

パイロットチェック弁

形式 Z2S

RJ 21558

エディション: 2018-06

改訂: 07.10



H7685

- ▶ サイズ 16
- ▶ シリーズ 5X
- ▶ 定格圧力 31.5 MPa
- ▶ 定格流量 300 l/min

特長

- ▶ 縦型サンドイッチプレートバルブ
- ▶ ISO 4401-07-07-0-05 に準拠したポートパターン
- ▶ 1つまたは2つのポートを漏れ無しでブロック、クラッキング圧力の選択可能
- ▶ デコンプレッション付き
- ▶ チェック弁取付キットは別手配
- ▶ 防錆処理デザイン

内容

特長	1
内容	1
形式表示	2
シンボル	3
機能、断面図	4、5
仕様	6
性能線図	7
外形寸法図	8
その他の情報	9

形式表示

01	02	03	04	05	06	07	08	09
Z2S	16		-	5X	/			*

01	チェック弁、サンドイッチプレートデザイン	Z2S
02	サイズ 16	16

チェックバルブ取付ポート

03	ポート A および Bを漏れ無しでブロック	-
	ポート Aを漏れ無しでブロック	A
	ポート Bを漏れ無しでブロック	B

クラッキング圧力

04	0.3 MPa	1
	0.5 MPa	2
	0.75 MPa	3
	1 MPa	4

05	シリーズ 50〜59 (50〜59: 取付および接続寸法の変更なし)	5X
----	------------------------------------	----

シール材質

06	NBR シール	無記号
	FKM シール	V
	使用する油圧作動油に対するシールの適合性にご注意ください。(その他のシールについてはお問い合わせください)	

防錆処理 (DIN 50979 Fe//Zn8//Cn//T0 に準拠)

07	(バルブ本体の処理) なし	無記号
	防錆対策品 (EN ISO 9227 に準拠した 240 h 塩水噴霧試験)	J3

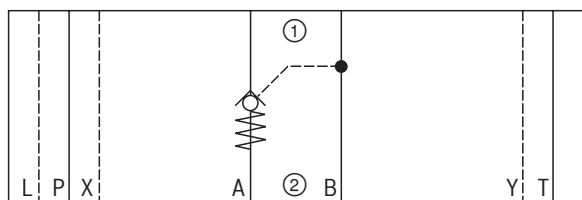
特殊仕様

08	標準	無記号
	外部パイロット (G1/4) (形式 "A" または "B" のみ)	S040
	外部ドレン	S060

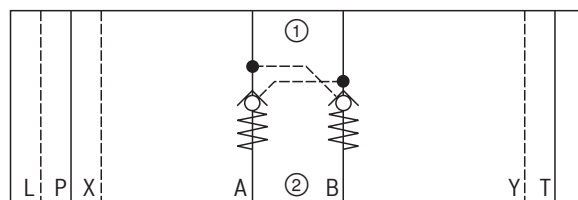
09	その他の仕様記載欄	
----	-----------	--

シンボル：例 (① = バルブ取付側、② = プレート側)

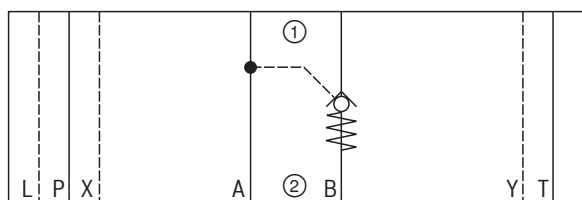
形式 Z2S 16 A...



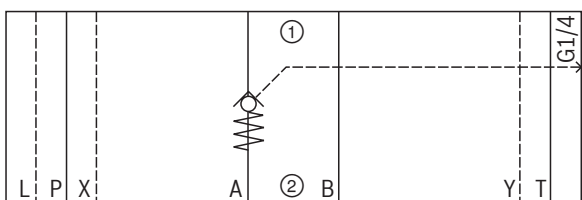
形式 Z2S 16-...



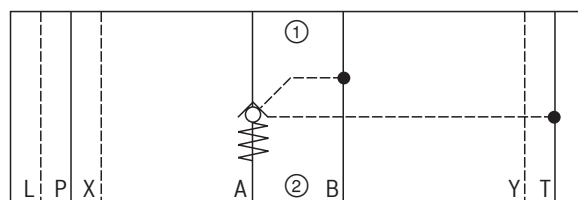
形式 Z2S 16 B...



