



COMPONENTES
ÓLEO - HIDRÁULICOS

**BOMBAS DE
PALHETAS**



COMPONENTES
ÓLEO - HIDRÁULICOS





Índice

A Hybel	04
Bombas de Palheta Simples Série VQ	06
Bombas de Palheta Duplas Série VQ	14
Cartuchos para Bombas de Palheta - Série VQ	20

A Hybel

A Hybel é um dos principais players brasileiros do setor metal-mecânico. Desde 1981, atua no segmento de bombas e motores hidráulicos e é a empresa em seu segmento com o maior número de unidades de distribuição e de negócios nos principais centros do país. A organização também possui uma unidade situada em Chicago, nos Estados Unidos. Localizada em Criciúma, Santa Catarina, um dos estados com maiores índices de desenvolvimento econômico e social do Brasil, a empresa possui, atualmente, uma equipe de profissionais altamente capacitados e conta com sua própria unidade de fundição e tratamento térmico, além de possuir o sistema de qualidade certificado ISO 9001:2008, garantindo a qualidade dos produtos Hybel.



Produtos

Bombas e motores hidráulicos de engrenagens Hybel são sinônimos de qualidade e alto desempenho. São equipamentos desenvolvidos com materiais nobres, divididos em vários deslocamentos volumétricos, que vão de 1,2cm³/rot até 201cm³/rot e com pressão máxima de trabalho contínuo de até 280bar. Os produtos Hybel podem ser configurados de forma simples ou múltiplos estágios, inclusive com o desenvolvimento personalizado para aplicação específica.

Fundição e tratamento térmico

A Hybel é uma das poucas empresas em seu setor no Brasil que conta com sua própria unidade de fundição, garantindo maior controle de qualidade durante todo o processo fabril e preços mais competitivos. Além disso, possui sua própria unidade de tratamento térmico que, com equipamentos de última geração, alta tecnologia e sistemas automatizados, oferecem a realização dos mais complexos e diversos ciclos térmicos.

Controle de qualidade

A Hybel utiliza máquinas CNC organizadas em células robotizadas, onde cada peça é submetida a um rigoroso processo de controle de qualidade, garantindo a entrega de produtos de alto desempenho e valor agregado.

Setores de atuação

Por meio de um extenso portfólio de produtos e serviços, a Hybel atua em segmentos competitivos e fundamentais para o desenvolvimento econômico.

- Agrícola
- Rodoviário
- Construção civil móbil
- Industrial

Bombas de Palheta

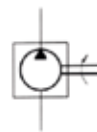
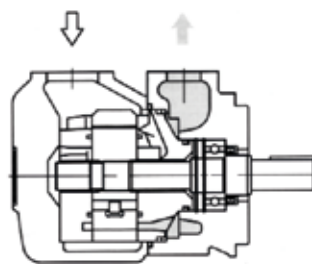


