

COMPRESSORES DE ANEL LÍQUIDO - SÉRIE BKN

LIQUID RING COMPRESSORS BKN SERIES

OMEL

Desde 1950
Established 1950

Empresa Certificada ISO 9001/2000
ISO 9001/2000 Certified



OPERAÇÃO

O compressor de anel líquido, funciona com a intervenção de um líquido auxiliar que, alternativamente, preenche e abandona os alvéolos do rotor. Nas paredes frontais dos laterais encontram-se aberturas colocadas de modo que uma delas comunica-se com os alvéolos que se esvaziam, enquanto outra comunica-se com os alvéolos que se preenchem. Assim, enquanto que de uma abertura o ar (ou gás) é continuamente aspirado, pela outra ele é descarregado. Dessa forma, o ar (ou gás) anteriormente aspirado é comprimido, processando-se o transporte de ar (ou gás) contínuo e regular. O grau máximo de compressão alcançável, depende da energia adquirida pelo líquido em movimento e portanto, da natureza do mesmo, bem como da velocidade de rotação dos rotores. Os compressores podem, também, ser fornecidos com separadores de líquidos auxiliares.

MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

O compressor de anel líquido série **BKN**, compõem-se de dois laterais de ferro fundido, que encerram o elemento intermediário excêntrico em aço carbono, no qual gira o rotor em ferro fundido nodular, fixado no eixo de aço cromo. Este se apoia em mancais externos de rolamentos. Os eixos ainda possuem amplas gaxetas ou selos mecânicos que impedem vazamentos.

Os compressores ainda podem ser fornecidos em aço inoxidável ASTM A744 Gr.CF8 e CF8M (AISI 304 e 316). Sob consulta em outras ligas especiais.

APLICAÇÕES

Os compressores de anel líquido têm aplicações nos mais diversos processos industriais como: compressão de ar e gases em geral, borbulhamento em tanques de fermentação e fermentadores, agitação de banhos e de líquidos em geral, alimentação de ar em queimadores, para uso na indústria química, alimentícia e outras.

OPERATION

Operation is done by means of the auxiliary service liquid (usually water) fed into the compressor that alternatively fills up and leaves the impeller vanes. In the walls of the side plates are located specially shaped orifices that are connected with the vanes of the impeller that are being filled in one side and with the vanes that being exhausted in the other side. In such a manner, while from one orifice the air (or gas) is continuously suctioned, from the other it is discharged.

Thus the air (or gas) suctioned is compressed, having place a regular and continuous air (or gas) transportation. The maximum degree of compression reached, depends on the energy acquired by the liquid in movement, from his nature as well as from the speed of the impeller. Compressors could be supplied with auxiliary liquid separators.

CONSTRUCTION MATERIALS

The BKN series liquid ring compressors consist of two cast iron, ported end-plates which enclose the main housing (carbon steel) and inside of which turns a nodular cast iron, vaned impeller on an alloy steel shaft, supported by roller bearings. The impeller is mounted eccentric to the center line of the main housing and the shaft is sealed with either gland packing, single or double mechanical seals, as required.

These compressors are also available in 304 or 316 stainless steel (ASTM A744 Gr.CF8 or CF8M) or special alloys on request.