形式 Z2S 16 A...SO40



形式 Z2S 16 A...SO60



機能、断面図、回路例

形式 Z2S は、サンドイッチプレート構造のパイロットチェック弁です。

1つまたは2つのポートを漏れ無しでブロックさせるために使用され、長い停止時間にも使用可能です。

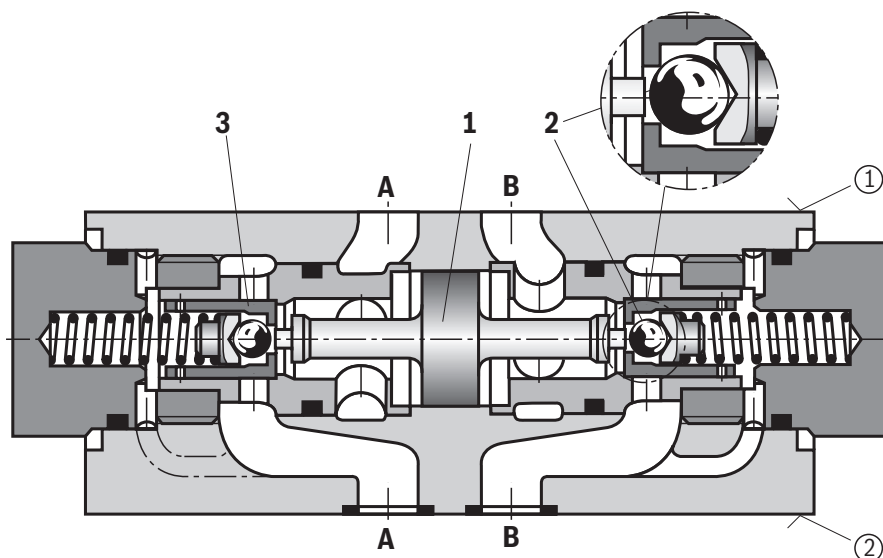
A① から A②、または B① から B② の方向は、フリーフローが可能です。反対方向は流れがブロックされます。

例えば、バルブの流れが A① から A② に流れると、制御スプール (1) が B 側の方向に動かされ、ボールポペット (2) を開き、ポペット (3) がシートから離されます。これで、作動油は B② から B① へ流れることができます。

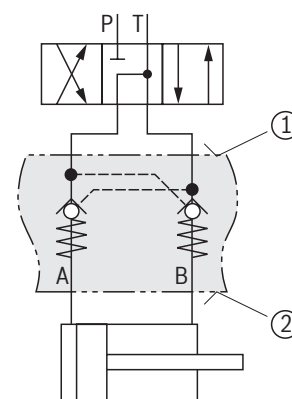
ボールポペット (2) を安全に閉じることができるように、制御スプール (1) は油圧アンロードする必要があります (回路例を参照)。

デコンプレッション

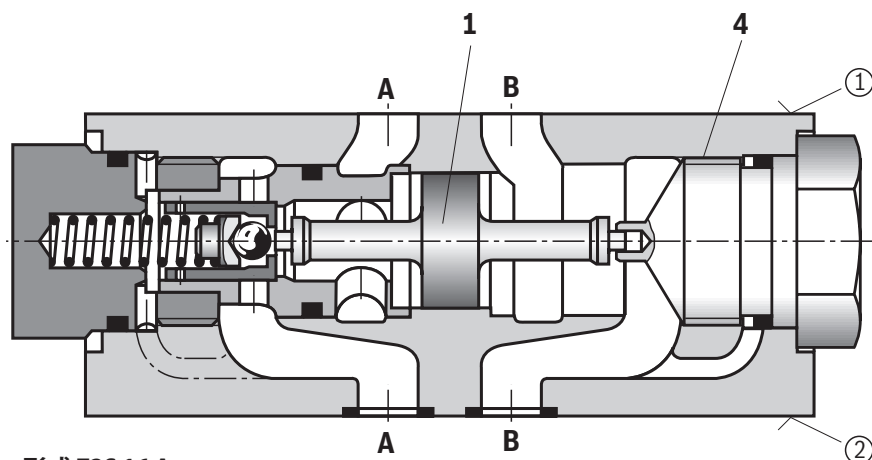
- ▶ デコンプレッションにより、加圧された作動油の圧力が低下します。これにより、切換ショックを避けることができます。
- ▶ 2 段構造により、低いパイロット圧力でも安全にアンロードが可能となります。



