

Bombas normalizadas para la industria química

según EN 22 858 / ISO 2858 / ISO 5199
sin cierre del eje, con accionamiento magnético



El cojinete de deslizamiento



Fiable, duradero y extremadamente resistente

Campos de aplicación

En la industria química, petroquímica y en la industria general, para impulsar líquidos agresivos, tóxicos, explosivos, costosos, inflamables, malolientes o perjudiciales para la salud.

Cualquier bomba CPK con cierre convencional se puede transformar en otra bomba sin cierre de eje, de modo sencillo y económico, empleando un juego de montaje apropiado, aprovechando la carcasa, el rodete el acoplamiento mecánico, el protector, la bancada y el motor existentes.

Ejecución

Bomba horizontal de carcasa espiral dividida transversalmente, en construcción de procesos según ISO 2858 / EN 22858 / ISO 5199, con rodete radial, monoflujo, mono-etapa, sin sellado del eje, de accionamiento magnético.

Denominación

Magnochem - C H 40 - 200 / 110-60

Serie

Material piezas en contacto con el medio

Denominación adicional

Boca de impulsión DN

Diámetro nominal del rodete, en mm

Acoplamiento magnético

Denominaciones adicionales:

H = ejecución caldeada

Datos de servicio

Caudales Q hasta 1400 m³/h (388 l/s)

