

연결 블록 타입 B 컴팩트 유압 파워 팩용

제품 문서



작동 압력 p_{max} :
유량 Q_{max} :

700 bar
25 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: 12.01.2022

목차

1	유압 파워 팩용 연결 블록 타입 B 개요.....	5
2	제공 가능한 버전.....	6
2.1	연결 블록 타입 1.....	6
2.1.1	기본 타입.....	6
2.1.2	사이즈.....	7
2.1.3	압력 스위치.....	7
2.1.4	추가 엘리먼트.....	7
2.1.5	웨이시트 밸브.....	8
2.1.6	조작기.....	8
2.2	연결 블록 타입 2.....	9
2.2.1	기본 타입.....	9
2.2.2	웨이시트 밸브.....	10
2.2.3	추가 엘리먼트.....	10
2.2.4	압력 스위치.....	11
2.2.5	조작기.....	11
2.3	연결 블록 타입 3.....	12
2.3.1	기본 타입.....	13
2.3.2	다음에 따른 웨이시트 밸브 D 7490/1.....	13
2.3.3	추가 엘리먼트.....	13
2.3.4	압력 스위치.....	14
2.3.5	조작기.....	14
2.4	연결 블록 타입 4.....	15
2.4.1	기본 타입.....	15
3	매개변수.....	16
3.1	일반 데이터.....	16
3.2	특성곡선.....	17
4	치수.....	18
4.1	연결 블록 타입 1.....	18
4.1.1	사이즈 0.....	18
4.1.2	사이즈 1, 2.....	20
4.1.3	압력 스위치.....	21
4.1.4	추가 엘리먼트.....	22
4.2	연결 블록 타입 2.....	23
4.2.1	압력 스위치.....	24
4.2.2	추가 엘리먼트.....	24
4.3	연결 블록 타입 3.....	25
4.3.1	웨이시트 밸브 EM 11 포함.....	25
4.3.2	웨이시트 밸브 EM 21 포함.....	26
4.3.3	압력 스위치.....	27
4.3.4	추가 엘리먼트.....	28
4.4	연결 블록 타입 4.....	28

5	조립-, 작동- 및 정비 지침.....	29
5.1	올바른 사용 방법.....	29
5.2	설치 지침.....	29
5.3	작동 지침.....	29
5.4	정비 지침.....	30

1 유압 파워 팩용 연결 블록 타입 B 개요

연결 블록은 유압 파워팩과 유압 제어 장치 간 연결 링크입니다. 여기에 설명된 연결 블록은 HAWE 컴팩트 유압 파워 팩과 연결하기에 적합합니다.

연결 블록 타입 B는 단일 회로 펌프에 적합합니다. 압력 스위치는 연결 블록에 간편하게 설치할 수 있습니다. 타입 B는 또한 디퍼렌셜 실린더와 함께 사용할 수 있습니다.

웨이스트 밸브는 바로 부착하거나 돌려 끼워 장착할 수 있습니다. 압력 제한 밸브 또는 언로딩 밸브 등과 같은 내장된 기능 요소가 포함된 다른 연결 블록으로는 타입 AB 및 AL을 들 수 있습니다. 이 연결 블록은 타입 B와도 함께 장착할 수 있습니다.

연결 블록 타입 B는 다음 장치에 바로 플랜지 연결할 수 있습니다

- 컴팩트 유압 파워 팩
 - 다음에 따른 INKA D 8132-1
 - 다음에 따른 KA(W) 2, KA(W) 4 D 8010 및 D 8010-4
 - 다음에 따른 MPN D 7207
 - 다음에 따른 HC, HCW D 7900
 - 다음에 따른 MP, MPW D 7200 H
 - D 7600 ff에 따른 HK, HKF, HKL
- 다음에 따른 유압 파워 팩 LP D 7280 H

특징 및 장점

- 유압 파워팩 및 작동기 사이의 유연한 인터페이스
- 유압 파워팩에 바로 부착할 수 있어 공간 절약 가능
- 단독 또는 이중 작용 방식의 작동기 제어를 위한 콤팩트한 유닛
- 최대 작동 압력 700 bar 가능



연결 블록 타입 B 컴팩트 유압 파워 팩용

기본 타입

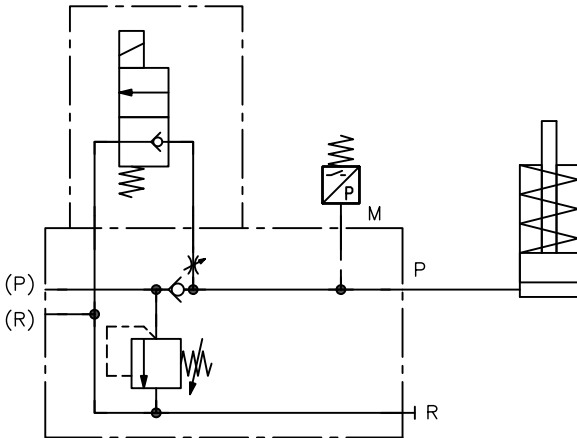
	용도	밸브	유량 Q _{max} (lpm)	작동 압력 p _{max} (bar)
타입 1	작동기와 탱크 사이 압력이 높거나 유량이 클 경우	다음에 따른 G D 7300-12	6, 12, 25	500(700)
타입 2	소형 설비용	다음에 따른 WN, WH D 7470 A/1	6 ~ 8	320, 450
타입 3	최대 압력이 450 bar이고 탱크 측 유량이 20 lpm 보다 작은 설비의 경우 사용하는 것이 가장 좋습니다.	다음에 따른 EM D 7490/1	최대 20	450
타입 4	고정 및 클램핑 장치에서 펌프 압력을 이용하여 기능 해제 또는 열림 작용하는 경우	누름 스위치 포함, 스위칭 밸브 미포함	최대 12	300

2 제공 가능한 버전

2.1 연결 블록 타입 1

용도: 높은 압력(> 450 bar) 또는 작동기 및 탱크 사이 유량이 큼($Q_{Return} > 8 \text{ lpm}$)
직접 배관 연결을 위한 사양, 다음 참조 D 6905 C.

스위치 기호



예: 싱글 작용식 작동기용 압력 스위치 장착

주문 예

INKA 1 V00 - H0,64	-B2	/600	-1	-33	3	D	-GM 24
MPN 44 H 9,9 - B25.20	-B1	/600	-2	-1	2	D	-WGM 230

							2.1.6 "조작기"
							2.1.5 "웨이시트 밸브"
							2.1.4 "추가 엘리먼트"
							2.1.3 "압력 스위치"
							2.1.2 "사이즈"
							압력 설정(bar)
							2.1.1 "기본 타입"

2.1.1 기본 타입

타입	조절	압력 범위 p (bar)
B1	고정 설정된 상태	(0) ... 80
B2	조절 가능	(0) ... 160 (0) ... 315 (0) ... 500 (0) ... 700*

* 사이즈 1, 2용

! 참고사항
 개별 펌프 유량에 따른 허용 압력에 유의하십시오.

