

SÉRIE DSHC

BOMBAS PARA VÁCUO DE ANEL DE ÁGUA SELO HIDRÁULICO MONOBLOCO
LIQUID RING VACUUM SINGLE-BLOCK PUMPS



DOSIVAC

ELETROBOMBAS PARA VÁCUO COM MÍNIMA MANUTENÇÃO

MINIMUM MAINTENANCE ELECTRIC VACUUM PUMPS

Requerem somente água de alimentação.
They require service water only.

CARACTERÍSTICAS

• Mínimo espaço ocupado.

Graças ao seu desenho monobloco com motor de acionamento e a substituição da segunda etapa por uma simples válvula de expulsão tipo Flapper.

• Recomenda-se seu uso quando:

- Não se requer vácuo superior a 97% do absoluto (30 mm Hg).
- Existe a possibilidade de sucção de líquido ou vapores em quantidades que afetariam qualquer bomba a óleo.
- Sempre que o serviço requerido se caracterize por grande deslocamento volumétrico, funcionamento contínuo e possibilidade de sucção de lodo e outros elementos indesejáveis que com o sistema são arrastados do exterior pela água de alimentação que descarrega na expulsão.

• Aplicações

- Cozimentos ou concentrados a baixa temperatura de: mosto, geléias, doces, xaropes, etc.
- Vácuo central para clínicas médicas e laboratórios.
- Termo formado de termoplásticos.
- Calibração de tubos de termoplásticos extrudados. Máquinas para industrialização de carnes.
- Desgaseificação para a impregnação de madeira ou outro material poroso.
- Esfriamento e refrigeração (evaporação rápida na umidade de frutas e verduras, etc).
- Indústria têxtil (tratamento de diferentes fibras).
- Desodorização (eliminação de gases indesejáveis em substância químicas e produtos alimentícios, etc).
- Destilação a baixa temperatura (extração a vácuo e fracionamento).
- Evisceração (eliminação de vísceras em aves, e pescados, etc).
- Aceleração de filtração, reduções de pressões na descarga do filtro. (ex: Filtros Rotativos).
- Equipamentos de esterilização hospitalar.
- Sucção para odontologia.
- Construções diversas em fibrocimento.
- Preenchimento de bombas centrífugas.

FEATURES

• Minimal space requirement:

The close coupled design, the replacement of the second stage for a Flapper-type exhaust valve and its axial seals of new generation.

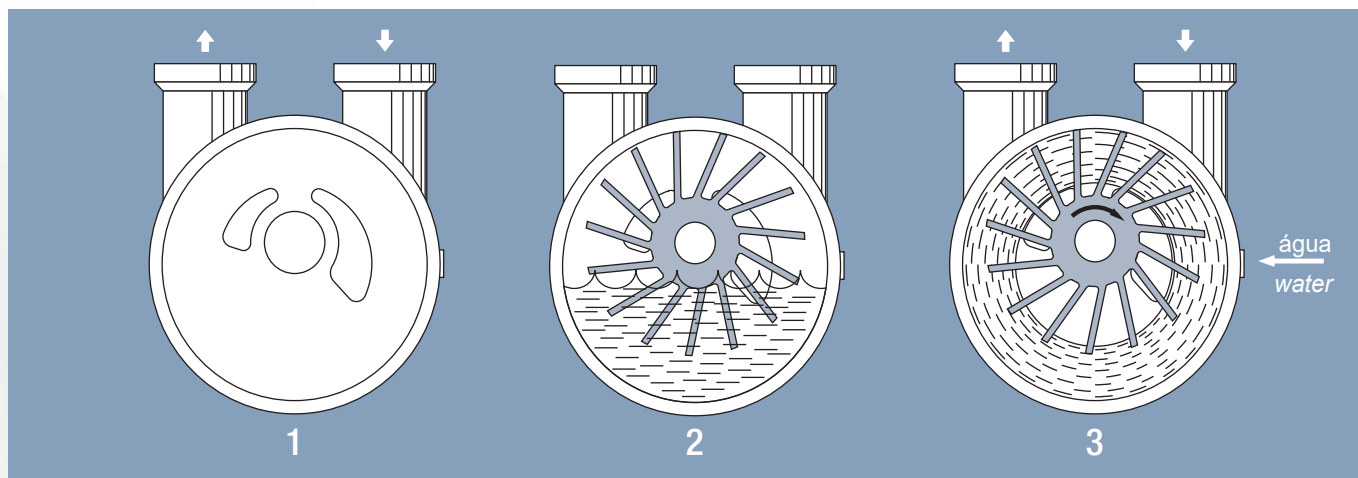
• Recommended whenever:

