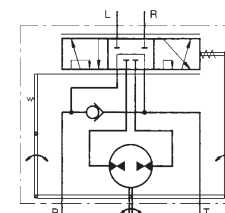




Válvulas de direção HKU.../4

O novo desenho da válvula de direção com distribuição radial, incorpora duas placas-válvula no corpo que giram com o dosificador.

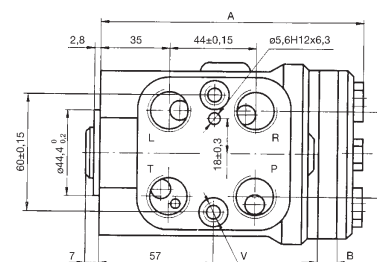


Centro aberto - Não sensível
Versão 4 - HKU.../4

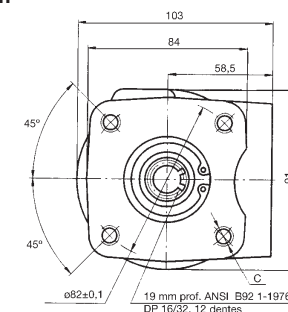
Também disponível HKU.../3,
com centro aberto não sensível.

PARÂMETROS	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS															
	TIPO															
	HKU 40/3	HKU 50/3	HKU 63/3	HKU 80/3	HKU 100/3	HKU 125/3	HKU 160/3	HKU 200/3	HKU 250/3	HKU 320/3	HKU 400/3	HKU 500/4	HKU 630/4	HKU 800/4	HKU 1000/4	
CILINDRADA (cm ³ /rev)	39,6	49,5	65,6	79,2	99,0	123,8	158,4	198	247,5	316,8	396	495	618,7	793	990	
VAZÃO (l/min)	4	6	9	12	17	24	30	40	50	63	80	100	140	100		
PRESSÃO (bar)	160															
MÁX. PRESSÃO CONTINUA NA LINHA T (bar)	20															
TORQUE MÁXIMO COM SERVO ASSISTIDO (Nm)	6 (com PT max)															
TORQUE MÁXIMO SEM SERVO ASSISTIDO (Nm)	120															
PESO (kg)	5,3	5,4	5,5	5,6	5,7	5,8	6,0	6,3	6,5	7,0	7,4	8,0	8,7	9,6	10,6	
DIMENSÃO A (mm)	128,9	130,3	132	134,3	137	140,3	145	150,3	157	166,3	177	193	209,3	232	256,9	
DIMENSÃO B (mm)	4	6	8	10	12,7	16	21	26	33	42	53	66	83	106	-	

Dimensões e montagem



V: 2 x 3/8-24 UNF-2B, 14, 2 mm prof.
P, T, R, L: 3/4-16 UNF-2B, 17 mm prof. (O-ring)
C: 4 x 3/8-16 UNF-2B, 15, 7 mm prof.

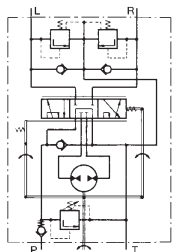


Maiores informações, consulte nosso depto de vendas técnicas.

**Válvulas de direção
HKUS.../4**



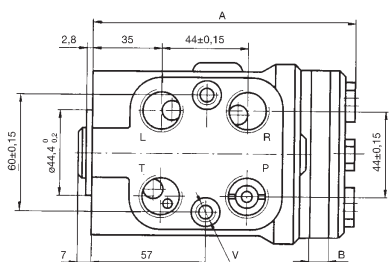
A válvula de direção HKUS é semelhante ao modelo HKU, com válvulas reguladoras de pressão e retenção incorporadas. É um conjunto compacto que reduz a necessidade de colocar componentes adicionais no circuito.



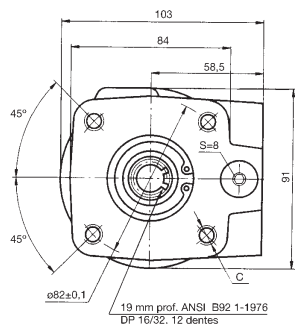
Centro aberto - Não sensitivo
com válvulas integradas
Versão 4 - HKUS.../4

