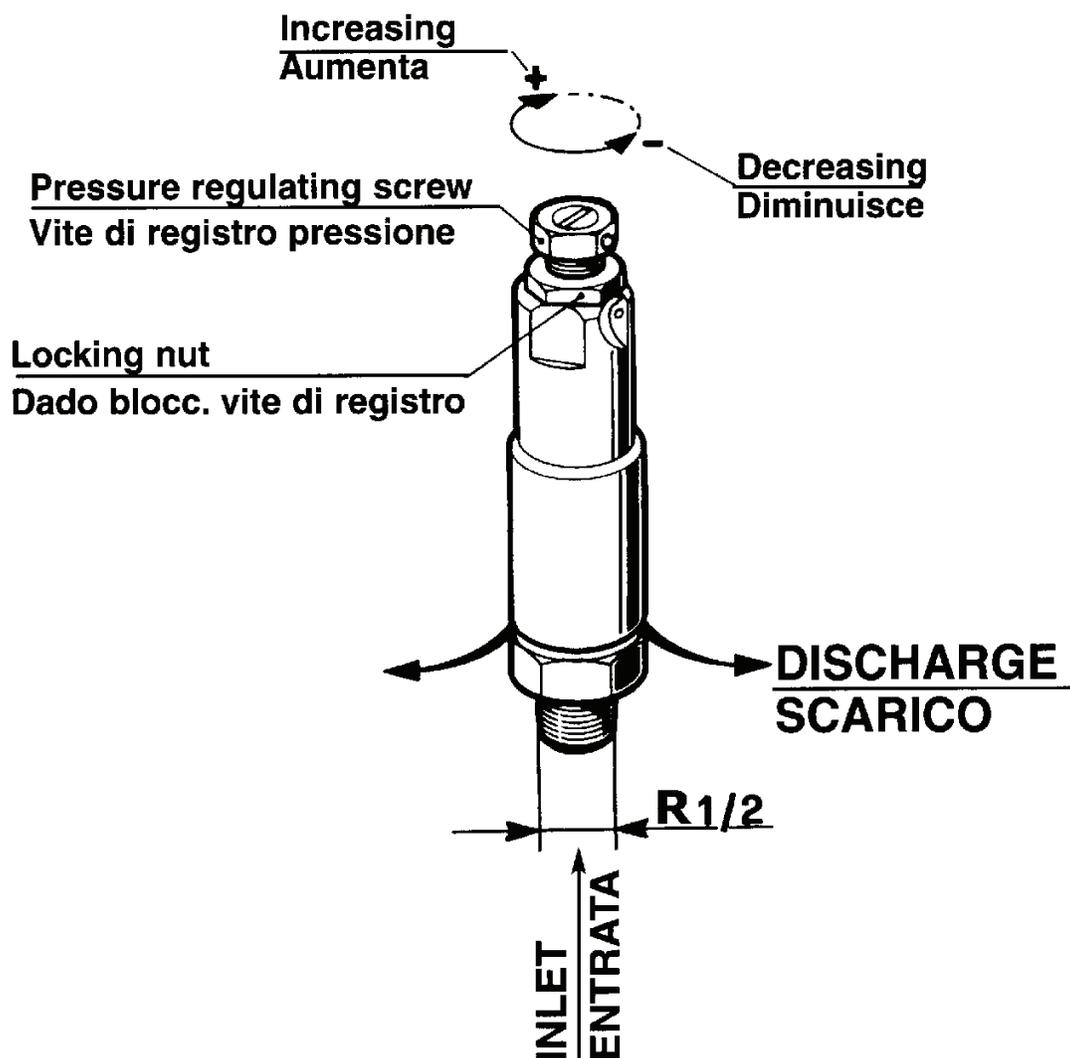




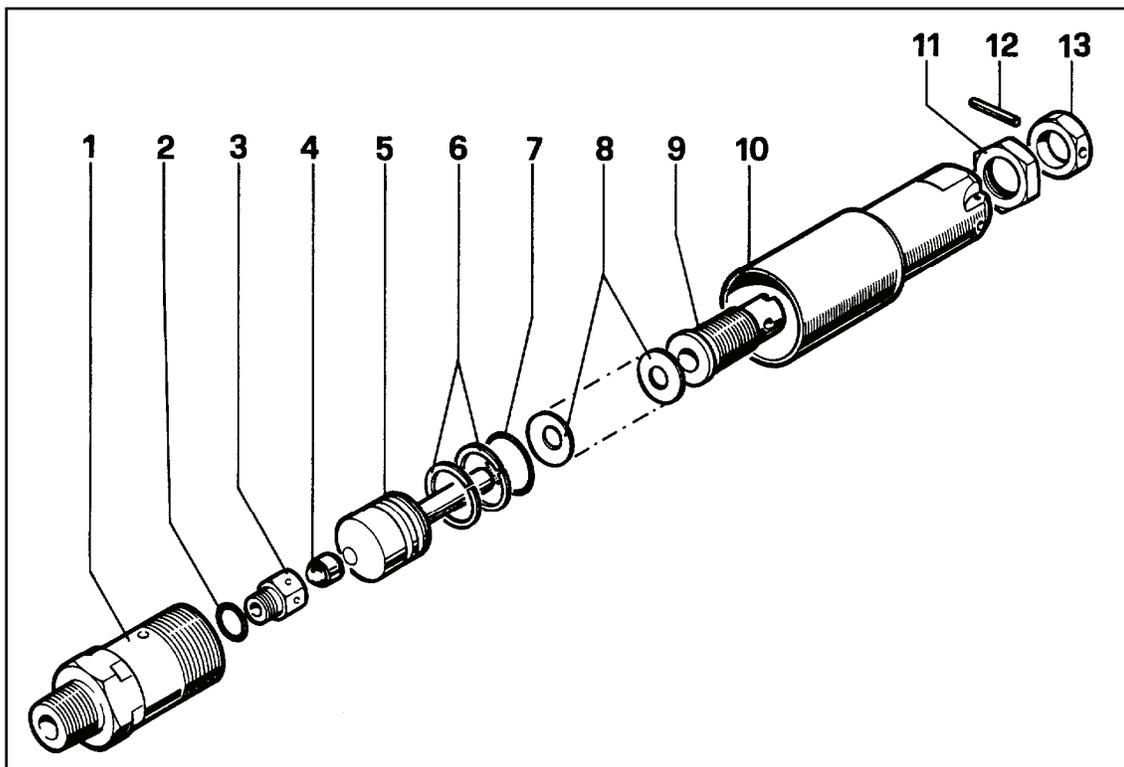
S3



**VALVOLA DI MASSIMA PRESSIONE
RELIEF VALVE
