

Betriebsanleitung RVH2



MHA ZENTGRAF
FlowControl Technology

Betriebsanleitung für Rückschlagventil RVH2 Entsprechend Richtlinie PED/DGRL 2014/68/EU

1. Kennzeichnung von Ventilen

Die Anwendung der DGRL (Druckgeräte-Richtlinie) ist seit dem 29.05.2002 verbindlich. MHA ZENTGRAF GmbH & Co KG ist zertifiziert u.a. nach DIN EN ISO 9001 und gem. Richtlinie PED/DGRL 2014/68/EU einschl. Modul H1.

Ventile, die für den Einsatz im europäischen Wirtschaftsraum bestimmt sind, werden nach zunehmendem Gefahrenpotential in die Kategorie I bis III eingestuft.

Für die Einstufung werden Nennweite, Druck und Fluidgruppe 1+2 (gefährliche oder nicht gefährliche Fluide) herangezogen.

Fluidgruppe 1 umfasst gefährliche Fluide gem. Art. 3 der Richtlinie PED/DGRL 2014/68/EU.

- Explosionsgefährlich
- Hochentzündlich
- Leichtentzündlich
- Entzündlich (wenn die maximal zulässige Temperatur über dem Flammpunkt liegt)
- Giftig
- Brandfördernd

Ventile mit einer Nennweite von mehr als DN25 für die Fluidgruppe 1 müssen mit CE1637 gekennzeichnet werden. Ventile für Flüssigkeiten der Fluidgruppe 2 erhalten keine CE-Kennzeichnung.

Der Besteller ist verpflichtet, dem Hersteller/Lieferant mitzuteilen, wenn Ventile für die Anwendung der Fluidgruppe 1 bestimmt sind. Werden in der Bestellung keine Angaben zum Einsatzmedium gemacht, wird davon ausgegangen, dass Flüssigkeiten der Fluidgruppe 2 zum Einsatz kommen.

Die Werkstoffe werden durch den Hersteller des Ventils entsprechend den Kundenangaben wie Medium, Druck, Temperatur und weiteren einsatzspezifischen Anforderungen ausgewählt. Bei abweichenden Einsatzbedingungen kann es zu einer Verkürzung der Lebensdauer bzw. zum Ausfall des Ventils kommen. Die aufgrund der Auslegung spezifizierten Materialkombinationen und Einsatzbedingungen sind der Kennzeichnung auf dem Ventil wie folgt zu entnehmen.

1. Zeile:	Germany x-y	Herstellerland, x = Kalenderwoche, y = Jahr
2. Zeile:	MHA	Hersteller
3. Zeile:	RVH2-DN8-1/4 NPT	Ventiltyp, Nennweite, Anschlussart
4. Zeile:	PN650 – 44g	Nenndruck, MHA Werkstoffkombination (4. Stelle entfällt)

(Weitere Informationen zu MHA Werkstoffkombinationen finden Sie im technischen Anhang des Katalogs.)

Tel +49 (0) 6861 / 7000 – 0
Fax Zentrale +49 (0) 6861 / 7000 – 77
Fax Einkauf +49 (0) 6861 / 7000 – 99
e-mail info@mha-zentgraf.com
internet www.mha-zentgraf.com

Adresse MHA ZENTGRAF GmbH & Co. KG
Ballerner Straße 8 - D-66663 Merzig

Geschäftsführer Andreas Gühring
Eugen Roor
Dr. Oliver Schwarz
Thomas Speicher

Bankverbindungen UniCredit Saarbrücken | Konto 5722330 | BLZ 590 200 90
SWIFT BIC: HYVE DE MM 432 | IBAN : DE61 5902 0090 0005 7223 30

Commerzbank AG Saarlouis | Konto 453243000 | BKZ 590 800 90
SWIFT BIC: DRES DE FF 596 | IBAN : DE91 5908 0090 0453 2430 00

Registergericht Saarbrücken HRA 9477



2. Allgemeines

Ventile werden zum Durchfluss bzw. Absperren von Medienströmen unter Druck eingesetzt. Eine Verwendung bei Unterdruck bzw. Vakuum ist nicht ohne Rücksprache mit MHA gestattet. Von Armaturen im Hochdruckbereich können Gefahren ausgehen, sofern eine unsachgemäße oder nicht bestimmungsgemäße Verwendung vorliegt oder die Sicherheitshinweise dieser Betriebsanleitung nicht beachtet werden.

Bei der Planung und Auslegung von Ventilen muss der Kunde die auftretenden Arbeitsdrücke (Druckschläge/ Impulsdrücke) mit einbeziehen. Druckangaben im Katalog beziehen sich auf statische Belastungen. Für schwellige oder wechselnde Belastungen sind entsprechende Druckabschläge mit einzubeziehen.