Alturas manométricas H hasta 225 m

Diámetro nominal boca de impulsión DN desde 25 hasta 250

Motor-Potencia de P hasta 160 kW

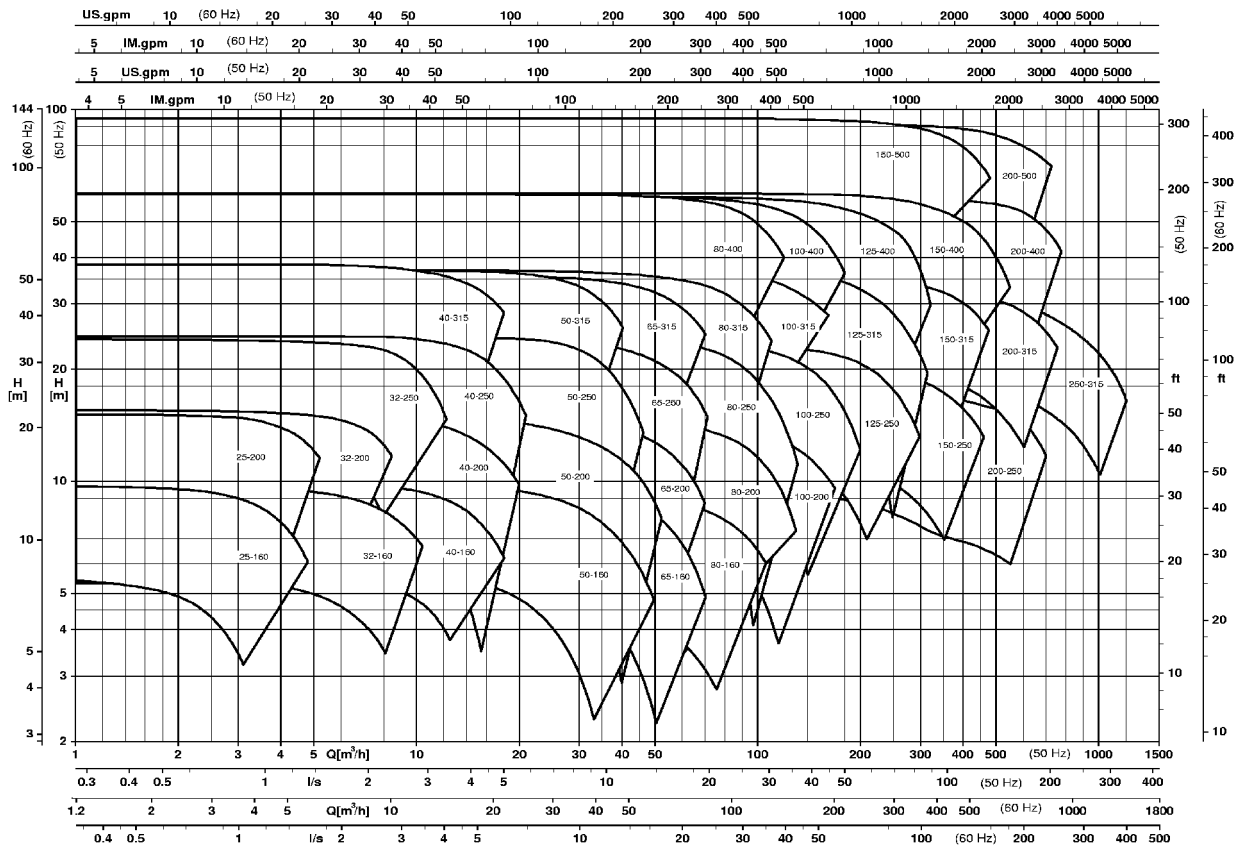


General Member of

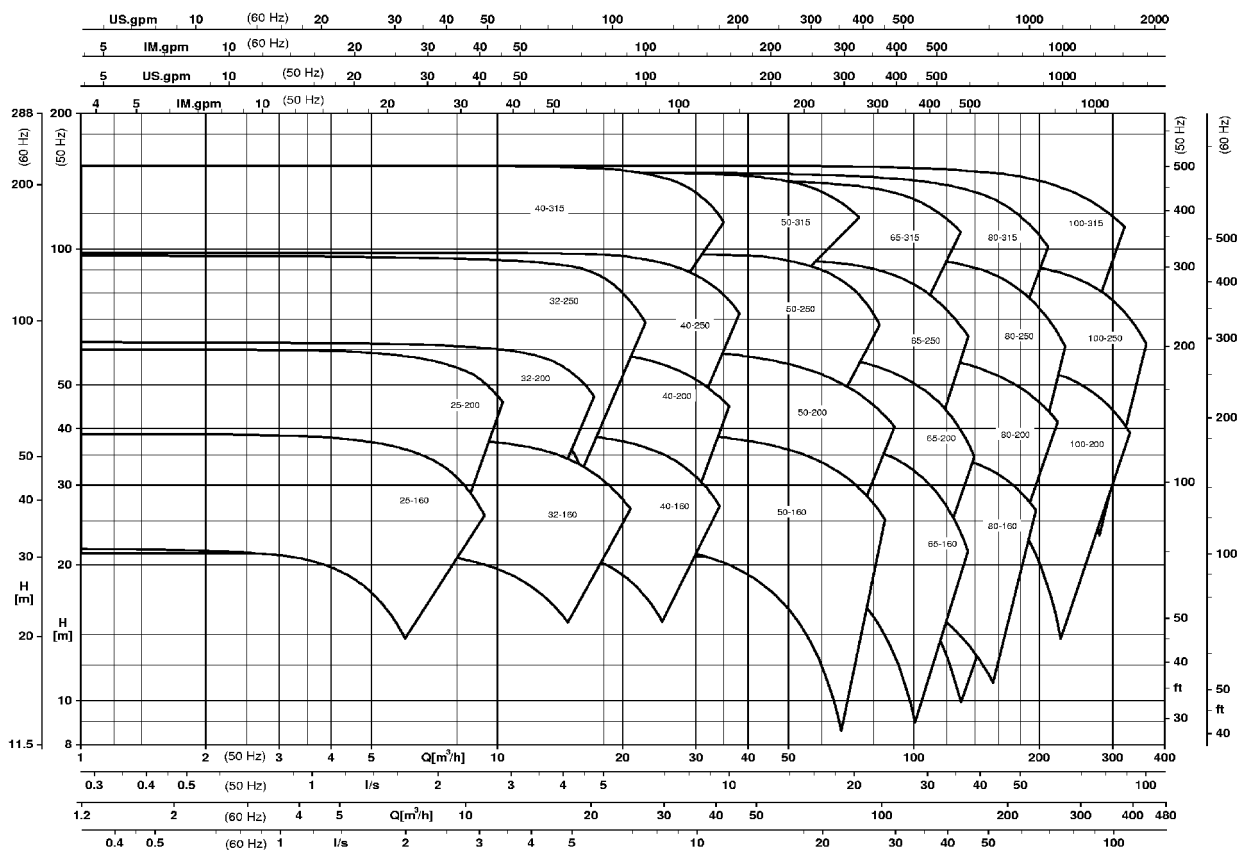


Diagrama de conjunto

$v = 1450/1750$ r.p.m.



$v = 2900/3500$ r.p.m.



Grupos de materiales

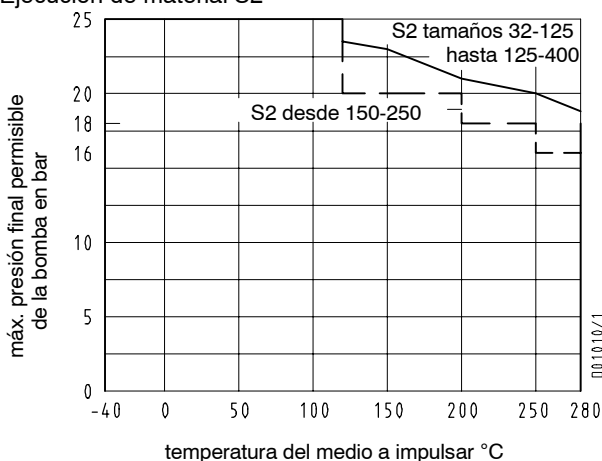
Pieza nº	Denominación	S2/S4	E	E4	C1/C1V 4)	C3.1/C3.2
102	carcasa espiral	JS1025 6)	GP240GH+N	1.7706	1.4408	Noridur 1.4593
161	tapa de la carcasa	P250GH 3)	P250GH 3)	P250GH 3)	1.4571/1.4408	1.4462
183	pie de apoyo	S235JRG2	S235JRG2	S235JRG2	S235JRG2	S235JRG2
210.01	eje (rodamientos)	C45+N	C45+N	C45+N	C45+N	C45+N
210.03	eje (cojinetes lisos)	1.4462	1.4462	1.4462	1.4462	1.4462
230	rodetes	JL1040 1)7)	JL1040 1)7)	JL1040 1)7)	1.4408	Noridur 1.4593
310	cojinete liso con arandelas elásticas	Sicadur 9)	Sicadur 9)	Sicadur 9)	Sicadur 9)	Sicadur 9)
330	soporte de cojinete	1.4571	1.4571	1.4571	1.4571	1.4462
344	linterna del soporte de cojinete	JL1040 7)	JL1040 7)	JL1040 7)	JL1040 7)	JL1040 7)
817	brida/ pote intersticial/ fondo del pote intersticial	1.4571 8)/ 2.4610/ 1.4462	1.4571 8)/ 2.4610/ 1.4462	1.4571 8)/ 2.4610/ 1.4462	1.4571/ 2.4610/ 1.4462	1.4462/ 2.4610/ 1.4462
818.01	rotor interno	1.4571/1.4539	1.4571/1.4539	1.4571/1.4539	1.4571/1.4539	1.4462/1.4539
818.02	rotor exterior	St	St	St	St	St
920.95	tuerca del rodetes	A4	A4	A4	A4	1.4462

- 1) velocidad periférica $u > 48$ m/s y/o $t < -30^\circ\text{C}$: 1.4408, soporte de cojinete P04/05, generalmente rodetes JS1025
2) posible en acero
3) siendo $t < -10^\circ\text{C}$: 1.4571/1.4408
4) C1V = 1.4408 según VDMA 24 276

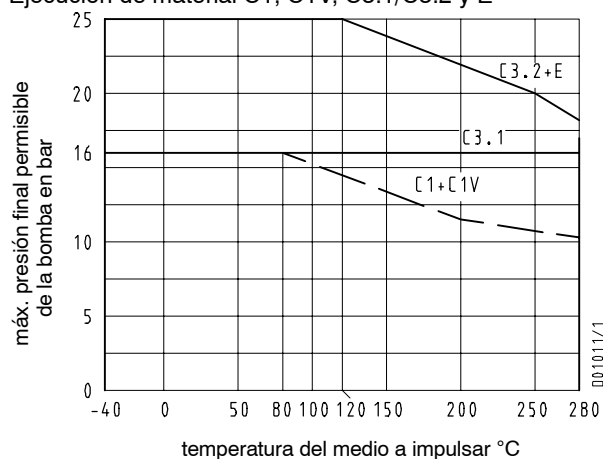
- 5) opcionalmente con recubrimiento Sicadur Supra (recubrimiento diamantino del SSiC)
6) según EN 1563 = GJS-400-18-LT
7) según EN 1561 = GJL-250
8) Acoplamiento magnético 165: 1.4462
9) Sicadur = SiC 5)/1.4462

