

**Gruppo di sicurezza per scaldacqua ad accumulo per impianti solari**

**I**

**Hydraulic safety group for hot water storage heaters for thermal solar systems**

**EN**

**Sicherheitsgruppe für Warmwasserbereiter**

**DE**

**Groupe de sécurité pour chauffe-eau pour installations solaires**

**FR**

**Grupo de seguridad para calentadores de agua de acumulación para instalaciones solares**

**ES**

**Grupo de segurança para termoacumuladores para instalações solares**

**PT**

**Veiligheidsgroep voor boiler voor thermische zonnepanelen**

**NL**

© Copyright 2015 Caleffi

**5261 series**

**Funzione**

I gruppi di sicurezza per impianti solari sono dispositivi utilizzati negli impianti idrosanitari per la protezione degli scaldacqua ad accumulo solare.

**Function**

The safety groups for thermal solar systems are used in domestic water systems to protect solar hot water storage heaters.

**Funktion**

Sicherheitsgruppen sind Armaturen, die in Trinkwassererwärmungsanlagen zum Schutz des Warmwasserbereiters eingesetzt werden.

**Fonction**

Les groupes de sécurité pour installations solaires sont des dispositifs utilisés sur les installations d'eau chaude sanitaires pour protéger les chauffe-eau à accumulation solaire.

**Función**

Los grupos de seguridad son dispositivos utilizados en instalaciones hidrosanitarias para la protección de los calentadores de agua de acumulación.

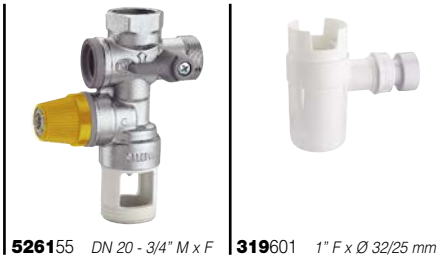
**Função**

Os grupos de segurança para instalações solares são dispositivos utilizados nas instalações hidrossanitárias para proteção dos termoacumuladores com acumulação solar.

**Toepassing**

Veiligheidsgroepen zijn toestellen die toegepast worden in inrichtingen voor thermische zonnepanelen ter bescherming van de zonneboiler.

**Product range**



**Technical specification**

Materials:

- Body: brass EN 12165 CW617N, chrome plated
- Ball valve and check valve: brass EN 12164 CW614N
- Safety relief valve obturator: EPDM
- Safety relief valve seat: stainless steel EN 10088-3 (AISI 303)
- Seals: EPDM
- Safety relief valve spring: stainless steel EN 10270-1
- Check valve spring: stainless steel EN 10270-3
- Medium: water
- Max. working temperature: 120°C
- Max. working pressure: 10 bar
- Safety relief valve opening pressure: 10 bar
- Max output of the water heater: 10 kW
- Connections: inlet 3/4" M; outlet 3/4" F; discharge 1" M (ISO 228-1)

**Componenti**  
**Components**  
**Komponenten**  
**Composants**  
**Componentes**  
**Componentes**  
**Onderdelen**

- ❶ Rubinetto di intercettazione
- ❷ Valvola di ritegno Classe A
- ❸ Foro per il controllo dell'efficienza della valvola di ritegno
- ❹ Valvola di sicurezza
- ❺ Sifone di scarico e prese d'aria antiriflusso
- ❻ Manopola per scarico manuale
- ❼ Tappo per eventuale sostituzione ritegno
- ❽ Sede in acciaio inox

- ❶ Shut-off cock
- ❷ Class A check valve
- ❸ Inspection port to check functionality of the check valve
- ❹ Safety relief valve
- ❺ Discharge tundish and air gap
- ❻ Knob for manual discharge
- ❼ Plug for check valve replacement if necessary
- ❽ Stainless steel seat