BOMBA DE
PALHETA SIMPLES



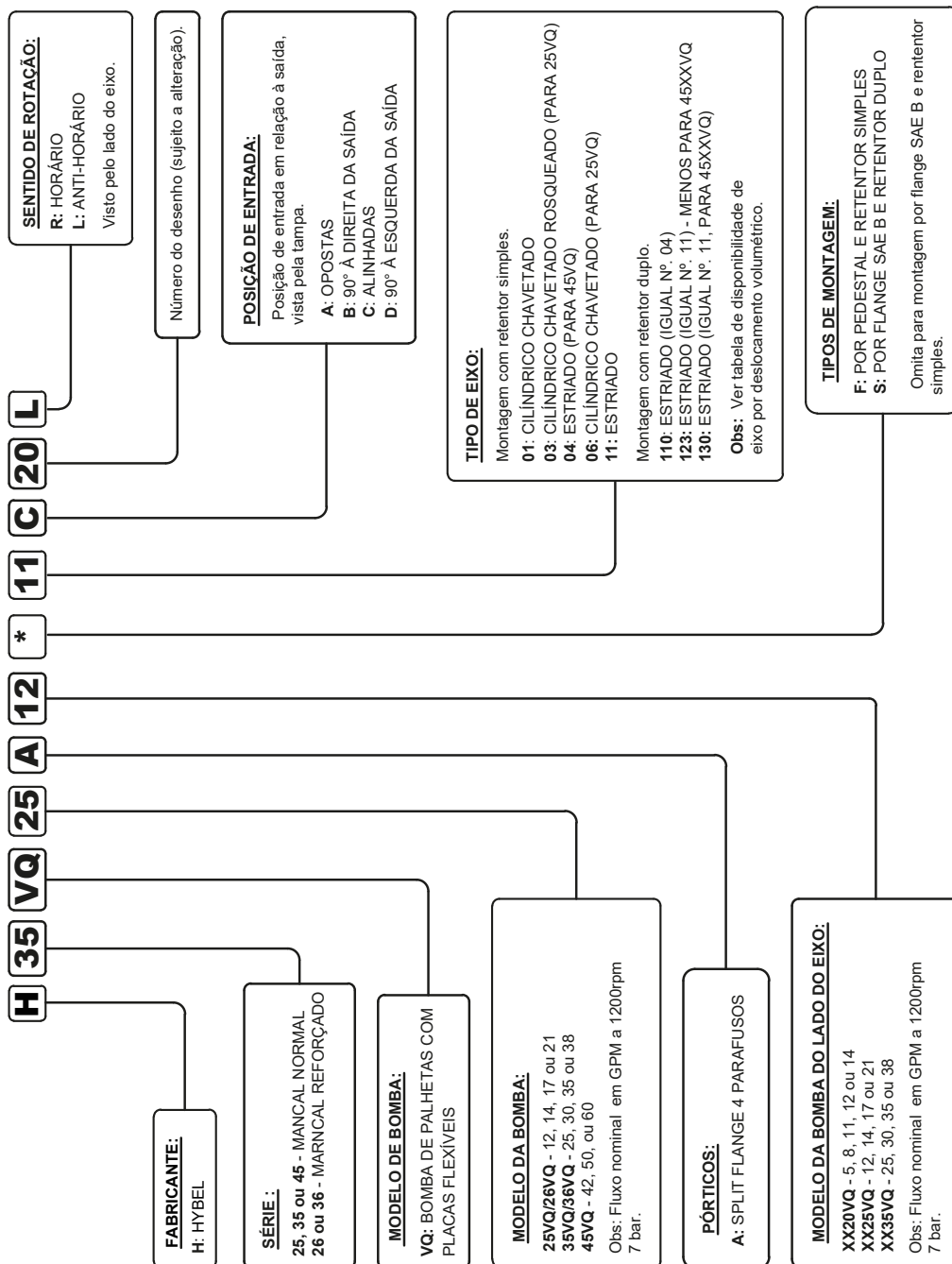
BOMBA DE
PALHETA DUPLA

Bombas de Palhetas Simples Série VQ

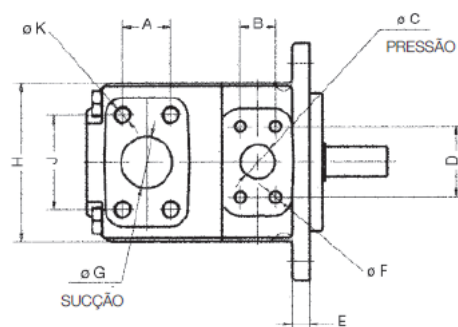
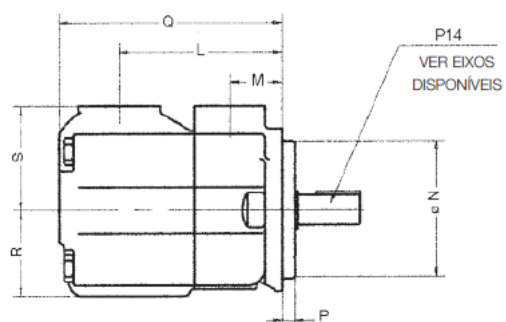
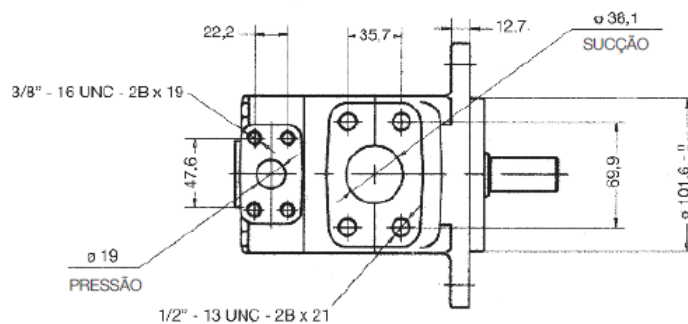
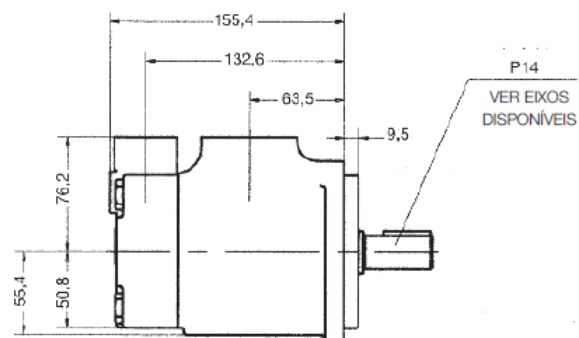


SISTEMA DE CODIFICAÇÃO (BOMBA DE PALHETAS) DE ENGENHARIA DE APLICAÇÃO

CÓDIGO EXEMPLO BOMBA SIMPLES:

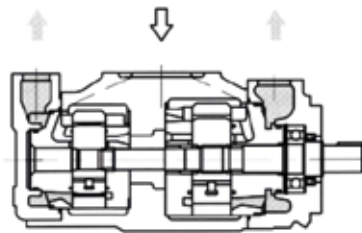
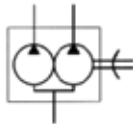


20VQ



SÉRIE	A	B	ØC	D	E	ØG	H	J	L	M	N	P	Q	R	S	ØT	RU	ØV	ØW	ØX
25VQ	35.7	26.2	25.4	52.4	12.7	38.1	118	69.9	121	38.1	101.60 101.55	9.53	162.1	63.5	76.2	146	14	14.2	175	121
35VQ	42.9	30.2	31.8	58.7	16	50.8	140	77.8	125.5	38.1	127.00 126.95	9.53	185	69.9	82.6	181	16	17,5	213	148
