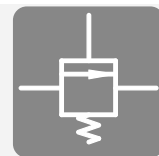


圧力依存性シャットオフバルブ タイプCDSV

製品ドキュメント



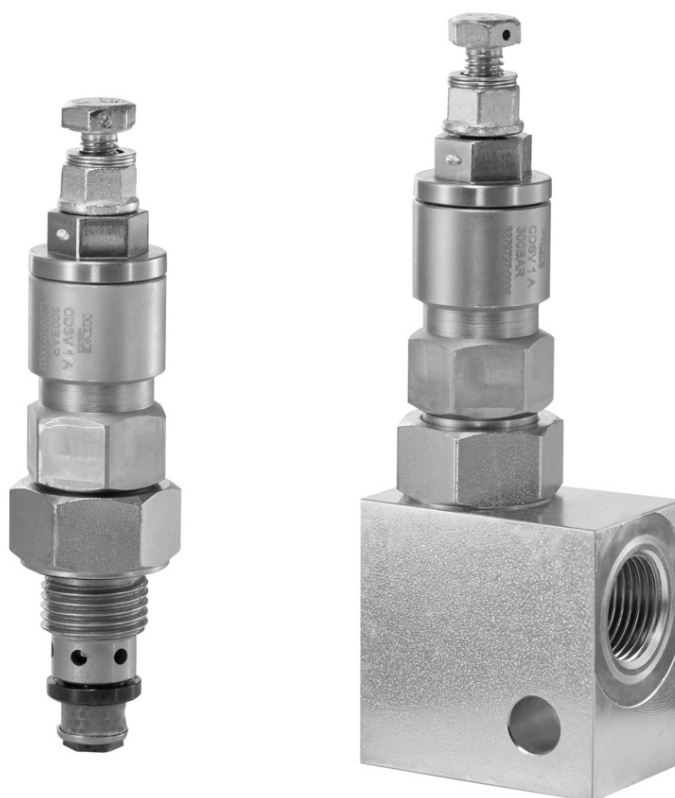
カートリッジバルブ

動作圧力 p_{\max} :

600 bar

流量 Q_{\max} :

8 l/min



D 7876

08-2023 -1.0 ja

HAWE
HYDRAULIK

© by HAWE Hydraulik SE.

本文書の譲渡、複製、コンテンツの使用および開示は、特段の明示がない限り禁止されています。

これに違反した場合は、損害賠償の義務を負います。

特許または実用新案登録に関する一切の権利を留保します。

商品名、製品ブランドおよび商標は特に明示されません。特に登録され保護された名称ならびに商標である場合、使用は法的規制の対象となります。

HAWE Hydraulikはいかなる場合にもこの法的規制を正当と認めます。

HAWE Hydraulikは、個々のケースにおける所定の回路や方法（あるいは一部分）が、第三者の産業財産の所有下ではないということは保証できません。

印刷日 / 文書作成日: 2023-09-07

目次

1	圧力依存性シャットオフバルブ タイプ GDSVの概要.....	4
2	利用可能な仕様.....	5
2.1	カートリッジバルブ (基本形式).....	5
2.1.1	基本タイプとサイズ.....	5
2.2	単体接続ブロック付き仕様.....	5
3	仕様.....	6
3.1	一般データ.....	6
3.2	重量.....	6
3.3	特性曲線.....	7
4	寸法.....	8
4.1	カートリッジバルブ.....	8
4.2	単体接続ブロック付き仕様.....	9
4.3	閉止プラグ.....	10
5	取付け、作動時およびメンテナンスについての注意事項.....	11
5.1	使用時の遵守事項.....	11
5.2	取付けについての注意事項.....	11
5.2.1	カートリッジバルブ (基本形式) のねじ込み.....	11
5.2.2	圧力設定の調整.....	12
5.2.3	加工穴の作成.....	12
5.3	作動時の注意事項.....	13
5.4	メンテナンスについての注意事項.....	13