Límites de presión y de temperatura

Ejecución de material S2



Ejecución de material C1, C1V, C3.1/C3.2 y E



		Versión con materiales Grupo S4 Carcasa de bomba en material JS1025 Valores $\sigma_{0,2}$ según EN 1563					Versión con materiales Grupo E4 Carcasa de bomba en material 1.7706 Valores $\sigma_{0,2}$ según EN 10213-2			
Soporte	Tamaño	Pmax para 50 °C	Pmax para 120 °C	Pmax para 150 °C	Pmax para 200 °C	Pmax para 250 °C	Pmax para 20 °C	Pmax para 150 °C	Pmax para 200 °C	Pmax para 250 °C
P02	32-160	-	-	-	-	-	40,0	40,0	40,0	40,0
	32-200	-	-	-	-	-	40,0	38,5	37,4	36,5
	40-160	40,0	40,0	40,0	36,6	34,9	40,0	40,0	40,0	40,0
	40-200	40,0	39,1	38,5	37,2	35,4	40,0	38,5	37,4	36,5
	50-160	40,0	40,0	40,0	38,6	36,8	40,0	40,0	40,0	40,0
	50-200	40,0	39,1	38,5	37,2	35,4	40,0	38,5	37,4	36,5
P03	32-250	-	-	-	-	-	40,0	40,0	40,0	40,0
	40-250	40,0	40,0	40,0	37,6	35,8	40,0	40,0	40,0	40,0
	40-315	-	-	-	-	-	40,0	40,0	40,0	40,0
	50-250	40,0	40,0	40,0	36,8	35,0	40,0	40,0	40,0	40,0
	50-315	-	-	-	-	-	40,0	40,0	40,0	40,0
	65-160	40,0	40,0	40,0	36,5	34,8	40,0	40,0	40,0	40,0
	65-200	38,2	36,0	35,5	34,5	33,5	39,0	35,4	34,4	33,6
	65-250	40,0	40,0	40,0	36,7	34,9	40,0	40,0	40,0	40,0
	80-160	40,0	40,0	40,0	37,0	35,2	40,0	40,0	40,0	40,0
	80-200	38,2	36,0	35,5	34,5	33,5	40,0	40,0	40,0	40,0
	80-250	40,0	40,0	40,0	37,3	35,5	40,0	40,0	40,0	40,0
	100-200	38,2	36,0	35,5	34,5	33,5	39,0	35,4	34,4	33,6
P04	65-315	-	-	-	-	-	40,0	40,0	40,0	40,0
	80-315	-	-	-	-	-	40,0	40,0	40,0	40,0
	100-250	40,0	40,0	40,0	37,7	35,9	40,0	40,0	40,0	40,0
	100-315	-	-	-	-	-	40,0	40,0	40,0	40,0
	125-250	40,0	40,0	40,0	37,5	35,7	40,0	40,0	40,0	40,0
	125-315	-	-	-	-	-	40,0	40,0	40,0	40,0
	150-250	40,0	40,0	40,0	37,6	35,8	40,0	40,0	40,0	40,0

Tornillos de la carcasa: apoyo de tuerca mecanizado
Presiones permisibles en bares, para °C

Cálculo de la carcasa según TFFSC, no TRD
Presión de la serie limitada a 40 bares $p/p' = 1,5$

Ventajas a simple vista

Hidráulica:
de la serie CPK,
acreditada y probada
mas de 200.000 ve-
ces

Tapa de la carcasa:
Variante para calefac-
ción, de alimentación
externa y medición de
temperatura directa.

Refrigeración/Lubricación:
de circulación forzada; mínimo
incremento de temperatura en
el entorno del pote intersticial
y por ende, ninguna influencia
negativa en el NPSH

Control de tem-
peratura en el
pote intersticial
con PT100
(opcional)

**Seguro de arranque
y ayuda de montaje:**
Protege el pote inters-
ticial contra posibles
daños

**Sistema de estan-
queidad adicional**
Impide la fuga del lí-
quido en caso de ave-
ría del pote intersticial.
(opcional)

Carcasa:
posibilidad
de car-
casa cal-
deable

**Sujeción de coji-
netes:**
para extenso campo
de aplicación e in-
sensible a los cam-
bios de temperatura

Vaciado:
autovaciado del
pote intersticial
por su parte mas
baja

Cojinetes: (rotor)
robustos cojinetes lisos de carburo de
silicio, lubricados por el líquido bom-
beado, de extraordinaria duración. Op-
cional: con recubrimiento diamantino
"Sicodur Supra"

Calefacción posi-
ble del recinto rotó-
rico y/o linterna
(opcional)

Pote intersticial:
de Hastelloy, hasta PN 25 óp-
tima garantía contra la corro-
sión y mínimas pérdidas por
corrientes parasitarias

Vigilancia de fugas:
posibilidad de control en
el punto mas alto (vapor)
y en el mas bajo (con-
densado) (opcional)

Seguridad:

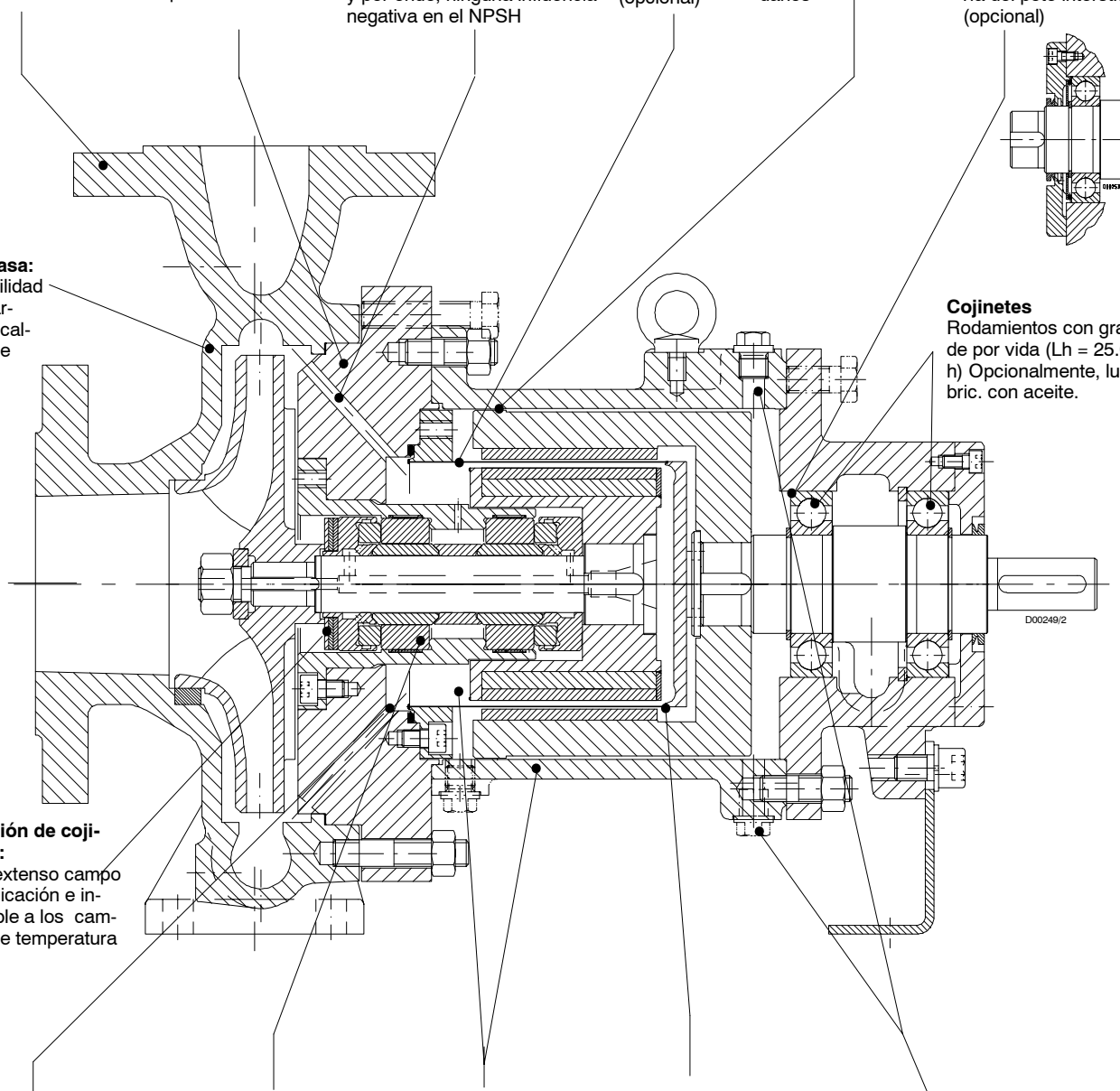
Bomba con transmisión magnética, de ab-
soluta hermeticidad, con pote intersticial de
Hastelloy C4. Con solo 2 puntos de junta
estática. Posible control de fugas y tempe-
ratura.