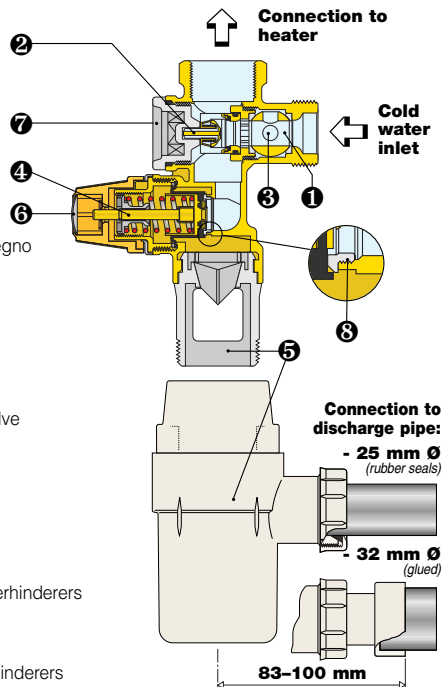
- ❶ Absperrung
- ❷ Rückflussverhinderer Klasse A
- ❸ Kontrollfenster zur Funktionskontrolle des Rückflussverhinderers
- ❹ Sicherheitsventil
- ❺ Ablauftrichter
- ❻ Handrad für manuelle Entleerung
- ❼ Stopfen für eventuellen Austausch des Rückflussverhinderers
- ❽ Sitz aus rostfreiem Stahl

- ❶ Vanne d'arrêt
- ❷ Clapet de Classe A
- ❸ Orifice de contrôle du bon fonctionnement du clapet
- ❹ Soupape de sûreté
- ❺ Entonnoir siphon de vidange et garde d'air anti-retour
- ❻ Poignée de vidange manuelle
- ❼ Bouchon pour remplacement éventuelle du clapet
- ❽ Siège en acier inox

- ❶ Grifo de intercepción
- ❷ Válvula de retención Clase A
- ❸ Orificio de control eficiencia válvula de retención
- ❹ Válvula de seguridad
- ❺ Sifón de descarga y tomas de aire antirretroceso
- ❻ Mando para descarga manual
- ❼ Tapón para eventual cambio del retén
- ❽ Asiento de acero inoxidable

- ❶ Válvula de interceção
- ❷ Válvula de retenção Classe A
- ❸ Orifício para controlar o funcionamento da válvula de retenção
- ❹ Válvula de segurança
- ❺ Sifão de descarga e tomada de ar antirrefluxo
- ❻ Manipulo para descarga manual
- ❼ Tampa para eventual substituição da retenção
- ❽ Sede em aço inoxidável

- ❶ Afsluiter
- ❷ Keerklep klasse A
- ❸ Opening voor controle van de keerklep
- ❹ Veiligheidsklep
- ❺ Afvoersifon met beluchter
- ❻ Bedieningsknop voor handmatige afvoer
- ❼ Dop voor eventuele vervanging van de keerklep
- ❽ RVS-zitting



**Installazione**  
**Installation**  
**Einbau**  
**Installation**  
**Instalación**  
**Instalação**  
**Installatie**

1. È consigliabile effettuare una pulizia delle tubazioni prima della posa (effettuare anche una pulizia del boiler in caso di sostituzione del gruppo).
2. I gruppi di sicurezza devono essere installati collegando lo scarico alla tubazione di evacuazione mediante il sifone serie 319.
3. Per evitare le perdite dovute all'aumento di volume dell'acqua ed eventuali incrostazioni nel gruppo di sicurezza **installare un vaso d'espansione**.
4. Nel caso di alta pressione dell'acqua in ingresso, si consiglia di installare un riduttore di pressione.
5. Il prodotto è idoneo per installazioni all'esterno, a condizione che venga protetto contro l'azione di agenti atmosferici diretti o comunque agenti esterni che possano pregiudicarne il funzionamento e nel rispetto del campo di temperatura ambiente -20°C +90°C. I dispositivi di sicurezza devono essere controllati con regolarità almeno ogni 12 mesi e secondo quanto riportato nella norma EN 806-5.

