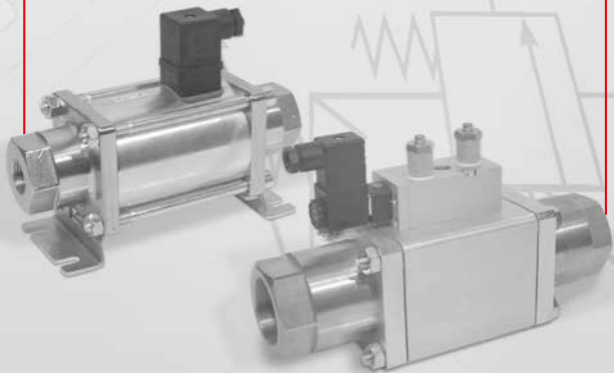


HYDAC INTERNATIONAL

**Allgemeine
Betriebsanleitung
für Armaturen**

**General operating
instructions for valves**

*Notice d'utilisation
générale pour les vannes*



INHALTSVERZEICHNIS

1.	Allgemeine Hinweise	3
2.	Produktbeschreibung	4
2.1	Wichtige Hinweise zur Armatur	4
2.1.1	Verwendungszweck	4
2.1.2	Vorsichtsmaßnahmen	4
2.1.3	Konformität	4
3.	Sicherheitsvorschriften	5
3.1	Produktspezifische Gefahren	5
3.1.1	Überschreitung des zulässigen Druckes mit Gefahr des Berstens	5
3.1.2	Austritt von gefährlichen Stoffen	5
3.1.3	Lackierarbeiten und Verschmutzung	6
3.2	Angaben für den Notfall	6
4.	Lager-Hinweise	6
5.	Einbau-Hinweise	7
5.1	Einbau der Armatur	7
5.1.1	Einbau bei Gewindeanschluss	8
5.1.2	Einbau bei Flanschanschluss	8
5.2	Elektrischer Anschluss	8
5.3	Pneumatischer / hydraulischer Anschluss	9
5.4	Inbetriebnahme	9
6.	Wartung und Instandhaltung	9-10
7.	Verpackung	10
8.	Transport	11
9.	Entsorgung	11
10.	Ersatzteile	11
11.	Warnhinweise	12
12.	Anmerkungen	13

1. ALLGEMEINE HINWEISE

Um einen erfolgreichen und sicheren Einsatz unserer Armaturen zu gewährleisten, muss vor der Installation und Inbetriebnahme die gesamte Betriebsanleitung und die Sicherheitshinweise beachtet werden.

Bei der Bestellung müssen besondere Einsatz- und Umgebungsbedingungen (Feuchtigkeit, Vibrationen, Schalthäufigkeit, elektromagnetisches Feld, explosionsgefährdeter Bereich, usw.) klar definiert werden.

Die Betriebsanleitung für unsere Armaturen besteht aus der Allgemeinen Betriebsanleitung und den Datenblättern.

Diese enthalten für die einzelnen Armaturentypen die technische Daten und notwendige Zusatzinformationen.

2. PRODUKTBESCHREIBUNG

2.1 WICHTIGE HINWEISE ZUR ARMATUR

2.1.1 Verwendungszweck

Die bei der Bestellung angegebene Art des Mediums (chemische, abrasive und korrosive Eigenschaften), sowie die Grenzwerte von Mediumsdruck und Temperatur gemäß Datenblatt müssen eingehalten werden. Eine andere oder darüber hinausgehende Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß.

Das Einsatzgebiet der Armatur unterliegt der Verantwortung des Anlagenplaners. Besondere Kennzeichnungen der Armatur sind zu beachten.

2.1.2 Vorsichtsmaßnahmen

Beim Einsatz der Armaturen sind die aktuell gültigen Gesetze (z.B. EG-Richtlinie und nationale Vorschriften) und die anerkannten Regeln der Technik zu beachten, z.B. DIN-Normen, VDI-Richtlinien, VDMA-Einheitsblätter usw.

Bei allen Arbeiten an der Armatur bzw. bei jedem Umgang mit der Armatur ist die Betriebsanleitung unbedingt zu beachten.

2.1.3 Konformität

Die Armaturen der Hydac International entsprechen dem Stand der Technik (auch im Einklang mit der Druckgeräte-Richtlinie 97/23/EG).

3. SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Dieses Kapitel enthält wichtige allgemeine Sicherheitshinweise.



Achtung

3.1 PRODUKTSPEZIFISCHE GEFAHREN

3.1.1 Überschreitung des zulässigen Druckes mit Gefahr des Berstens

Eine Ursache für diese Überschreitung könnten z.B. Schließschläge oder Kavitation sein. Schließschläge sind Druckspitzen, die beim Verschließen einer Rohrleitung mittels einer Armatur entstehen.

Die beim Verschließen auftretenden Druckspitzen können ein Vielfaches des Ruhedruckes erreichen. Der Benutzer muss die Betriebsdruckstufe der Armatur so wählen, dass die in der konkreten Einbausituation auftretenden Druckspitzen den maximal zulässigen Betriebsdruck der Armatur nicht übersteigen.

Bei der Strömung muss außerdem der statische Druck eines flüssigen Mediums immer über dem Dampfdruck des Mediums liegen, um Kavitation zu vermeiden.