Manejo:

Montaje sencillo. Para desmontar la unidad
de accionamiento, el pote intersticial perma-
nece en la carcasa de la bomba formando
un conjunto estanco. (no es necesario va-
ciado alguno de la bomba)

Economía:

Es posible transformar cualquier CPK (teniendo
en cuenta la gama de tamaños)



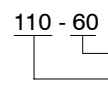
Datos técnicos

		Unidad	Tamaños																			
			25-160	25-200	32-160	32-200	40-160	40-200	50-160	50-200	32-250	40-250	40-315	50-250	50-315	65-160	65-200	65-250	80-160	80-200	80-250	100-200
soporte de cojinete			P 02										P 03									
General	suplemento por corrosión	mm	3										3									
	ancho de salida - rodete	mm	6	6	7	7	9	7	15	12	6	7	8	10	8	20	16	13	27	22	17	29
	Ø de entrada - rodete	mm	45	45	52	52	65	65	82	82	52	65	65	84	84	89	96	96	100	114	114	122
	Ø máx. rodete	mm	véase curva característica individual																			
	Ø mín. rodete	mm	véase curva característica individual																			
Ø del eje	en los cojinetes (soporte de cojinete)																					
	lado de la bomba	mm	45										45									
	lado del motor	mm	45										45									
	lado de la bomba	mm																				
	lado del motor	mm																				
	en el acoplamiento	mm	24										32									
Cojinetes	lado de la bomba	nº	6209/C3-2RS1										6209/C3-2RS1									
	lado del motor	nº	6209/C3-2RS1										6209/C3-2RS1									
	lado de la bomba	nº																				
	lado del motor	nº																				
Límites de presión	máx. presión de servicio	bar	véase diagrama																			
	máx. presión de prueba	bar	1,5 x máx. presión final permisible																			
Límites de temp.	min./máx. temperatura del medio a impulsar	°C	-40/280																			

		Unidad	Tamaños																			
			65-315	80-315	100-250	100-315	125-250	125-315	150-250	80-400	100-400	125-400	150-315	150-400	150-500	200-250	200-315	200-400	200-500	250-315		
soporte de cojinete			P 04												P 05							
General	suplemento por corrosión	mm	3												3							
	ancho de salida - rodete	mm	10	14	23	19,5	32	26	46	11	15	20	38	29	23	62	50	40	23	73		
	Ø de entrada - rodete	mm	96	129	129	135	154	154	180	118	129	154	190	190	190	190	222	222	222	270		
	Ø máx. rodete	mm	véase curva característica individual																			
	Ø mín. rodete	mm	véase curva característica individual																			
Ø del eje	en los cojinetes (soporte de cojinete)																					
	lado de la bomba	mm	45 (110/165)								80 (220)											
	lado del motor	mm	45 (110/165)								80 (220)											
	lado de la bomba	mm	80 (220)																			
	lado del motor	mm	80 (220)																			
	en el acoplamiento	mm	42												48							
	Cojinetes	lado de la bomba	nº	6209/C3-2RS1 (110/165)								6016/C3-2RS1 (220)										
lado del motor		nº	6209/C3-2RS1 (110/165)								6016/C3-2RS1 (220)											
lado de la bomba		nº	6016/C3-R2S1 (220)																			
lado del motor		nº	6016/C3-R2S1 (220)																			
Límites de presión	máx. presión de servicio	bar	véase diagrama																			
	máx. presión de prueba	bar	1,5 x máx. presión final permisible																			
Límites de temp.	min./máx. temperatura del medio a impulsar	°C	-40/280												-40/200							

Correspondencia acoplamiento magnético / tamaño de bomba

Soporte de cojinete	Ø rodete	tamaño acoplamiento magnético		
		110-...	165-...	220-...
P 02	-160	X		
	-200	X		
P 03	-160	X	X	
	-200	X	X	
	-250	X	X	
	-315	X	X	
P 04	-250	X	X	X
	-315	X	X	X
	-400			X
P 05	-250			X
	-315			X
	-400			X
	-500			X

110 - 60

 longitud del imán (mm)
 Ø pote intersticial (mm)

El dimensionado del acoplamiento magnético y su correspondencia respecto al tamaño de bomba se calcula mediante un programa informático de selección.

Tamaños constructivos

DN-boca de impulsión	Ø nominal rodete						Soporte de cojinete
	160	200	250	315	400	500	
25	x	x					P 02
32	x	x	x				P 03
40	x	x	x	x			
50	x	x	x	x			
65	x	x	x	x			P 04
80	x	x ¹⁾	x ¹⁾	x ¹⁾	x		
100		x ¹⁾	x ¹⁾	x ¹⁾	x		
125			x	x	x		
150			x	x	x	x	P 05
200				x	x	x	
250				x			

■ carcasa con doble espira

1) No se suministra carcasa de doble espiral con material C1

Equilibrado del empuje axial

En las Magnochem, en función del tamaño y empuje axial, mediante álabes dorsales o cierre intersticial y taladros de equilibrado en el rodete.

De este modo, se reduce notablemente la carga sobre el cojinete axial, aumentando considerablemente la seguridad del funcionamiento.