SOUPAPE DE LIMITATION DE LA PRESSION
HÖCHSTDRUCKVENTIL**

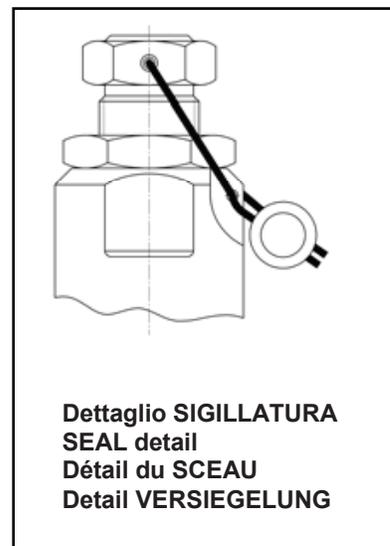
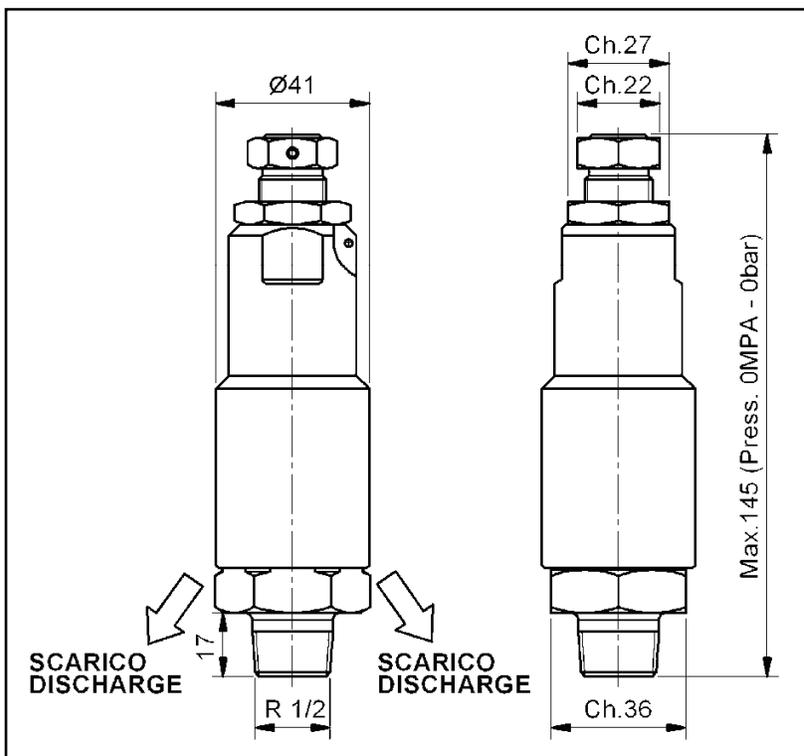