Achtung

3.1.2 Austritt von gefährlichen Stoffen

Gefährliche Stoffe können z.B. an Entlastungsbohrungen oder bei Demontage der Armatur austreten.

Gefährliche Medien (z. B. Leckagen an Entlastungsbohrungen oder bei der Demontage in der Armatur verbleibende Mediumsreste) müssen so aufgefangen und entsorgt werden, dass keine Gefährdung für Personen und Umwelt entsteht. Gesetzliche Bestimmungen sind einzuhalten.



Achtung

- 3.1.3 Lackierarbeiten und Verschmutzung**
Die Armaturen sind wirksam abzudecken, wenn im Bereich der Armatur Arbeiten durchgeführt werden, die zu Verschmutzung führen, wie z.B. Bauarbeiten, Lackierarbeiten oder Sandstrahlen.

Ansonsten kann z.B. die Wärmeabstrahlung der Magnete beeinträchtigt werden oder verstopfte Entlüftungsbohrungen verhindern die Schaltfunktion.

3.2 ANGABEN FÜR DEN NOTFALL

Bei Feuer nur Löschmittel verwenden, die für das Löschen entsprechender elektrischer Anlagen geeignet sind. Darauf achten, dass das Löschmittel mit eventuell austretendem Medium keine gefährliche Reaktion ergibt.

4. LAGER-HINWEISE

Während der Lagerung sind die Armaturen oder deren Ersatzteile gegen äußere Einflüsse (auch direkte UV- oder Sonneneinstrahlung) und Verschmutzung zu schützen. Die Schutzkappen der Armaturen nicht entfernen.

Dabei durch Belüftung, Trockenmittel oder Heizung die Bildung von Kondenswasser vermeiden. Die Armaturen müssen so gelagert werden, dass die einwandfreie Funktion auch nach längerer Lagerung erhalten bleibt. Dazu sind insbesondere die Richtlinien für die Lagerung von Elastomeren (DIN 7716) mit zu beachten.

Die Lager-Temperatur von -10 °C bis $+50\text{ °C}$ darf nicht über- oder unterschritten werden.

Vorhandene Bestände sollen zuerst aufgebraucht werden, um möglichst kurze Lagerzeiten zu erreichen.

5. EINBAU-HINWEISE

5.1 EINBAU DER ARMATUR

Der Einbau von Armaturen darf nur von qualifiziertem Personal und in drucklosem Zustand des Rohrleitungssystems erfolgen.

Vor dem Einbau sind die Armaturen auf Transportschäden zu überprüfen. Beschädigte Armaturen dürfen nicht eingebaut werden.

Vor dem Einbau ist zu überprüfen, ob die Armatur der geforderten Ausführung entspricht und für den vorgesehenen Einsatz geeignet ist.

Bei Druckbegrenzungsventilen sind zusätzlich noch die Beruhigungsstrecken laut Datenblatt zu beachten.

Vor dem Einbau Rohrleitungen durchspülen.

Rückstände in Rohrleitungen können die Dichtungen der Armatur beschädigen und zu Undichtigkeiten bzw. Funktionsstörungen führen.

Schutzkappen an den Anschlüssen erst direkt vor dem Einbau entfernen, ohne vorhandene Dichtflächen oder Gewinde zu beschädigen. Die Dichtflächen müssen technisch einwandfrei sein.

Druckstufe, Anschluss und Einbaulänge des Rohrleitungssystems müssen mit der Armatur übereinstimmen.

Die auf der Armatur angegebene Durchflussrichtung einhalten, damit die Armatur ihre vorgesehene Funktion erfüllen kann.

Beim Anziehen von Verschraubungen muss mit einem geeigneten Werkzeug gegengehalten werden.

Es ist darauf zu achten, dass von außen keine Biegemomente, Zugkräfte oder Verspannungen auf die Armatur einwirken.

5.1.1 Einbau bei Gewindeanschluss
Geeignete Abdichtungen verwenden.

5.1.2 Einbau bei Flanschanschluss
Vorschriftsmäßige Schrauben einsetzen, dabei alle vorgesehenen Flanschbohrungen nutzen.

Geeignete Dichtung einsetzen und zwischen den Flanschen zentrieren.

Schrauben gleichmäßig über Kreuz anziehen um Verzug zu vermeiden.

Die Schrauben schließlich mit vorschriftsmäßigem Anzugsmoment anziehen. Auf korrekten Sitz der Dichtung achten.

5.2 ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Elektrische Anschlüsse der Armatur dürfen nur von einer Elektrofachkraft oder von unterwiesenen Personen unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft gemäß den Regeln der Technik vorgenommen werden. (DIN EN 60204-1 -Elektrische Ausrüstung von Maschinen). Die VDE-Vorschriften einschließlich der Sicherheitsregeln und der Unfallverhütungsvorschriften müssen beachtet werden.

Vor allen Elektroarbeiten an der Armatur ist diese allpolig spannungslos zu schalten und entsprechend zu sichern. Die Armatur nach örtlichen Vorschriften erden.

Auf vorgeschriebene Spannung und richtige Polarität achten, um Schäden oder Gefährdungen zu vermeiden. Bei Signalleitungen abgeschirmte Kabel verwenden und diese nicht in der Nähe von Starkstromleitungen verlegen.

