

Valvola limitatrice di pressione, certificata tipo CMVX

Documentazione del prodotto



a comando diretto

Pressione di esercizio p_{\max} :

500 bar

Portata Q_{\max} :

28 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.

Per il caso specifico, HAWE Hydraulik non è in grado di garantire che i circuiti o le procedure indicate (anche parzialmente) siano liberi dai diritti di proprietà intellettuale da parte di terzi.

Data di stampa / documento generato il: 2024-01-23

Indice

1	Panoramica della valvola di sicurezza omologata tipo CMVX.....	4
2	Versioni disponibili.....	5
2.1	Tipo base e dimensione costruttiva.....	5
2.2	Campo di taratura.....	6
3	Parametri.....	7
3.1	Dati generali.....	7
3.2	Massa.....	7
4	Dimensioni.....	8
5	Istruzioni di montaggio, funzionamento e manutenzione.....	9
5.1	Uso conforme alla destinazione.....	9
5.2	Indicazioni di montaggio.....	9
5.2.1	Blocco di base.....	9
5.2.2	Avvitamento della valvola a frutto.....	10
5.2.3	Creazione del foro di attacco.....	10
5.3	Istruzioni di funzionamento.....	11
5.4	Istruzioni di manutenzione.....	11

Panoramica della valvola di sicurezza omologata tipo CMVX

La valvola di sicurezza certificata tipo CMVX 2 protegge i sistemi idraulici soggetti a carico di compressione dal sovraccarico, conformemente a quanto prescritto dalla direttiva sui dispositivi in pressione.

La valvola non deve essere utilizzata come valvola limitatrice di pressione di esercizio. Non è stata concepita per un funzionamento ripetuto.

La valvola è realizzata come valvola a sede conica ad azione diretta e con caricamento a molla.

Caratteristiche e vantaggi

- Pressioni di esercizio fino a 500 bar
- Foro filettato facile da realizzare

Ambiti di applicazione

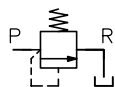
- Valvola di sicurezza per recipienti a pressione in impianti oleodinamici nel rispetto delle seguenti norme:
 - Direttiva sui dispositivi in pressione 2014/68/UE
 - Regolamento sulla sicurezza del funzionamento del 01/06/2015 / direttiva sull'uso delle attrezzature di lavoro 2009/104/CE
 - Regole tecniche AD 2000, foglio A2 e ultima edizione S5



Valvola di sicurezza omologata tipo CMVX

2 Versioni disponibili

Simbolo idraulico



Sigla dei componenti

CMVX 2 C - 300

2.2 "Campo di taratura"

2.1 "Tipo base e dimensione costruttiva"

2.1 Tipo base e dimensione costruttiva

Tipo	Descrizione	Pressione di taratura p_{max} (bar)	Portata Q_{max} (l/min)
CMVX 2	Valvola a frutto	500	28

! NOTA

La portata massima e la pressione di taratura consentita dipendono dal campo di taratura scelto [vd. Capitolo 2.2, "Campo di taratura"](#).

2.2 Campo di taratura

Tipo	Campo di taratura	Range della pressione di regolazione $p_{min} - p_{max}$ (bar)	Portata Q_{max} (l/min)	Sigla dei componenti	Cono e sede nom \varnothing (mm)
CMVX 2	G	20 ... 40	15	TÜV.SV.20 - 983.4.F.15. ...	4
	F	41 ... 65	18	TÜV.SV.20 - 983.4.F.18. ...	
	F	66 ... 90	23	TÜV.SV.20 - 983.4.F.23. ...	
	E	91 ... 110	20	TÜV.SV.20 - 983.4.F.20. ...	
	E	111 ... 130	22	TÜV.SV.20 - 983.4.F.22. ...	
	E	131 ... 170	28	TÜV.SV.20 - 983.4.F.28. ...	
	C	171 ... 200	16	TÜV.SV.20 - 983.4.F.16. ...	
	C	201 ... 260	20	TÜV.SV.20 - 983.4.F.20. ...	
	C	261 ... 350	28	TÜV.SV.20 - 983.4.F.28. ...	
	B	351 ... 395	12	TÜV.SV.20 - 983.4.F.12. ...	
	B	396 ... 430	16	TÜV.SV.20 - 983.4.F.16. ...	
	B	431 ... 500	20	TÜV.SV.20 - 983.4.F.20. ...	