- *The required vacuum level is below the 97% of the absolute (30mmHg).*
- *There is a risk of aspirating liquids and vapors in amounts that would damage any oil vacuum pump or similar.*
- *A process entails large volume displacements, continuous service and the risk of aspirating mild sludge or other undesired elements which will be expelled along with the service liquid, air and vapor through the exhaust.*

• Engineering applications:

- *Low temperature cooking and /or concentration for must, preserves, jelly, jam, syrup, etc.*
- *Central vacuum for hospitals and laboratories.*
- *Plastic thermoforming.*
- *Calibration of extruded thermoplastic tubes.*
- *Degasification and dehydration of wood and other porous materials for subsequent impregnation*
- *Meat industry equipment.*
- *Dehydration of wood and other porous materials for subsequent impregnation.*
- *Fast cooling (fast evaporation of humidity in fruit, vegetables, etc. achieving a quick temperature drop).*
- *Textile industry (treatment of several fibers, ironing).*
- *Deodorizing (not-desired gases removing from chemicals, foods, etc.).*
- *Low temperature distillation (extraction of volatile fractions).*
- *Cleaning and removing of entrails of poultry, fishes, etc.*
- *Filtering acceleration, reducing the filter discharge pressure (for example, in rotary filters).*
- *Hospital sterilization equipment.*
- *Suctioners for odontology.*
- *Labelers, packers, carbonators, etc.*
- *Manufacturing of cement fiber materials.*
- *Priming of centrifugal pumps.*
- *Depression of ground water sources*

PRINCÍPIOS DE FUNCIONAMENTO / OPERATION PRINCIPLES



1- Nela se observa a tampa com os dutos de sucção e descarga e os corpos correspondentes que estão comunicados com os mesmos.

1- View of the main sewer and port plate which ports are communicated with the corresponding suction and discharge lines.

2- Aqui pode-se observar o rotor, montado sobre seu eixo. O mesmo é excêntrico em respeito ao cilindro exterior. O volume de água esquematizado é o que se estabelece no corpo da bomba, quando se alcança o equilíbrio fluído dinâmico.

2- Note the impeller attached to the shaft, which is eccentric with the pump's cylinder. The volume of liquid depicted corresponds to that which is established when dynamic equilibrium is reached.

3- Neste esquema pode-se observar a configuração da água durante o funcionamento que se dispõe segundo um anel hidráulico centrífugado pelo rotor e o concêntrico com o cilindro. Desta forma a água, quando se aloja no núcleo do rotor corresponde como corpo de sucção. Succiona como se fosse um pistão. Por sua vez, durante a aproximação do núcleo (corresponde com o corpo de descarga) se expulsa o ar e vapores antes mencionados, mas a água de alimentação que se forma independente e recebida pela bomba através de uma linha o que lhe assegura a refrigeração, lubrificação e seu selo hidráulico. A água de alimentação é succionada pela bomba e devolvida a descarga, juntamente com os gases e vapores.

3- Due to centrifugal force the final form the mass of water will adopt while the pump is running is that of a ring concentric with the pumps's cylinder. While spinning away from the impeller's hub the liquid ring will act like a piston, hence aspirating air and vapors through the intake port. The expulsion of air and vapor, plus the service liquid which is fed independently to the pump by a water line or tank, will occur through the outlet port at the point where the impeller and the ring are drawn close together again. The service liquid, which is necessary to support the pumps's liquid seal, cooling and lubrication, is sucked in by the pump and ejected along with vapors and gases through the exhaust.

Nota: A particularidade desta série de bombas esta mencionada na válvula de expansão (Tipo Flapper) que atua evitando o refluxo de água e ar isto aumenta o rendimento volumétrico e melhora a qualidade do vácuo final, evitando-se assim a segunda etapa de bombeio por conseqüentemente a diminuição de tamanho, e potência requerida.