Die elektrischen Kenngrößen bzw. der Anschlussplan sind im Datenblatt enthalten.

5.3 PNEUMATISCHER / HYDRAULISCHER ANSCHLUSS

Bei pneumatisch angesteuerten Armaturen aufbereitete Luft verwenden (ggf. Luft-Wartungseinheit vorschalten). Der Steuerdruck muss sich innerhalb der im Datenblatt angegebenen Grenzen befinden. Bei hydraulisch angesteuerten Armaturen die anerkannten Regeln für den Umgang mit Hydraulik beachten.

5.4 INBETRIEBNAHME

Armaturen sind nur für die angegebene Medien, Drücke und Temperaturen zu benutzen. Ist die Armatur Teil einer Maschine nach Richtlinie 2006/42/EG, darf das Bauteil erst in Betrieb genommen werden, wenn die Richtlinie erfüllt ist.



Achtung

6. WARTUNG UND INSTANDHALTUNG

Unsere Armaturen sind wartungsfrei, aus Gründen der Betriebssicherheit sollten jedoch trotzdem alle Armaturen regelmäßig überprüft werden, z.B. äußerer Zustand einschließlich Zubehör. Armaturen sollten generell regelmäßig betätigt werden, um die einwandfreie Gängigkeit aller beweglichen Teile nicht durch lange Stillstandszeiten zu beeinträchtigen.

Wartung und Wartungsintervalle sind entsprechend den Einsatzbedingungen vom Betreiber festzulegen.

Beim Öffnen unter Druck stehender Armaturen besteht Lebensgefahr!

Die Armatur und die angeschlossenen Rohrleitungen können aufgrund der Mediumtemperatur sehr kalt oder heiß sein. Armaturen mit magnetischem Antrieb können aufgrund der elektrischen Verlustleistung sehr hohe Temperaturen aufweisen.

Vor dem Ausbau der Armatur sind die Armatur und das Rohrleitungssystem drucklos zu machen. Der Ausbau von Armaturen darf nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

Bei gefährlichen Medien ist auf vollständige Entleerung des Rohrleitungssystems und der Armatur zu achten. Vor eventuell nachfließenden Rückständen wird gewarnt. Entsprechende Schutzkleidung ist zu tragen.



Achtung

7. VERPACKUNG

Armaturen, die beim Einsatz mit gesundheitsgefährdenden Medien in Berührung gekommen sind, müssen vor der Verpackung dekontaminiert werden.

Die Armaturen so verpacken, dass eventuell vorhandene Beschichtungen oder Zubehör wie z.B. Steckvorrichtungen, Regler und Sensoren durch anschließenden Transport nicht beschädigt werden können. Anschlussöffnungen vor Eintritt von Schmutz schützen.

Bei der Verpackung länderspezifische Vorschriften beachten.



Achtung

8. TRANSPORT

Armaturen, die beim Einsatz mit gesundheitsgefährdenden Medien in Berührung gekommen sind, müssen vor dem Transport dekontaminiert werden. Bei jedem Umgang mit den Armaturen immer die gültigen Unfallverhütungsvorschriften beachten.



Achtung

9. ENTSORGUNG

Armaturen, die beim Einsatz mit gesundheitsgefährdenden Medien in Berührung gekommen sind, müssen vor der Entsorgung dekontaminiert werden.

Für eine sachgerechte, umweltschonende Entsorgung sind die gültigen gesetzlichen Bestimmungen zu beachten.

10. ERSATZTEILE

Bei Bedarf an Ersatzteilen wenden Sie sich bitte an den Lieferanten / Hersteller.



Achtung

11. WARNHINWEISE

- Es dürfen keine Teile der Armatur wie Anschlussstücke, Deckel oder Gehäuse angebohrt, verändert, angeschweißt (Ausnahme Anschweißenden) oder gelöst werden.
- Eine Reparatur ist nur durch den Hersteller zulässig.
- Verbindungen nicht unter Druck lösen.
- Armatur nicht demontieren. Bei unzulässiger Demontage der Armatur durch unqualifiziertes Personal erlischt jeder Gewährleistungs- und Haftungsanspruch an den Hersteller.
- Übergeordnete Unfallvorschriften und Sicherheitsvorschriften werden durch diese Betriebsanleitung nicht außer Kraft gesetzt.

12. ANMERKUNG

Diese Bedienungsanleitung haben wir nach bestem Wissen und Gewissen erstellt. Es ist dennoch nicht auszuschließen, dass trotz größter Sorgfalt sich Fehler eingeschlichen haben könnten.

Haben Sie bitte deshalb Verständnis dafür, dass wir, soweit sich nachstehend nichts anderes ergibt, unsere Gewährleistung und Haftung - gleich aus welchen Rechtsgründen - für die Angaben in dieser Bedienungsanleitung ausschließen. Insbesondere haften wir nicht für entgangenen Gewinn oder sonstige Vermögensschäden.

Dieser Haftungsausschluss gilt nicht bei Vorsatz und grober Fahrlässigkeit. Er gilt ferner nicht für Mängel, die arglistig verschwiegen wurden oder deren Abwesenheit garantiert wurde, sowie bei schuldhafter Verletzung von Leben, Körper und Gesundheit. Sofern wir fahrlässig eine vertragswesentliche Pflicht verletzen, ist unsere Haftung auf den vorhersehbaren Schaden begrenzt. Ansprüche aus Produkthaftung bleiben unberührt.

