



Betriebsanleitung Eck-Rückschlagventil ERA

Ausgabe: 07/2016

W 4141-6.10a

Blatt 1 / 5

MW

Bitte lesen Sie die komplette Betriebsanleitung sorgfältig, bevor Sie Eck-Rückschlagventile ERA montieren oder in Betrieb nehmen!



1. VERWENDUNGSZWECK

Die Eckabsperrentile ERA sind ausschließlich zum Schutz von Kältemittelpumpen in Kälteanlagen gedacht.

2. SICHERHEITSBESTIMMUNGEN

Sämtliche Arbeiten an Kälteanlagen dürfen nur von sachkundigem, im Umgang mit Kälteanlagen geschultem Personal durchgeführt werden. Die Sicherheitsvorschriften und Unfallverhütungsmaßnahmen im Umgang mit Kältemittel sind zu beachten.

Der in den techn. Daten angegebene Nenndruck darf auf keinen Fall überschritten werden.



Die nach UVV vorgeschriebene Sicherheitskleidung, mindestens Augen- und Handschutz, muss unbedingt getragen werden, wenn das Ventil betätigt wird!

3. GEWÄHRLEISTUNGSBESTIMMUNGEN

Zur Vermeidung von Unfällen und zur Sicherung der Anlagensicherheit dürfen Eck-Rückschlagventile nur für den vorgesehenen Verwendungszweck eingesetzt werden und es dürfen weder Veränderungen noch Umbauten vorgenommen werden, die durch die TH. WITT KÄLTEMASCHINENFABRIK GmbH nicht ausdrücklich schriftlich genehmigt worden sind.

Eine Haftung oder Gewährleistung ist ausgeschlossen, wenn:

- die Hinweise und Anweisungen der Betriebsanleitung nicht beachtet werden,
- das Eck-Rückschlagventil ERA fehlerhaft bedient wird bzw. deren Handhabung nicht dem vorgeschriebenen Ablauf entspricht,
- das Eck-Rückschlagventil ERA entgegen seiner Bestimmung zweckentfremdet genutzt wird,
- Funktionsänderungen jeder Art ohne unsere schriftliche Zustimmung durchgeführt werden,
- wenn beim Bedienen des Eck-Rückschlagventils ERA einschlägige Sicherheitsbestimmungen und Unfallverhütungsvorschriften nicht beachtet werden

4. Anwendungsbereich

Alle Eck-Rückschlagventile ERA sind für die gängigen Kältemittel geeignet: R 507, R 22, R134a, R404a, Ammoniak, CO₂ und entsprechen der DIN EN 12284.

5. Bestellangaben

Bitte teilen Sie mit, für welche Pumpe das Eck-Rückschlagventil benötigt wird. Alle ERA kommen mit Flansch und Absperrventil EA10 zum Anschluss z.B. eines Manometers, sowie Schrauben und Dichtungen.

Folgende Artikelnummern sind vorgesehen

Für GP Pumpen, PN25

GP40 Pumps: 2161.000087 inkl. Entlüftungsleitung und Einstellventil EE6 (lose beigelegt)

GP50 Pumps: 2161.000088 inkl. Entlüftungsleitung und Einstellventil EE6 (lose beigelegt)

Für HRP Pumpen, PN25

HRP10080 2162.002201

HRP 8050 and HRP5050 2162.000152

HRP5040 2162.000151

HRP3232 2162.000530

Für HRP Pumpen, PN40



Betriebsanleitung Eck-Rückschlagventil ERA

Ausgabe: 07/2016

W 4141-6.10a

Blatt 2 / 5 MW

HRP10080	2162.002203
HRP 8050 and HRP5050	2162.000203
HRP3232	2162.000531

6. Lieferzustand

Alle Ventile werden eine Druck-/Dichtigkeitsprüfung unterzogen

- PN 25 (PS 25 nach Druckgeräterichtlinie) mit 37,5 bar Luft unter Wasser
- PN 40 (PS 40 nach Druckgeräterichtlinie) mit 60 bar Luft unter Wasser

Um die Kappe zu plombieren wurde die in der Kappe erforderliche Entlastungsbohrung als Doppelloch ausgeführt.