PARÂMETROS	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS									
	TIPO									
	HKUS 50	HKUS 63	HKUS 80	HKUS 100	HKUS 125	HKUS 160	HKUS 200	HKUS 250	HKUS 320	HKUS 400
CILINDRADA (cm ³ /rev)	49,5	65,6	79,2	99,0	123,8	158,4	198	247,5	316,8	396
VAZÃO (l/min)	5	6	9		12	17	24	30	40	
PRESSÃO (bar)	160									
PRESSÃO DA VÁLVULA REGULADORA	80 100 125 150									
REGULAGENS DA VÁLVULA DE CONTRABALANÇO (bar)	140 160 180 200									
PRESSÃO MÁX. CONTÍNUA NA LINHA T (bar)	20 (50-para HKUS.../8)									
TORQUE MÁXIMO COM SERVO ASSISTIDO (Nm)	6 (com PT max)									
TORQUE MÁXIMO SEM SERVO ASSISTIDO (Nm)	120									
PESO (kg)	5,5	5,6	5,7	5,8	5,9	6,2	6,5	6,6	7,2	7,8
DIMENSÃO A (mm)	130,3	132	134,3	137	140,3	145	160,3	167	166,3	177
DIMENSÃO B (mm)	6	8	10	12,7	16	21	26	33	42	53

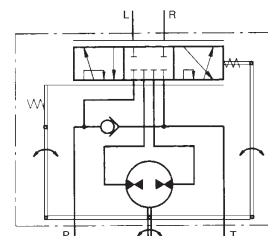
Dimensões e montagem



V: 2 x 3/8-24 UNF-2B, 14, 2 mm prof.
P, T, R, L: 3/4-16 UNF-2B, 17 mm prof. (O-ring)
C: 4 x 3/8-16 UNF-2B, 15, 7 mm prof.



**Válvulas de direção
HKU.../7**

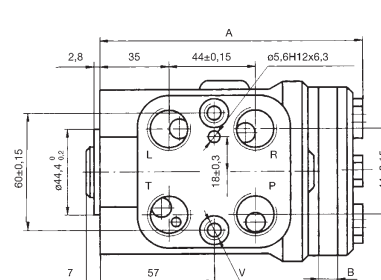


Centro fechado - Não sensitivo
Versão 7 - HKU.../7

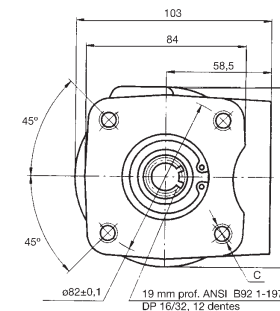
A válvula de direção HKU.../7 é do tipo centro fechado não-assistido, para integrar circuitos de pressão constante, minimizando a perda de energia. Para conectar a válvula ao cilindro diferencial, deve-se fazer: Conexão "L" do lado maior do cilindro e "R" do lado menor.

PARÂMETROS	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS									
	TIPO									
	HKU 50	HKU 63	HKU 80	HKU 100	HKU 125	HKU 160	HKU 200	HKU 250	HKU 320	HKU 400
CILINDRADA (cm ³ /rev)	49,5	65,6	79,2	99,0	123,8	158,4	198	247,5	316,8	396
VAZÃO (l/min)	5	6	9		12	17	24	30	40	
PRESSÃO (bar)	175									
MÁX. PRESSÃO CONTÍNUA NA LINHA T (bar)	15									
TORQUE MÁXIMO COM SERVO-ASSISTIDO (Nm)	6 (com PT max)									
TORQUE MÁXIMO SEM SERVO-ASSISTIDO (Nm)	120									
PESO (kg)	5,4	5,5	5,6	5,7	5,8	6,0	6,3	6,5	7,0	7,4
DIMENSÃO A (mm)	130,3	132	134,3	137	140,3	145	150,3	157	166,3	177
DIMENSÃO B (mm)	6	8	10	12,7	16	21	26	33	42	53

Dimensões e montagem



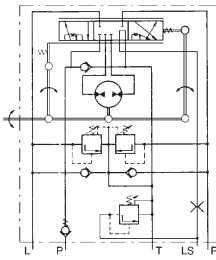
V: 2 x 3/8-24 UNF-2B, 14, 2 mm prof.
P, T, R, L: 3/4-16 UNF-2B, 17 mm prof. (O-ring)
C: 4 x 3/8-16 UNF-2B, 15, 7 mm prof.