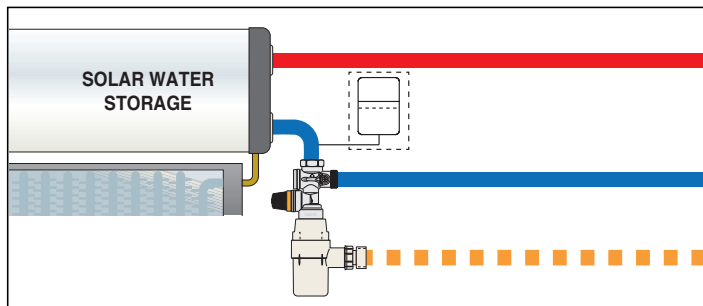
1. It is recommended that pipes are cleaned before installation (clean the storage also if the safety unit is replaced).
2. The safety units must be installed by connecting the discharge fitting to the drainage piping with a 319 series tundish.
3. **Fit an expansion vessel** to prevent leaks resulting from an increase in the volume of water and encrustation that may form on the safety unit.
4. If the inlet water pressure is too high, it is recommended that a pressure reducing valve is fitted.
5. The device is suitable for outside installation, on condition that it is protected against the action of direct atmospheric agents or external agents which can affect the functioning. The working temperature range of -20°C +90°C must be respected. Safety devices must be controlled regularly at least every 12 months and according to EN 806-5 standard indications.

1. Vor der Installation der Sicherheitsgruppe sollten die Rohrleitungen gereinigt werden. Beim Austausch der Sicherheitsgruppe ist außerdem der Warmwasserbereiter zu reinigen.
2. Für die Installation der Sicherheitsgruppen ist die Ausblasleitung mit dem Ablauf Typ 319 an die Abwasserleitung anzuschließen.
3. Zur Vermeidung von Verkrustungen und Undichtigkeiten der Sicherheitsgruppe aufgrund eines hohen Wasservolumens sollte ein Ausdehnungsgefäß eingebaut werden.
4. Bei hohem Eingangswasserdruck ist der Einbau eines Druckminderers zu empfehlen.
5. Das Sicherheitsventil ist geeignet für die Außenmontage, unter Berücksichtigung des Schutzes gegen direkte Witterungseinflüsse oder externen Einflüssen, die die Funktionsfähigkeit beeinträchtigen können. Der Arbeitstemperaturbereich von -20°C bis +90°C muss eingehalten werden. Sicherheitseinrichtungen sind regelmäßig, spätestens jedoch alle 12 Monate gemäß EN 806-5 zu überprüfen.

1. Nous conseillons de nettoyer les tuyauteries avant de les poser (si vous remplacez le groupe nettoyez aussi le chauffe-eau).
2. Montez les groupes de sécurité en raccordant la vidange sur la tuyauterie d'évacuation à travers le siphon série 319.
3. Le groupe de sécurité doit être monté en direct sur le chauffe-eau. Il est normal de constater un écoulement d'eau lors de la chauffe (expansion).
4. Si la pression de l'eau en entrée est supérieure à 5 bar, nous vous conseillons de monter un réducteur de pression conforme à la norme NF EN 1567 et à la marque NF 079 doc. Tec. 5.
5. Ce dispositif peut être installé à l'extérieur à condition de le protéger des conditions atmosphériques qui peuvent être préjudiciable à son fonctionnement, en respectant la plage de température ambiante -20°C +90°C. Les dispositifs de sécurité doivent être contrôlés au moins une fois par an et en conformité avec la norme EN 806-5.

