

Blocchi d'attacco per pompe a circuito doppio tipo AN, AL, NA

Documentazione del prodotto



Pressione di esercizio p_{\max} :

500 bar

Portata Q_{\max} :

20 l/min



© HAWE Hydraulik SE.

La trasmissione e la riproduzione del presente documento, l'uso e la comunicazione dei relativi contenuti sono vietati salvo previa espressa autorizzazione.

Le infrazioni comportano l'obbligo di risarcimento danni.

Tutti i diritti riservati in caso di deposito di brevetto o del modello di utilità.

I nomi commerciali, i marchi dei prodotti e i marchi di fabbrica non sono provvisti di un contrassegno particolare. Soprattutto se si tratta di nomi e marchi di fabbrica registrati e protetti, il loro utilizzo viene regolato da apposite disposizioni di legge.

HAWE Hydraulik riconosce tali disposizioni in ogni caso.

Data di stampa / documento generato il: 15.12.2020

Indice

1	Panoramica blocchi d'attacco per pompe a circuito doppio tipo AN, AL, NA.....	4
2	Versioni disponibili, dati principali.....	5
2.1	Blocco d'attacco tipo AN per sistemi a bassa e alta pressione.....	5
2.2	Blocco d'attacco tipo AL 221 con valvola di esclusione doppia.....	8
2.3	Blocco d'attacco tipo NA per sistemi a bassa e alta pressione con valvola direzionale montata.....	9
2.4	Blocco intermedio tipo UNA per disinserimento bassa pressione.....	14
2.5	Blocco intermedio tipo SS, VV, SX, VX per il disinserimento arbitrario dei circuiti a pompa.....	15
2.6	Blocco intermedio tipo C 30 per l'attacco per tubature del circuito a bassa pressione.....	16
2.7	Piastre distanziatrici tipo U, in parte con funzioni supplementari.....	17
2.8	Blocco d'attacco per tubature C 36.....	18
3	Parametri.....	19
4	Dimensioni.....	21
4.1	Blocco d'attacco tipo AN.....	21
4.2	Blocco d'attacco tipo AL 221.....	23
4.3	Blocco d'attacco tipo NA.....	24
4.4	Blocco intermedio tipo UNA.....	27
4.5	Blocco intermedio SS, VV, XS, XV, SX, VX.....	28
4.6	Blocco intermedio.....	28
4.7	Piastre distanziatrici tipo U, in parte con funzioni supplementari.....	29
4.8	Blocco d'attacco per tubature C 36.....	30
5	Istruzioni di montaggio, funzionamento e manutenzione.....	31
5.1	Uso conforme alla destinazione.....	31
5.2	Istruzioni di montaggio.....	31
5.3	Istruzioni di funzionamento.....	32
5.4	Istruzioni di manutenzione.....	32
6	Altre informazioni.....	33
6.1	Accessori, ricambi e componenti singoli.....	34

1 **Panoramica blocchi d'attacco per pompe a circuito doppio tipo AN, AL, NA**

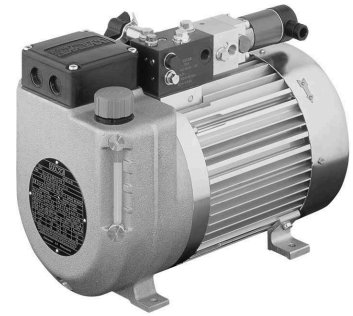
Un blocco d'attacco rappresenta l'organo di raccordo tra gruppo idraulico e pannello di controllo idraulico. I blocchi d'attacco descritti nel presente manuale sono adatti per essere combinati con gruppi compatti.

I blocchi d'attacco per pompe a circuito doppio tipo AN, AL, NA contengono una o due valvole di esclusione. Le valvole direzionali sono in parte integrate o possono essere flangiate o intubate.

I blocchi intermedi riuniscono le portate della pompa a circuito doppio per mezzo di valvole di esclusione, permettendo di montare blocchi d'attacco per pompe a circuito singolo secondo [D 6905 AB](#).

Caratteristiche e vantaggi:

- Struttura compatta
- Valvola limitatrice di pressione integrata
- Filtro di ritorno integrato



Gruppo idraulico con blocco d'attacco NA

2 Versioni disponibili, dati principali

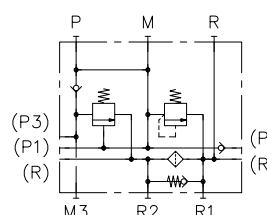
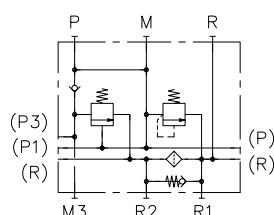
2.1 Blocco d'attacco tipo AN per sistemi a bassa e alta pressione

Il blocco d'attacco con valvola a due stadi permette un disinserimento del livello di bassa pressione con una pressione di esercizio preimpostata. Una valvola di sicurezza certificata assicura la pressione max del sistema.

Simbolo idraulico:

AN 21

AN 23



Esempio di ordinazione:

AN 21 R FO V - D40 - C 200

Impostazione della pressione della valvola limitatrice di pressione ["Tabella 6"](#)

Impostazione della pressione della valvola di esclusione ["Tabella 5"](#)

Indicazione della sporcizia ["Tabella 4"](#)

Filtro di ritorno ["Tabella 3"](#)

Blocco di ritorno in R ["Tabella 2"](#)

Tipo base ["Tabella 1"](#)

Tabella 1 Tipo base

Tipo	Descrizione	Pressione p_{max} (bar)	Portata Q_{max} (l/min)
AN 21	<p>Valvole di esclusione tipo CNE secondo D 7710 NE</p> <p>Valvola limitatrice di pressione tipo secondo D 7710 MV</p> <p>Filettatura di raccordo</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ P, R: G 3/8" ▪ R1, R2, M, M3: G 1/4" per blocchi valvole aggiunti o attacchi per tubature. 	500	18
AN 23	<p>come AN 21, ma con valvola di ritegno aggiuntiva nel canale P</p> <p>Solo per blocchi valvole aggiunti, un attacco per tubature non è possibile.</p>	500	18

Tabella 2 Blocco di ritorno

I blocchi di ritorno impediscono che il serbatoio si svuoti nel caso in cui il blocco valvole del blocco d'attacco venga smontato.


Sigla	Descrizione	Simbolo idraulico
senza denominazione	senza blocco di ritorno	
R	con blocco di ritorno (pressione di apertura di ca. 0,1 bar)	
R1	con blocco di ritorno (pressione di apertura di ca. 0,9 bar)	

Tabella 3 Filtro di ritorno

Per il dimensionamento del filtro si deve considerare la portata dell'olio di riflusso. Si devono considerare anche il rapporto superfici cilindri ed eventualmente la portata dall'accumulatore.

Elementi filtro sostitutivi [Capitolo 6.1](#)

Sigla	Finezza filtro	Superficie di filtraggio (cm ²)	Grandezza filtro (l/min)
F0	12 µm norm. 50%, 30 µm assoluto	637	fino a 7
F1		1230	fino a 15
F2	6 µm norm. 50%, 12 µm assoluto	1900	fino a 21
F3		3190	fino a 33

Tabella 4 Indicazione della sporcizia



Sigla	Descrizione	Informazioni	Simbolo idraulico
senza denominazione	nessuna indicazione della sporcizia		
V	indicazione della sporcizia elettrica	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Funzione dispositivo di apertura ▪ Pressione di commutazione 2,1 bar ▪ Potenza di commutazione 100 W ▪ Tensione di commutazione max. 42 V ▪ Tipo di protezione IP 65 (con coperchio) ▪ Corpo zincato galvanicamente (Fe/Zn12cC) ▪ Durata meccanica 10⁶ cicli di operazioni ▪ Frequenza di manovra 200/min 	
G	monitoraggio ottico del filtro	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Intervallo di indicazione 0 ... 6 bar ▪ Indicazione manutenzione filtro (area rossa) 2 bar ▪ Picchi di pressione ammessi 10 bar 	
G1	monitoraggio ottico del filtro	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Intervallo di indicazione 0 ... 6 bar ▪ Indicazione manutenzione filtro (area rossa) 2 bar ▪ Picchi di pressione ammessi 10 bar <p>Altra posizione di montaggio, vedere Capitolo 4, "Dimensioni"</p>	

Tabella 5 Impostazione della pressione della valvola di esclusione

Sigla	Campo di taratura p_{\max} (bar)
L	120 ... 150
M	95 ... 120
A	75 ... 95
B	60 ... 75
C	45 ... 60
D	30 ... 45
E	20 ... 30

Tabella 6 Impostazione della pressione della valvola limitatrice di pressione

La valvola limitatrice di pressione dovrebbe essere impostata almeno 20 bar sopra la pressione di taratura della valvola di esclusione.