Gewinde und Spindel sind mit Graphit versehen und die Kappe mit Fett gefüllt.

7. Bescheinigungen/Abnahmen

Eck-Absperrventile ERA sind nach DGRL 2014/68/EU, Modul A2 Anhang III, als drucktragendes Ausrüstungsteil hergestellt und mit einer CE Kennzeichnung versehen.

Die Konformitätserklärung kann unter www.th-witt.com herunter geladen werden

8. Techn. Daten

8.1 Max. zulässiger Druck

PN25

Druck- und Temperaturbereich
25 bar +75°C bis -10°C
18,75 bar bis -60°C

PN 40

Druck- und Temperaturbereich
40 bar +75°C bis -10°C
30 bar bis -60°C

Die Ventile wurden im Werk einer Berstdruckprobe bei mehr als 200 bar unterzogen.

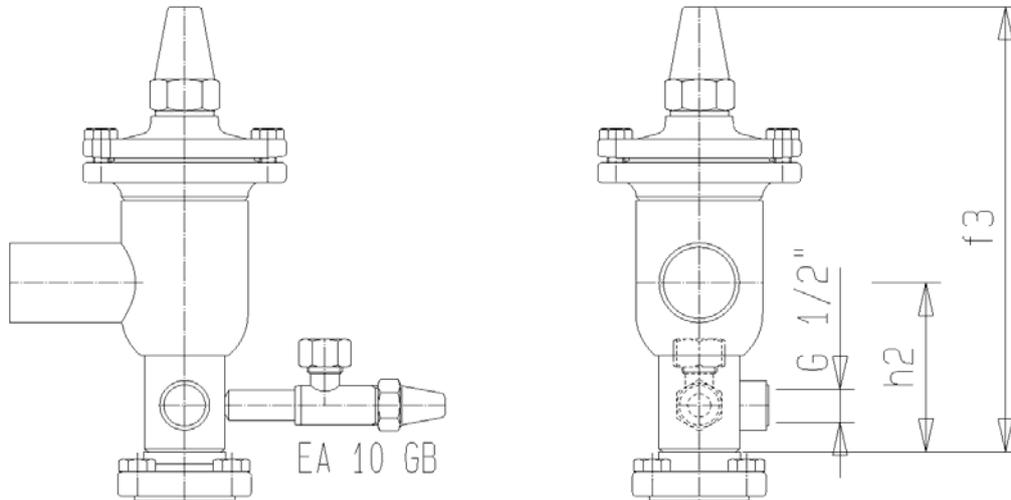
8.2 Verwendete Materialien

Gehäuse	P235GH (St35.8 / I)
Spindel:	1.4301
Stopfbuchse	Al
Stopfbuchspackung:	Ne
Grundring:	St
Sitzstutzen:	P235GH (St35.8 / I)
Seitenstutzen	P235GH (St35.8 / I)
Schutzkappe:	Al
Flachdichtung:	Centellen
Entlüftungsleitung (nur GP)	P235GH (St35.8 / I)
Nocken	P250GH

