



Solución de alta eficiencia, bajo nivel de ruido, mantenimiento simple y económico y alto grado de higiene.



Descripción general

Con la evolución del mercado y el desarrollo tecnológico, la serie KLX establece un nuevo estándar técnico en el campo de las bombas de alta pureza. Para lograrlo se ejecutó una serie de mejoras y optimizaciones apoyadas en el análisis por software de dinámica de fluidos y en más de 20 años de experiencia en fabricación e ingeniería de aplicación.

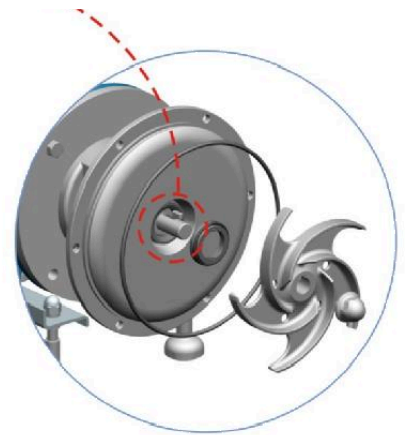
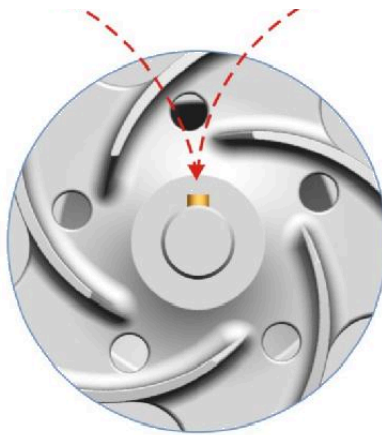
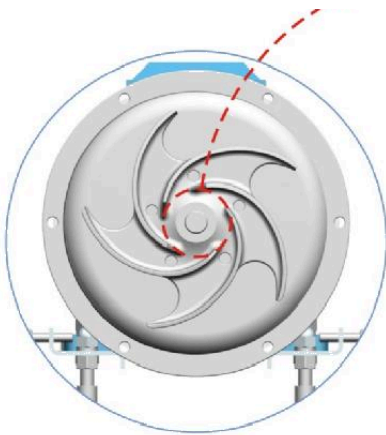
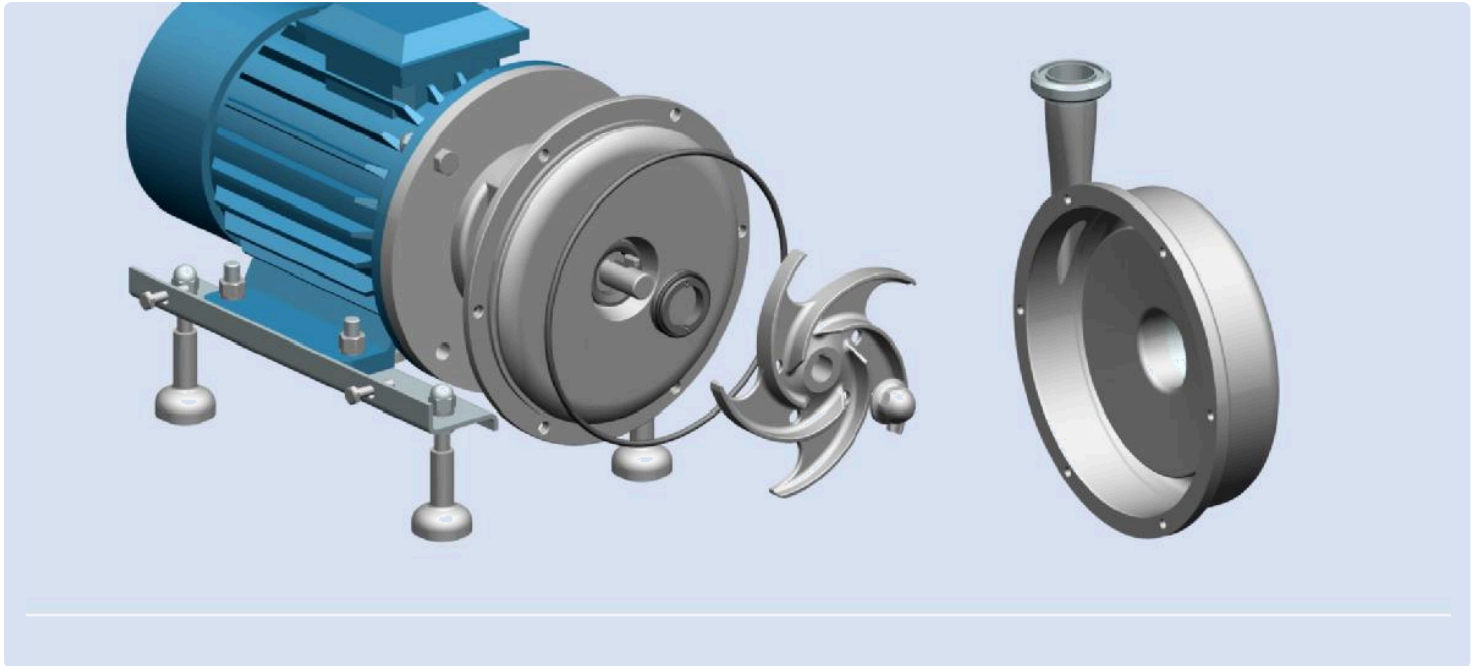
La bomba centrífuga KLX es una evolución de la bomba centrífuga KS. No solo optimiza la estructura interna —diseño del impulsor, tratamiento de ángulos muertos y sello mecánico con equilibrio de presión—, sino que además el sello mecánico queda completamente dentro de la zona de barrido, lo que mejora la sanitización interior y exterior del equipo y reduce los ángulos muertos externos. Al no existir zonas muertas, la bomba se limpia fácilmente por CIP y se esteriliza por SIP.

