

Überströmventile
Overflow valves

DEUTSCH

ENGLISH



Original Betriebs- und Wartungsanleitung
Translation of the original installation and
maintenance manual

- Bitte lesen Sie vor Installation Ihrer Armatur diese Betriebs- und Wartungsanleitung sorgfältig durch.
- Die Installation und Wartung darf nur durch qualifiziertes Personal durchgeführt werden.
- Bitte beachten Sie die in dieser Anleitung aufgeführten Sicherheitshinweise!
-
- Before installing and maintaining your valve, read this manual carefully.
- Installation and maintenance is allowed for skilled employees only.
- Please pay attention to the safety advices!



©2005 - MIT Moderne IndustrieTechnik GmbH & Co. KG, Vlotho

Alle Rechte an Texten und Bildern, auch die der Übersetzung, sind vorbehalten.
Dieses Handbuch darf nicht, auch nicht in Auszügen, in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie, Mikrofilm oder weitere Verfahren) ohne schriftliche Zustimmung reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

The property rights of all texts and pictures are subject to MIT Moderne IndustrieTechnik GmbH & Co. KG. It is not allowed to change or duplicate even parts of it without written permission.

Änderungen sind vorbehalten.
Errors excepted regarding print and technical changes.

Auflage: September 2011, Revision 2
Edition: September 2011, Revision 2

Anfragen richten Sie bitte schriftlich an:
MIT Moderne IndustrieTechnik GmbH & Co. KG
Industriestr. 9
32602 Vlotho
Germany

Sicherheitshinweise



Sicherheitshinweise für die Montage und Inbetriebnahme: Die Inbetriebnahme der Armatur darf erst erfolgen, wenn die Bestimmungen der MRL 2006/42/EG für die Gesamtmaschine erfüllt sind.

Alle Montage-, Wartungs- und Reparaturarbeiten an den Armaturen dürfen nur von autorisiertem und qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.

Eigenmächtige Veränderungen sowie die Verwendung von nicht Originalersatzteilen schließen eine Haftung für die daraus resultierenden Schäden aus.

Nationale Vorschriften zur Unfallverhütung sowie ortsgebundene Sicherheitsvorschriften des Betreibers werden durch diese Betriebsanleitung nicht ersetzt und sind in jedem Fall als vorrangig zu betrachten.

Das Rohrleitungssystem muss fachgerecht verlegt sein und dessen Funktion regelmäßig überprüft werden.

Es darf keine Armatur betrieben werden, deren zugelassene Druck-/Temperaturgrenzen und Medienbeständigkeit für die Betriebsbedingungen nicht ausreichen.

Mit dem Entfernen der Plombierung erlischt die Werksgarantie.

Wenn eine Armatur aus einer Rohrleitung ausgebaut werden muss, kann Medium aus der Leitung oder aus der Armatur austreten. Bei gesundheitsschädlichen oder gefährlichen Medien muss die Rohrleitung vollständig entleert sein, bevor die Armatur ausgebaut wird. Vorsicht bei Rückständen, die nachfließen könnten.



Zum Anschluss des Rückschlagventils an Ihr Rohrsystem benötigen Sie passende Schlüssel!

Alle Arbeiten dürfen nur an einer drucklos und stromlos geschalteten Armatur erfolgen



Die Spannungsversorgung muss bauseits durch eine Elektrofachkraft erfolgen!



Verletzungsgefahr! Hineinführen von Körperteilen und Gegenständen in die Armatur kann zu schweren Verletzungen führen und sollte unbedingt vermieden werden!



Es besteht die Gefahr einer möglichen Verätzung oder Vergiftung!

Inhaltsverzeichnis

Sicherheitshinweise	3
Inhaltsverzeichnis	4
Zu dieser Anleitung	5
Ziel der Anleitung.....	5
Aktuelle Dokumentation.....	5
Gültigkeit der Anleitung.....	5
Abkürzungen und Symbole.....	5
Leistungsbeschreibung	6
Bestimmungsgemäße Verwendung.....	6
Lagerung, Transport, Entsorgung.....	6
Funktionsweise.....	7
Vorkehrungen.....	7
Einbaubedingungen.....	7
Montage / Demontage.....	8
Gefahren bei ordnungsgemäßen Betrieb.....	9
Wartung	10

Zu dieser Anleitung

Ziel der Anleitung

Die vorliegenden Informationen ermöglichen es Ihnen, die Armatur fachgerecht zu installieren und zu warten.