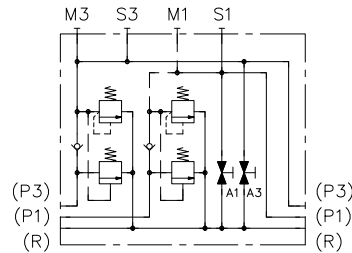
Sigla	Campo di taratura p_{\max} (bar)
B	120 ... 150
C	95 ... 120
E	75 ... 95
F	60 ... 75

2.2 Blocco d'attacco tipo AL 221 con valvola di esclusione doppia

Il blocco d'attacco AL 221 con valvola di esclusione doppia permette un disinserimento indipendente del livello di alta pressione e del livello di bassa pressione nel ricircolo senza pressione. Entrambi gli attacchi vengono fatti uscire dal blocco. Pertanto non è possibile il montaggio diretto di concatenazioni di valvole. Nel circuito ad alta pressione e nel circuito a bassa pressione si trovano rispettivamente una valvola di esclusione e una valvola di sicurezza certificata. La pressione di taratura della valvola di sicurezza dovrebbe essere di almeno 20 bar sopra la pressione di disinnesto.

Al blocco d'attacco AL 221 si possono collegare blocchi valvole sopra gli attacchi per tubature. Il montaggio diretto di blocchi valvole non è possibile.

Simbolo idraulico:



Esempio di ordinazione:

AL 221 - F 60/80 - D 120/150

Impostazione della pressione P1 e P3 (bassa pressione) ["Tabella 8"](#)

- Prime cifre: regolazione della valvola di esclusione
- Seconda cifra: regolazione della valvola limitatrice di pressione

Tipo base ["Tabella 7"](#)

Tabella 7 Tipo base

Tipo	Descrizione	Pressione p_{max} (bar)	Portata Q_{max} (l/min)
AL 221	<p>Le valvole di esclusione sono componenti funzionali interni del tipo LV 20 secondo D 7529 Valvole limitatrici di pressione tipo CMVX secondo D 7710 TUV</p> <p>Filettatura di raccordo</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ P, R: G 3/8" ▪ S1, S3: G 1/2" ▪ M1, M3: G 3/4" 	350	18

Tabella 8 Impostazione della pressione P1 e P3

La valvola limitatrice di pressione dovrebbe essere impostata almeno 20 bar sopra la pressione di taratura della valvola di esclusione.

Sigla	Campo di taratura p_{max} (bar)
C	160 ... 350
D	120 ... 220
E	80 ... 140
F	40 ... 80

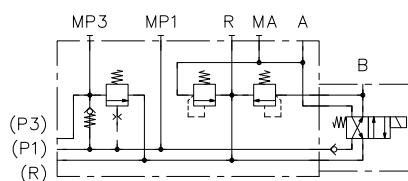
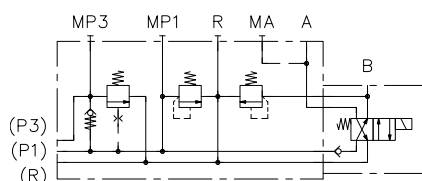
2.3 Blocco d'attacco tipo NA per sistemi a bassa e alta pressione con valvola direzionale montata

Il blocco d'attacco con valvola a due stadi permette un disinserimento del livello di bassa pressione con una pressione di esercizio preimpostata. Con una valvola direzionale aggiuntiva si possono far uscire e rientrare utenze a semplice e a duplice effetto.

Simbolo idraulico:

NA 21, NA 21 NPTF

NA 31, NA 31 NPTF



Esempio di ordinazione:

NA 21	F1	- A630	R	/80	/V	/100	A	- ZP 1R	GZ 4-12 R	- G 24
-------	----	--------	---	-----	----	------	---	---------	-----------	--------

Valvola direzionale secondo [D 7300-12](#), ["Tabella 18"](#)

Piastra intermedia ["Tabella 17"](#)

Scarico attacco B ["Tabella 16"](#)

Pressione di esercizio attacco B ["Tabella 15"](#)

Valvola di ricircolo ["Tabella 10"](#)

Regolazione valvole di esclusione ["Tabella 13"](#)

Elemento di regolazione valvola limitatrice di pressione ["Tabella 12"](#)

Pressione di taratura valvola limitatrice di pressione ["Tabella 11"](#)

Filtro di ritorno ["Tabella 14"](#)

Tipo base ["Tabella 9"](#)

Tabella 9 Tipo base blocco NA

Tipo	Descrizione	Pressione p_{max} (bar)	Portata Q_{max} (l/min)
NA 21	<p>La valvola limitatrice di pressione principale è collegata nella linea P1 (a monte della valvola direzionale).</p> <p>Filettatura di raccordo</p> <ul style="list-style-type: none"> A, MA, MP1, R: G 1/4" MP3: G 1/8" <p>Per le valvole direzionali a 4/2 vie</p> <ul style="list-style-type: none"> Attacco B (sulla valvola): G 1/4" 	700	12
NA 21 NPTF	<p>come NA 21</p> <p>ma filettatura di raccordo</p> <ul style="list-style-type: none"> A, MA, MP1, R: 1/4"-18 NPTF <p>Filettatura di raccordo</p> <ul style="list-style-type: none"> MP3: 1/8"-27 NPTF 	700	12
NA 31	<p>La valvola limitatrice di pressione principale è collegata nella linea A (per applicazioni in cui p_B può essere superiore a p_A).</p> <p>Filettatura di raccordo</p> <ul style="list-style-type: none"> A, MA, MP1, R: G 1/4" MP3: G 1/8" <p>Per le valvole direzionali a 4/2 vie</p> <ul style="list-style-type: none"> Attacco B (sulla valvola): G 1/4" 	700	12
NA 31 NPTF	<p>come NA 31</p> <p>ma filettatura di raccordo</p> <ul style="list-style-type: none"> A, MA, MP1, R: 1/4"-18 NPTF <p>Filettatura di raccordo</p> <ul style="list-style-type: none"> MP3: 1/8"-27 NPTF 	700	12

Tabella 10 Valvola di ricircolo

La valvola di ricircolo è disponibile solo nella versione NA 21 F.. (con filtro di ritorno, ["Tabella 14"](#)).

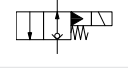
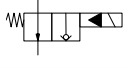
Sigla	Descrizione	Simbolo idraulico
V	chiusa senza corrente, tipo EM 11 V secondo D 7490/1	
S	aperta senza corrente, tipo EM 11 S secondo D 7490/1	
X	senza valvola di ricircolo	<p>┆</p> <p>T</p>

Tabella 11 Impostazione della pressione della valvola limitatrice di pressione

Sigla	Campo di taratura p_{max} (bar)
A	320 ... 700
B	250 ... 500
C	160 ... 315
E	80 ... 160
F	15 ... 80

Tabella 12 Elemento di regolazione valvola limitatrice di pressione

Sigla	Versione
senza denominazione	Vite con testa a intaglio e dado esagonale
D	Vite a galletto e dado esagonale
R	Vite a galletto e dado ad alette
V	Manopola (autobloccante)
H	Manopola (con serratura)

Tabella 13 Pressione di taratura valvola di esclusione

Sigla	Campo di taratura p_{max} (bar)
senza denominazione	386 ... 500
	256 ... 385
	201 ... 255
	151 ... 200
	101 ... 150
	10 ... 100

Per i rispettivi campi di taratura vengono impiegati tipi di molle diversi. Ovvero una regolazione successiva è possibile soltanto all'interno del rispettivo campo di taratura.

Tabella 14 Filtro di ritorno

Il filtro di ritorno è disponibile soltanto nella versione NA 21 con valvola di ricircolo (["Tabella 10"](#)).

Elementi filtro sostitutivi [Capitolo 6.1](#)

Sigla	Finezza filtro	Superficie di filtraggio (cm ²)	Grandezza filtro (l/min)
F0	12 µm norm. 50%, 30 µm assoluto	637	fino a 7
F1	6 µm norm. 50%, 12 µm assoluto	1230	fino a 15

Tabella 15 Pressione di taratura attacco B

Campo di taratura (bar)	Descrizione
20 ... 125	senza scarico nell'attacco B ("Tabella 16")
126 ... 265	
266 ... 410	
411 ... 530	
20 ... 70	con scarico nell'attacco B ("Tabella 16")
71 ... 150	
151 ... 230	
231 ... 300	

Tabella 16 Scarico attacco B

Per scaricare l'attacco B è possibile provocare una perdita mirata nelle valvole limitatrici di pressione.



