

Valvola di sicurezza	I
Safety relief valve	GB
Sicherheitsventil	D
Soupape de sécurité	F
Válvulas de seguridad	E
Válvulas de segurança	P
Veiligheidsklep	NL

Series 311 - 312 - 313 - 314 - 513 - 514 - 527



**Generalità / General / Allgemeines /
Généralités / Generalidades / Generalidades /
Algemeen**

Le valvole di sicurezza sono costruite da Caleffi S.p.A nel rispetto dei requisiti essenziali di sicurezza dettati dalla direttiva 97/23/CE del parlamento europeo e del consiglio dell'unione europea, per il riavvicinamento degli stati membri in materia di attrezzature a pressione.

Le istruzioni di seguito fornite sono realizzate in conformità e con lo scopo di cui all'articolo 3.4-allegato 1 della direttiva 97/23/CE ed accompagnano i prodotti durante l'immissione nel mercato.

Safety (pressure relief) valves are made by Caleffi S.p.A. in compliance with the essential safety requirements laid down by Directive 97/23/EC of the European Parliament and the Council of the European Union for harmonisation of member States with regard to pressurised equipment.

The instructions given in this leaflet are supplied in compliance with the scope of article 3.4 – item 1 of Directive 97/23/EC and accompany each product supplied to the market.

Die Sicherheitsventile werden von der Caleffi S.p.A unter Beachtung der wesentlichen Sicherheitsanforderungen nach Richtlinie 97/23/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates der Europäischen Union zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten für Druckausrüstungen gefertigt.

Die nachfolgenden Anweisungen sind nach Maßgabe von Artikel 3.4-Anlage 1 der Richtlinie 97/23/EG realisiert und begleiten das Produkt bei seiner Vermarktung.

Les soupapes de sécurité sont construites par Caleffi S.p.A. conformément aux exigences essentielles de sécurité de la directive 97/23/CE du Parlement Européen et du Conseil de l'Union Européenne, pour le rapprochement des états membres en matière d'appareils sous pression.

Les instructions ci-après sont réalisées conformément à l'article 3.4-annexe 1 de la directive 97/23/CE et accompagnent les articles tant qu'ils sont commercialisés.

Las válvulas de seguridad Caleffi cumplen los requisitos esenciales de seguridad establecidos por la directiva 97/23/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de la Unión Europea relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre equipos a presión.

Las instrucciones siguientes han sido redactadas con arreglo al artículo 3.4-anexo 1 de la directiva 97/23/CE y se entregan junto con los productos.

As válvulas de segurança são concebidas pela Caleffi S.p.A. em conformidade com os requisitos essenciais de segurança ditados pela directiva 97/23/CE do Parlamento Europeu e do Conselho da União Europeia, para a reaproximação dos Estados-membros em matéria de equipamentos de pressão. As instruções apresentadas em seguida foram elaboradas em conformidade e no âmbito do artigo 3.4 - anexo 1 da directiva 97/23/CE e acompanham os produtos durante a sua colocação no mercado.

De veiligheidskleppen zijn door Caleffi S.p.A geconstrueerd volgens de essentiële veiligheidsvereisten voorgeschreven door de richtlijn 97/23/EG van het Europese parlement en de Raad van de Europese gemeenschap, voor uniformering van de lidstaten op het gebied van drukapparatuur.

De instructies in deze handleiding zijn opgesteld in overeenstemming met de bepalingen van artikel 3.4 – bijlage 1 van de richtlijn 97/23/EG en vergezellen de producten wanneer ze op de markt worden gebracht.

**Funzione ed impiego / Function and Use /
Funktion und Einsatz / Fonction et utilisation /
Funciones y utilización / Função e utilização /
Functie en toepassing**

Le valvole di sicurezza vengono tipicamente impiegate per il controllo della pressione sui generatori di calore negli impianti di riscaldamento, sugli accumuli di acqua calda negli impianti idrosanitari e negli impianti idrici. Al raggiungimento della pressione di taratura, la valvola si apre e impedisce, mediante lo scarico in atmosfera, alla pressione dell'impianto di raggiungere limiti pericolosi per il generatore e per i componenti presenti nell'impianto stesso. Le valvole serie 527 sono dotate di azione positiva, cioè le prestazioni sono garantite anche in caso di deterioramento o rottura della membrana.