Die Anleitung richtet sich an technisch qualifiziertes Personal. Es wird vorausgesetzt, dass bestimmtes Fachvokabular verstanden wird und dass technische Zeichnungen gelesen werden können.



Sollte dies nicht der Fall sein, informieren Sie bitte Ihren zuständigen Kundenbetreuer bei MIT.

Aktuelle Dokumentation

MIT erklärt die Konformität gemäß Konformitätserklärung. Die Konformitätserklärung kann bei Bedarf angefordert werden.

Wir bitten Sie, sich regelmäßig über aktualisierte Versionen dieser Anleitung zu informieren. Diese Anleitung unterliegt nicht der Revisionierung und stellt lediglich den zum Zeitpunkt des Drucks aktuellen Informationsstand MIT Moderne IndustrieTechnik GmbH & Co. KG. Aktuelle Informationen zu Ihrem Produkt können Sie jederzeit unter www.systemarmaturen.de abrufen.

Gültigkeit der Anleitung

MIT Moderne IndustrieTechnik GmbH & Co. KG behält sich Änderungen an der Armatur sowie Erweiterungen und Änderungen der vorliegenden Anleitung, die dem technischen Fortschritt dienen, vor.

Abkürzungen und Symbole

	Achtung! Bitte lesen!		Achtung! Heiße Oberfläche!
	Werkzeug notwendig		Vorsicht! Spannung
	Zu Ihrer Information		Dokumente beachten
	Verletzungsgefahr!		Hinweis auf Anleitung
	Betriebsstoff notwendig		Vergiftungsgefahr

Leistungsbeschreibung

Bestimmungsgemäße Verwendung

Überströmventile der Baureihen **ÜVB03** und **ÜVF03** der MIT Moderne IndustrieTechnik GmbH & Co. KG sind zum Einsatz im industriellen Bereich geeignet. Anders als ein Sicherheitsventil ist ein Überströmventil eine innerbetriebliche Einrichtung, die einen reibungslosen Betrieb der Anlage sicherstellen soll. Sie sollen innerhalb bestimmter Druckgrenzen überschüssige Massen- oder Volumenströme abzuführen. Die Gehäuse- und Dichtmaterialien müssen für das eingesetzte Medium und den angegebenen Temperaturbereich geeignet sein. Überströmventile sind federbelastet und direktwirkend. Sie sind nicht bauteilgeprüft und entsprechen der Druckgeräterichtlinie 97/23/EG.



Verletzungsgefahr! Hineinführen von Körperteilen und Gegenständen in die Armatur kann zu schweren Verletzungen führen und sollte unbedingt vermieden werden!

Lagerung, Transport, Entsorgung

MIT-Produkte sind i.d.R. durch Umverpackungen vor äußeren Einflüssen wie Feuchtigkeit oder Schmutz geschützt. Wir empfehlen, diese Umverpackung erst kurz vor Montagebeginn zu entfernen, um die Geräte vor Verunreinigungen zu schützen.

Bei Einlagerung ist darauf zu achten, dass die Geräte trocken und schmutzfrei untergebracht werden. Sicherheitsventile sollten zwischen +5°C und +35°C gelagert werden. Optimal sind +10°C bis +20°C.

Überströmventile müssen gegen Erschütterungen (z.B. werfen, fallenlassen) geschützt werden. Sie sind vorsichtig zu handhaben, um Verletzungen an scharfen Kanten zu vermeiden. Um Beschädigungen während des Transports auszuschließen, werden Überströmventile mit Schutzkappen bzw. Stopfen versehen. Diese sind vor der Montage zu entfernen. Überströmventile mit manueller Anlüftung sind die beweglichen Teile wie z. B. der Lüftehebel mit Draht befestigt. Somit ist der Kegel gegen unbeabsichtigtes Ziehen oder Verdrehen auf dem Sitz gesichert. Dieser ist nach der Montage in der Anlage zu entfernen.

