

밸브 뱅크(웨이시트 밸브) 타입 SL1

제품 문서

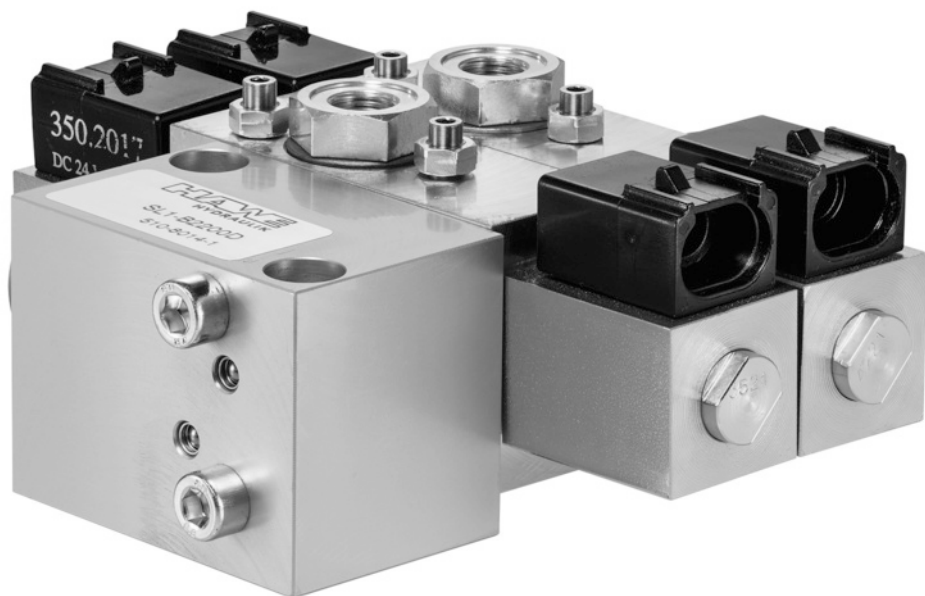


작동 압력 p_{\max} :

200 bar

유량 Q_{\max} :

1.5 l/min



© 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: 2022-11-15

목차

1	밸브뱅크(웨이시트 밸브) 타입 SL1 개요.....	4
2	제공 가능한 버전.....	5
2.1	기본 타입 및 사이즈.....	5
2.2	연결 블록.....	5
2.3	섹션 개수.....	6
2.4	스로틀 밸브.....	6
2.5	슬레노이드 전압 및 커넥터.....	6
3	매개변수.....	7
3.1	일반 데이터.....	7
3.2	압력 및 유량.....	7
3.3	특성곡선.....	8
3.4	전기 데이터.....	8
4	치수.....	9
4.1	개별 밸브.....	9
4.2	밸브뱅크.....	10
4.3	연결 블록.....	11
5	조립-, 작동- 및 정비 지침.....	12
5.1	올바른 사용 방법.....	12
5.2	설치 지침.....	12
5.3	작동 지침.....	12
5.4	정비 지침.....	13
6	역세서리, 스페어 부품 및 개별 부품.....	14

1 밸브뱅크(웨이시트 밸브) 타입 SL1 개요

밸브뱅크 타입 SL은 병렬 연결된 여러 웨이시트 밸브 타입 SP1으로 구성됩니다. 이 웨이시트 밸브는 닫힌 상태에서 탄성중합체로 실링된 기밀성이 높은 밸브입니다. 이 밸브는 체인식 블록에 나사로 고정됩니다. 이 블록은 텐션 로드를 통해 주입 부분(P 및 R 포트)과 함께 고정됩니다. 마지막 블록에서는 관통 구멍을 마개로 막으십시오.

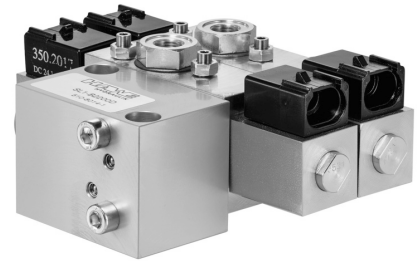
직접 제어식 2/2 웨이시트 밸브를 선택할 수 있습니다. 설치 위치는 임의로 지정할 수 있습니다. 밸브는 AMP Superseal 플러그 커넥터를 갖추고 있습니다. 유량이 최대 1.5lpm에 달하기 때문에 유량 미니 유압장치 시스템 솔루션에 장착할 수 있습니다.