1 圧力依存性シャットオフバルブ タイプ CDSVの概要

圧力制御バルブは、設備内のシステム圧力を調整または制限したり、または信号圧力に依存した切換を行うために使用されます。

圧力依存性シャットオフバルブ タイプCDSVIは、圧力制御バルブのグループに属し、内蔵式チェックバルブ付きのボールシートバルブとしての仕様となっています。このバルブは、設定圧力値に到達した場合や、この値を超過した場合に、アクチュエータラインBにおいて作動油流れをノンリークでしっかりと遮断します。A流入側の圧力が設定値を下回ると、このバルブは再び開きます。圧力の設定値は、ばね張力によって定められます。

圧力依存性シャットオフバルブ タイプCDSVIはカートリッジタイプで、制御ブロックに内蔵可能です。その際必要な加工穴は容易に加工できます。バルブ タイプCDSVIは、例えば圧力計保護バルブとして使用されます。

特性とメリット

- ノンリーク 気密
- 設定圧力最大600 bar
- 接続ブロックが利用可能

主な用途

- 産業用油圧装置
- 車両搭載型油圧装置
- テストベンチ
- 圧力計保護



圧力依存性シャットオフバルブ タイプCDSV

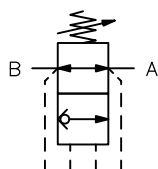


圧力依存性シャットオフバルブ タイプ CDSV
単体接続ブロック付き

2 利用可能な仕様

2.1 カートリッジバルブ（基本形式）

油圧シンボル



発注例

CDSV 1	A	-1/4	-400
--------	---	------	------

圧力設定 (bar)
 2.2 “単体接続ブロック付き仕様”
 圧力範囲 2.1.1 “基本タイプとサイズ”
 2.1.1 “基本タイプとサイズ”

2.1.1 基本タイプとサイズ

タイプ	流量 Q_{max} (l/min)	圧力範囲 (bar)			
		A	B	C	D
CDSV 1	8	100 ... 600	30 ... 230	10 ... 100	3 ... 30

2.2 単体接続ブロック付き仕様

記号	説明	油圧シンボル
-M10x1	配管接続 M10x1	
-1/4	配管接続 G 1/4	
-3/8	配管接続 G 3/8	

3 仕様

3.1 一般データ

名称	圧力依存性シャットオフバルブ
構造	ボールシートバルブ
外観デザイン	カートリッジバルブ、配管接続用バルブ
素材	<ul style="list-style-type: none"> ■ カートリッジバルブ: スチール、 亜鉛ニッケルコーティング ■ 接続ブロック: スチール、 亜鉛メッキ ■ 機能内部品は硬化および研磨済み
締付トルク	参照 章 4, “寸法”
取付位置	任意
流れ方向	<ul style="list-style-type: none"> ■ 制御方向 A → B ■ リターン B → A
作動油	<p>作動油、DIN 51 524 パート 1~3、ISO VG 10~68 (DIN ISO 3448) に準拠 粘度範囲: 4 - 1500 mm²/s 推奨範囲: 約 10 ~ 500 mm²/s 作動時の作動油温度が約+70 °C以下の場合には、生分解性作動油タイプ HEPG (ポリアルキレングリコール) およびタイプ HEES (合成エステル) も使用できます。</p>
清浄度クラス	<p>ISO 4406</p> <hr/> <p>21/18/15~19/17/13</p>
温度	<p>周囲温度: 約 -40 ... +80 °C、作動油: -25 ... +80 °C、粘度範囲に注意してください。 始動温度: その後の運転での作動油温度が20K以上高くなる場合は、-40 °Cまで許容できます (始動時の粘度を確認してください!)。 生分解性作動油: 製造メーカーの指示に従ってください。シールの適合性を考慮し、+70 °C以下で使用してください。</p>