Ventile sind ausschließlich für den Einbau in Rohrleitungssysteme mit Anschlüssen gleicher Druckstufe und entsprechendem Anschluss oder zwischen Flanschen gleicher Druckstufe und gleichem Flanschanschluss bestimmt.

Ein Rückschlagventil lässt die Strömung des Fluids nur in eine Richtung zu. Hierzu muss der Druck in Durchflussrichtung die Federkraft übersteigen, wodurch das Ventil öffnet. Der Öffnungsgrad des Ventils und damit der Durchfluss hängt von der Federrate und dem anstehenden Druck ab. Entgegen der Flussrichtung bewirkt die Feder, dass das Schließelement in den Dichtungssitz gedrückt und der Durchfluss unterbunden wird. Die Durchflussrichtung ist auf dem Ventil in Form eines Pfeils gekennzeichnet. Der Öffnungsdruck des Ventils ist bei der Planung und Auslegung zu beachten.

3. Einbauhinweise

Vor dem Einbau ist zu überprüfen, ob die Ventilausführung der geforderten Ausführung entspricht und für den vorgesehenen Einsatz geeignet ist. Auf die richtige Einbaurichtung ist zu achten. Der Einbau von Ventilen darf nur von qualifiziertem Personal und im drucklosen Zustand des Ventils und des Rohrleitungssystems durchgeführt werden. Die Rohrleitungen sind spannungsfrei an die einzubauende Armatur heranzuführen! Die Ventile sind vor dem Einbau auf Schäden und Kontamination zu prüfen. Beschädigte Ventile dürfen nicht eingebaut werden.

Vor dem Einbau der Ventile sind alle Rohrleitungen durchzuspülen. Rückstände in Rohrleitungen können Innenteile schädigen, woraus Funktionsstörungen oder ein Komplettausfall des Ventils resultieren können.

Beim Einbauen der Ventile ist darauf zu achten, dass keine externen Spannungen und Schwingungen auf das Ventil übertragen werden. Beim Einschrauben von Rohrleitungen muss die Verschraubung des Ventils mit einem geeigneten Werkzeug gegengehalten werden. Die Ventilanschlüsse dürfen beim Einbau keinen zusätzlichen Drehmomenten unterliegen, wodurch sich ihre Einbauposition ändert und somit die Funktion nicht gewährleistet werden kann.

Bei Ventilen mit Anschweißenden ist ein Überhitzen der Dichtungen durch geeignete Maßnahmen zu verhindern. Beim Schweißen ist ebenfalls darauf zu achten, dass keine Schweißpartikel in den Innenraum gelangen. Schweißrückstände sind unbedingt zu entfernen.

Tel +49 (0) 6861 / 7000 – 0
Fax Zentrale +49 (0) 6861 / 7000 – 77
Fax Einkauf +49 (0) 6861 / 7000 – 99
e-mail info@mha-zentgraf.com
internet www.mha-zentgraf.com

Adresse MHA ZENTGRAF GmbH & Co. KG
Ballerner Straße 8 - D-66663 Merzig

Geschäftsführer Andreas Gühring
Eugen Roor
Dr. Oliver Schwarz
Thomas Speicher

Bankverbindungen UniCredit Saarbrücken | Konto 5722330 | BLZ 590 200 90
SWIFT BIC: HYVE DE MM 432 | IBAN : DE61 5902 0090 0005 7223 30

Commerzbank AG Saarlouis | Konto 453243000 | BKZ 590 800 90
SWIFT BIC: DRES DE FF 596 | IBAN : DE91 5908 0090 0453 2430 00

Registergericht Saarbrücken HRA 9477



Ventile mit Flanschanschluss müssen durch die Schrauben der Gegenflansche zentriert sein, bevor alle Schrauben der Flanschverbindung kreuzweise angezogen werden. Zwischen den Flanschen ist eine lt. Norm vorgeschriebene, unbeschädigte Dichtung zu verwenden. Die Stehbolzen oder Verbindungsschrauben müssen den Flanschtypen entsprechend ausgewählt werden. Bei Sackgewinden ist darauf zu achten, dass die maximale Einschraubtiefe nicht überschritten wird.

Es dürfen keine Teile des Ventils (z.B. Deckel, Anschlussstutzen) gelöst oder heruntergeschraubt werden. Bei gesundheitsschädlichen, brennbaren und explosiven Medien ist auf vollständige Entleerung des Rohrleitungssystems und des Ventils zu achten!