形式 Z2S 16 ---



回路例、回路図

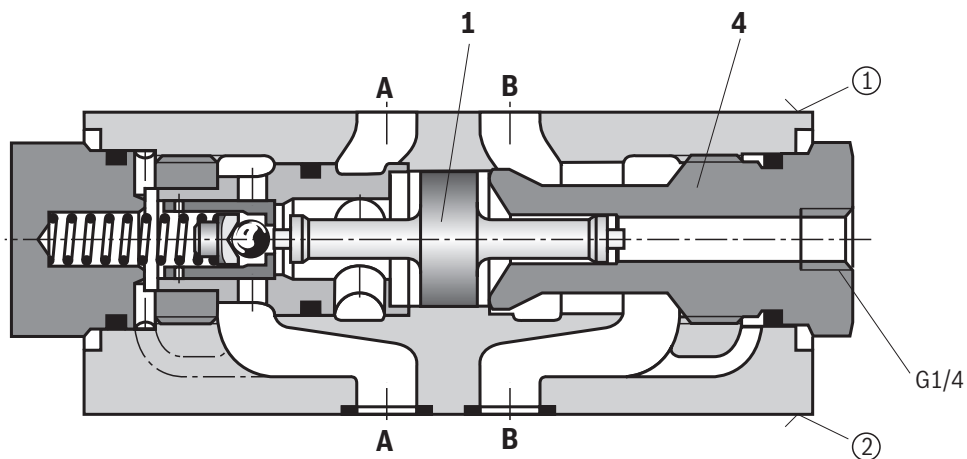


形式 Z2S 16 A...

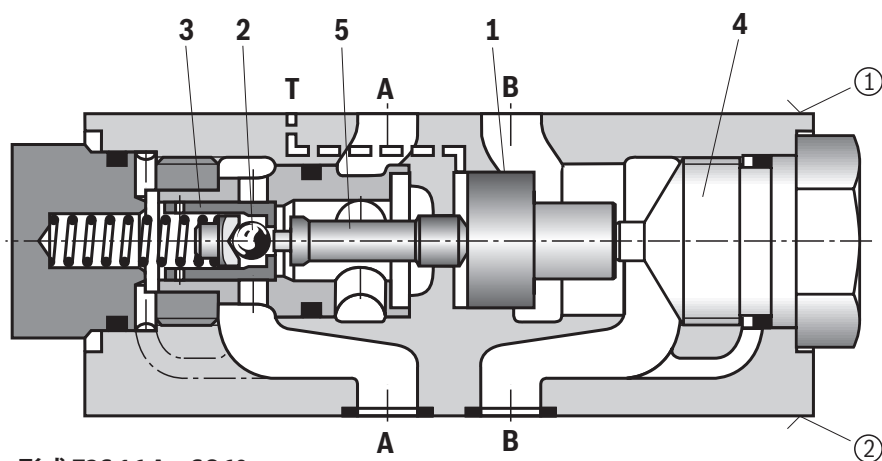
- ① = バルブ取付側
- ② = プレート側

- 1 制御スプール、面積 A_2
- 2 ボール、面積 A_3
- 3 ポペット、面積 A_1
- 4 ストップ

機能、断面図



形式 Z2S 16 A~SO40



形式 Z2S 16 A~SO60


① = バルブ取付側
② = プレート側

- 1 制御スプール、面積 A_2
- 2 ボール、面積 A_3
- 3 ポペット、面積 A_1
- 4 ストップ
- 5 制御スプール、面積 A_4

仕様
(下記範囲外の仕様については、お問い合わせください)

一般仕様		
質量	kg	約 6.5
取付位置		任意
周囲温度範囲	°C	-30 ~ +80 (NBR シール) -20 ~ +80 (FKM シール)
MTTF _d 値- EN ISO 13849 に準拠	年	150 (詳細は、データシート 08012 参照)
油圧仕様		
定格圧力	MPa	31.5
フリーフロー時のクラッキング圧力		7 ページの性能線図を参照
定格流量	l/min	300
流れの方向		3 ページのシンボルを参照
油圧作動油		下表参照
作動油温度範囲 (バルブ作動ポートで)	°C	-30 ~ +80 (NBR シール) -20 ~ +80 (FKM シール)
粘度範囲	mm²/s	2.8 ... 500
油圧作動油の最大許容汚染度、ISO 4406 (c) に準拠した清浄度基準		クラス 20/18/15 ¹⁾
面積比	▶ デコンプレッション付き	A ₃ /A ₂ ~ 1/12 (断面図 4 および 5 ページを参照)
	▶ 形式 "SO60"	A ₁ /A ₄ ~ 1/7 (断面図 5 ページを参照)