Im Falle der Übersetzung ist der Text der deutschen Originalbedienungsanleitung der allein gültige.

TABLE OF CONTENTS

Page

1.	General Information	15
2.	Product description	16
2.1	Important notes about the valve	16
2.1.1	Proper use	16
2.1.2	Precautions	16
2.1.3	Conformity	16
3.	Safety regulations	17
3.1	Product-specific hazards	17
3.1.1	Exceeding the permitted pressure and the risk of bursting	17
3.1.2	Release of hazardous substances	17
3.1.3	Paint work and contamination	18
3.2	Emergency information	18
4.	Storage instructions	18
5.	Installation instructions	19
5.1	Installing the valve	19
5.1.1	Installation for threaded connection	20
5.1.2	Installation for flange connection	20
5.2	Electrical connection	20
5.3	Pneumatic / hydraulic connection	21
5.4	Commissioning	21
6.	Maintenance and service	21-22
7.	Packing	22
8.	Transport	23
9.	Disposal	23
10.	Spare parts	23
11.	Warnings	24
12.	Note	25

1. GENERAL INFORMATION

To ensure safe and successful operation of our valves, the entire operating manual must be read carefully and the safety instructions must be observed before installation and commissioning.

Specific applications or environmental conditions (humidity, vibrations, operating frequency, electromagnetic field, potentially explosive locations etc.) must be clearly defined at the time of ordering.

The operating instructions for our valves consist of the general operating instructions in conjunction with the data sheets.

These contain the technical data and necessary supplementary information for the individual types of valve.



2. PRODUCT DESCRIPTION

2.1 IMPORTANT NOTES ABOUT THE VALVE

2.1.1 Proper use

The type of medium (chemical, abrasive and corrosive properties) specified in the order, and the pressure and temperature limits for the medium as per the data sheet must be complied with. Any use extending beyond or deviating from these shall not be considered proper use.

The area of application of the valve is the responsibility of the system designer. Special labelling of the valves must be observed.

2.1.2 Precautions

Current legislation (e.g. EC Directives and national regulations) and the accepted engineering standards, e.g. DIN Norms, VDI guidelines, VDMA guidelines etc., must be observed.

The operating instructions must be observed when carrying out any work on the valve and when operating the valve.

2.1.3 Conformity

Hydac International valves represent the state of the art (also in accordance with the Pressure Equipment Directive 97/23/EC).

3. SAFETY REGULATIONS

This section contains important general safety regulations.



Caution

3.1 PRODUCT-SPECIFIC HAZARDS

3.1.1 Exceeding the permitted pressure and the risk of bursting

Excessive pressure could be caused for example by water hammer phenomena or cavitation. Water hammer phenomena are pressure spikes which arise when a pipe run is closed by means of a valve.

The pressure surges arising when the valve is closed can reach many times the static pressure. The user must select a pressure range for the valve such that the pressure surges occurring in the actual installation situation do not exceed the maximum permitted operating pressure of the valve.

During flow, the static pressure of a fluid must always be higher than the fluid vapour pressure to prevent cavitation.



Caution

3.1.2 Release of hazardous substances

Hazardous substances may be released from relief bores or when removing the valve.

Hazardous media (e.g. leaks from relief bores or residual fluid when removing the valve) must be collected and disposed of in a way that does not pose a risk to persons or the environment. Legal provisions must be followed.



Caution

3.1.3

Paint work and contamination

The valves must be protected effectively whenever carrying out work near the valves which could lead to contamination, such as e.g. construction work, paint work or sand blasting.

Otherwise, contamination may impair heat dissipation from the magnets or blocked relief bores may prevent switching.

3.2

EMERGENCY INFORMATION

In case of fire, only use extinguishers suitable for electrical fires. Ensure that the extinguishing agent cannot cause a dangerous reaction with any medium which might escape.

4.

STORAGE INSTRUCTIONS

During storage, the valves and the relevant spare parts must be protected from external influences (including direct UV or solar radiation) and contamination. The protective caps must not be removed from the valves.

Prevent condensation from forming by using ventilation, drying agents or heaters. Store the valves in such a way that they still operate perfectly even after a long period of storage. Pay particular attention to the guidelines for storing elastomers (DIN 7716).

The storage temperature must not go outside the range -10 °C to $+50\text{ °C}$.

Use up existing stocks first to keep storage times to a minimum.

5. INSTALLATION INSTRUCTIONS

5.1 INSTALLING THE VALVE

Valves must only be installed when the system is depressurised and by a competent person.

Before installation, check the valves for damage which may have occurred during transit. Damaged valves must not be installed.

Before installation, check that the valve corresponds to the type required and is suitable for the intended application.

In the case of pressure relief valves, allowances must be made for smoothing sections in accordance with the data sheet.

Flush pipes before installation.

Any deposits in pipes can damage the seals in the valve and lead to leakage or malfunction.

Do not remove the protective caps from the connections until just before installation and take care not to damage the relevant sealing surfaces or threads. The sealing surfaces must be in a technically sound condition.

The pressure range, connection and installation length of the piping system must be appropriate for the valve.

