

Central hidráulica

CytroBox



- Serie 1X
- Presión de servicio máxima de 315 bar
- Caudal máximo de 160 l/min

Características

- Dispositivo de regulación de accionamiento integrado
- Potencia de hasta 30 kW con tamaño constructivo e interfaces idénticos
- Servoaccionamiento
- Volumen reducido de fluido hidráulico gracias al tanque optimizado para la desgasificación
- Montaje opcional de diferentes mandos hidráulicos
- STO (desconexión de torque segura)
- Con optimización acústica
- Configuración fácil mediante el asistente (plug & play)

Contenido

Características	1
Dato para el pedido	2 ... 5
Esquema de conexiones: hidráulica	6
Esquema de conexiones: hidráulica con enfriador de compresor	7
Datos técnicos	8, 9
Conexiones eléctricas	10, 11
Interfaces	12, 13
Curvas características	14 ... 16
Curvas características (ajuste de dos puntos)	17
Curvas características: Enfriamiento de aceite	18
Dimensiones	19
Opciones para el diseño del sistema CytroBox	20, 21
Filtro de retorno (opcional)	22
Accesorios	23
Información de proyecto	24
Más información	24

Dato para el pedido

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
CYTROBOX	-	/	A	/	/	00	/	/	/	/		*

01	Central hidráulica	CYTROBOX
----	--------------------	----------

Versión

02	Estándar	N
	Ampliación de funcionalidad ¹⁾	F

Versión de tanque

03	Volumen oscilante máximo de 50 litros (estándar)	A
	Estándar con boquilla de conexión adicional para la expansión del tanque	B

Armario de distribución

04	Posición "superior" (estándar)	A
----	--------------------------------	---

Unidad de enfriamiento

05	Motor y sistema hidráulico enfriados por agua; armario de distribución enfriado por aire (estándar)	A
	Estándar con válvula para agua (eléctrica); armario de distribución enfriado por aire (estándar)	B
	Estándar con circuito de circulación (segundo intercambiador de calor para alimentación de agua sucia); armario de distribución enfriado por aire (estándar)	D
	Estándar con enfriador de compresor de 4 kW (aceite-aire); armario de distribución enfriado por aire (estándar)	F

Grupos motor-bombas

06	A10FZO010 / MS2N07-E0BQL	AA
	A10FZO016 / MS2N07-E0BQL	BA
	A10FZO032 / MS2N10-F0BHL	CB
	A10FZO045 / MS2N10-F0BHL	DB
	A10FZO063 / MS2N10-F0BHL	EB
	A10VZO018 / MS2N07-E0BQL	FA
	A10VZO045 / MS2N10-F0BHL	GB

Convertidor

07	HCS03-0070	A
	HCS03-0100	B
	HCS03-0150	C

08	Sin	00
----	-----	----

Opción de accionamiento

09	Estándar	0
	Aumento de la velocidad para servicio de retención por presión (admisible hasta una presión del sistema de 210 bar, no necesario en combinación con el sensor de partículas)	H

Enfriamiento de aceite

10	Sin (estándar y con enfriadores de compresor)	0
	Potencia de enfriamiento de 4 kW	A
	Potencia de enfriamiento de 10 kW	B

Tratamiento del aceite

11	Filtro de presión (estándar 10 µm)	A
	Filtro de presión y filtro de retorno	B

Sensores

12	Paquete de sensores estándar	AAA
	Para más paquetes de sensores, véase la tabla de selección de la página 5	Ejemplo: AAE

13	Más detalles en el texto explícito	*
----	------------------------------------	---

Dato para el pedido

Tabla de selección de CytroBox

Grupos motor-bombas en cm ³	Convertidor en A (máx.)	Enfriamiento de aceite	Paquete de sensores	Denominación	Número de material
10	70	Sin	AAA	CYTROBOX-N/AAA/AAA/000/0A/AAA	R901600033
			AAB	CYTROBOX-N/AAA/AAA/000/0A/AAB	R901600001
			ABG	CYTROBOX-N/AAA/AAA/000/0A/ABG	R901600068
		4 kW	AAA	CYTROBOX-N/AAA/AAA/000/AA/AAA	R901600041
			AAB	CYTROBOX-N/AAA/AAA/000/AA/AAB	R901600003
			ABG	CYTROBOX-N/AAA/AAA/000/AA/ABG	R901600084
		10 kW	AAA	CYTROBOX-N/AAA/AAA/000/BA/AAA	R901600060
			AAB	CYTROBOX-N/AAA/AAA/000/BA/AAB	R901600092
			ABG	CYTROBOX-N/AAA/AAA/000/BA/ABG	R901600069
16	70	Sin	AAA	CYTROBOX-N/AAA/BAA/000/0A/AAA	R901600034
			AAB	CYTROBOX-N/AAA/BAA/000/0A/AAB	R901600005
			ABG	CYTROBOX-N/AAA/BAA/000/0A/ABG	R901600070
		4 kW	AAA	CYTROBOX-N/AAA/BAA/000/AA/AAA	R901600042
			AAB	CYTROBOX-N/AAA/BAA/000/AA/AAB	R901600007
			ABG	CYTROBOX-N/AAA/BAA/000/AA/ABG	R901600085
		10 kW	AAA	CYTROBOX-N/AAA/BAA/000/BA/AAA	R901600061
			AAB	CYTROBOX-N/AAA/BAA/000/BA/AAB	R901600093
			ABG	CYTROBOX-N/AAA/BAA/000/BA/ABG	R901600071
32	100	Sin	AAA	CYTROBOX-N/AAA/CBB/000/0A/AAA	R901600035
			AAB	CYTROBOX-N/AAA/CBB/000/0A/AAB	R901600009
			ABG	CYTROBOX-N/AAA/CBB/000/0A/ABG	R901600072
		4 kW	AAA	CYTROBOX-N/AAA/CBB/000/AA/AAA	R901600043
			AAB	CYTROBOX-N/AAA/CBB/000/AA/AAB	R901600011
			ABG	CYTROBOX-N/AAA/CBB/000/AA/ABG	R901600086
		10 kW	AAA	CYTROBOX-N/AAA/CBB/000/BA/AAA	R901600062
			AAB	CYTROBOX-N/AAA/CBB/000/BA/AAB	R901600094
			ABG	CYTROBOX-N/AAA/CBB/000/BA/ABG	R901600073
32	150	Sin	AAA	CYTROBOX-N/AAA/CBC/000/0A/AAA	R901600036
			AAB	CYTROBOX-N/AAA/CBC/000/0A/AAB	R901600013
			ABG	CYTROBOX-N/AAA/CBC/000/0A/ABG	R901600074
		4 kW	AAA	CYTROBOX-N/AAA/CBC/000/AA/AAA	R901600044
			AAB	CYTROBOX-N/AAA/CBC/000/AA/AAB	R901600015
			ABG	CYTROBOX-N/AAA/CBC/000/AA/ABG	R901600087
		10 kW	AAA	CYTROBOX-N/AAA/CBC/000/BA/AAA	R901600063
			AAB	CYTROBOX-N/AAA/CBC/000/BA/AAB	R901600095
			ABG	CYTROBOX-N/AAA/CBC/000/BA/ABG	R901600075

¹⁾ Identificación para soluciones individuales (por ejemplo, placa de mando IH20 montada) que tienen documentación específica y complementaria.

Dato para el pedido

Grupos motor-bombas en cm³	Convertidor en A (máx.)	Enfriamiento de aceite	Paquete de sensores	Denominación	Número de material
45	100	Sin	AAA	CYTROBOX-N/AAA/DBB/000/0A/AAA	R901600037
			AAB	CYTROBOX-N/AAA/DBB/000/0A/AAB	R901600017
			ABG	CYTROBOX-N/AAA/DBB/000/0A/ABG	R901600076
		4 kW	AAA	CYTROBOX-N/AAA/DBB/000/AA/AAA	R901600045
			AAB	CYTROBOX-N/AAA/DBB/000/AA/AAB	R901600019
			ABG	CYTROBOX-N/AAA/DBB/000/AA/ABG	R901600088
		10 kW	AAA	CYTROBOX-N/AAA/DBB/000/BA/AAA	R901600064
			AAB	CYTROBOX-N/AAA/DBB/000/BA/AAB	R901600096
			ABG	CYTROBOX-N/AAA/DBB/000/BA/ABG	R901600077
45	150	Sin	AAA	CYTROBOX-N/AAA/DBC/000/0A/AAA	R901600038
			AAB	CYTROBOX-N/AAA/DBC/000/0A/AAB	R901600021
			ABG	CYTROBOX-N/AAA/DBC/000/0A/ABG	R901600078
		4 kW	AAA	CYTROBOX-N/AAA/DBC/000/AA/AAA	R901600046
			AAB	CYTROBOX-N/AAA/DBC/000/AA/AAB	R901600023
			ABG	CYTROBOX-N/AAA/DBC/000/AA/ABG	R901600089
		10 kW	AAA	CYTROBOX-N/AAA/DBC/000/BA/AAA	R901600065
			AAB	CYTROBOX-N/AAA/DBC/000/BA/AAB	R901600097
			ABG	CYTROBOX-N/AAA/DBC/000/BA/ABG	R901600079
63	100	Sin	AAA	CYTROBOX-N/AAA/EBB/000/0A/AAA	R901600039
			AAB	CYTROBOX-N/AAA/EBB/000/0A/AAB	R901600025
			ABG	CYTROBOX-N/AAA/EBB/000/0A/ABG	R901600080
		4 kW	AAA	CYTROBOX-N/AAA/EBB/000/AA/AAA	R901600047
			AAB	CYTROBOX-N/AAA/EBB/000/AA/AAB	R901600027
			ABG	CYTROBOX-N/AAA/EBB/000/AA/ABG	R901600090
		10 kW	AAA	CYTROBOX-N/AAA/EBB/000/BA/AAA	R901600066
			AAB	CYTROBOX-N/AAA/EBB/000/BA/AAB	R901600098
			ABG	CYTROBOX-N/AAA/EBB/000/BA/ABG	R901600081
63	150	Sin	AAA	CYTROBOX-N/AAA/EBC/000/0A/AAA	R901600040
			AAB	CYTROBOX-N/AAA/EBC/000/0A/AAB	R901600029
			ABG	CYTROBOX-N/AAA/EBC/000/0A/ABG	R901600082
		4 kW	AAA	CYTROBOX-N/AAA/EBC/000/AA/AAA	R901600048
			AAB	CYTROBOX-N/AAA/EBC/000/AA/AAB	R901600031
			ABG	CYTROBOX-N/AAA/EBC/000/AA/ABG	R901600091
		10 kW	AAA	CYTROBOX-N/AAA/EBC/000/BA/AAA	R901600067
			AAB	CYTROBOX-N/AAA/EBC/000/BA/AAB	R901600099
			ABG	CYTROBOX-N/AAA/EBC/000/BA/ABG	R901600083