2.1.2 사이즈

코드	포트(ISO 228-1)	허용 리턴 유량 P → R (lpm)	허용 압력 p_{max} (bar), 10% ED 미만의 경우
0	G 1/4	6	500
1	G 3/8	12	700
2	G 1/2	25	700

2.1.3 압력 스위치

주로 클램핑 유압 회로용으로 사용됩니다.

펌프 타입 LP의 경우 D 7280 H 압력 스위치가 있는 사양은 공간 부족으로 인해 사용할 수 없습니다.

코드	압력 스위치 DG, 적용 규격: D 5440(E)	압력 범위 p(bar)
1	DG 미장착, 잠금 플러그 G 1/4	
5	DG 1 R	20 ... 600
5S	DG 1 RS	20 ... 600
33	DG 33 - Y1	200 ... 700
34	DG 34 - Y1	100 ... 400
35	DG 35 - Y1	20 ... 250
36	DG 36 - Y1	4 ... 12
364	DG 364 - Y1	4 ... 50
365	DG 365 - Y1	12 ... 170
5E2	DG 5E-250*	(0) ... 250
5E4	DG 5E-400*	(0) ... 400

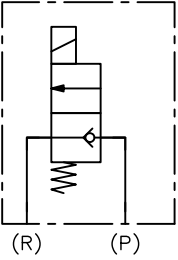
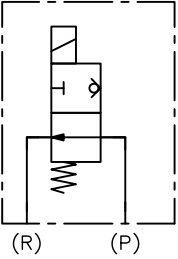
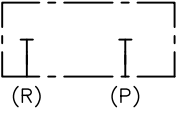
* ERMETO EGE 8 - SR - ED 및 GE 8 - PSR/A3C 장착, 소켓 MSD-T7 미포함(필요할 경우 별도 주문).

! 참고사항
 p_{min} 값은 설정 압력의 하한 기준 값을 나타냅니다. 이 값의 경우 압력 스위치는 일반적으로 아직 사용되며, 이를 통해 스위칭 이력현상도 대부분의 경우 강하게 상승합니다. 전자식 DG(DG 5E-..)에는 해당되지 않으며, 스위칭 이력현상은 조정할 수 있습니다.

2.1.4 추가 엘리먼트

코드	다음에 포함되어 있는 버전		적용	다음 사이즈로 공급 가능		
	체크 밸브	스로틀		0	1	2
0	아니요	아니요	--	●	●	
1	예	아니요	주로 유압 클램핑 장치용	●	●	
2	아니요	예	주로 리프팅장치용		●	●
3	예	예			●	●

2.1.5 웨이시트 밸브

코드	스위치 기호
D	
F	
X	

2.1.6 조작기

코드	정격 전압 U_N
GM 24	24 V DC
WGM 230	230 V AC 50/60 Hz

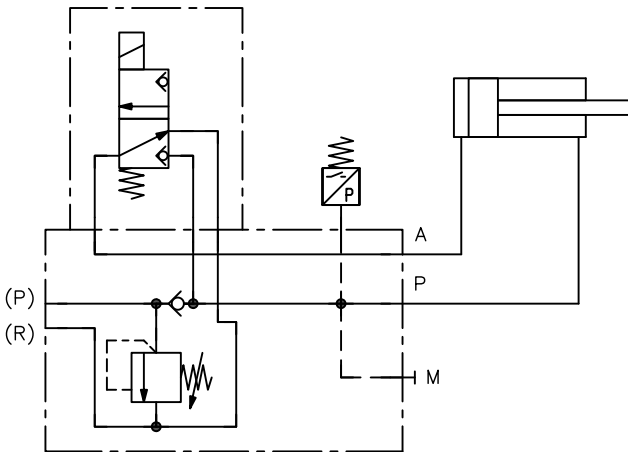
i 참고
자세한 정보 및 다른 작동 타입은 다음 참조 D 7300-12.

2.2 연결 블록 타입 2

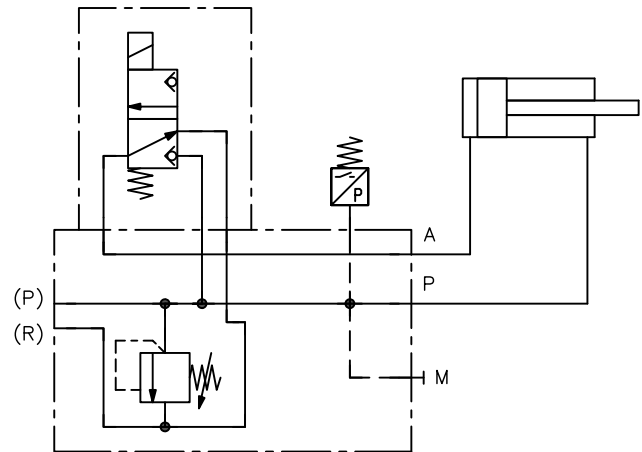
용도: 최고 압력이 450 bar이고 작동기와 탱크 사이 유량이 8 lpm 미만인 소형 설비에서 디퍼렌셜 실린더와 조합되어 사용됩니다.

직접 배관 연결을 위한 사양, 다음 참조 D 6905 C.

스위치 기호



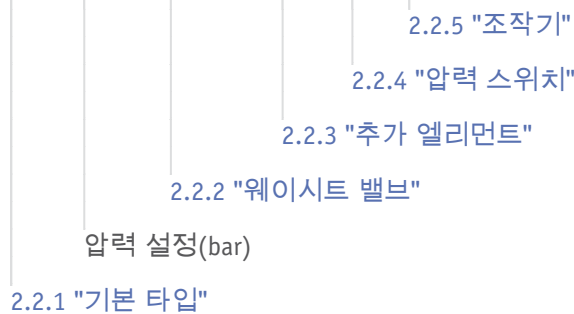
예 1: 중립 위치의 체크 밸브 장착 - 펌프 작동기 연결



예 2: 중립 위치의 체크 밸브 미장착 - 탱크 측 부하 경감됨

주문 예

INKA 1 V00 - H0,64	-B4	/200	-WN1M	-11	/5	-GM 24
MPN 44 H 9,9 - B25.20	-B3	/400	-WH1H	-10	/3	-GM 24

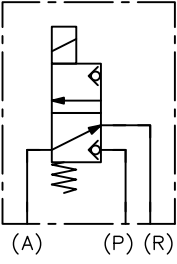
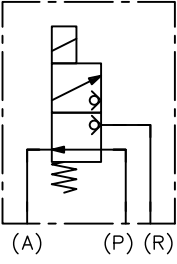
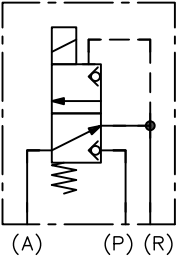
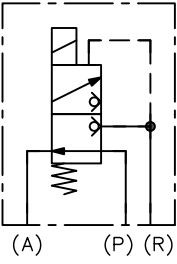


2.2.1 기본 타입

타입	조절	압력 범위 p (bar)*	포트(ISO 228-1)	압력계 연결 M 및 DG용 포트. 지침: D 5440(E)
B3	고정 설정된 상태	(0) ... 80 (0) ... 160	G 1/4	예
B4	조절 가능	(0) ... 315 (0) ... 450		