Documentación

Documentación impresa conforme a los requerimientos de la CE

- Plano de sección y lista de piezas
- Plano/Tabla de dimensiones
- Manual de instrucciones

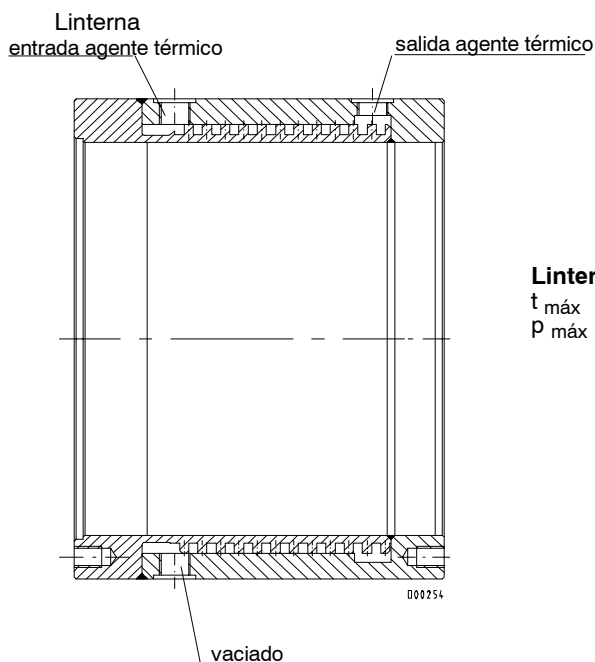
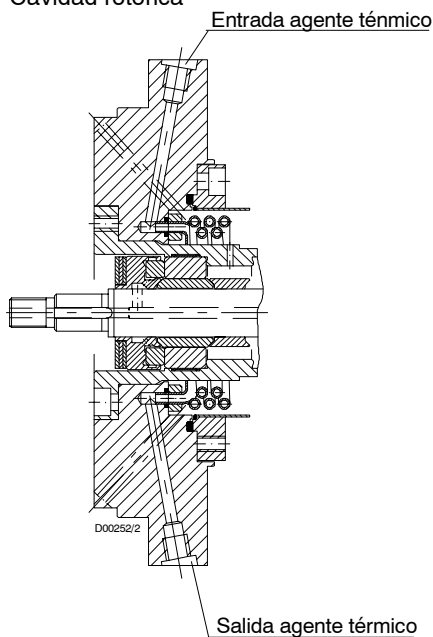
Fuerzas y momentos

Las bombas Magnochem están dimensionadas para poder soportar las fuerzas y momentos según ISO 5199.

Calefacción

(Opción: cavidad rotórica y/o linterna)

Cavidad rotórica



Linterna caldeada

t_{máx} 120 °C
p_{máx} 10 bar

Carcasa

Dividida transversalmente, compuesta de carcasa espiral (Magnochem-S con anillo rozante) y tapa de carcasa.

Los siguientes tamaños pueden suministrarse con carcasa calentable (Magnochem-CH):

DN-boca de impulsión	Ø nominal rodete						Soporte de cojinete
	160	200	250	315	400	500	
25	x						P 02
32	x	x	x				P 03
40	x	x	x	x			
50	x	x	x	x			
65		x					
80				x			P 04
100							
125							
150						x	
200 ^{*)}					x		P 05
250 ^{*)}				x	x		

■ carcasa con doble espira

*) Valores de presión y temperatura del medio calefactor, bajo consulta.

Variantes tapa de carcasa

- **Ejecución estándar: con circulación interna**
(posible: con conexión para lavado)
- **Alimentación externa (líquido de cierre)**
- **Ejecución con filtro**
(posible: con conexión para lavado)

Las variantes anteriores se pueden combinar con caldeo (cavidad rotórica) y entre sí.

Caldeo cavidad rotórica

Espiral de caldeo soldada			
agua caliente/vapor saturado		aceite termoportador	
t _{máx}	p _{máx}	t _{máx}	p _{máx}
250 °C	20 bar	300 °C	6 bar

Protección contra marcha en seco

Si las bombas corrieran el riesgo de marchar en seco, es necesario prever una protección contra marcha en seco. A tal efecto, han de tomarse las medidas correspondientes según las características de la instalación (por ej. comprobador de potencia de la bomba, caudalómetro, controlador de nivel, etc.)

Accesorios

- PT 100 (control temperatura del pote intersticial)
 - Comprobador de potencia de la bomba
- otros accesorios a petición

Aceptación / Garantías

- **Pruebas de material:**
Certificado de fábrica 2.2 a petición
- **Prueba de construcción**
Certificado de prueba de recepción 3.1 según EN 10 204 a petición para:
prueba de presión bomba completa
- **Pruebas hidráulicas:**

Con sobreprecio, se realizan y certifican a petición las siguientes pruebas de recepción:

Prueba ISO 9906

Test NPSH

Garantías: según las condiciones de suministro vigentes

Pintura y conservación

(según AN 1865)

Magnochem-S, -E	< 150 °C	N 1 1 1 W
	≥ 150 °C	N 7 7 7 W
Magnochem-C1/C3	< 150 °C	N 0 1 1 U
	≥ 150 °C	N 0 7 7 U

Tratamiento piezas en bruto _____
 Pintura piezas bajo presión _____
 Pintura soporte de cojinetes, linterna, placa base _____
 Pintura motor _____
 Conservación _____

- N = base de reacción, piezas en contacto con el medio a impulsar sin pintura de acabado
 0 = sin pintura de superficie
 1 = laca de resina sintética RAL 5002 - azul ultramarino
 7 = laca termoestable RAL 9007 gris aluminio
 U = sin tratamiento
 W = irrigación con producto hidrófugo; piezas brillantes oxidables, con barniz protector.

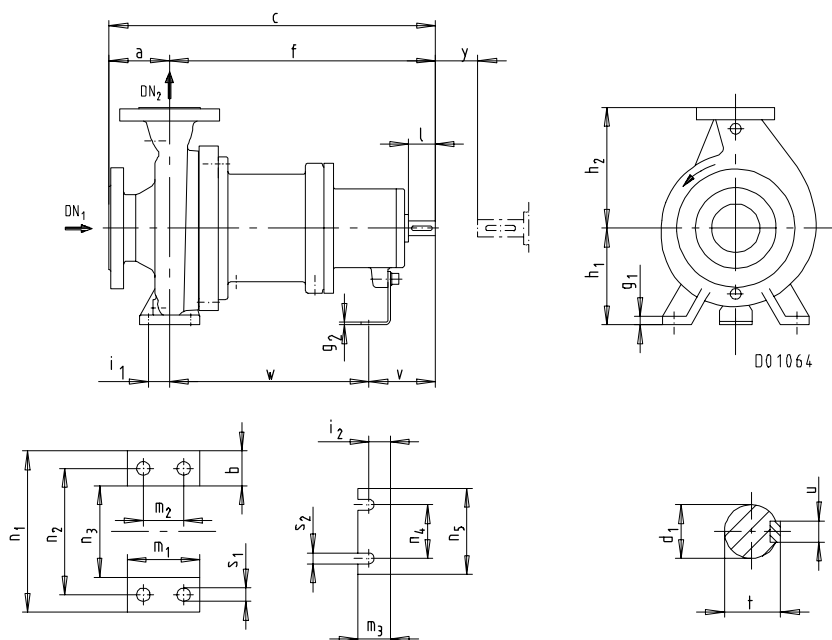
Repuestos recomendados para un servicio de 2 años tras la puesta en marcha