Sigla	Descrizione	Simbolo idraulico
senza denominazione		
A	Perdita nell'attacco B	

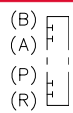
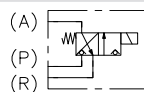
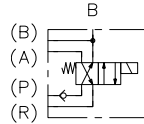
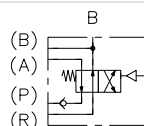
Tabella 17 Piastra intermedia

Sui blocchi d'attacco NA si possono montare piastre intermedie per l'avvio senza pressione o per lo scarico del canale P

Sigla	Descrizione	Simbolo idraulico
senza denominazione	nessuna piastra intermedia	
ZP 1 R12	Valvola direzionale 2/2, chiusa senza corrente, secondo D 7300-12 Tensione magnete secondo "Tabella 18"	(B) (A) (P) (R) 
ZP 1 S12	Valvola direzionale 2/2, aperta senza corrente, secondo D 7300-12 Tensione magnete secondo "Tabella 18"	(B) (A) (P) (R) 

Tabella 18 Valvola direzionale

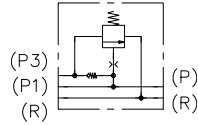
Si possono montare tutte le valvole direzionali 3/2 e 4/2 secondo [D 7300-12](#) e le rispettive valvole della dimensione costruttiva 1 secondo D 7300-1. Si deve osservare la pressione di esercizio massima delle valvole. Nella tabella sono riportate alcune possibili opzioni. Dati dettagliati sulle valvole sono disponibili negli stampati indicati sopra.

Sigla	Descrizione	Simbolo idraulico
X	senza valvola direzionale / piastra cieca	
G 3-12-GM 24	Valvola direzionale a 3/2 vie senza corrente A - R aperto per 24 V CC con presa a norma DIN	
WGZ4-12 R-WGM 230	Valvola direzionale a 4/2 vie senza corrente P - B, A - R aperti per 230 V CC con presa a norma DIN	
P 4-1	Valvola direzionale a 4/2 vie senza corrente P - A, B - R aperti azionamento pneumatico	

2.4 Blocco intermedio tipo UNA per disinserimento bassa pressione

Il blocco intermedio UNA valvola di esclusione permette un disinserimento del livello di bassa pressione con una pressione di esercizio preimpostata. Sul blocco intermedio UNA possono essere montati blocchi d'attacco per pompe a circuito singolo secondo [D 6905 AB](#)

Simbolo idraulico:



Esempio di ordinazione:

UNA	150	AB
		Blocco d'attacco secondo D 6905 AB
		Impostazione della pressione valvola di esclusione livelli di bassa pressione "Tabella 20"
Tipo base	"Tabella 19"	

Tabella 19 Tipo base

Tipo	Descrizione
UNA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ $P_{1\max} = 700 \text{ bar}$ ▪ $P_{3\max} = 300 \text{ bar}$ ▪ $Q_{\max} (P1 + P3) = 20 \text{ l/min}$

Tabella 20 Impostazione della pressione valvola di esclusione livello di bassa pressione

Sigla	Campo di taratura (bar)
senza denominazione	256 ... 300
	201 ... 255
	151 ... 200
	101 ... 200
	10 ... 100

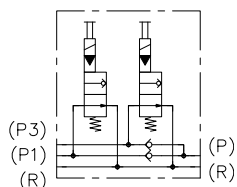
Per i rispettivi campi di taratura vengono impiegati tipi di molle diversi. Ovvero una regolazione successiva è possibile soltanto all'interno del rispettivo campo di taratura.

2.5 Blocco intermedio tipo SS, VV, SX, VX per il disinserimento arbitrario dei circuiti a pompa

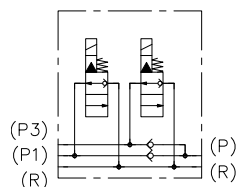
Con i blocchi intermedi SS, VV, SX, VX ecc. ciascuno dei circuiti a pompa può essere depressurizzato indipendentemente con una elettrovalvola. I blocchi intermedi indicati sono limitati a una pressione massima di 450 bar e a una portata di 20 l/min (P1 + P3).

Simbolo idraulico:

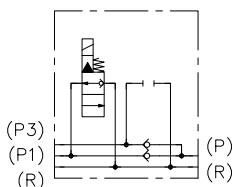
SS



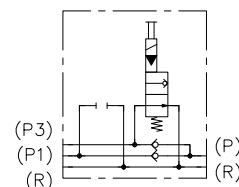
VV



VX



XS



Esempio di ordinazione:

S V AB

Blocco d'attacco secondo [D 6905 AB](#)

Valvola per disinserimento P3 (bassa pressione) "[Tabella 21](#)"

Valvola per disinserimento P1 (alta pressione) "[Tabella 21](#)"

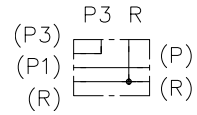
Tabella 21 Valvole per il disinserimento alta pressione / bassa pressione

Sigla	Descrizione	Simbolo idraulico
V	chiusa senza corrente, tipo EM 11 V secondo D 7490/1	
S	aperta senza corrente, tipo EM 11 S secondo D 7490/1	
X	senza valvola di esclusione	

2.6 Blocco intermedio tipo C 30 per l'attacco per tubature del circuito a bassa pressione

Nel blocco intermedio C 30 è collegato il circuito a bassa pressione per un attacco per tubature. Per l'attacco alta pressione è possibile montare un blocco d'attacco per pompa a circuito singolo secondo [D 6905 AB](#).

Simbolo idraulico:



Esempio di ordinazione:

C 30	AB
Blocco d'attacco secondo D 6905 AB	
Tipo base "Tabella 22"	

Tabella 22 Tipo base

Tipo	Descrizione
C 30	<ul style="list-style-type: none"> ▪ $p_{max} = 700 \text{ bar}$ ▪ Attacco P3: G 1/4" ▪ Attacco R: G 3/8"

2.7 Piastre distanziatrici tipo U, in parte con funzioni supplementari

Le piastre distanziatrici U aumentano la distanza tra il gruppo idraulico e il blocco valvole. In parte sono integrate delle funzioni supplementari. A seconda della versione, i blocchi d'attacco sono montati secondo i [capitoli da 2.1 a 2.3](#) oppure [D 6905 AB](#).

Esempio di ordinazione:

U 4X AB

Blocco d'attacco secondo i [capitoli da 2.1 a 2.3](#) oppure blocchi d'attacco tipo AB secondo [D 6905 AB](#)

Tipo base ["Tabella 23"](#)

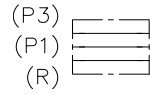
Tabella 23 Tipo base

Tipo	Descrizione	Simbolo idraulico
U 2	Piastra distanziatrice 40 mm per il montaggio di blocchi d'attacco secondo i capitoli da 2.1 a 2.3	
U 4	Piastra distanziatrice 30 mm con attacchi per tubature per il circuito a bassa pressione P3 e per il montaggio di blocchi d'attacco tipo AB secondo D 6905 AB <ul style="list-style-type: none"> Attacco P3, R: G 3/8" 	
U 4X	come U 4, ma con collegamento tra P3 e R	
U 5	Piastra distanziatrice 40 mm con possibilità di collegamento per un raffreddatore esterno e con una piastra di collegamento per gli attacchi del raffreddatore. Possibilità di montaggio per i blocchi d'attacco secondo i capitoli da 2.1 a 2.3 <ul style="list-style-type: none"> Attacco K1, K2: G 1/2" 	
U 5X	come U 5, ma senza piastra di collegamento per gli attacchi del raffreddatore	

2.8 Blocco d'attacco per tubature C 36

Se i blocchi d'attacco secondo i [capitoli da 2.1 a 2.3](#) vengono utilizzati per un attacco intubato, allora è possibile utilizzare il blocco d'attacco per tubature C 36.