* 웨이스트 밸브 타입 WN1의 경우 허용 압력에 유의하십시오(320 bar, 다른 정보는 다음 참조 D 7470 A/1)

2.2.2 웨이시트 밸브

코드	스위치 기호	유량 $Q_{max}(lpm)$	압력 $p_{max}(bar)$
WN1H		약 5	320
WN1M			
WH1H		약 8	450
WH1M			

2.2.3 추가 엘리먼트

코드	설명
10	체크 밸브 미포함
11	체크 밸브 포함

2.2.4 압력 스위치

코드	압력 스위치 DG, 적용 규격: D 5440(E)	압력 범위 p(bar)
2	DG 미포함, 추가 장착을 준비할 필요 없음	
3	DG 33	200 ... (700)
4	DG 34	100 ... 400
5	DG 35	20 ... 250
6	DG 36	4 ...12
64	DG 364	4 ... 50
65	DG 365	12 ...170
5E2	DG 5E-250-Y1E	(0) ... 250
5E4	DG 5E-400-Y1E	(0) ... 400

⚠ 주의
부착된 웨이스트 밸브의 압력 범위에 유의하십시오!

	p_{max} (bar)
WH 1	450
WN 1	350

! 참고사항
 p_{min} 값은 설정 압력의 하한 기준 값을 나타냅니다. 이 값의 경우 압력 스위치는 일반적으로 아직 사용되며, 이를 통해 스위칭 이력현상도 대부분의 경우 강하게 상승합니다. 전자식 DG(DG 5E-..)에는 해당되지 않으며, 스위칭 이력현상은 조정할 수 있습니다.

2.2.5 조작기

코드	정격 전압 U_N
GM 12	12 V DC
GM 24	24 V DC
WGM 230	230 V AC 50/60 Hz

i 참고
특수 압력 장치는 요청이 있을 경우, 다른 정보는 다음을 참조 [D 7470 A/1](#).

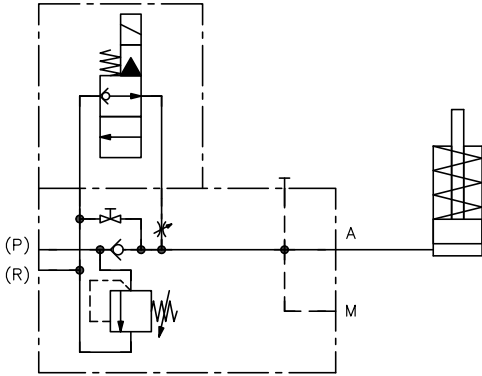
2.3 연결 블록 타입 3

용도: 최대 압력이 450 bar이고 탱크 측 유량이 20 lpm보다 작은 설비의 경우.

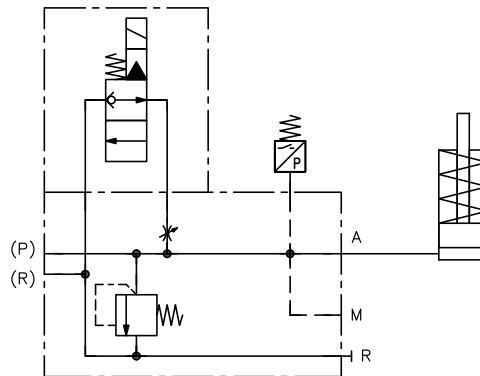
직접 배관 연결을 위한 사양, 다음 참조 D 6905 C.

스위치 기호

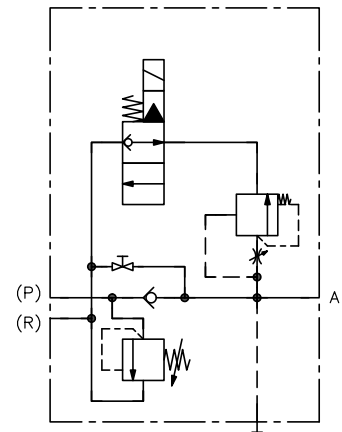
B 32
B 42



B 31T
B 41T

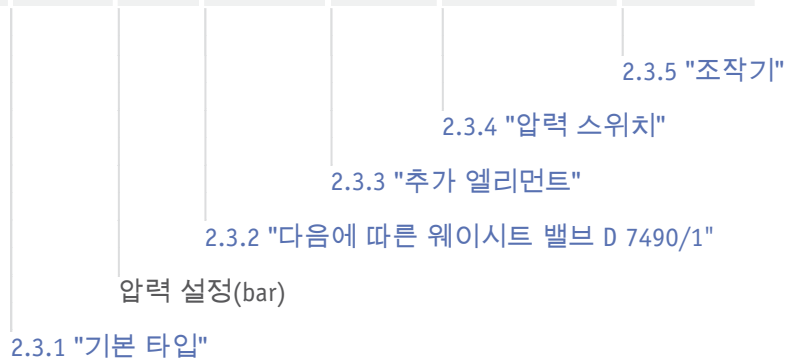


B 32 ... -R6
B 42 ... -R6



주문 예

INKA 1 V00 - H0,64	-B 31	/300	EM 11V	-13	/2	GM 24
C 15	-B 31T	/200	EM 11V	-12	/5	WGM 230
MPN 44 H 9,9 - B25.20	-B 32	/250	EM 21V	-R6/10	/4	WGM 230
C15	-B 32	/300	EMP 21S	-R6/6	-X84V-9/400	GM 24



2.3.1 기본 타입

타입	조절	압력 범위 p (bar)	포트(ISO 228-1)			모델
			A	R	M _A	
B 31/...	고정 설정된 상태	(0) ... 80 (0) ... 160 (0) ... 315 (0) ... 450	G 1/4	--	--	내장된 배출 밸브 포함
B 41/...	조절 가능					
B 32/...	고정 설정된 상태		G 3/8	--	G 1/4	내장된 배출 밸브 포함, 2웨이 유량 제어 밸브 포함
B 42/...	조절 가능					
B 31T/...	고정 설정된 상태		G 1/4	G 1/4	--	추가 리턴 연결부 포함
B 41T/...	조절 가능					

2.3.2 다음에 따른 웨이스트 밸브 D 7490/1

코드	스위치 기호
EM 11V EM 21V	
EM 11S EM 21S	
EMP 21V	
EMP 21S	

2.3.3 추가 엘리먼트

코드	다음에 포함되어 있는 버전		
	체크 밸브	스로틀	2웨이 유량 제어 밸브
10	아니요	아니요	아니요
11	예	아니요	아니요
12	아니요	예	아니요
13	예	예	아니요
R6/..*	아니요	아니요	예

* 설정 범위: 0.5 ... 40 lpm

2.3.4 압력 스위치

코드	압력 스위치 DG, 적용 규격: D 5440(E)		압력 범위 p(bar)
	2 웨이 유량 제어 밸브 미포함	2 웨이 유량 제어 밸브 포함	
2	DG 미포함, 추가 장착을 준비할 필요 없음		--
3	DG 33	DG 33 - Y1	200 ... (700)
4	DG 34	DG 34 - Y1	100 ... 400
5	DG 35	DG 35 - Y1	20 ... 250
6	DG 36	DG 36 - Y1	4 ... 12
64	DG 364	DG 364 - Y1	4 ... 50
65	DG 365	DG 365 - Y1	12 ... 170
5E2	DG 5E-200-Y1E	--	(0) ... 200
5E4	DG 5E-400-Y1E	--	(0) ... 400

⚠ 주의
최대 허용 압력에 유의하십시오!