특징 및 장점

- 컴팩트한 공간 절약형 디자인
- 유압식 액추에이터가 긴 시간 동안 자신의 위치 유지 가능
- 낮은 전력 소모 덕분에 높은 에너지 효율성

응용 분야

- 수술대 / 수술로봇
- Floor-Lock 시스템
- 치과 의자
- AGV

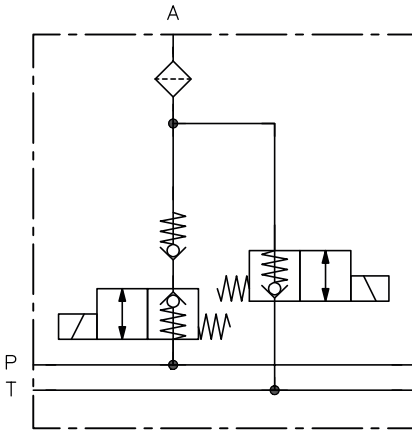


밸브뱅크 타입 SL1, 웨이시트 밸브 타입 SP1 장착

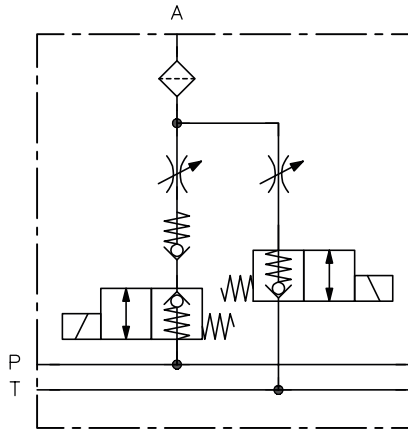
2 제공 가능한 버전

스위치 기호

SL 1



밸브뱅크, P 및 T 위치에 스톱 밸브 장착



주문 예

SL 1 -A 1 0 2 2 E

- 2.5 "솔레노이드 전압 및 커넥터"
- 2.4 "스톱 밸브" 우측
- 2.3 "섹션 개수" 연결 블록 우측
- 2.4 "스톱 밸브" 좌측
- 2.3 "섹션 개수" 연결 블록 좌측
- 2.2 "연결 블록"
- 2.1 "기본 타입 및 사이즈"

2.1 기본 타입 및 사이즈

타입	설명	유량 Q _{A/B} max (l/min)	압력 p _{max} (bar)
SL 1	웨이스트 밸브 타입 SP 1 장착	1,5	200


2.2 연결 블록

코드	설명
A	주입 플레이트
B	어댑터 플레이트, 파워 팩 A100, 모터 F2E, A4B 또는 R2E 장착

2.3 섹션 개수

코드	설명
0	없음
1	1배
2	2배
3	3배
4	4배
5	5배
6	6배
7	7배

2.4 스톱 밸브

코드	설명	스위치 기호
0	스톱 밸브 없음	--
2	P 및 T 위치의 스톱 밸브	

2.5 솔레노이드 전압 및 커넥터

코드	전기 연결	정격 전압	보호 등급(IEC 60529)
E	AMP Superseals	12 V DC	IP 65
D		24V DC	

IP 보호 등급은 적합하게 조립된 수커넥터가 있는 버전에 명기됩니다.

3 매개변수

3.1 일반 데이터

명칭	밸브뱅크 타입 SL 1
디자인	2/2 웨이스트 밸브, 직접 제어, 소프트 실링 장착(KS)
모델	배관 연결용 개별 밸브 또는 밸브뱅크
설치 위치	임의
유동 방향	스위치 기호의 화살표에 따라
포트	<ul style="list-style-type: none"> ▪ P = 펌프 ▪ T = 탱크 또는 리턴
소재	스틸, 알루미늄
실링 재료	NBR
조작기	전자기식
고정	보기 장 4, "치수"
유압유	유압유: DIN 51 524 1~3 요건 충족, DIN ISO 3448에 따른 ISO VG 10~68 요건 충족 점도 범위: 10 ~ 320 mm ² /s HETG(예: 유채씨 오일) 및 워터 글리콜 용제(예: HFA 및 HFC)에 적합하지 않습니다.
청정도	<u>ISO 4406</u> 19/17/14
온도	외부 온도: 약 -30 ... +80 °C, 유압유: -25 ... +80 °C, 점도 범위에 유의.