Vor evtl. nachfließenden Rückständen wird gewarnt! Entsprechende Schutzkleidung ist zu tragen! Die Armatur ist gegebenenfalls mittels Hebezug zwischen die Rohrleitung zu setzen.

Die Durchflussrichtung des Ventils nach Rohrleitungsplan ist zu beachten. Druckstufe, Anschluss und Baulänge des Rohrleitungssystems müssen mit dem Ventil übereinstimmen.

4. Inbetriebnahme

Vor der ersten Inbetriebnahme sind alle Betriebshinweise zu lesen und zu beachten, sowie die Montagearbeiten zu überprüfen. Die Inbetriebnahme einer Anlage darf nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden. Das Rohrleitungssystem muss vor der Inbetriebnahme entlüftet werden. Luftblasen im Rohrleitungssystem können bei schlagartigem Druckaufbau zu Explosionen führen. Der Betriebsdruck sollte daher in Stufen aufgebaut werden.

Rückschlagventile dürfen nicht als Endarmaturen im Rohrleitungssystem eingebaut werden.

5. Wartung / Inspektion

Bei Entleerung des Rohrleitungssystems muss die Durchflussrichtung des Ventils beachtet werden. Hierbei sind mögliche Druckeinschlüsse in Höhe des Ventilöffnungsdrucks zu beachten, welche vor Demontage auf geeignete Weise entlastet werden müssen. Ventile dürfen nur von geschultem Fachpersonal demontiert und gewartet werden. Notdürftige Abdichtungen jeglicher Art sind verboten. Ventile müssen in regelmäßigen Abständen auf Dichtheit, Funktion und Beschädigungen überprüft werden. Die Wartungsintervalle richten sich nach den Einsatzbedingungen der Armatur.

Werden bei Wartungsarbeiten Abweichungen zum Sollzustand festgestellt, so müssen unverzüglich Maßnahmen ergriffen werden, die einen sicheren Betriebszustand gewährleisten (Austausch oder Instandsetzung).

Tel +49 (0) 6861 / 7000 – 0
Fax Zentrale +49 (0) 6861 / 7000 – 77
Fax Einkauf +49 (0) 6861 / 7000 – 99
e-mail info@mha-zentgraf.com
internet www.mha-zentgraf.com

Adresse MHA ZENTGRAF GmbH & Co. KG
Ballerner Straße 8 - D-66663 Merzig

Geschäftsführer Andreas Gühring
Eugen Roor
Dr. Oliver Schwarz
Thomas Speicher

Bankverbindungen UniCredit Saarbrücken | Konto 5722330 | BLZ 590 200 90
SWIFT BIC: HYVE DE MM 432 | IBAN : DE61 5902 0090 0005 7223 30

Commerzbank AG Saarlouis | Konto 453243000 | BKZ 590 800 90
SWIFT BIC: DRES DE FF 596 | IBAN : DE91 5908 0090 0453 2430 00

Registergericht Saarbrücken HRA 9477



6. Ausbauhinweise

Der Ausbau von Ventilen darf nur von qualifiziertem Personal und im drucklosen Zustand des Ventils und des Rohrleitungssystems durchgeführt werden. Hierbei ist darauf zu achten, dass das Ventil und das gesamte System entlastet werden, um eingeschlossene Drücke zu verhindern.

Bei gesundheitsschädlichen, brennbaren und explosiven Medien ist auf vollständige Entleerung des Rohrleitungssystems und des Ventils zu achten! Vor evtl. nachfließenden Rückständen wird gewarnt! Entsprechende Schutzkleidung ist zu tragen!

7. Warnhinweise

Diese Betriebsanleitung ist zur Kenntnis zu nehmen. Bei Nichtbeachtung der Betriebsanleitung übernimmt der Hersteller der Ventile keine Haftung!

Ventile sind nur für den vom Hersteller angegebenen Verwendungszweck zu benutzen!

Bei Schäden durch fehlerhaften Einbau und Anwendung von Ventilen, sowie falscher Benutzung durch unqualifiziertes Personal übernimmt der Hersteller der Ventile ebenfalls keine Haftung.

Besondere Einsatz- oder Umgebungsbedingungen (Feuchtigkeit, Vibrationen, Schalthäufigkeit, elektromagnetisches Feld, explosionsgefährdeter Bereich und Antistatik, etc.) müssen bei der Bestellung der Ventile klar definiert sein, um eine funktionsgerechte Auslegung zu gewährleisten. Ventile sind nur für geeignete Medien zu benutzen!