버전	p _{max} (bar)
웨이시트 밸브 EM 11	450
2웨이 유량 제어 밸브	315

! 참고사항
p_{min} 값은 설정 압력의 하한 기준 값을 나타냅니다. 이 값의 경우 압력 스위치는 일반적으로 아직 사용되며, 이를 통해 스위칭 이력현상도 대부분의 경우 강하게 상승합니다. 전자식 DG(DG 5E-..)에는 해당되지 않으며, 스위칭 이력현상은 조정할 수 있습니다.

압력계 포함 사양

코드	압력 p _{max} (bar)
X84V-9/250	250
X84V-9/400	400

i 참고
자세한 방법은 다음을 참조 [D 7077](#).

2.3.5 조작기

코드	정격 전압 U _N
GM 12	12 V DC
GM 24	24 V DC
WGM 230	230 V AC 50 및 60 Hz

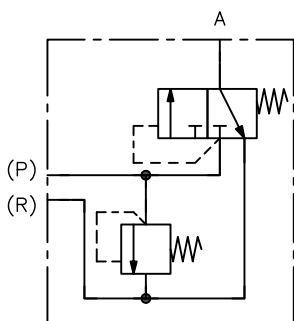
i 참고
자세한 정보는 다음을 참조 [D 7490/1](#).

2.4 연결 블록 타입 4

용도: 고정 및 클램핑 장치에서 펌프 압력을 이용하여 기능 해제 또는 열림 작용하는 경우 펌프를 끌 경우 시스템이 내장된 압력 스위치에 의해 자동으로 릴리스됩니다.

정상적이고 빠르게 중립 위치로 전환하기 위해서는 (펌프를 차단할 때) 연결 블록이 가능한 한 최대한 펌프 가까이 배열되어야 합니다(예: 콤팩트 유압 파워 팩에 바로 장착).

스위치 기호



주문 예

INKA 1 V00 - H0,64 -B1 /180 -DW-10

2.4.1 "기본 타입"
압력 설정(bar)
2.4.1 "기본 타입"

2.4.1 기본 타입

타입	조절	압력 범위 p(bar)	포트 A(ISO 228-1)	유량 Q _{max} (lpm)	압력 p _{max} (bar)
B1/...-DW-10	고정 설정된 상태	20 ... 50 51 ... 100 101 ... 190 191 ... 240 241 ... 300	G 1/4	12	300

! 참고사항
컴팩트 유압 파워 팩의 허용 압력 p_{max}가 20 bar 감소해야 합니다.

3 매개변수

3.1 일반 데이터

명칭	타입에 따른 연결 블록, 2/2 또는 3/2 웨이시트 밸브 포함
디자인	밸브 조합
모델	플레이트 마운팅 밸브
소재	표면 아연 도금(Zn)
설치 위치	임의
유압유	DIN 51524 1 ~ 3부에 해당하는 유압유: DIN 51519에 따른 ISO VG 10 ~ 68. 점도 범위: 4-800mm ² /s 최적의 가동: 약 10-200mm ² /s 점도가 약 300 mm ² /s 이상인 경우 유동 저항이 보다 강하게 증가합니다! 약 +70 °C까지 작동 온도에서 HEES(합성 에스테르) 유형의 생물학적으로 분해 가능한 유압유에도 적합합니다. HEPG(유압 파워 팩에 의한 제한) 및 HETG에 적합하지 않습니다.
청정도	ISO 4406 <u>21/18/15 ~ 19/17/13</u>
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

연결 블록 타입 1	사이즈	기초 블록 B1/.. 및 B2/..	웨이시트 밸브(D 7300-12)		압력 스위치 DG (D 5440(E))
			코드 D 및 F	코드 X	
	0	= 0.9 kg	= 0.4 kg	= 0.1 kg	DG 1 = 1.3 kg
	1	= 1.2 kg	= 0.7 kg	= 0.2 kg	DG 3.. = 0.3 kg
	2	= 2.6 kg	= 1.2 kg	= 0.2 kg	DG 5E-.. = 0.3 kg
연결 블록 타입 2	타입	DG 없음	DG 있음		
	B3 B4	= 2.7 kg	= 3.0 kg		

연결 블록 타입 3	타입	DG 없음	DG 있음
	B 31 B 41 B 32 B 42	= 0.9 kg	= 1.2 kg
연결 블록 타입 4	B 31T B 41T	= 1.2 kg	= 1.5 kg
	B1/..-DW-10	= 0.9 kg	

3.2 특성곡선

Δp -Q 특성곡선 P(A)→R은 해당 대문자 코드의 밸브와 크게 일치합니다:

타입 1	D 7300-12
타입 2	D 7470 A/1
타입 3	D 7490/1
	2웨이 유량 제어 밸브: <p>Q 유량 (lpm), p 작동 압력(bar)</p>
타입 4	개방 압력(P→A) = 10 bar A→R = 약 2 bar, P→A = 12 bar(각각 Q _{max} = 12 lpm)