3.2

주입 플레이트 "A"	= 약 0.4 kg
어댑터 플레이트 "B"	= 약 0.4 kg
스로틀 밸브가 없는 섹션	= 약 0.4 kg
P/T 위치에 스로틀 밸브가 있는 섹션	= 약 0.5 kg

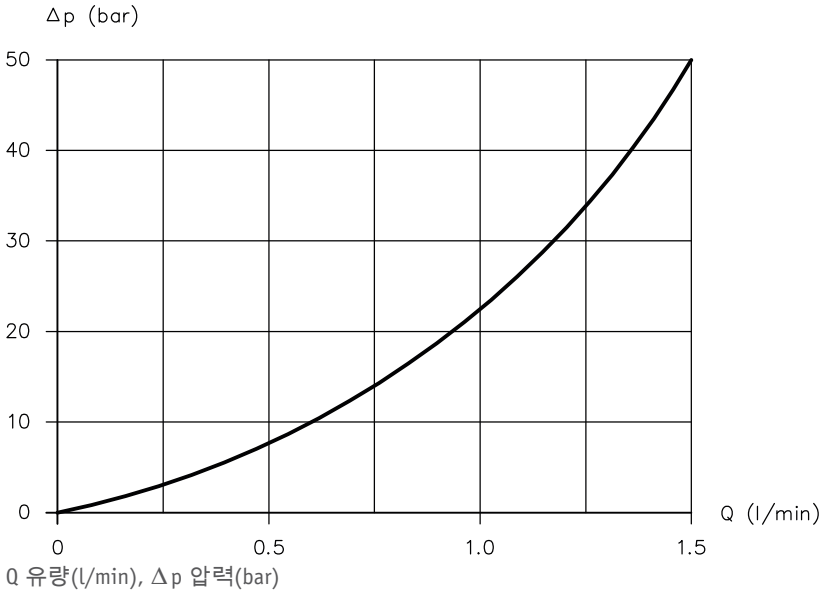
3.2 압력 및 유량

작동 압력	$p_{max} = 200 \text{ bar}$
유량	$V_{max} = 1.5 \text{ l/min}$

3.3 특성곡선

유압유 점도 약 32 mm²/s

웨이스트 밸브 타입 SP1, 스위칭된 상태일 경우



3.4 전기 데이터

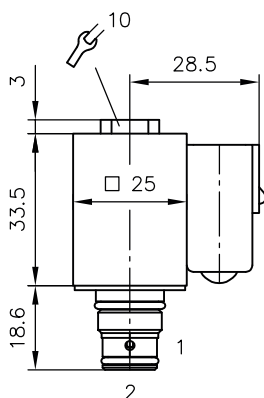
정격 전압 U _N	12 V DC	24 V DC
클램핑 범위	10 - 14 V DC	20 - 28 V DC
스위칭 전압 (T < +40 °C 및 Q < 1 l/min의 경우)	최소 10 V	최소 20 V
정격 출력 P _N	16 W	10 W
정격 전류 I _N	1.33 A	0.42 A
저항 R ₂₀	9 Ω ±10%	66 Ω ±10%
배리스터 (커넥터 하우징 내)	S07K30	S07K50
보호 등급	IP 65, 적합한 커넥터 포함	
상대 듀티 사이클	주변 조건에 따라 최대 100% ED	
여진기 코일	절연 등급 H	
솔레노이드 연결부	AMP Superseal 1.5 커넥터, 라인 단면 0.3~1.5mm ²	
권틀 소재	PA 6.6	

4 치수

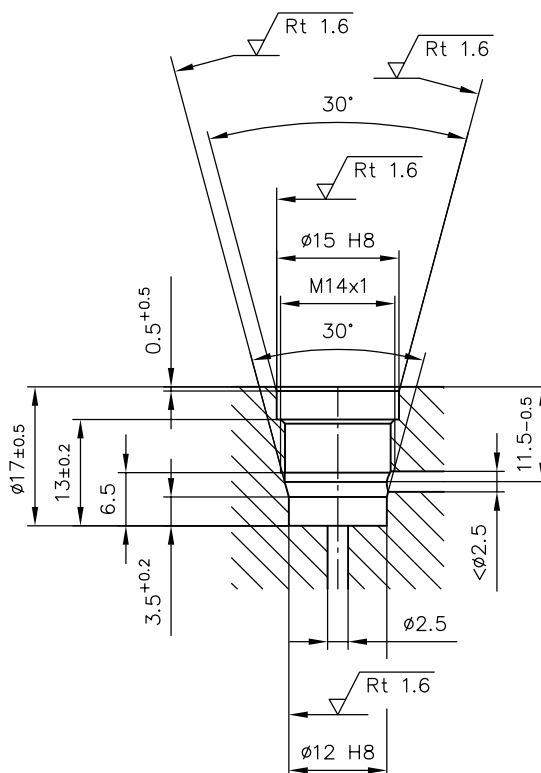
모든 크기 mm 단위, 변경이 있을 수 있음.