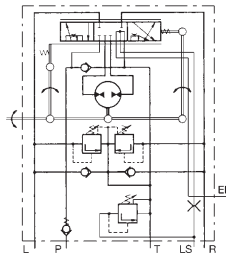
**Válvulas de direção
HKUS.../5 (T) (E) (TE)**



Montagem Modular

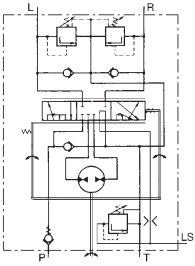


HKUS.../5

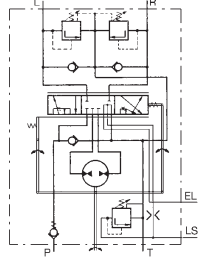


HKUS.../5E

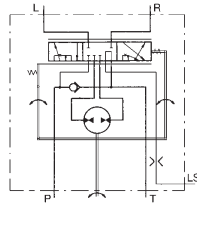
Montagem na linha



HKUS.../5T



HKUS.../5TE



HKUS.../5

A válvula de direção tipo HKU(S).../5 (T)(E)(TE) aumenta a família das válvulas de centro fechado não sensível e load sensing externo (conexão à válvula prioritária externa).

Este tipo de válvula é fabricada em duas versões: montagem modular e montagem na linha. Também existe dois tipos de válvulas prioritárias PRD 80... e PRT 80...

A HKU(S).../5 foi projetada para ser conectada com uma válvula prioritária com retenção integrada para uma vazão até 160 lts/min, utilizada nos autoelevadores, caminhões, tratores, máquinas agrícolas e rodoviária para economizar energia nos sistemas de direção.

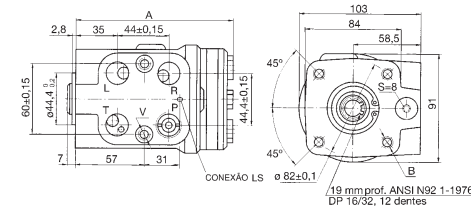
As válvulas tipo HKU(S).../5E e HKU(S).../5TE estão equipadas com um contato elétrico montado para ser conectado a buzina.

PARÂMETROS	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS											
	TIPO											
	HKUS	HKUS	HKUS	HKUS	HKUS	HKUS	HKUS	HKUS	HKUS	HKU	HKU	HKU
	40	50	63	80	100	125	160	200	250	320	320	400
CILINDRADA (cm ³ /rev)	39,6	49,5	65,6	79,2	99,0	123,8	158,4	198	247,5	316,8	396	
VAZÃO (l/min)	4	6		9		12	17	24	30	40		
PRESSÃO (bar)	125	150				175						
PRESSÃO DA VÁLVULA LS (bar)					100	125	150	175				
REGULAGENS DA VÁLVULA CONTRABALANÇO (bar)					160	180	200	240				
PRESSÃO MÁX. CONTÍNUA EM LINHA T (bar)						15						
TORQUE MÁXIMO COM SERVO ASSISTIDO (Nm)						6 (com P _r max)						
TORQUE MÁXIMO SEM SERVO ASSISTIDO (Nm)						120						
PESO (kg)	5,4	5,5	5,6	5,7	5,8	5,9	6,2	6,5	6,6	7,2	7,8	
DIMENSÃO A (mm)	128,9	130,3	132	134,3	137	140,3	145	150,3	157	166,3	177	
DIMENSÃO B (mm)	4	6	8	10	12,7	16	21	26	33	42	53	

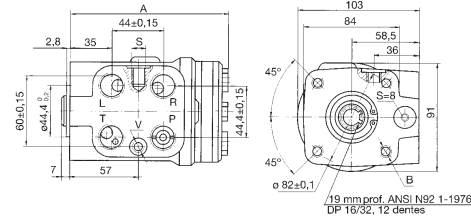
Maiores informações, consulte nosso depto de vendas técnicas.