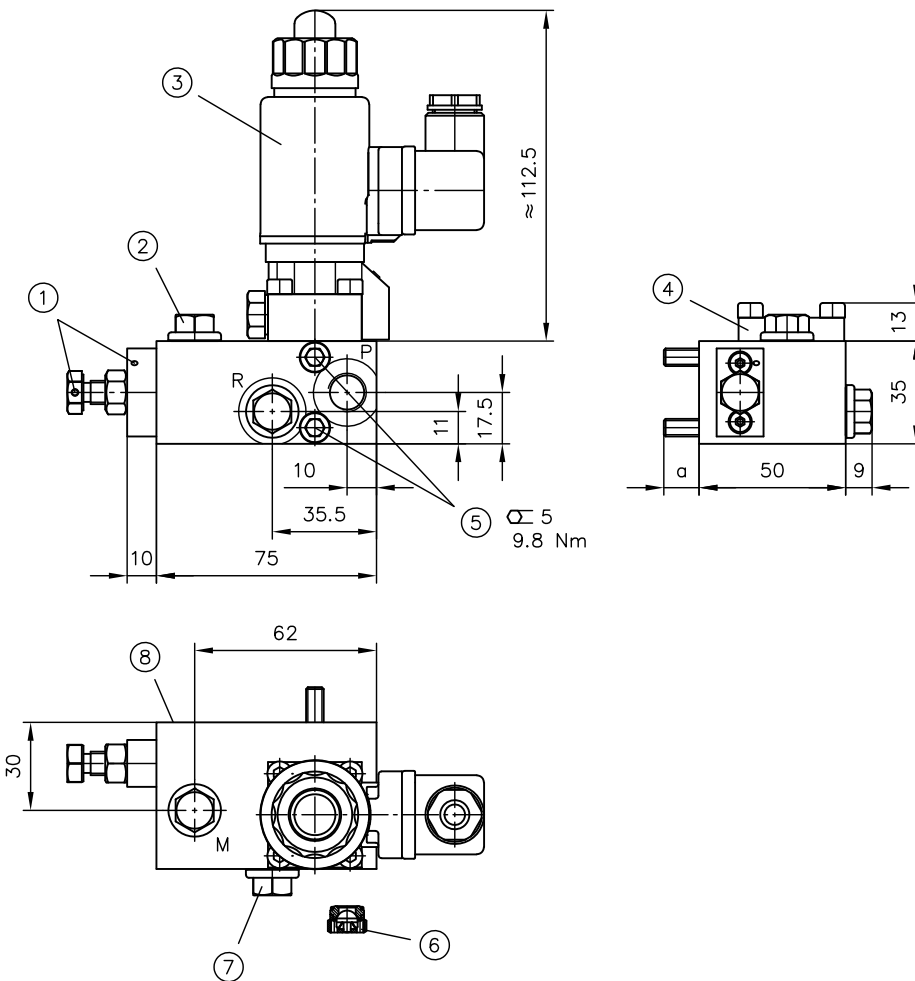
4 치수

모든 크기 mm 단위, 변경이 있을 수 있음.

4.1 연결 블록 타입 1

4.1.1 사이즈 0

B1
B2



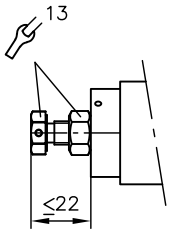
예: 고정 설정됨, 스톱을 포함, 압력 스위치 미포함

- 1 실링 옵션
- 2 잠금 플러그, 준비됨
- 3 솔레노이드 밸브, 코드 D/F
- 4 커버 플레이트, 코드 X
- 5 실린더형 볼트 ISO 4762 - M6x b-8.8-A2
- 6 체크 밸브 RK 1 P, 코드 1의 경우에만
- 7 잠금 플러그, 코드 D/F의 경우에만
- 8 유압 파워팩에 설치하는 플랜지 면

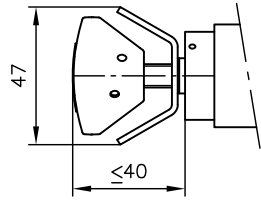
	포트(ISO 228-1)
P, R, M	G 1/4
타입	a
MP, LP	7
HC, HK, KA, MPN, INKA	12

조절

고정 설정된 상태

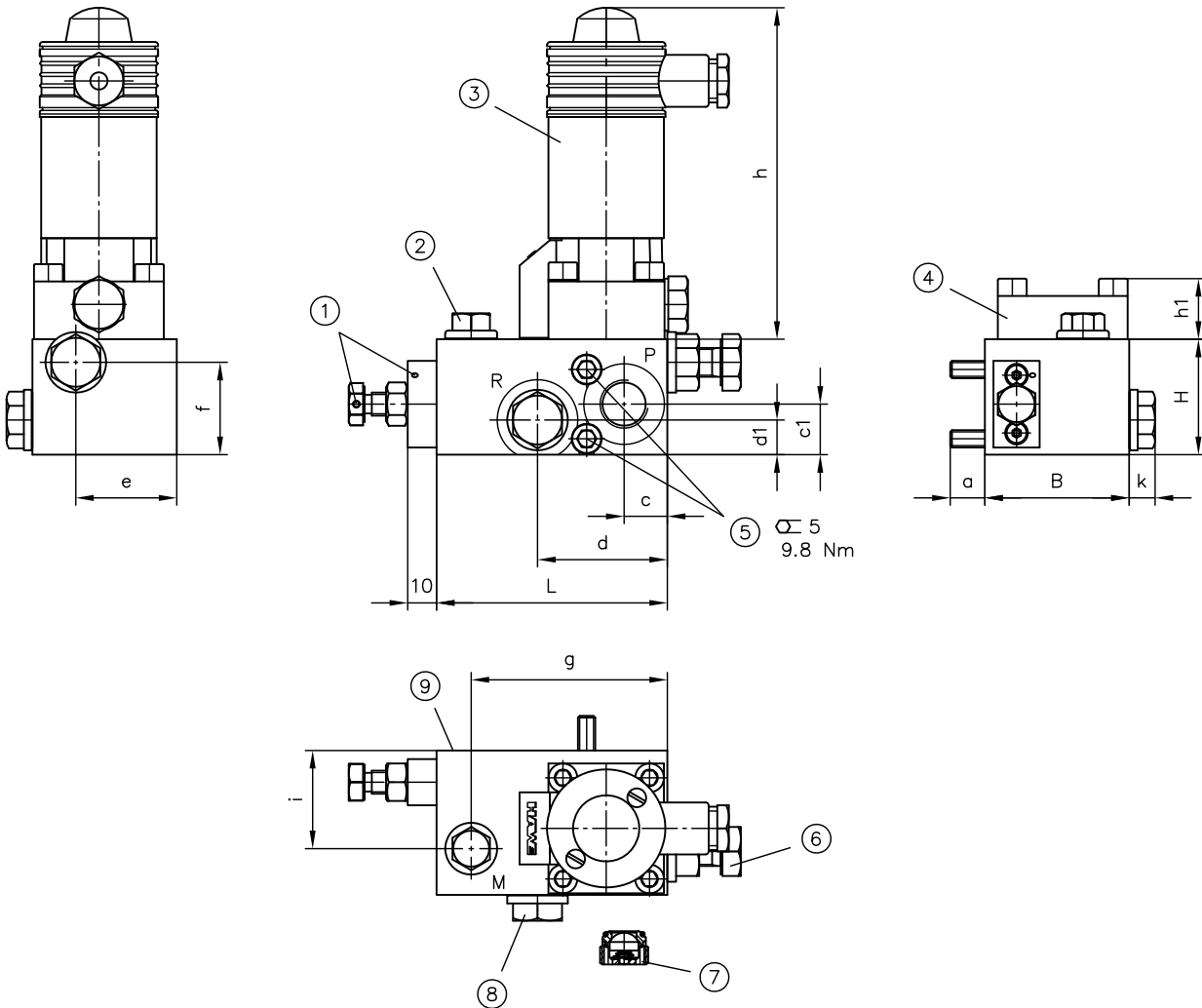


조절 가능



4.1.2 사이즈 1, 2

B1
B2



예: 고정 설정됨, 스톱를 포함, 압력 스위치 미포함

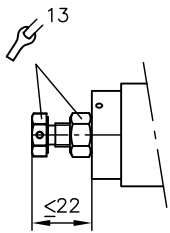
- 1 실링 옵션
- 2 잠금 플러그, 준비됨
- 3 솔레노이드 밸브, 코드 D/F
- 4 커버 플레이트, 코드 X
- 5 실린더형 볼트 ISO 4762 - M6x b-8.8-A2
- 6 스톱를 포함 또는 미포함 사양
- 7 사이즈 1: 체크 밸브 RK 2 P, 코드 1의 경우에만
사이즈 2: 체크 밸브 RK 3 P, 코드 1의 경우에만
- 8 잠금 플러그, 코드 D/F의 경우에만
- 9 유압 파워팩에 설치하는 플랜지 면