Zähflüssige oder aushärtbare Medien dürfen nicht verwendet werden. Verschmutzungen sind zu vermeiden. Verschmutzte Medien führen zu Beschädigungen der Dichtungen. Dadurch entstehen Undichtheiten, die zum Ausfall des Ventils führen. Die für die Armatur angegebenen Temperaturgrenzen sind einzuhalten, um einen frühzeitigen Ausfall des Ventils zu vermeiden.

Ventile sind im Anlieferungszustand trocken und schmutzfrei zu lagern. Schutzkappen sind erst vor dem eigentlichen Einbau zu entfernen.

Unverpackte Ventile sind vor direkter UV- und/oder Sonneneinstrahlung zu schützen.

Im explosionsgefährdeten Bereich sind die Schaltungen der Ventile zur Vermeidung von Eigenerwärmung auf max. 10 x je Minute zu begrenzen. Überschreitung des angegebenen Betriebsdruckes bzw. Über- und Unterschreitung der Betriebstemperatur führt zur Undichtheit und Zerstörung des Ventils!

Achtung: Gefährdung von Menschenleben!

Speziellen Warnhinweisen ist Folge zu leisten (Ventil nimmt die Temperatur des Mediums an). Jede bauliche Veränderung des Ventils, insbesondere das Anbringen von Bohrungen und das Anschweißen von Gegenständen (Platten, Halterungen usw.) ist strengstens untersagt.

Bei Funktionsstörungen ist das Ventil durch qualifiziertes Personal im drucklosen und entleerten Zustand des Rohrleitungssystems auszutauschen. Anlagen sind vor der Demontage des Ventils abzuschalten.

Telefon +49 (0) 6861 / 7000 – 0
Fax Zentrale +49 (0) 6861 / 7000 – 77
Fax Einkauf +49 (0) 6861 / 7000 – 99
e-mail info@mha-zentgraf.com
internet www.mha-zentgraf.com

Adresse MHA ZENTGRAF GmbH & Co. KG
Ballerner Straße 8 - D-66663 Merzig

Geschäftsführer Andreas Gühring
Eugen Roor
Dr. Oliver Schwarz
Thomas Speicher

Bankverbindungen UniCredit Saarbrücken | Konto 5722330 | BLZ 590 200 90
SWIFT BIC: HYVE DE MM 432 | IBAN : DE61 5902 0090 0005 7223 30

Commerzbank AG Saarlouis | Konto 453243000 | BKZ 590 800 90
SWIFT BIC: DRES DE FF 596 | IBAN : DE91 5908 0090 0453 2430 00

Registergericht Saarbrücken HRA 9477

Betriebsanleitung RVH2



MHA ZENTGRAF
FlowControl Technology

Eine Reparatur ist nur durch den Hersteller zulässig! Bei unzulässiger Demontage des Ventils durch unqualifiziertes Personal erlischt jeder Gewährleistungs- und Schadensanspruch an den Hersteller! Nationale Vorschriften zur Unfallverhütung sowie ortsgebundene Sicherheitsvorschriften des Betreibers werden durch diese Betriebsanleitung nicht ersetzt und sind in jedem Falle als vorrangig zu betrachten.

Vor sämtlichen Instandsetzungsarbeiten ist sicherzustellen bzw. zu beachten:

- Inbetriebnahme der Anlage durch Dritte ausschließen.
- Entleerung der Rohrleitung sowie Druckpolster abbauen.
- Sich über mögliche Gefahren, welche durch Rückstände des Betriebsmediums entstehen können, zu informieren, gegebenenfalls Sicherheitshandschuhe, Schutzbrille etc. tragen.
- Armaturen abkühlen lassen. Grenzwerte hinsichtlich Druck, Temperatur und Medium nicht überschreiten

Tel +49 (0) 6861 / 7000 – 0
Fax Zentrale +49 (0) 6861 / 7000 – 77
Fax Einkauf +49 (0) 6861 / 7000 – 99
e-mail info@mha-zentgraf.com
internet www.mha-zentgraf.com

Adresse MHA ZENTGRAF GmbH & Co. KG
Ballerner Straße 8 - D-66663 Merzig

Geschäftsführer Andreas Gühring
Eugen Roor
Dr. Oliver Schwarz
Thomas Speicher

Bankverbindungen UniCredit Saarbrücken | Konto 5722330 | BLZ 590 200 90
SWIFT BIC: HYVE DE MM 432 | IBAN : DE61 5902 0090 0005 7223 30

Commerzbank AG Saarlouis | Konto 453243000 | BKZ 590 800 90
SWIFT BIC: DRES DE FF 596 | IBAN : DE91 5908 0090 0453 2430 00

Registergericht Saarbrücken HRA 9477