! **NOTA**

La pressione di esercizio massima dell'impianto deve essere di almeno il 25% inferiore rispetto alla pressione di taratura della valvola di sicurezza.

3 Parametri

3.1 Dati generali

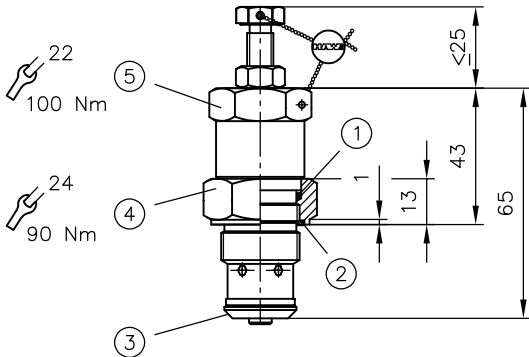
Denominazione	Valvola di sicurezza ad azione diretta
Tipo	Struttura a sede conica
Tipo di costruzione	Valvola a frutto
Materiale	Acciaio; corpo della valvola nitrurato a gas, dado di tenuta e blocco d'attacco zincati galvanicamente, Componenti funzionali interni temprati e rettificati;
Requisiti del blocco di base	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tensione di snervamento: $R_{p0} \geq 245$ MPa ▪ Spessore parete minimo: 5 mm
Fissaggio	avvitata nei corpi dell'apparecchio fabbricati artigianalmente e bloccata. vd. Capitolo 5.2.2, "Avvitamento della valvola a frutto"
Momenti di serraggio	vd. Capitolo 4, "Dimensioni"
Posizione di montaggio	a scelta
Attacchi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ P = attacco lato pressione ▪ R = ritorno (depressurizzato)
Direzione di flusso	P → R
Fluido idraulico	Fluido idraulico: conforme a DIN 51 524 parti 1-3; ISO VG da 10 a 68 a norma DIN ISO 3448 Adatto anche per fluidi idraulici biodegradabili del tipo HEPG (glicole polialchilenico) e HEES (esteri sintetici) a temperature di esercizio max. di circa +70 °C.
Viscosità di esercizio	12 ... 230 mm ² /s
Classe di purezza consigliata	ISO 4406 <u>21/18/15...19/17/13</u>
Temperature	Ambiente: ca. -40 ... +80 °C, fluido idraulico: -20 ... +80 °C, prestare attenzione al campo di viscosità. Fluidi idraulici biodegradabili: prestare attenzione ai dati del costruttore. Nel rispetto della compatibilità del liquido con le guarnizioni, assicurarsi che la temperatura non superi i +70 °C.
Sovraccaricabilità statica	2 x p _{max}

3.2 Massa

Valvola a frutto	Tipo	
	CMVX 2	= 160 g

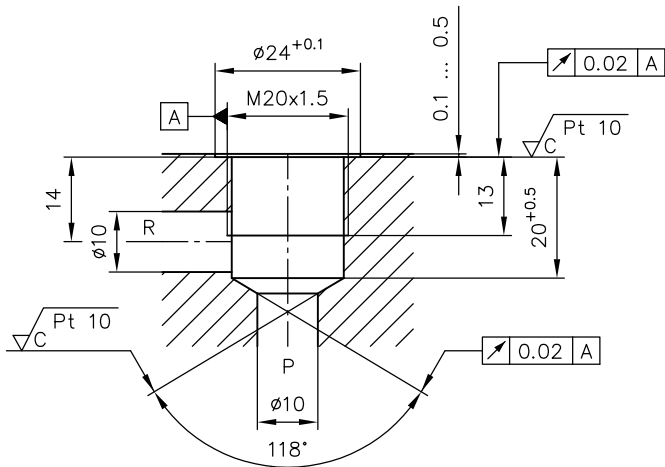
4 Dimensioni

Tutte le dimensioni in mm, con riserva di modifiche.



- 1 O-ring 17,17x1,78 AU 90 Sh
- 2 KANTSEAL DKAR00016-N90 DRV 100138-NB 650
- 3 Spigolo di tenuta
- 4 Dado di tenuta
- 5 Corpo della valvola

Foro di attacco



NOTA
Per i requisiti del blocco di base vedere [Capitolo 3, "Parametri"](#)

5 Istruzioni di montaggio, funzionamento e manutenzione

Osservare quanto riportato nel documento B 5488 «Istruzioni generali di montaggio, messa in funzione e manutenzione».

