

2웨이 유량 제어 밸브 타입 DSJ

제품 문서



작동 압력 p_{\max} :	315 bar
유량 Q_{\min} :	1 lpm
유량 Q_{\max} :	21 lpm



© by HAWE Hydraulik SE

명시적인 허가를 받지 않은 한 본 문서의 배포 및 복제와 문서 내용의 사용 및 전달을 금합니다.

이를 위반할 시 손해를 보상할 의무가 있습니다.

특허 또는 실용신안 등록 사항의 경우 모든 권리가 보호됩니다.

상호, 제품 브랜드 및 상표는 별도 표시하지 않습니다. 특히 등록되어 보호를 받는 명칭 및 상표의 경우 법규에 따라 사용해야 합니다.

HAWE Hydraulik은 어느 경우이든 해당 법규를 인정하고 준수합니다.

HAWE Hydraulik은 언급된 회로 또는 절차가 제삼자의 보호권을 (일부라도) 침해하지 않았음을 경우에 따라 보장하지 못할 수 있습니다.

인쇄일/문서 생성일: 22.10.2021

목차

1	2웨이 유량 제어 밸브 타입 DSJ 개요.....	4
2	제공 가능한 버전.....	5
2.1	버전.....	5
2.2	해당 유량.....	5
3	매개변수.....	7
3.1	일반 데이터.....	7
3.2	압력 및 유량.....	7
3.3	특성곡선.....	8
4	치수.....	9
4.1	스크류인 밸브.....	9
4.2	하우징 버전.....	9
5	조립-, 작동- 및 정비 지침.....	11
5.1	올바른 사용 방법.....	11
5.2	설치 지침.....	11
5.3	작동 지침.....	11
5.4	정비 지침.....	12

1 2웨이 유량 제어 밸브 타입 DSJ 개요

유량 제어 밸브는 유량 제어 밸브 그룹에 속합니다. 이 밸브는 설정된 일정한 유량을 부하와 상관 없이 생산합니다.

2웨이 유량 제어 밸브(이중 하강 브레이크 밸브) 타입 DSJ는 압력에 따라 양쪽 유동 방향에서 유량을 제한합니다.

이 밸브는 필요에 따라 다양한 유량 단계에 맞게 선택할 수 있습니다. 이때 방향 F에서의 유량은 방향 B와 비교하여 전체 압력 범위의 대역 범위 20 ~ 30 %에서 차이를 보입니다. 다양한 유량 단계의 선택은 출고 시 설정 압력이 100 bar일 때 이루어집니다.

특징 및 장점

- 진동 완화 및 부하 독립적인 특성
- 컴팩트한 스크류인 밸브

응용 분야

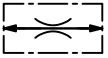
- 일반 유압장치
- 지게차
- 승강장치



2웨이 유량 제어 밸브 타입 DSJ

2 제공 가능한 버전

스위치 기호



주문 예

DSJ 1 C -5

2.2 "해당 유량"

2.1 "버전"

기본 타입 및
사이즈

2.1 버전

코드	모델	
C	스크류인 밸브	
G	직접 라인 설치 가능 하우징 버전	
E		
F		

2.2 해당 유량

양방향에 모두 적용됩니다.

코드	유량 Q(lpm)	공차
선호 버전		
1.0	1.0 - 1.3	+30 %
1.5	1.5 - 1.95	
2.5	2.5 - 3.25	
3.5	3.5 - 4.55	
5.0	5.0 - 6.5	
7,0	7,0 - 8,75	+25 %
8.5	8.5 - 10.2	+20 %
9.5	9.5 - 11.4	
10.5	10.5 - 12.6	
13.0	13.0 - 15.6	
15.0	15.0 - 18.0	

