

Valvola di ritegno tipo ER e EK

Documentazione del prodotto



Valvola ad innesto

Pressione di esercizio p_{\max} :

700 bar

Portata Q_{\max} :

120 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: 07.01.2019

Indice

1	Panoramica delle valvole di ritegno senza diaframma tipi ER e EK.....	4
2	Versioni disponibili, dati principali.....	5
3	Parametri.....	6
4	Dimensioni.....	8
5	Istruzioni di montaggio, funzionamento e manutenzione.....	10
5.1	Uso conforme alla destinazione.....	10
5.2	Istruzioni di montaggio.....	10
5.2.1	Istruzioni di montaggio.....	11
5.2.2	Praticare il foro di attacco.....	11
5.3	Istruzioni di funzionamento.....	12
5.4	Istruzioni di manutenzione.....	12

1 Panoramica delle valvole di ritegno senza diaframma tipi ER e EK

Le valvole di ritegno appartengono al gruppo delle valvole di blocco. Consentono all'olio di fluire liberamente in una direzione, bloccandone invece il flusso nella direzione opposta. Nello stato chiuso sono a tenuta stagna contro le perdite di olio.

La valvola di ritegno tipo ER è a innesto. La valvola di ritegno a sede sferica caricata a molla tipo ER è estremamente robusta e insensibile allo sporco. Il tipo ER può essere integrato direttamente nelle valvole di montaggio a piastra. Per la funzione di ritegno non è quindi necessaria alcuna piastra intermedia aggiuntiva.

Caratteristiche e vantaggi:

- Pressioni di funzionamento fino a 700 bar
- fori di alloggiamento semplice
- Robuste e insensibili allo sporco

Campi di applicazione:

- Impianto idraulico mobile
- Idraulica industriale



Valvola di ritegno ad innesto ER

2 Versioni disponibili, dati principali

Simbolo idraulico:



Esempio di ordinazione:

ER 01
 EK 01

Tipo base e dimensione costruttiva Tabella 1 Tipo base e dimensione costruttiva

Tabella 1 Tipo base e dimensione costruttiva

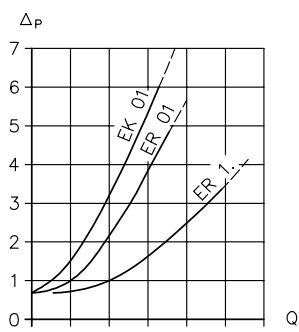
Tipo base e dimensione costruttiva	Portata Q (l/min)	Pressione p _{max} (bar)	Pressione di apertura (bar)	Vista in sezione
ER 01	6	700	0,4 ... 0,5	
ER 11 ER 12 ER 13	12	700	0,4 ... 0,5	
ER 21	30	700	0,4 ... 0,5	
ER 31	65	500	0,4 ... 0,5	
ER 41	120	400	0,4 ... 0,5	
EK 01	10	500	0,6	

Generale

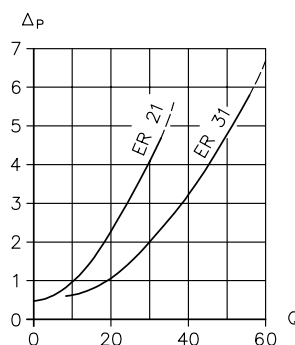
Denominazione	Valvola di ritegno senza diaframma
Tipo	Valvola a sede sferica
Tipo di costruzione	Valvola ad innesto
Materiale	Acciaio; componenti funzionali interni temprati e rettificati V2A
Posizione di montaggio	a scelta
Fluido in pressione	Olio idraulico: conforme a DIN 51524 parte 1 - 3; ISO VG da 10 a 68 secondo DIN ISO 3448 Campo di viscosità: min. ca. 4; max. ca. 1500 mm ² /s Funzionamento ottimale: ca. 10 ... 500 mm ² /s Idoneo anche per fluidi in pressione biodegradabili del tipo HEPG (glicoli polietilenici) e HEES (esteri sintetici) a temperature di funzionamento fino a ca. +70°C
Classe di purezza consigliata	ISO 4406 <hr/> 21/18/15...19/17/13
Temperature	Ambiente: ca. -40 ... +80°C, Olio: -25 ... +80°C, rispettare il campo di viscosità Temperatura di avviamento ammissibile fino a -40°C (osservare le viscosità di avviamento!) se durante l'esercizio successivo la temperatura di regime è superiore di almeno 20K. Fluidi in pressione biodegradabili: osservare le indicazioni dei produttori. Non oltre +70°C tenendo in considerazione la compatibilità delle guarnizioni.