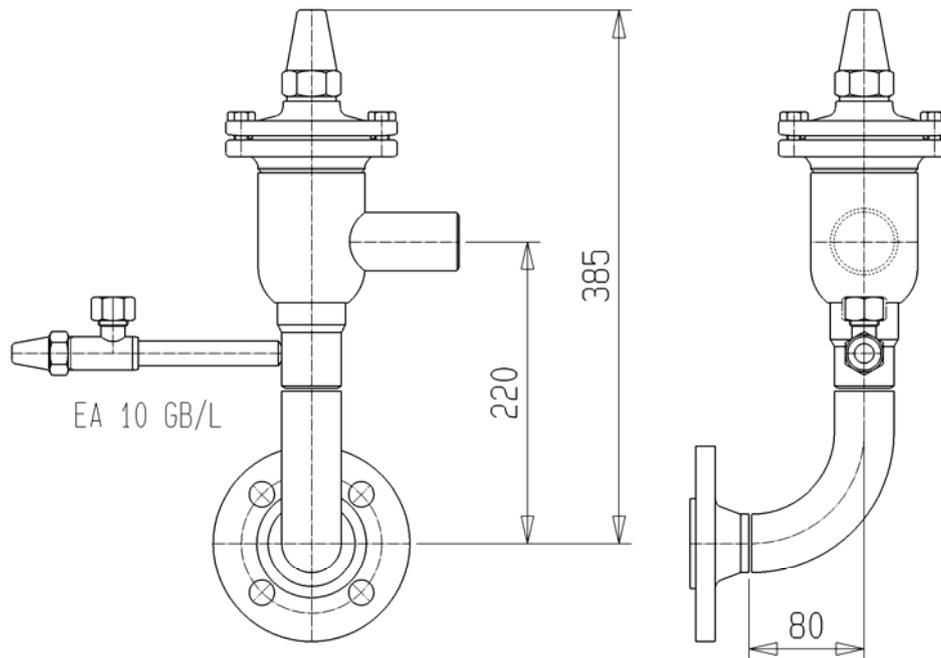
Ventile werden ausgeliefert Epoxidharzbeschichtung: Grundanstrich 1 x W9.1 (braun) sowie Deckanstrich 1 x W9.2 (grau)

Änderungen infolge technischer Weiterentwicklung vorbehalten!

8.3 Abmessungen / Gewicht



		ERA		
		40	50	80
f2		270	277	466
h2		105	115	176
Gewicht [kg]	GP	5,5	8,1	-
	HRP	5,2	7,4	20



ERA 32 Gewicht: 6,8 kg



Betriebsanleitung Eck-Rückschlagventil ERA

Ausgabe: 03/2000

W 4111-6.10-

Blatt 4 / 5

MW

9. Funktionsbeschreibung

Eck-Rückschlagventile ERA werden in Kälteanlagen unmittelbar hinter einer Kältemittelpumpe montiert, um ein Rückströmen von flüssigem Kältemittel zu verhindern.

Außerdem kann mit dem ERA die Pumpe druckseitig abgesperrt werden. Durch Drehen der Spindel im Urzeigersinn wird der Ventilteller gegen den Sitz abgedichtet und der Durchfluss von Kältemittel unterbrochen. Durch Linksdrehung der Spindel wird das Ventil wieder geöffnet, wobei die Spindel bis zum Anschlag zurückgedreht werden soll, damit die Rückdichtung gewährleistet wird.

Bei GP Pumpen ist die Entlüftungsleitung einzeln mit dem Gasraum des Abscheiders zu verbinden. Es ist nicht zulässig mehrere Entlüftungsleitungen zusammen zu führen, da sonst flüssiges Kältemittel von der laufenden Pumpe rückwärts in die stillstehende Pumpe gedrückt werden kann.

Bei HRP Pumpen ist eine Entlüftungsleitung nicht erforderlich, da diese bereits konstruktiv in der HRP Pumpe integriert wurde.

An dem Absperrventil EA10 kann ein Manometer angeschraubt werden.

Bei HRP Pumpen ist am ERA außerdem ein Nocken zum Anschluss eines Strömungswächters vorgesehen.

Alle Eck-Rückschlagventile sind mit Kappen versehen, um das Betätigen durch unbefugte Personen zu verhindern. Werkzeug zum Entfernen der Schutzkappen soll, gegen Missbrauch geschützt, in der Nähe untergebracht werden.

10. TRANSPORT UND LAGERUNG

Alle Öffnungen (Stutzen, etc.) sind mit gelben Kunststoff-Schutzkappen versehen, die den Eintrag von Wasser, Schmutzpartikeln, etc. verhindern. Eck-Rückschlagventile sind stets trocken zu transportieren und zu lagern. Es ist darauf zu achten, dass kein Schmutz in das Ventil gelangt.