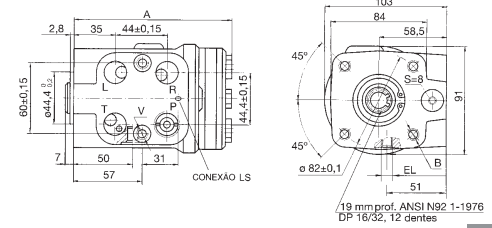
Dimensões e montagem - HKUS.../5



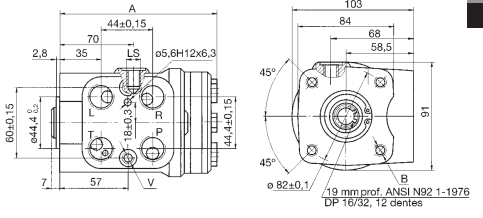
Dimensões e montagem - HKUS.../5T



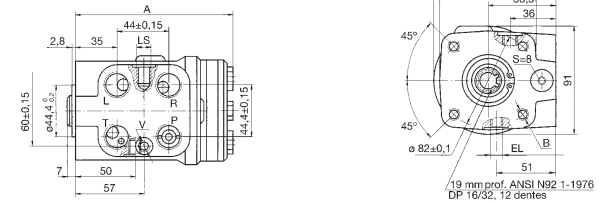
Dimensões e montagem - HKUS.../5E



Dimensões e montagem - HKU.../5T



Dimensões e montagem - HKUS.../5TE



V: 2 x 3/8-24 UNF-2B, 14, 2 mm prof.
LS, EL: 7/16-20 UNF-2B, 12, 7 mm prof.
B: 4 x 3/8-16 UNF-2B, 15, 7 mm prof.
P, T, R, L: 3/4-16 UNF-2B,
T, R, L: 17 mm prof.
P mín. 14 mm prof.
para montagem na linha (O-ring)

SOLICITE PELO CÓDIGO:

HKU S 160 / 5 T E - 150 - M

VÁLVULA DE DIREÇÃO

- = SEM VÁLVULA

S = COM VÁLVULA DE ALÍVIO INTEGRADA

DESLOCAMENTO

40	80	160	320	630
50	100	200	400	800
63	125	250	500	1000

VERSÃO

3 = ABERTO SENSITIVO

4 = ABERTO NÃO SENSITIVO

5 = FECHADO NÃO SENSITIVO COM LOAD SENSING

6 = FECHADO NÃO SENSITIVO

7 = FECHADO NÃO SENSITIVO

CONEXÕES

- = ROSCA BSPP (iso 228)

A = ROSCA EM UNF

ANSI B 1.1 - 1982

M = SOB PEDIDO MILIMÉTRICAS

FAIXA DE REGULAGEM DA

VÁLVULA DE ALÍVIO (bar)

80 100 125 150 175

CONEXÃO ELÉTRICA

- = SEM SINAL ELÉTRICO

E = COM SINAL ELÉTRICO

CONEXÃO DE VÁLVULA PRIORITÁRIA

- = MONTAGEM MODULAR

T = MONTAGEM NA LINHA

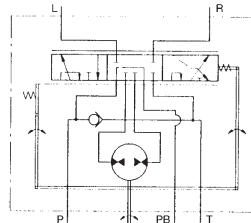
Maiores informações, consulte nosso depto de vendas técnicas.

Válvulas de direção Power Beyond HKU.../4PB série 2



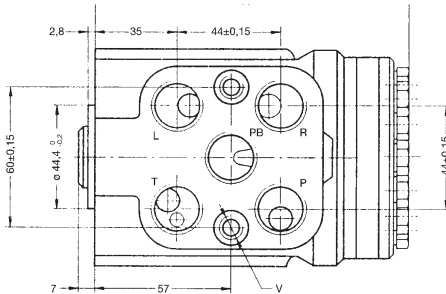
Esta válvula de direção hidrostática é apta para equipar veículos de médio e pequeno porte, como também para máquinas agrícolas. Esta válvula trabalha como uma HKU porém dispõe de uma conexão auxiliar que fornece fluxo a outros consumidores no circuito. Quando a válvula não é acionada todo o fluxo passa através da conexão "PB", depois de acionar o volante uma parte da vazão é derivada para a direção e o fluxo através de "PB" se torna inconstante.

PARÂMETROS	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS					
	TIPO					
	HKU	HKU	HKU	HKU	HKU	HKU
	40/4PB	50/4PB	63/4PB	80/4PB	100/4PB	125/4PB
CILINDRADA (cm³/rev)	39,6	49,5	65,6	79,2	99,0	123,8
VAZÃO (l/min)	15					
PRESSÃO (bar)	125					
PRESSÃO MÁX. CONTÍNUA NA LINHA PB (bar)	125					
PRESSÃO MÁXIMA CONTÍNUA ENTRE T-P	10					
TORQUE MÁXIMO COM SERVO ASSISTIDO (Nm)	2,8					
TORQUE MÁXIMO SEM SERVO ASSISTIDO (Nm)	135					
PESO (kg)	5,3	5,4	5,5	5,6	5,7	5,8
DIMENSÃO A (mm)	130,8	132,2	133,9	136,2	138,8	142,2

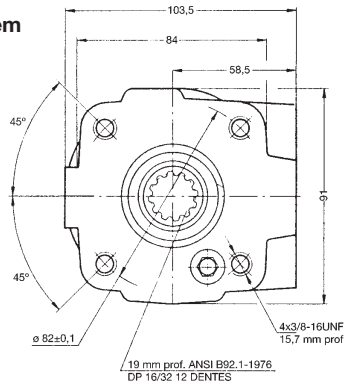


Centro fechado - não sensitivo
Versão HKU.../4PB
Power beyond

Dimensões e montagem



V: 2 x 3/8-24 UNF-2B, 14, 2 mm prof.
P, T, R, L: 3/4-16 UNF-2B, 17 mm prof. (O-ring)
C: 4 x 3/8-16 UNF-2B, 15, 7 mm prof.