Caratteristiche

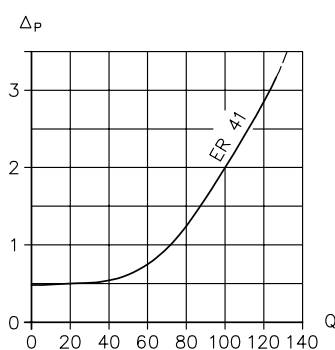
Viscosità dell'olio ca. 50 mm²/s



Q portata (l/min); Δp perdita di carico (bar)



Q portata (l/min); Δp perdita di carico (bar)



Q portata (l/min); Δp perdita di carico (bar)

Massa

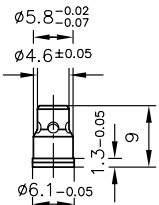
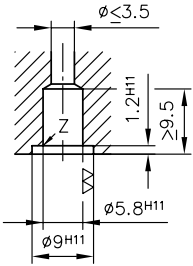
Tipo	
ER 01	= 0,5 g
ER 11, ER 12, ER 13	= 1 g
ER 21	= 5 g
ER 31	= 9 g
ER 41	= 40 g
EK 01	= 1 g

4 Dimensioni

Tutte le dimensioni in mm, con riserva di modifiche.

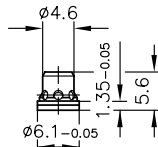
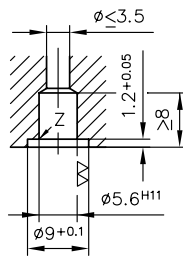
Dimensioni, fori di alloggiamento

EK 01



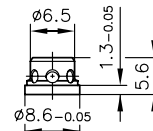
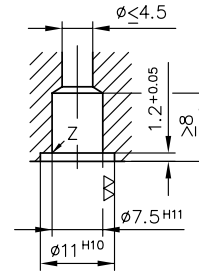
O-ring 6x1,5 NBR 90 Sh

ER 01



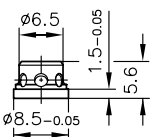
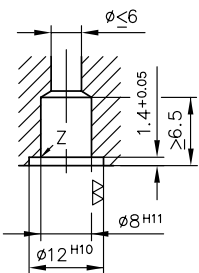
O-ring 6x1,5 NBR 90 Sh

ER 11



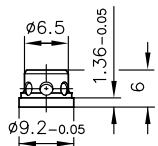
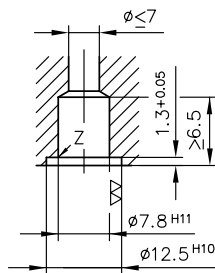
O-ring 8x1,5 NBR 90 Sh

ER 12



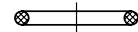
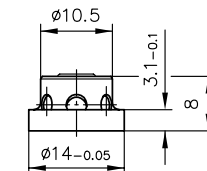
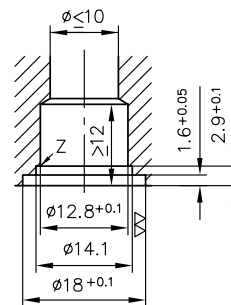
O-ring 8,73x1,78 NBR 90 Sh

ER 13



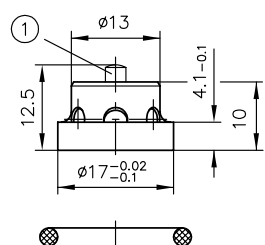
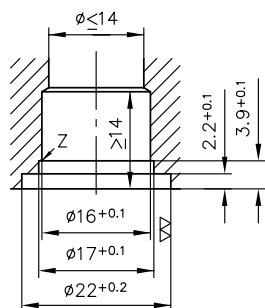
O-ring 9,25x1,78 NBR 90 Sh