Auf die Handhabung beim Transport können wir jedoch nur mit Ihrer Hilfe Einfluss nehmen – bitte informieren Sie uns unverzüglich wenn die Ware bereits mit beschädigter Verpackung bei Ihnen eintrifft! Die Kontrolle der Produkte muss unmittelbar nach Wareneingang erfolgen und sollte eine Prüfung der technischen Parameter und eine Sichtprüfung beinhalten. Verdeckte Mängel sind unverzüglich nach Entdeckung zu rügen, andernfalls gilt die Ware als genehmigt.

Das Verpackungsmaterial und die Armatur sind nach den örtlichen gesetzlichen Bestimmungen und Verordnungen sachgerecht zu entsorgen. Auf die Beachtung der abfallrechtlichen Bestimmungen bei der Entsorgung der aus der Anlage entnommenen Stoffe wird hingewiesen.



Warenmängel oder Abweichungen der Menge müssen spätestens 7 Tage nach Erhalt der Ware schriftlich angezeigt werden, andernfalls erlischt der Gewährleistungsanspruch!

Funktionsweise

Erreicht der Druck vor dem Überströmventil den Ansprechdruck, spricht das Ventil an, d.h. es öffnet zunächst ein wenig und führt geringe Mengen Fluid ab. Der Durchsatz ist erheblich kleiner als bei einem Sicherheitsventil gleicher Dimensionierung, da keine Hubhilfe verwendet wird. Das Überströmventil kann auf einen höheren Druck verändert werden, wenn es für den Einsatz zähflüssiger Medien in Frage kommt. Für den Einsatz zähflüssiger Fluiden kann ein Überströmventil auf einen höheren Durchsatz modifiziert werden. Es werden keine Anforderungen hinsichtlich der Öffnungscharakteristik gestellt.

Die genutzten Federn sind eindeutig gekennzeichnet und für bestimmte Druckbereiche ausgelegt. Innerhalb dieser Bereiche arbeitet das Überströmventil gewünscht. Eine Veränderung des Ansprechdrucks kann dazu führen, dass die Windungen der Feder aneinander liegen. Das Überströmventil hat dann keine Funktion. Federn ohne erkennbare Kennzeichnung und beschädigte Federn dürfen nicht eingebaut werden. Für den Fall das eine Druckverstellung vorgenommen wird, muss vorab geprüft werden, ob die Feder für den neuen Druck geeignet ist. Da bei Veränderung des Ansprechdrucks eine Überprüfung der Auslegung und ggf. eine neue Kennzeichnung erforderlich ist, wenden Sie sich an Ihren Ansprechpartner bei MIT.

Vorkehrungen

Diese Überströmventile gewährleisten die korrekte Einstellung des Ansprechdrucks innerhalb der zulässigen Toleranzen bei atmosphärischem Gegendruck. Nach der Einstellung wird das Überströmventil plombiert und gewährleistet somit das Verstellen des Ansprechdrucks. Vor Auslieferung wird jedes Überströmventil einer Prüfung unterzogen, bei der es auf Undichtheit und Beschädigungen hin untersucht wird. Rohrleitungen vor der Montage reinigen.

Einbaubedingungen

Überströmventile dürfen nicht durch Absperrrichtungen unwirksam gemacht werden, weder vor noch hinter dem Ventil. Überströmventile sind mit senkrecht nach oben stehender Federhaube einzubauen. Die Strömungsrichtung ist mit einem Pfeil auf dem Ventilgehäuse gekennzeichnet. Um eine einwandfreie Funktion der Überströmventile zu gewährleisten, müssen diese so montiert werden, dass keine unzulässigen statischen, dynamischen oder thermischen Beanspruchung auf das Überströmventil wirken können. Die Rohrleitungen vor der Montage reinigen.

Anschluss- / Zuleitung

Die Anschlussleitungen sind auf die maximal auftretenden Drücke und Temperaturen auszulegen. Der Druckverlust in der Zuleitung darf nicht zu groß sein. Sie ist daher kurz zuhalten und strömungsgünstig zu verlegen. Der Querschnitt darf nicht kleiner als der Eintrittsquerschnitt des Überströmventils sein.

Ausblaseleitung

Die Ausblaseleitung erzeugt beim Abblasen einen Eigengegendruck. Er reduziert damit den zulässigen Gegendruck. Die Ausblaseleitung ist daher kurz zuhalten und strömungsgünstig zu verlegen. Der Querschnitt sollte mindestens dem Austrittsquerschnitt des Überströmventils entsprechen. Die Ausblaseleitung muss gefahrlos ausmünden. Die Gefährdung durch austretendes Fluid muss durch geeignete Maßnahmen verhindert werden.