11. MONTAGE

Das Einschweißen des ERA darf grundsätzlich nur in geöffnetem Zustand erfolgen. Vor dem Einschweißen kann der Ventilkopf entfernt werden. (Beim WIG Schweißen kann es ausreichen die Stopfbuchse nur leicht zu lösen und das Ventil mit einem feuchten Lappen zu kühlen.)

Beim Einschweißen von Armaturen muss auf größt mögliche Sorgfalt geachtet werden, da in das Gehäuse eindringende Fremdkörper Schäden an Dichtflächen und Spindelführung verursachen können.



Eck-Rückschlagventile ERA dürfen nicht mit nach unten gerichteter Spindel eingebaut werden, da sich sonst Schmutz auf der Dichtkante und in der Spindelführung ablagern kann.

Die Rohrleitungsverlegung ist so vorzunehmen, dass keine schädigenden Schub- oder Biegekräfte in das Armaturengehäuse eingeleitet werden.

12. INBETRIEBNAHME

Bei der Inbetriebnahme von Neuanlagen und nach Reparaturen sind die Ventile, soweit dies möglich ist, voll zu öffnen, damit eventuell vorhandene Verunreinigungen beim Ausblasen der Anlage entfernt werden.

Die Funktion und Dichtheit der eingebauten Armaturen ist beim Erreichen der Betriebsdrücke zu prüfen.

Eventuell auftretende Undichtigkeiten können durch vorsichtiges Anziehen der Stopfbuchse behoben werden.



Betriebsanleitung Eck-Rückschlagventil ERA

Ausgabe: 03/2000

W 4111-6.10-

Blatt 5 / 5

MW

13. BETRIEB



Die Kappe soll stets festgeschraubt bleiben und nur zum Betätigen des Ventils abgeschraubt werden. Die Kappe vorsichtig lösen, damit eventuell kondensiertes Kältemittel entweichen kann.

Vor dem Betätigen des Ventils sollte die Stopfbuchse leicht gelöst werden (1/4 Umdrehung) um zu verhindern, dass die Stopfbuchspackung unnötig belastet wird. Nach dem Betätigen muss die Stopfbuchse wieder angezogen werden.

14. WARTUNG UND INSPEKTION



Sämtliche Prüfungen und Wartungsarbeiten der Kälteanlage sind gemäß EN 378-2 durchzuführen

Die Armaturen sind weitgehend wartungsfrei konstruiert. Die Werkstoffe sind so gewählt, dass der Verschleiß minimal bleibt.

Aus Gründen der Betriebssicherheit sollten alle Armaturen, besonders selten betätigte, regelmäßig überprüft werden (mind. einmal pro Quartal bzw. gemäß den entsprechenden Sicherheitsvorschriften).

Bei Undichtigkeiten soll zunächst die Stopfbuchse vorsichtig nachgezogen werden. Führt dies nicht zum gewünschten Erfolg so kann die Stopfbuchspackung ausgewechselt werden.

Bei ganz geöffnetem Ventil schließt die Rückdichtung der Spindel den Stopfbuchsraum gegenüber dem Ventilinneren ab, so dass ein gefahrloser Austausch der Stopfbuchspackung möglich ist.

Dazu ist die Kappe wie oben beschrieben vorsichtig zu lösen und die Spindel bis zum Anschlag zurückzudrehen um sicherzustellen, dass die Armatur rückwärts abdichtet. Dann kann die Stopfbuchse heruntergedreht werden und die Packung mit einem kleinen Schraubendreher entfernt werden. Nach dem Einsetzen der neuen Packung muss die Stopfbuchse wieder dicht verschraubt werden und die Kappe montiert werden.

Es ist darauf zu achten, dass beim Austausch Spindel und Stopfbuchsraum nicht verunreinigt werden. (Ggf. Die Teile mit einem sauberen, fusselfreien Lappen reinigen).