5.1 Uso conforme alla destinazione

Questo prodotto è destinato esclusivamente alle 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 esercizio solo da personale specializzato qualificato.
- ▶ Usare il prodotto solo all'interno dei parametri tecnici indicati. I parametri tecnici sono illustrati in dettaglio 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 Indicazioni 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.

5.2.1 Blocco di base

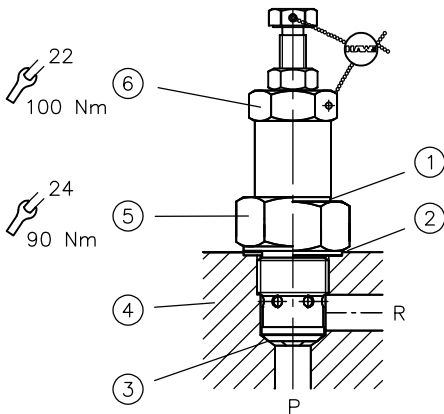
Nel comporre il blocco di base prestare attenzione alla direzione di flusso (vedere [Capitolo 2, "Versioni disponibili"](#)). I valori limite per quanto riguarda pressione e portata illustrati nella tabella di cui al [Capitolo 2, "Versioni disponibili"](#) sono validi per il ritorno senza pressione al serbatoio. Nel comporre il blocco di base in cui andrà avvitata la valvola CMVX 2, la perdita di carico del canale di ritorno (R) dovrà quindi essere mantenuta a un livello più basso possibile, in quanto andrà ad aggiungersi alla pressione della valvola. Assicurarsi dunque che il canale R venga misurato in modo adeguato e che venga ricondotto nel serbatoio dell'olio dell'impianto possibilmente senza variazioni di percorso e senza troppe deviazioni. Nel rispettivo intervallo minimo p_{min} di 20 e 91 bar delle valvole CMVX 2 G ed E durante l'utilizzo dei valori Q_{lim} , si consiglia di non collegare il canale R al ritorno generale del circuito idraulico se lì sono previste resistenze di riflusso più elevate, ma di ricondurlo scollegato e depressurizzato.

5.2.2 Avvitamento della valvola a frutto

Il montaggio delle valvole deve essere eseguito con particolare attenzione. Rispettare le disposizioni della direttiva sui dispositivi in pressione. La verifica periodica deve essere conforme a quanto prescritto dalle norme nazionali relativamente alle valvole di sicurezza e agli impianti.

Rispettare in ogni caso la direzione di flusso.

Per proteggere la valvola da eventuali danni esterni, trovare una posizione di montaggio sicura oppure installare un dispositivo di protezione adeguato.



- 1 Arresto
- 2 Bloccaggio con dado di tenuta
- 3 Spigolo di tenuta
- 4 Corpo di base
- 5 Controdado e dado di tenuta
- 6 Valvola

1. Svitare il controdado e il dado di tenuta prima di avvitare la valvola fino all'arresto.
2. Avvitare la valvola e serrarlo con la coppia prescritta. Lo spigolo di tenuta frontale della valvola, insieme allo spallamento del foro del gradino nel corpo di base, forma la guarnizione metallica dal lato di ingresso al lato di uscita.
3. Serrare il controdado e il dado di tenuta con la coppia prescritta.

5.2.3 Creazione del foro di attacco

vd. Capitolo 4, "Dimensioni"

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.

! 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.

⚠ ATTENZIONE

Sovraccarico dei componenti provocato da una impostazione della pressione errata.

Lesioni lievi.

- Verificare la pressione di esercizio massima della pompa, delle valvole e dei raccordi filettati.
- Eseguire le impostazioni e le modifiche della pressione procedendo sempre con un controllo del manometro in contemporanea.

Purezza e filtraggio del fluido idraulico

Le microimpurità possono compromettere notevolmente il funzionamento del prodotto e talvolta causare danni irreparabili.

Possibili microimpurità sono:

- Trucioli metallici
- Particelle di gomma di tubi flessibili e guarnizioni
- Sporco dovuto a montaggio e manutenzione
- Abrasione meccanica
- Invecchiamento chimico del fluido idraulico

! NOTA

Il nuovo fluido idraulico del costruttore potrebbe non presentare la purezza richiesta.