Kondensatableitung

Im Gehäuse darf kein Fluid oder Kondensat verbleiben, da sonst die Funktion beeinträchtigt wird. Die Leitungen und bei Flanschanschlüssen die Ventile müssen bei möglichen Kondensatabfall an ihrem tiefsten Punkt mit einer ständig wirkenden Kondensatabführung versehen sein. Für gefahrlose Abführung des Kondensats oder austretenden Mediums ist zu sorgen. Die Gehäuse, Leitungen und Schalldämpfer sind gegen Einfrieren zu sichern. Eine Entwässerungsbohrung direkt am Gehäuse ist kein Standard und muss bei entsprechender Bestellung angegeben werden. Bei nachträglichem Anbringen der Entwässerungsbohrung muss die entstehende Späne gründlich entfernt werden.

Montage / Demontage



Der Einbau darf nur in drucklosem Zustand erfolgen! Den Lüftehebel nicht als Tragegriff missbrauchen!

Die Montage und Demontage darf nur durch qualifiziertes Fachpersonal durchgeführt werden. Flansch- bzw. Gewindeschutzkappen sind vor dem Einbau des Überströmventils zu entfernen. Die Sicherung der Anlüftvorrichtung, z.B. eine Bindendraht darf erst nach dem Einbau entfernt werden.



Nach Beendigung der Montage ist ein erster Funktionstest durchzuführen.



Wenn am Gehäuse austretende Medien direkt oder auch indirekte Gefahren für Personen oder die Umgebung entstehen, müssen geeignete Schutzmaßnahmen getroffen werden.



Es besteht die Gefahr einer möglichen Verätzung oder Vergiftung!

Von Fluidresten in dem Überströmventil oder der Federhaube geht erhebliche Gefahr aus. Vor der Demontage von der Anlage muss festgestellt werden, welches Fluid sich in dem Ventil befinden könnte. Es sind entsprechende Schutzmaßnahmen vorzunehmen.

Gefahren bei ordnungsgemäßen Betrieb

Metallisch dichtende Überströmventile können undicht werden. Es darf durch austretendes Fluid niemand gefährdet werden. Bei ausreichendem Abstand des Ansprechdrucks vom Betriebsdruck ist die Gefahr jedoch minimiert. Weichdichtende Überströmventile sind innerhalb werkstoffabhängiger Einsatzgrenzen besser dicht. Leichte Beschädigungen können am Sitz ausgeglichen werden, allerdings ist ein Verkleben der Dichtflächen möglich. Dies hat eine unzulässige Erhöhung des Ansprechdrucks zur Folge. Durch regelmäßiges Anlüften im Rahmen der Wartung kann dies verhindert werden.



Es sind die Einsatzgrenzen und die Medienbeständigkeit des Dichtwerkstoffes einzuhalten!



Ein geöffnetes Überströmventil emittiert starke Strömungsgeräusche, insbesondere bei hohen Drücken bei Dämpfen oder Gasen.

Bei freiblasenden Überströmventilen tritt beim Abblasen Fluid aus. Sie sind daher nur für den Einsatz mit ungefährlichen Fluiden vorgesehen. Fragen Sie betroffene Ventiltypen bei uns an.



Beschäftigte und Dritte sind durch geeignete Maßnahmen zu schützen.

Bei abrasiven Fluiden muss man davon ausgehen, dass das Überströmventil nach dem Ansprechen beschädigte Dichtflächen aufweist. Leichte Undichtigkeiten kann ein weichdichtender Kegel ausgleichen.



Einsatzgrenzen des Elastomerwerkstoffes beachten!



Empfehlung: Bei gefährlichen Fluiden sollte das Überströmventil nach dem Ansprechen ausgetauscht werden!

Durch abrasive Fluide können auch Abriebserscheinungen an Führungsflächen beweglicher Teile auftreten. Bewegliche Teile sollten daher nach jedem Ansprechen ausgetauscht werden oder geschützt. Abrieb an drucktragenden Teilen führt zu einer Reduzierung der Festigkeit. Dies kann zum Bersten des Überströmventils führen. Hier sind die Wartungen entsprechend häufiger durchzuführen.

