

### I Aplicação

A bomba HLR é uma bomba lobular rotativa de deslocação positiva concebida segundo as normas EHEDG para instalações e processos que cumpram os requisitos higiénicos mais exigentes.

É uma bomba que se caracteriza por uma ação de bombeio suave e que, pela sua baixa velocidade de trabalho, proporciona um menor cisalhamento no produto, provocando o mínimo de danos possíveis. É ideal para manejar todo o tipo de líquidos, tanto de baixa como de alta viscosidade (de 1 até 1.000.000 cP) e para trasfegar produtos que contenham sólidos delicados (coalhadas, cultivos biológicos...).

Adequada para as indústrias alimentar, cosmética e farmacêutica.

### I Princípio de funcionamento

A bomba HLR é composta por dois rotores de forma lobular dentro de um corpo que rodam sincronizadamente sem tocar um no outro.

Rodando os rotores, os espaços entre o lóbulo e o corpo enchem-se consecutivamente e o produto é transportado desde a aspiração até à impulsão, deslocando um volume fixo.

Mantém-se uma estanquicidade contínua do produto graças às tolerâncias ajustadas entre os lóbulos e entre os lóbulos e o corpo, garantindo um bombeamento eficiente.

### I Design e características

Suporte vertical.

Execução em eixo livre.

Bomba autodrenável.

Rotores com forma trilobular.

Fixação dos lóbulos com design higiénico.

Fecho mecânico higiénico, montagem interna.

Fecho desmontável pela parte frontal, sem necessitar de desmontar o corpo da bomba.

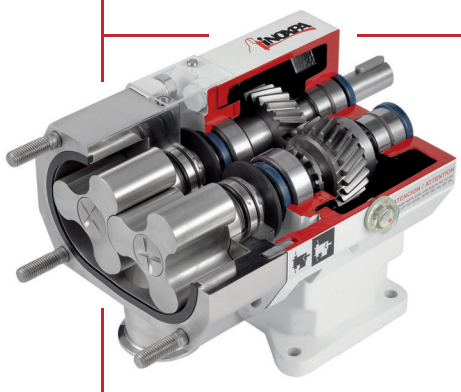
Juntas com deformação controlada para eliminar qualquer zona morta.

Limpeza e manutenção fáceis.

Conexões standard em clamp.

### I Materiais

Corpo e lóbulos em microfusão	AISI 316L
Suporte de rolamentos	GG-25
Juntas	EPDM em conformidade com a norma FDA 177.2600
Fecho mecânico	SiC/C/EPDM
Acabamento superficial interno	Ra ≤ 0,8 µm
Acabamento superficial externo	Polido brilhante



## I Opções

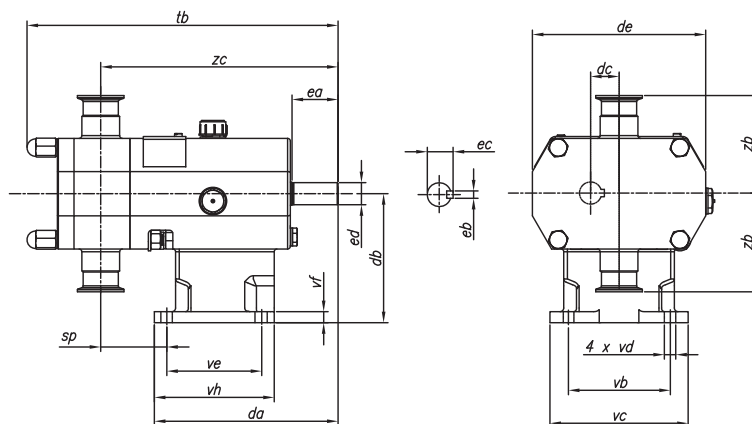
- Fecho mecânico em SiC/SiC ou TuC/SiC.
- Obturação com fecho refrigerado ou fecho equilibrado.
- Juntas em FPM ou FFPM.
- Lóbulos de cunha.
- Válvula de segurança ou passador exterior.
- Câmara de aquecimento.
- Acabamento superficial de  $Ra \leq 0,5 \mu m$  para aplicações farmacêuticas.
- Possibilidade de montagem horizontal (sem certificado EHEDG).
- Vários tipos de acionamentos e proteções (motorreductor com variador de frequência...).
- Montagem do conjunto sobre uma bancada de design sanitário em aço inoxidável AISI 304 sobre coxins.
- Carrinho com possibilidade de quadro elétrico.
- Conexões Clamp DIN 32676, DIN 11864-1, DIN 11864-2...
- Certificados para os materiais (3.1) e certificados de rugosidade.
- Disponível na versão ATEX.



## I Especificações técnicas

Caudal máximo	115 m <sup>3</sup> /h	507 US GPM
Pressão diferencial máxima	12 bar	174 PSI
Pressão máxima de trabalho	16 bar	232 PSI
Temp. máxima de trabalho	-10 °C a +120 °C (EPDM)	14 °F a 248 °F
	+140 °C (SIP, máx. 30 min)	284 °F
Velocidade máxima	950 rpm	

## I Dimensões gerais



HLR	DN	da	db	dc	de	ea	eb	ec	ed	sp	tb	vb	vc	vd	ve	vf	vh	zb	zc
0-20	3/4"	160	80	20	115	30	5	16,2	14	73	271	102	118	9	50	9	65	67,5	227
0-25	1"									77	280							76,5	230
1-25	1"	165	112	25	160	40	6	21,6	19	69	289	115	135	9	85	10	105	94,5	222
1-40	1 1/2"									75	301							228	
2-40	1 1/2"	200	140	31	190	50	8	27	24	71	338	125	150	11	105	12	130	106	258
2-50	2"									77	350							264	
3-50	2"	280	190	46,5	250	80	10	41,4	38	86	428	170	210	13	130	14	170	133,5	342
3-80	3"									99	450							355	
4-100	4"	433	225	60	333	110	16	58,9	55	77,8	617	256	346	18	280	9	320	161,5	491
4-150	6"									104	666							168	517

