcionais e de trabalho destinam-se exclusivamente à montagem de linhas hidráulicas.
- Binários de aperto:
 - Os binários de aperto mencionados na presente folha de dados são valores máximos que não podem ser excedidos (valores máximos para roscas).
Têm de ser observadas as indicações do fabricante relativas aos binários de aperto máx. admissíveis das válvulas utilizadas!
 - Para os parafusos de fixação segundo DIN 13 recomendamos a verificação do binário de aperto caso a caso conforme VDI 2230, versão de 2003.
- Existe o perigo de queimadura durante e pouco após a operação, na bomba e especialmente nos ímanes. Tomar medidas de segurança adequadas (p. ex. usar vestuário de proteção).
- Têm de ser respeitados os dados e observações indicados.