45VQ	61.9	35.7	38.1	69.9	16	76.2	159	106.4	153	43	127.00 126.95	12.7	216	82.6	93.7	181	16	17.5	213	148

Bombas de Palhetas Duplas Série VQ



SISTEMA DE CODIFICAÇÃO (BOMBA DE PALHETAS) DE ENGENHARIA DE APLICAÇÃO

CÓDIGO EXEMPLO BOMBA DUPLA:

H **3525** **VQ** **17** **A** **12** ****** **11** **C** **A** **20** **L**

FABRICANTE:
H: HYBEL

SÉRIE :

MODELO DE BOMBA:
VQ: BOMBA DE PALHETAS COM
PLACAS FLEXÍVEIS

MODELO DA BOMBA DO LADO DO EIXO:
25XXVQ - 12, 14, 17 ou 21
35XXVQ - 25, 30, 35 ou 38
45XXVQ - 42, 50, ou 60
Obs: Fluxo nominal em GPM a 1200rpm
7 bar.

PÓRTICOS:
A: SPLIT FLANGE 4 PARAFUSOS

MODELO DA BOMBA DO LADO DO EIXO:
XX20VQ - 5, 8, 11, 12 ou 14
XX25VQ - 12, 14, 17 ou 21
XX35VQ - 25, 30, 35 ou 38
Obs: Fluxo nominal em GPM a 1200rpm
7 bar.