Note: the unique feature of this pump is the already mentioned flat discharge valve (Flapper-type) which is attached to the outlet port and hinders the water and air backflow. This valve increases the pump's volumetric efficiency and improves the final vacuum quality without the aid of a second stage, thus resulting in size economy and a raise of the pump performance

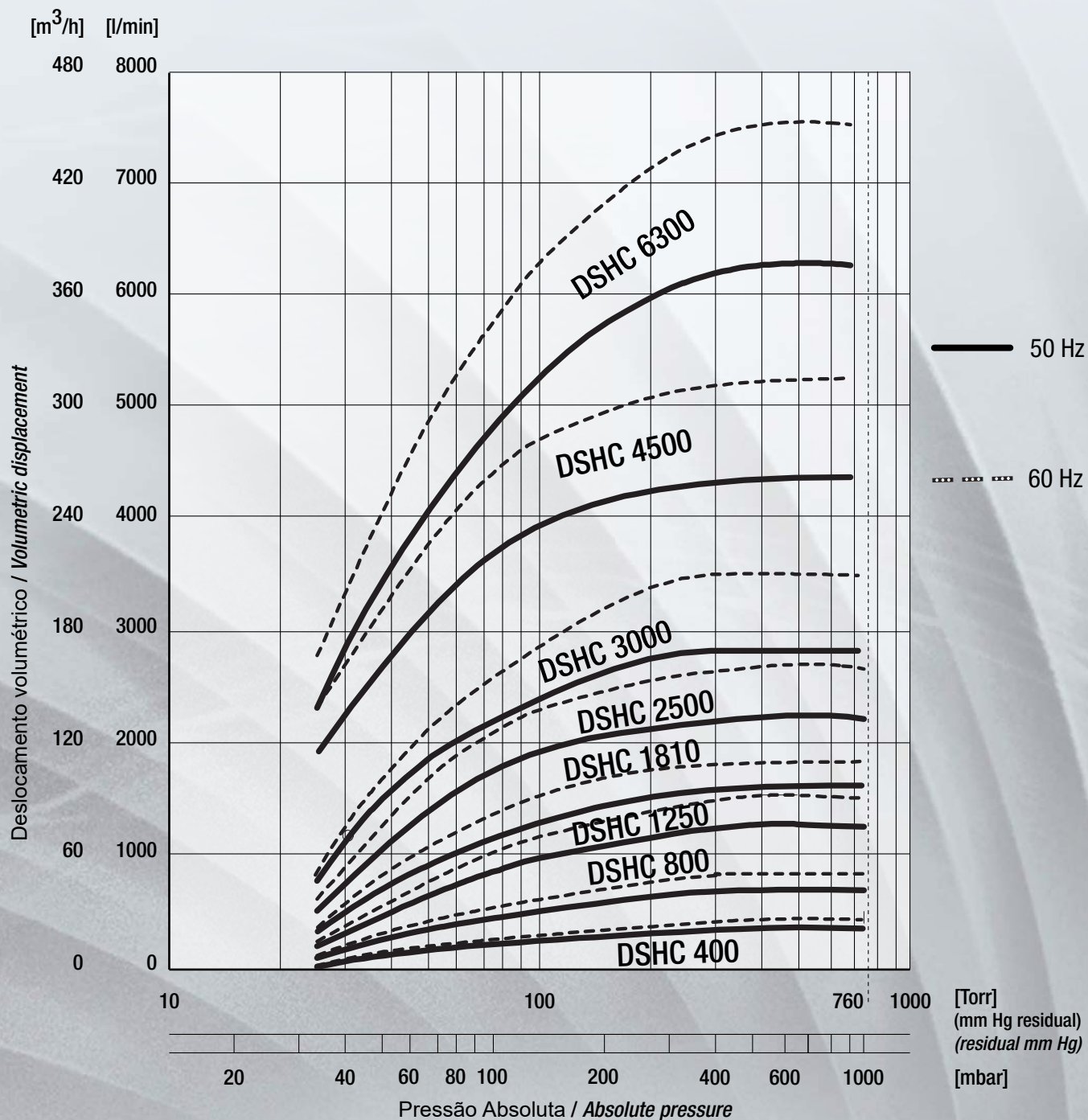
PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS OPERACIONAIS DO MODELO / MAIN OPERATION FEATURES