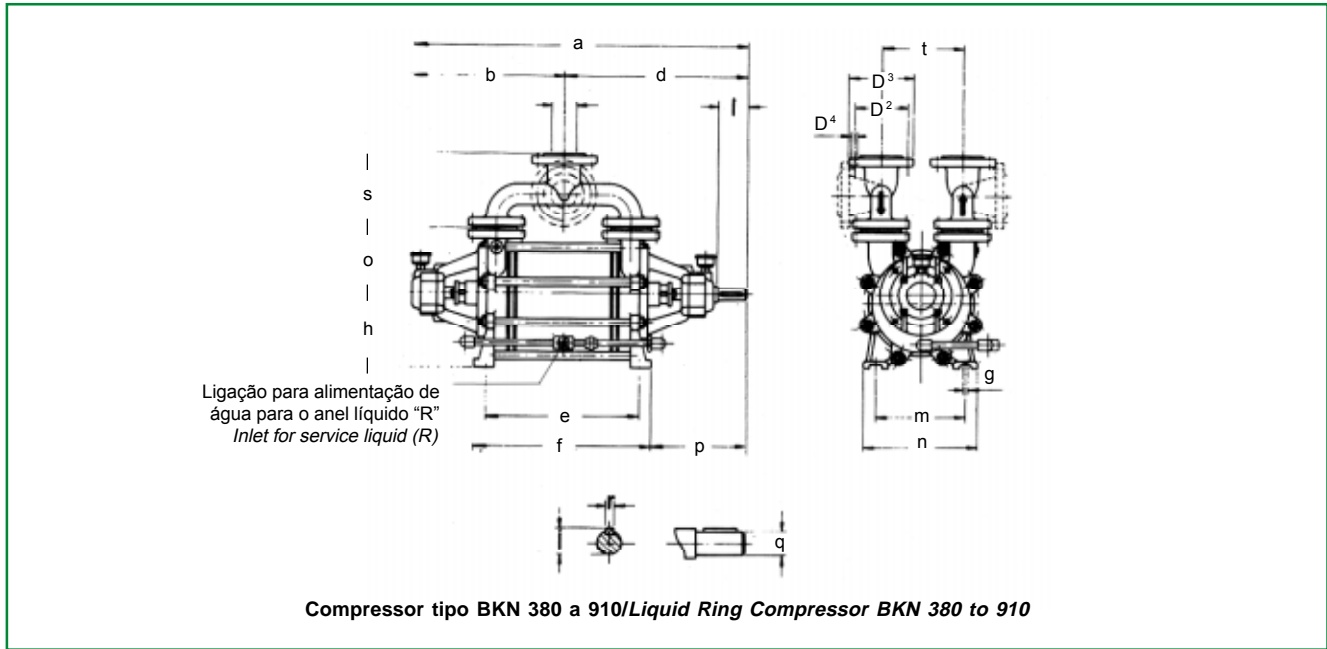
APPLICATIONS

Liquid ring compressors are used in the most diverse industrial processes, such as: compression of air or gases in general, aerating tanks for fermentation or fermentors, agitating tanks for liquids in general, feeding air (or gas) to burners, and in chemical, food or other industries.

DIMENSÕES PRINCIPAIS / MAIN DIMENSIONS

Tipo Type		D ¹	D ²	D ³	D ⁴	Nº de furos Bolt holes	a	b	c	d	e	f	g	h	i	l	m	n	o	p	q	r	s	t	Peso (kg) Weight	"R" Rosca Gas Thread BSP
FLANGES ANSI 125 PSI FF	BKN 380/300	5"	216	254	7/8"	8	1256	566	-	690	573	643	3/4"	330	76	120	370	470	290	368	70	3/4"	275	370	520	2"
	BKN 380/400		216	254		8	1356	616	-	740	673	743	3/4"	330	76	120	370	470	290	368	70	3/4"	275	370	580	
	BKN 520/350		298,4	343		8	1544	692	-	852	661	741	1.1/8"	440	87	160	550	700	370	482	80	7/8"	380	520	1350	2.1/2"
	BKN 520/450	8"	298,4	343	7/8"	8	1644	742	-	902	761	841	1.1/8"	440	87	160	550	700	370	482	80	7/8"	380	520	1475	
	BKN 520/550		298,4	343		8	1744	792	-	952	861	941	1.1/8"	440	87	160	550	700	370	482	80	7/8"	380	520	1600	
	BKN 630/540	10"	362	406	1"	12	1835	865	-	970	1010	1120	1.3/8"	560	116	210	640	800	450	410	110	1.1/8"	570	600	2250	3"
BKN 630/670		362	406		12	1960	928	-	1032	1135	1245	1.3/8"	560	116	210	640	800	450	410	110	1.1/8"	570	600	2400		
BKN 910/960	12"	432	483	1"	12	2294	1062	-	1232	1474	1694	1.3/8"	800	137	250	850	1120	620	394	130	1.1/4"	300	860	5400	4"	

Nota: Dimensões sujeitas a alterações sem aviso prévio; solicite desenho certificado.
 Note: Dimensions subject to change without prior notice. Ask for certified drawings.



DADOS CARACTERÍSTICOS (60HZ) PERFORMANCE DATA(60HZ)

Capacidade a pressão atmosférica.
 Potência absorvida ao eixo em HP.
 Pressão de serviço em metros de coluna de água.
 Líquido auxiliar peso específico = 1

Capacity is shown at atmospheric pressure.
 Power absorbed at the shaft in HP.
 Service pressure is shown in meters water column.
 Service liquid with a specific gravity of 1.

Tipo Type	RPM RPM	Diâmetro das conexões Flange diameters	Pressão em metros de coluna d'água/Pressure in meters of water column														Consumo de água m³/h Water sumption in m³/h
			4		6		8		10		12		14		16		
			m³/h	BHP	m³/h	BHP	m³/h	BHP	m³/h	BHP	m³/h	BHP	m³/h	BHP	m³/h	BHP	
BKN 380/300	1150	5"	1270	62	1255	67	1230	74	1210	83	1170	90	1120	100			9,5
BKN 380/300	960		1050	38	1030	42	1000	48	950	55	900	60	865	67			9,5
BKN 380/400	960		1200	45	1180	53	1140	60	1070	64	1000	70	900	79			9,0
BKN 520/350	720	8"	1800	62	1800	74	1760	89	1700	98	1600	112	1490	124	1380	136	14,0
BKN 520/450	720		2280	85	2260	100	2210	115	2210	133	1980	153	1780	173			14,1
BKN 520/550	720		2540	80	2450	95	2300	110	2100	130	1900	143					17,0
BKN 630/540	600	10"	3450	105	3350	130	3200	150	3000	170	2700	185					24,5
BKN 630/670	600		4350	137	4250	165	4100	195	3850	225	3400	250					26,11
BKN 910/960	475	12"	10350	330	10300	405	9950	475	3500	540	8900	610					64,0

Prever um incremento de potência de 10 a 15% a mais do que a absorvida pelo motor HP should be 10 / 15% above indicated BHP



Fábrica e Escritório IPlant and Offices
 Rua Silvio Manfredi, 2 13 - CEP 07241-000 - Guarulhos - São Paulo - Brasil
 Telefone/Telephone + 55 11 2413-5400 - 2412-3200 Fax: + 55 11 2412-5056
 www.omel.com.br omel@omel.com.br