Simbolo idraulico:



Esempio di ordinazione:

C 36	AN
Blocco d'attacco secondo i capitoli da 2.1 a 2.3	
Tipo base "Tabella 24"	

Tabella 24 Tipo base

Tipo	Descrizione
C 36	Blocco d'attacco per l'attacco per tubature <ul style="list-style-type: none"> ▪ Filettatura di raccordo P1, P3, R: G 3/8"

3 Parametri

Dati generali

Denominazione	Blocco d'attacco con/senza valvola limitatrice di pressione certificata
Tipo	Combinazione di valvole
Tipo di costruzione	Valvola con montaggio a piastra
Materiale	Superficie zincata galvanicamente Zn/Ni
Posizione di montaggio	a scelta
Liquido in pressione	<p>Olio idraulico: conforme a DIN 51 524 parti 1-3; ISO VG da 10 a 68 a norma DIN 51 519</p> <p>Campo di viscosità: min. ca. 4; max. ca. 1500 mm²/s</p> <p>Esercizio ottimale: ca. 10 ... 500 mm²/s</p> <p>Adatto anche per fluidi in pressione biodegradabili del tipo HEPG (glicole polialchilenico) e HEES (esteri sintetici) a temperature di esercizio max. di circa +70°C.</p>
Classe di purezza consigliata	<p>ISO 4406</p> <hr/> <p>21/18/15...19/17/13</p>
Temperature	<p>Ambiente: ca. -40 ... +80°C, Olio: -25 ... +80°C, rispettare il campo di viscosità</p> <p>Temperatura di avviamento: ammissibile fino a -40 °C (prestare attenzione alle viscosità di avviamento!),</p> <p>se la temperatura di regime nell'esercizio successivo è superiore di almeno 20K.</p> <p>Fluidi in pressione biodegradabili: osservare le indicazioni dei produttori. Non oltre +70°C tenendo in considerazione la compatibilità delle guarnizioni.</p>

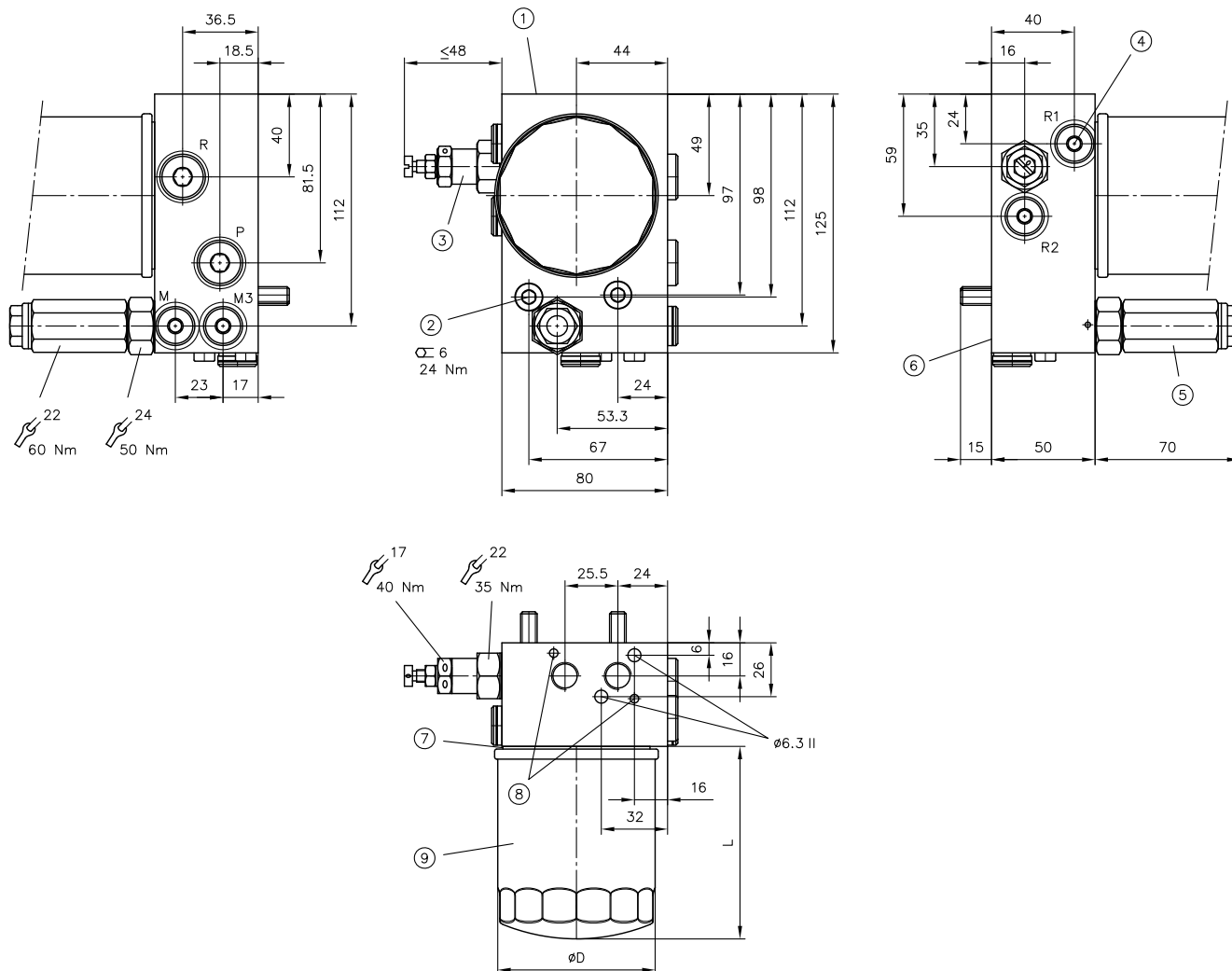
Massa

Blocco d'attacco	Tipo	
	AN	= 4,5 kg
	AL 221	= 4,9 kg
	NA	= 3,6 kg
Blocco intermedio	UNA	= 1,6 kg
	SS, VV ecc.	= 1,9 kg
	SX, VX ecc.	= 1,6 kg
	C 30	= 0,5 kg
Piastre distanziatrici	U 2	= 0,1 kg
	U 3	= 0,15 kg
	U 4	= 0,6 kg
	U 4X	= 0,6 kg
	U 5	= 0,5 kg
	U 5X	= 1,7 kg
Blocco d'attacco per tubature	C 36	= 0,2 kg

4 Dimensioni

Tutte le dimensioni in mm, con riserva di modifiche.

4.1 Blocco d'attacco tipo AN



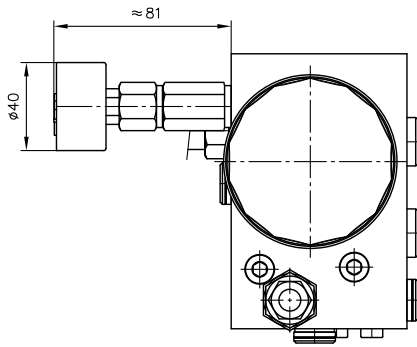
- 1 Possibilità di montaggio per blocchi distributori
- 2 Vite a testa cilindrica ISO 4762 - M8x55-8.8-A2K
- 3 Valvola limitatrice di pressione CMV 1 secondo [D 7710 MV](#)
- 4 Posizione per indicazione della sporcizia
- 5 Valvola di esclusione CNE 21 secondo [D 7710 NE](#)
- 6 Superficie flangiata per montaggio su gruppo motopompa
- 7 In caso di sostituzione del filtro, oliare leggermente la guarnizione
- 8 Spina di centraggio
- 9 Filtro di ritorno da F0 a F3

Sigla filtro	L	ØD
F0	61	76
F1	93	76
F2	123	76
F3	142	93

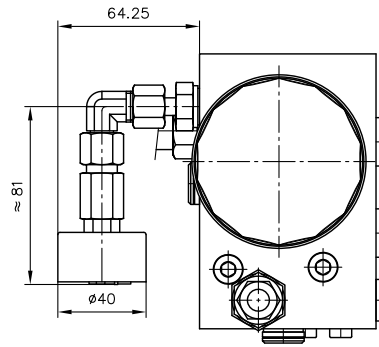
Filettatura di raccordo	
P1, R	G 3/8"
R1, R2	G 1/4"
M, M3	G 1/4"