MODELO MODEL	MOTOR /MOTOR				DESLOCAMENTO /DISPLACEMENT				VAZÃO MAX. MAX VACUUM	VAZÃO DE ÁGUA WATER FLOW (aprox)		PESO WEIGHT	
	50 HZ		60 HZ		50 HZ		60 HZ			50 HZ	60 HZ		
	HP	R.P.M.	HP	R.P.M.	l/min	m³/h	l/min	m³/h	Torr *	l/min	l/min	kg	lbs
DSHC 400	1	2860	1,5	3460	400	24	480	28,8	30	2,5	3	18	40
DSHC 800	2	2860	3	3440	800	48	960	57,6	30	5	6	28	62
DSHC 1250	4	2910	5	3500	1250	75	1500	90	30	7	8	48	106
DSHC 1810	5,5	2875	7,5	3460	1800	108	2160	130	30	7	8	60	132
DSHC 2500	5,5	1440	7,5	1740	2500	150	3000	180	30	12	14	95	210
DSHC 3000	7,5	1445	10	1750	3000	180	3600	213	30	19	22	95	210
DSHC 4500	10	1450	15	1760	4500	270	5400	324	30	20	23	160	353
DSHC 6300	15	1460	20	1760	6300	378	7560	450	30	20	23	234	516

* Para se obter pressões de sucção entre 30 e 6 TORR solicita-se recorrer a injetores atmosféricos com vapor.

To achieve suction pressures between 30 and 6 Torr, atmospheric or vapor ejectors could be used.

CURVAS DE SELEÇÃO / SELECTION CURVES



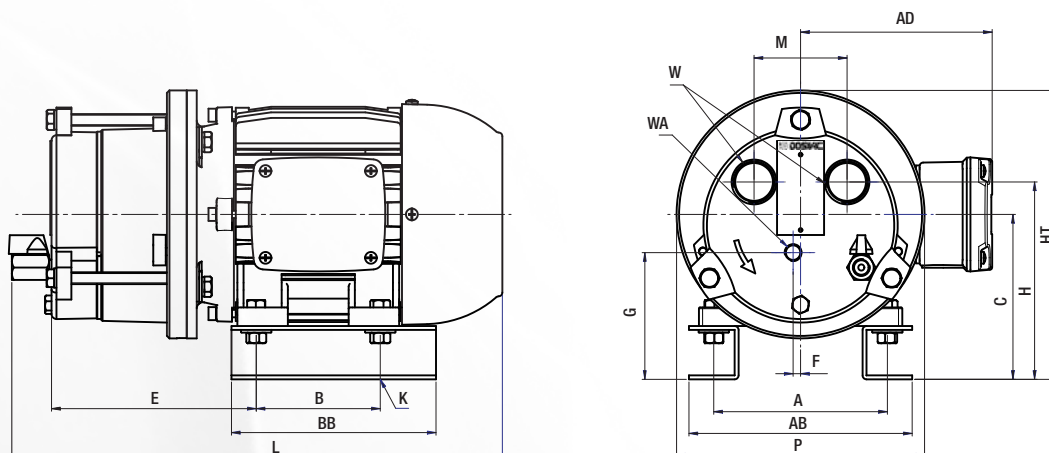
CONDIÇÕES OPERACIONAIS / OPERATING CONDITIONS

PRESSÃO DE DESCARGA / DISCHARGE PRESSURE	760 Torr (1013 mb)
LÍQUIDO DE SERVIÇO / SERVICE LIQUID	AGUA / WATER
TEMPERATURA DE SERVIÇO / SERVICE LIQUID TEMPERATURE	15° C
FLUIDO ASPIRADO / SUCTIONED FLUID	AIRE SECO / DRY AIR
TEMPERATURA FLUIDO ASPIRADO / SUCTIONED FLUID TEMPERATURE	20° C

Outras condições poderão causar variações consideráveis nas curvas - Verificar a curva no final do folheto.
 Important curve changes may occur in different operating conditions. See curve at the end of this brochure.