**ISTRUZIONI D'USO
OPERATING INSTRUCTIONS
MODE D'EMPLOI
BEDIENUNGSANLEITUNG**



POS	CODE CODICE	DESCRIPTION DESCRIZIONE	N. PCS
1	36254366	Sede valvola	1
2	90358200	OR Ø 9,25x1,78	1
3	36254466	Inserto per sede valvola	1
4	36260602	Assieme testina e sfera	1
5	36254702	Assieme pistoncino	1
6	92772200	Fascia elastica Ø 27	2
7	90360200	OR Ø 23,52x1,78	1

POS	CODE CODICE	DESCRIPTION DESCRIZIONE	N. PCS
8	94849500	Molla a tazza	19
9	36254870	Vite di regolazione	1
10	36254270	Corpo valvola	1
11	92263800	Dado M18x1	1
12	97673000	Spina Ø 4x22 UNI 6873	1
13	36254970	Dado	1



= ENGLISH =

TECHNICAL FEATURES

FLOW RATE	SETTING PRESSURE RANGE -SP-	max WORKING PRESSURE -WP-	TEMP. max		MASS	
			°C	°F	kg	lbs
min - max	min - max					
10 – 100 l/min 2,6 – 26,4 g.p.m. (USA)	6 – 70 MPa 60 – 700 bar 870 – 10150 p.s.i.	58 MPa 580 bar 8412 p.s.i.	60	140	0,9	1,98

«Translated from original instructions»

THIS DOCUMENT PROVIDES THE INSTRUCTIONS FOR THE INSTALLATION, USE AND MAINTENANCE OF THE VALVE, THEREFORE IT IS AN INTEGRAL PART OF THE VALVE ITSELF AND MUST BE READ CAREFULLY BEFORE ANY USE AND KEPT WITH CARE.

STRICTLY COMPLY WITH THE INSTRUCTIONS CONTAINED IN THIS DOCUMENT IN VIEW OF A SAFE AND EFFECTIVE USE OF THE VALVE.

FAILURE TO COMPLY WITH THESE INSTRUCTIONS MIGHT CAUSE EARLY FAULTS AND RESULT IN SITUATIONS OF DANGER, IN ADDITION TO VOIDING ANY WARRANTY.

1- GENERAL INFORMATION

1.1- The **S3 relief valve** is a manually-adjustable, pressure-operated device which, according to its setting, releases the excess of water when the pressure inside the pump/system exceeds the adjusted value, thus reducing the pressure. The normal working conditions can be restored by turning off and then restarting the system.

1.2- Since the S3 valve is used in connection with a high pressure water pump/system, which shall be called hereafter only "system", installation and use must be suited to the type of system used and comply with the safety Regulations in force in the Country where the valve is used.

1.3- Before using the valve, make sure that the system the valve is used with is certified to comply with the relevant Directives and/or Regulations.

1.4- Before installing and using the valve for the first time, we suggest you check that it is undamaged and make sure that the rated features correspond to the required ones. If this is not the case, do not use the valve and contact the after-sales service of Interpump Group for information.