Indicazione della sporizia

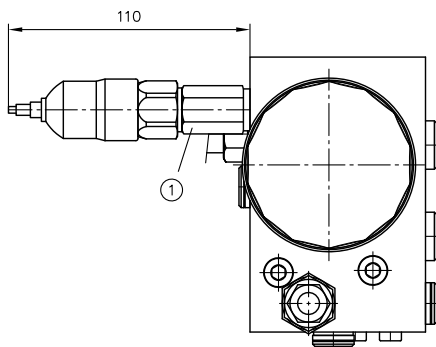
Sigla **G**



Sigla **G1**

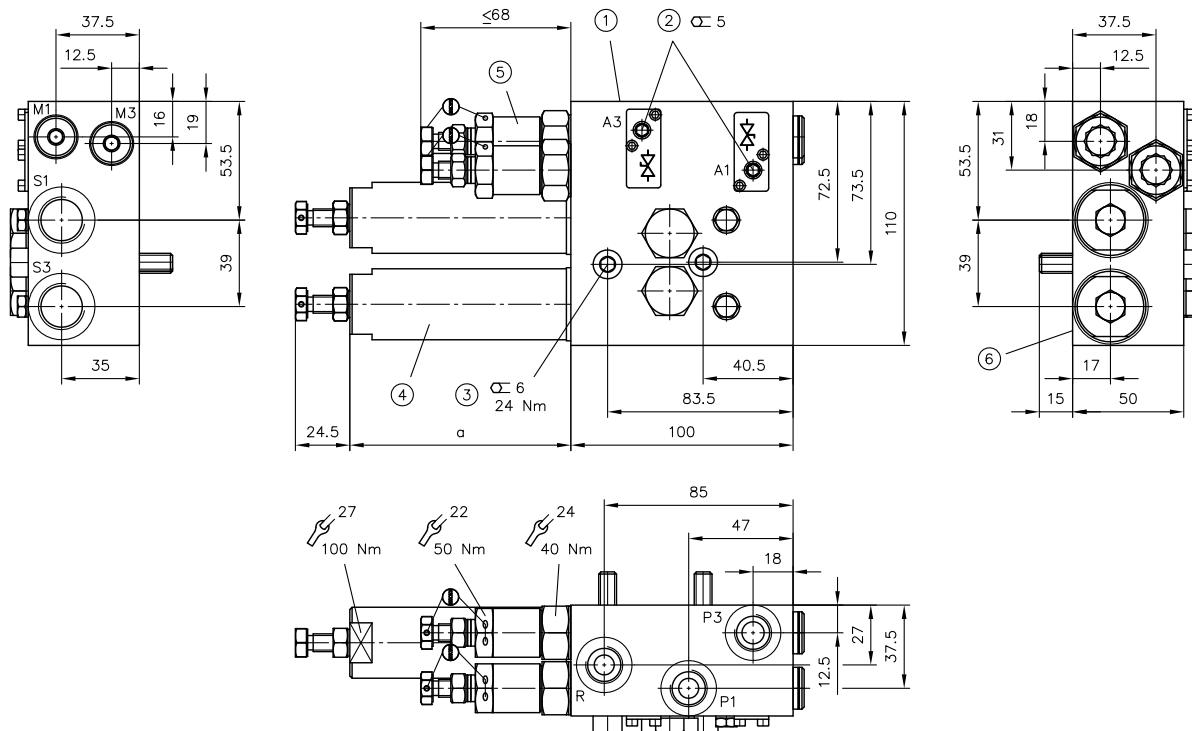


Sigla **V**



1 Solo per la versione con filtro di ritorno F3

4.2 Blocco d'attacco tipo AL 221



- 1 Possibilità di montaggio per blocchi distributori
- 2 Valvola di scarico
- 3 Vite a testa cilindrica ISO 4762 - M8x65-8.8-A2K
- 4 Valvola di esclusione
- 5 Valvola limitatrice di pressione CMVX 2 secondo [D 7710 TUV](#)
- 6 Superficie flangiata per montaggio su gruppo motopompa

Campo di taratura secondo ["Tabella 8"](#)

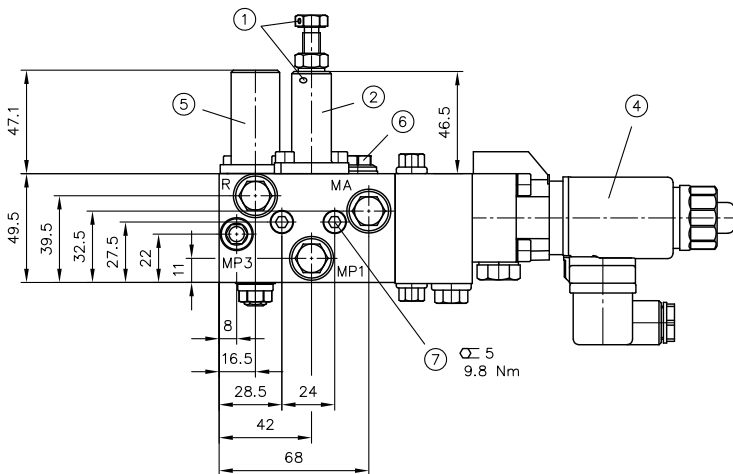
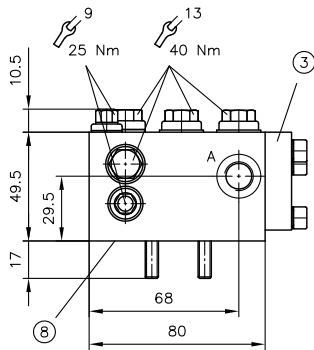
	a
D, E, F	99,5
C	120,5

Filettatura di raccordo

P1, P3, R	G 3/8"
S1, S3	G 1/2"
M1, M3	G 1/4"

4.3 Blocco d'attacco tipo NA

Versione senza filtro

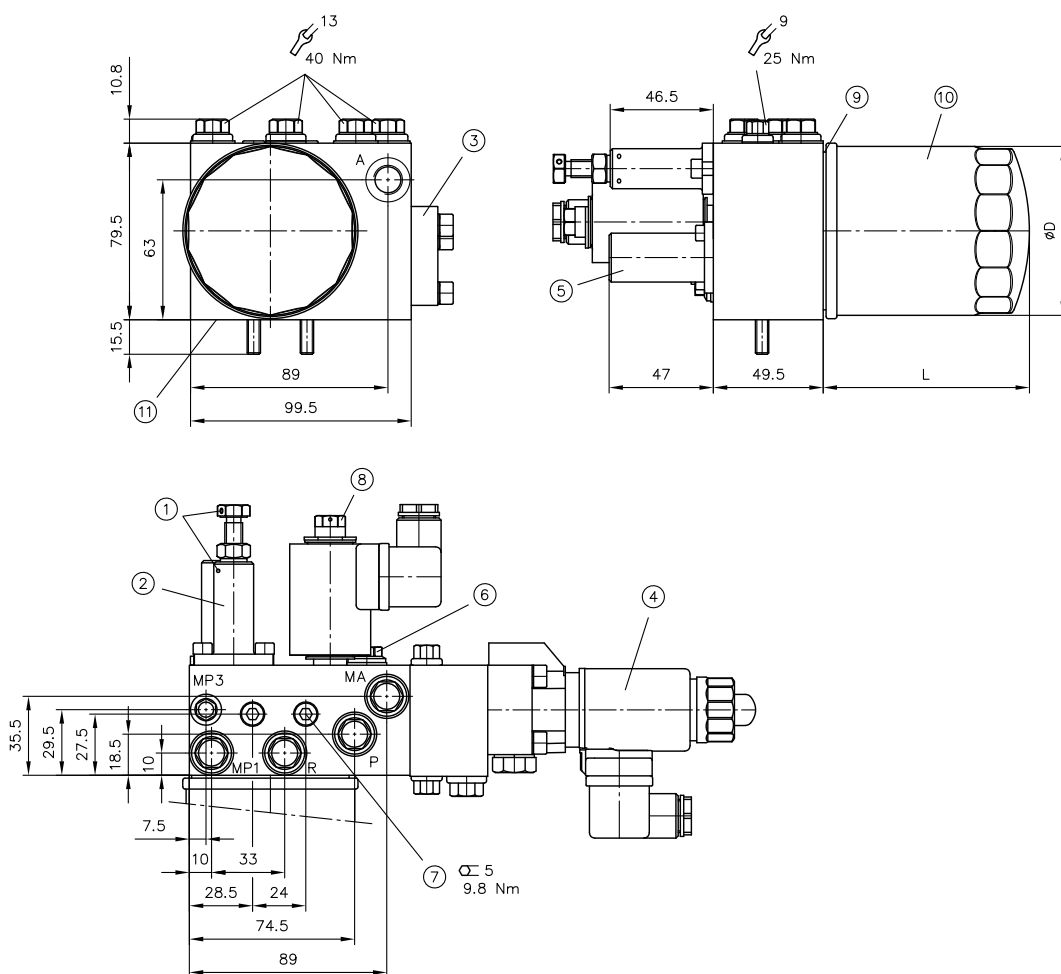


- 1 Possibilità di piombatura
- 2 Valvola limitatrice di pressione principale (qui con vite a testa esagonale come elemento di regolazione)
- 3 Piastra cieca sigla X, vedere ["Tabella 18"](#)
- 4 Valvola direzionale, vedere ["Tabella 18"](#)
- 5 Valvola di commutazione
- 6 Valvola limitatrice di pressione sull'attacco B
- 7 Vite a testa cilindrica ISO 4762 - M6x60-A2K
- 8 Superficie flangiata per montaggio su gruppo motopompa