ER 21



O-ring 14x2 NBR 90 Sh

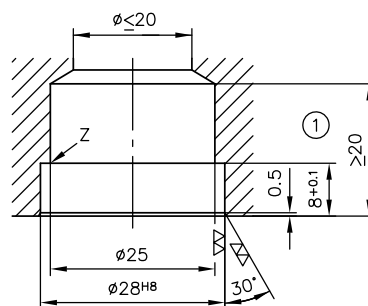
ER 31



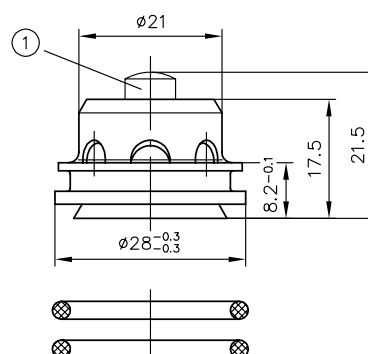
1 Perno di guida valvola completamente aperto

O-ring 17,12x2,62 NBR 90 Sh

ER 41



1 Profondità di alesatura 7



1 Perno di guida valvola completamente aperto

O-ring 23,47x2,62 NBR 90 Sh

i **NOTA**

Z = a spigoli acuti, senza bavature, altri fori 0,2 rotti

5.1 Uso conforme alla destinazione

Questa valvola è destinata 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 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.
- 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 nell'impianto complessivo il prodotto solo con elementi di raccordo conformi e disponibili sul mercato (raccordi filettati, tubi flessibili, tubi rigidi, sostegni...).

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



PERICOLO

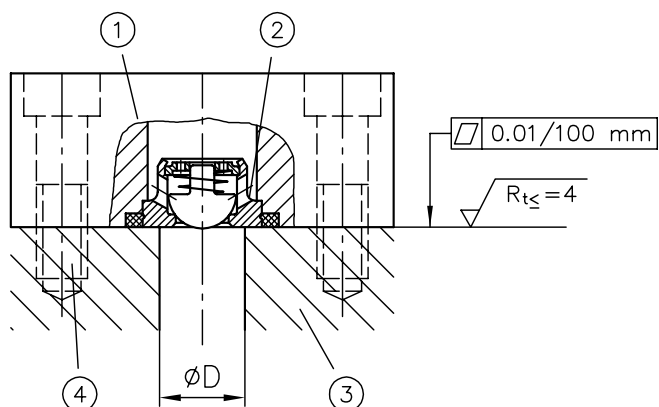
Movimento improvviso degli azionamenti idraulici in caso di smontaggio non corretto.

Lesioni gravi o morte.

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

5.2.1 Istruzioni di montaggio

Il fissaggio preciso della valvola di ritegno ad innesto nel corpo di alloggiamento avviene durante il serraggio delle viti di fissaggio, mediante una lieve deformazione plastica mirata del bordo di contatto contrassegnato. Questo tipo di montaggio richiede che il corpo di alloggiamento abbia una sufficiente fluidità. Si possono impiegare tutti i materiali normalmente usati nel settore delle valvole idrauliche, ad eccezione di quelli induriti o di durezza naturale.



- 1 Corpo di alloggiamento
- 2 Lieve deformazione plastica del bordo di contatto
- 3 Piastra base
- 4 Serrare uniformemente le viti di fissaggio finché l'intercapedine tra corpo e piastra di base è completamente chiusa.

Tipo	Foro di attacco $\varnothing D$
EK 01	3,5
ER 01	3,5
ER 11	4,5
ER 12	6
ER 13	7
ER 21	10
ER 31	14
ER 41	20

5.2.2 Praticare il foro di attacco

Vedere descrizione nel [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.

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 liquido in pressione fresco, prelevato dal fusto, non ha necessariamente la massima purezza. In determinate circostanze occorre prima filtrare il liquido in pressione, fresco.

Per un corretto esercizio è necessario prestare attenzione alla classe di purezza consigliata del liquido in pressione. (vedere anche la classe di purezza consigliata in [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).

Ulteriori informazioni

Altre versioni

- Valvole di ritegno tipo RC: D 6969 R
- Valvola di ritegno tipo RK e RB: D 7445
- Valvola di blocco tipo CRK, CRB e CRH: D 7712
- Valvola di ritegno Tipo B: D 1191
- Diaframma tipo EB: D 6465

Uso

- Valvola a sede tipo G, WG e altre: D 7300
- Blocco valvole (valvola a sede) tipo VB: D 7302
- Valvola a sede tipo WN e WH: D 7470 A/1
- Blocco valvole (valvola a sede) tipo BWN e BWH: D 7470 B/1