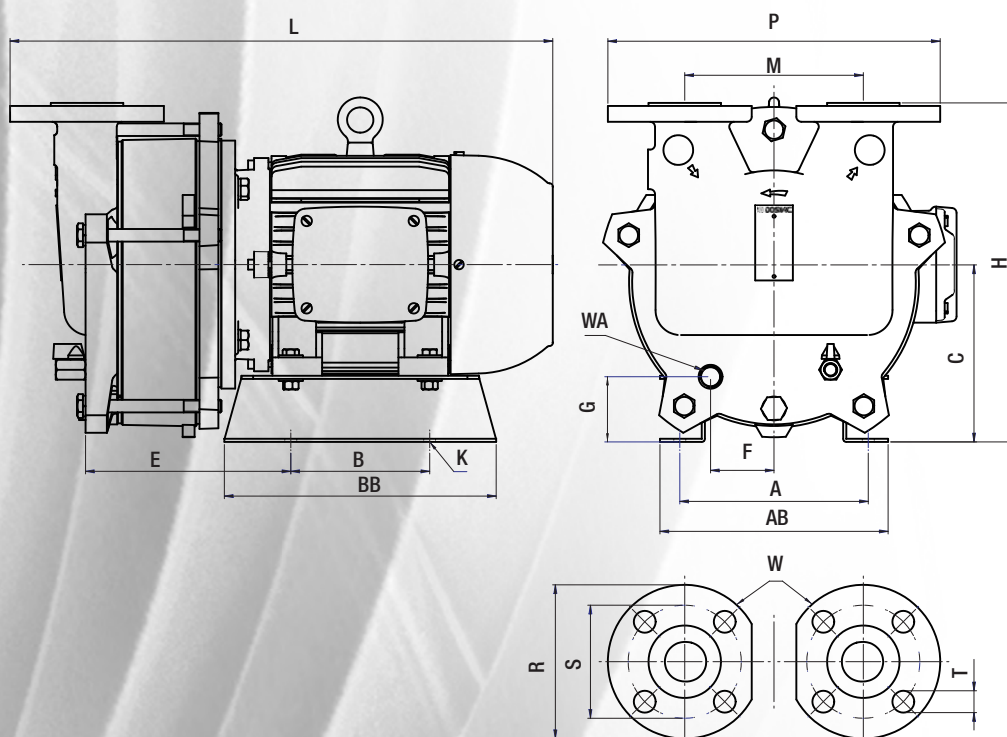
DIMENSÕES E CONEXÕES DAS VERSÕES COMPACTAS / DIMENSIONS AND CONNECTIONS OF COMPACT VERSIONS