Datos para el pedido de los sensores

Tabla de selección de sensores

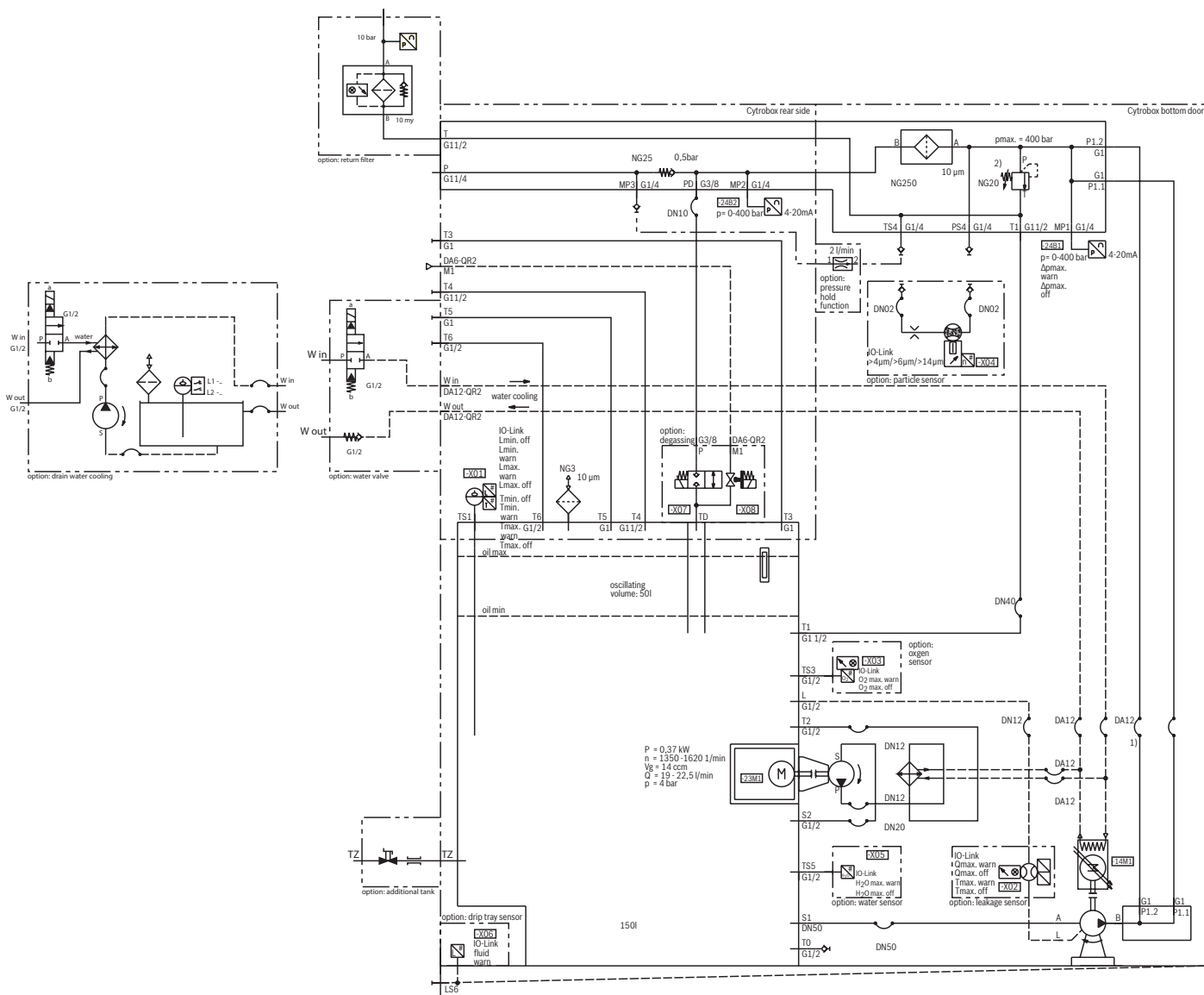
Tipo	Estándar				Opcional						
	Presión de regulación	Nivel de llenado del tanque	Temperatura del tanque	Suciedad del filtro de presión	Caudal de fugas de la bomba	Temperatura de fugas de la bomba	Contenido de agua en el tanque	Parte de aire disuelta en el tanque	Partículas de suciedad en el tanque	Fuga en la bandeja para aceite	
AAA	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-	
AAB	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	
AAC	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	-	-	-	
AAD	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	
AAE	✓	✓	✓	✓	-	-	-	✓	-	-	
AAF	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	
AAG	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	✓	-	-	
AAH	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	
AAI	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	✓	-	
AAJ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	-	
AAK	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	-	✓	-	
AAL	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	
AAM	✓	✓	✓	✓	-	-	-	✓	✓	-	
AAN	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	-	
AAO	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	✓	✓	-	
AAP	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	
AAR	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	✓	
AAS	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	✓	
AAT	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	-	-	✓	
AAU	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	
AAV	✓	✓	✓	✓	-	-	-	✓	-	✓	
AAW	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	✓	
AAX	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	✓	-	✓	
AAZ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	
AAZ	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	✓	✓	
ABA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	✓	
ABB	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	-	✓	✓	
ABC	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	
ABD	✓	✓	✓	✓	-	-	-	✓	✓	✓	
ABE	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	
ABF	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	
ABG	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	



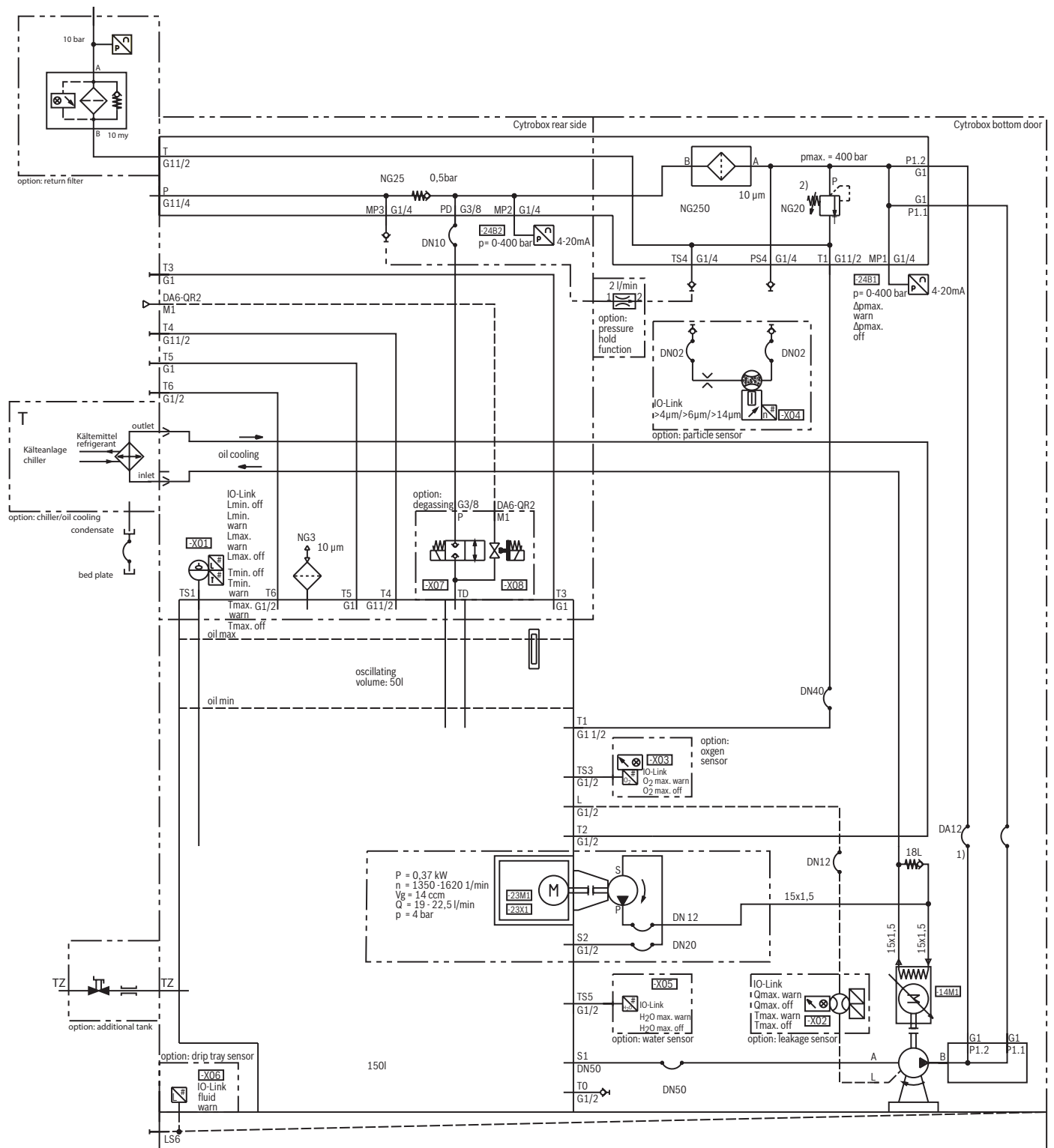
Aviso:

Los sensores están conectados a los dispositivos de regulación de accionamiento por medio de IO-Link. Los datos y valores límite actuales se puede leer y ajustar por medio de la interfaz Multi-Ethernet.