2- PACKAGE

2.1- Packages must be handled in compliance with the instructions stated on the packages themselves and/or provided by the manufacturer.

2.2- In case the valve is not used immediately, it must be stored in its integral package and placed in areas which are not exposed to the weather and which are protected from excessive humidity and from direct sunlight. Moreover, it is advisable to place wooden pallets or other types of pallets between the package and the floor, in order to prevent the direct contact with the ground.

2.3- The package components must be disposed of in compliance with the relevant laws in force.

3- INSTRUCTIONS FOR INSTALLATION AND PRESSURE SETTING:

3.1- The installation and the pressure setting must be made by qualified and authorized staff only, who must have the required skills to handle high pressure systems and be informed of the operating and safety instructions contained in this document.

3.2- In order to determine the setting pressure of the S3 valve, it is necessary to equip the high pressure feeding line of the system also with a pressure regulator.

3.3- The setting pressure is the pressure at which the valve opens, thus determining the maximum pressure value that the system cannot exceed.



IMPORTANT: the value of the setting pressure is to be determined within the pressure range stated in the table of technical features.

3.4- Pressure setting:

3.4.1- Connect the S3 valve and the pressure regulator to the water system.

3.4.2- Unloose the nut Pos.11 and the adjustment screw Pos. 13 of the S3 valve in order to completely release the spring.

3.4.3- Open the gun or the water control device and start the system. Make sure that the air contained in it is fully ejected.

3.4.4- Slightly screw down the adjustment screw Pos. 13.

3.4.5- Keeping the gun or the water control device open, slowly increase the pressure in the system by using the pressure regulator.

3.4.6- Check the pressure value at which the S3 valve opens releasing the excess of water.

3.4.7- Perform the steps 3.4.4, 3.4.5 and 3.4.6 again until the desired setting pressure is reached.

3.4.8- When the desired pressure has been reached, open the gun/control device a few times again in order to stabilize the various components (seals, springs etc.). Check the pressure value again and correct if necessary.

3.4.9- Once the setting has been accomplished, we suggest you seal the adjustment screw in order to avoid any unintentional variation of the pressure and indicate on the valve itself the actual value of the setting pressure that has just been determined.

3.4.10- During the normal functioning of the system, the maximum working pressure (WP) should be kept within approx. 85% of the setting pressure of the valve (SP).



Interpump Group disclaims all responsibility for any damages caused by the inaccurate adjustment of the setting pressure and/or by any incorrect use of the valve that cannot be reasonably predicted.

IMPORTANT: during use, never exceed the maximum values of pressure, flow-rate and temperature as stated in this document and/or indicated on the valve.

4- WARNINGS

4.1- The installer must provide the ultimate consumer with the proper instructions for the correct use of the system the valve will be used in connection with.

4.2- The fittings used to connect the valve to the system must be suited to the valve performance features. **IMPORTANT:** to obtain an effective functioning of the valve, we suggest you install it by the component or in the system section that you wish to protect most from pressure peaks.

4.3- Use soft and filtered water only. In case of salt water and/or of water containing solid particles of a size exceeding 360µm, the internal components of the valve will be subject to quick wear; furthermore, this might compromise the correct functioning of the valve. Addition agents can be used in the water, provided that they are delicate, biodegradable and always complying with the Regulations in force in the Country where the valve is used.



4.4- In the systems for hot water production, the temperature of the liquid that comes into contact with the valve must always be lower than the value stated in this instruction manual and indicated on the valve itself. **Avoid the formation of steam or overheated water.**



IMPORTANT: When the temperature of the liquid is close to the maximum value, the outside temperature of the valve body is only slightly inferior. Therefore, take care in case of contact with the hot surfaces.

4.5- Before operating the system, it is advisable to start it for a preliminary test run in order to check that the system is properly installed.