Modelos DSHC 400, 800, 1250 e 1810 / DSHC 400, 800, 1250 and 1810 Models



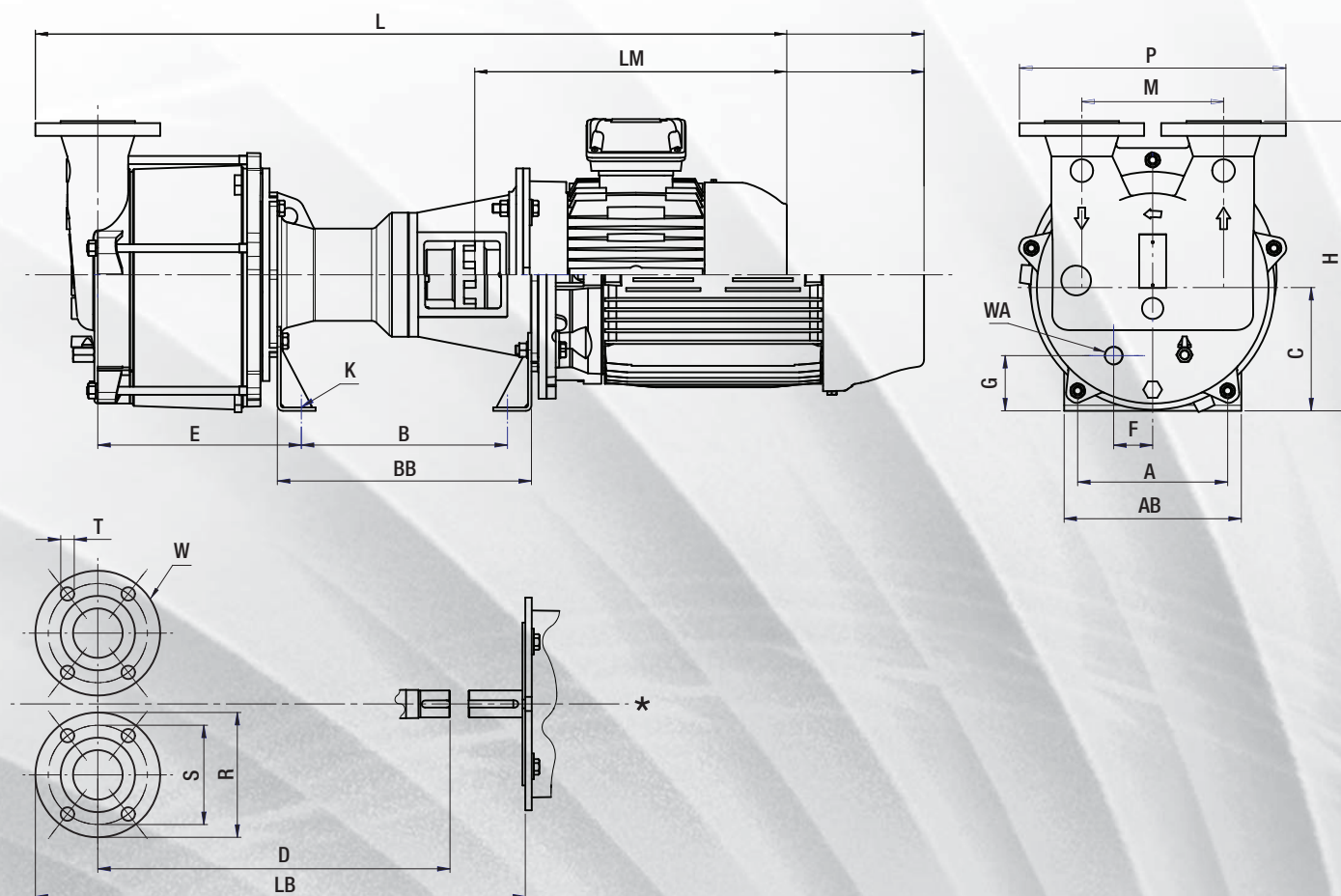
MODELO MODEL	UNIDADE UNIT	DIMENSÕES / DIMENSIONS																				CONEXÕES / CONNECTIONS		
		A	AB	AD	B	BB	C	D	E	F	G	H	HT	K	L	LM	LB	M	P	R	S	T	W	WA
DSHC 400	mm	125	150	136	100	127	80	---	150	5	55	104	165	10	370	---	---	60	165	---	---	---	BSPT 3/4"	BSPT 1/4"
	in	4,9	5,9	5,4	3,9	5,0	3,1	---	5,9	0,2	2,2	4,1	6,5	0,4	14,6	---	---	2,4	6,5	---	---	---		
DSHC 800	mm	140	180	155	100	155	133	---	165	6	102	159	233	10	396	---	---	75	200	---	---	---	BSPT 1"	BSPT 1/4"
	in	5,5	7,1	6,1	3,9	6,1	5,2	---	6,5	0,2	4,0	6,3	9,2	0,4	15,6	---	---	3,0	7,9	---	---	---		
DSHC 1250	mm	160	200	165	140	275	147	---	186	16	99	177	272	12	470	---	---	85	250	---	---	---	BSPT 1 1/4"	BSPT 1/2"
	in	6,3	7,9	6,5	5,5	10,8	5,8	---	7,3	0,6	3,9	7,0	10,7	0,5	18,5	---	---	3,3	9,8	---	---	---		
DSHC 1810	mm	190	230	190	140	275	157	---	209	16	110	187	282	12	510	---	---	85	250	---	---	---	BSPT 1 1/4"	BSPT 1/2"
	in	7,5	9,1	7,5	5,5	10,8	6,2	---	8,2	0,6	4,3	7,4	11,1	0,5	20,1	---	---	3,3	9,8	---	---	---		

Modelos DSHC 2500, 3000 e 4500 / DSHC 2500, 3000 and 4500 Models



MODELO MODEL	UNIDADE UNIT	DIMENSÕES/ DIMENSIONS																				CONEXÕES / CONNECTIONS		
		A	AB	AD	B	BB	C	D	E	F	G	H	HT	K	L	LM	LB	M	P	R	S	T	W	WA
DSHC 2500	mm	190	220	---	140	274	182	---	211	64	69	345	---	12	553	---	---	180	335	155	114	22	ASA 300 1 1/2"	BSPT 1/2"
	in	7,5	8,7	---	5,5	10,8	7,2	---	8,3	2,5	2,7	13,6	---	0,5	21,8	---	---	7,1	13,2	6,1	4,5	0,9		
DSHC 3000	mm	216	256	---	200	360	192	---	233	64	79	355	---	12	610	---	---	180	335	155	114	22	ASA 300 1 1/2"	BSPT 1/2"
	in	8,5	10,1	---	7,9	14,2	7,6	---	9,2	2,5	3,1	14,0	---	0,5	24,0	---	---	7,1	13,2	6,1	4,5	0,9		
DSHC 4500	mm	216	256	---	200	360	192	---	282	55	76	409	---	12	704	---	---	200	378	178	140	19	ASA 150 2 1/2"	BSPT 3/4"
	in	8,5	10,1	---	7,9	14,2	7,6	---	11,1	2,2	3,0	16,1	---	0,5	27,7	---	---	7,9	14,9	7,0	5,5	0,7		