1. Es aconsejable efectuar una limpieza de las tuberías antes de la instalación (limpie también la caldera si hay que cambiar el grupo).
  2. Los grupos de seguridad se deben instalar conectando la descarga a la tubería de evacuación mediante el sifón serie 319.
  3. Para prevenir pérdidas debidas al aumento de volumen del agua y eventuales incrustaciones en el grupo de seguridad, instale un depósito de expansión.
  4. En caso de alta presión del agua de entrada, es aconsejable instalar un reductor de presión.
  5. El producto es apto para instalaciones exteriores, siempre y cuando se proteja contra la acción de los agentes atmosféricos directos o de agentes externos que puedan perjudicar su correcto funcionamiento, y se respete el campo de temperatura ambiente de -20 °C +90 °C. Los dispositivos de seguridad deben ser controlados por lo menos cada 12 meses y de acuerdo con lo indicado en la norma EN 806-5.
- 
1. Recomenda-se limpar a tubagem antes da montagem (efetuar também uma limpeza do termoacumulador em caso de substituição do grupo).
  2. O grupo de segurança deve ser montado, fazendo a ligação da descarga ao tubo de evacuação através do sifão da série 319.
  3. Para evitar perdas de água devido ao aumento de volume da água e eventuais incrustações no grupo de segurança, deve-se instalar um vaso de expansão.
  4. Em caso de água com alta pressão na entrada, é aconselhável instalar uma redutora de pressão.
  5. O produto é indicado para instalações no exterior, sob condição que fique protegido contra a ação de agentes atmosféricos diretos ou de agentes exteriores que possam prejudicar o seu funcionamento, respeitando o campo de temperatura ambiente de -20°C a + 90°C. Os dispositivos de segurança devem ser verificados com regularidade, pelo menos, de 12 em 12 meses, e segundo o estabelecido na norma EN 806-5.
- 
1. Het wordt aanbevolen de buizen voor het aansluiten te reinigen (in geval van vervanging van de groep, ook de boiler reinigen).
  2. De uitstroomzijde van de groep dient d.m.v. de sifon van serie 319 aan de afvoerbuis aangesloten te worden.
  3. Om lekkages ten gevolge van de toename van het watervolume en een eventuele aanlading in de veiligheidsgroep te voorkomen, dient een expansievat geïnstalleerd te worden.
  4. Bij hoge druk van het toevoerwater is het aanbevolen een drukverminderaar te installeren.
  5. Het toestel is geschikt voor buitengebruik, op voorwaarde dat het beschermd is tegen rechtstreekse inwerking van weersinvloeden of andere externe factoren die een invloed kunnen hebben op het goed functioneren. Het werkingstemperatuurgebied tussen -20°C en +90°C moet gerespecteerd worden. Veiligheidsappendages moeten op regelmatige basis, ten laatste om de 12 maanden gecontroleerd worden en dit in overeenstemming met de standaard richtlijnen EN 806-5.

## Application diagrams

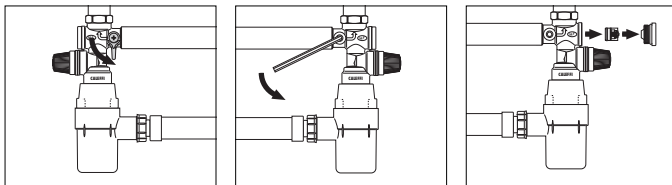


## Funzionamento Operation Arbeitsweise Fonctionnement Funcionamiento Werking

- a) In posizione di funzionamento il rubinetto (1) dovrà essere aperto seguendo l'indicazione stampigliata sulla leva. L'apertura del rubinetto permette l'alimentazione del boiler. Il ritegno incorporato impedisce il ritorno dell'acqua calda.
  - b) Per scaricare il boiler manovrare la manopola della valvola di sicurezza (4) avendo precedentemente aperto un'utenza dell'acqua calda per permettere il passaggio dell'aria.
  - c) La valvola di sicurezza del gruppo è tarata a 10 bar.
- a) In the operating position the cock (1) must be opened according to the indication on the lever. Open the cock to supply the storage. The check valve, built into the group, prevents hot water from flowing back.
  - b) To empty the storage heater, turn the knob on the safety valve (4) after first opening a hot water tap to allow air to enter.
  - c) The safety relief valve in the unit is calibrated at 10 bar.
- a) In Funktionsstellung sollte die Absperrung (1) gemäß der auf dem Hebel aufgedruckten Angabe geöffnet werden. Das Öffnen der Absperrung ermöglicht das Einströmen des Wassers in den Boiler. Der eingebaute Rückflussverhinderer verhindert den Rückfluss des Warmwassers in das System.
  - b) Zum Entleeren des Warmwasserbereiters das Sicherheitsventil (4) betätigen. Dazu vorher einen Warmwasserauslauf öffnen, um das Durchströmen der Luft zu ermöglichen.
  - c) Das Sicherheitsventil der Gruppe ist auf 10 bar voreingestellt.
- a) En position de fonctionnement, ouvrez le robinet (1) en suivant l'indication gravée sur le levier. L'ouverture du robinet permet d'alimenter le chauffe-eau. Le clapet intégré empêche le retour de l'eau chaude dans le réseau.
  - b) Pour vidanger le chauffe-eau, manœuvrez la poignée de la soupape de sécurité (4) après avoir ouvert un robinet d'eau chaude pour laisser passer l'air.
  - c) La soupape de sécurité du groupe est étalonnée à 10 bar.
- a) En la posición de funcionamiento, el grifo (1) se deberá abrir siguiendo la indicación impresa en la palanca. La apertura del grifo permite alimentar la caldera. El retén incorporado impide el retorno del agua caliente.
  - b) Para descargar la caldera, utilice el mando de la válvula de seguridad (4) habiendo abierto antes un grifo de agua caliente para permitir el paso del aire.
  - c) La válvula de seguridad del grupo se ha calibrado a 10 bar.
- a) Em posição de funcionamento, a válvula (1) deverá ser aberta seguindo as instruções descritas na alavanca. A sua abertura permite a alimentação do termoacumulador. A retenção incorporada impede o retorno da água quente.
  - b) Para esvaziar o termoacumulador, usar o manipulo da válvula de segurança (4), tendo aberto anteriormente uma torneira de água quente para permitir a passagem do ar.
  - c) A válvula de segurança dos grupos vem regulada de fábrica a 10 bar.
- a) In werking dient de afsluiter geopend te zijn, volgens de aanwijzing op de hendel. In deze stand wordt de boiler gevoed. De ingebouwde keerklep voorkomt het terugstromen van het warme water.
  - b) Om de boiler te ledigen, dient de bedieningsknop van de veiligheidsklep bediend te worden nadat een warmwater aftappunt geopend is zodat de lucht kan binnendringen.
  - c) De veiligheidsklep van de groep is op 10 bar geijkt.