Pieza nº	Denominación pieza		Cantidad de bombas (incl. bombas de repuesto)						
			2	3	4	5	6+7	8+9	10 y más
321.01	rodamiento de bolas	unidades	1	1	2	2	3	4	50%
321.02	rodamiento de bolas	unidades	1	1	2	2	3	4	50%
	juego de juntas, compuesto de: anillo ranurado/ anillo de junta 411.08, anillo de junta 411.01/.03/.10 anillo trapecial V 411.78	juego	2	2	3	3	3	4	50%

Tabla de selección de repuestos recomendada para el servicio según DIN 24296

Pieza nº	Denominación pieza		Cantidad de bombas (incl. bombas de repuesto)						
			2	3	4	5	6+7	8+9	10 y más
210.01	eje (rotor externo)	unidad	1	1	1	2	2	2	20%
210.03	eje (rotor interno)	unidad	1	1	1	2	2	2	20%
230	rodete	unidad	1	1	1	2	2	2	20%
314.01	cojinete axial	unidad	1	1	2	2	3	4	50%
314.02	cojinete axial	unidad	1	1	2	2	3	4	50%
321.01	rodamiento de bolas	unidad	1	1	2	2	3	4	50%
321.02	rodamiento de bolas	unidad	1	1	2	2	3	4	50%
391.01	soporte del anillo del cojinete	unidad	1	1	2	2	3	4	50%
411.08	anillo ranurado/anillo de junta	unidad	2	2	3	3	3	4	50%
411.01	anillo de junta	unidad	4	6	8	8	9	12	150%
411.03	anillo de junta	unidad	4	6	8	8	9	12	150%
411.10	anillo de junta	unidad	4	6	8	8	9	12	150%
411.78	anillo trapecial V	unidad	2	2	3	3	3	4	50%
502.01	anillo rozante (sólo en ejecución S)	unidad	2	2	2	3	3	4	50%
529.21/.22	casquillo cojinete	unidad	1	1	2	2	3	4	50%
509.21	anillo intermedio	unidad	1	1	2	2	3	4	50%
82-15	pote intersticial	unidad	1	1	2	2	2	3	25%
950.23	arandela elástica	unidad	1	1	2	2	3	4	50%

Dimensiones



Bridas

Magnochem	Ejecución	DN ₁	DN ₂
-C1	EN 1092-1, PN 16		
-C1 carcasa caldeable	EN 1092, PN 16		
-S2	EN 1092-2, PN 25		
-S4	EN 1092-2, PN40		
-E	EN 1092-1, PN 25		
-E4	EN 1092-1, PN 40		
-C3.1	EN 1092-1, PN 16		
-C3.2	EN 1092-1, PN 25		

extremo de eje
chaveta de ajuste según DIN 6885/pág. 1

y = dimensión de desmontaje (sin separar el motor)

