

圧力依存性シャットオフバルブ タイプ DSV

製品ドキュメント



動作圧力 p_{\max} : 600 bar
流量 Q_{\max} : 60 lpm



© by HAWE Hydraulik SE

この文書の譲渡、複製、コンテンツの使用および報告は、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。

目次

1	圧力依存性のシャットオフバルブ タイプ DSVの概要.....	4
2	納入可能なタイプ、主要データ.....	5
3	仕様.....	7
3.1	概要.....	7
4	寸法.....	9
4.1	配管接続.....	9
4.2	マニホールド取り付け.....	10
5	取付け、運転およびメンテナンスに関する注意事項.....	11
5.1	規定通りの使用.....	11
5.2	取付けについての注意事項.....	11
5.2.1	サブプレートの作成.....	11
5.3	運転についての注意事項.....	12
5.4	メンテナンスについての注意事項.....	12
6	その他の情報.....	13
6.1	シールキット.....	13
6.2	機能説明.....	13

1 圧力依存性の性の性の性シャットオフバルブ タイプ DSVの概要

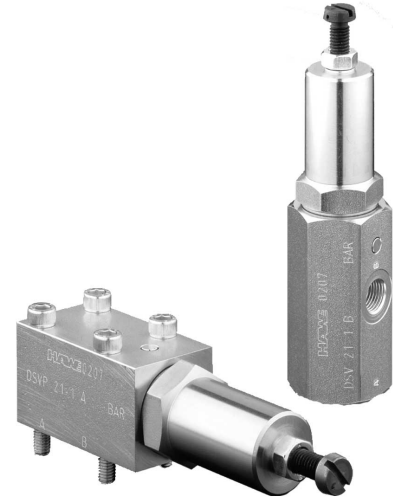
圧かに依存したストップバルブ は圧力制御バルブのグループに属します。設定された圧力値に到達して超過すると、アクチュエータラインBの流路をノンリークでブロックします。流入側Aポートの圧力がばね張力によって定義された設定値を下回ると、このバルブは再び流路を開きます。
バルブ タイプ DSVには配管接続用またはプレート取付け用タイプがあります。

特色と利点:

- 様々な調整方法
- 様々なオプション機能

用途:

- 一般的な油圧システム
- 試験台
- (圧力ゲージ) 保護バルブ



圧力依存性の性の性の性シャット
オフバルブ タイプ DSVおよびDSVP

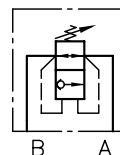
2 納入可能なタイプ、主要データ

油圧記号：

DSV



DSVP



発注例：

DSV	21-1	C	- 80
DSV	2-3	BR	

圧力設定 (表3の注意事項も参照)

圧力範囲および調整 表 3 圧力範囲および調整

サイズ 表 2 サイズ

基本タイプ 表 1 基本タイプ

表1 基本タイプ

表示記号	接続タイプ
DSV	配管接続
DSVP	マニホールド取り付け

表2 サイズ

表示記号	接続ポート		流量 Q _{max} (lpm)
	A	B	
DSV 21-1	G 3/8	G 1/4	20
DSV 2-2	G 3/8	G 3/8	40
DSV 2-3	G 1/2	G 1/2	60
DSVP 21-1	—	—	20

表3 圧力範囲および調整

固定式	手動調整式	調整式 (グリッ プノブ)	圧力範囲 (bar) (接続ポートBのシャットオフ圧力)	
			DSV 2-1 DSVP 2-1	DSV 2-2 DSV 2-3
A	AR	AV	200~600	(0) ~400
B	BR	BV	60~220	(0) ~120
C	CR	CV	30~100	(0) ~60
D	DR	DV	(0) ~40	(0) ~20



注

設定圧力について

- 圧力の指定がない場合、各圧力 p_{max} の工場側の設定は任意ではなく400 bar以下に制限
- バルブスプリングのプリロード力は、0にまで設定することができないわけではありません。しかし、バルブの部品であるボールおよびタペットがシャットオフポイントまで一定の距離を移動するのに伴い、スプリングの反発力も上昇するため、シャットオフポイント(0)は理論上のものに過ぎません。最低シャットオフ圧力は、スプリング長 L_0 、シール摩擦などを考慮して、 p_{max} の少なくとも25~30%を選択するようにしてください。
- 固定式、タイプDSV 2-2およびDSV 2-3の場合：止めねじおよびクランプねじの取外し後に、スクリュードライバーを使用して再調整可能。
- 調整式、グリッブノブ：タイプ DSV 21-1およびDSVP 21-1用にも提供可能