TIPOS DE MONTAGEM E VEDAÇÃO DO EIXO:
F: POR PEDESTAL E RETENTOR SIMPLÉS
S: POR FLANGE SAE C E RETENTOR DUPLO
Omita para montagem por flange e retentor
simples.

SENTIDO DE ROTAÇÃO:
R: HORÁRIO
L: ANTI-HORÁRIO
Visto pelo lado do eixo.

Número do desenho (sujeito a alteração).

POSICÕES DE SAÍDA:
Posições de saída da bomba da extremidade do TAMPÃO (vista pela mesma extremidade), em relação a tampa.

ENG.	NÃO SE APLICA	4535VQ
A	135° À ESQUERDA	OPOSTA
B	45° À ESQUERDA	90° À ESQUERDA
C	135° À DIREITA	ALINHADA
D	45° À DIREITA	90° À DIREITA

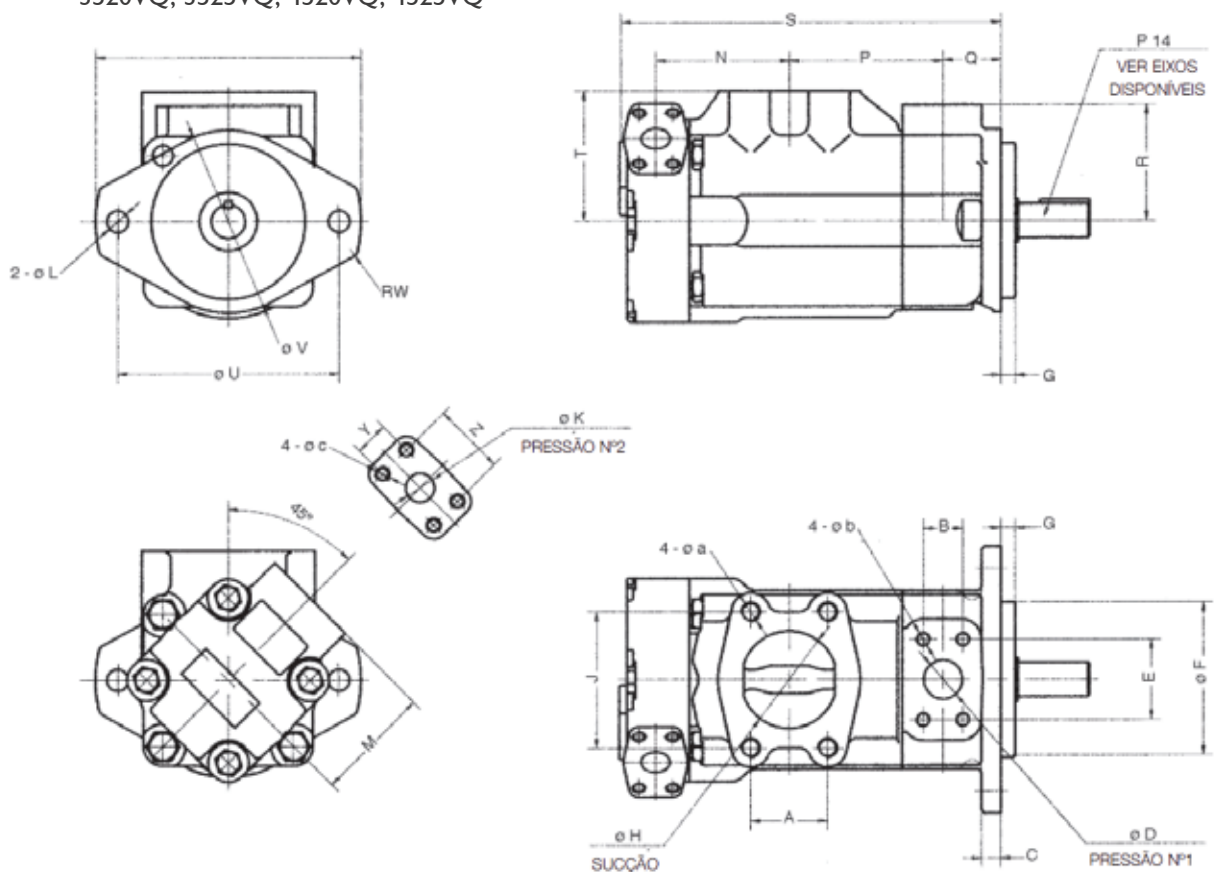
POSICÕES DE SAÍDA:
Posições de saída da bomba da extremidade do EIXO (vista pela extremidade da tampa).