4.1 개별 밸브

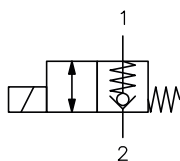
SP 1



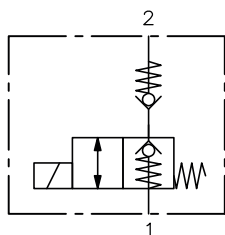
마운팅 홀



개별 밸브, 기본 버전



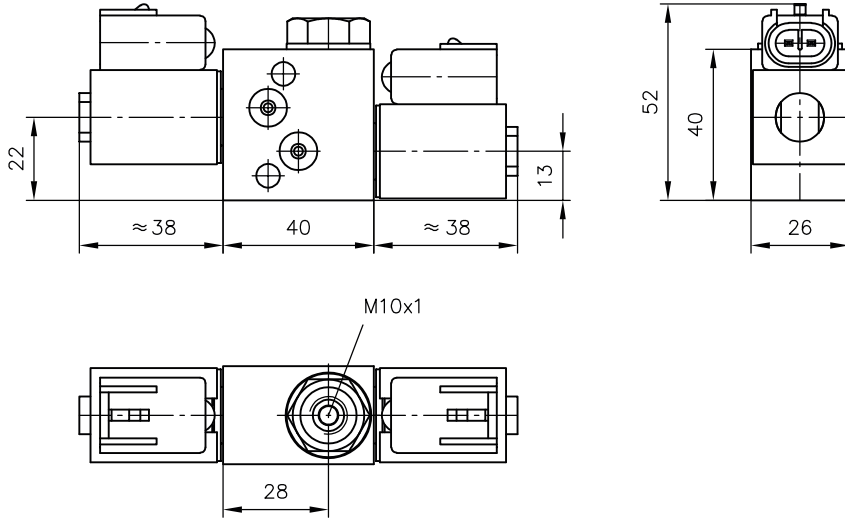
개별 밸브, 출력부의 추가 체크 밸브 포함



4.2 밸브뱅크

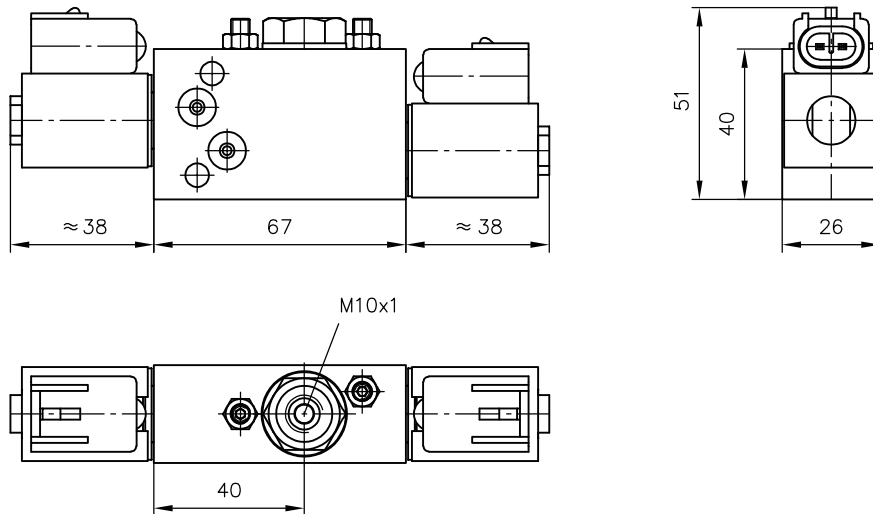
웨이시트 밸브 및 필터 카트리지 장착

SL 1..0



웨이시트 밸브, 필터 카트리지 및 스톱 밸브 장착

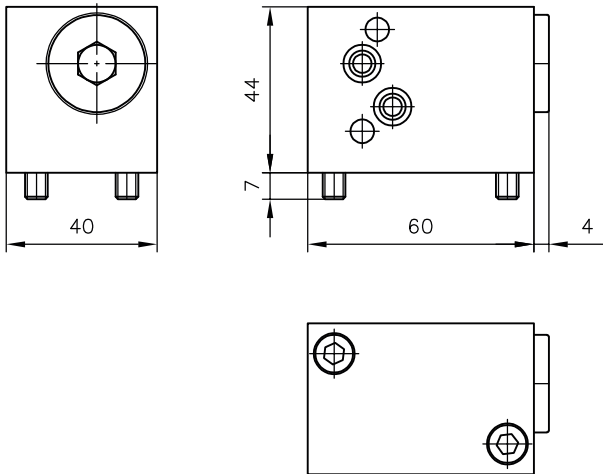
SL 1..2



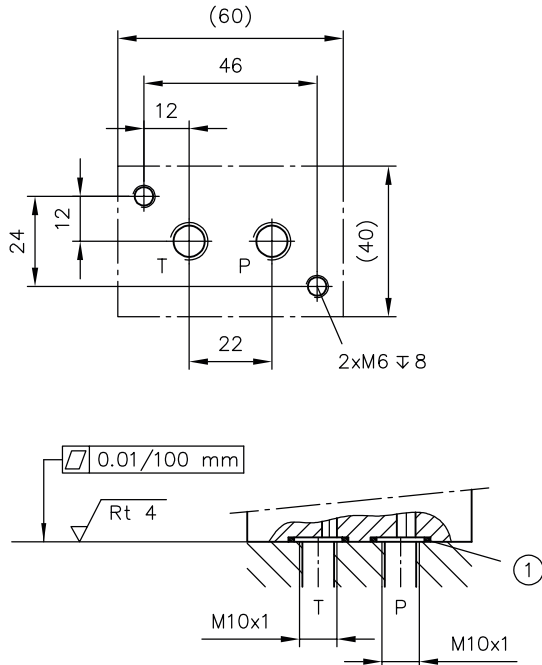
4.3 연결 블록

파워 팩 A100에 추가 장착용

SL 1-B..
양쪽 방향에서 추가 장착 가능

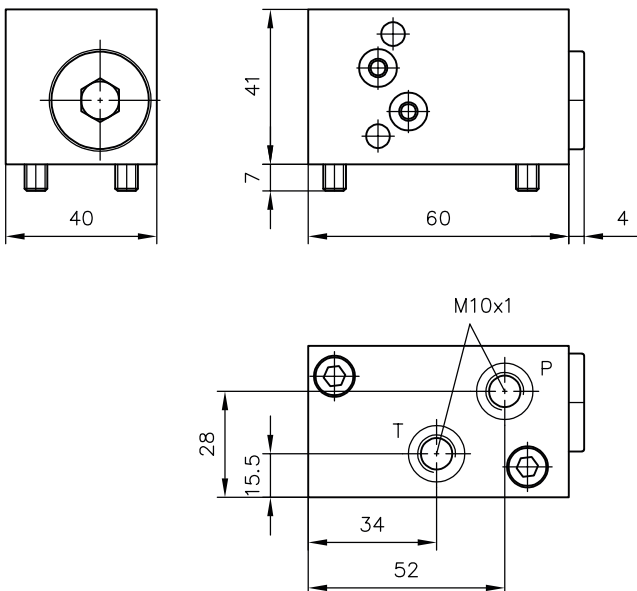


파워 팩 A100의 홀패턴



배관 연결용

SL 1-A..
한 방향에서만 추가 장착 가능