Safety valves are typically used for controlling pressure on boilers in heating systems, on stored hot water cylinders in domestic hot water systems and in water systems generally. When the calibrated pressure is reached, the valve opens, and, by means of the discharge to atmosphere, prevents the pressure of the system from reaching levels which would be dangerous for the boiler and the components in the system itself. Series 527 valves are positive action (fail-safe) devices, i.e. they are guaranteed to operate even in the case of wear or breakage of the diaphragm.

Die Sicherheitsventile werden zur Druckkontrolle in Wärmeerzeugern in Heizungsanlagen, in Warmwasserspeichern von Sanitäreanlagen und in Wasseranlagen eingesetzt. Beim Erreichen des Einstelldrucks öffnet das Ventil und verhindert durch den Auslass in die Atmosphäre, dass der Anlagendruck gefährliche Grenzwerte für den Wärmeerzeuger und die Komponenten der Anlage erreicht. Die Ventile der Serie 527 sind Vorrichtungen mit positiver Wirkung, d.h. ihre Leistungen sind selbst bei Verschleiß oder Beschädigung der Membran gewährleistet.

Les soupapes de sécurité sont utilisées pour contrôler la pression sur les générateurs de chaleur des installations de chauffage, sur les ballons d'eau chaude sanitaire et sur les installations hydrauliques. Lorsque la pression de tarage est atteinte, la soupape s'ouvre et l'évacuation dans l'atmosphère empêche la pression du circuit d'atteindre des limites dangereuses pour le fonctionnement du générateur et pour les composants du circuit. Les soupapes série 527 sont à action positive, c'est-à-dire que leurs prestations sont garanties même si la membrane est endommagée ou cassée.

Típicamente, las válvulas de seguridad se emplean para controlar la presión en generadores de calor para calefacción, en acumuladores de agua caliente y en instalaciones hídricas e hidrosanitarias. Cuando se alcanza la presión de tarado, la válvula descarga líquido al medio ambiente a fin de impedir que la presión de la instalación alcance límites peligrosos para el generador y para los demás componentes del sistema. Las válvulas serie 527 ejercen una acción positiva, lo que significa que mantienen sus prestaciones aunque la membrana se desgaste o se rompa.

As válvulas de segurança são utilizadas no controlo da pressão sobre os geradores de calor nas instalações de aquecimento, sobre os acumuladores de água quente nas instalações hidro-sanitárias e nas instalações hídricas. Quando se atinge a pressão da regulação, a válvula abre e impede, através da descarga na atmosfera, que a pressão da instalação atinja limites perigosos para o gerador e para os componentes presentes na própria instalação. As válvulas série 527 estão dotadas de acção positiva, isto é, as prestações estão garantidas, mesmo no caso de deterioração ou ruptura da membrana.

Veiligheidskleppen worden gebruikt om de druk in verwarmingsketels, in sanitaire warmwatervoorraadvaten en in waterinstallaties in het algemeen, onder controle te houden. De klep opent als de ingestelde druk wordt bereikt en voorkomt dat de druk gevaarlijk hoog wordt voor de ketel en voor andere componenten in de installatie door deze druk af te voeren naar de atmosfeer. De veiligheidskleppen van de serie 527 zijn voorzien van een positieve beveiliging d.w.z. dat de prestaties ook gegarandeerd zijn bij slijtage of breuk van het membraan.

Product Range



3114.. 1/2"
3115.. 3/4"



3124.. 1/2"



3134.. 1/2"
3135.. 3/4"



313432 1/2" 3 bar
313532 3/4" 3 bar



3144.. 1/2"



314432 1/2" 3 bar
314462 1/2" 6 bar



5134.. 1/2" x 3/4"



5144.. 1/2"



5136.. 1" x 1 1/4"
5137.. 1 1/4" x 1 1/2"



I.S.P.E.S.L.