A: SAÍDA OPOSTA À ENTRADA
B: SAÍDA 90° À ESQUERDA DA ENTRADA
C: SAÍDA ALINHADA COM A ENTRADA
D: SAÍDA 90° À DIREITA DA ENTRADA

TIPO DE EIXO:
Montagem com retentor simples.
01: CILÍNDRICO CHAVETADO
11: ESTRIADO
86: CILÍNDRICO CHAVETADO
Montagem com retentor duplo.
110: ESTRIADO
123: ESTRIADO (IGUAL Nº. 11)
130: ESTRIADO (IGUAL Nº. 11, PARA 45XXVQ)
Obs: Ver tabela de disponibilidade de eixo por deslocamento volumétrico.

SÉRIE	S	T	RU	ØV	W	ØX ØF	ROSCAS E PROFUNDIDADE DE 4 FUROS	
							ØK	
S25V/VQ	76.2	146	14	14.2	175	121	3/8" - 16 UNC - 2B x 19	1/2" - 13 UNC - 2B x 22.3
S35V/VQ	82.6	181	16	17.5	213	148	7/16" - 14 UNC - 2B x 22.3	1/2" - 13 UNC - 2B x 22.3
S45V/VQ	93.7	181	16	17.5	213	148	1/2" - 13 UNC - 2B x 23.8	5/8" - 11 UNC - 2B x 25.4

3520VQ, 3525VQ, 4520VQ, 4525VQ



SÉRIE	ROSCAS E PROFUNDIDADE DE 4 FUROS		
	Øa	Øb	Øc
2520VQ	1/2" - 13 UNC - 2B x 23.8	3/8" - 16 UNC - 2B x 19.0	3/8" - 16 UNC - 2B x 19.0
3520VQ	5/8" - 11 UNC - 2B x 30.0	7/16" - 14 UNC - 2B x 22.3	3/8" - 16 UNC - 2B x 19.0
3525VQ	5/8" - 11 UNC - 2B x 30.0	7/16" - 14 UNC - 2B x 22.3	3/8" - 16 UNC - 2B x 19.0
4520VQ	5/8" - 11 UNC - 2B x 30.0	1/2" - 13 UNC - 2B x 23.8	3/8" - 16 UNC - 2B x 19.0
4525VQ	5/8" - 11 UNC - 2B x 30.0	1/2" - 13 UNC - 2B x 23.8	3/8" - 16 UNC - 2B x 19.0

SÉRIE	A	B	C	ØD	E	ØF	G	ØH	J	ØK	ØL	M	N
2520VQ	50.8	26.2	12.7	25.4	52.4	101.60/101.55	9.53	63.5	88.9	19.1	14.2	76.2	88.1
3520VQ	62	30.1	15.9	31.7	58.7	127.00/126.95	9.53	76.2	106.3	19.1	17.5	76.2	99.6
3525VQ	62	30.1	15.9	31.7	58.7	127.00/126.95	9.53	76.2	106.3	25.4	17.5	74.7	109.5
4520VQ	69.9	35.7	15.9	38.1	69.9	127.00/126.95	12.7	88.9	120.6	19.1	17.5	76.2	102
4525VQ	69.9	35.7	15.9	38.1	69.9	127.00/126.95	12.7	88.9	120.6	25.4	17.5	74.7	136