19 mm prof. ANSI B92.1-1976
DP 16/32 12 DENTES

SOLICITE PELO CÓDIGO:

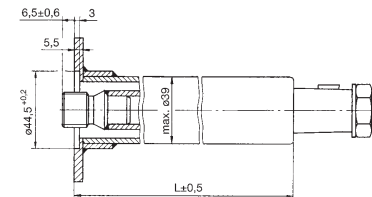
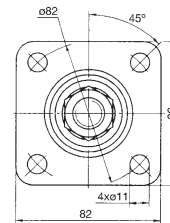
VÁLVULA DE DIREÇÃO - SEM VÁLVULA	HKU	/	4PB	-					SÉRIE
DESLOCAMENTO	40- 39,6 cm³/REV	80- 79,2 cm³/REV	50- 49,5 cm³/REV	63- 65,6 cm³/REV	100- 99,0 cm³/REV	125- 123,8 cm³/REV			
VERSÕES	4PB- VERSÃO 4 "CENTRO ABERTO - NÃO SENSITIVO" COM 5 PÓRTICOS (POWER BEYOND)								
OPÇÕES	- SEM PINTURA 2- ANTI-CORROSIVA								
CONEXÕES	- BSPP (ISO 228) A- SAE (ANSI B 1.1 - 1982)								

Maiores informações, consulte nosso depto de vendas técnicas.



Coluna de direção KK

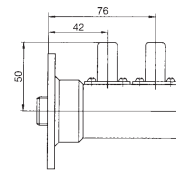
Dimensões e montagem



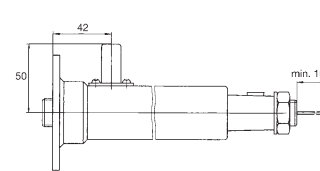
	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS			
	TIPO			
	KK 75	KK 150	KK 390	KK 750
L (mm)	78	168,2	393	777,8
PESO (kg)	0,75	1,1	1,9	3,3

Conexão para buzina

Opção "EE"



Opção "E"



SOLICITE PELO CÓDIGO:

KK 75 VII E

COLUNA DE DIREÇÃO

COMPRIMENTO

EIXO DE SAÍDA

VERSÃO

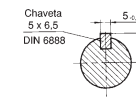
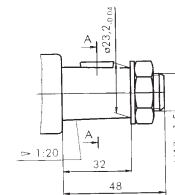
- SEM CONEXÃO

E - COM UMA CONEXÃO

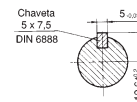
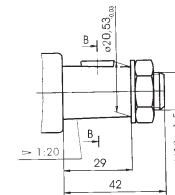
EE - COM DUAS CONEXÃO

Eixos de saída

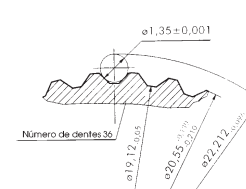
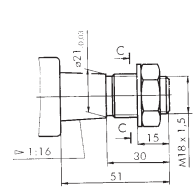
Tipo I



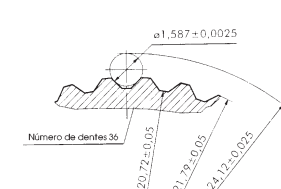
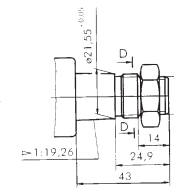
Tipo II



Tipo III



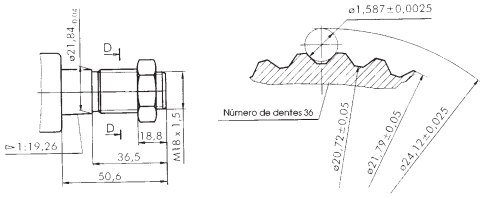
Tipo IV



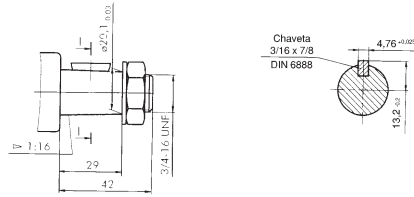
Maiores informações, consulte nosso depto de vendas técnicas.