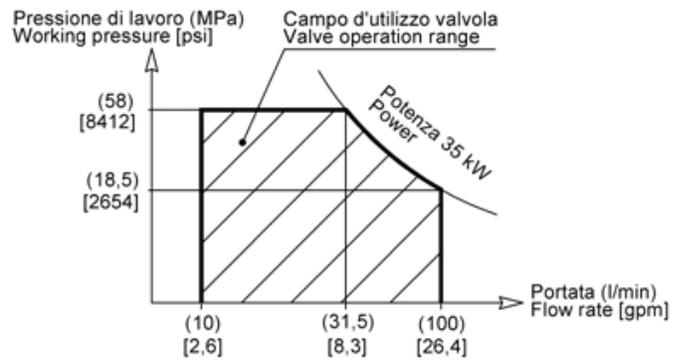


4.6- IMPORTANT: Do not obstruct or cover the water discharge area of the valve in any way . Do not try and convey the discharged water; instead, always release in the atmosphere. Failure to comply with these simple instructions would affect the correct functioning of the valve.

4.7- To fix the valve, manually screw the R1/2" tapered thread fitting, then apply another 2-3 turns by means of a spanner to tighten it completely. If necessary, a proper sealant can be used in order to ensure the thread seal.

4.8- Should the relief valve open, turn off the system and find out what is the cause of the pressure increase.

4.9- In order to optimize the pump-valve coupling, it is necessary to keep the valve operation range, as a function of the pump pressure and flow rate, within a maximum power of 35 kW (47.5 HP). As shown in the chart, this means using pumps producing a flow rate of approx. 31.5 l/min. for maximum working pressures of 58 MPa (580 bar - 8412 psi), and generating a pressure of approx. 18.5 MPa (185 bar - 2654 psi) for maximum flow rates of 100 l/min.



WARNING: Do not use the valve in the systems covered by Directive 97/23/CE (PED) - Categories I - II - III - IV

5- MAINTENANCE

5.1- Any maintenance and/or repair must be carried out by authorized staff only.



5.2- We suggest you check, at least every 2 years or after reaching 500 working hours of the system, that the valve opens correctly in order to verify the correspondence with the setting pressure.

5.3- The valve is entirely made of non-toxic and safe materials; however, in case of disposal, we suggest you do not disperse it in the environment but take it to an authorized disposal centre or contact the nearest INTERPUMP GROUP Authorized Service Centre.



IMPORTANT: The valve shall not be tampered with for any reason and/or used for any purpose other than the use it has been designed for. In case of tampering, the manufacturer disclaims all responsibility as to the valve functioning and safety.

6- WARRANTY CONDITIONS

6.1- The period and conditions of warranty are specified in the purchase contract.

6.2- Warranty is voided in case the valve is used for improper purposes, used at higher performances than the rated ones, repaired with non-original spare parts or if it turns out to be damaged due to the non-compliance with the operating instructions or to unauthorized tampering.

Copyright

The content of these operating instructions is property of Interpump Group.
The instructions contain technical descriptions and illustrations that cannot be copied and/or reproduced, entirely or in part, nor distributed to third parties in any form and without in any case authorized written consent of the owner.
Offenders will be prosecuted according to the laws in force and proper legal actions will be instituted against them.

The information contained in this document may be modified without notice.

TECHNISCHEN DATEN

FÖRDERLEISTUNG	EINSTELLDRUCKBEREICH -SP-	BETRIEBSDRUCK -WP-	TEMP. max		GEWICHT	
min - max	min - max		°C	°F	kg	lbs
10 – 100 l/min g.p.m. 2,6 – 26,4 (USA)	6 – 70 MPa 60 – 700 bar 870 – 10150 p.s.i.	58 MPa 580 bar 8412 p.s.i.	60	140	0,9	1,98

«Übersetzung der Originalanleitung»

DIESES HANDBUCH ENTHÄLT DIE HINWEISE FÜR DIE INSTALLATION, DIE BEDIENUNG UND DIE INSTANDHALTUNG DES VENTILS, ES IST SOMIT EIN FESTER BESTANDTEIL DESSELBEN. DIE BEDIENUNGSANLEITUNG VOR DEM GEBRAUCH AUFMERKSAM DURCHLESEN. DIE BEDIENUNGSANLEITUNG SORGFÄLTIG AUFBEWAHREN. FÜR EINEN SICHEREN UND EFFIZIENTEN EINSATZ DES VENTILS DIE HINWEISE IN DER ANLEITUNG STRIKT BEACHTEN.