	포트(ISO 228-1)			
	사이즈 1		사이즈 2	
P, R, M	G 3/8		G 1/2	
타입	사이즈 1		사이즈 2	
	a	b	a	b
MP, LP	7	50	7,5	65
HC, HK, KA, MPN, INKA	12	55	12,5	70

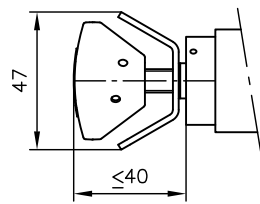
사이즈	L	B	H	c	c1	d	d1	e	f	g	h	h1	i	k
1	80	50	40	15	17,5	45	12	35	32	68	115	21	34	9
2	100	63	50	24	19	63	31	39	39	87	118	22	47	12

조절

고정 설정된 상태

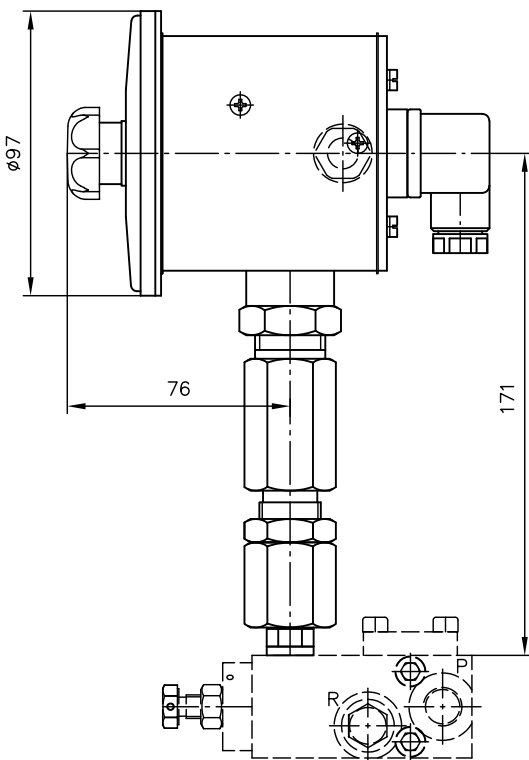


조절 가능

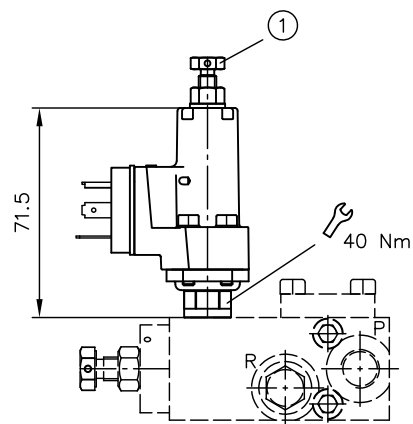


4.1.3 압력 스위치

코드 5, 5S

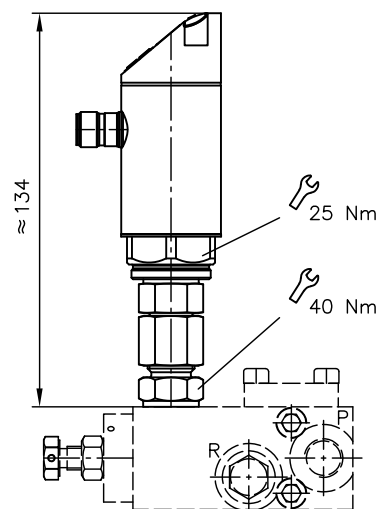


코드 33 ... 365



1 다음에 따른 압력 스위치 조절 D 5440

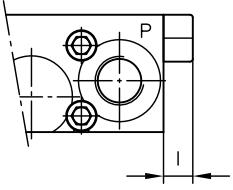
코드 5E2, 5E4



4.1.4 추가 엘리먼트

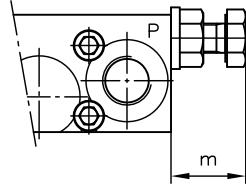
스로틀 미포함
(사이즈 0, 1의 경우에만)

코드 0, 1



스로틀 포함
(사이즈 1, 2의 경우에만)