3 仕様

3.1 概要

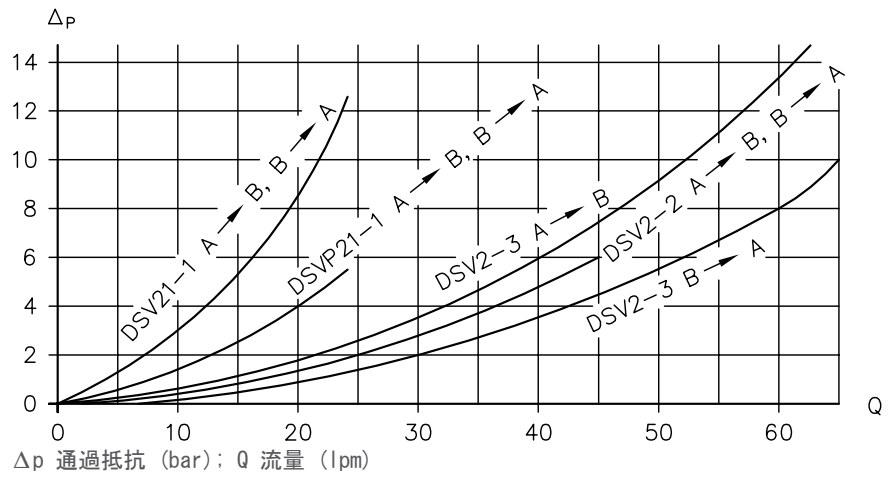
概要データ

名称	圧力依存性の性シャットオフバルブ
構造	ボールシートバルブ
設計	配管接続、マニホールド取付け
素材	スチール製ハウジング（ガス窒化処理）、シールナット（亜鉛メッキ）、内部機能部品は熱処理と研磨処理 鋼；バルブハウジングはガス窒化処理済み、内部機能部品は硬化、研磨済み
取付位置	任意
接続ポート	管用ネジ DIN EN ISO 228-1 またはマニホールド取り付け A = 入口ポート B = 出口ポート
流れ方向	制御方向 A → B 戻り流れ B → A
圧力媒体	油圧作動油：準拠 DIN 51524 パート1～3： ISO VG 10 ～ 68 準拠：DIN ISO 3448 粘度範囲：min. 約 4; max. 約 1500 mm ² /s 推奨範囲：約 10～500 mm ² /s 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）にも、動作温度が約+70℃以下の場合には適しています。
清浄度クラス	ISO 4406 <u>21/18/15...19/17/13</u>
温度	周囲温度：約-40 ... +80℃、作動油温度：-25 ... +80℃、粘度範囲に注意してください。 運転時の油温が少なくとも20℃以上高くなるのであれば、始動時の温度は-40℃まで許容できます。 生分解性の圧力媒体：製造メーカーの指示に従ってください。パッキンの適合性のため+70℃を超えないでください。

特性曲線

作動油粘度 約 60 mm²/s

Δp-Q 特性曲線



質量

タイプ

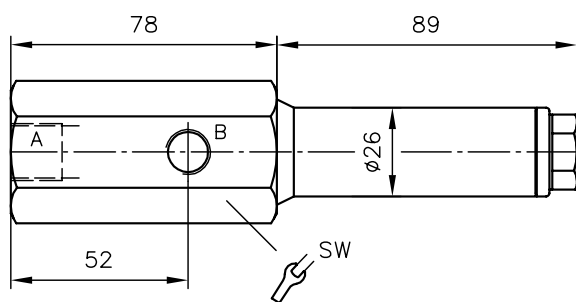
DSV 21-1	= 0.7 kg
DSV 2-2	= 0.9 kg
DSV 2-3	= 1.1 kg
DSVP 21-1	= 1.1 kg