WENN DIE ANLEITUNG NICHT BEFOLGT WIRD, KÖNNTEN DARAUS GEFAHREN UND VORZEITIGE SCHÄDEN ENTSTEHEN UND DIE GEWÄHRLEISTUNG DES HERSTELLERS KÖNNTE UNWIRKSAM WERDEN.

1- ALLGEMEINE ANGABEN

1.1- Das **Höchstdruckventil S3** ist eine Vorrichtung mit manueller Einstellung und Druckbetätigung. Sobald der Druck in der Pumpe/ Anlage den Sollwert übersteigt, lässt es gemäß seiner Einstellung das überschüssige Wasser ab und verringert so den Druck. Die Wiederherstellung der normalen Betriebsbedingungen erfolgt durch Ausschalten und Neustarten der Anlage.

1.2- In Anbetracht der Tatsache, dass das Ventil S3 zusammen mit einer Hochdruckwasserpumpe/ einer Hochdruckanlage - im Folgenden kurz Anlage genannt - eingesetzt wird, müssen Installation und Gebrauch der Typologie der verwendeten Anlage angepasst werden und den im Installationsland geltenden Sicherheitsbestimmungen entsprechen.

1.3- Vor Gebrauch des Ventils stellen Sie sicher, ob die Anlage, in der es eingebaut ist, mit den Bestimmungen der entsprechenden Richtlinien und/oder Normen übereinstimmt.

1.4- Vor Installation und Gebrauch des Ventils empfehlen wir, sich zu vergewissern, ob das Ventil unversehrt ist und die technischen Daten auf dem Typenschild den Sollwerten entsprechen. Anderenfalls verwenden Sie das Ventil nicht, sondern setzen Sie sich mit dem Service Center von Interpump Group für eventuelle Anweisungen in Verbindung.

2 – VERPACKUNG

2.1 – Die Packstücke müssen unter Beachtung der Angaben gehandhabt werden, die auf den Packungen selbst angegeben sind und/oder vom Hersteller geliefert wurden.

2.2 – Falls das Ventil nicht sofort verwendet wird, muß es in unversehrter Verpackung in Bereichen gelagert werden, die vor Witterung, zu hoher Feuchtigkeit und direkter Sonneneinstrahlung geschützt ist. Außerdem ist es zweckmäßig, zwischen Boden und Packungen Paletten aus Holz oder einem anderen Material zu legen, damit der direkte Kontakt mit dem Boden verhindert wird.

2.3 – Das Verpackungsmaterial gemäß den einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen entsorgen.

3- INSTALLATIONS- UND EINSTELLUNGSANLEITUNG:

3.1- Die Installation und die Druckeinstellung sind von autorisiertem Fachpersonal durchzuführen, das die nötigen Fachkenntnisse hat, um an Hochdruckanlagen zu arbeiten, und das mit den Gebrauchs- und Sicherheitsanweisungen in diesem Handbuch vertraut ist.

3.2- Um den Einstelldruck von S3 festzulegen ist es notwendig, an der Hochdruckleitung der Anlage auch ein Druckregelventil einzubauen.

3.3- Der Einstelldruck ist der Druck, bei dem sich das Ventil öffnet und so den Höchstwert des Drucks bestimmt, der in der Anlage erreicht werden kann.



VORSICHT: Der Wert des Einstelldrucks ist im Rahmen des Druckbereichs festzulegen, der in der Tabelle mit den technischen Daten angeführt ist.

3.4- Regulierung des Einstelldrucks:

3.4.1- Das Ventil S3 und das Druckregelventil an die Hydraulikanlage anschließen und dann wie folgt vorgehen:

3.4.2- Die Nutmutter Pos.11 und die Regulierschraube Pos. 13 des Ventils S3 lockern, um die Druckspannung der Feder auf den Mindestwert zu bringen.

3.4.3- Mit der Pistole oder offenem Wasserschaltgerät die Anlage in Betrieb setzen und sicher stellen, dass die ganze darin enthaltene Luft abgelassen wird.

3.4.4- Die Regulierschraube Pos.13 leicht anziehen.