Zähe, klebende oder aushärtende Fluide machen das Überströmventil unwirksam. Geeignete Maßnahmen sind unter anderem regelmäßiges Anlüften oder Heizen/Kühlen.

Die Berührung heißer oder kalter Ventiloberflächen ist durch geeignete Schutzmaßnahmen zu verhindern.

Beim Abblasen des Überströmventils kann durch die Entspannung des Fluids und das damit verbundene Absinken der Temperatur eine Vereisung des Überströmventils eintreten. Es bilden sich Eispartikel im Ausblasraum oder am Sitz, die das Schließen des Überströmventils verhindern können. Maßnahme: Überströmventil mit Heizmantel oder Fluid beheizen.

Wartung



Alle Montage-, Wartungs- und Reparaturarbeiten an den Armaturen dürfen nur von autorisiertem und qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.

Überströmventile sollten speziell im Dampfeinsatz mindestens alle 4 Wochen gewartet werden. Prüfintervalle für andere Einsatzbedingungen und die übrige Wartung sind vom Betreiber den Betriebsbedingungen entsprechend festzulegen. Prüfung und Kontrollen sind mindestens bei jeder inneren und äußeren Prüfung des zugehörigen Druckgerätes durchzuführen.

Der Anlüfthebel kann das Ventil von außen betätigen, es öffnet dann mit anstehendem Betriebsdruck. Zum Anlüften soll der Druck mindestens 85% des Einstellüberdruckes betragen. Ventile mit gasdichter Kappe sollten nur extern mit Gas oder bei 100%ig sauberer Anlage auf den Ansprechdruck gebracht werden. Undichtigkeiten infolge von Verunreinigungen zwischen Sitz und Kegel können durch das Anlüften zum Abblasen gebracht werden. Lässt sich die Undichtigkeit nicht beseitigen, handelt es sich um eine Beschädigung der Dichtflächen. Durch Nacharbeiten der Dichtflächen kann dies behoben werden. Wenden Sie sich an Ihrem Ansprechpartner bei MIT. Undichtigkeiten können auch auftreten, wenn der Betriebsdruck zu nahe am Ansprechdruck liegt. Überprüfen Sie die Auslegung des Überströmventils.

Für den Austausch von Ersatzteilen wird empfohlen, diesen auch nur in einer autorisierten Werkstatt durchzuführen zu lassen. Stehen keine geeigneten Reparaturmittel zur Verfügung, senden Sie das gesamte Sicherheitsventil mit Lieferschein-Nr./Rechnungs-Nr. an uns zurück. Als Wartungsarbeiten vor Ort können eine Druckverstellung und Austausch des Ventilkopfes sein.

Nicht rostfreie Überströmventile sind mit einem Schutzanstrich versehen. Bei feuchter Umgebung kann das nachträgliche Aufbringen von Korrosionsschutz erforderlich werden. Es ist darauf zu achten, dass die beweglichen Teile wie Spindel oder Kegel nicht beeinträchtigt werden. Köpfe mit manueller Anlüftung, der Ausblasraum und freiblasende Überströmventile sollten nicht nachträglich lackiert werden. Für stark korrosive Bedingungen sollten Überströmventile aus Edelstahl verwendet werden. Die offene Federhaube freiblasender Überströmventile ist vor Verschmutzung zu schützen. Verschmutzungen in der Anlage, wie Dichtbandreste, gefährden die Dichtflächen des Überströmventils. Kleine Verunreinigungen können durch Betätigung der Anlüftung ausgeblasen werden. Die Montage sollte ohne Hanf oder PTFE-Band erfolgen, es sind Metalledichtringe zu bevorzugen.



Mit dem Entfernen der Plombe als Sicherung gegen unbeabsichtigtes Verstellen des Einstelldrucks erlischt die Werksgarantie.

Translation of the original installation and maintenance manual

Safety instructions



Safety instructions for assembly and initiation: The initiation of the valve is unauthorized until it complies with the conditions of the machinery directive 2006/42/EC.

Assembly, maintenance and repairing of the valves are allowed for authorised and qualified professionals only.

Modifications of the valve and the use of non-authorized spare parts exclude the liability of resulting damage.