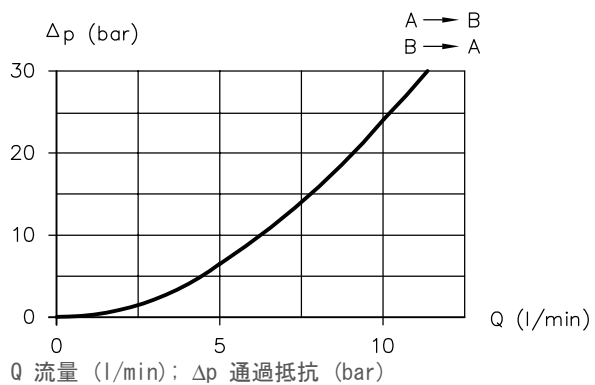
3.2 重量

タイプ	
GDSV 1..	= 140 g
接続ブロック	
-1/4	= 400 g
-3/8	= 400 g
-M10x1	= 400 g

3.3 特性曲線

油圧作動油の粘度 約60 mm²/s

Δp-Q 特性曲線

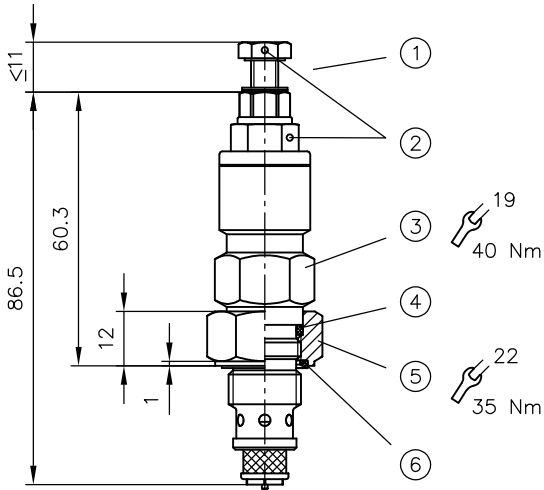


4 寸法

単位はmm。寸法は予告なく変更する場合があります。

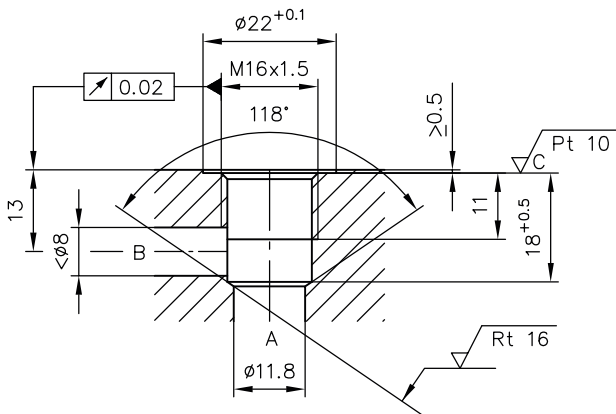
4.1 カートリッジバルブ

GDSV 1..



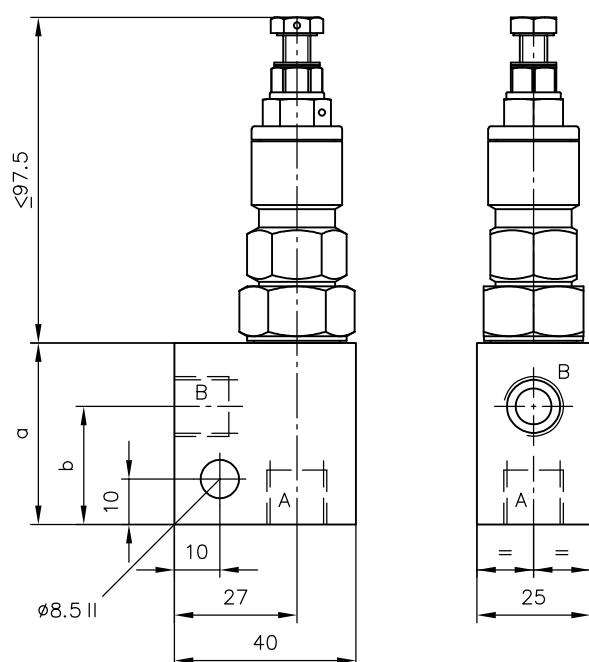
- 1 圧力調整
- 2 鉛封印用穴
- 3 バルブ
- 4 Oリング 14x1.78 AU 90 Sh
- 5 シールナット
- 6 KANTSEAL DKAR00016-N90