油圧作動油	分類	適したシール材	規格	データシート
石油系作動油	HL、HLP、HLPD、HVLP、HVLDP	NBR, FKM	DIN 51524	90220
生分解性油圧作動油	▶ 非水溶性	HETG ²⁾	ISO 15380	90221
		HEES ²⁾		
	▶ 水溶性	HEPG ²⁾	ISO 15380	
難燃性作動油	▶ 非含水系	HFDU (グリコール系)	ISO 12922	90222
		HFDU (エステル系) ²⁾		
		HFDR		
	▶ 含水系	HFC (Fuchs Hydrotherm 46M、Petrofer Ultra Safe 620) ²⁾	ISO 12922	90223

**作動油に関する重要な注意:**

- ▶ さらに詳細な情報や他の作動油での使用については、上記データシートを参照するか、弊社までお問い合わせください。
- ▶ 仕様 (温度、圧力範囲、寿命、保守間隔など) に関して制限がある場合があります。
- ▶ 使用する作動油の引火点は、最高表面温度より少なくとも 50 K 高くなければなりません。


▶ 含水系難燃性作動油:

- 最大差圧は 21 MPa で、それを超えるとキャビテーション浸食が増加します。
- 石油系作動油 HL、HLP と比較した寿命 30~100%
- 最高油圧作動油温度 60 °C

▶ 生分解性および難燃性作動油: この油圧作動油を使用する場合は、少量の溶解亜鉛が油圧装置に入り込む場合があります。

¹⁾ 構成部品に規定されている清浄度は、個々の機器のみならず油圧装置に適用し従う必要があります。効果的な濾過作用によって故障が防止され、同時に構成部品の寿命も延びます。
使用可能なフィルタについては以下のサイトを参照してください。
www.boschrexroth.com/filter

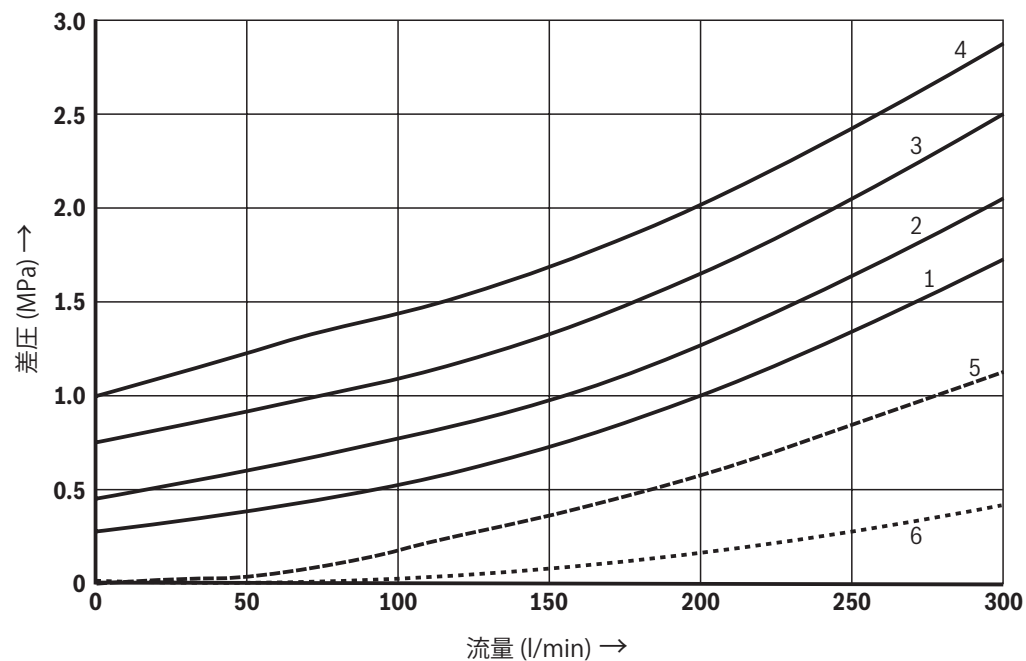
²⁾ 防錆対策品 形式「J3」には推奨できません (亜鉛含有)