DIMENSÕES E CONEXÕES DE VERSÕES COM ACOPLAMENTO / DIMENSIONS AND CONNECTIONS OF THE LONG COUPLED
Modelos DSHC 3000, 4500 e 6300 / DSHC 3000, 4500 and 6300 Models



MODELO MODEL	UNIDADE UNIT	DIMENSÕES / DIMENSIONS																				CONEXÕES / CONNECTIONS		
		A	AB	AD	B	BB	C	D	E	F	G	H	HT	K	L	LM	LB	M	P	R	S	T	W	WA
DSHC 3000	mm	216	250	---	262	328	192	375	208	64	79	355	---	15	940	425	570	180	335	155	114	22	ASA 300 1 1/2"	BSPT 1/2"
	in	8,5	9,8	---	10,3	12,9	7,6	14,8	8,2	2,5	3,1	14,0	---	0,6	37,0	16,7	22,4	7,1	13,2	6,1	5,5	0,9		
DSHC 4500	mm	216	250	---	262	328	192	469	258	55	76	409	---	15	1073	490	663	200	378	178	140	19	ASA 150 2 1/2"	BSPT 3/4"
	in	8,5	9,8	---	10,3	12,9	7,6	18,5	10,2	2,2	3,0	16,1	---	0,6	42,2	19,3	26,1	7,9	14,9	7,0	5,5	0,7		
DSHC 6300	mm	216	250	---	294	360	192	514	303	55	76	409	---	15	1228	598	740	200	378	178	140	19	ASA 150 2 1/2"	BSPT 3/4"
	in	8,5	9,8	---	11,6	14,2	7,6	20,2	11,9	2,2	3,0	16,1	---	0,6	48,3	23,5	29,1	7,9	14,9	7,0	5,5	0,7		

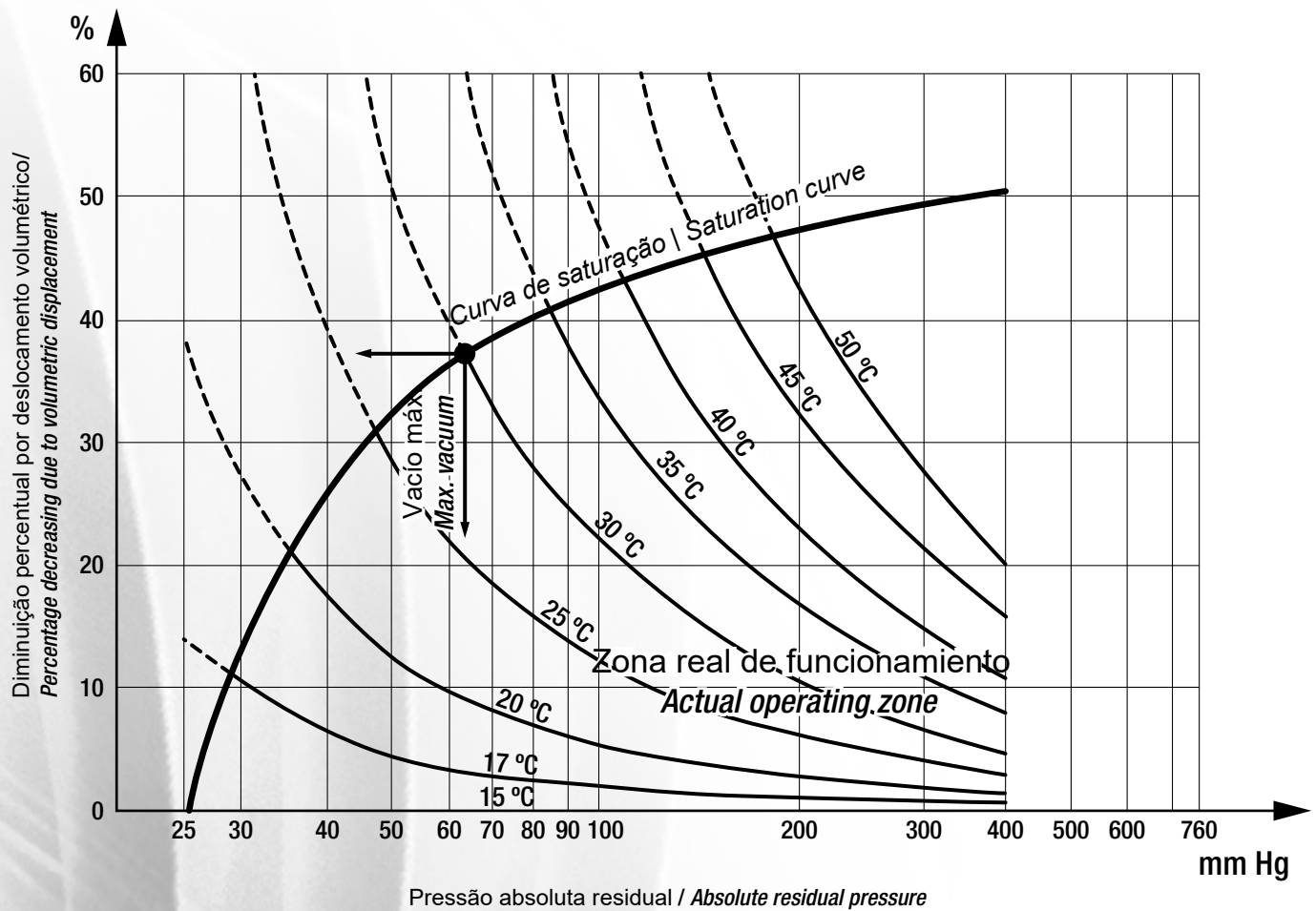
(*) Esquema corresponde a versões ponta eixo. Livre para ação de polia.