Ensure flow is in the direction indicated on the valve so that the valve can perform its intended function.

When tightening threaded connections, the forces must be counteracted using a suitable tool.

Ensure that no external bending forces, tensile forces or distortions are exerted on the valve.



5.1.1 Installation for threaded connection

Use suitable seals.

5.1.2 Installation for flange connection

Use the correct bolts, and all the flange holes provided.

Insert a suitable seal and centre it between the flanges.

Cross-tighten the bolts evenly to avoid distortion.

Finally tighten the bolts to the proper tightening torque. Make sure the seals are seated correctly.

5.2 ELECTRICAL CONNECTION

Electrical connections for the valve may only be carried out by a qualified electrician or by trained personnel under the direction and supervision of a qualified electrician according to accepted engineering standards. (DIN EN 60204-1 - Electrical Equipment of Machines). The VDE regulations including the safety regulations and the accident prevention regulations must be complied with.

Before carrying out any electrical work on the valve, all poles must be disconnected and secured as appropriate. Earth the valve according to the local regulations.

Ensure the voltage is as specified and the polarity is correct to avoid damage or danger. Use shielded cables for signal lines and do not install them in the vicinity of power lines.

The data sheet contains the electrical parameters and connection diagram.

5.3 PNEUMATIC/HYDRAULIC CONNECTION

Use treated air for pneumatically controlled valves (connect an air-service unit where necessary). The control pressure must be within the limits specified in the data sheet. With hydraulically-controlled valves, ensure the accepted standards for hydraulics are followed.

5.4 COMMISSIONING

Valves must only be used for the media, pressures and temperatures specified. If the valve is a part of a machine in accordance with Directive 2006/42/EC, the component may only be commissioned when the conditions of the directive have been met.



Caution

6. MAINTENANCE AND SERVICE

Our valves are maintenance-free; however, for reasons of operational safety, all valves must nevertheless be checked regularly for external condition, including accessories. As a general rule, valves should be operated regularly so that the moving parts do not deteriorate during long idle periods.

The operator must specify the maintenance and service intervals based on the operating conditions.

Danger to life and limb when pressurised valves are opened.

The valve and the connected pipelines can be very hot or very cold depending on the temperature of the medium. Valves with a magnetic drive can have very high temperatures due to electrical power loss.

Before removing the valve, de-pressurize the valve and the pipe system. Valves must only be removed by a competent person.

When using hazardous media, ensure that the pipe system and valve are completely drained. Beware of any residual fluid which may escape subsequently.

Appropriate protective clothing must be worn.



Caution

7. PACKING

Valves which are used for hazardous fluids must be decontaminated before packing.

Valves must be packed in such a way that any coatings or accessories e.g. connectors, regulators and sensors cannot be damaged during transit. Protect connections to prevent ingress of contamination.

Comply with packing regulations for specific countries.



Caution

8. **TRANSPORT**

Valves which are used for hazardous fluids must be decontaminated before transporting. Whenever handling valves, always comply with the applicable accident prevention regulations.



Caution

9. **DISPOSAL**

Valves which are used for hazardous fluids must be decontaminated before disposal.

Please comply with current legal regulations to ensure correct and environmentally friendly disposal.

10. **SPARE PARTS**

Please contact the supplier/manufacturer for spare parts.



Caution

11. WARNINGS

- It is not permitted to drill, modify or weld (butt weld connections excepted) or remove any part of the valve, such as adapters, cover or body.
- Repairs are only permitted by the manufacturer.
- Do not undo connections when pressurised.
- Do not dismantle the valves. If the valve is dismantled by unqualified persons without permission, all guarantee and warranty claims on the manufacturer are invalidated.
- These operating instructions do not invalidate general safety regulations and accident prevention regulations.

12. NOTE

This operating manual was produced according to the best of our knowledge. Nevertheless and despite the greatest care, it is possible that it may contain errors.

Please note therefore that in the absence of any provisions to the contrary herein, all liability for the information contained in this manual shall be excluded, regardless of its legal reason. In particular we assume no liability for loss of profits or other financial losses.

This exclusion of liability does not apply in cases of intent and gross negligence. Moreover, it does not apply to defects which have been concealed with an intent to deceive or whose absence has been expressly guaranteed in the event of culpable loss of life or limb or health. If we negligently breached an essential contractual duty, our liability shall be limited to foreseeable loss. Claims due to product liability shall not be affected.

In cases where the translation is used, the text of the original German Operating Instructions shall prevail.

TABLE DES MATIÈRES

Page

1.	Recommandations générales	27
2.	Description du produit	28
2.1	Remarques importantes sur la vanne	28
2.1.1	Application	28
2.1.2	Mesures de précaution	28
2.1.3	Conformité	28
3.	Consignes de sécurité	29
3.1	Dangers spécifiques au produit	29
3.1.1	Dépassement de la pression admise avec risque d'éclatement	29
3.1.2	Ecoulement de substances toxiques	29
3.1.3	Travaux de peinture et pollution	30
3.2	Instructions en cas d'urgence	30
4.	Remarques concernant le stockage	30
5.	Remarques concernant le montage	31
5.1	Montage de la vanne	31
5.1.1	Montage avec raccord fileté	32
5.1.2	Montage avec raccord bride	32
5.2	Raccordement électrique	32
5.3	Raccordement pneumatique/hydraulique	33
5.4	Mise en service	33
6.	Maintenance et entretien	33-34
7.	Emballage	34
8.	Transport	35
9.	Élimination	35
10.	Pièces de rechange	35
11.	Avertissements	36
12.	Remarques	37

1. RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES

Pour garantir un fonctionnement correct et en toute sécurité de nos vannes, veuillez respecter l'intégralité de la notice d'utilisation et des consignes de sécurité avant l'installation et la mise en service.