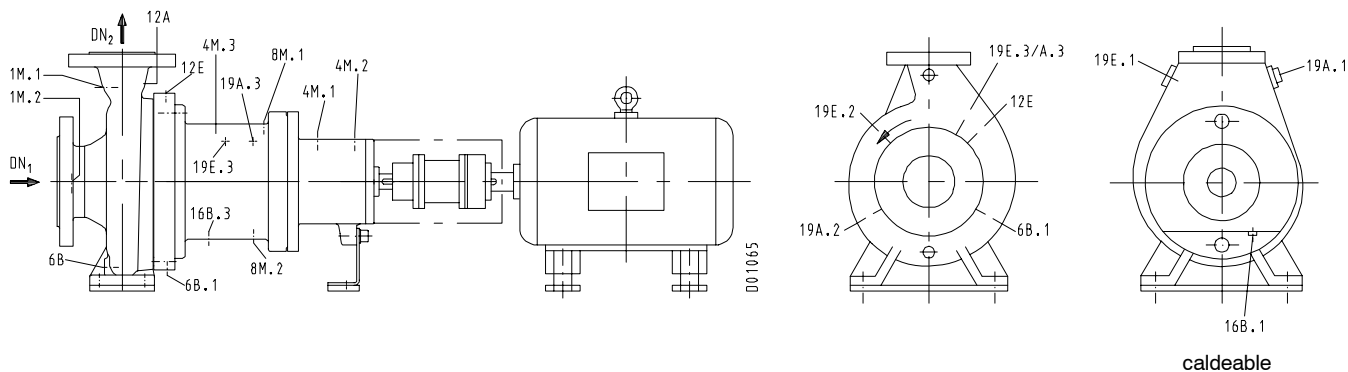
Dimensiones bomba

medidas en mm

Tamaño	Soporte de coji- nete	Medidas bomba															Extremo del eje						Tornillos de fijación									
		DN 1	DN 2	a	b	c	f	g ₁	g ₂	h ₁	h ₂	m ₁	m ₃	n ₁	n ₃	n ₅	d ₁ ø k ₆	l	t	u	y	i ₁	i ₂	m ₂	n ₂	n ₄	s ₁	s ₂	v	w		
25-160	P 02	40	25	80	50	465	385	14	4	132	160	100	48	240	140	160	24	50	27	8	100	35	20	70	190	110	14	14	100	285		
25-200	P 02			80	50	465	385	14	4	160	180	100	48	240	140	160	24	50	27	8	100	35	20	70	190	110	14	14	100	285		
32-160	P 02	50	32	80	50	465	385	14	4	132	160	100	48	240	140	160	24	50	27	8	100	35	20	70	190	110	14	14	100	285		
32-200	P 02			80	50	465	385	14	4	160	180	100	48	240	140	160	24	50	27	8	100	35	20	70	190	110	14	14	100	285		
32-250	P 03			100	65	600	500	16	4	180	225	125	48	320	190	160	32	80	35	10	100	47,5	20	95	250	110	14	14	130	370		
40-160	P 02			80	50	465	385	14	4	132	160	100	48	240	140	160	24	50	27	8	100	35	20	70	190	110	14	14	100	285		
40-200	P 02	65	40	100	50	485	385	14	4	160	180	100	48	265	165	160	24	50	27	8	100	35	20	70	212	110	14	14	100	285		
40-250	P 03			100	65	600	500	16	4	180	225	125	48	320	190	160	32	80	35	10	100	47,5	20	95	250	110	14	14	130	370		
40-315	P 03			125	65	625	500	18	6	200	250	125	48	345	215	160	32	80	35	10	100	47,5	20	95	280	110	14	14	130	370		
50-160	P 02			100	50	485	385	14	4	160	180	100	48	265	165	160	24	50	27	8	100	35	20	70	212	110	14	14	100	285		
50-200	P 02	80	50	100	50	485	385	14	4	160	200	100	48	265	165	160	24	50	27	8	100	35	20	70	212	110	14	14	100	285		
50-250	P 03			125	65	625	500	16	4	180	225	125	48	320	190	160	32	80	35	10	100	47,5	20	95	250	110	14	14	130	370		
50-315	P 03			125	65	625	500	18	6	225	280	125	48	345	215	160	32	80	37	10	100	47,5	20	95	280	110	14	14	130	370		
65-160	P 03			100	65	600	500	15	4	160	200	125	48	280	150	160	32	80	35	10	100	47,5	20	95	212	110	14	14	130	370		
65-200	P 03	100	65	100	65	600	500	16	4	180	225	125	48	320	190	160	32	80	35	10	140	47,5	20	95	250	110	14	14	130	370		
65-250	P 03			125	80	625	500	18	6	200	250	160	48	360	200	160	32	80	35	10	140	60	20	120	280	110	18	14	130	370		
65-315	P 04			125	80	655	530	18	6	225	280	160	48	400	240	160	42	110	45	12	140	60	20	120	315	110	18	14	160	370		
80-160	P 03			125	65	625	500	15	4	180	225	125	48	320	190	160	32	80	35	10	140	47,5	20	95	250	110	14	14	130	370		
80-200	P 03			125	65	625	500	16	4	180	250	125	48	345	215	160	32	80	35	10	140	47,5	20	95	280	110	14	14	130	370		
80-250	P 03	125	80	125	80	625	500	18	6	225	280	160	48	400	240	160	32	80	35	10	140	60	20	120	315	110	18	14	130	370		
80-315	P 04			125	80	655	530	18	6	250	315	160	48	400	240	160	42	110	45	12	140	60	20	120	315	110	18	14	160	370		
80-400	P 04			125	80	655	530	20	6	280	355	160	48	435	275	160	42	110	45	12	140	60	20	120	355	110	18	14	160	370		
100-200	P 03			125	80	625	500	16	6	200	280	160	48	360	200	160	32	80	35	10	140	60	20	120	280	110	18	14	130	370		
100-250	P 04	125	100	140	80	670	530	18	6	225	280	160	48	400	240	160	42	110	45	12	140	60	20	120	315	110	18	14	160	370		
100-315	P 04			140	80	670	530	18	6	250	315	160	48	400	240	160	42	110	45	12	140	60	20	120	315	110	18	14	160	370		
100-400	P 04			140	100	670	530	20	6	280	355	200	48	500	300	160	42	110	45	12	140	75	20	150	400	110	23	14	160	370		
125-250	P 04			140	80	670	530	18	6	250	355	160	48	400	240	160	42	110	45	12	140	60	20	120	315	110	18	14	160	370		
125-315	P 04	150	125	140	100	670	530	20	6	280	355	200	48	500	300	160	42	110	45	12	140	75	20	150	400	110	23	14	160	370		
125-400	P 04			140	100	670	530	20	6	315	400	200	48	500	300	160	42	110	45	12	140	75	20	150	400	110	23	14	160	370		
150-250	P 04			160	100	690	530	20	6	280	375	200	48	500	300	160	42	110	45	12	180	75	20	150	400	110	23	14	160	370		
150-315	P 05	200	150	160	100	830	670	22	12	315	400	200	60	550	350	200	48	110	51	14	180	75	39	150	450	140	23	18	170	500		
150-400	P 05			160	100	830	670	22	12	315	450	200	60	550	350	200	48	110	51	14	180	75	39	150	450	140	23	18	170	500		
150-500	P 05			180	100	850	670	22	12	375	500	200	60	550	350	200	48	110	51	14	180	75	39	150	450	140	23	18	170	500		
200-250	P 05	200		180	100	850	670	22	12	355	425	200	60	550	350	200	48	110	51	14	180	75	39	150	450	140	23	18	170	500		
200-315	P 05	250		200	110	870	670	22	12	355	450	200	60	550	350	200	48	110	51	14	180	75	39	150	450	140	23	18	170	500		
200-400	P 05	250	200	180	100	850	670	22	12	355	500	200	60	550	350	200	48	110	51	14	180	75	39	150	450	140	23	18	170	500		
200-500	P 05	250		200	100	870	670	22	12	425	560	200	60	660	460	200	48	110	51	14	180	75	39	150	560	140	23	18	170	500		
250-315	P 05	300	250	250	130	920	670	26	12	400	560	260	60	690	430	200	48	110	51	14	180	95	39	190	560	140	28	18	170	500		