Ne possono derivare danni al prodotto.

- ▶ Filtrare in maniera accurata il nuovo fluido idraulico durante il riempimento.
- ▶ Non miscelare i fluidi idraulici. Utilizzare sempre il fluido idraulico dello stesso costruttore, dello stesso tipo e con le stesse proprietà di viscosità.

Per un corretto esercizio è necessario prestare attenzione alla classe di purezza consigliata del fluido idraulico (classe di purezza vd. Capitolo 3, "Parametri").

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

5.4 Istruzioni di manutenzione

La valvola è piombata e non deve essere aperta dal gestore.

Verificare regolarmente (almeno una volta l'anno) mediante controllo visivo che gli attacchi idraulici non siano danneggiati. In caso di perdite esterne, mettere fuori esercizio il sistema e ripararlo.

Pulire regolarmente (almeno una volta l'anno) la superficie dell'apparecchio rimuovendo depositi di polvere e sporco.



Industrie Service

CERTIFICATE

The Certification Body of
TÜV SÜD Industrie Service GmbH,
a Notified Body of the Pressure Equipment Directive (PED),

certifies that

HAWE Hydraulik SE
Einsteinring 17
85609 Aschheim / München, Germany

with the production plant
83679 Sachsenkam, Tegernseer Weg 5

implemented, operates and maintains a quality
assurance system as described in the Pressure Equipment
2014/68/EU Annex III, Module D

for the scope of

**Production of directly acting spring loaded safety valves
for hydraulic fluids**

acc. to EU-Type examinations – production type (specified in attachment)

The audit with the report number Q-IS-ESA12-MUC-PED-149835-001-22
proves that the quality assurance system fulfils the PED requirements.

The manufacturer is authorized to provide the pressure equipment
produced within the scope of the assessed quality assurance system with
the following Notified Body number:

CE 0036

Certificate No.: DGR-0036-QS-843-22

valid until August 11th, 2025
provided that annual surveillance audits have been performed successfully

Filderstadt, July 27th, 2022

TÜV SÜD Industrie Service GmbH
Westendstraße 199
80686 München
Germany
www.tuvsud.com/de-is

Martina John

Notified Body No.: 0036

Tel.: +49 711 70 05 289
Fax: +49 711 70 05 582
e-mail: martina.john@tuvsud.com

TÜV SÜD Industry Services · PED-QA-Certification Body · Germany

TÜV®



Industrie Service

ZERTIFIKAT

gültig bis: 17.02.2030

CERTIFICATE

valid until: 17.02.2030

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-20-02-2804846-14093915

Certificate No.:

Name und Anschrift des Herstellers: HAWE Hydraulik SE

Name and address of manufacturer:

Einsteinring 17
DE-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.:

Evaluation report No.:

P-IS-AN1-MAN-20-02-2804846-14093915

Geltungsbereich:

Scope of examination:

Hydraulik-Sicherheitsventile des Typs CMVX 2,
Druckbereiche G-B,
Einstelldrücke 20 bis 500 bar

Fertigungsstätte:

Manufacturing plant:

HAWE Hydraulik SE

Tegenseer Weg 5
DE-83679 Sachsenkam

Mannheim, 18.02.2020

(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. R. Brinkmann

+49 621 395-367

Notifizierte Stelle, Kenn-Nr. 0036
Notified Body, No. 0036
TÜV SÜD Industrie Service GmbH
Westendstr. 199
80686 München
GERMANY

Dokument ID: 2804846Y7d749



Seite 1 zum Zertifikat Nr. / Page 1 of the certificate No. Z-IS-AN1-MAN-20-02-2804846-14093915

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ 認証証書 ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT

Riferimenti

Altre versioni

- Valvola limitatrice di pressione, omologata tipo MV .X: D 7000 TUV
- Valvola limitatrice di pressione tipo MV, SV e DMV: D 7000/1
- Valvola limitatrice di pressione (kit di montaggio) tipo MV: D 7000 E/1
- Valvola di pressione tipo CMV, CMVZ, CSV e CSVZ: D 7710 MV
- Valvola limitatrice di pressione pilotata tipo DV, DVE e DF: D 4350