(*) Drawing corresponding to free shaft versions for pulley driving

MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO / CONSTRUCTION MATERIALS	
CORPO / BODY	Fundição gris / Grey cast iron
ROTOR / IMPELLER	Bronze fundido / Cast bronze*
SUORTE / SUPPORT	AISI 316 / Sheet metal
VÁLVULA / VALVE	PTFE / PTFE
SELO / SEAL	°CSI, Nitrílico, Grafite AISI 316 / SIC, Nitrile, Graphite, AISI 316
DIVISÓRIA / PARTITION	AISI 316 / Sheet metal

* Em caso de pedido é possível substituir o nitrílico por fluoroelastômero / Nitrile is replaced by fluoroelastomer under request

PERFORMANCE SEGUNDO A TEMPERATURA DA ÁGUA / PERFORMANCE ACCORDING TO SERVICE WATER

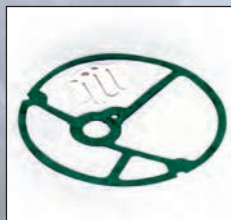


PEÇAS REPOSIÇÃO / SPARE PARTS



• Kit de Juntas Gaskets Kit

R640000-05 (DSHC 400)
R650000-05 (DSHC 800)
R660000-05 (DSHC 1250/ 1810)
R670000-05 (DSHC 2500)
R673000-05 (DSHC 3000)
R680000-05 (DSHC 4500/6300)



• Kit de Flapetas Flapper Kit

R640000-02 (DSHC 400)
R650000-02 (DSHC 800)
R660000-02 (DSHC 1250)
R661800-02 (DSHC 1810)
R670000-02 (DSHC 2500/ 3000)
R680001-02 (DSHC 4500/6300)



• Kit de Sello Seal Kit

R640001-00 (DSHC 400)
R650002-00 (DSHC 800)
R660002-00 (DSHC 1250/ 1800/2500)
R680001-00 (DSHC 3300/ 4500/ 6300)



• Kit Rotor Impeller Kit

R6400B0-03 (DSHC 400)
R6500B0-03 (DSHC 800)
R6600B0-03 (DSHC 1250)
R6618B0-03 (DSHC 1810)
R6725B0-03 (DSHC 2500)
R6730B0-03 (DSHC 3000)
R6845B0-03 (DSHC 4500)
R6863B0-03 (DSHC 6300)



• Prato Exaustão Exhaust Plate DSHC 400/800/1250

64248 (DSHC 400)
65248 (DSHC 800)
66248 (DSHC 1250)
66249 (DSHC 1810)



• Prato Exaustão Exhaust Plate DSHC 2500/3000/ 4500/6300

67248 (DSHC 2500/3000)
68248/1 (DSHC 4500/6300)

DOSIVAC

DOSIVAC DO BRASIL

Rua Aulivieri Bozzato, 760 - Loteamento Industrial

CEP: 09372-010 - Mauá/SP - Brasil

Telefone: (55 11) 3599 2262

E-mail: dosivac@dosivac.com.br

Site: www.dosivac.com.br