5274.. 1/2" x 3/4"
5275.. 3/4" x 1"
5276.. 1" x 1 1/4"
5277.. 1 1/4" x 1 1/2"

Technical Characteristics

Materials

Body:	1/2"-3/4"; Brass EN 12165 CW617N 1" - 1 1/4"; Brass EN 1982 CB753S
Cover:	Brass, EN 12165 CW617N 514 (1/2"); PA 6 G 30
Control spindle:	Brass, EN 12164 CW614N
Actuator lining:	EPDM
Diaphragm:	EPDM
Spring:	Steel UNI 3823
Control knob:	311-312-313-314-513 (1/2")-514; ABS 513 (1" and 1 1/4")-527; PA 6 G 20
Nominal pressure:	PN 10
Temperature range:	5-110°C

Performance

Opening overpressure:	527; 10% 311-312-313-314-513-514; 20%
Closing differential:	20%
Fluids used:	Water, air
PED Category:	IV

**Taratura di fabbrica / Factory Setting /
Werkseinstellung / Tarage d'usine / Tarado de
fábrica / Regulação de fábrica / Fabrieksinstelling**

Le taratura delle valvole di sicurezza si effettua presso il fabbricante. E' vietato qualunque intervento atto ad alterare tali valori di pressione.

The setting of these safety valves is carried out by the manufacturer. It is forbidden to interfere with or alter this pressure value in any way.

Die Einstellung der Sicherheitsventile wird werkseitig ausgeführt. Jede Veränderung dieser Druckwerte ist untersagt.

Le tarage des soupapes de sécurité est fait en usine par le fabriquant. Il est interdit d'intervenir sur les soupapes pour en modifier les valeurs de pression de tarage.

Las válvulas de seguridad se suministran ya calibradas. Se prohíbe efectuar cualquier acción destinada a alterar dichos valores de presión.

A regulação das válvulas de segurança é efectuada pelo fabricante. É proibida qualquer intervenção de alteração dos valores da pressão.

De veiligheidskleppen worden in de fabriek ingesteld. Iedere handeling die tot doel heeft deze instelling te veranderen, is verboden.

**Montaggio / Fitting / Einbau / Montage / Montaje /
Montagem / Montage**

Le valvole di sicurezza possono essere montate in posizione verticale od orizzontale, non capovolte. In questo modo si evita il che il deposito di impurità ne pregiudichi il corretto funzionamento.

These safety valves can be fitted vertically or horizontally, but not upside down. This prevents deposits of impurities from affecting correct functioning.

Die Sicherheitsventile können waagrecht und senkrecht, aber nicht mit umgekehrt eingebaut werden.

Auf diese Weise werden Schmutzablagerungen verhindert, die den korrekten Betrieb beeinträchtigen.

Les soupapes de sécurité peuvent être installées en position verticale ou horizontale mais elles ne doivent pas être tête-bêche afin d'éviter que des dépôts d'impuretés ne compromettent leur fonctionnement.

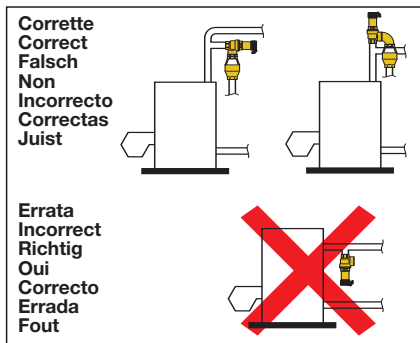
Las válvulas de seguridad se pueden montar en posición vertical u horizontal, pero nunca invertidas.

De este modo se evita que el depósito de impurezas comprometa su funcionamiento.

As válvulas de segurança podem ser montadas na posição vertical ou horizontal, mas não viradas ao contrário.

Deste modo, evita-se que o depósito de impurezas prejudique o seu funcionamento correcto.

De veiligheidskleppen kunnen zowel verticaal als horizontaal gemonteerd worden, maar nooit ondersteboven. Op deze manier wordt voorkomen dat afzetting van onzuiverheden de correcte werking nadelig zal beïnvloeden.