**注記:**
適したシール材 (2 ページの形式表示を参照) は、使用する油圧作動油によって決まります。

性能線図

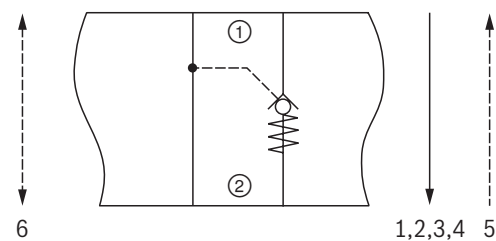
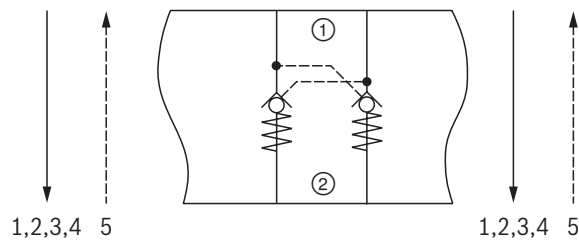
(HLP46、 $T_{oil} = 40 \pm 5^\circ\text{C}$ で測定)

圧力降下線図

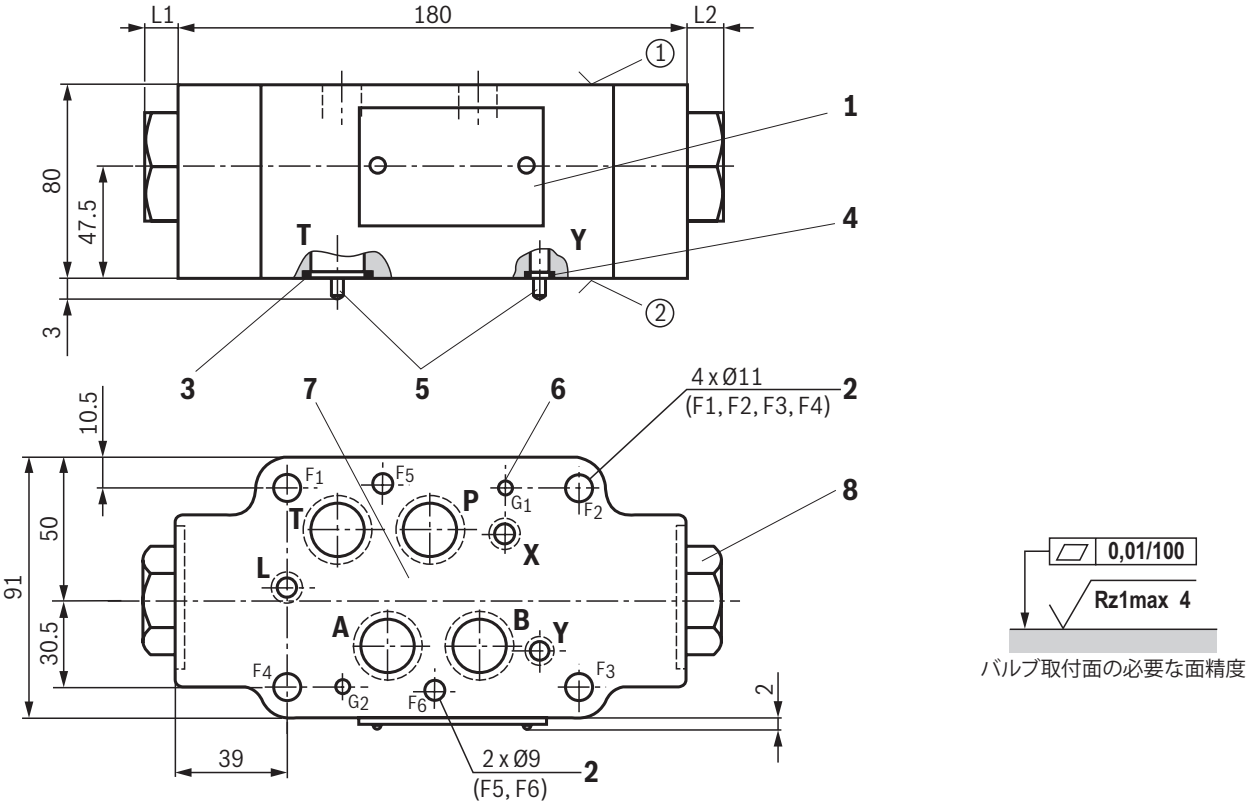


クラッキング圧力:

- 1 0.3 MPa
- 2 0.5 MPa
- 3 0.75 MPa
- 4 1 MPa
- 5 フリーフロー (チェック弁なし)、形式 "A" または "B"
- 6 本体のみ



外形寸法図
 (単位: mm)