La serie KLX conserva además la máxima flexibilidad de configuración: el ángulo de la descarga puede ajustarse libremente entre 0° y 135°, y la tapa de la bomba se fija mediante tuerca de volante manual, lo que facilita el mantenimiento y el recambio del sello mecánico y reduce la exigencia de personal altamente especializado y de herramientas especiales. De esta forma la serie KLX alcanza alta eficiencia, higiene, elevada confiabilidad y bajo costo operativo.

Especificaciones técnicas

Caudal	1 m³/h – 140 m³/h
Altura de elevación	70 m
Temperatura de trabajo	–20 °C a 140 °C
Potencia	0,37 kW – 30 kW
Materiales	304 / 316L · 1.4301 / 1.4404 · ASME BPE 316L · 1.4435 NB2 Fe ≤ 0,5 %
Terminación superficial	≤ Ra 0,8 µm · ≤ Ra 0,6 µm · ≤ Ra 0,4 µm
Sello mecánico	Simple o doble (ver tabla de configuración)
Conexión entrada/salida	Rosca, clamp, brida, brida aséptica
Certificaciones	3-A-02-10 (N.O.1579) · MD/06/42-EC (N.O.70521616101-00) · FDA 177.2600 · USP CLASS-II · EG/VO1935/2004

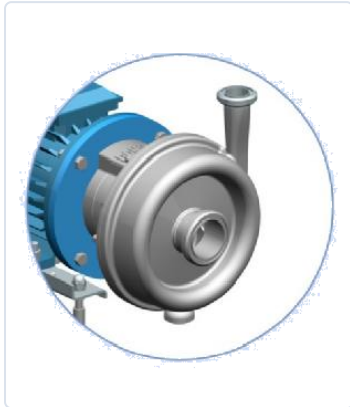
Mantenimiento muy simple: sin herramientas especiales y sin personal especializado.



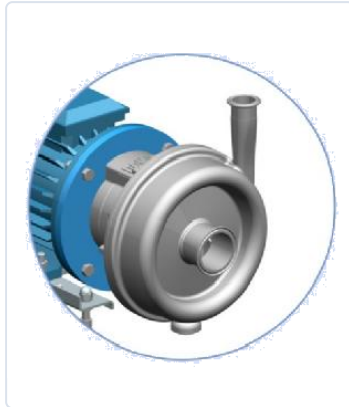
Ventajas técnicas

- El desmontaje y montaje para mantenimiento se realizan sin personal especializado ni herramientas especiales.
- Durante la puesta en marcha inicial, un breve giro en sentido inverso no provoca daños en el equipo.
- El impulsor y el eje se unen mediante chaveta; el impulsor y el anillo rotatorio del sello mecánico se unen por pasador; el anillo estático del sello y el cuerpo de la bomba se fijan mediante una brida de forma especial.
- Compatible con sello mecánico simple y doble: para cambiar de uno a otro solo se requiere reemplazar el sello.

Tipos de conexión entrada / salida



Conexión roscada



Conexión clamp (abrazadera)