Esquema de conexiones: hidráulica



Esquema de conexiones: hidráulica con enfriador de compresor



Datos técnicos

(Para casos de aplicación no incluidas en estos parámetros, póngase en contacto con nosotros)


General		
Posición de montaje		Vertical
Conexiones de tuberías	► Conexión de presión	G1 1/4
	► Retorno	G1 1/2
Lugar de instalación		Edificio industrial; caso de aplicación estacionario
Rango de temperatura ambiente (durante la operación)	°C	+10...+40 ³⁾
Humedad del aire	%	5...95, sin condensación
Altura de montaje	m	Anotar reducción del rendimiento desde 1000
Peso (en función del nivel de configuración) sin aceite	kg	500 ... 550
Clase de protección contra corrosión	► Tanque	Plástico (PP)
	► Componentes de acero	Cincados, pintados, con recubrimiento de polvo
	► Base	Hormigón polímero
STO (desconexión de torque segura) para casos de aplicación orientados a la seguridad		Para SIL3 según IEC 62061
		Para categoría 4, PL e según ISO 13849-1 (IndraDrive Mi con KCU02.2: categoría 3, PL e)
Hidráulica		
Presión de servicio máxima	bar	315 (véanse las curvas características)
Caudal máximo	l/min	160 (véanse las curvas características)
Volumen oscilante máximo	l	50
Volumen máximo del tanque	l	150 ⁴⁾
Retorno máximo a través de la conexión T	l/min	200 (en caso de variación, póngase en contacto con Bosch Rexroth)
Rango de temperatura máximo del fluido hidráulico	°C	+5...+70
Fluidos hidráulicos		Aceite mineral HLP según DIN 51524
Grado máximo admisible de impurezas del fluido hidráulico, clase de pureza según ISO 4406 (c)		Clase 20/18/15 ¹⁾
Filtro de presión ²⁾	► Finura de filtración	µm 10
Supervisión del nivel de llenado	► Advertencia temprana	Para los valores preajustados véanse las instrucciones de servicio 51057-B, descripción de funcionamiento en el capítulo "Evaluación de sensores"
	► Desconexión	
Supervisión de temperatura (fluido hidráulico)	► Advertencia temprana	
	► Desconexión	
Bomba	► Velocidad de rotación	rpm
		<200: Admisible con tiempo de permanencia de la acción simple t < 3 min; proporción de ciclo máx. 80 %, para un componente de mayor duración t > 3 min utilizar A10VZO
		<50 rpm: reducción de presión mediante un torque limitado de la tecnología del accionamiento, se debe seleccionar la opción de aumento de la velocidad de rotación
	► Rango de viscosidad del fluido hidráulico (véase la hoja de datos 91485)	mm²/s
		≤1000 durante el arranque en frío 1000...400 en la fase de calentamiento 400 ... 16 en el servicio continuo


¹⁾ Las clases de pureza especificadas para los componentes deben respetarse en los sistemas hidráulicos. La filtración eficaz evita fallos y aumenta simultáneamente el ciclo de vida de los componentes. Para la selección de filtros, véase www.boschrexroth.com/filter

²⁾ Montado directamente en el bloque

³⁾ A partir de una temperatura ambiente de 30 °C existe una reducción de rendimiento del 2 % por Kelvin de incremento de temperatura

⁴⁾ Hasta 0,22 m³ o 0,2 t utilizando aceites HLP según DIN 51524 rige de manera constante el nivel de peligro A según AwSV (ordenanza sobre instalaciones para el manejo de sustancias contaminantes del agua)

**Aviso importante sobre los fluidos hidráulicos:**
Para más información y datos relativos al uso de otros fluidos hidráulicos, póngase en contacto con nosotros.

**Aviso:**
En caso de condiciones especiales de instalación, póngase en contacto con el departamento de ventas.

Datos técnicos

(Para casos de aplicación no incluidas en estos parámetros, póngase en contacto con nosotros)

Electricidad			
Tensión (según IEC 60038)	V	400...500 CA ($\pm 10\%$)	
Frecuencia	Hz	50/60	
Clase de protección según DIN EN 60529		IP54	
Fusible previo máximo del interruptor de protección del motor (proporcionado por el cliente)	► HCS03 - 0070	A	63
	► HCS03 - 0100	A	100
	► HCS03 - 0150	A	125

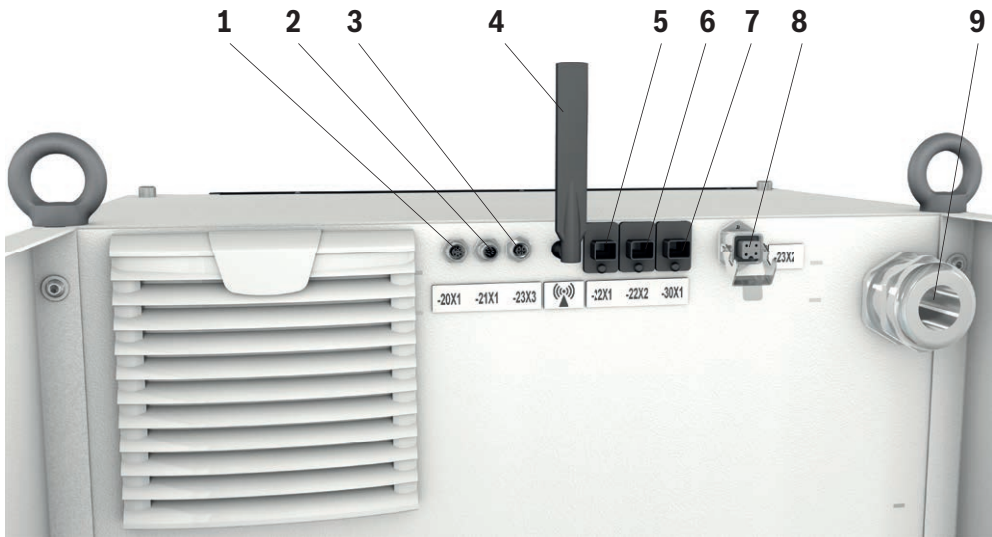
Alimentación de agua de enfriamiento ³⁾ (estándar, sin enfriador de compresor)		
Volumen de caudal	l/min	20
Temperatura de entrada	°C	15 ... 25
Conexiones		Acoplamiento rápido, conector macho Ø12 mm
Parte máxima de glicol	%	30
Presión máxima de agua de enfriamiento	bar	< 6

³⁾ También se debe observar la descripción del proyecto R911347582 "Motores síncronos MS2N". Tamaño máximo de partícula $\leq 100\ \mu\text{m}$

Aviso:

- Siempre debe haber conectada una alimentación de agua de enfriamiento, la temperatura de aceite se puede ajustar por medio de los parámetros.
- El armario de distribución está enfriado por aire y el motor eléctrico está enfriado por agua. El fluido hidráulico está enfriado por un circuito de circulación con un intercambiador de calor. Véase la página 14 "Curvas características"

Conexiones eléctricas: alimentación de tensión, interfaces de datos

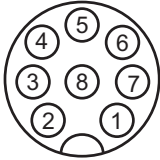


- 1 20X1: Señales digitales de entrada y salida si no se utiliza la comunicación de control
- 2 21X1: desconexión de torque segura (STO)
- 3 23X3: Control de la válvula de agua/enfriador del compresor o módulo de agua sucia adicional (opcional).
- 4 30X1 CytroConnect (PoE; casquillo M12, codificación X, 8 polos, cableado por Rexroth)
- 5 22X1: Comunicación de control Multi-Ethernet (salida de red)
- 6 22X2: Comunicación de control Multi-Ethernet (entrada de red)
- 7 23X2: Enfriador de compresor de mando (casquillo de cartucho, grupo constructivo MIN BUS de 3 A; cableado por Rexroth seleccionando la opción)
- 8 Paso de cables para alimentación eléctrica

Aviso:

Para más información, véase la descripción del proyecto R911338961.


20X1 (posición 1), entradas y salidas digitales

 (Contraenchufe) M12x1, 8 polos Codificación A	Pin	Función	Entrada DI/salida DO
	1	Autorización	DI
	2	Restablecimiento	DI
	3	GND. Ext.	DI
	4	Alarma de filtro	DO
	5	Alarma de nivel de aceite	DO
	6	Alarma de temperatura	DO
	7	Listo para el servicio, sin falla	DO
	8	En operación	DO


Entradas: 24 VCC (alto ≥11 V; bajo ≤5 V)
Salidas: corriente máx. 500 mA; total de todas las corrientes máx. 2000 mA

Conexiones eléctricas: Alimentación de tensión

21X1 (posición 2), tecnología de seguridad "Desconexión de torque segura" (STO)

 (Enchufe) M12x1; 8 polos Codificación A	Pin	Función
	1	Canal de entrada 2
	2	Alimentación eléctrica de 0 V
	3	Canal de entrada 1
	4	Alimentación eléctrica de +24 V ±20 %/0,7 A
	5	Canal de salida 2
	6	Canal de salida 1
	7	No utilizado
	8	No utilizado

Para más información sobre las posibilidades de conexión, véase R911332633

RJ45 (IP67)	Posición	Conexión	Función
	5	22X1	Comunicación de control Multi-Ethernet
	6	22X2	