3.4.5- Mit der Pistole oder offenem Wasserschaltgerät den Druck in der Anlage durch Betätigung des Druckregelventils schrittweise erhöhen.

3.4.6- Überprüfen, bei welchem Druck sich das Ventil S3 öffnet und das überschüssige Wasser ablässt.

3.4.7- Die Punkte 3.4.4, 3.4.5 und 3.4.6 so lange wiederholen, bis der gewünschte Einstelldruck erreicht wird.

3.4.8- Sobald der gewünschte Einstelldruck erreicht wird einige weitere Handgriffe zum Öffnen und Schließen durchführen, um die verschiedenen Komponenten einzuspielen (Dichtungen, Federn usw.). Den Druck erneut überprüfen und im Bedarfsfall berichtigen.

3.4.9- Sobald die Eichung abgeschlossen ist, empfehlen wir, die Regulierschraube zu versiegeln, um zu vermeiden, dass der Druck irrtümlich geändert wird, oder aber den effektiven Wert des ermittelten Einstelldrucks auf dem Ventil selbst einzutragen.

3.4.10- Wir empfehlen, während des normalen Betriebs der Anlage den Betriebsdruck (WP) auf rund 85% des Ventileinstell-drucks zu begrenzen (SP).



Interpump Group übernimmt keine Haftung für Schäden, die aus einer falschen Regulierung des Einstelldrucks und/oder einem unsachgemäßen, nicht vorhersehbaren Gebrauch des Ventils entstehen.

VORSICHT: Während des Betriebs dürfen die im Handbuch bzw. auf dem Ventil angeführten Höchstwerte für Druck, Förderleistung und Temperatur nicht überschritten werden.

4- HINWEISE FÜR DEN GEBRAUCH

4.1- Es ist Aufgabe des Installateurs, dem Endbenutzer die notwendigen Anweisungen für den ordnungsgemäßen Gebrauch der Anlage zu übergeben, in der das Ventil installiert wird.

4.2- Um das Ventil an die Anlage anzuschließen Anschlussstücke verwenden, die den Ventilleistungen angemessen sind. **VORSICHT:** Für einen effizienten Einsatz empfehlen wir, das Ventil in unmittelbarer Nähe der Komponente oder im Bereich der Anlage einzubauen, die man am meisten vor Druckspitzen schützen möchte.

4.3- Es ist ausschließlich gefiltertes Süßwasser zu verwenden. Bei Meerwasser und/oder Wasser mit über 360µm großen Festkörpern kommt es zu einem raschen Verschleiß der inneren Ventilelemente, was den korrekten Betrieb gefährden kann. Man kann dem Wasser Zusatzstoffe wie nicht zu starke, biologisch abbaubare Reinigungsmittel begeben, die den im Installationsland geltenden Gesetzesbestimmungen entsprechen müssen.



4.4- In den Anlagen für die Heißwasser-aufbereitung muss die Temperatur der Flüssigkeit, die mit dem Ventil in Kontakt kommt, stets unter dem Sollwert liegen, der im Handbuch und/oder auf dem Ventil angegeben ist. **Die Bildung von Dampf oder überhitztem Wasser ist zu vermeiden.**



VORSICHT: Wenn die Temperatur der Flüssigkeit den höchsten Wert erreicht, ist die Aussentemperatur des Ventilkörpers nur um einige Grade niedriger, deshalb müssen die notwendigen Schutzmaßnahmen für die Berührung von heißen Flächen.

4.5- Vor Inbetriebnahme der Anlage empfehlen wir, die ordnungsgemäße Installation der Geräte zu überprüfen und sie dann das erste Mal zur Probe einzuschalten.