National directives for the prevention of accidents as well as local safety instructions of the user are paramount and are not replaced by this document.

It is not allowed to use the valves, if the operating conditions do not match the pressure-temperature-diagram and the medium resistance.

The swing check valve is to be mounted, removed and repaired by qualified personnel

If you demount a valve in a piping, medium may drop out. Therefore, if the medium is hazardous to health, the piping must be emptied completely. Be careful with residues that may flow out later.



For connecting the valve to the piping system a suitable wrench is required.

Installation in unpressurized and non-energized state only!



Please pay attention to the fact that the used sealing compounds means are suitable for the flowing medium!



The power supply must be done on site by a qualified electrician!



Danger of injury! Do not put parts of your body or other things into the valves. This can cause heavy injuries and should be absolutely avoided!



There is a risk of a possible chemical burn or toxication!

Content

Translation of the original installation and maintenance manual.....	11
Safety instructions.....	11
Content	12
This manual.....	13
Intention of this manual.....	13
Latest documentation on the internet.....	13
Validity of the manual	13
Shortcuts and symbols	13
Specification of service.....	14
Intended usage.....	14
Storage, transport, disposal.....	14
Operating mode.....	15
Provisions	15
Installation conditions	15
Assembly / Disassembly.....	16
Risks during ordinary operation	16
Maintenance	18

This manual

Intention of this manual

This information enables you to install and maintain your valve.

This manual is for skilled employees. We assume that you are familiar with the common valve terminology and that you can read technical documents.



If you don't meet these expectations please inform your personal customer advisor at MIT!

Latest documentation on the internet

MIT declares the conformity with a declaration of conformity. Please order it if required.

Please check regularly for updated versions of this document. This manual is not audited and represents only the current information of MIT Moderne IndustrieTechnik GmbH & Co. KG at the time of print. You can get current information of your product at any time on the internet: www.systemarmaturen.de.

Validity of the manual

MIT Moderne IndustrieTechnik GmbH & Co. KG declares that it reserves its right to modify both the manual and the valve if necessary for technical advancement.

Shortcuts and symbols

	Attention! Please read carefully		Danger! Hot surface!
	Tools necessary		Danger! Voltage.
	For your information		Please read documents
	Attention! Risk of injury!		Hint to the manual part.
	Supply items needed!		Danger of intoxication!

Specification of service

Intended usage

Overflow valves of the series **ÜVB03** and **ÜVF03** made by MIT Moderne IndustrieTechnik GmbH & Co. KG are suitable for the producing industries. In contrast to a safety valve, an overflow valve is an internal component designed to guarantee frictionless operation of the system. They should discharge excessive mass or volume flow rates within certain pressure limits. The body and sealing compounds must be suitable for the assigned medium and temperature range. Overflow valves are spring loaded and direct opening. They are not component certified and comply with the Pressure Equipment Directive 97/23/EC.



Danger of injury! Don't put parts of your body or articles into the armature. This can cause heavy injuries and should be absolutely avoided!

Storage, transport, disposal

MIT-products are protected by packing against external influences such as humidity or dirt. We recommend removing the packing only briefly before beginning of assembly in order to protect the devices against impurities.

During storage it is to be made certain that the devices are dry and dirt-free accommodated. Safety valves should be stored at temperatures between +5°C and +35°C. The optimum is +10°C to +20°C

Overflow valves must, therefore, be protected against vibrations (throwing, dropping). They must be handled carefully, in order to avoid injuries at sharp edges. Overflow valves are provided with protective caps or plugs for the connections in order to prevent damage in the course of transport to the widest extent possible. These safety devices are to be removed prior to the assembly work in the plant. In the case of valves with manual release, the movable parts are additionally fastened with wire, such as the releasing lever, and thus secured against unintentional pulling and rotating of the cone on the seat. This wire is to be removed after mounting in the plant.

We can only take influence on the transport process with your assistance - please inform us immediately if the commodity arrives with damaged packing! Examination of technical parameters and a visual product check should take place immediately after delivery. Subsequent complains can not be accepted.

The packaging material and the valve need to be properly disposed of according to the local legal requirements and regulations.

Please consider the waste legislation requirements for the disposal of substances withdrawn from the system.



Goods faults or divergences of the amount must be indicated at the latest 7 days on receipt of the product in writing, otherwise the guarantee claim expires!