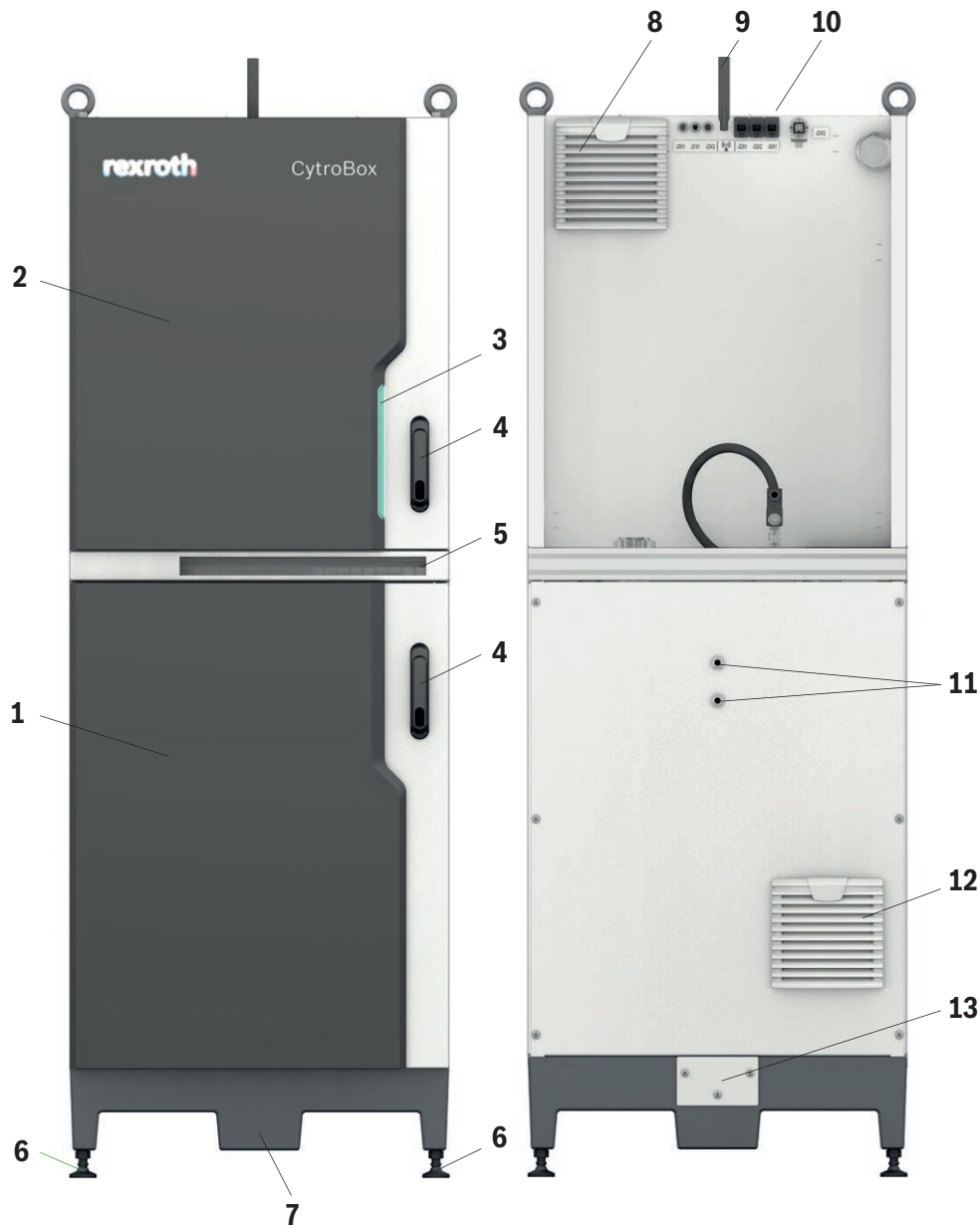


Aviso:

Para conexiones RJ45 utilizar únicamente enchufes adecuados (empujar/tirar) de conformidad con IP67, por ejemplo:
R901469479 CONNECTOR IE-PS-V04P-RJ45-FH
R901471844 NETWORK CABLE RJ45/IP47-RJ45 5M

Tensión de conexión de red en VCA (±10 %)	Corriente máxima del motor	Entrada de fusible según EN 60204-1 (trifásico, con inductancia de red) en A	PIN	Borne	Sección transversal del cable en mm²	Racor del cable
400 ... 500	70	63	L1	2	16 ... 25	M48
			L2	4		
			L3	6		
			GNYE	PE	16	
	100	100	L1	2	35 ... 50	M63
			L2	4		
			L3	6		
			GNYE	PE	25	
	150	125	L1	2	50 ... 70	M63
			L2	4		
			L3	6		
			GNYE	PE	25	

Interfaces



- 1 Armario hidráulico
- 2 Armario eléctrico
- 3 LED de indicación de estado
- 4 Dispositivo de apertura de puerta
- 5 Entrada de aire en el armario eléctrico
- 6 Patas de máquina ajustables
- 7 Cimientos fabricados en hormigón polímero
- 8 Salida de aire en el armario eléctrico

- 9 Rúter LTE CytroConnect
- 10 Interfaces eléctricas
- 11.1 Conexión de agua de enfriamiento en la parte superior, agua conectada (conector macho, Ø12 mm)
- 11.2 Conexión de agua de enfriamiento en la parte inferior, agua desconectada (conector macho, Ø12 mm)
- 12 Entrada de aire en el armario hidráulico
- 13 Placa de descarga de la bandeja de goteo
- 25 Opción de enfriador de compresor
- 26 Opción de módulo de agua sucia

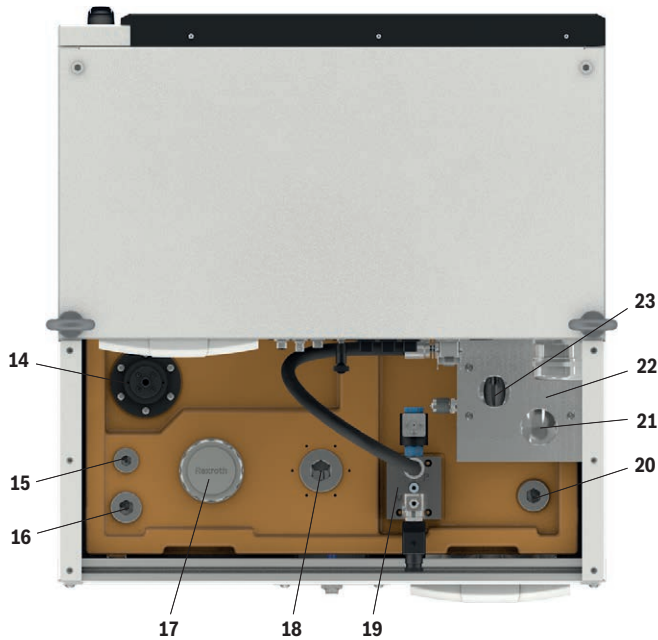


Aviso:

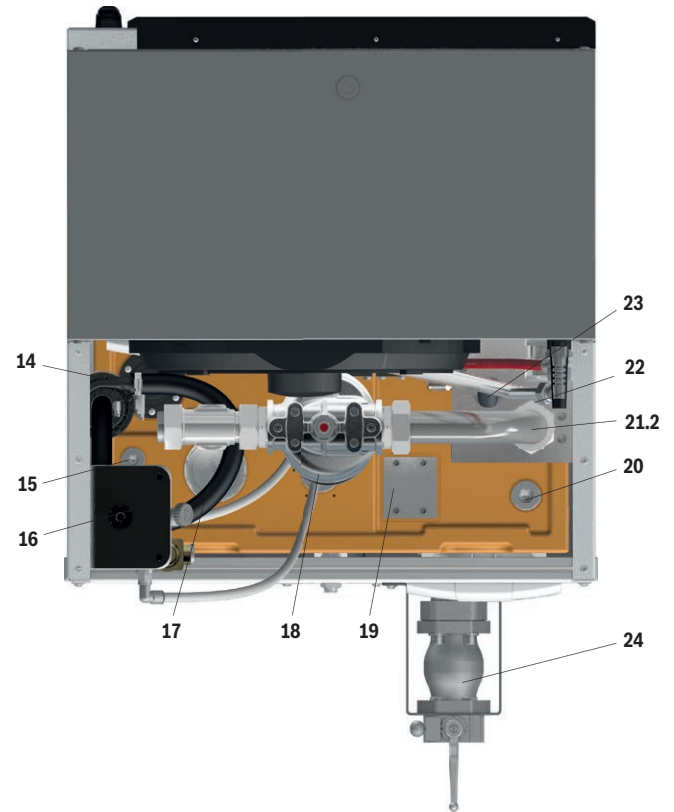
Las conexiones de agua de enfriamiento 11.1 y 11.2 no se requieren para la operación de CytroBox con enfriamiento de compresor

Interfaces

Versión estándar



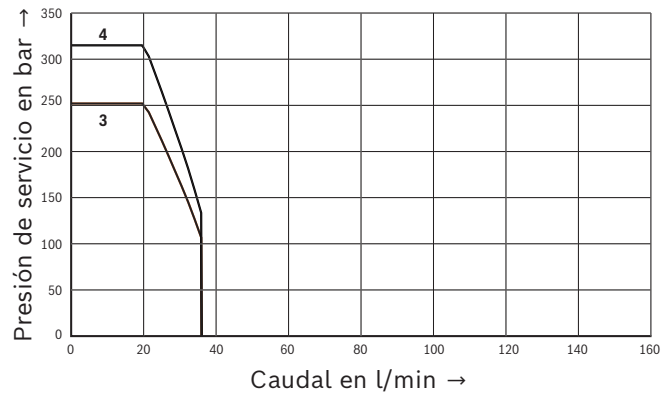
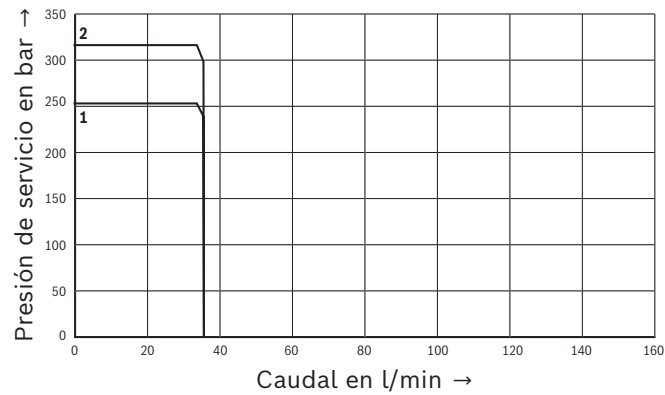
Versión con módulo de agua sucia y filtro de retorno