코드	유량 Q(lpm)	공차
18.0	18,0 - 21,6	
다른 버전		
2.0	2.5 - 3.25	
2.6	3.1 - 4.03	+30 %
4.5	5.0 - 6.5	
6.0	6.5 - 8.13	+25 %
6.6	7.1 - 8.88	
8.3	8.8 - 10.56	
9.0	9.5 - 11.4	
10.0	10.5 - 12.6	+20 %
12.4	12.9 - 15.48	
16.6	17,1 - 20,52	
16/50°	15,2 - 16,8	+/-5 %
18/50°	18,0 - 21,6	+20 %
21/50°	21,0 - 25,2	
5.0/180°	5,0 - 6,5	+30 %

* 설정 압력이 기본 값과 다름

3 매개변수

3.1 일반 데이터

명칭	2웨이 유량 제어 밸브
디자인	유량 제어 밸브
모델	스크류인 밸브, 배관 연결을 위한 하우징 버전
소재	스틸, 기능성 내부 부품 경화 후 연마됨, 하우징 버전 ZrNi 코팅됨
설치 위치	임의로 선택
라인 연결	파이프 스레드 ISO 228-1 (보기 Chapter 4, "치수")
유동 방향	임의로 선택
유압유	유압유: DIN 51 524 1~3 요건 충족, DIN ISO 3448에 따른 ISO VG 10~68 요건 충족 점도 범위: 4-1500mm ² /s 최적의 가동: 약 10-500mm ² /s 약 +70 °C까지의 작동 온도에서 생물학적으로 분해가 가능한 HEPG(폴리알킬렌 글리콜)과 HEES(합성 에스테르) 타입의 유압유에도 적합합니다.
청정도	<u>ISO 4406</u> 20/17/14
온도	외부 온도: 약 -40 ... +80 °C, 유압유: -25 ... +80 °C, 점도 범위에 유의. 시작 온도: 연속 가동의 경우 지속 온도가 최소 20 K 정도 더 높을 때, -40 °C까지 허용(시작 점도 유의) 생물학적으로 분해 가능한 유압유: 제조사 정보 참조, 실의 호환성을 고려해야 하며 +70 °C 이상이 아 니어야 함

3.2

밸브 C	= 30 g
하우징 E, F, G	= 170 g

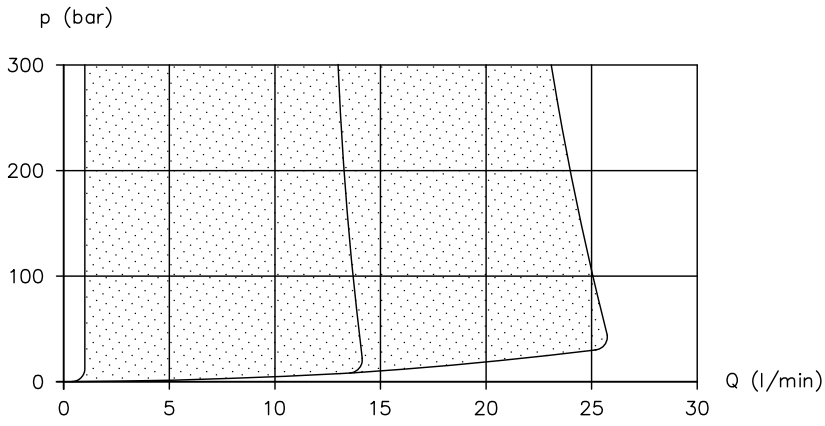
3.2 압력 및 유량

작동 압력	$p_{max} = 315 \text{ bar}$
유량	$Q_{max} = 21 \text{ lpm}, Q_{min} = 1 \text{ lpm}$
출고 시 설정 압력	100 bar

3.3 특성곡선

유압유 점도 약 60 mm²/s

Δp -Q 특성곡선

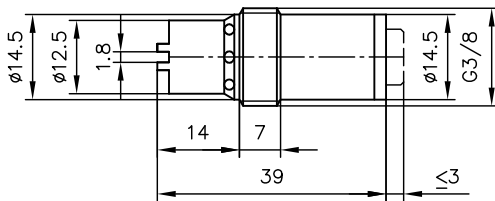


4 치수

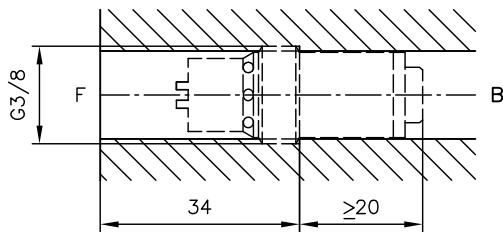
모든 크기 mm 단위, 변경이 있을 수 있음.