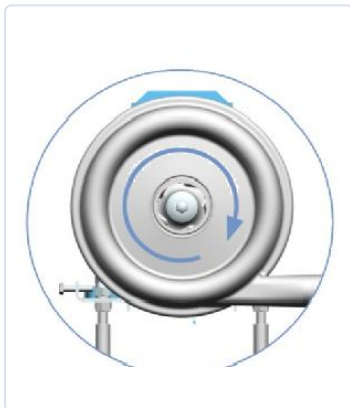


Tuerca unión

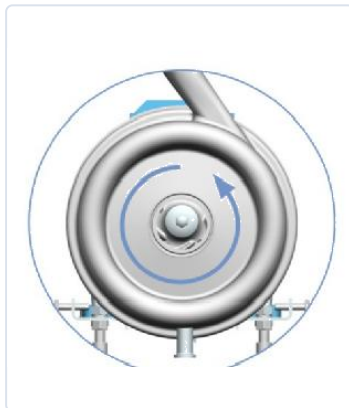


Conexión con brida entrada / salida

Orientación de la descarga



Salida inclinada 90° ... 0°



Salida inclinada 90° ... 135°



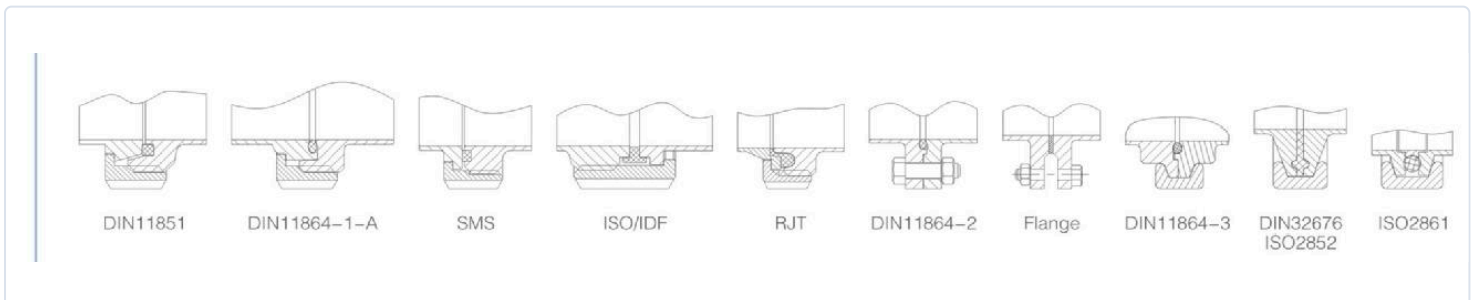
Descarga inferior con codo



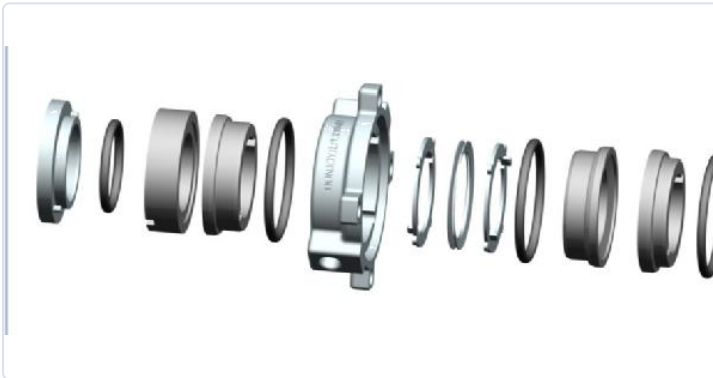
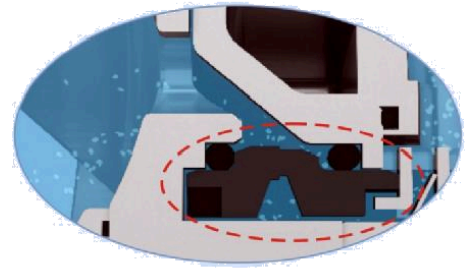
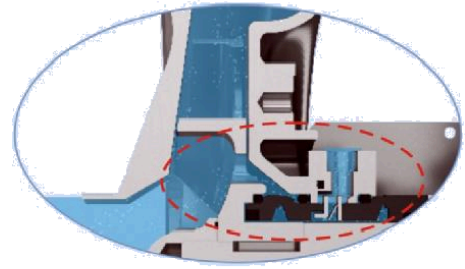
Descarga inferior

Normas de conexión

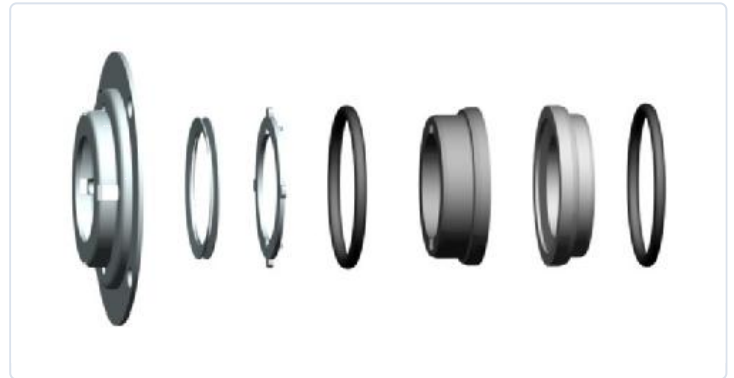
Tipo de conexión	Rosca, clamp, brida, brida aséptica, KF, entre otras
Normas disponibles	DIN · SMS · ISO · IDF · RJT · ASME BPE · 3A · I-line



Perfiles de conexión disponibles según norma



Sello mecánico doble



Sello mecánico simple

Sistema de sello mecánico

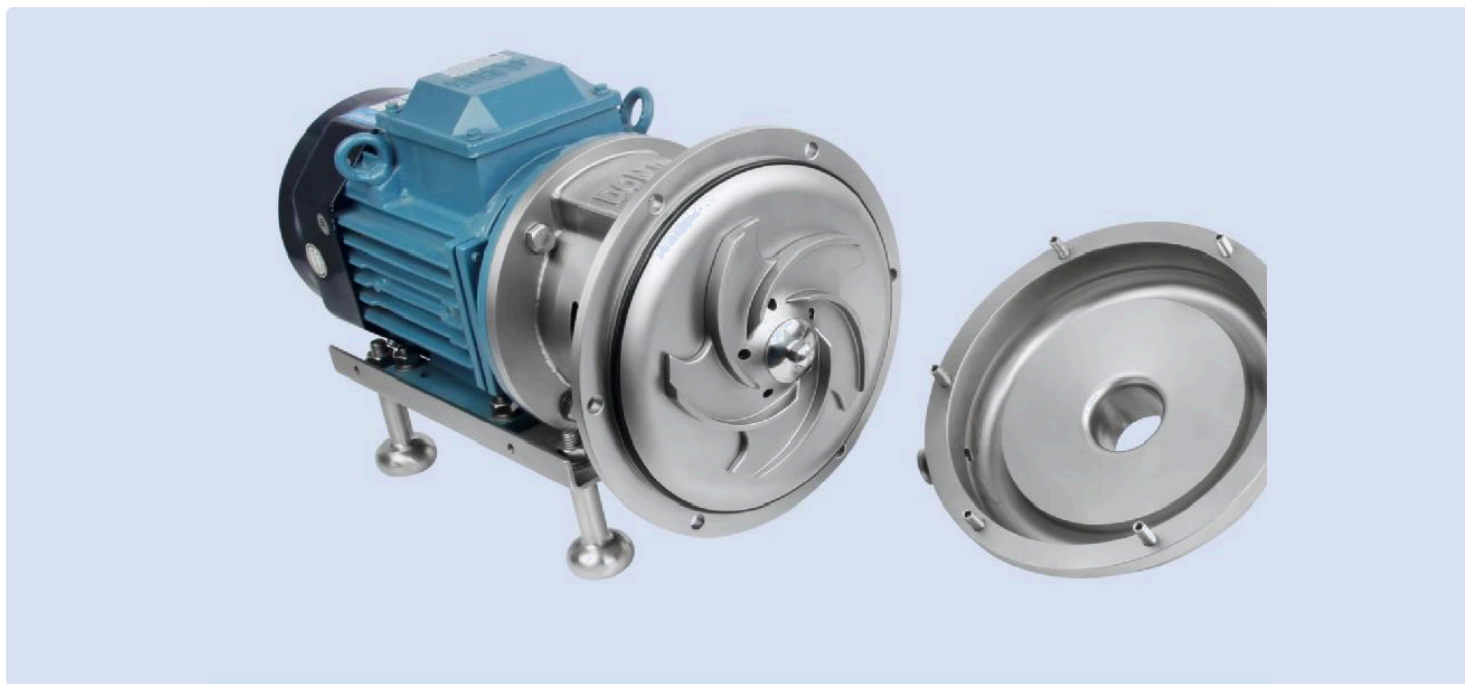
El sello mecánico de la bomba centrífuga KLX fue desarrollado en conjunto con un reconocido fabricante europeo. Su diseño incorpora equilibrio de presión, una vida útil muy prolongada y un desmontaje y mantenimiento sencillos, sin necesidad de herramientas especiales.