Installazione / Installation / Installation / Installation / Instalación / Instalação / Installatie

Prima dell'installazione di una valvola di sicurezza è necessario che ne sia eseguito un corretto dimensionamento da parte di personale tecnico specializzato, secondo la normativa vigente per le specifiche applicazioni. E' vietato farne un utilizzo diverso rispetto alla sua destinazione d'uso. La valvola di sicurezza deve essere installata rispettando il senso di flusso indicato dalla freccia riportata sul corpo valvola.

Before installing a safety valve, correct sizing must be carried out by specialist technical personnel in accordance with the current legislation governing specific applications. It shall not be used other than for its stated purpose.

The safety valve must be installed in line with the flow direction indicated by the arrow on the valve body.

Vor der Installation eines Sicherheitsventils muss durch technisches Fachpersonal eine korrekte Dimensionierung gemäß der geltenden Richtlinie für die spezielle Anwendung ausgeführt werden. Ein bestimmungsfremder Gebrauch ist verboten.

Das Sicherheitsventil muss unter Beachtung der durch den Pfeil auf dem Ventilgehäuse angezeigten Flussrichtung eingebaut werden.

Avant d'installer une soupape de sécurité, s'assurer qu'elle a été correctement dimensionnée par un technicien spécialisé, conformément à la norme en vigueur pour chaque application. Il est interdit de l'utiliser dans un but différent de celui pour lequel elle a été conçue.

Installer la soupape de sécurité en respectant le sens du flux indiqué par la flèche qui se trouve sur le corps de la soupape.

Antes de instalar una válvula de seguridad, es necesario que un técnico especializado realice el dimensionamiento de acuerdo con las normas pertinentes. Se prohíbe utilizar la válvula para fines distintos del indicado.

Las válvulas de seguridad se deben instalar respetando el sentido de flujo indicado por las flechas grabadas en ellas.

Antes da instalação de uma válvula de segurança, é necessário que seja executado um dimensionamento correcto por pessoal técnico especializado, em conformidade com as normas em vigor para as aplicações específicas. Não deve ser utilizada para outras aplicações que não aquelas para as quais está destinada. A instalação das válvulas de segurança deve ser executada por pessoal técnico qualificado de acordo com as normas em vigor.

A válvula de segurança deve ser instalada respeitando o sentido do fluxo indicado pela seta existente no corpo da válvula.

Voordat de veiligheidsklep geïnstalleerd wordt, is het noodzakelijk dat gespecialiseerd technisch personeel een correcte dimensionering uitvoert, volgens de geldende normen voor de specifieke toepassingen.

De klep mag voor geen andere toepassing gebruikt worden.

Bij de installatie van de veiligheidsklep dient men rekening te houden met de stromingsrichting die op het lichaam met een pijl is aangegeven.

Impianto di riscaldamento / Heating System / Heizungsanlage / Installation de chauffage / Instalación de calefacción / Instalação de aquecimento / Verwarmingsinstallatie

Le valvole di sicurezza devono essere installate sulla sommità del generatore o sulla tubazione di uscita ad una distanza non superiore ad un metro dal generatore (Raccolta R). La tubazione di collegamento della valvola di sicurezza al generatore non deve essere intercettabile.

The safety valve must be installed on the top of the boiler or in the flow pipework at a distance of not more than one metre from the boiler. The connecting pipework between the safety valve and the boiler must not be interrupted.

Die Sicherheitsventile müssen am obersten Punkt des Wärmeerzeuger oder auf der Ausgangsleitung in einem Abstand nicht über einem Meter vom Wärmeerzeuger installiert werden (Sammlung R). Die Anschlussleitung zwischen dem Sicherheitsventil und dem Wärmeerzeuger darf nicht absperrenbar sein.

Installer les soupapes de sécurité sur le dessus du générateur ou sur le conduit de sortie, à moins d'un mètre par rapport au générateur. Le conduit raccordant la soupape de sécurité au générateur ne doit comporter aucun point d'arrêt.

Las válvulas de seguridad se instalan en la parte superior del generador, o en el tubo de salida a no más de un metro de distancia del generador. En el tubo de conexión entre la válvula de seguridad y el generador no debe haber ningún dispositivo de corte.