- ① バルブ取付側
 ② プレート側
- 1 銘板
 2 バルブ取付穴
 3 ポート A、B、P、T (共通) のシール
 4 ポート X、Y、L (共通) のシール
 5 ロックピン
 6 位置決めピン穴
 7 ISO 4401-07-07-0-05 に準拠したポートパターン
 8 プラグねじ (二面幅41)、締付けトルク $M_A = 70 \text{ Nm}$

バルブ取付ボルト (別手配)
 六角穴付きボルト × 4 本 ISO 4762 - M10 - 10.9
 六角穴付きボルト × 2 本 ISO 4762 - M6 - 10.9

注記:
 バルブ取付ボルトの長さおよび締付けトルクは、サンドイッチプレートバルブの上下に取り付ける製品を考慮して計算する必要があります。

特殊仕様	クラッキング 圧力 (MPa)	漏れ無しでブロックする ポート形式	L1 (mm)	L2 (mm)
"無記号"	0.3、0.5	"_"	10	10
	0.75、1	"_"	36.5	36.5
	0.3; 0.5	"A"	10	8.5
	0.3; 0.5	"B"	8.5	10
	0.75; 1	"A"	36.5	8.5
	7.5; 10	"B"	8.5	36.5
"SO40"	0.3; 0.5	"A"、"B"	10	10
	0.75; 1	"A"	36.5	10
	0.75; 1	"B"	10	36.5
"SO60"	0.3; 0.5	"A"	10	8.5
	0.3; 0.5	"B"	8.5	10
	0.75; 1	"A"	36.5	8.5
	0.75; 1	"B"	8.5	36.5

その他の情報

- ▶ サブプレート
- ▶ 石油系作動油
- ▶ 生分解性作動油
- ▶ 非含水系難燃性作動油
- ▶ 含水系難燃性作動油 (HFAE、HFAS、HFB、HFC)
- ▶ EN ISO 13849 に準拠した信頼性特性
- ▶ 産業機械用油圧バルブ
- ▶ フィルタの選定
- ▶ 入手可能なスペアパーツに関する情報

データシート 45100

データシート 90220

データシート 90221

データシート 90222

データシート 90223

データシート 08012

取扱説明書 07600-B

www.boschrexroth.com/filter

www.boschrexroth.com/spc

Notes

Bosch Rexroth AG
Industrial Hydraulics
Zum Eisengießer 1
97816 Lohr am Main, Germany
Phone +49 (0) 93 52 / 40 30 20
my.support@boschrexroth.de
www.boschrexroth.de

© すべての著作権を、Bosch Rexroth AG は保有します。使用、再利用、復元、加工、譲渡に関して、および著作権保護法申請の場合も含まれます。
上記のデータは製品を説明する目的にのみ使用されます。当社の記載事項から、特定の性質に関する表現あるいは特定の使用目的に対する適合性を導き出すことはできません。この記載事項は、利用者自身による判断および検査の義務を免れさせるものではありません。
当社製品は自然な磨耗および劣化を避けられないので、ご注意ください。

Notes

Bosch Rexroth AG
Industrial Hydraulics
Zum Eisengießer 1
97816 Lohr am Main, Germany
Phone +49 (0) 93 52/40 30 20
my.support@boschrexroth.de
www.boschrexroth.de

© すべての著作権を、Bosch Rexroth AG は保有します。使用、再利用、復元、加工、譲渡に関して、および著作権保護法申請の場合も含まれます。
上記のデータは製品を説明する目的にのみ使用されます。当社の記載事項から、特定の性質に関する表現あるいは特定の使用目的に対する適合性を導き出すことはできません。この記載事項は、利用者自身による判断および検査の義務を免れさせるものではありません。
当社製品は自然な磨耗および劣化を避けられませんので、ご注意ください。

Notes

Bosch Rexroth AG
Industrial Hydraulics
Zum Eisengießer 1
97816 Lohr am Main, Germany
Phone +49 (0) 93 52 / 40 30 20
my.support@boschrexroth.de
www.boschrexroth.de

© すべての著作権を、Bosch Rexroth AG は保有します。使用、再利用、復元、加工、譲渡に関して、および著作権保護法申請の場合も含まれます。
上記のデータは製品を説明する目的にのみ使用されます。当社の記載事項から、特定の性質に関する表現あるいは特定の使用目的に対する適合性を導き出すことはできません。この記載事項は、利用者自身による判断および検査の義務を免れさせるものではありません。
当社製品は自然な磨耗および劣化を避けられませんので、ご注意ください。