La pureza sanitaria cumple con los requisitos de EU EHEDG, USA 3-A-02-11 y FDA 1772600, entre otros, y admite una amplia variedad de configuraciones de materiales.

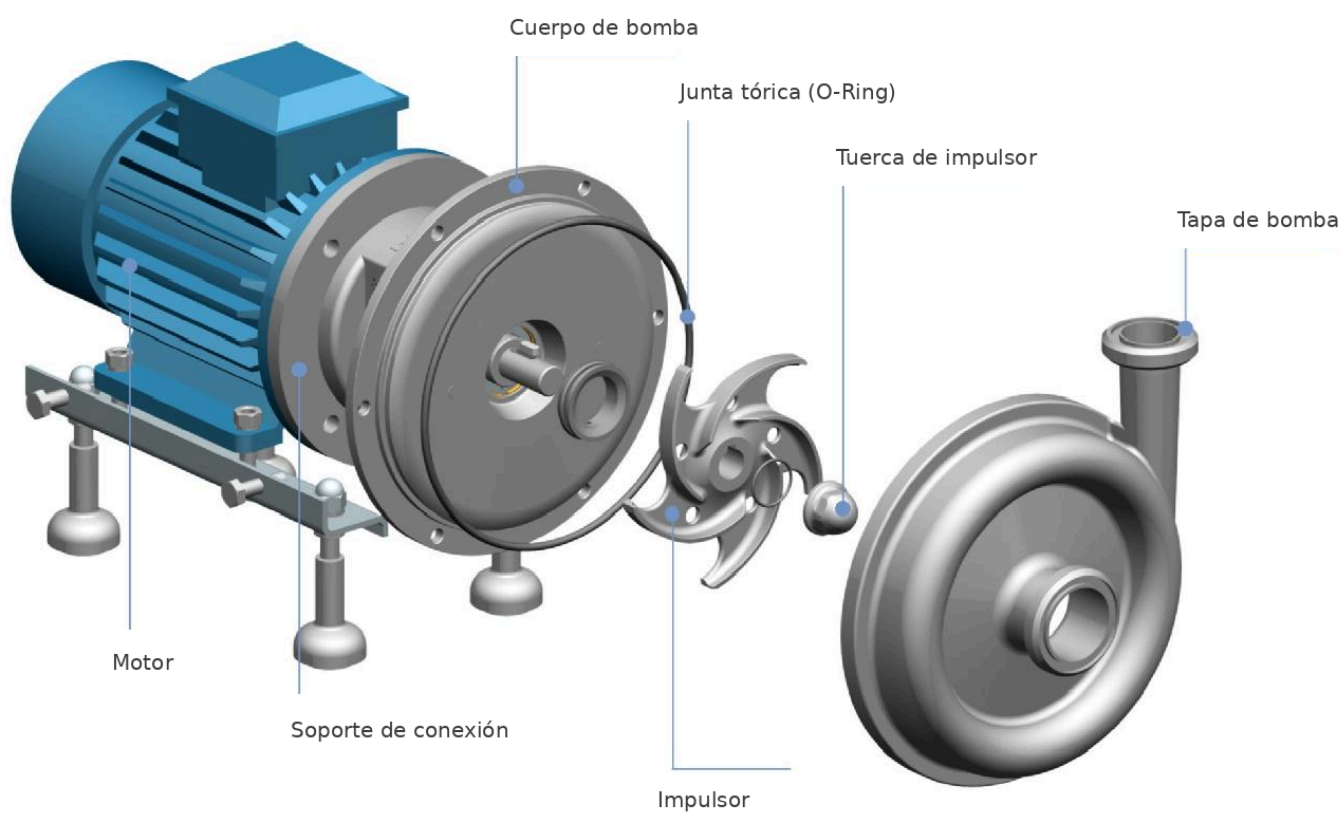
Configuraciones de sello

Combinación de materiales	Configuración
1) SIC/C/EPDM	Estándar
2) SIC/C/FKM	
3) SIC/C/HNBR	
4) SIC/SIC/EPDM	Opcional
5) SIC/SIC/FKM	
6) SIC/SIC/HNBR	
7) TC/TC/EPDM	
8) TC/TC/FKM	
9) TC/TC/HNBR	

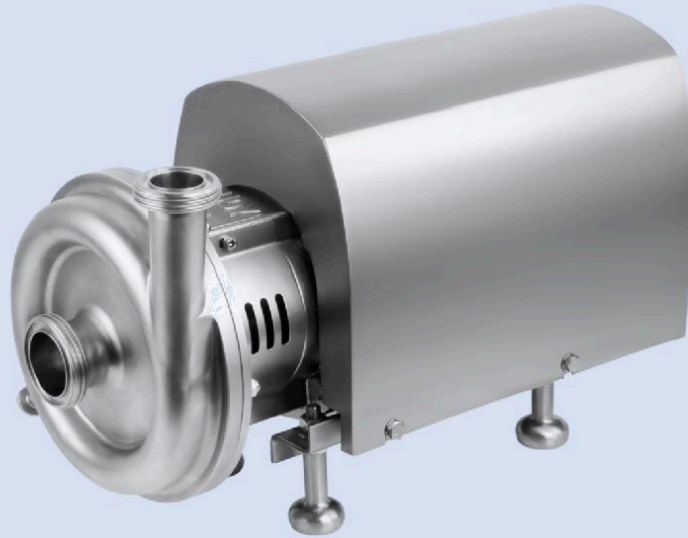
Nota: las configuraciones indicadas aplican tanto a sello mecánico simple como doble.