4.1 스크류인 밸브

DSJ 1 C



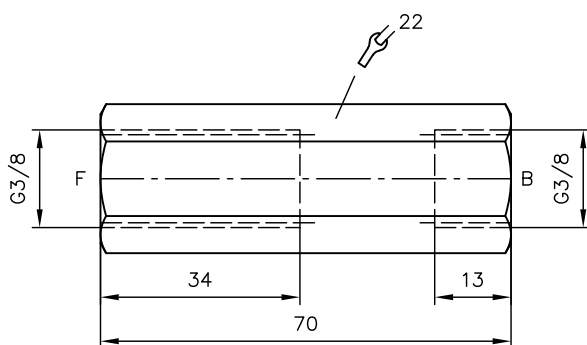
마운팅 홀



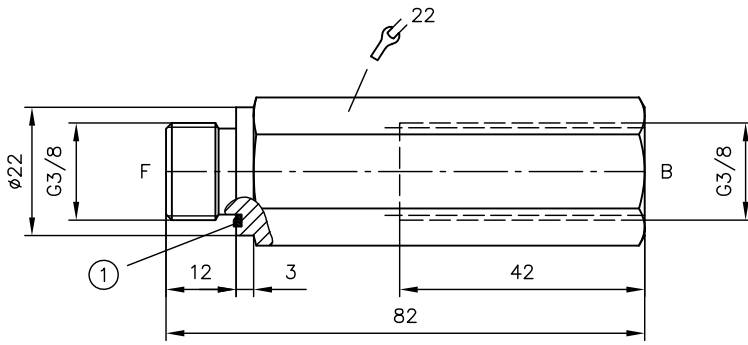
- 참고사항
자가 완성식 마운팅 홀 및 밸브 하우징의 스크류인 밸브용 최대 조임 토크 2 Nm

4.2 하우징 버전

DSJ 1 G

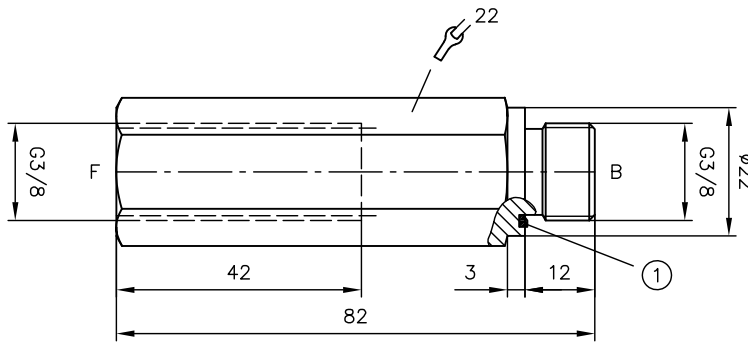


DSJ 1 E



- 1 연결부 실링 DRV
100 147 - NB 650

DSJ 1 F



- 1 연결부 실링 DRV
100 147 - NB 650

5 조립-, 작동- 및 정비 지침

문서 B 5488 “설치, 최초 작동 및 정비에 대한 일반 사용 설명서”에 유의하십시오!

5.1 올바른 사용 방법

본 제품은 유압 전용 애플리케이션입니다(유체 기술).

사용자는 본 설명서의 안전대책 및 경고사항을 준수해야 합니다.