**Controlli e raccomandazioni****Controls and recommendations****Wartung und Kontrolle****Contrôles et recommandations****Controles e recomendaciones****Controles e recomendações****Controles en aanbevelingen**

1. Per effettuare il controllo del corretto funzionamento del ritegno è necessario, dopo aver chiuso il rubinetto di arresto, svitare il tappo situato dalla parte opposta del rubinetto stesso.  
In caso di necessità, il ritegno può essere sostituito togliendo il tappo (7).



2. Per un buon funzionamento dei gruppi, si consiglia di azionare manualmente almeno una volta al mese la valvola di sicurezza e la valvola a sfera. Non si devono assolutamente coprire le prese d'aria antiriflusso.

1. To control if the check valve works correctly, after closing the shut-off cock, unscrew the plug which is situated on the other side of the shut-off cock itself.  
If necessary the check valve can be replaced by removing the plug (7).
2. For the safety groups to work properly, it is recommended to operate the safety relief valve and the ball valve by hand at least once a month.  
The openings in the air gap must definitely not be taped over.

1. Zur Funktionskontrolle des Rückflussverhinderers Absperrung schließen und den gegenüberliegenden Stopfen herausdrehen.  
Gegebenenfalls kann der Rückflussverhinderer durch Entfernen des Stopfens (7) ausgetauscht werden.

2. Bei Inbetriebnahme sowie mindestens einmal jährlich sind die Sicherheitsgruppe und der Kugelhahn durch einen Fachmann zu überprüfen. Die Öffnungen des Ablaufes dürfen auf keinen Fall verschlossen werden.

1. Pour contrôler le bon fonctionnement du clapet anti-retour, après avoir fermé le robinet d'alimentation incorporé au groupe, dévisser le bouchon placé à l'opposé de la poignée de manœuvre du robinet.  
En cas de besoin, vous pouvez remplacer le clapet en ôtant le bouchon (7).

2. Pour un bon fonctionnement du groupe, manœuvrer une fois par mois la soupape de sûreté et la vanne à sphère. La rupture de charge doit rester libre de toute obstruction.

1. Para controlar el correcto funcionamiento del retén, es necesario, después de haber cerrado el grifo de parada, desenroscar el tapón puesto en la parte opuesta del mismo grifo. Si es necesario, el retén se puede cambiar quitando el tapón (7).

2. Para un buen funcionamiento de los grupos, se aconseja accionar manualmente al menos una vez por mes la válvula de seguridad y la válvula de esfera. No tapar nunca las aberturas del cortachorro.