Despiece de la bomba



Componentes principales de la bomba centrífuga sanitaria serie KLX



Estructura del código de modelo

1 KLX	2 10	3 5T	4 22	5 1.5KW	6 380V	7 50HZ	8 M	9 1.5/1.5	10 S
----------	---------	---------	---------	------------	-----------	-----------	--------	--------------	---------

1	KLX	Código de bomba centrífuga
2	10	Modelo de bomba centrífuga
3	5T	Caudal (ver tabla de selección)
4	22	Altura de elevación (ver tabla de selección)
5	1.5KW	Potencia del motor: 1,1 kW · 1,5 kW · 2,2 kW ...
6	380V	Tensión: 110 V · 220 V · 380 V (ver tabla)
7	50HZ	Frecuencia del motor: 50 Hz · 60 Hz
8	M	Tipo de conexión: rosca (M) · clamp (C) · brida (F)
9	1.5/1.5	Medida de entrada / salida
10	S	Norma de conexión: DIN (D) · SMS (S) · 3A (A) · RJT (R) · ISO/IDF (I)

EJEMPLO

KLX-10-5T-22-1.5KW-380V-50HZ-M-1.5"/1.5"-S


Tabla de selección · KLX-10 / KLX-15

Modelo	Potencia	Caudal (m³/h)	Altura (m)	Entrada / salida	Peso teórico (kg)
KLX-10	1.1 kW	3	22	1.5" / 1.5"	30
	1.1 kW	5	22		30
	1.5 kW	3	22		36
	1.5 kW	5	22		36
	1.5 kW	8	22		36
	1.5 kW	9	22		36
	1.5 kW	12	20		36
	1.5 kW	15	18		36
	2.2 kW	15	18		40
	2.2 kW	18	16		40
KLX-15	1.5 kW	3	28	2" / 1.5"	39
	1.5 kW	5	28		39
	1.5 kW	8	26		39
	2.2 kW	8	26		42
	2.2 kW	10	25		42
	2.2 kW	15	22		42
	2.2 kW	18	18		42
	3.0 kW	18	18		54
	2.2 kW	20	16		42
	3.0 kW	20	16		54

Tabla de selección · KLX-20 / KLX-25 / KLX-30

Modelo	Potencia	Caudal (m³/h)	Altura (m)	Entrada / salida	Peso teórico (kg)
KLX-20-1	2.2 kW	5	36	2" / 2"	47
	3.0 kW	5	36		56
	3.0 kW	10	36		56
	4.0 kW	10	36		61
	4.0 kW	15	35		61
	4.0 kW	20	33		61
	4.0 kW	25	30		61
	5.5 kW	25	30		83
	5.5 kW	30	30	2.5" / 2"	83
	5.5 kW	38	22		83
KLX-20-2	5.5 kW	20	40	2" / 2"	82
	5.5 kW	25	37		82
	5.5 kW	30	36	2.5" / 2"	82
	5.5 kW	36	32		82
	7.5 kW	40	30		86
	7.5 kW	45	28		86
KLX-25	4.0 kW	5	50	2.5" / 1.5"	61
	5.5 kW	10	50		82
	5.5 kW	15	48		82
	5.5 kW	20	45		82
KLX-30	5.5 kW	10	60	2.5" / 1.5"	83
	5.5 kW	15	55		83
	5.5 kW	20	50		83
	7.5 kW	20	50		87
	7.5 kW	25	45		87
	7.5 kW	30	40		87



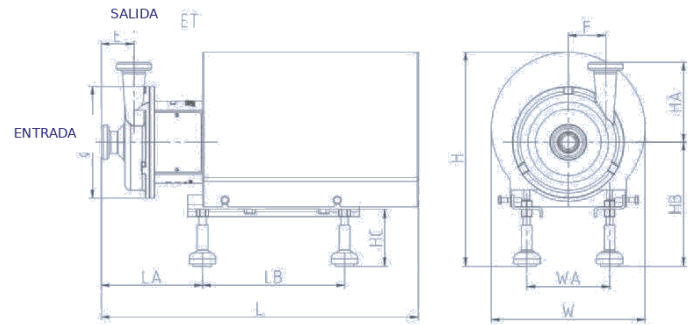
Tabla de selección · KLX-35

Modelo	Potencia	Caudal (m³/h)	Altura (m)	Entrada / salida	Peso teórico (kg)
KLX-35-1	11 kW	10	70	3" / 1.5" 3" - 2"	152
	11 kW	15	65		152
	11 kW	20	65		152
	11 kW	25	60		152
	11 kW	30	60		152
	11 kW	35	55		152
	15 kW	40	50		165
	15 kW	45	50		165
	15 kW	50	45		165
KLX-35-2	15 kW	20	70	3" - 2" DN80 - 2"	165
	15 kW	25	70		165
	15 kW	30	70		165
	15 kW	35	65		165
	15 kW	40	65		165
	18.5 kW	45	60		174
	18.5 kW	50	55		174

Tabla de selección · KLX-40

Modelo	Potencia	Caudal (m³/h)	Altura (m)	Entrada / salida	Peso teórico (kg)
KLX-40-1	11 kW	45	42	3" / 2.5" 4" - 3"	148
	11 kW	50	42		148
	15 kW	60	40		162
	15 kW	65	40		162
	15 kW	70	38		162
	15 kW	80	35		162
	15 kW	90	33		162
	18.5 kW	100	30		171
	18.5 kW	110	28		171
KLX-40-2	15 kW	50	50	3" / 2.5" 4" - 3"	162
	15 kW	60	48		162
	18.5 kW	70	47		171
	18.5 kW	80	46		171
	22 kW	85	45		205
	22 kW	90	44		205
	22 kW	100	43		205
	22 kW	110	40		205
	22 kW	120	35		205
	30 kW	130	30		263
	30 kW	140	20		263

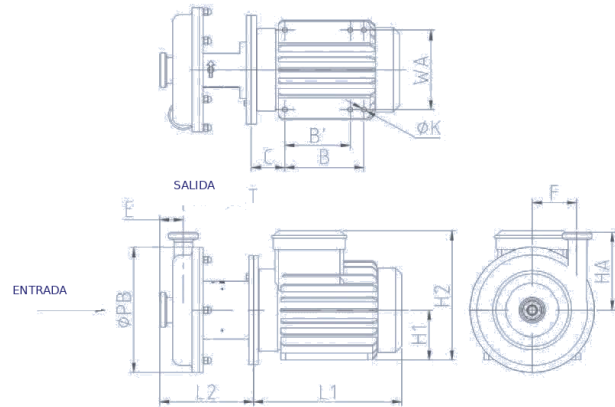
Nota: las dimensiones y datos de las tablas son referenciales y no constituyen la base definitiva del producto físico. AGINOX se reserva el derecho de actualizar la información sin previo aviso.