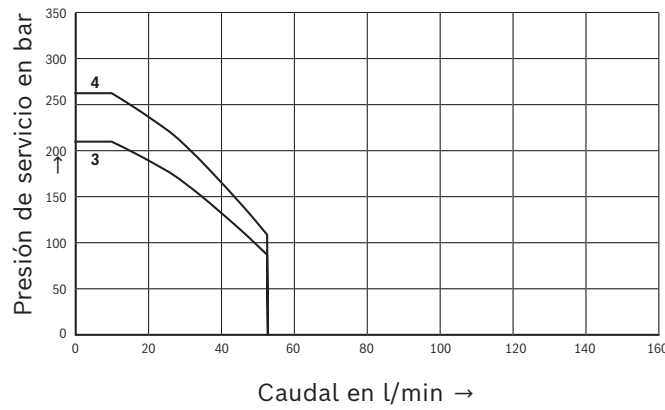
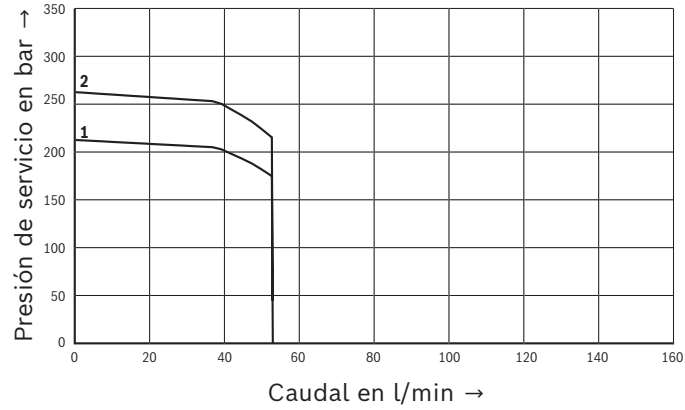
- 14 Sensor de nivel y temperatura
- 15 Conexión de repuesto del tanque (G3/4)
- 16 Conexión de repuesto del tanque (G1)
- 17 Filtro de ventilación
- 18 Conexión de repuesto del tanque (G1 1/2)
- 19 Conexión para el módulo de desgasificación y drenaje (opcional)
- 20 Conexión de repuesto del tanque (G1)
- 21.1 Opción de filtro de retorno, conexión de realimentación (G1 1/2)
- 21.2 Filtro de retorno
- 22 Bloque de conexiones; adaptador opcional para sistemas de placa modulares IH20
- 23 Conexión de presión P (G1 1/4)
- 24 Opción de ampliación de tanque mediante brida SAE 2

Curvas características

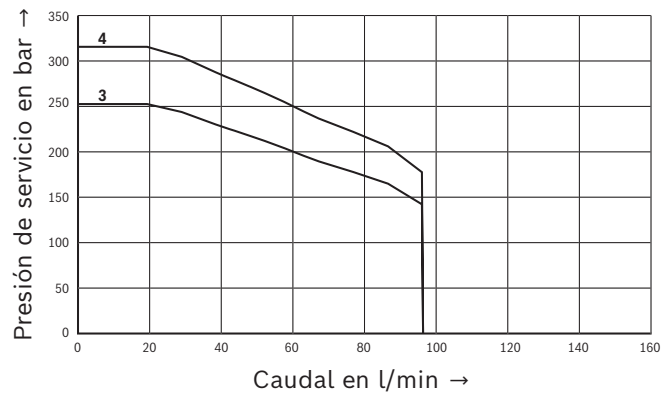
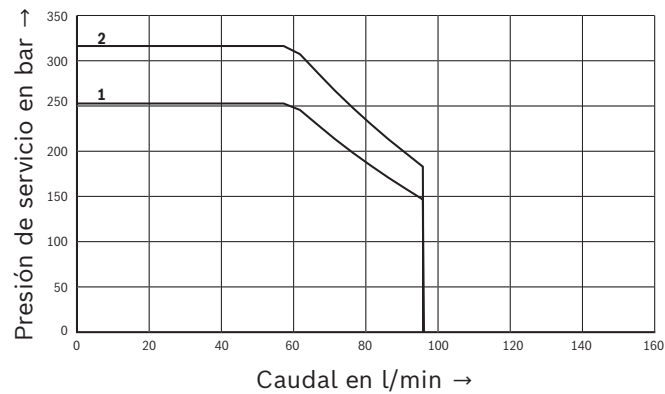
Versión A10FZO010-MS2N07-E0BNL-HCS03.1E-W0070



Versión A10FZO016-MS2N07-E0BNL-HCS03.1E-W0070




Versión A10FZO032-MS2N10-F0BHL-HCS03.1E-W0100



Curva característica continua con

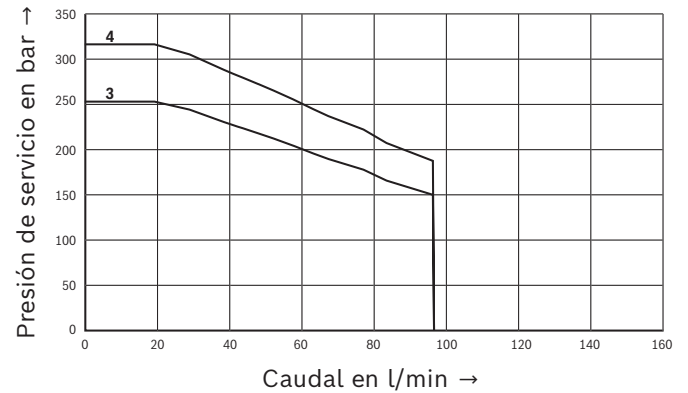
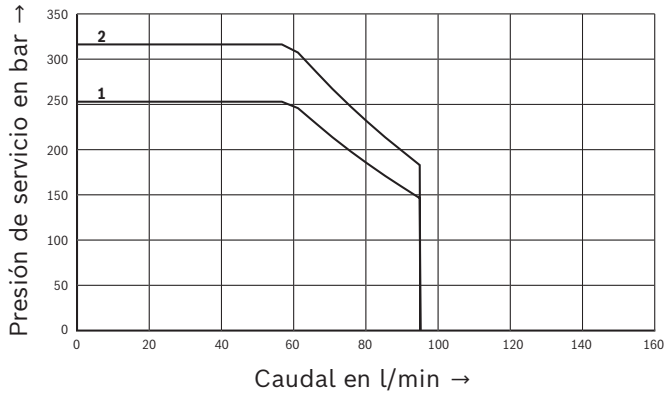
- 1 Temperatura ambiente de 40 °C
- 2 Temperatura ambiente de 30 °C

- 3 Temperatura ambiente de 40 °C enfriada por compresor
- 4 Temperatura ambiente de 30 °C enfriada por compresor

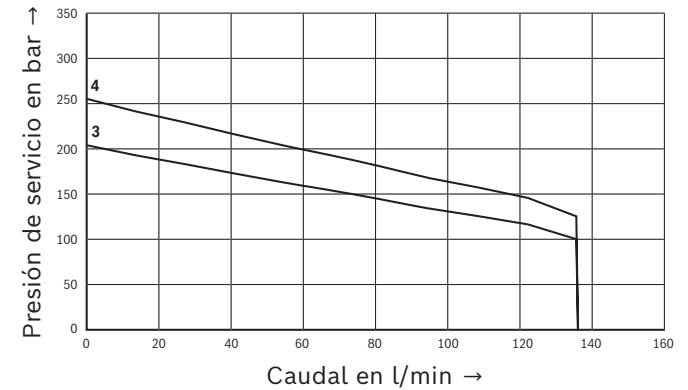
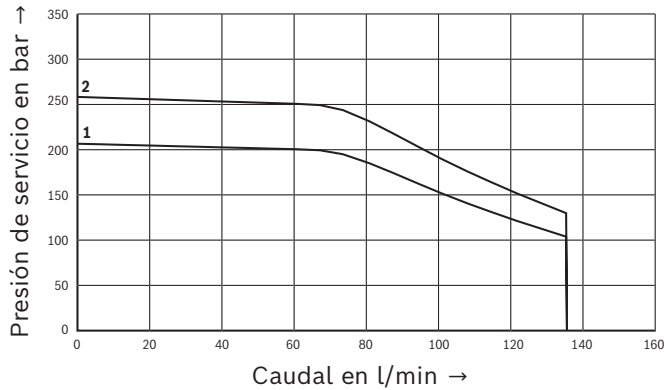
 **Aviso:**
A temperaturas ambiente > 30 °C, la curva característica de potencia se reduce en un 2 % por Kelvin de incremento de temperatura. Temperatura ambiente máxima de 40 °C.

Curvas características

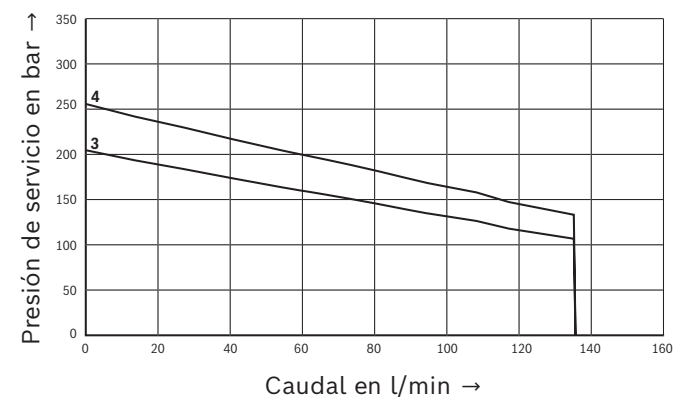
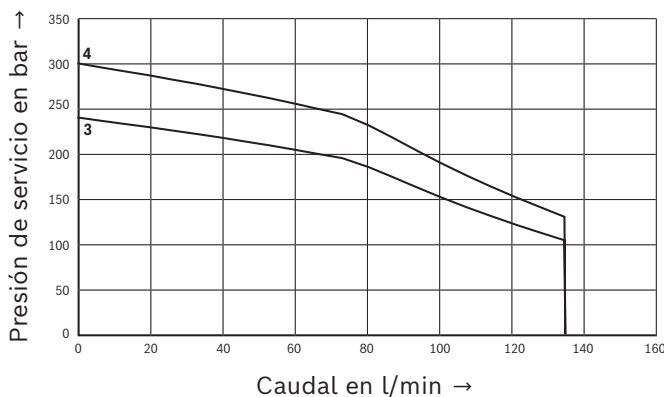
Versión A10FZO032-MS2N10-F0BHL-HCS03.1E-W0150