As válvulas de segurança devem ser instaladas no topo da caldeira ou na tubagem de saída, a uma distância não superior a um metro da caldeira. A tubagem de ligação da válvula de segurança à caldeira não deve ser interceptada.

De veiligheidsklep dient ofwel bovenop de ketel geïnstalleerd te worden ofwel op de vertrekleiding op een afstand van maximaal 1 meter van de ketel. De verbinding tussen de veiligheidsklep en de ketel mag niet afgesloten kunnen worden.



**Impianto idrosanitario / Domestic Hot Water System /
Sanitäreanlage / Installation d'eau chaude sanitaire /
Instalación hidrosanitaria / Instalação hidro-sanitária /
Sanitair warm water installatie**

Le valvole di sicurezza devono essere installate in prossimità dell'accumulo di acqua calda avendo cura che non ci sia interposizione di alcun dispositivo di intercettazione tra la valvola e l'accumulo.

The safety valve must be installed close to the stored hot water cylinder, taking care not to fit any shut-off devices between the valve and the storage cylinder.

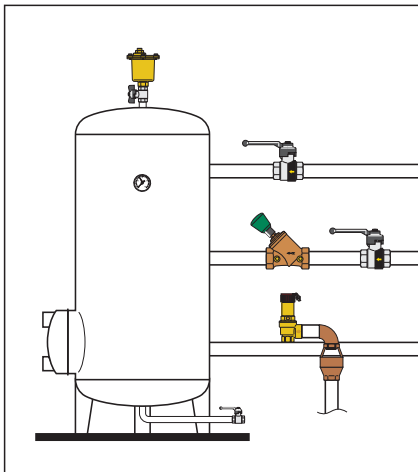
Die Sicherheitsventile müssen in der Nähe des Warmwasserspeichers installiert werden, wobei sich keinerlei Absperrvorrichtung zwischen dem Ventil und dem Warmwasserspeicher befinden darf.

Installer les soupapes de sécurité à proximité du ballon d'eau chaude en s'assurant qu'aucun dispositif d'arrêt ne s'interpose entre la soupape et le ballon.

Las válvulas de seguridad deben instalarse en proximidad del acumulador de agua caliente, sin ningún dispositivo de corte entre la válvula y el acumulador.

As válvulas de segurança devem ser instaladas na proximidade do termoacumulador de água quente, tendo o cuidado para que não haja interposição de qualquer dispositivo de intercepção entre a válvula e o termoacumulador.

De veiligheidsklep dient geïnstalleerd te worden in de nabijheid van het warmwatervoorraadvat. De verbinding tussen de veiligheidsklep en het voorraadvat mag niet afgesloten kunnen worden.



**Convogliamento scarico / Discharge Pipework /
Ablaufleitung / Couloir de décharge / Tubo de
descarga / Canalização da descarga /
Afvoerleiding**

La tubazione di scarico della valvola di sicurezza deve essere attuata in modo da non impedire la regolare funzionalità delle valvole e da non recare danno alle persone o cose.

In conformità alle disposizioni vigenti, lo scarico della valvola di sicurezza deve essere visibile e convogliato in apposita tubazione di raccolta. Come evidenziato negli schemi riportati, è consigliabile l'installazione di un imbuto direttamente sulla tubazione di scarico per valvole di bassa potenzialità, come schema 1.

Nel caso di grandi portate è opportuno procedere come evidenziato nello schema 2.

The discharge pipework from the safety valve must be fitted in such a way as not to prevent the correct operation of the valve and not to cause damage or injury.

In accordance with current legislation, the safety valve discharge must be visible and carried in suitable collection pipework. As shown in the diagrams, it is advisable to install a tundish directly in the discharge pipework for low capacity valves, as per Diagram 1.

In the case of larger capacities, proceed as shown in Diagram 2.

Die Ablaufleitung des Sicherheitsventils darf den regulären Betrieb der Ventile nicht behindern und keine Sach- und Personenschäden verursachen.

Gemäß den geltenden Vorschriften muss der Ablass des Ventils sichtbar sein und in eine eigens vorgesehene Sammelleitung abgeführt werden. Wie in den Plänen gezeigt sollte ein Trichter direkt in die Ablaufleitung bei Ventilen geringer Leistung installiert werden, siehe Schema 1.