1. Para efetuar o controlo do funcionamento correto da retenção é necessário, após o fecho da válvula de corte, desapertar a tampa situada na parte oposta da própria torneira. Em caso de necessidade, a retenção pode ser substituída, retirando a tampa (7).

2. Para um bom funcionamento do grupo, aconselha-se a acionar manualmente, pelo menos uma vez por mês, a válvula de segurança e a válvula de esfera. As tomadas de ar antirrefluxo nunca devem ser tapadas.

1. Om de goede werking van de keerklep te controleren, dient na het sluiten van de afsluitkraan de dop die zich tegenover deze afsluiter bevindt, losgeschroefd te worden. Indien nodig kan de keerklep vervangen worden. Indien nodig kan de terugslagklep vervangen worden door de dop (7) te verwijderen.

2. Voor de goede werking van de groep is het aanbevolen om eens per maand de veiligheidsklep handmatig te bedienen en de kogelklep. De openingen van de straalbreker mogen absoluut niet geblokkeerd/afgeplakt worden.

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



L'installazione dei gruppi di sicurezza deve essere eseguita da parte di personale tecnico qualificato secondo le indicazioni riportate nel presente manuale ed in accordo alla normativa vigente. Se i gruppi di sicurezza non sono installati, messi in servizio e mantenuti 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 sovraccaricare 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 l'installazione, messa in servizio e manutenzione dei gruppi di sicurezza, adottare gli accorgimenti necessari affinché tali temperature non arrechino pericolo per le persone.

In caso di acqua molto aggressiva, deve esserci predisposizione al trattamento dell'acqua prima dell'ingresso nel gruppo di sicurezza, secondo la normativa vigente. In caso contrario esso può venire danneggiato e non funzionare correttamente.

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

Installation of the safety groups must be carried out by qualified technicians in accordance with the instructions provided in this manual and following current regulations.

If these safety groups 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 groups, all necessary steps should be taken to ensure that such temperatures do not cause danger to people.

In the case of highly aggressive water, arrangements must be made to treat the water before it enters the hydraulic safety group, in accordance with current legislation. Otherwise it may be damaged and will not operate correctly.

**leave this manual as a reference guide for the user**

Die Installation der Ablaufsicherungen Serie muss durch technisches Fachpersonal gemäß den Anweisungen dieser Anleitung und unter Beachtung der einschlägigen gesetzlichen Vorschriften erfolgen.

Es muss sichergestellt sein, dass sämtliche Anschlüsse wasserdicht sind.

Bei der Installation der Wasseranschlüsse muss darauf geachtet werden, dass die Gewinde des Ventilhäuses mechanisch nicht überbeansprucht werden. Mit der Zeit können Wasseranschlüsse brechen und undicht werden, Sach- und/oder Personenschäden sind dann nicht auszuschließen. Wassertemperaturen über 50°C können schwere Verbrennungen verursachen.

Bei Installation, Inbetriebnahme und Wartung der Sicherheitsgruppen ist dafür zu sorgen, dass Personen nicht mit derartig hohen Temperaturen in Berührung kommen.

Bei besonders aggressivem Wasser ist mit einer entsprechenden Wasseraufbereitung dafür Sorge zu tragen, dass die geltenden Richtlinien für Trinkwasser eingehalten werden. Andernfalls sind Beschädigungen oder Funktionsbeeinträchtigungen der Sicherheitsgruppe nicht auszuschließen.

**Diese Anleitung ist dem Benutzer auszuhändigen**

L'installation des soupape sûreté doit être effectuée par des techniciens qualifiés sur la base des indications fournies par le présent manuel et conformément aux normes en vigueur. Si les groupes de sécurité ne sont pas montés, mis en service et entretenus correctement, conformément aux instructions contenues dans ce manuel, ils risquent de mal fonctionner et de mettre l'utilisateur en danger.

Vérifiez l'étanchéité de tous les raccordements. Lorsque vous réalisez les raccordements hydrauliques, faites très attention à ne pas trop solliciter mécaniquement les filetages des corps des vannes. Avec le temps, leur fêlure éventuelle pourrait être à l'origine de lésions personnelles ou de dégâts matériels à la suite des fuites d'eau qu'elles auraient provoquées. Une température d'eau supérieure à 50°C peut provoquer de graves brûlures. Pendant le montage, la mise en service et l'entretien des groupes de sécurité, prenez les mesures nécessaires pour que de telles températures ne mettent personne en danger.