Operating mode

When the pressure of the overflow valve reaches the set pressure, the valve responds, i.e. it firstly opens slightly and discharges small amounts of fluid. The flow or volume is smaller than that of a safety valve of the same size because no lifting ring is employed. An overflow valve can be modified to cope with a larger flow volume in connection with viscous fluids. There are no set requirements regarding the opening characteristics.

The used springs are clearly marked and designed for certain pressure ranges. Within these ranges, the overflow valve operates as desired. A modification of the set pressure may lead in the worst case that the windings of the springs are positioned one along the other. The overflow valve has than no function. Spring without recognizable markings and damaged springs are not allowed to be installed. In case it is intended to introduce a change of pressure at the overflow valve, it must be checked first whether the spring is still suitable for the new pressure value. It is advisable to return the valve at MIT to have the new pressure set, since in the case of an alteration of the reaction pressure an examination of the design of the overflow valve and possibly, also a new marking will become necessary.

Provisions

The overflow valves safeguards the correct setting of the reaction pressure within permissible tolerances at atmospheric counter-pressure. After setting, the valves are secured by means of a lead against an alteration of the reaction pressure. Before delivery, every overflow valve is subjected to a test in which there will be leakage and damage examined. Clean the piping before installation.

Installation conditions

It is not permitted to have the possibility to make the overflow valves ineffective by blocking devices, neither upstream nor downstream of the valve. Overflow valves are installed vertically upward with standing spring bonnet. The flow direction is marked with an arrow on the valve body. To ensure a satisfactory operation of the safety valves they must be installed in such a way that the safety valve is not exposed to any impermissible static, dynamic or thermal loads.

Tubes

The connection tubes are to be designed to the maximum pressure rates and the corresponding temperatures. The loss of pressure in the supply pipe must not be too large. It should be kept as short as possible, and laid such as to facilitate the flow. The cross section must not be smaller than the inlet cross section of the overflow valve.

Blowing-out tube

The blowing-out tube produces in the course of blowing out a counter pressure. It reduces the permissible backpressure. The blowing-out tube is to be made as short as possible and to be designed in a position that is favourable for the flow. The cross section should be equal at least as the feed-out cross section of the overflow valve. The blowing-out tube must open out safely. The hazard of leaking fluid must be prevented by appropriate measures.

Condensate

The body must remain no fluid or condensation, otherwise the function will be impaired. The discharging of the condensate is usually effected by the blowing-out tube. It must be avoided to install a bend immediately downstream of the discharging position. Blowing-out tubes for vapours and gases are to be installed in a rising position, for liquids in a falling position. At the lowest point, a draining tube with sufficient dimensions must be installed. A drainage bore on the body is

not a standard and must be specified in appropriate order. Be thoroughly removed when subsequently attachment of the drainage bore, the chips produced. In case of subsequent attachment of the drainage bore, the resulting chips must be removed thoroughly.

Assembly / Disassembly



The installation may occur in state without pressure only. Do not abuse the lifting lever as a carrying handle!

The assembly or disassembly is permitted to be executed only by trained personnel. Flange and thread protective caps must be removed prior to the installation of the overflow valve. The securing of the lifting device, i.e. a binding wire must be removed after installation.



After completion of the installation, a first functional test has been carried out.



If the body escaping media incur direct or even indirect risks to people or the environment, appropriate safety measures must be taken.



There is a risk of a possible chemical burn or toxication!

Residues of fluid in the overflow valve or the spring bonnet bear a great risk of burning and poisoning. Prior to disassembly an overflow valve from the installation, it must be determined which fluid might be contained in the overflow valve. There are appropriate safeguards to make.

Risks during ordinary operation

Overflow valves with metal sealing may become leaky. It must be seen that nobody is endangered by leaking fluids. With sufficient distance to the reaction pressure from the operation pressure, the risk is minimized. Soft sealing overflow valves are better dense within the limits, depending on the particular utilization, regarding the pertaining materials. They may compensate a slight damage at the seat, however, a sticky effect at the sealing is possible. This will cause an impermissible increase of the reaction pressure. This can be avoided by regularly releasing within the framework of maintenance.



There are limits of application and the media resistance of the sealing material have to be observed.



An opened overflow valve will emit strong flow noises, in particular in connection with high rates of pressure of vapours or gases.