Filettatura di raccordo

	NA 21, NA 31	NA 21 NPTF, NA 31 NPTF
A, MA, MP1, R	G 1/4"	1/4"-18 NPTF
MP3	G 1/8"	1/8"-27 NPTF

Versione con filtro



- 1 Possibilità di piombatura
- 2 Valvola limitatrice di pressione principale (qui con vite a testa esagonale come elemento di regolazione)
- 3 Piastra cieca sigla X, vedere ["Tabella 18"](#)
- 4 Valvola direzionale, vedere ["Tabella 18"](#)
- 5 Valvola di commutazione
- 6 Valvola limitatrice di pressione sull'attacco B
- 7 Vite a testa cilindrica ISO 4762 - M6x90-A2K
- 8 Valvola di ricircolo, vedere ["Tabella 10"](#)
- 9 In caso di sostituzione del filtro, oliare leggermente la guarnizione
- 10 Filtro di ritorno F0 e F1
- 11 Superficie flangiata per montaggio su gruppo motopompa

Sigla filtro	L	∅D
F0	61	76
F1	93	76

Filettatura di raccordo

NA 21 F

A, MA, MP1, P, R	G 1/4"
MP3	G 1/8"

Ulteriori elementi di regolazione

(Valvola limitatrice di pressione principale)

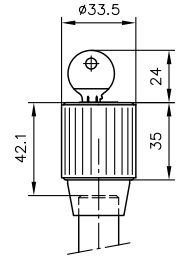
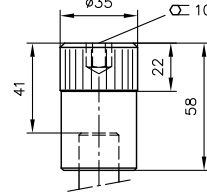
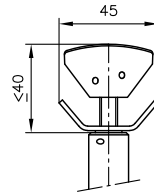
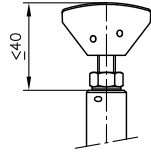
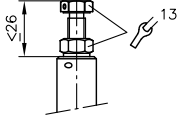
impostazione fissa

Sigla **D**

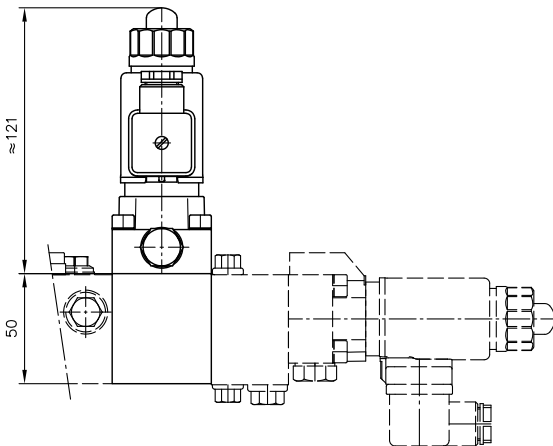
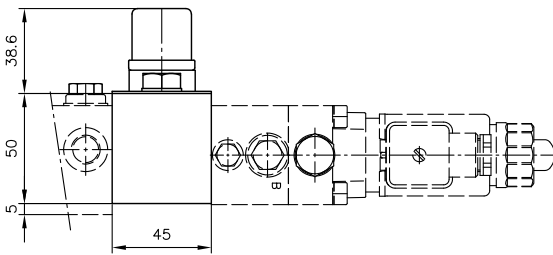
Sigla **R**

Sigla **V**

Sigla **H**

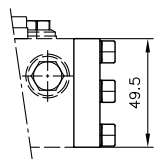
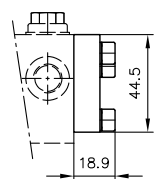


Piastre intermedie tipo ZP 1

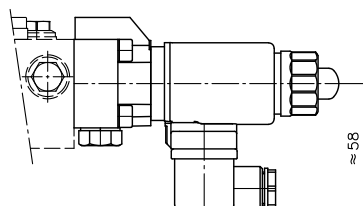
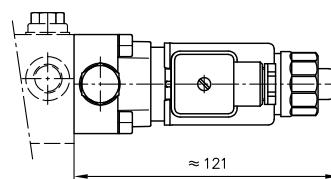


Valvola direzionale

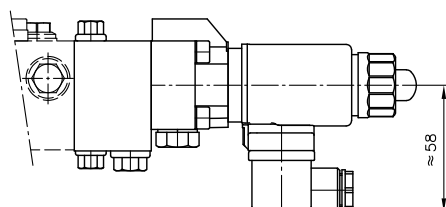
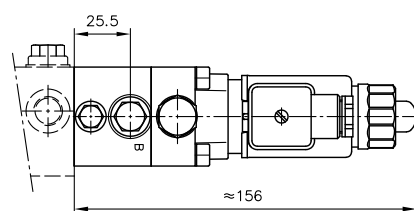
Sigla **X**
(piastra cieca)



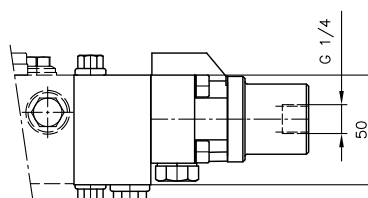
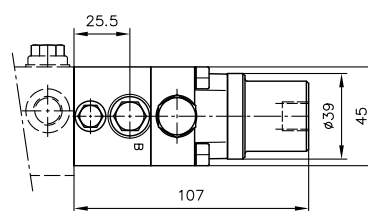
Sigla **G 3-12**



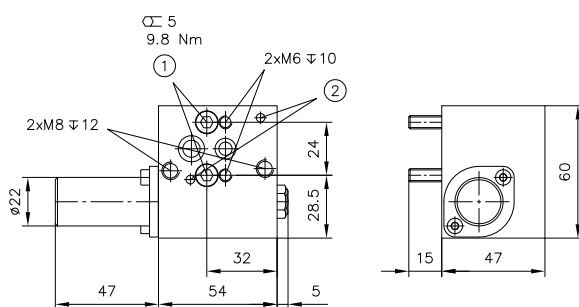
Sigla **GZ 4-12**



Sigla **P 4-1**

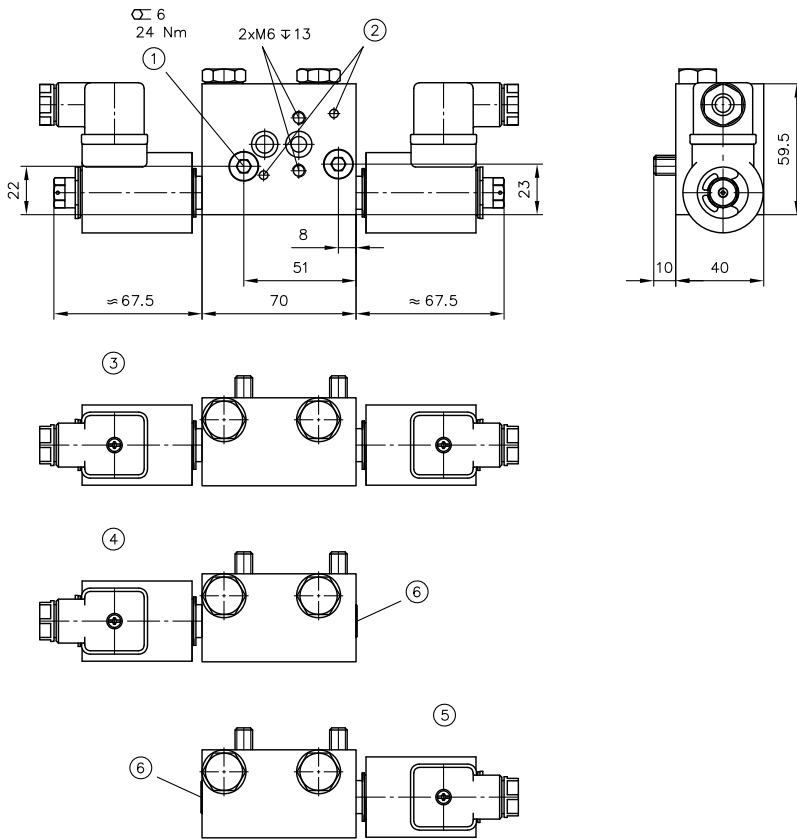


4.4 Blocco intermedio tipo UNA



- 1 Vite a testa cilindrica ISO 4762 - M6x55-A2K
- 2 Spina di centraggio

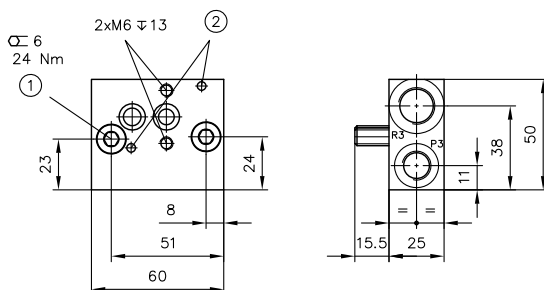
4.5 Blocco intermedio SS, VV, XS, XV, SX, VX



- 1 Vite a testa cilindrica ISO 4762 - M8x40-8.8-A2K
- 2 Spina di centraggio
- 3 Tipo SS, VV, SV, VS
- 4 Tipo XS, XV
- 5 Tipo SX, VX
- 6 Tappo a vite 7490 009 con o-ring 10,3x2,4 AU 90 Shore