Si l'eau est très agressive elle doit être traitée avant d'entrer dans le groupe de sécurité, conformément à la norme en vigueur. En cas contraire, le groupe risque d'être endommagé et de ne pas fonctionner correctement.

**Laisser ce manuel à disposition de l'utilisateur**

Las válvulas de seguridad deben ser instaladas por personal técnico cualificado y respetando las indicaciones dadas en este manual y la normativa vigente. Si los grupos de seguridad no son instalados, puestos en servicios y mantenidos correctamente según las instrucciones contenidas en este manual, se compromete el funcionamiento correcto de los mismos y pueden poner al usuario en peligro.

Compruebe la estanqueidad hidráulica de los racores de conexión.

Durante la realización de las conexiones hidráulicas, preste atención a no someter a esfuerzo mecánico el roscado del cuerpo de la válvula. A lo largo del tiempo se pueden producir roturas con pérdidas hidráulicas que pueden dañar a cosas y/o personas.

Una temperatura del agua superior a 50 °C puede provocar graves quemaduras. Durante la instalación, puesta en servicio y mantenimiento de los grupos de seguridad, adopte las medidas necesarias para que las temperaturas no pongan en peligro a las personas.

En caso de agua muy agresiva, se deberá predisponer el tratamiento del agua antes de la entrada al grupo de seguridad, de acuerdo con la normativa vigente. De lo contrario, se puede dañar y no funcionar correctamente.

**Entregar este manual al usuario**

A instalação dos grupos de segurança deve ser efetuada por pessoal técnico qualificado segundo as indicações fornecidas no presente manual e de acordo com as normas em vigor.

Se os grupos de segurança não forem instalados, colocados em funcionamento e mantidos corretamente conforme as instruções contidas neste manual, poderão não funcionar de modo correto, e colocar o utilizador em perigo.

Certificar-se que todos os adaptadores de ligação tenham vedação hidráulica.

Ao efetuar-se as ligações hidráulicas, ter o cuidado para não forçar mecanicamente a parte roscada do corpo da válvula. Com o tempo poderão ocorrer ruturas com perdas de água que podem causar danos materiais e pôr em risco as pessoas.

Se a temperatura da água for superior a 50°C pode provocar graves queimaduras. Durante a instalação, colocação em funcionamento e manutenção dos grupos de segurança, tomar as precauções necessárias para que tais temperaturas não causem queimaduras.

Em caso de água muito agressiva, deve existir um mecanismo para o tratamento da água antes da entrada no grupo de segurança, segundo as normas vigentes. Caso contrário, o grupo poderá ser danificado e não funcionar corretamente.

**Este manual deve ficar à disposição do utilizador**

Veiligheidsgroepen die niet correct geïnstalleerd, in bedrijf gesteld en onderhouden zijn, volgens de instructies in deze handleiding, kunnen mogelijk niet correct werken en gevaar voor de gebruiker veroorzaken. Vergewis u ervan dat alle verbindingstukken waterdicht zijn. Bij de hydraulische verbindingen u ervan vergewissen dat de schroefdraadverbinding van de veiligheidsgroep niet overbelast wordt. Op termijn kunnen breuken en lekkages ontstaan die letsels aan personen en/of materiële schade kunnen veroorzaken.

Watertemperaturen hoger dan 50°C kunnen ernstige brandwonden veroorzaken. Tijdens het installeren, in bedrijf stellen en onderhouden van de veiligheidsgroepen de nodige voorzorgsmaatregelen nemen om te voorkomen dat deze temperaturen niemand in gevaar brengen.

Bij zeer agressief water is een behandeling ervan noodzakelijk volgens de geldende richtlijnen vóórdat het water de veiligheidsgroep instroomt. Anders bestaat de kans dat de veiligheidsgroep beschadigd wordt en niet naar behoren zal functioneren.

**Laat deze handleiding ter beschikking van de gebruiker**