Versión A10FZO045-MS2N10-F0BHL-HCS03.1E-W0100



Versión A10FZO045-MS2N10-F0BHL-HCS03.1E-W0150



Curva característica continua con

- 1 Temperatura ambiente de 40 °C
- 2 Temperatura ambiente de 30 °C

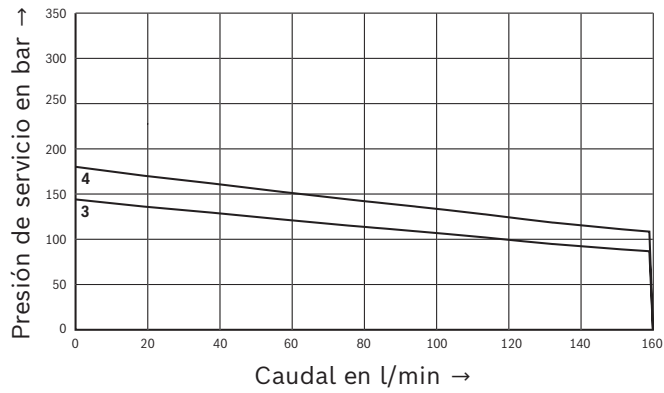
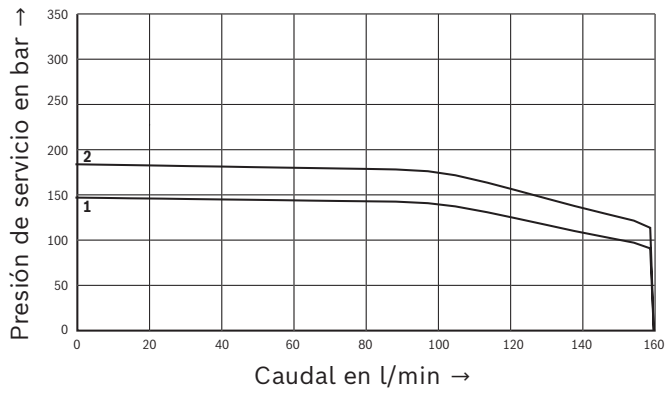
- 3 Temperatura ambiente de 40 °C enfriada por compresor
- 4 Temperatura ambiente de 30 °C enfriada por compresor

Aviso:

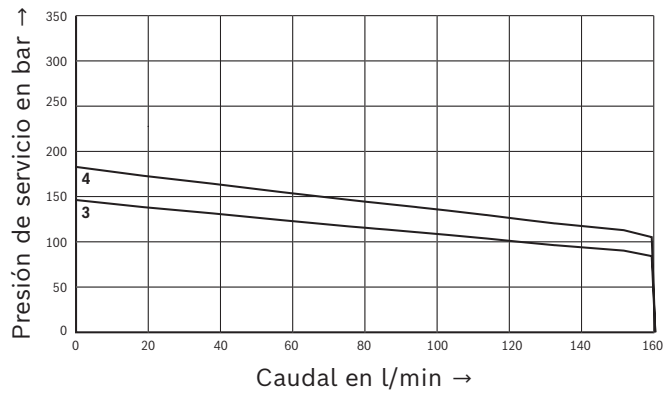
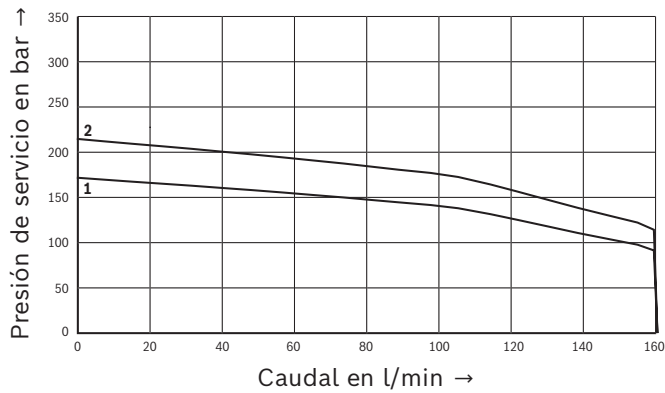
A temperaturas ambiente > 30 °C, la curva característica de potencia se reduce en un 2 % por Kelvin de incremento de temperatura. Temperatura ambiente máxima de 40 °C.

Curvas características

Versión A10FZO063-MS2N10-F0BHL-HCS03.1E-W0100



Versión A10FZO063-MS2N10-F0BHL-HCS03.1E-W0150



Curva característica continua con


- 1

Temperatura ambiente de 40 °C
- 2

Temperatura ambiente de 30 °C
- 3

Temperatura ambiente de 40 °C enfriada por compresor
- 4

Temperatura ambiente de 30 °C enfriada por compresor

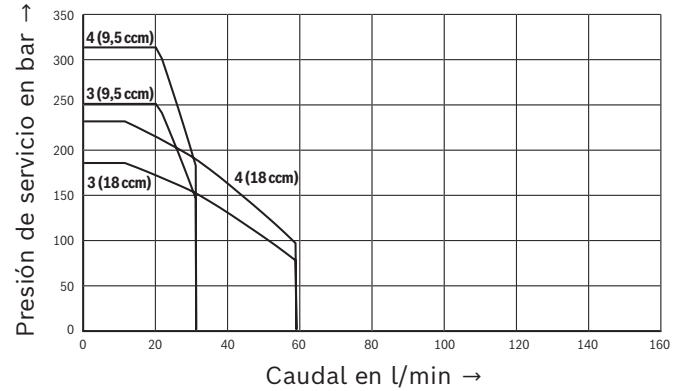
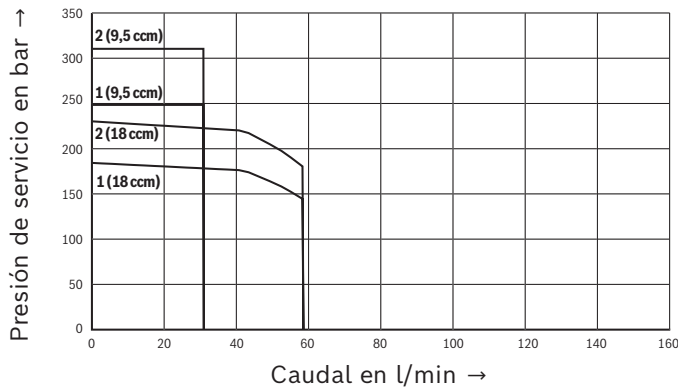


Aviso:

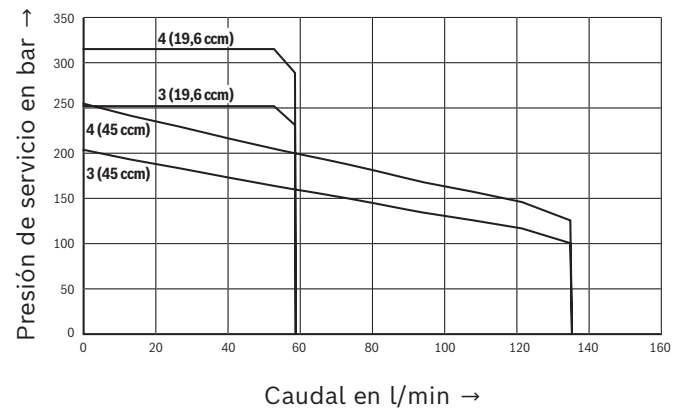
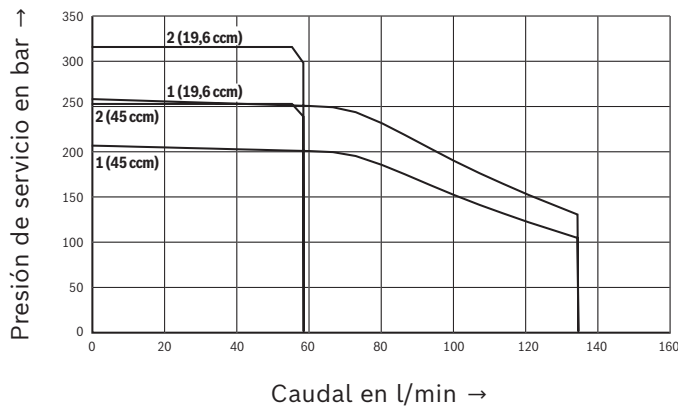
A temperaturas ambiente > 30 °C, la curva característica de potencia se reduce en un 2 % por Kelvin de incremento de temperatura. Temperatura ambiente máxima de 40 °C.

Curvas características (ajuste de dos puntos)

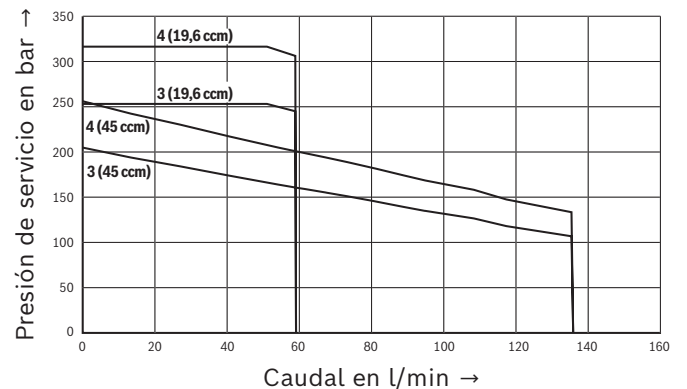
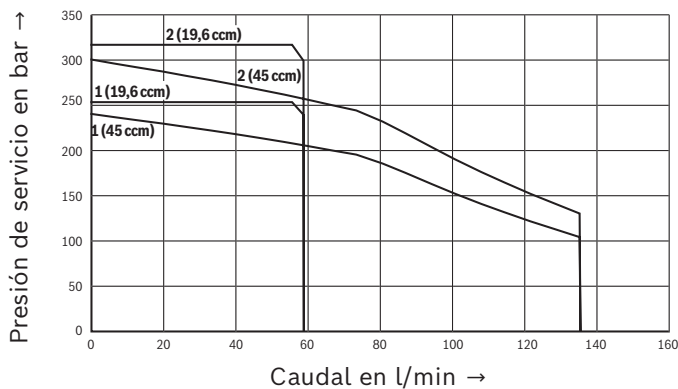
Versión A10VZO018-MS2N7-E0BNL-HCS03.1E-W0070