Lors de la commande, certaines conditions d'utilisation et environnementales (humidité, vibrations, fréquence de commutation, champ électromagnétique, zone à risque d'explosion, etc.) doivent être clairement définies.

La notice d'utilisation de nos vannes comporte la notice d'utilisation générale et des fiches techniques.

Vous y trouverez les caractéristiques techniques et les informations complémentaires nécessaires pour tous les types de vannes.

F

2. DESCRIPTION DU PRODUIT

2.1 REMARQUES IMPORTANTES SUR LA VANNE

2.1.1 Application

Le type de fluide (propriétés chimiques, abrasives et corrosives) ainsi que les valeurs limites de pression du fluide et de température, indiqués lors de la commande et conformes à la fiche technique, doivent être respectés. Toute utilisation différente ou dépassant l'usage prévu est considérée comme non conforme.

L'application pour laquelle la vanne est utilisée relève de la responsabilité du planificateur de l'installation. Les repérages spécifiques de la vanne doivent être respectés.

2.1.2 Mesures de précaution

L'utilisation de la vanne est soumise à la législation actuelle en vigueur (p. ex. les directives européennes et les règlements nationaux), ainsi qu'aux règles techniques reconnues, p. ex. les normes DIN, les directives VDI, les normes DVMA, etc..

Pour tous travaux ou manipulations sur la vanne, respectez impérativement la notice d'utilisation.

2.1.3 Conformité

Les vannes d'Hydac International sont conformes à l'état de la technique (et à la directive 97/23/CE relative aux équipements sous pression).



Attention

3. CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Ce chapitre comporte des consignes de sécurité générales importantes.

3.1 DANGERS SPÉCIFIQUES AU PRODUIT

3.1.1 Dépassement de la pression admise avec risque d'éclatement

Ce dépassement peut être provoqué p. ex. par des coups de bélier ou un effet de cavitation. Les coups de bélier sont des pics de pression qui apparaissent lors de la fermeture d'une conduite par une vanne.

Les pics de pression apparaissant lors de la fermeture peuvent démultiplier la pression de repos. L'utilisateur doit choisir le niveau de pression de service de la vanne de façon à ce que les pics de pression apparaissant dans la situation de montage réelle ne dépassent pas la pression de service maximale admise de la vanne.

De plus, lors de l'écoulement, la pression statique d'un fluide doit toujours être supérieure à la pression de vapeur du fluide afin d'éviter une cavitation.



Attention

3.1.2 Ecoulement de substances toxiques

Des substances toxiques peuvent s'écouler p. ex. des orifices de décharge ou lors du montage de la vanne.

Les fluides toxiques (p. ex. par des fuites au niveau des orifices de décharge ou des résidus de fluide restés dans la vanne lors du démontage de celle-ci) doivent être récupérés et éliminés de façon à éviter tout risque pour les personnes ou l'environnement. Respectez les dispositions légales.





Attention

3.1.3 Travaux de peinture et pollution

Les vannes doivent être recouvertes efficacement si des travaux effectués à proximité risquent de les encrasser, p.ex. travaux de construction, de peinture ou de sablage.

Sinon, le dégagement thermique des aimants p. ex. peut être perturbé ou la fonction de commutation empêchée si les orifices d'aération sont encombrés.

3.2 INSTRUCTIONS EN CAS D'URGENCE

En cas d'incendie, n'utilisez que des extincteurs appropriés pour les installations électriques concernées. Assurez-vous que l'extincteur ne risque pas de provoquer une réaction dangereuse avec le fluide en cas de fuite.

4. REMARQUES CONCERNANT LE STOCKAGE

Pendant le stockage, les vannes, ou leurs composants, doivent être protégés des influences extérieures (ainsi que des rayonnements solaires ou UV directs) et de la pollution. Les capuchons de protection des vannes ne doivent pas être retirés.

Évitez la formation de condensation d'eau en utilisant un système d'aération, dessiccateur ou chauffage. Les vannes doivent être stockées dans des conditions préservant leur bon fonctionnement, même après un stockage prolongé. Respectez à ce propos en particulier les directives relatives au stockage des élastomères (DIN 7716).

La température de stockage ne doit pas être inférieure à -10 °C ou supérieure à $+50\text{ °C}$.

Les réserves existantes doivent être épuisées afin de limiter le plus possible les durées de stockage.

5. REMARQUES CONCERNANT LE MONTAGE

5.1 MONTAGE DE LA VANNE

Le montage des vannes ne doit être réalisé que par du personnel qualifié, le système de conduites étant déchargé de toute pression.

Avant le montage, vérifiez les éventuels dommages dus au transport. Ne montez pas des vannes endommagées.

Avant le montage, vérifiez si la vanne correspond à la version requise et si elle est adaptée à l'application prévue.