4.6 Blocco intermedio

Sigla **C30**



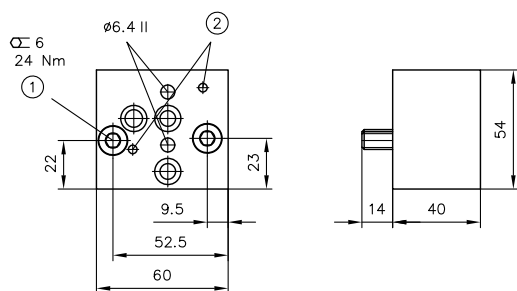
- 1 Vite a testa cilindrica DIN 6912-M8x35-8.8-A2K
- 2 Spina di centraggio

Attacchi (ISO 228-1)

R3	G 3/8
P3	G 1/4

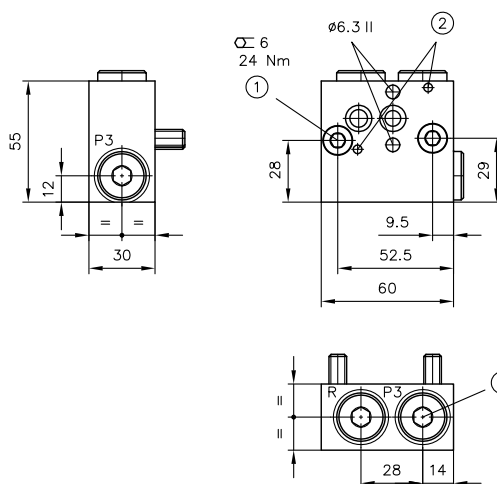
4.7 Piastre distanziatrici tipo U, in parte con funzioni supplementari

Sigla **U 2**



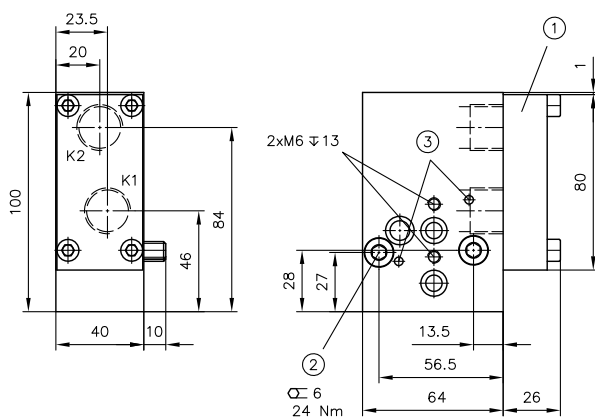
- 1 Vite a testa cilindrica ISO 4762-M8x45-8.8-A2K
- 2 Spina di centraggio

Sigla **U 4, U 4X**



- 1 Vite a testa cilindrica ISO 4762-M8x35-8.8-A2K
- 2 Spina di centraggio
- 3 senza tappo a vite per il tipo U 4

Sigla **U 5, U 5X**

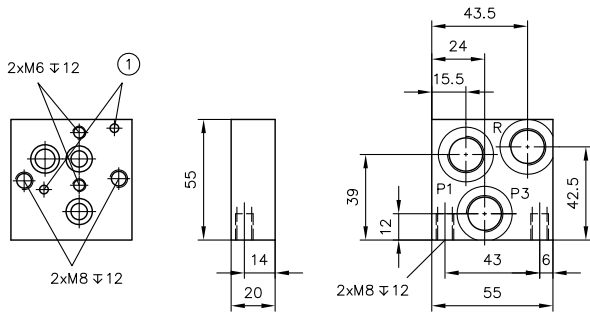


- 1 Non presente nel tipo U 5X
- 2 Vite a testa cilindrica ISO 4762-M8x45-8.8-A2K
- 3 Spina di centraggio

Sigla	Attacchi (ISO 228-1)	
	P3, R	K1, K2
U 4, U 4X	G 3/8	--
U 5, U 5X	--	G 1/2

4.8 Blocco d'attacco per tubature C 36

Sigla **C 36**



1 Spina di centraggio

Attacchi (ISO 228-1)

P1, P3, R

G 3/8

5 Istruzioni di montaggio, funzionamento e manutenzione

5.1 Uso conforme alla destinazione

Questi prodotti sono destinato/a/i esclusivamente ad applicazioni idrauliche (tecnica dei fluidi).

L'utente deve rispettare le norme di sicurezza nonché le avvertenze contenute nella presente documentazione.

Requisiti indispensabili per garantire il funzionamento corretto e sicuro del prodotto:

- Rispettare tutte le informazioni contenute nella presente documentazione. Il principio si applica, in particolare, per tutte le norme di sicurezza e le avvertenze.
- Il prodotto deve essere montato e messo in funzione solo da personale specializzato qualificato.
- Usare il prodotto solo all'interno dei parametri tecnici indicati. I parametri tecnici sono dettagliatamente illustrati nella presente documentazione.
- In caso di uso in un modulo tutti i componenti devono essere adatti per le condizioni di esercizio.
- Inoltre attenersi sempre alle istruzioni per l'uso dei componenti, dei moduli e dell'intero impianto specifico.

Se il prodotto non può più essere azionato in condizioni di sicurezza:

1. Mettere il prodotto fuori esercizio e contrassegnarlo di conseguenza.
- ✓ Non è consentito continuare a utilizzare oppure far funzionare il prodotto.

5.2 Istruzioni di montaggio

Integrare il prodotto nell'impianto complessivo solo con elementi di raccordo conformi e disponibili sul mercato (raccordi filettati, tubi flessibili, tubi rigidi, supporti ecc.).

Prima dello smontaggio, il prodotto deve essere messo correttamente fuori esercizio (in particolare in combinazione con accumulatori di pressione).



PERICOLO

Movimento improvviso degli azionamenti idraulici in caso di smontaggio non corretto.

Lesioni gravi o morte.

- Depressurizzare il sistema idraulico.
- Attuare le misure di sicurezza prima di effettuare la manutenzione.

5.3 Istruzioni di funzionamento

Rispettare la configurazione del prodotto nonché la pressione e la portata.

Le prescrizioni e i parametri tecnici della presente documentazione devono essere assolutamente rispettati. Inoltre seguire sempre le istruzioni dell'intero impianto tecnico.

i NOTA

- Leggere attentamente la documentazione prima dell'uso.
- Mettere la documentazione a completa disposizione degli operatori e del personale di manutenzione.
- A ogni integrazione oppure aggiornamento adeguare la documentazione di conseguenza.

Purezza e filtraggio del liquido in pressione

Le microimpurità possono compromettere notevolmente il funzionamento dei componenti . L'imbrattamento può causare danni irreparabili.

Possibili microimpurità sono:

- Trucioli di metallo
- Particelle di gomma di tubi flessibili e guarnizioni
- Sporco dovuto a montaggio e manutenzione
- Abrasione meccanica
- Invecchiamento chimico del liquido in pressione.

i NOTA

Il nuovo liquido in pressione del costruttore non ha necessariamente la purezza richiesta. In caso di riempimento con liquido in pressione, filtrarlo.

Per un corretto esercizio è necessario prestare attenzione alla classe di purezza consigliata del liquido in pressione. (Vedere anche la classe di purezza consigliata nel [Capitolo 3, "Parametri"](#)).

Documento correlato: [D 5488/1](#) Raccomandazioni sull'olio

5.4 Istruzioni di manutenzione

Verificare regolarmente, almeno 1x anno, se gli attacchi idraulici sono danneggiati o meno (controllo visivo). In caso di perdite esterne, mettere fuori funzione il sistema e ripararlo.

Pulire periodicamente, almeno 1 volta l'anno, la superficie dell'apparecchio (depositi di polvere e sporco).

6 Altre informazioni

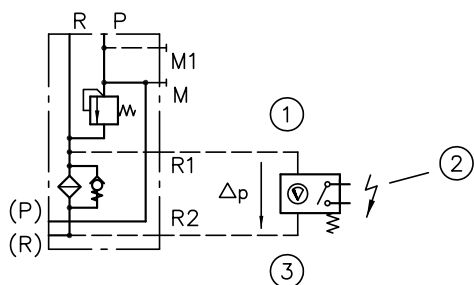
Ulteriore opzione relativa al controllo della sporcizia

Oltre alle opzioni relative al controllo della sporcizia mediante gli interruttori a pressione installati nei filtri di ritorno (["Tabella 4"](#)) i blocchi d'attacco AN dotati di filtro di ritorno sono muniti di due attacchi R1 ed R2 tramite i quali è possibile collegare all'esterno un interruttore o un'indicazione della pressione differenziale di uso commerciale, garantendo così un monitoraggio continuo delle impurità. Gli interruttori della differenza di pressione rientrano nel programma di fornitura della maggior parte dei produttori di filtri conosciuti.