4 寸法

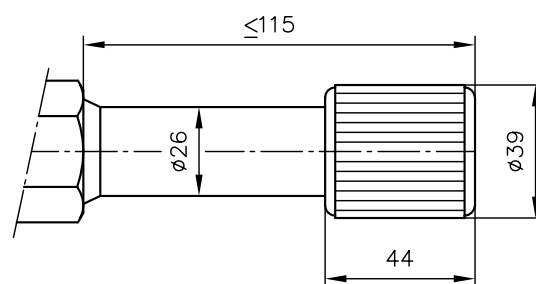
全ての単位 mm。寸法は予告なく変更する場合があります。

4.1 配管接続

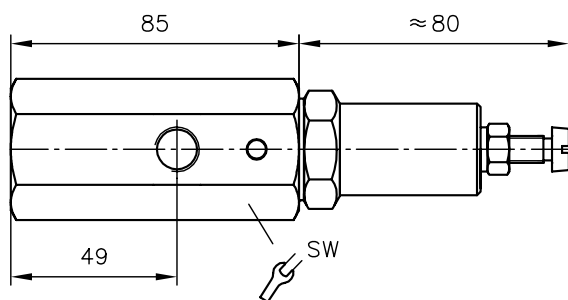
DSV 2-2(3)
固定式



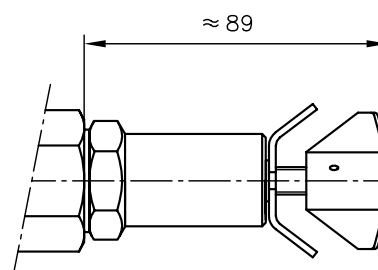
DSV 2-2(3)
手動調整式



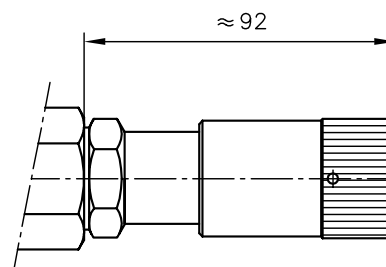
DSV 21-1
固定式



DSV 21-1
手動調整式



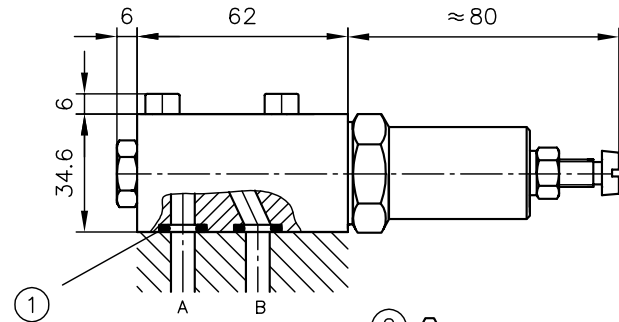
DSV 21-1
調整式、回転ノブ



タイプ	SW	接続ポート	
		A	B
DSV 21-1	36	G 3/8	G 1/4
DSV 2-2	36	G 3/8	G 3/8
DSV 2-3	46	G 1/2	G 1/2