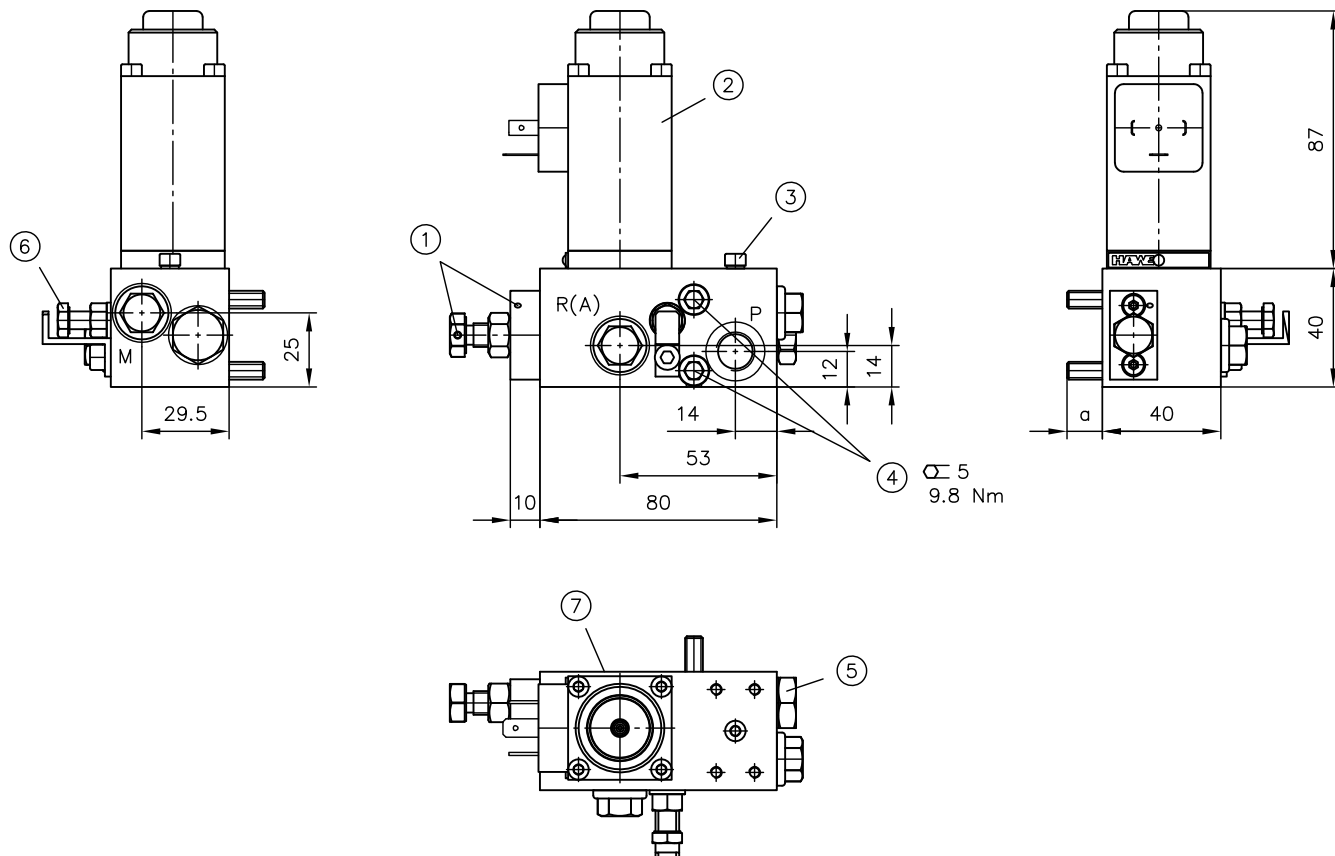
코드 2, 3



사이즈	l	m
1	10	25,5
2	--	32,5

4.2 연결 블록 타입 2

B 3/...-WN 1
B 3/...-WH 1
B 4/...-WN 1
B 4/...-WH 1

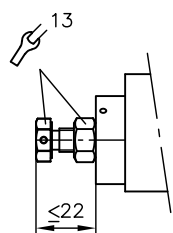


- 1 실링 옵션
- 2 다음에 다른 웨이스트 밸브 타입 WN(WH) 1 D 7470 A/1
- 3 DG 미포함, 준비됨
- 4 실린더형 볼트 ISO 4762 - M6x b-8.8-A2
- 5 체크 밸브 포함 또는 미포함 사양
- 6 스로틀 포함 또는 미포함 사양
- 7 유압 파워팩에 설치하는 플랜지 면

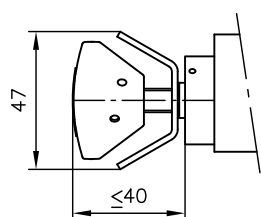
		포트(ISO 228-1)	
A, P, R, M		G 1/4	
타입		a	b
MP, LP		7	40
HC, HK		12	45

조절

고정 설정된 상태

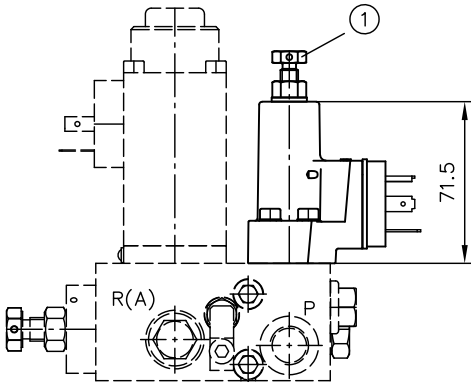


조절 가능



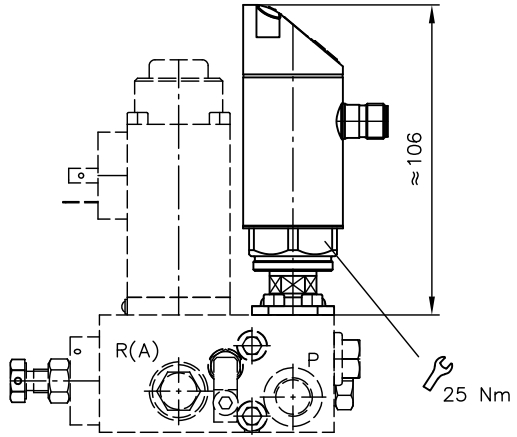
4.2.1 압력 스위치

코드 3 ... 65



1 다음에 따른 압력 스위치 조절 D 5440

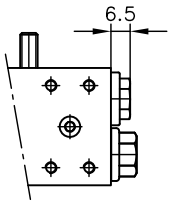
코드 5E2, 5E4



4.2.2 추가 엘리먼트

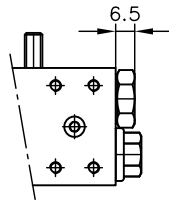
체크 밸브 미포함

코드 10



체크 밸브 포함

코드 11

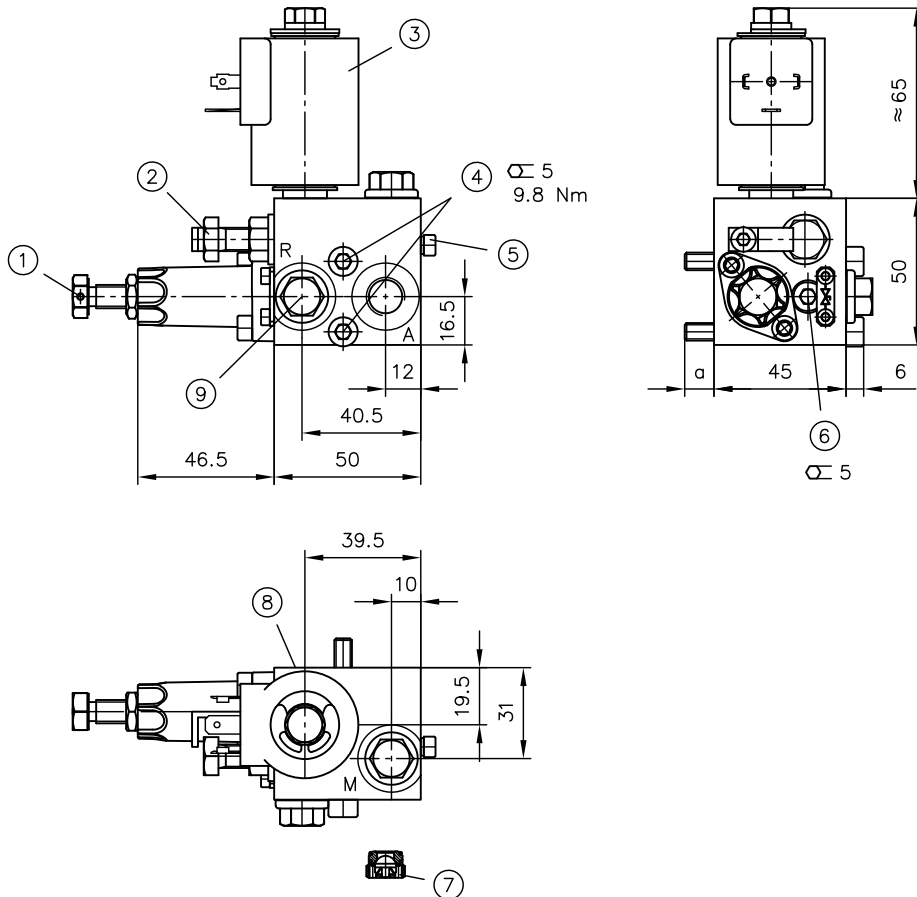


4.3 연결 블록 타입 3

4.3.1 웨이시트 밸브 EM 11 포함

B 31(T)/-EM 11

B 41(T)/-EM 11



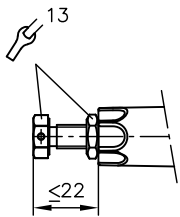
배출 밸브/리턴 연결 포함 예시

- 1 실링 옵션
- 2 스로틀 포함 또는 미포함 사양
- 3 다음에 따른 웨이시트 밸브 타입 EM 11 D 7490/1
- 4 실린더형 볼트 DIN 912 - M6x b-8.8
- 5 DG 미포함, 준비됨
- 6 배출 밸브(사양 B 31(41)의 경우에만, 추가 리턴 연결 미포함)
- 7 체크 밸브 RK 1 A, 코드 11 및 13의 경우에만
- 8 유압 파워팩에 설치하는 플랜지 면
- 9 추가 리턴 연결(사양 B 31(41)T의 경우에만)