제품이 정상적으로 위험 없이 작동하기 위한 필수 전제 조건:

- ▶ 본 설명서의 모든 정보를 준수해야 합니다. 이는 특히 모든 안전조치 및 경고사항에 적용됩니다.
- ▶ 자격을 갖춘 전문 작업자만이 제품을 조립하고 작동해야 합니다.
- ▶ 제품은 제시된 기술 사양 내에서 가동되어야 합니다. 조립에 사용되는 모든 부품은 본 설명서에 충분히 제시되어 있습니다.
- ▶ 조립 부품을 사용할 경우 모든 부품 조합은 작동 조건에 부합해야 합니다.
- ▶ 추가로 부품, 조립품 및 특정 완성 설비 사용 설명서 또한 항상 준수해야 합니다.

제품을 더 이상 위험 없이 작동할 수 없을 경우:

1. 제품을 탈거하고 관련 사항을 표시해야 합니다.
 - ✓ 이후에는 제품을 계속 사용하거나 작동하는 것이 허용되지 않습니다.

5.2 설치 지침

제품은 반드시 표준 및 호환이 가능한 커넥션 부품(피팅, 호스, 파이프, 브라켓...)과 함께 전체 설비에 장착하십시오. 제품의 탈거 전, 유압 및 전원 공급을 정확히 중지시켜야 합니다(특히, 유압 어큐뮬레이터와 결합되어 있을 시).

- ⚠ 위험**
잘못 설치한 경우 유압식 구동장치가 갑자기 움직일 수 있음
심각한 부상 또는 사망에 이를 수 있음
- ▶ 유압 시스템에서 압력을 배출하십시오.
 - ▶ 정비 준비 안전 대책을 수행하십시오.

5.3 작동 지침

제품 구성, 압력 및 유량을 준수하십시오.

본 설명서의 고지 내용 및 기술 사양을 반드시 준수해야 합니다.
또한 완성 시스템의 매뉴얼을 따라야 합니다.

- ! 참고사항**
- ▶ 사용 전에 설명서를 주의해서 읽으십시오.
 - ▶ 작동 및 정비 작업자가 항상 설명서에 접근 가능하도록 하십시오.
 - ▶ 설명서를 항상 최신 상태로 유지하십시오.

- ⚠ 주의**
잘못된 압력 설정으로 인한 부품의 과부하.
경미한 부상을 입을 수 있습니다.
- 펌프 및 밸브의 최대 작동 압력에 유의하십시오.
 - 압력 설정 및 변경은 압력계 점검을 동시에 실시할 때만 하십시오.

유압유 순도 및 필터링

미세 이물질은 제품 기능을 심각하게 손상시킬 수 있습니다. 이물질에 의해 수리 불가능한 손상이 발생할 수 있습니다.

미세 이물질의 예:

- 금속 부스러기
- 호스 및 실 재질의 고무 입자
- 장착 및 정비에 의한 오염
- 기계식 마모
- 유압유의 화학적 노화

- ! 참고사항**
제조사에서 새 유압유가 요구 조건에 맞는 순도를 가지고 있지 않습니다.
제품에 손상이 발생할 수 있습니다.
- ▶ 새 유압유는 고품질로 필터링하여 주입하십시오.
 - ▶ 유압유를 혼합하지 마십시오. 항상 동일한 제조사, 동일한 타입 및 동일한 점도 특성을 가지는 유압유를 사용하십시오.

정상적으로 작동할 수 있도록 유압유의 청정도에 유의하십시오(청정도 보기 Chapter 3, "매개변수").

이와 함께 유효한 문서: D 5488/1 oil recommendation

5.4 정비 지침

정기적으로(최소 1년에 한 번) 유압 연결부위(커넥션)가 손상되지 않았는지 육안으로 점검하십시오. 외부 누유가 발생한 경우, 시스템의 가동을 중지하고 수리하십시오.

정기적으로(최소 1년에 한 번) 장치 표면을 청소하십시오(먼지와 오염 물질 제거).

레퍼런스

기타 버전

- 유량 제어 밸브 타입 SJ: D 7395
- 유량 제어 밸브 타입 CSJ: D 7736
- 유량 제어 밸브 (하강 브레이크 밸브) 타입 SB 및 SQ: D 6920