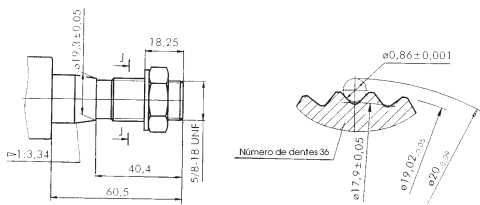
Tipo V



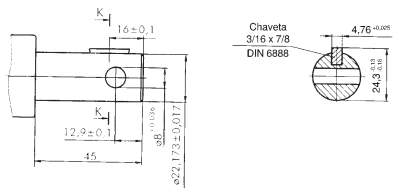
Tipo VI



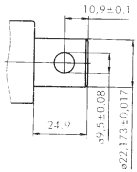
Tipo VII



Tipo VIII

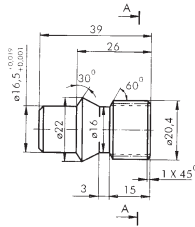


Tipo IX



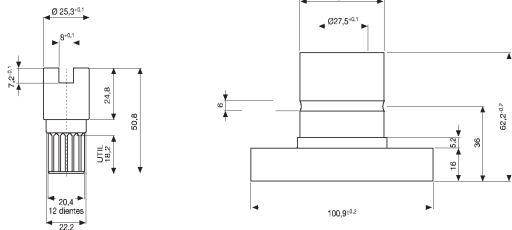
Eixo de adaptação

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	
MÓDULO	m 1,5875
NÚMERO DE DENTES	Z 12
ÂNGULO DE PRESSÃO	α 30°
PASSO	P ₁ 4,986



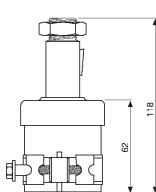
HS V101

Flange e luva adaptadora para direção VENTURI



HS V102

Coluna para VENTURI



Maiores informações, consulte nosso depto de vendas técnicas.



Válvulas prioritárias para direção com load-sensing HKUS.../5...

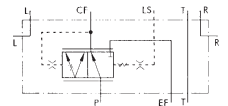
PARÂMETROS	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS						
	TIPO		PRD(D), PRT(D)		PRTA(D)		RPT(D), PRTE
VAZÃO (l/min)	4		40, 80		4		160
PRESSÃO MOLA (bar)	7		10		7		10
PRESSÃO MÁXIMA (bar) P, EF, R, L	-		250		-		250
CF	-		175		-		210
T	-		15		-		15
PP	-		-		-		210
VÁLVULA DE PRESSÃO STANDARD (bar)	-		-		-		175°
PESO (kg)	2,7		-		1,2		4,4

O sistema de direção é formado por uma válvula de direção com Load Sensing e uma válvula prioritária que sempre estabelece a prioridade do fluxo para a direção.

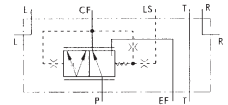
Quando gira-se o volante, o sinal é enviado para a válvula prioritária. Assim se assegura que a vazão da bomba passa pelo CF e o restante passa pelo EF.

Dever-se montar o mais próximo possível da válvula de direção, para evitar perdas no sinal do LS.

Montagem Modular

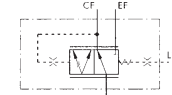


Sinal estático PRD.../40, 80

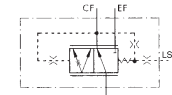


Sinal dinâmico PRDD.../40, 80

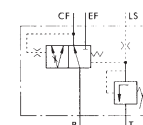
Montagem na linha



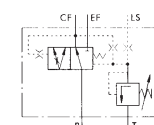
PRT.../40, 80;
PRTA.../40, 80



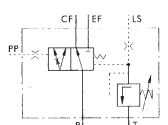
PRTD.../40, 80;
PRTD.../40, 80



Sinal estático
PRT/160...

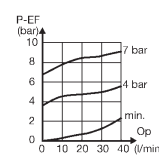


Sinal dinâmico
PRTD/160...

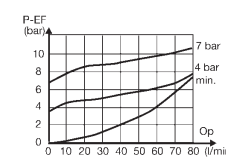


Sinal estático
com piloto externo
PRTE/160...