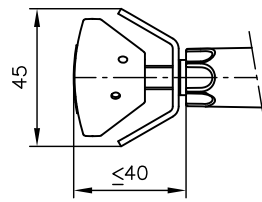
	포트 (ISO 228-1)
A	G 1/4
R	G 1/4

조절

고정 설정된 상태



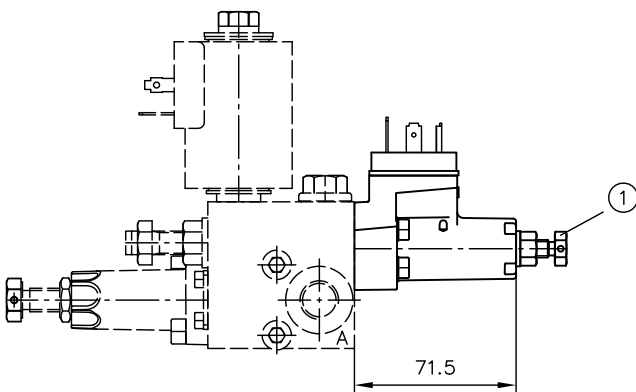
조절 가능



4.3.3 압력 스위치

코드 3 ... 65

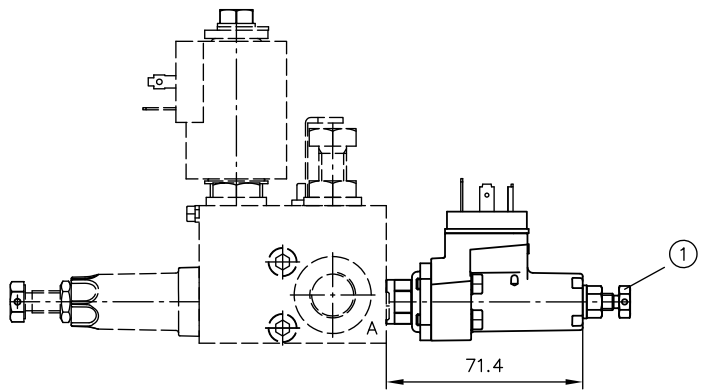
웨이시트 밸브 EM 11 포함



1 다음에 따른 압력 스위치 조절 D 5440

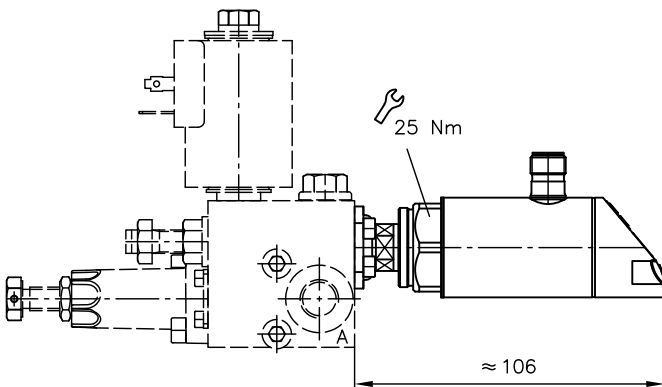
코드 3 ... 65

웨이시트 밸브 EM 21 및 2웨이 유량 제어 밸브(EM 21-R6) 포함



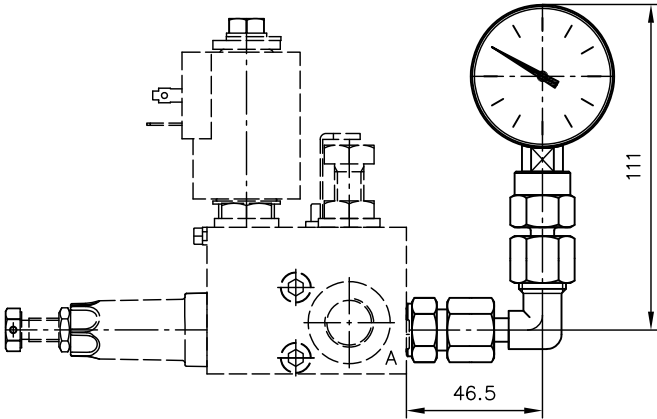
1 다음에 따른 압력 스위치 조절 D 5440

코드 5E2(4)



압력계 포함 사양

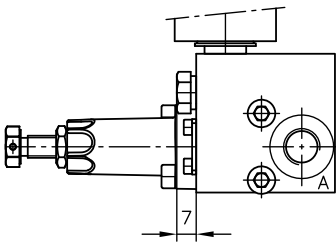
코드 X84V-9/...



4.3.4 추가 엘리먼트

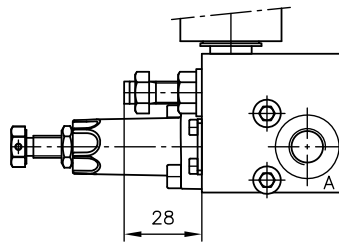
스로틀 미포함

코드 10, 11



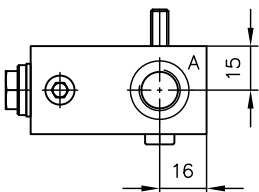
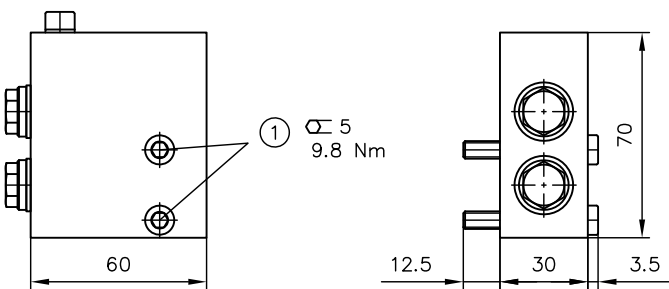
스로틀 포함

코드 12, 13



4.4 연결 블록 타입 4

B 1/...-DW-10



1 실린더형 볼트 DIN 6912 M6x40-8.8-A2K

포트(ISO 228-1)

A G 1/4

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

- ! 참고사항**
제조사사의 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 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

- 이중 펌프용 연결 블록 타입 AN, AL, NA: D 6905 A/2
- 단일 회로 펌프용 연결 블록 타입 AB, AL: D 6905 AB
- 커넥션 블록 타입 C 5와 C 6: D 6905 C

적용

- 컴팩트 유압파워팩 타입 HC와 HCW: D 7900
- 컴팩트 유압파워팩 타입 MP: D 7200 H
- 컴팩트 펌프 파워팩 타입 HK, HKF, HKL: D 7600 ff
- 유압 파워팩 타입 LP: D 7280 H
- 컴팩트 유압 파워 팩 타입 INKA: D 8132-1
- 컴팩트 펌프 장치 타입 KA 및 KAW 사이즈 2: D 8010
- 컴팩트 펌프 장치 타입 KA 및 KAW 사이즈 4: D 8010-4