Free blowing off overflow valves will discharge fluid during blowing off. They are, consequently, provided only for the use with harmless fluids. Please ask for concerned valve types.



Plant employees and third party employees must be protected by suitable measures.

In the case of abrasive fluids it must be assumed that the overflow valve shows damaged sealing surfaces after reaction. A soft sealing cone can compensate slight leaks.



Please note the limits of use of the elastomer material!



Recommendation: For hazardous fluids, the overflow valve should be replaced after the response!

Movable components are also to be replaced or protected after each reaction. Abrasion at pressure bearing components will cause a reduction of the strength of the material. This may cause the overflow valve to burst. In this connection, the maintenance work must be executed more frequently.

Viscous, sticky and hardening fluids make the overflow valve ineffective. Suitable measures, e. g. regular releasing or heating/cooling.

The risk of touching hot or cold valve surfaces is to be prevented by suitable protective measures.

When the overflow valve is blown off, a freezing effect may be caused due to removal of stress from the fluid and the reduction of the temperature in connection with this removal. In the course of this blowing off process, ice particles are formed at the blowing off space or at the seat, which may prevent the overflow valve from closing. Preventive measure: Heat the overflow valve with heating jacket or fluid.

Maintenance



The installation may occur in state without pressure only. Do not abuse the lifting lever as a carrying handle!

The minimum test intervals for overflow valves especially activated by steam are four weeks. Test intervals for other applications must be determined by the user in compliance with the operation conditions. Tests and examinations are to be executed at least during each internal or external examination of the pertaining pressure device.

The lifting lever can operate the valve from the outside, than it opens with an applied operating pressure. The lifting device for the pressure should be at least 85% of the set pressure. Valves with gas-tight cap should only be brought to release pressure only externally with gas, or at 100% clean device. Leaks may be caused in the case of overflow valves due to soiling between seat and cone or through damage of the sealing surfaces that were caused on account of soiling in the fluid or by the fluid itself. Soiling can be removed by causing the overflow valve through releasing to blow off. It is fails to remove the soiling in this way, it must be assumed that the sealing surfaces are damaged. The damage can be removed by post-processing. Please inform your personal customer advisor at MIT. Leaks may also occur when the operating pressure is too close to the reaction pressure. Check the design of the overflow valve.

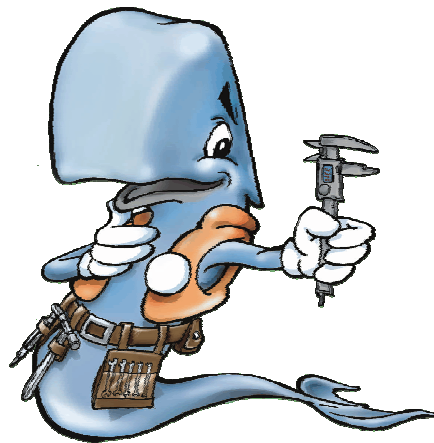
For the replacement of spare parts it is recommended to have this work executed only in an authorized workshop. If no appropriate means to repair, return the entire overflow valve with our delivery-no. / invoice-no. back to MIT. Pressure adjustment and replacement of the valve head can be considered as being on-site maintenance work.

Overflow valves that are not corrosion protected are provided with a protective paint cover in the plant of the manufacturer. In a moist environment it may become necessary to apply later additional corrosion protection layers. In this case it must be seen to it that the function of movable components like spindle or cone is not affected. Heads with manual release, the blowing off space and freely blowing off overflow valves should not be painted later. For heavily corrosive conditions, overflow valves made of special steel should be used.

The open bonnet free air relief valves must be protected from pollution. Contamination in the plant, such as sealing tape remains at risk, the sealing surfaces of the overflow. Small impurities by operating the lifting device can be blown out. The installation should be without hemp or PTFE tape, there are metal rings are preferable.



With the removal of the lead seal to protect against unintentional setting of the set pressure the factory warranty expires.



Kontakt / Contact:

MIT Moderne IndustrieTechnik GmbH & Co. KG
Industriestr. 9
32602 Vlotho
Germany
Tel. +49 (5228) 952-0
Fax +49 (5228) 952-90

Email: MIT@Systemarmaturen.de
Internet: www.systemarmaturen.de