Bei großen Leistungen sollte dagegen wie in Schema 2 gezeigt vorgegangen werden.

Le conduit d'évacuation de la soupape de sécurité doit être réalisé de sorte à ne pas empêcher le bon fonctionnement des soupapes et à éviter tous risques de dommage matériel ou corporel.

Conformément aux dispositions en vigueur, le système d'évacuation de la soupape de sécurité doit être visible et Dans le cas de soupape de faible puissance, il est conseillé d'installer un entonnoir directement sur le conduit d'évacuation, comme indiqué sur le schéma 1.

Pour les débits plus importants, suivre les indications du schéma 2.

El tubo de descarga de la válvula de seguridad debe realizarse de modo que no dificulte el funcionamiento de las válvulas ni pueda causar daños materiales o personales. Conforme a las disposiciones vigentes, la descarga de la válvula de seguridad tiene que ser visible y desembocar en un tubo de desagüe. Si la válvula es de bajo caudal, se aconseja montar un embudo directamente en el tubo de descarga (esquema 1).

Para grandes caudales es conveniente realizar la instalación como en el esquema 2.

A tubagem de descarga da válvula de segurança deve ser colocada de modo a não impedir o funcionamento regular das válvulas e a não causar danos pessoais ou materiais.

Em conformidade com as disposições em vigor, a descarga da válvula de segurança deve ser visível e canalizada para uma tubagem de recolha adequada. Como evidenciado nos esquemas apresentados, é aconselhável a instalação de um funil directamente na tubagem de descarga para válvulas de baixa potência, como no esquema 1.

No caso de grandes caudais, é conveniente proceder como indicado no esquema 2.

De afvoerleiding van de veiligheidsklep dient zodanig gemaakt te worden dat hij de correcte werking van de klep niet belemmert en geen letsel of schade kan veroorzaken. Volgens de geldende regelgeving moet de afvoer zichtbaar zijn en naar een voorziene opvangleiding geleid worden.

Bij veiligheidskleppen voor een laag vermogen is het aanbevolen een trechter rechtstreeks op de afvoerleiding aan te sluiten (schema 1).

Bij grotere vermogens is het beter om te werken volgens schema 2.

Diagram 1

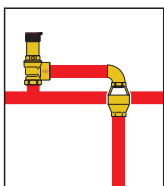
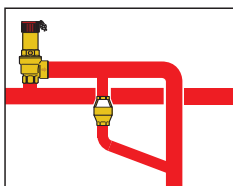


Diagram 2



**Sicurezza / Safety / Sicherheit / Sécurité
Seguridad / Segurança / Veiligheid**

Se le valvole di sicurezza non sono installate, messe in servizio e mantenute correttamente secondo le istruzioni contenute in questo manuale, allora possono non funzionare correttamente e possono porre l'utente in pericolo.

Assicurarsi che tutta la raccorderia di collegamento sia a tenuta idraulica.

Nella realizzazione delle connessioni idrauliche, prestare attenzione a non sovrasollecitare meccanicamente la filettatura del corpo valvola. Nel tempo si possono produrre rotture con perdite idrauliche a danno di cose e/o persone.

Temperature dell'acqua superiori a 50°C possono provocare gravi ustioni. Durante la installazione, messa in servizio e manutenzione delle valvole di sicurezza, adottare gli accorgimenti necessari affinché tali temperature non arrechino pericolo per le persone.

**Lasciare il presente manuale ad uso
e servizio dell'utente**

If these safety valves are not installed, commissioned and maintained correctly according to the instructions contained in this leaflet, then they may not function correctly and could put the user in danger.

Ensure that all connections are water-tight.

When making hydraulic connections, ensure that the thread of the valve body is not mechanically overstressed. Over time, breakages could occur, causing water leaks which could be harmful to property and/or individuals.

Water temperatures in excess of 50°C can cause serious scalding. During the installation, commissioning and maintenance of these safety valves, all necessary steps should be taken to ensure that such temperatures do not cause danger to people.