Dimensiones · versión con cubierta de motor

Serie KLX	Cabezal			Dimensiones de montaje								Conexión de entrada / salida											
	Potencia (kW)	Entr. d"/DN	Sal. d"/DN	ΦPB	F	LB	H	HB	HC	W	WA	Rosca SMS				Clamp INCH				Rosca DIN			
												E	LA	HA	L	E	LA	HA	L	E	LA	HA	L
KLX10	1.1 kW	1.5"	1.5"	189	63	240	337	199	94,8	250	125	56	171	136	512	49	163.7	129	504.7	56	171	136	517
	1.5 – 2.2 kW	1.5"	1.5"	189	63	240	359	189		260	140	56	171	136	534	49	163.7	129	526.7	56	171	136	539
KLX15	1.5 – 2.2 kW	2"	1.5"	250	95	240	359	189		260	140	48	171	155	534	41	163.7	148	526.7	49	172	155	535
	3 kW	2"	1.5"	250	95	300	413	219		320	160	48	151	155	576	41	143.7	148	568.7	49	152	155	577
KLX20-I KLX20-II	2.2 kW	2"	2"	250	92	240	362	189		320	140	45	165.5	170	584	38	158.2	163	576.7	46	166.5	171	585
	3 kW	2"	2"	250	92	300	416	219		340	160	45	172.5	170	591	38	165	163	574	46	176	171	592
	4 kW	2"	2"	250	92	300	421.5	211		380	190	45	175	170	594	38	168	163	587	46	176	171	595
	5.5 – 7.5 kW	2"/2.5"	2"	250	92	330	466	231		340	216	45	172	170	591	38	160	163	580	46	170.5	171	590
KLX25 KLX30	4 kW	3"	1.5"	328	127.5	300	421.5	211		380	190	60	200.5	194	680	49	189.2	183	668.7	59	199.5	193	679
	5.5 – 7.5 kW	3"	1.5"	328	127.5	330	466	231		380	216	60	200.5	194	680	49	189.2	183	668.7	59	199.5	193	679
KLX35-I	11 – 15 kW	3"	1.5"	363	131	450	551	260		470	254	76	239.5	229	815	65	228.2	222	803.2	75	238.5	229	814
KLX35-II	15 kW	3"	2"	363	131	450	551	260		470	254	76	239.5	229	815	65	228.2	222	803.2	75	238.5	230	814
	18.5 kW	3"	2"	363	131	450	551	260		470	254	76	239.5	229	815	65	228.2	222	803.2	75	238.5	230	814
KLX40-I KLX40-II	11 – 15 kW	3"	2.5"	315	105	450	551	260		470	254	73.5	248.5	213.5	823	61.5	237.2	202.5	811.7	73.5	247.5	212.5	822
	18.5 kW	3"	2.5"	315	105	450	551	260		470	254	73.5	248.5	213.5	823	61.5	237.2	202.5	812	73.5	247.5	212.5	823
	22 kW	3"	2.5"	315	105	515	583	281		510	279	73.5	243.5	213.5	919	61.5	232.2	202.5	907.2	73.5	242.5	212.5	918
	30 kW	3"	2.5"	315	105	580	655	301		580	318	73.5	254.5	213.5	965	61.5	243.2	202.5	953.2	73.5	253.5	212.5	964

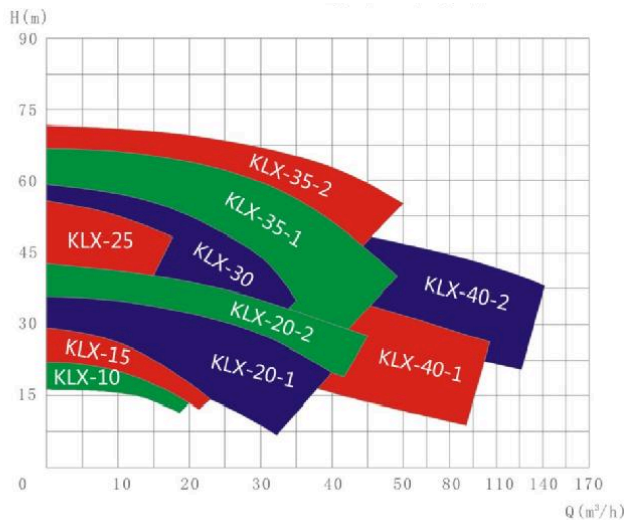
Nota: las dimensiones y datos de las tablas son referenciales y no constituyen la base definitiva del producto físico. AGINOX se reserva el derecho de actualizar la información sin previo aviso.