SÉRIE	P	Q	R	S	T	ØU	ØV	RW	ØX	Y	Z
2520VQ	101.6	38.1	76.2	250	85.3	146.1	120.7	14	174.7	22.2	47.6
3520VQ	114.3	38.1	82.6	273.3	88.9	181	148	16	213	22.2	47.6
3525VQ	114.3	38.1	82.6	287.3	88.9	181	148	16	213	26.2	52.4
4520VQ	119.4	42.9	93.7	303.5	102.4	181	148	16	213	22.2	47.6
4525VQ	119.4	42.9	93.7	325	104.4	181	148	16	213	26.2	52.4

4535VQ

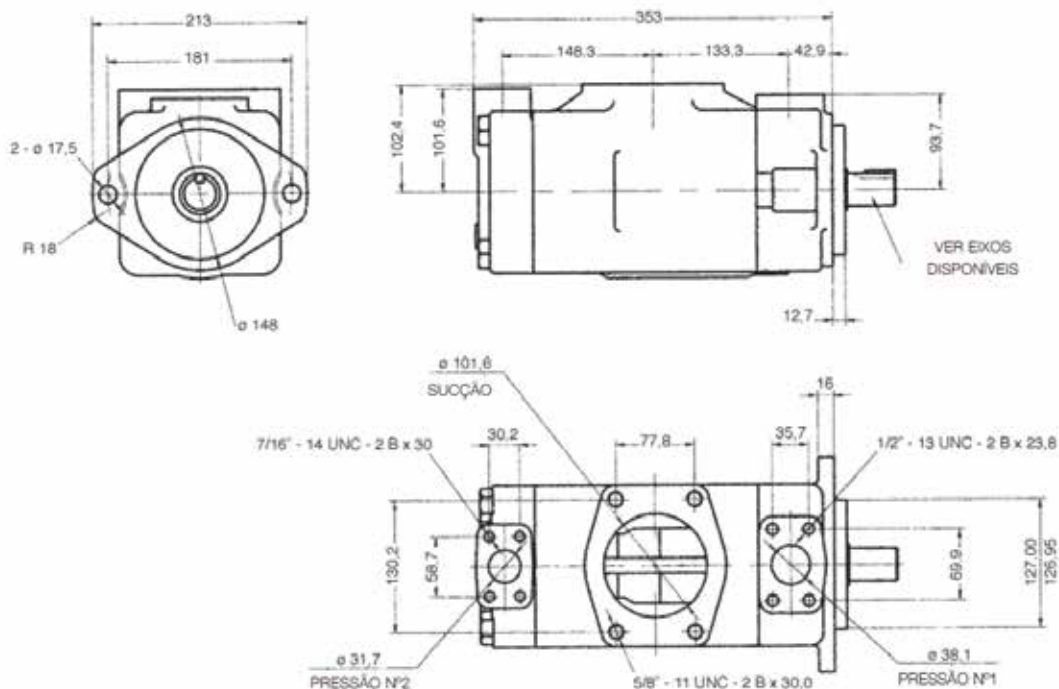
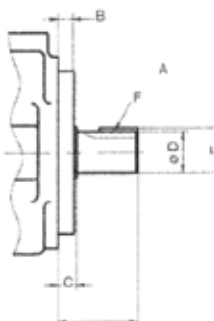


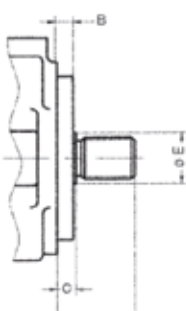
Tabela de eixos:

Cilíndrico com chaveta



SÉRIE	CÓDIGO	A	B	C	ØD	E	F ch. (largura e comprimento)
20VQ	1	59	9.53	12.1	22.23 / 22.20	24.5 / 24.4	4.75 x 32
25VQ	1	59	9.53	11.1	22.23 / 22.20	24.5 / 24.4	4.75 x 32
2520VQ							
20VQ	86	78	9.53	11.1	25.37 / 25.35	28.3 / 28.1	6.36 x 50.8
2520VQ							
35VQ	1	73.2	9.53	11.1	31.75 / 31.70	35.36 / 35.10	7.94 x 38.1
3520VQ	86	86	9.53	11.1	34.90 / 34.87	38.6 / 38.3	7.92 x 54
3525VQ							
45VQ	1	62	12.7	14.22	31.75 / 31.70	35.36 / 35.10	7.92 x 28.5
4520VQ							
4525VQ	86	87.4	12.7	14.22	38.07 / 38.05	42.4 / 42.1	9.53 x 50.8
4535VQ							

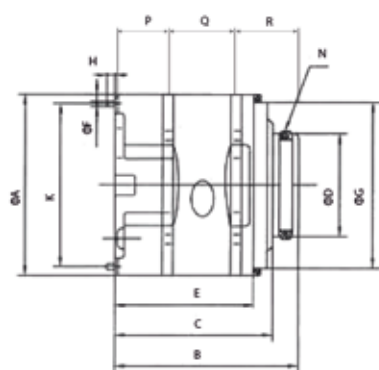
Estriado



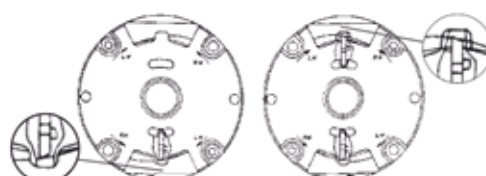
SÉRIE	CÓDIGO	A	B	C	D	ØE	DADOS DO ESTRIADO				
							Nº DE DENTES	PASSO	Ø MAIOR	Ø MÉDIO	Ø MENOR
20VQ	151	41.1	9.53	11.1	3.9	27.8	13	16 / 32	22.17 / 22.15	19.03	18.63 / 18.35
25VQ 2520VQ	11	44.5	9.53	11.1	3.9	27.8	13	16/32	22.17 / 22.15	19.03	18.63 / 18.35
35VQ 3520VQ 3525VQ	11	58.7	9.53	11.1	6.35	35.1	14	12 / 24	31.70 / 31.67	27.2	26.99 / 26.64
45VQ 4520VQ 4525VQ 4535VQ	11	61.9	12.7	14.3	9.7	39.6	14	12 / 24	31.70 / 31.67	27.2	26.99 / 26.64



Cartuchos para Bombas de Palheta - Série VQ



Detalhe da montagem das palhetas em relação ao giro
montagem conj. rotativo/vista traseira