Versión A10VZO045-MS2N10-F0BHL-HCS03.1E-W0100



Versión A10VZO045-MS2N10-F0BHL-HCS03.1E-W0150



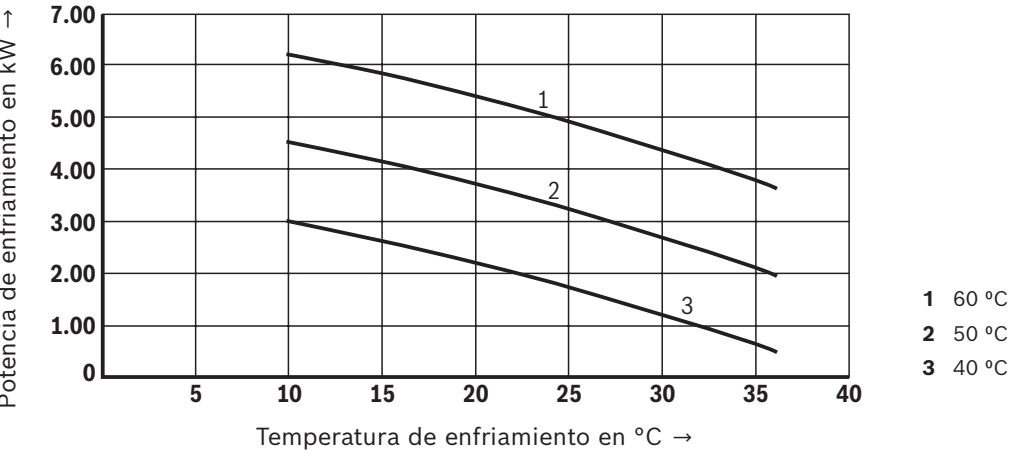
Curva característica continua con

- 1 Temperatura ambiente de 40 °C
- 2 Temperatura ambiente de 30 °C

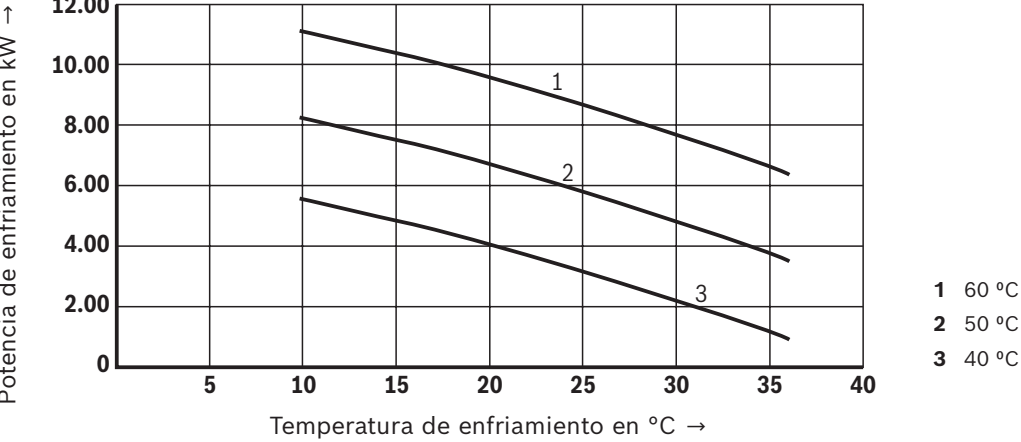
- 3 Temperatura ambiente de 40 °C enfriada por compresor
- 4 Temperatura ambiente de 30 °C enfriada por compresor

Curvas características: enfriamiento de aceite

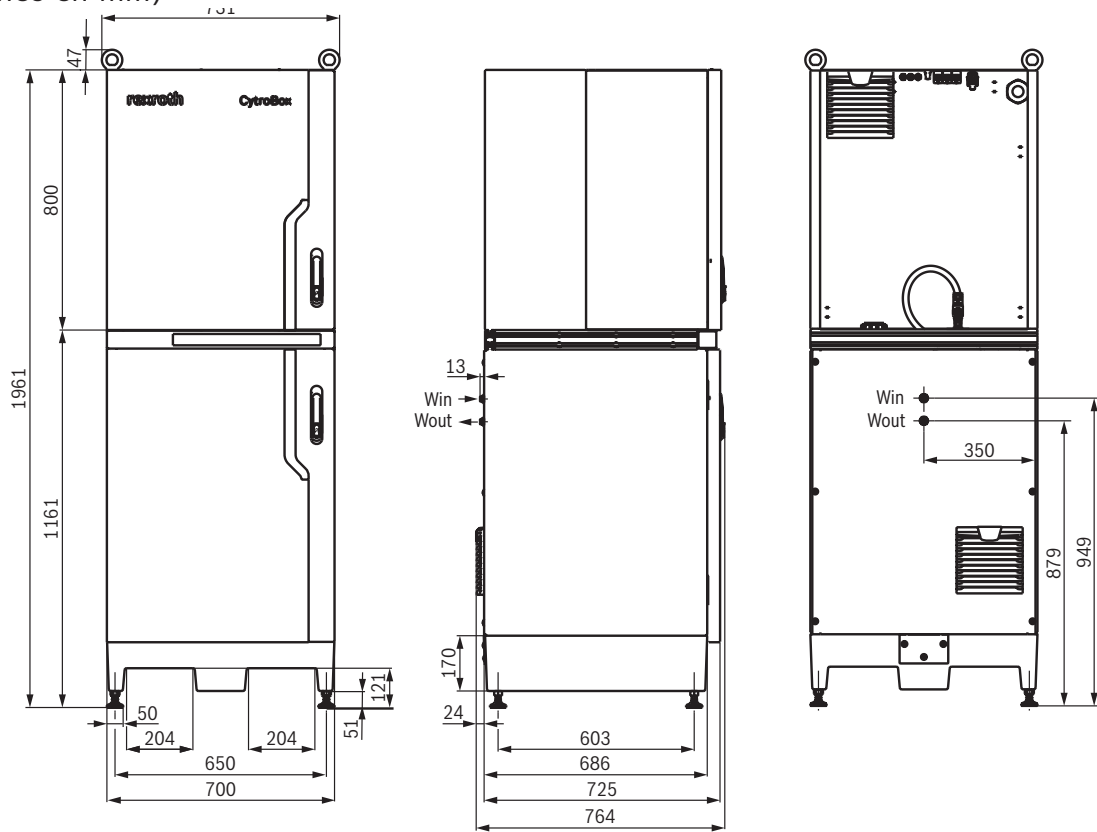
Potencia de enfriamiento del intercambiador de calor con 4 kW



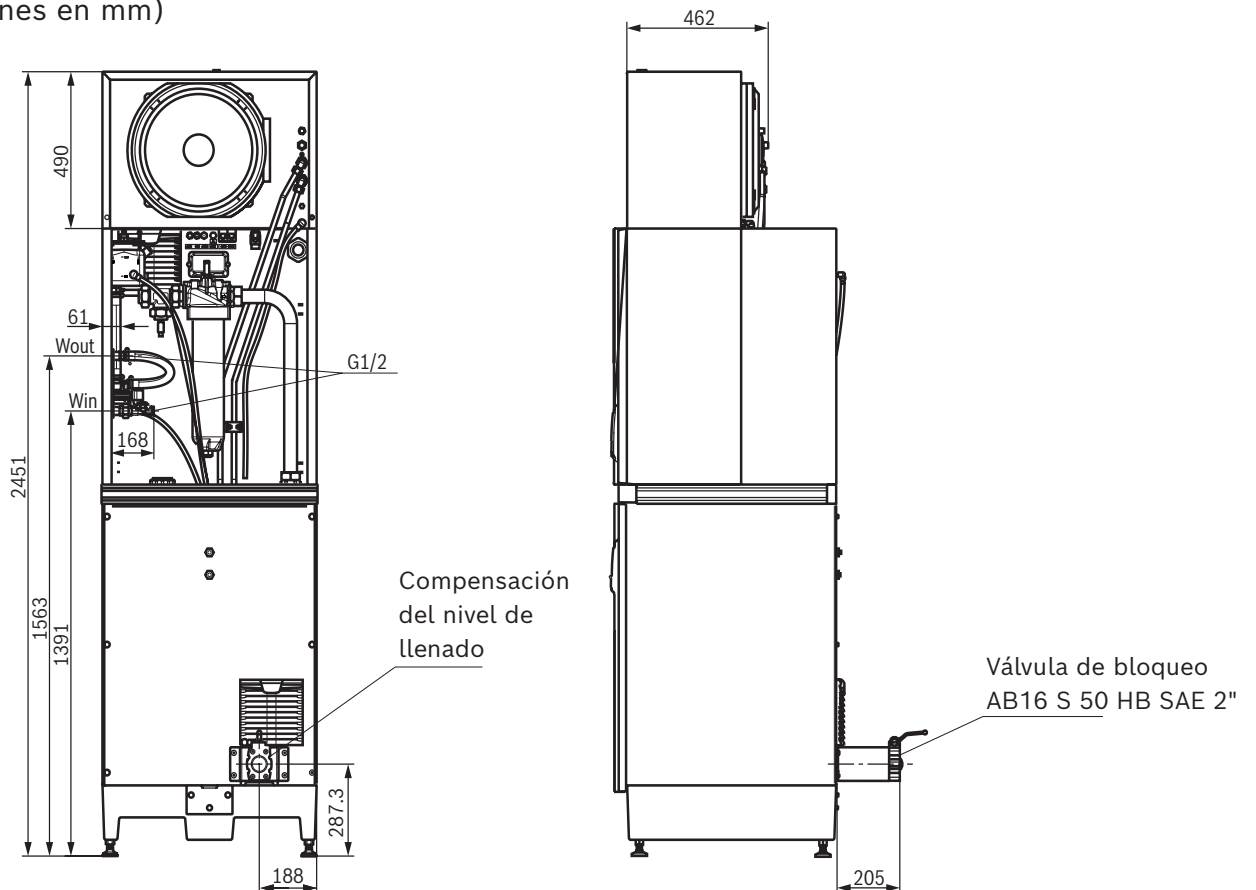
Potencia de enfriamiento del intercambiador de calor con 10 kW



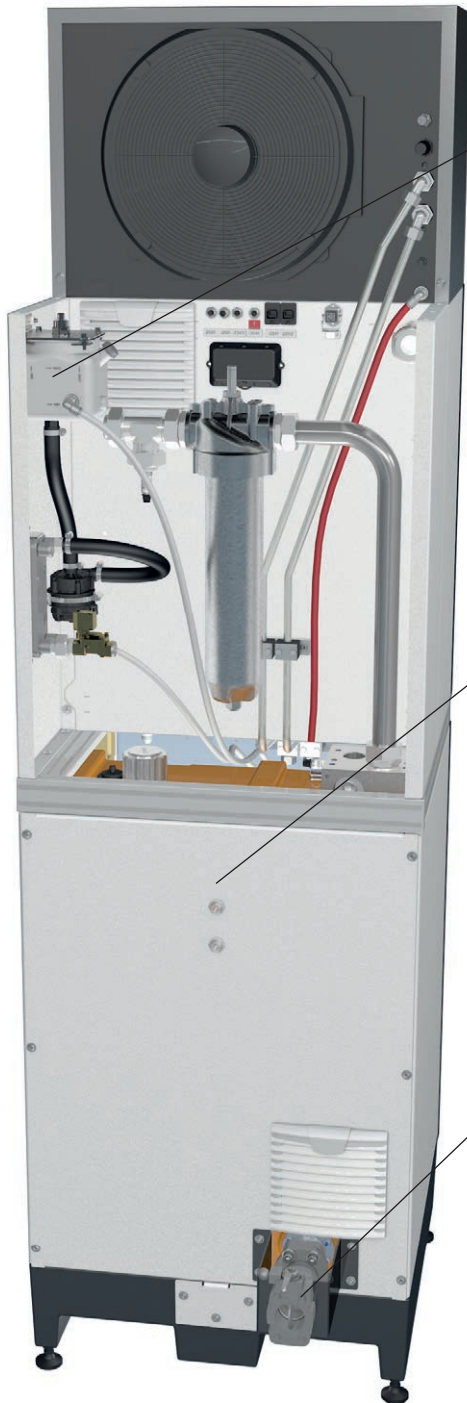
Dimensiones (dimensiones en mm)



Dimensiones: con ampliaciones opcionales (dimensiones en mm)



Opciones para el diseño del sistema CytroBox



Opción de enfriamiento de agua sucia R901521673:

Para seleccionar el circuito de enfriamiento interno del sistema CytroBox como opción, la pureza del agua de enfriamiento necesaria debe superar el tamaño máximo de partícula de 100 μm .