Dimensiones · versión sin cubierta de motor

Serie KLX	Dimensiones de montaje													Conexión de entrada / salida								
	Potencia (kW)	Entr. d"/DN	Sal. d"/DN	ΦPB	F	L1	A	B	B'	C	K	H1	H2	Rosca SMS			Clamp INCH			Rosca DIN		
														E	L2	HA	E	L2	HA	E	L2	HA
KLX10	1.1 kW	1.5"	1.5"	189	63	269	125	100	/	50	10	80	192	56	196	136	49	188.7	129	56	196	136
	1.5 kW	1.5"	1.5"	189	63	285	140	100	/	56	10	90	217	56	196	136	49	188.7	129	56	196	136
	2.2 kW	1.5"	1.5"	189	63	301	140	125	/	56	10	90	217	56	196	136	49	188.7	129	56	196	136
KLX15	1.5 kW	2"	1.5"	250	90.5	285	140	100	/	56	10	90	217	48	193	155	41	185.7	148	49	193	155
	2.2 kW	2"	1.5"	250	90.5	301	140	125	/	56	10	90	217	48	193	155	41	185.7	148	49	193	155
	3 kW	2"	1.5"	250	90.5	316	160	140	/	63	12	100	240	48	193	155	41	185.7	148	49	193	155
KLX20-I KLX20-II	2.2 kW	2"	2"	250	85	301	140	125	/	56	10	90	217	45	207	170	38	200	163	46	208	171
	3 kW	2"	2"	250	85	316	160	140	/	63	12	100	240	45	207	170	38	200	163	46	208	171
	4 kW	2"	2"	250	85	351	190	140	/	70	12	112	252	45	207	170	38	200	163	46	208	171
KLX25 KLX30	4 kW	3"	1.5"	328	127.5	351	190	140	/	70	12	112	252	60	201.5	194	49	190.2	183	59	201	193
	5.5 – 7.5 kW	3"	1.5"	328	127.5	399	216	140	/	89	12	132	301	60	201.5	194	49	190.2	183	59	201	193
KLX35-I	11 – 15 kW	3"	1.5"	363	131	477	254	254	210	108	14.5	160	413	76	282	194	65	270.7	222	75	281	229
KLX35-II	15 kW	3"	2"	363	131	477	254	254	210	108	14.5	160	413	76	282	229	65	270.7	222	75	281	66
	18.5 kW	3"	2"	363	131	477	254	254	210	108	14.5	160	413	76	282	229	65	270.7	222	75	281	66
KLX40-I KLX40-II	11 – 15 kW	3"	2.5"	315	105	477	254	254	210	108	14.5	160	413	73.5	292	213.5	61.2	280.7	202	73.5	291	213
	18.5 kW	3"	2.5"	315	105	477	254	254	210	108	14.5	160	413	73.5	292	213.5	61.2	280.7	202	73.5	291	213
	22 kW	3"	2.5"	315	105	573	279	279	241	121	14.5	180	434	73.5	292	213.5	61.2	280.7	202	73.5	291	213
	30 kW	3"	2.5"	315	105	618	318	305	267	133	18.5	200	473	73.5	292	213.5	61.2	280.7	202	73.5	291	213

Nota: las dimensiones y datos de las tablas son referenciales y no constituyen la base definitiva del producto físico. AGINOX se reserva el derecho de actualizar la información sin previo aviso.



Curva combinada · serie KLX

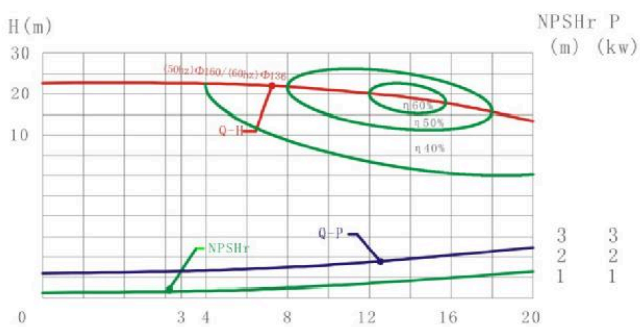
Condiciones de ensayo

Fluido: agua limpia. Temperatura: 20 °C. Velocidad del impulsor: 2900 r.p.m.

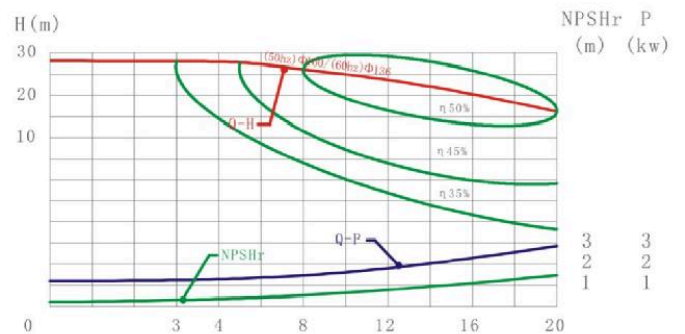
(Estas curvas también son aplicables a motores de 60 Hz con velocidad de impulsor de 3600 r.p.m.)

Q = caudal (m^3/h) · H = altura de elevación (m) · P = potencia (kW) · η % = rendimiento de la bomba · $NPSHr$ = altura neta positiva de aspiración requerida (m)