Leave this instruction leaflet with the User

Falls die Installation, Inbetriebnahme und Wartung der Sicherheitsventile nicht gemäß den Anweisungen dieser Anleitung erfolgt, können sie Betriebsstörungen aufweisen und eine Gefahr für den Benutzer darstellen.

Die Dichtheit sämtlicher Anschlussverschraubungen überprüfen.

Bei der Ausführung hydraulischer Anschlüsse ist darauf zu achten, das Gewinde des Ventilgehäuses nicht mechanisch überzubeanspruchen. Im Lauf der Zeit können Beschädigungen mit Leckverlusten und daraus resultierenden Sach- und Personenschäden auftreten.

Wassertemperaturen über 50°C können zu schweren Verbrühungen führen. Während Installation, Inbetriebnahme und Wartung der Sicherheitsventile die notwendigen Vorkehrungen treffen, damit diese Temperaturen keine Personen gefährden können.

Diese Anleitung ist dem Benutzer auszuhändigen

Si les soupapes de sécurité ne sont pas installées, mises en service et entretenues correctement selon les instructions fournies dans ce manuel, elles risquent de ne pas fonctionner correctement et de mettre l'utilisateur en danger.

S'assurer que tous les raccordements sont étanches.

Lors des raccordements hydrauliques, ne pas soumettre les filetages du corps de la soupape à des efforts mécaniques inutiles. À la longue, ils risquent de se casser et de provoquer des fuites, avec risques de dommages matériels et/ou corporels.

Au-delà de 50°C, l'eau risque de provoquer des brûlures. Durant l'installation, la mise en service et l'entretien des soupapes de sécurité, adopter les mesures nécessaires pour que la température ne provoque aucun accident.

Laisser ce manuel à disposition de l'utilisateur

Si la instalación, la puesta en servicio y el mantenimiento de las válvulas de seguridad no se realizan de acuerdo con lo indicado en este manual, las válvulas pueden no funcionar correctamente y poner al usuario en peligro.

Controlar que todos los racores sean perfectamente estancos.

Al realizar las conexiones hidráulicas, tener cuidado de no forzar la rosca del cuerpo de la válvula. Con el tiempo podrían verificarse pérdidas de agua con los consiguientes daños materiales o personales.

El agua a más de 50°C puede causar quemaduras graves. Durante la instalación, la puesta en servicio y el mantenimiento de las válvulas de seguridad, tomar las precauciones necesarias para que el agua caliente no suponga ningún peligro.

Entregar este manual al usuario

Se as válvulas de segurança não forem instaladas, colocadas em funcionamento e mantidas correctamente segundo as instruções contidas neste manual, poderão não funcionar correctamente e colocar o utilizador em perigo.

É necessário assegurar-se de que todos os adaptadores de ligação tenham vedação hidráulica.

Ao efectuar-se as ligações hidráulicas, ter em atenção para não forçar mecanicamente a parte roscada do corpo da válvula. Com o tempo poderão ocorrer rupturas com perdas de água que podem causar danos materiais e/ou pessoais.

Se a temperatura da água for superior a 50^o C pode provocar queimaduras graves. Durante a instalação, colocação em funcionamento e manutenção das válvulas de segurança, devem adoptar-se as precauções necessárias para que tais temperaturas não coloquem as pessoas em perigo.

Este manual deve ficar à disposição do utilizador

Indien de veiligheidskleppen niet volgens de instructies in deze handleiding geïnstalleerd, in werking gesteld of onderhouden worden, kan de werking ervan verstoord worden, met letsel en/of schade tot gevolg.

Zorg ervoor dat alle aansluitingen waterdicht zijn.

Bij het maken van de hydraulische aansluitingen dient men erop te letten dat de aansluitingen niet mechanisch overbelast worden. Anders zou er na verloop van tijd waterverlies kunnen optreden met letsel en/of schade tot gevolg.

Watertemperaturen hoger dan 50°C kunnen ernstige brandwonden veroorzaken. Tijdens het installeren, het in werking stellen en het onderhoud van de veiligheidskleppen, moeten alle noodzakelijke stappen in acht genomen worden om ervoor te zorgen dat dergelijke temperaturen niet voor gevaar zorgen.

Laat deze handleiding ter beschikking van de gebruiker