加工穴



4.2 単体接続ブロック付き仕様

表示記号 -1/4、-3/8、-M10x1

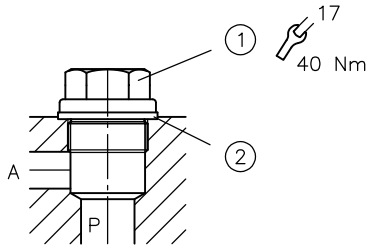


記号	ポート A および B	a	b
-1/4	G 1/4	40	26
-3/8	G 3/8		
-M10x1	M10x1	42	28.5

4.3 閉止プラグ

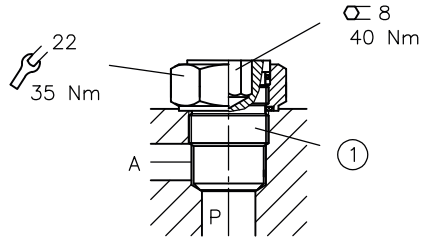
例えば均一に製造されたマニホールドブロックを、必要に応じてカートリッジバルブと共にあるいはなしで取付ける場合などは、加工穴を閉止プラグで塞ぐことができます。

回路オープンタイプ



- 1 閉止プラグ M16x1.5
- 2 シールリング A16.7x22x2

回路クローズドタイプ



- 1 閉止プラグおよび閉止プラグ一式
注文番号 7712 003

タイプおよびサイズ	回路オープンタイプ				回路クローズドタイプ				
	閉止プラグ			シールリング	キャップおよび閉止プラグ一式				
	DIN 910	SW4	締付トルク (Nm)		図面番号	ねじ部分		ロックシールナット	
			DIN 7603-Cu	SW5		締付トルク (Nm)	SW6	締付トルク (Nm)	
CDSV 1..	M16x1.5	17	40	A16.7x22x2	Z 7712 003	8	40	22	35

5 取付け、作動時およびメンテナンスについての注意事項

文書B 5488「取付、使用開始およびメンテナンスに関する一般操作マニュアル」を参照してください。

5.1 使用時の遵守事項

この製品は、流体技術に基づき油圧に使用できます。

使用者は、この文書内に記載されている安全対策ならびに注意事項に従う必要があります。

製品を安全に使用する条件:

- ▶ この文書内の情報に注意してください。これは安全対策および注意事項に該当します。
- ▶ この製品の取り付け、使用開始時の確認は、必ず資格を有した専門技術者が行ってください。
- ▶ この製品は必ず指定の技術仕様の範囲内で作動させてください。技術仕様の詳細はこの文書内に記載されています。
- ▶ 構成部品で使用する場合は、全ての構成部品が使用条件に適合している必要があります。
- ▶ 装置全体および装置内で構成される個々の部品についての取扱説明書にも注意喚起のため、確認してください。

この製品を安全に使用できなくなった場合:

1. この製品の使用を止め、使用できないことがわかる印をつけてください。
 - ✓ その後この製品を使用しないでください。

5.2 取付けについての注意事項

製品を設備全体に取り付ける際は、必ず市販の規格に準拠した接続部品（ボルト、ホース、パイプ、止め具など）を使用してください。

製品は（特に油圧アクチュエータとの組み合わせの場合）、取り外し前に規定通りに必ず作動を停止させてください。

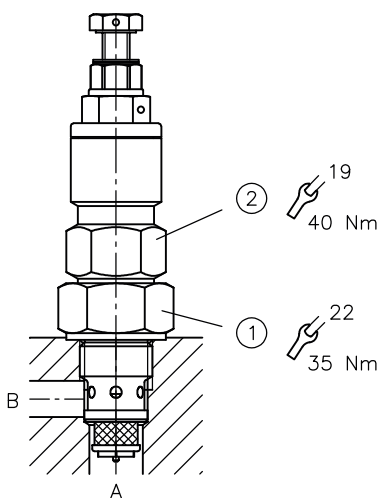


危険

不適切取り外し体による油圧駆動装置の予期せぬ作動
重傷または死亡

- ▶ 油圧システムを無負荷状態にしてください。
- ▶ メンテナンスを行う前に必ず安全対策をしてください。

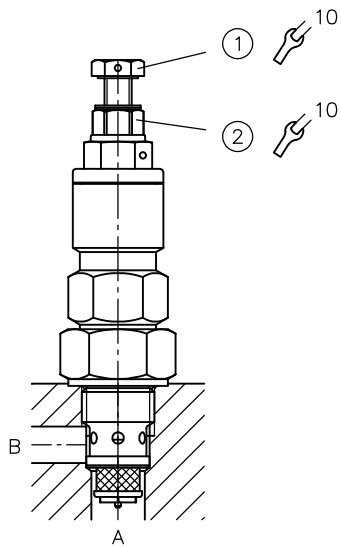
5.2.1 カートリッジバルブ（基本形式）のねじ込み



- 1 ロックシールナット
- 2 バルブ

1. ロックシールナットをバルブをねじ留めする前にストップまで回し戻します。ロックナットは調整ねじを固定しているため、ロックナットは取り外さないでください。調整ねじで流量が調整されます。
2. バルブをねじ留めし、規定のトルクで締め付けます。バルブの正面のエッジシールはマニホールドブロックの段付きボアの肩部分と共に、入口側から出口側への金属シールを形成しています。
3. ロックシールナットを規定のトルクで締め付けます。

5.2.2 圧力設定の調整



- 1 調整ネジ
- 2 ロックナット

圧力範囲	Δp (bar) 1回転毎の
D	6.4
C	23
B	50
A	135

! 注
圧力上昇は、時計回りで実行します。

5.2.3 加工穴の作成

参照 章 4. “寸法”。

5.3 作動時の注意事項

製品構成、圧力および流量に注意してください。

この文書の記載事項および技術仕様は、必ず遵守してください。
当製品を使用する装置の取扱説明書の注意事項も遵守してください。

! 注

- ▶ 使用前に文書を熟読してください。
- ▶ オペレーターおよび保全担当者が常時この文書を携帯し、確認できるようにしてください。
- ▶ 補足の追加、内容の更新がその都度行われたときに、保管文書は常に最新の状態にしておいてください。

⚠ 注意

- 圧力設定を誤ると、構成部品に過負荷がかかります。
軽傷の発生リスク。部品が飛び散ったり、はじけたり、また作動油が不意に流出することがあります。
- ポンプ、バルブ、ボルトの最大動作圧力に注意してください。
 - 圧力設定または圧力変更を行う場合は、必ず圧力計で確認しながら行ってください。

作動油の清浄度および濾過

粒子レベルの汚れにより、製品の機能に基大な障害が発生する可能性があります。汚れにより修理不能の損傷が発生する可能性があります。

粒子レベルの汚れとして考えられるもの:

- 金属チップ
- ホースおよびシールのゴム破片
- 取付およびメンテナンス時に発生する汚れ
- 機械的なコンタミ
- 作動油の化学的経年劣化

! 注

- メーカーからの新しい作動油の清浄度は必要でない可能性があります。
製品が損傷する場合があります。
- ▶ 充填時は、新しい高品質な作動油を濾過してください。
 - ▶ 作動油は混ぜないでください。同じメーカー、同じ種類および同じ粘度特性の作動油を常時使用してください。

円滑な作動を保証するため、作動油の清浄度クラスに注意してください（参照 章 3, “仕様”の清浄度クラスも参照してください）。

その他該当する文書: D 5488/1 推奨作動油

5.4 メンテナンスについての注意事項

定期的に（最低年に1回）目視点検を行い、油圧ポートに損傷がないかを点検します。外部の漏れが生じた場合、システム動作を停止させ修理してください。

定期的に（最低年に1回）、機器表面を清掃してください（粉塵の堆積および汚れ）。

定期的に、少なくとも一年に一度は、加工穴部分が適切に固定されているかどうか点検してください。

照会

追加仕様

- Druckabhängiges Schließventil Typ DSV: D 3990
- 圧力制御バルブ タイプ CMV、CMVZ、CSV および CSVZ: D 7710 MV
- アンロードバルブ タイプ CNE: D 7710 NE
- スロットルバルブおよびシャットオフバルブ CAV: D 7711
- チェックバルブ タイプ CRK、CRB および CRH: D 7712
- スロットルバルブおよびスロットルチェックバルブ タイプ CQ、CQR および CQV: D 7713
- フローコントロールバルブ タイプ CSJ: D 7736
- レデュースバルブ タイプ GDK: D 7745