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, 밸브 및 피팅의 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 재료의 고무 입자
- 장착 및 정비에 의한 오염
- 기계식 마모
- 유압유의 화학적 노화

- ! 참고사항**
 제조사의 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 장 3, "매개변수").

이와 함께 유효한 문서: D 5488/1 오일 추천

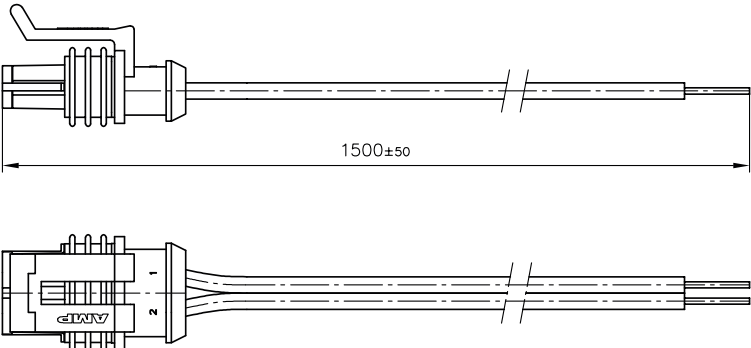
5.4 정비 지침

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).

6 액세서리, 스페어 부품 및 개별 부품

예비 부품 관련 정보는 [HAWE Hydraulik 연락처 참조](#).

적합한 커넥터	솔레노이드 커넥터 코드용	정격 전압	SAP 번호	
암커넥터 AMP-Superseal 1.5 mm	E D	12 V DC 24 V DC	325.6001	

레퍼런스

기타 버전

- 밸브뱅크(웨이시트 밸브) 타입 SLC: D 6033-1
- 밸브뱅크(웨이시트 밸브) 타입 TLC 3: D 6020 TLC 3

추가 장착용

- 소형 유압 파워 팩 타입 A: D 6025