¹⁾ d₁ ø n₆

Conexiones

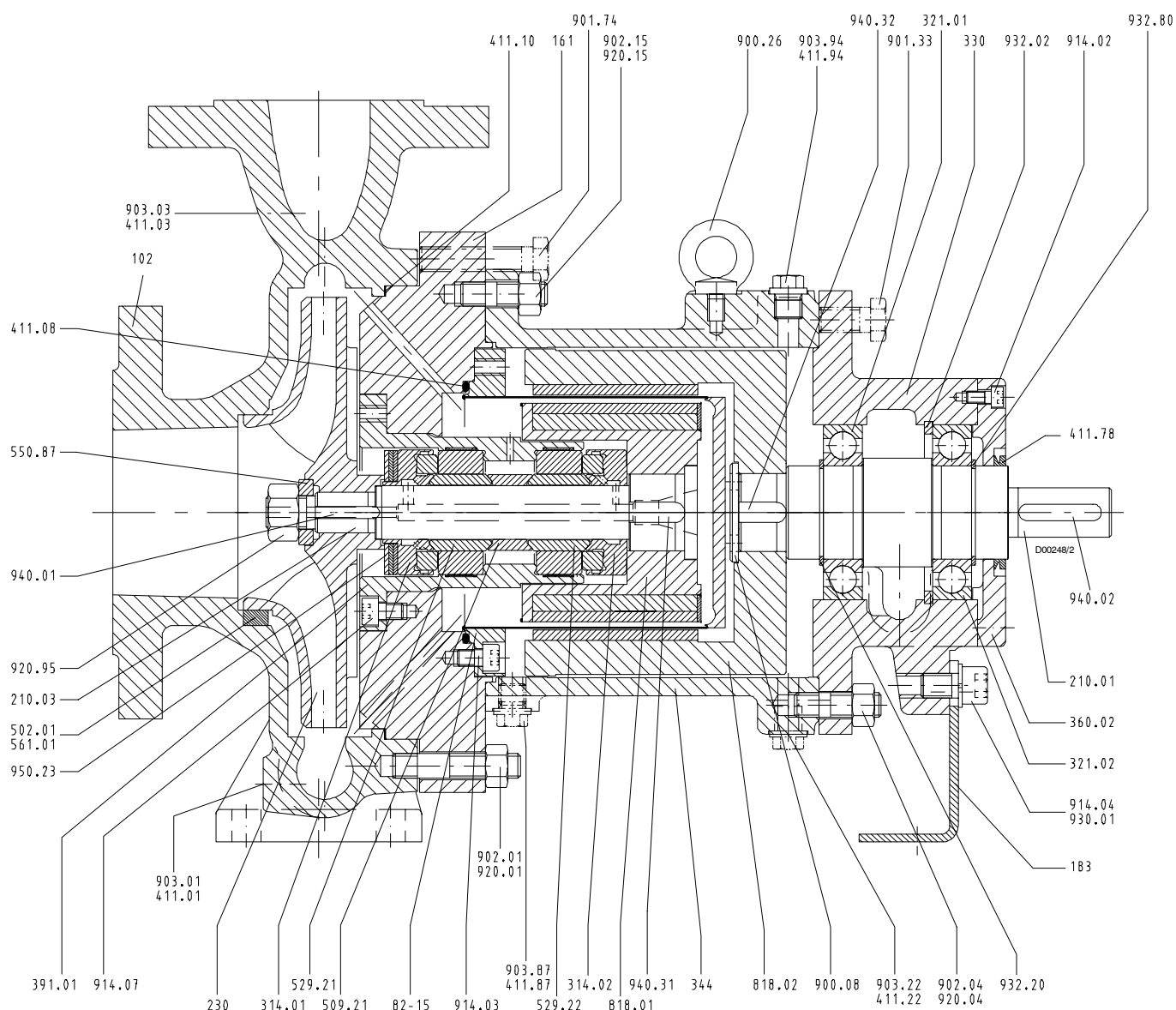


Conexiones

Conexiones	Tamaño				Denominación	conecta		cantidad requer. l/min	presión nec. bar	máx. presión bar
	P02	P03	P04	P 05		Cliente	KSB			
	G = ISO 228/1									
1 M.1 ¹⁾	G 1/4	G 1/4	G 1/2	G 1/2	Manómetro					
1 M.2 ¹⁾	G 1/4	G 1/4	G 1/2	G 1/2	Manómetro					
4 M.1	G 1/4				Control de temperatura rodamientos					
4 M.2	G 1/4				Control de temperatura rodamientos					
4 M.3	G 1/4				Control de temperatura del pote intersticial					
6 B	G 1/4	G 3/8	G 1/2	G 1/2	Vaciado carcasa bomba					
6 B.1	G 1/4				Vaciado pote intersticial en caso de alimentación externa					
8 M.1	G 1/4				Control de fugas (gas, vapor)					
8 M.2	G 1/4				Control de fugas (líquido)					
12 E	G 1/4				Entrada de líquido de circulación					
12 A	G 1/4				Salida de líquido de circulación					
16B.1	G 1/4				Vaciado condensado (carcasa caldeada)					
16B.3	G 1/4			-	Vaciado condensado (linterna caldeada)					
19E.1	G 3/8				Entrada agente térmico (carcasa)					
19A.1	G 3/8				Salida agente térmico (carcasa)					
19E.2	G 3/8				Entrada agente térmico (tapa de carcasa)					
19A.2	G 3/8				Salida agente térmico (tapa de carcasa)					
19E.3	G 3/8			-	Entrada agente térmico (linterna)					
19A.3	G 3/8			-	Salida agente térmico (linterna)					

1) Se suprime con carcasa caldeable

Plano de sección



En los pedidos de repuestos, rogamos indiquen: modelo, tamaño, nº de fabricación (grabado en la placa de características y en la brida de la boca de aspiración), nº motor (nº fabricación), año de construcción, unidades, pieza nº, denominación pieza, material, líquido a impulsar. número del dibujo en sección v forma de envío.

Pieza nº	Denominación	Volumen de suministro
102	carcasa espiral	con anillo de junta 411.01/.03/.10, anillo rozante 502.01 ¹⁾ , pasador cónico 561.01 ¹⁾ , espárrago 902.01, tornillo de cierre, 903.01/.03, tuerca hexagonal 920.01
161	tapa de la carcasa	con anillo ranurado/anillo de junta 411.08, anillo de junta 411.10, tornillo hexagonal 901.74, espárrago 902.15, tuerca hexagonal 920.15
183	pie de apoyo	con tornillo cilíndrico 914.04, lengüeta de seguridad 930.01
210.01	eje	con tornillo 900.08, anillo de seguridad 932.20/.80, chaveta de ajuste 940.02/.32
210.03	eje	con anillo distanciador 504.02, disco 550.87, tuerca hexagonal 920.95, chaveta de ajuste 940.01/.31
230	rodete	
310	cojinete liso (de deslizamiento)	consta de cojinete liso axial 314.01/.02, soporte del cojinete axial 391.01, anillo intermedio 509.21, casquillo de cojinete 529.21/.22, tornillo cilíndrico 914.07, plato elástico 950.23
321.01/.02	rodamiento de bolas	
330	soporte de cojinetes	con tapa de cojinete 360.02, tornillo cilíndrico 914.02, anillo de seguridad 932.02
344	linterna del soporte de cojinete	con anillo de junta 411.22/.87/.94, tornillo anular 900.26, tornillo hexagonal 901.33, espárrago 902.04, tornillo de cierre 903.22/.87/94, tuerca hexagonal 920.04
360.02	tapa del cojinete	con anillo de junta 411.78, tornillo hexagonal interior 914.02
82-15	pote intersticial	con tornillo cilíndrico 914.03
818.01	rotor interior	completo
818.02	rotor exterior	completo
1)	sólo con Magnochem-S	



KSB-Amvi, S.A.

Francisco Remiro, 2, Edificio D - 28028 MADRID - Tel. +34 (91) 724 22 10 - Fax +34 (91) 724 22 11
Web: <http://www.ksbgroup.com> - E-mail: ksb.amvi@ksbgroup.com - Sociedad Unipersonal.
Inscrita en el Registro Mercantil de Madrid, Tomo 7.723, Libro 6.683 de Sociedades, Folio 29,
Hoja 68.227-3; Sección 3.a - C.I.F.: A-78427945