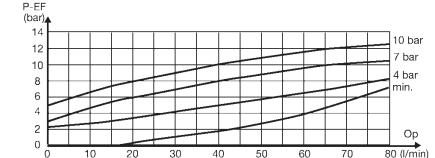
PR...40



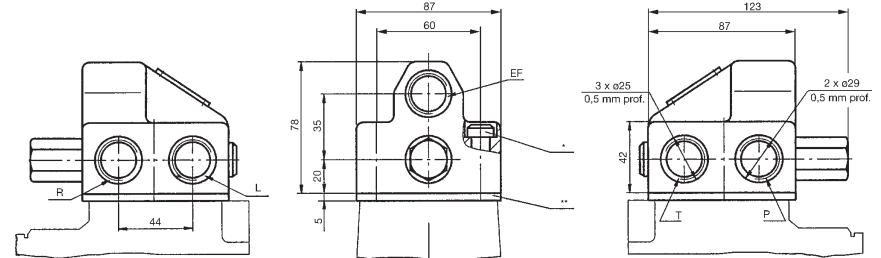
PR...80



PRT...160



Dimensões e Montagem - PRD 40, 80



P, EF: 7/8 - 14 UNF - 2B, 18 mm prof. (O-ring)
R, T, L: 3/4 - 16 UNF - 2B, 18 mm prof. (O-ring)

sob pedido:
P, EF: G1/2 - A (M22 x 1,5 - 6H), 18 mm prof.
R, T, L: G3/8 - A (M18 x 1,5 - 6H), 18 mm prof.

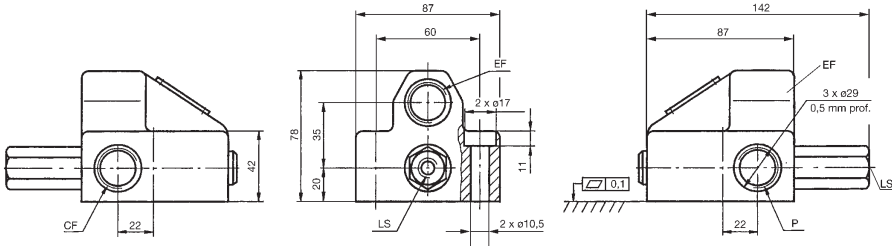
Maiores informações, consulte nosso depto de vendas técnicas.



Dimensões e Montagem - PRT 40,80

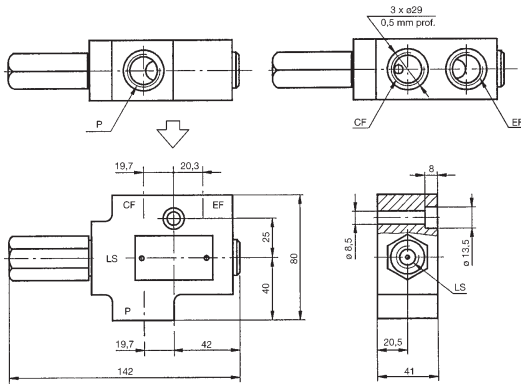
P, EF: 7/8 - 14 UNF - 2B, 18 mm prof. (O'ring)
CF: 3/4 - 16 UNF - 2B, 18 mm prof. (O'ring)
LS: 7/16 - 20 UNF - 2B, 12,7 mm prof. (O'ring)

sob pedido:
P, EF, CF: G1/2 - A (M22 x 1,5 - 6H), 18 mm prof.
LS: G1/4 - A, 14 mm prof.



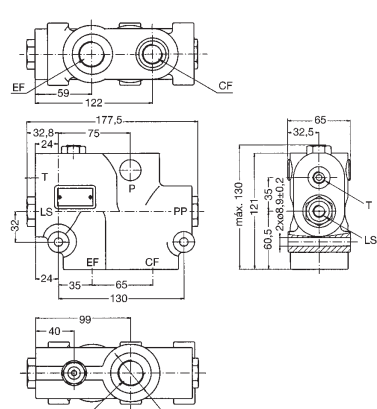
Dimensões e Montagem - PRTA 40,80

Dimensões e Montagem - PRT/160



P, EF: 7/8 - 14 UNF - 2B, 18 mm prof. (O'ring)
CF: 3/4 - 16 UNF - 2B, 18 mm prof. (O'ring)
LS: 7/16 - 20 UNF - 2B, 12,7 mm prof. (O'ring)

sob pedido:
P, EF, CF: G1/2 - A (M22 x 1,5 - 6H), 18 mm prof.
LS: G1/4 - A, 14 mm prof.