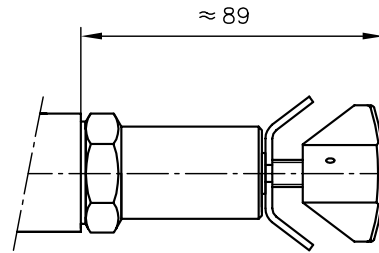
4.2 マニホールド取り付け

DSVP 21-1
固定式

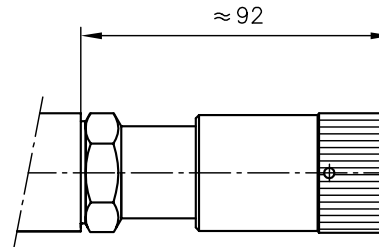


- ① Oリング 9、20x2.62 NBR 70 Sh
② 4x 取付ネジ DIN EN ISO 4762 M6x45 8.8-A2K
9,5Nm

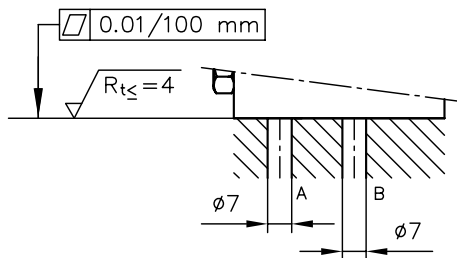
手動調整式



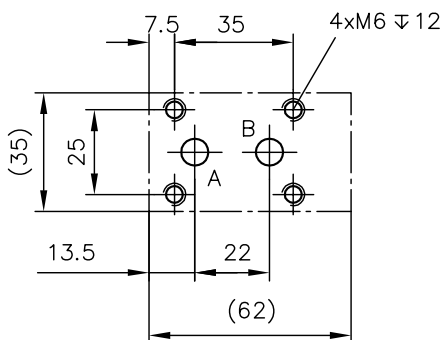
調整式、グリップノブ



ベースプレート



穴図



5 取付け、運転およびメンテナンスに関する注意事項

5.1 規定通りの使用

このバルブは油圧用途専用です（流体技術）。このバルブは、流体技術および電子工学の安全に関連する厳格な規格および規則を満たしていません。

使用者は、本文書に記載されている安全対策ならびに警告に必ず遵守してください。

製品が支障なく安全に機能するための極めて重要な前提条件：

- 本文書の全情報に注意してください。これは特に安全対策および警告すべてに当てはまります。
- 製品の取付と使用開始は、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パラメータの範囲内で作動させてください。技術パラメータは本文書に詳細に記載されています。
- さらに、特定の設備全体の操作マニュアルにも常に注意を払ってください。

製品を安全に運転することができなくなった場合：

製品の運転を停止し、使用不可を示す印を付けてください。その後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、必ず市販の規格に適合した接続エレメント（ネジ、ホース、パイプなど）を使用してください。

油圧システムは（特に油圧アキュムレータ付き油圧装置の場合）、解体する前に規定通りに運転を停止する必要があります。



危険

間違った分解による油圧駆動装置の突然の誤動作による生命の危機。
死傷発生の危機。

- 油圧システムを無負荷状態にします。
- 事前にメンテナンスの安全対策を行ってください。

5.2.1 サブプレートの作成

以下の説明を参照：[章 4.2. “マニホールド取り付け”](#)

5.3 運転についての注意事項

製品構成、圧力および流量の設定

本文書の記載事項および技術パラメータは、絶対に遵守する必要があります。それに加えて、技術的設備全体の操作マニュアルも常に遵守してください。



注

- 使用前に文書を熟読してください。
- 操作員およびメンテナンス要員が常に文書を手に取れるようにしてください。
- 補足または更新の都度、文書を最新の状態に維持してください。



注意

- 圧力設定を誤ると、構成機器に過負荷がかかり、ケガをするおそれがあります！
軽傷。
- 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。

油圧液の清浄度および濾過

粒子レベルの汚れにより、油圧ユニットの機能に甚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：

- 金属の切り屑
- ホースおよびパッキンのゴム破片
- 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
- 油圧液の化学的経年劣化



注

缶から出した新しい作動油の清浄度は必ずしも最高ではありません。
状況によっては、新しい作動油を事前に濾過する必要がある場合があります。

円滑な動作を確保するため、油圧液の清浄度に注意してください。

([章 3](#)、[“仕様”](#)の清浄度も参照)。

5.4 メンテナンスについての注意事項

この製品はメンテナンスフリーです。

定期的に、ただし少なくとも毎年1回、油圧ポートの損傷を点検してください（目視点検）。外部の漏れが生じた場合は、システムを停止させ修理してください。

定期的な間隔で、ただし少なくとも毎年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）。

6 その他の情報

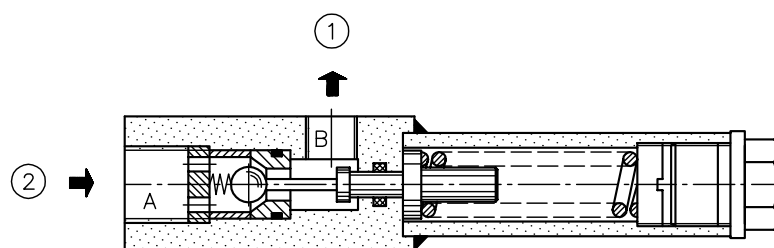
6.1 シールキット

DS 3990-1

6.2 機能説明

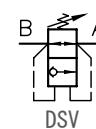
バネ仕掛けのピストンのアクチュエータ側にシステム圧力がかかり、入口ポート（接続ポートA）から出口ポート（アクチュエータ接続ポートB）へ流れる作動油の流れに対して、ボールバルブが開いた状態に保たれます。システム圧力の反発力が設定したバネの力に達すると、ピストンが後退してボールバルブが閉じ、入口ポート側の圧力がさらに上昇した場合には、回路が密閉遮断した状態に保たれます。入口ポート側の圧力がバネでの設定値よりも低下した場合は、バルブは再び開きます。全てのコンポーネントはスチール製です。バルブシート、タペットおよびスプリングボルトは硬化されています。バルブはリークフリーです。

断面図：



- 1 出口ポート
- 2 入口ポート

切換シンボル



詳細情報

その他の仕様

- 圧力依存性シャットオフバルブ タイプ CDSV: D 7876