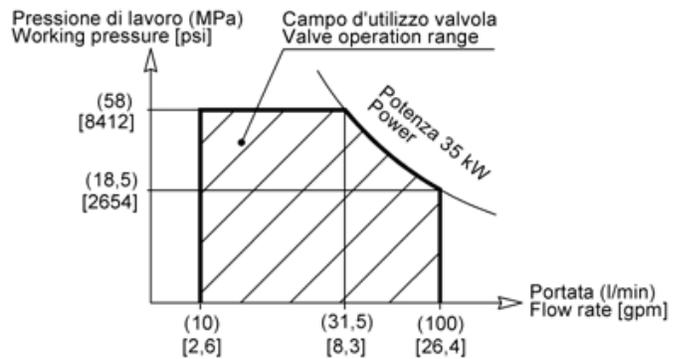


4.6- VORSICHT: Niemals darf der Bereich des zur Ablass von Wasser bestimmten Ventils versperrt oder abgedeckt werden. Versuchen Sie nicht das abgelassene Wasser abzuleiten, sondern geben Sie es immer in die Umwelt ab. Wenn diese einfachen Hinweise nicht befolgt werden, kann eine optimale Arbeitsweise des Ventils beeinträchtigt werden.

4.7- Zum Fixieren des Ventils das kegelförmige Anschlussgewinde R1/2" manuell anziehen, abschließend zum Feststellen mit einem Schraubenschlüssel weitere 2-3 Runden anschrauben. Im Bedarfsfall kann zur Sicherung der Dichtigkeit auf dem Gewinde eine entsprechende Dichtungsmasse angebracht werden.

4.8- Sobald das Höchstdruckventil aktiviert wird, die Anlage ausschalten und die Ursache des Druckerhöhungs ermitteln.

4.9- Zur Optimierung der Pumpen-Ventil-Kombination muss der Einsatzbereich des Ventils je nach Pumpendruck und – Durchsatz auf eine Höchstleistung von 35 kW (47.5 HP) beschränkt werden. Das bedeutet – wie dies auf der graphischen Darstellung zu sehen ist – dass Pumpen verwendet werden müssen, die bei einem Höchstbetriebsdruck von 58 MPa (580 Bar - 8412 psi) einen Durchsatz von etwa 31.5 l/min erzeugen, und bei einem Höchstdurchsatz von 100 l/min einen Druck von etwa 18.5 Mpa (185 bar – 2654 psi).



VORSICHT: Das Ventil nicht einsetzen in Anlagen, die unter der Richtlinie 97/23/EG (PED) Kategorie I - II - III - IV berücksichtigt sind.

5- INSTANDHALTUNG

5.1- Die Instandhaltung und die Reparaturen sind ausschließlich von autorisiertem Fachpersonal vorzunehmen.



5.2- Es empfiehlt sich, mindestens alle 2 Jahre bzw. bei Erreichen von 500 Betriebsstunden eine Prüfung der Ventilfunktion vorzunehmen, um die Entsprechung mit dem Einstelldruck sicherzustellen.

5.3- Das Ventil wurde zur Gänze aus atoxischen bzw. nicht schädlichen Werkstoffen hergestellt, wir empfehlen jedoch, im Falle der Verschrottung darauf zu achten, dass es einer zugelassenen Entsorgungsstelle übergeben wird oder wenden Sie sich an das nächstgelegene Service Center von INTERPUMP GROUP.



VORSICHT: Auf keinen Fall darf ein unerlaubter Eingriff am Ventil vorgenommen und/oder das Ventil für anderen Zwecken zugeführt werden als den die vom Hersteller vorgesehenen Zwecke verwendet werden.

Andernfalls übernimmt der Hersteller keine Haftung für den Betrieb und die Sicherheit des Ventils.

6- GARANTIEBEDINGUNGEN

6.1- Die Garantiezeit und die Garantiebedingungen sind im Kaufvertrag angeführt.

6.2- Die Garantie verfällt bei unsachgemäßer Handhabung des Ventils oder wenn das Ventil für höhere Leistungen eingesetzt wird als die angegebenen, bei Reparaturen mit Nicht-Originalersatzteilen oder wenn Schäden durch die Nichtbeachtung der Gebrauchsanweisung oder unerlaubte Eingriffe durch nicht autorisierte Personen entstehen.

Copyright

Der Inhalt dieses Handbuchs ist Eigentum von Interpump Group. Die Anleitung enthält technische Angaben sowie Bildmaterial, die weder vollständig noch teilweise in irgendeiner Form ohne vorherige schriftliche Genehmigung von Interpump Group kopiert bzw. vervielfältigt oder an Dritte weitergegeben werden dürfen.

Zuwiderhandlungen werden gesetzlich verfolgt.

Die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen können ohne Vorankündigung geändert werden.