La perdita di carico del filtro nuovo si troverà in un intervallo compreso tra ca. 0,2 e 0,3 bar. La valvola di ritegno senza diaframma con bypass si apre con una differenza di pressione di ca. 2,5 bar.

L'indicazione della sporcizia critica dovrebbe perciò avvenire al più tardi a una $\Delta p \approx$ di 2 bar.

Esempio: interruttore della differenza di pressione (indicatore manutenzione) con segnale ottico ed elettrico (qui dispositivo di chiusura)



- 1 Lato non filtrato
- 2 La potenza di commutazione può essere molto diversa a seconda del prodotto. Pertanto, vanno rispettate le relative indicazioni del costruttore.
- 3 Lato filtrato

6.1 Accessori, ricambi e componenti singoli

Elementi filtranti

Sigla	Sigla di ordinazione
Filtro di ritorno	
F0	W77/2
F1	6905 117 F1
F2	6905 117 F2
F3	6905 117 F3
Blocco di ritorno	
R	6905 050a
R1	6905 050b



Industrie Service

ZERTIFIKAT

Die Notifizierte Stelle nach Druckgeräterichtlinie
- Zertifizierungsstelle für Qualitätssicherungssysteme -
Der TÜV SÜD Industrie Service GmbH

bescheinigt, dass das Unternehmen

HAWE Hydraulik SE
Einsteinring 17
85609 Aschheim / München, Deutschland

mit dem Werk
83679 Sachsenkam, Tegernseer Weg 5

für den Geltungsbereich

**Fertigung von direkt wirkenden, federbelasteten Sicherheitsventilen
für Hydraulikflüssigkeiten**

nach EU-Baumusterprüfungen (Baumuster), gemäß Anlage

ein Qualitätssicherungssystem nach der
Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU Anhang III, Modul D
eingeführt hat und anwendet.

Durch ein Audit, Bericht -Nr.: Q-IS-ESP1-MUC-PED-56793-083-19,
wurde der Nachweis erbracht, dass die betreffenden Anforderungen
erfüllt sind.

Der Hersteller ist berechtigt, die im Rahmen des Geltungsbereiches
dieses Qualitätssicherungssystems hergestellten Druckgeräte bei der
Kennzeichnung mit unserer Kenn-Nummer wie dargestellt zu versehen:

CE 0036

Zertifikat- Nr. DGR-0036-QS-843-19

gültig bis 11. August 2022

unter der Voraussetzung von bestandenen jährlichen Überwachungsaudits

Filderstadt, 05. Juni 2019

TÜV SÜD Industrie Service GmbH
Westendstraße 199
80686 München
Germany

Martina John

Notified Body No.: 0036

Tel.: +49 711 70 05 289
Fax: +49 711 70 05 582
e-mail: martina.john@tuev-sued.de

TÜV SÜD Industrie Service GmbH · DGR-QS-Zertifizierungsstelle · Germany

ZERTIFIKAT

CERTIFICADO

СЕРТИФИКАТ

認証証書

CERTIFICATE

ZERTIFIKAT



Industrie Service

ZERTIFIKAT

gültig bis: 13.03.2028

CERTIFICATE

valid until: 13.03.2028

EU-Baumusterprüfung (Modul B) - Baumuster - nach Richtlinie 2014/68/EU

EU Type examination (module B) - production type - according to Directive 2014/68/EU

Zertifikat-Nr.: Z-IS-AN1-MAN-18-03-2831115-14172942

Certificate No.:

Name und Anschrift des Herstellers: HAWE Hydraulik SE
Name and address of manufacturer: Einsteinring 17
85609 Aschheim

Hiermit wird bescheinigt, dass das unten genannte Baumuster die Anforderungen der Richtlinie 2014/68/EU erfüllt.

We herewith certify that the type mentioned below meets the requirements of the Directive 2014/68/EU.

CE 0036

Prüfbericht Nr.: P-IS-AN1-MAN-18-03-2831115-14172942

Evaluation report No.:

Geltungsbereich: Sicherheitsventile des Typs MVEX4
Scope of examination: Druckbereich H - B,
Einstelldruck 80 - 450 bar

Fertigungsstätte: HAWE Hydraulik SE
Manufacturing plant: Tegernseer Weg 5
83679 Sachsenkam

Mannheim, 16.03.2018

(Ort, Datum)

(Place, date)

Echtheitsprüfung durch App TÜV SÜD Verify

Verification of Certificate by TÜV SÜD App Verify



TÜV SÜD Industrie Service GmbH
Zertifizierungsstelle für Druckgeräte

Dipl.-Ing. Brinkmann

+49 621 395-367

Notifizierte Stelle, Kennnummer 0036

Notified Body, No. 0036

TÜV SÜD Industrie Service GmbH

Westendstr. 199

80686 München

GERMANY



Seite 1 zum Zertifikat Nr. / Page 1 of the certificate No. Z-IS-AN1-MAN-18-03-2831115-14172942

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT ◆
ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT ◆
認証証書 ◆
ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT ◆



ZERTIFIKAT CERTIFICATE

EU-Baumusterprüfbescheinigung (Baumuster)
nach Richtlinie 2014/68/EU
EU type-examination (production type)
according to directive 2014/68/EU

Zertifikat-Nr.: 07/202/1042/Z/0463/13/D Rev. 01
Certificate No.:

Name und Anschrift des Herstellers: HAWE Hydraulik SE
Name and address of manufacturer: Einsteinerring 17
85609 Aschheim

Hiermit wird bescheinigt, dass das unten genannte Baumuster die Anforderungen der Richtlinie 2014/68/EU erfüllt.

We hereby certify that the type examination mentioned below fulfills the requirements of directive 2014/68/EU.

Geprüft nach Richtlinie 2014/68/EU
Tested according to directive 2014/68/EU

Modul B, AD 2000
Module B, AD 2000

Prüfbericht-Nr.:
Test report No.:

1042 P 0463/13/D

Beschreibung des Baumusters
(Druckgerät):
Description of production type
(pressure equipment):

Sicherheitsventil
direkt wirkend, federbelastet Typ CMVX 2 in Nenngröße 4
(Einschraubventil) für Hydraulikflüssigkeiten gemäß
Herstellerangabe
Einstelldrücke zwischen 20 und 500 bar
Temperaturen zwischen -20°C und 80 °C

Fertigungsstätte
Place of manufacture:

HAWE Hydraulik SE
Tegernseer Weg 5
83679 Sachsenkam

Gültig bis:
Valid until:

01.10.2022

Anlagen:
Attachment

Notifizierte Stelle 0045 für Druckgeräte
Notified Body 0045 for pressure equipment

Hannover, 13.03.2013 überarbeitet am 02.08.2019



R. Wiedemann
Dipl.-Ing. R. Wiedemann

TUVNORD Systems GmbH & Co. KG, Große Bahnstraße 31, 22525 Hamburg

Member of



CONFÉDÉRATION EUROPÉENNE D'ORGANISMES DE CONTRÔLE

OE: Fertigungstechnik Tel. +49-(0) 511 998-61671
AM Tüv 1 Fax +49-(0) 511 998-61632
30519 Hannover e-mail IMHannover@tuev-nord.de

B Druckgerät und Baugruppe deu eng digital Rev. 1/09, 18

Ulteriori informazioni

Altre versioni

- Valvola limitatrice di pressione, omologata tipo CMVX: D 7710 TUV
- Valvola limitatrice di pressione, omologata tipo MV .X: D 7000 TUV
- Blocchi d'attacco tipo B per centraline con motore a bagno d'olio: D 6905 B
- Blocco d'attacco tipo C 5 e C 6: D 6905 C
- Gruppo compatto tipo MP: D 7200 H
- Gruppo compatto tipo MPN e MPNW: D 7207
- Gruppo compatto tipo HK 3: D 7600-3
- Gruppo compatto tipo HKL e HKLW: D 7600-3L
- Gruppo compatto tipo HK 4: D 7600-4
- Gruppo compatto tipo HC e HCW: D 7900
- Gruppi motopompa compatti tipo KA e KAW, grandezze costruttive 2: D 8010
- Gruppi motopompa compatti tipo KA e KAW, grandezze costruttive 4: D 8010-4

Blocchi valvole componibili:

- Blocco valvole (valvola a sede) tipo VB: D 7302
- Blocco valvole (valvola a sede) tipo BWN e BWH: D 7470 B/1
- Blocco valvole (valvole a sede) tipo BVH: D 7788 BV
- Blocco valvole (grandezza nominale 6) tipo BA: D 7788