Rotação direita
Cartucho traseiro

Rotação direita
Cartucho dianteiro

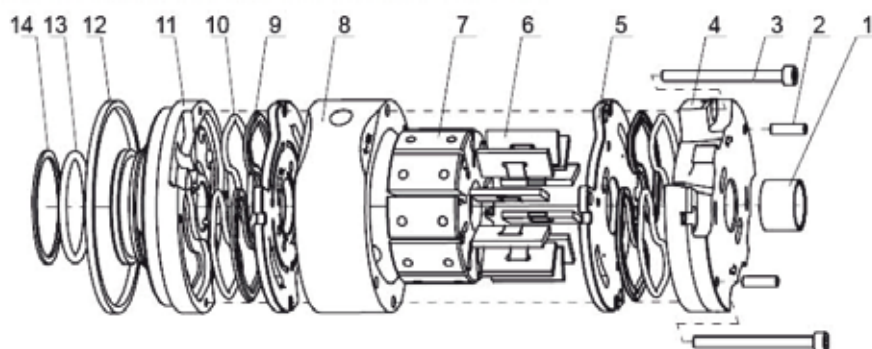
															DIMENSÕES EXTERNAS				
SÉRIE	T.N.	CÓDIGO HYBEL	SENTIDO DE GIRO	ØA	B	C	ØD	E	ØF	ØG	H	K	M (VEDAÇÃO)	N (O-RING)	P	Q	R		
20VQ	08	V57223008001	HORÁRIO	82,50	81,50	70,10	47,20	61,50	4,80	76,20	7	73,60	82,76 x 72,26 x 3,5	40 x 3,5	27,70	30,47	32,30		
		V57223008002	ANTI-HORÁRIA																
	11	V57223011001	HORÁRIO												19,10	30,47			
		V57223011002	ANTI-HORÁRIA																
	12	V57223012001	HORÁRIO																
		V57223012003	ANTI-HORÁRIA																
25VQ	12	V57223012002	HORÁRIO	96,80	98,80	87,00	52,20	71,20	4,80	90,50	7	88,19	97 x 91 x 3,5	44 x 3,5	23,90	33,30	41,20		
		V57223012004	ANTI-HORÁRIA																
	14	V57223014001	HORÁRIO																
		V57223014002	ANTI-HORÁRIA																
	17	V57223017001	HORÁRIO																
		V57223017002	ANTI-HORÁRIA																
	21	V57223021001	HORÁRIO																
		V57223021002	ANTI-HORÁRIA																
35VQ	25	V57223025001	HORÁRIO	114,30	117,70	105,00	72,20	90,30	6,40	108,00	7	103,94	114,5 x 108,5 x 3,5	63,09 x 3,53	28,50	40,20	49,20		
		V57223025002	ANTI-HORÁRIA																
	30	V57223030001	HORÁRIO																
		V57223030002	ANTI-HORÁRIA																
	35	V57223035001	HORÁRIO																
		V57223035002	ANTI-HORÁRIA																
	38	V57223038001	HORÁRIO																
		V57223038002	ANTI-HORÁRIA																
45VQ	42	V57223042001	HORÁRIO	133,35	141,10	129,60	80,20	105,50	6,40	127,00	8	123,80	133,6 x 127,6 x 3,5	71 x 3,55	42 - 50 - 60	31,60	62,00		
		V57223042002	ANTI-HORÁRIA																
	50	V57223050001	HORÁRIO																
		V57223050002	ANTI-HORÁRIA																
	60	V57223060001	HORÁRIO																
		V57223060002	ANTI-HORÁRIA																

SÉRIE	DIMENSÕES DO ESTRIADO DO ROTOR				
	Nº DE DENTES	PASO	ÂNGULO DE PRESSÃO	Ø MAIOR	Ø MENOR
20VQ	30	48/96	45°	16.617	15.56
25VQ	40	48/96	45°	21.9	20.86
35VQ	37	40/80	45°	24.38	23.10
45VQ	14	12/24	30°	32.59	27.60

Especificações Técnicas

SÉRIE	Código Vazão / Galões	CM3 / ROT	Pressão Máxima BAR	Rotação Máxima RPM	Rotação Mínima RPM
20VQ	8	27	210	2700	600
	11	35			
	12	40	160		
25VQ	12	38	210	2700	600
	14	43,5		2500	
	17	54			
	21	67			
35VQ	25	81	210	2500	600
	30	95		2400	
	35	109			
	38	119			
45VQ	42	134	175	2400	600
	50	159		2200	
	60	189			

Partes da Bomba de Palheta



Número	Descrição	Qtd.
1	Bucha	1
2	Pino guia	2
3	Parafusos	2
4	Placa linha de entrada	1
5	Placa de válvula	2
6	Kit de palheta	10
7	Rotor	1
8	Carcasa do cartucho	1
9	Anel de vedação	4
10	Anel anti extrusão	4
11	Placa linha de saída	1
12	Anel vedação	1
13	Anel "O"	1
14	Anel anti extrusão	1



Hybel Bombas e Motores Óleo - Hidráulicos
Matriz Rodovia Luiz Rosso, 4230 - Km 04 - Caixa Postal 3244
Bairro Morro Estevão - Criciúma / SC - CEP 88803-470
Fone: 0800 720 8888

hybel.com.br