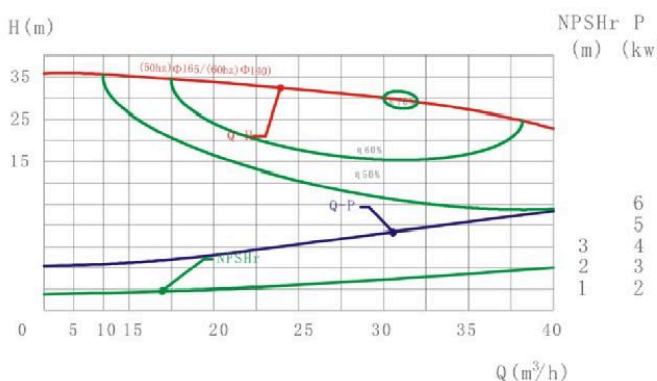
Curvas características Q-H por modelo



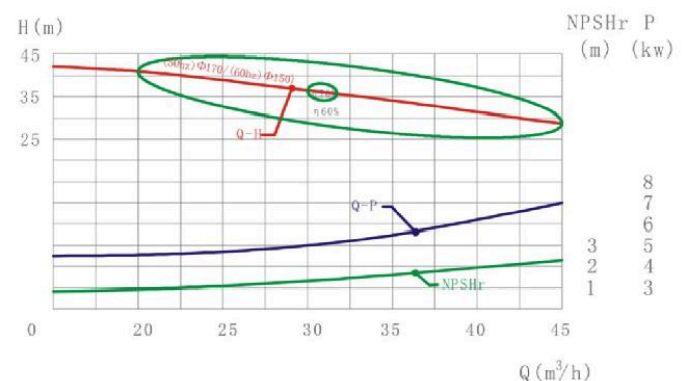
KLX-10 · curva Q-H



KLX-15 · curva Q-H

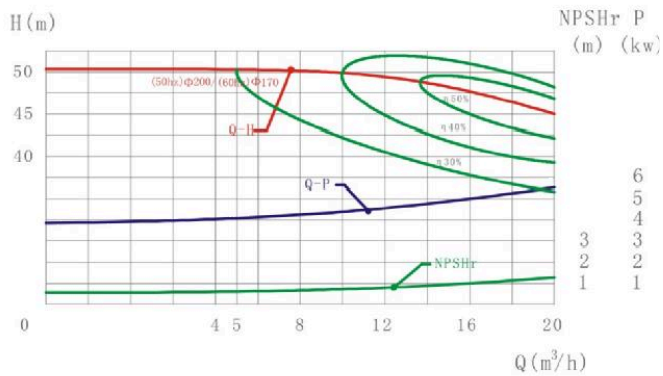


KLX-20-1 · curva Q-H

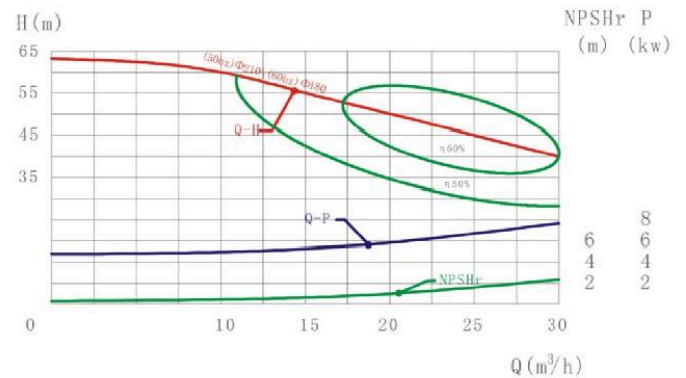


KLX-20-2 · curva Q-H

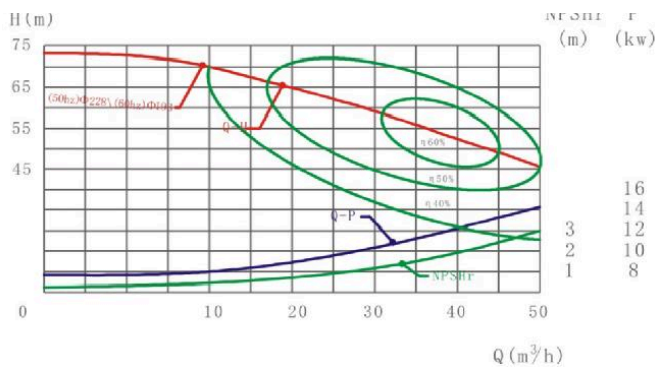
Curvas características Q-H por modelo



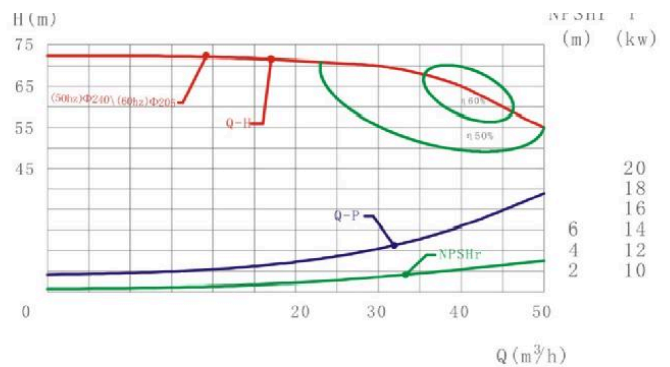
KLX-25 · curva Q-H



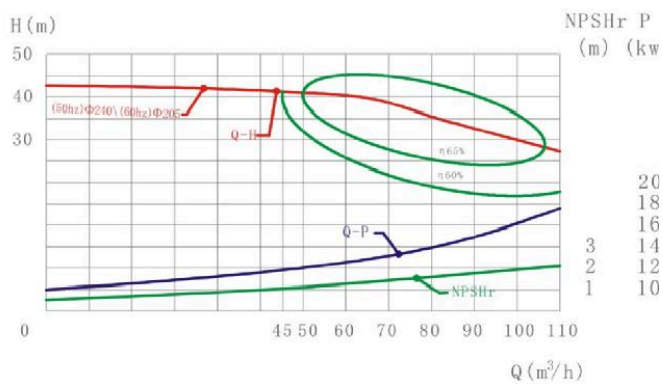
KLX-30 · curva Q-H



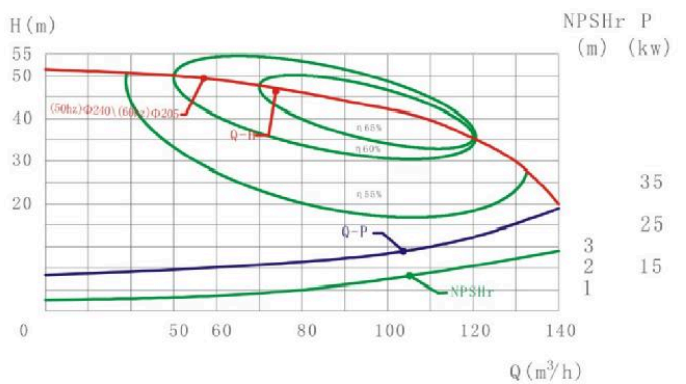
KLX-35-1 · curva Q-H



KLX-35-2 · curva Q-H



KLX-40-1 · curva Q-H



KLX-40-2 · curva Q-H

Condiciones de ensayo: agua limpia a 20 °C, velocidad del impulsor 2900 r.p.m. (aplicable también a 60 Hz / 3600 r.p.m.).