Si des limiteurs de pression sont utilisés, respectez également la trajectoire de repos indiquée sur la fiche technique.

Rincez les conduites avant de les monter.

Les résidus dans les conduites peuvent endommager les joints d'étanchéité de la vanne et provoquer des fuites ou des dysfonctionnements.

Retirez les capuchons de protection des raccords juste avant le montage, sans endommager les surfaces d'étanchéité ni les filetages. Les surfaces d'étanchéité doivent être en parfait état d'un point de vue technique.

Le niveau de pression, le raccord et la longueur de montage du système de conduites doivent correspondre à la vanne.

Respectez le sens de circulation indiqué sur la vanne afin qu'elle puisse remplir la fonction pour laquelle elle est prévue.

Lors du serrage des raccords à vis, utilisez un outil adapté pour les maintenir en place.

Assurez-vous que ni couple, ni force de traction, ni contraction ne s'appliquent sur l'extérieur de la vanne.

F

5.1.1 **Montage avec raccord fileté**
Utilisez des joints d'étanchéité adaptés.

5.1.2 **Montage avec raccord flasqué**
Insérez les vis prescrites en utilisant tous les orifices de brides prévus.

Utilisez des joints d'étanchéité adaptés et centrez entre les brides.

Vissez uniformément en quinconce afin d'éviter un décalage.

Puis serrez les vis selon les couples de serrage prescrits. Assurez-vous que le joint est bien positionné.

5.2 RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

Les raccordements électriques de la vanne ne doivent être réalisés que par un électricien qualifié ou par des personnes formées sous la direction et la supervision d'un électricien, conformément aux règles techniques. (DIN EN 60204-1-Equipement électrique des machines). Les prescriptions VDE/CEI doivent être respectées, y compris les règles de sécurité et les prescriptions de prévention des accidents.

Avant toute intervention électrique sur la vanne, celle-ci doit être déchargée de toute pression à tous ses pôles et sécurisée.

Reliez la vanne à la terre conformément aux prescriptions locales.

Vérifiez que la tension prescrite est respectée, ainsi que la bonne polarité, afin d'éviter tout dommage ou mise en danger.

Pour les câbles de transmission de signaux, utilisez des câbles blindés et ne les installez pas à proximité de câbles haute tension.

Les caractéristiques électriques et le schéma de raccordement sont indiqués dans la fiche technique.

5.3 RACCORDEMENT PNEUMATIQUE/ HYDRAULIQUE

Pour les vannes à commande pneumatique, utilisez de l'air traité (montez éventuellement une unité de traitement de l'air en amont). La pression de commande doit respecter les limites indiquées dans la fiche technique. Pour les vannes à commande hydraulique, respectez les règles reconnues concernant la manipulation de systèmes hydrauliques.

5.4 MISE EN SERVICE

Les vannes ne doivent être utilisées que pour les fluides et dans les conditions de pression et de température indiquées. Si la vanne fait partie d'une machine en conformité avec la directive 2006/42/CE, elle ne doit être mise en service que si la directive est satisfaite.



Attention

6. MAINTENANCE ET ENTRETIEN

Nos vannes sont exemptes de maintenance. Toutefois, pour des raisons de sécurité de fonctionnement, elles doivent toutes être contrôlées régulièrement, p. ex. état extérieur, y compris les accessoires. Les vannes doivent être régulièrement manoeuvrées afin d'éviter tout problème de fonctionnement de tous les composants mobiles, dû à une immobilisation prolongée.

Les interventions et les intervalles de maintenance doivent être déterminés par l'exploitant en fonction des conditions d'utilisation.

Danger de mort en cas d'ouverture de vannes sous pression !

La vanne et les conduites qui y sont rattachées peuvent devenir très froides ou très chaudes selon la température du fluide. Les vannes à commande magnétique peuvent atteindre des températures très élevées en raison de la puissance dissipée.

Avant le démontage de la vanne, déchargez la pression au niveau de la vanne et du système de conduites. Le démontage des vannes ne doit être réalisé que par du personnel qualifié.

En présence de fluides dangereux, vérifiez que le circuit et la vanne sont entièrement vidés. Vérifiez que plus aucun fluide ne s'écoule.

Portez des vêtements de protection adaptés.



Attention

7. EMBALLAGE

Les vannes qui sont entrées en contact avec des fluides dangereux pour la santé pendant le fonctionnement doivent être décontaminées avant d'être emballées.

Emballer les vannes de façon à ce que les revêtements ou accessoires éventuellement présents, tels que les dispositifs raccordables, régulateurs et capteurs, ne soient pas endommagés lors du transport ultérieur. Protégez les orifices de raccordement contre toute pénétration de saletés.

Lors de l'emballage, respectez les prescriptions spécifiques au pays.



Attention

8. TRANSPORT

Les vannes qui sont entrées en contact avec des fluides dangereux pour la santé pendant le fonctionnement doivent être décontaminées avant d'être emballées. Lors des manipulations des vannes, respectez toujours les prescriptions de prévention des accidents en vigueur.



Attention

9. ELIMINATION

Les vannes qui sont entrées en contact avec des fluides dangereux pour la santé pendant le fonctionnement doivent être décontaminées avant d'être éliminées.