El mando tiene lugar mediante la funcionalidad del software del sistema CytroBox, lo que significa que no es necesario un mando externo.

Para la conexión de entrada/salida de agua véase la página 12 "Interfaces"

Opción de válvula para agua R901527470:

Alimentación de agua de enfriamiento según los requisitos. El mando tiene lugar mediante la funcionalidad del software del sistema CytroBox, lo que significa que no es necesario un mando externo. Conexión de entrada y salida de agua sin modificaciones (véase "Interfaces", página 12)

Opción de ampliación de tanque R901540424:

Conexión de ampliación de tanque mediante brida SAE 2 (detalles en el capítulo Dimensiones, página 19)

Opción necesaria para la operación de varios sistemas CytroBox en una combinación maestro/esclavo.

Esta opción no se puede readaptar.

Opciones para el diseño del sistema CytroBox



Enfriador de compresor (4 kW: R901540041):

Circuito de enfriamiento interno del sistema CytroBox (no se requiere alimentación de agua de enfriamiento externa ni enfriamiento de aceite adicional), solo se admite en conjunto con el fluido hidráulico HLP46. Las conexiones de agua de enfriamiento 11.1 y 11.2 (véase la página 12) no podrán conectarse. El mando tiene lugar mediante la funcionalidad del software del sistema CytroBox, lo que significa que no es necesario un mando externo.



Aviso:

El calor remanente se libera al entorno. Existe peligro de acumulación de calor en estancias pequeñas que puede prevenirse con un intercambio de aire adecuado. A este respecto, es necesario observar las condiciones del entorno indicadas.

Opción de unidad de filtrado de retorno R901527423:

Hay un filtro de retorno opcional (10 µm 110LEN400) disponible para el sistema CytroBox como grupo constructivo. Está montado en la parte trasera en la conexión de tanque G 1½ y contiene un tipo de sensor de presión HM20 para la medición de presión dinámica, véase la página 23.

Para simplificar la instalación de la tubería de retorno, la unidad de filtrado se puede girar hacia fuera 90°. Supervisión del nivel de filtro mediante la funcionalidad del software del sistema CytroBox.

Opción de aumento de la velocidad de rotación con servicio de retención por presión R9015670121:

Para más información véase el capítulo "Datos técnicos" (página 8), en el punto «Bomba» → Velocidad/caudal mínimo

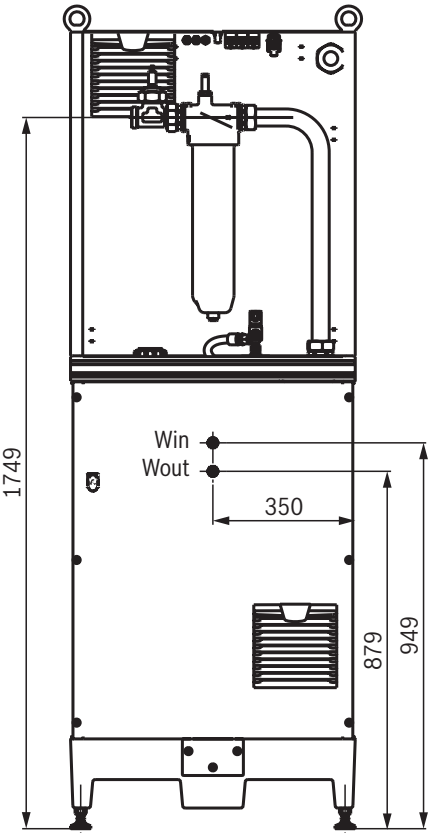
No aplicable requerido para la opción del sensor de partículas



Aviso:

Comprobar los racores hidráulicos después de cada giro de la unidad de filtrado de retorno opcional.

Filtro de retorno (opcional)



Accesorios

► Electricidad

20X1, señales de entrada analógicas/digitales

Número de pedido	Designación	Comentario	Volumen de suministro ²⁾
R913002119	LINE CONNECTOR 8P 7000-17081-2910500	Enchufe recto M12, 8 polos, apantallado, con extremo de línea PUR libre; longitud: 5 m (8 x 0,25 mm ² /Ø7,0 mm) 24 V CA/CC, máx. 1,5 A; IP67	1*
R913002641	LINE CONNECTOR 8P 7000-17081-2911000	Enchufe recto M12, 8 polos, apantallado, con extremo de línea PUR libre; longitud: 10 m (8x0,25 mm ² /Ø7,0 mm) 24 V CA/CC, máx. 1,5 A; IP67	1

21X1, desconexión de torque segura (STO)

Número de pedido	Designación	Comentario	Volumen de suministro ²⁾
R913002121	MATING CONNECTOR 8P 7000-17121-2910500	Casquillo recto M12, 8 polos, apantallado, con extremo de línea PUR libre; longitud: 5 m (8x0,25 mm ² /Ø7,0 mm) 24 V CA/CC, máx. 1,5 A; IP67	1*
R901467712	MATING CONNECTOR 7000-17041-3771000	Casquillo recto con manguito de soporte de cable, 8 polos, M12, con extremo de línea PUR libre; longitud: 10 m (8x0,34 mm ² /Ø6,2 mm) 30 VCA/CC, máx. 2,0 A; IP65 e IP67 en estado enchufado y atornillado	1

21X1/22X2/30X1, interfaz Multi-Ethernet/CytroConnect ¹⁾

Número de pedido	Designación	Comentario	Volumen de suministro ²⁾
R901469479	CONNECTOR IE-PS-V04P-RJ45-FH	Enchufe sin cable	1
R901471844	NETWORK CABLE RJ45/IP67-RJ45 5M	Longitud: 5 m Certificado: CAT 6 A/RoHS	1*
R901471845	NETWORK CABLE RJ45/IP67-RJ45 10M	Longitud: 10 m Certificado: CAT 6 A/RoHS	1
R901492613	NETWORK CABLE RJ45/IP67-RJ45 20M	Longitud: 20 m Certificado: CAT 6 A/RoHS	1

► Mecánica

Número de pedido	Designación	Comentario	Volumen de suministro ²⁾
R901500465	COUPLING SOCKET CEJN567-G1/2-020-105&	Contrapieza de acoplamiento de llenado	1*
1823391944	FITTING QR2-S-RVA-DA12-DA12	Ángulo neumático para la conexión de agua de enfriamiento	2*
R901527423	INLINE FILTER CB-ASSEMBLY-RETURN FLOW FILTER	Filtro de retorno de montaje opcional de 10 µm, incluido sensor de presión HM20	1
R901570714	AGEV2-38270-ZA/M/J50-IH20A	Placa adaptadora para bloques IH20 de tamaño A para montaje directo	1
R901525039	AGEV2-38263-ZA/M/J50-IH20B	Placa adaptadora para bloques IH20 de tamaño B para montaje directo	1

¹⁾ Recomendamos utilizar el cable Multi-Ethernet proporcionado por Rexroth (grado IP67).

²⁾ Los componentes marcados con * están incluidos en el volumen de suministro estándar (R901525149) para cada sistema CytroBox

Información de proyecto

- Diseño
Tamaño de Sytronix - SvP 7020. Solo se pueden llevar a cabo combinaciones de convertidores y motor-bombas seleccionadas.
- Herramienta de diseño Size&Select Assistant
<https://www.boschrexroth.com/ics/projects/sizing/>
- Conectividad
La interfaz 4G predeterminada permite conectar el sistema CytroBox al servicio CytroConnect. De este modo, hay disponibles funciones adicionales basadas en nube.
Para obtener información detallada, visite www.Cytroconnect.com

Más información

- | | |
|---|--|
| ► Central hidráulica CytroBox | Instrucciones 51057 |
| ► Fluidos hidráulicos a base de aceite mineral | Hoja de datos 90220 |
| ► Fluidos hidráulicos compatibles con el medio ambiente | Hoja de datos 90221 |
| ► Rexroth IndraDrive | R911332633 |
| ► Piezas de mando IndraDrive | R911338961 |
| ► Servomotores síncronos MS2N | R911347582 |
| ► Descripción del proyecto | www.boschrexroth.com/filter |
| ► Información de repuestos disponibles | www.boschrexroth.com/spc |
| ► Tecnología de seguridad "Desconexión de torque segura" integrada en IndraDrive (a partir de MPx-16) | Instrucciones R911332633 |

Bosch Rexroth AG
Hydraulics
Zum Eisengießer 1
97816 Lohr am Main, Alemania
Teléfono +49 (0) 93 52 / 18-0
documentation@boschrexroth.de
www.boschrexroth.de

© El presente documento, así como los datos, las especificaciones y otra información proporcionada son propiedad exclusiva de Bosch Rexroth AG. No se puede reproducir o entregar a terceros sin nuestro consentimiento. Los datos indicados sirven sólo para describir el producto. Debido al constante desarrollo de nuestros productos no puede derivarse ninguna declaración sobre una cierta composición o idoneidad para un cierto fin de empleo de nuestras especificaciones. Las especificaciones no liberan al usuario de las propias evaluaciones y verificaciones. Hay que tener en cuenta que nuestros productos están sometidos a un proceso natural de desgaste y envejecimiento.