P, EF: rosca GAS 3/4 ó 1 1/16 - 12 UNF
C, F: rosca GAS 1/2 ó 3/4 - 16 UNF
LS, PP, T: rosca GAS 1/4 ó 7/16 - 20 UNF

SOLICITE PELO CÓDIGO:

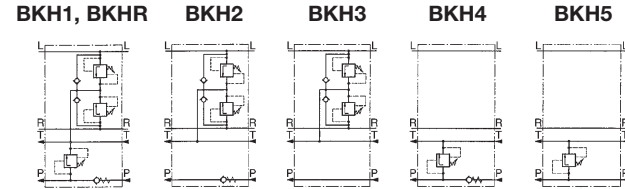
MONTAGEM	PR	/	-							SÉRIE DE DESENHO
D- SEM VÁLVULA										- ESPECIFICADO PELO FABRICANTE
T- MONTAGEM TUBO (MODELO 1)										OPÇÕES
TÁ- MONTAGEM TUBO (MODELO 2)										- SEM PINTURA
TIPO DE SINAL										CONEXÕES
- COM SINAL ESTÁTICO										- BSPP (ISO 228)
D- COM SINAL DINÂMICO										A- SAE (ANSI B 1.1 - 1982)
E- C/SINAL ESTÁTICO C/PILOTO EXTERNO										M - MÉTRICA (ISO 262)
VAZÃO L/MIN										PRESSÃO DE CONTROLE DA MOLLA BAR
40 80 160										4 7 10

Maiores informações, consulte nosso depto de vendas técnicas.



Válvulas de controle para direção

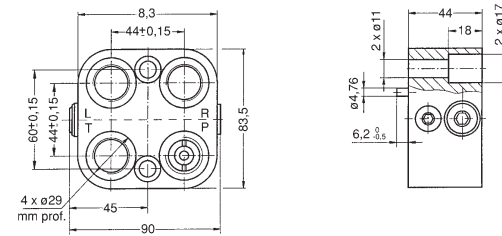
A válvula BKH foi desenvolvida para proteger bombas, cilindros e válvulas de direção dos choques de pressão, sobrepressão, impactos e cavitações. Sua integração com a válvula de direção é muito fácil, econômica e modular.



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS				
PARÂMETROS	TIPO			
	BKH1, BKHR	BKH2	BKH3	BKH4, BKH5
VAZÃO (l/min)	80			
PRESSÃO (bar)	160			
PRES. VALV. DE ALÍVIO (bar)	80 100 125 150	-	-	80 100 125 150
PRES. VALV. DE TRABALHO (bar)	140 160 180 200	200	240	
PESO (kg)	1,8; 2,3	1,8		1,8

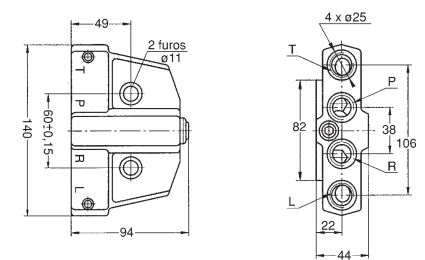
Dimensões e montagem - BKH1, 2, 3, 4

P, T, R, L: G1/2 - A (M22 x 1,5 - 6H), 20 mm prof.
3/4 - 16 UNF - 2B, 20 mm prof. (O-ring)



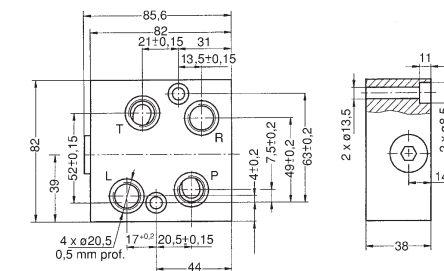
Dimensões e montagem - BKHR

P, T, R, L: M18 x 1,5 - 6H, 22 mm prof.
3/4 - 16 UNF - 2B, 22 mm prof. (O-ring)



Dimensões e montagem - BKH5

P, T, R, L: M16 x 1,5 - 6H, 14 mm prof.



SOLICITE PELO CÓDIGO:

	BKH1	-	100	-	M
BKH1, BKH2, BKH3					
BKH4, BKHR, BKH5					
PRESSÃO DE TRABALHO BAR 80 100 125 500					
SEM SÍMBOLO - VERSÕES SEM VÁLVULA DE ALÍVIO					
ROSCAS					
SEM SÍMBOLO - ROSCAS DE ACORDO COM NORMA - ISO 228					
A - ROSCAS 7/8 O'RING NF ACORDO COM NORMA ANSI B 1,1					
M - ROSCA MÉTRICA M 22 x 1,5 6H ACORDO COM NORMA ISO 262					

Maiores informações, consulte nosso depto de vendas técnicas.