Afin de garantir une élimination appropriée et non polluante pour l'environnement, respectez les dispositions légales en vigueur.

10. PIÈCES DE RECHANGE

Si vous souhaitez des pièces de rechange, adressez-vous au fournisseur/fabricant.

F



Attention

11. AVERTISSEMENTS

- Les pièces de la vanne, telles que les raccords, couvercle ou corps, ne doivent en aucun cas être percées, modifiées, soudées (sauf embouts à souder), ni desserrées.
- Les réparations doivent être réalisées exclusivement par le fabricant.
- Ne pas desserrer les raccords sous pression.
- Ne pas démonter la vanne. En cas de démontage non admis de la vanne par du personnel non qualifié, le fabricant décline toute responsabilité et toute réclamation au titre de la garantie est exclue
- Cette notice d'utilisation n'annule en aucun cas les prescriptions essentielles de prévention des accidents et de sécurité.

12. REMARQUE

Nous avons apporté le plus grand soin à l'élaboration de cette notice d'utilisation. Toutefois, on ne peut exclure que des erreurs indépendantes de notre volonté aient pu s'y glisser.

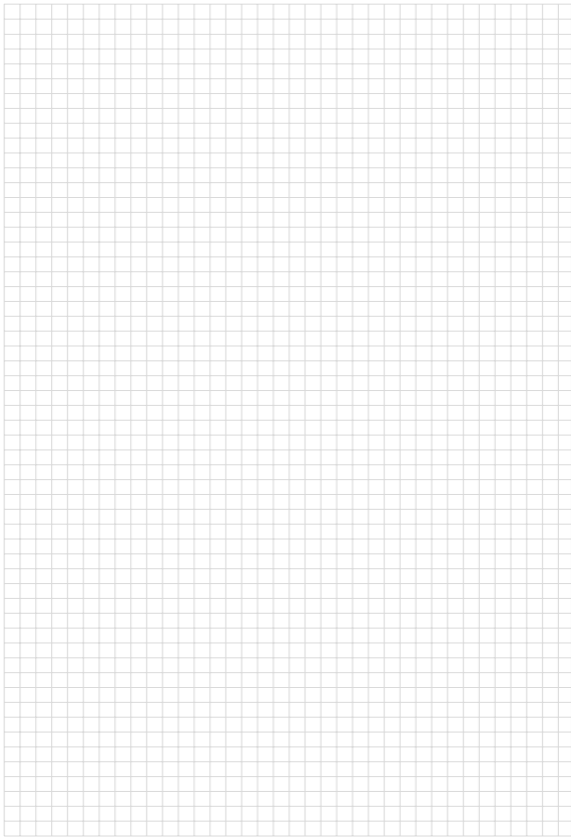
Veillez donc prendre en considération que, sauf dispositions contraires, notre garantie et notre responsabilité – pour quelque raison juridique que ce soit – sont exclues pour ce qui concerne les informations contenues dans cette notice d'utilisation.

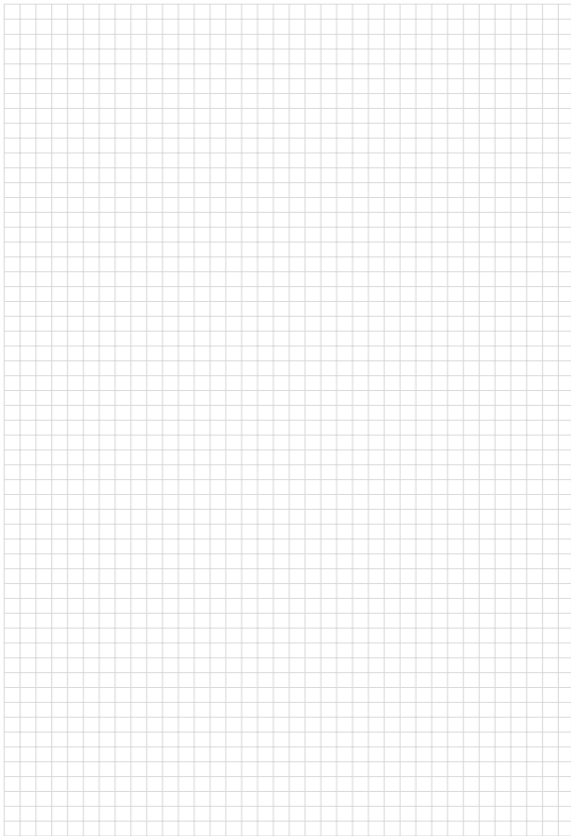
Nous déclinons en particulier toute responsabilité pour les pertes de bénéfices ou autres dommages financiers.

Cette clause de non-responsabilité ne s'applique pas en cas de fait volontaire ou de négligence grave. En cas de violation par négligence d'une obligation fondamentale du contrat, notre responsabilité est limitée au dommage prévisible. Cette limitation de la responsabilité ne concerne pas la responsabilité légale des produits.

En cas de traduction, le texte de la version originale en allemand est le seul valable.

F





HYDAC INTERNATIONAL

**HYDAC
Accessories GmbH**

Hirschbachstraße 2
D-66280 Sulzbach/Saar

Phone:
+49 (0) 6897-509-01

Fax:
+49 (0) 6897-509-1009

Internet: www.hydac.com