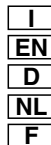


Gruppi di espansione per scaldacqua ad accumulo
Expansion groups for hot water storage heaters
Sicherheitsgruppe für Brauchwassererwärmer
Veiligheidsgroepen / inlaatcombinaties voor boilers
Groupes d'expansion pour chauffe-eau à accumulation



© Copyright 2016 Caleffi

528 series

Funzione
Function
Funktion
Werking
Function



VA 1.59/20511

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

The expansion groups are used in domestic water systems to protect hot water storage heaters.

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

Veiligheidsgroepen / inlaatcombinaties worden gebruikt in drinkwaterinstallaties voor de bescherming toestellen die warm water produceren.

Les groupes d'expansion sont des dispositifs qui s'utilisent sur les circuits sanitaires pour protéger les chauffe-eau à accumulation.

Product range



528518 DN 15 / Ø 15 - 8 bar



528547 DN 15 / 1/2" - 7 bar

528548 DN 15 / 1/2" - 8 bar

528540 DN 15 / 1/2" - 10 bar

Technical specification

Materials:

- Body:
- Ball isolating valve:
- Check valve:
- Expansion relief valve:
- Expansion relief valve obturator:
- Seals:
- Tundish:

brass EN 12165 CW617N
brass EN 12164 CW617N
POM
brass EN 12165 CW617N
EPDM
EPDM
PP

Medium:

water

Max. working temperature:

40°C

Max. working pressure:

10 bar

Expansion relief valve setting pressure:

(528547) 7 bar

(528518 - 528548) 8 bar

(528540) 10 bar

Connections:

(528518) Ø15 for copper pipe
(528547) 1/2" F (ISO 228-1)

Discharge:

pipe Ø 40 mm

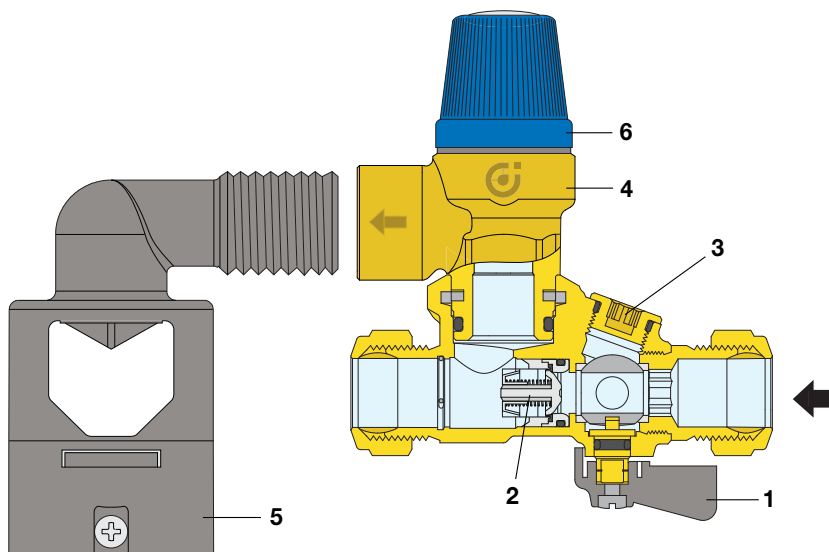
1. Rubinetto di intercettazione
2. Valvola di ritegno
3. Tappo per il controllo dell'efficienza della valvola di ritegno
4. Valvola di espansione
5. Imbuto di scarico a norma EN 1717
6. Manopola per scarico manuale

1. Shut-off cock
2. Check valve
3. Inspection port to check functionality of the check valve
4. Expansion relief valve
5. Discharge tundish to EN 1717
6. Knob for manual discharge

1. Absperrkugelhahn
2. Rückflussverhinderer
3. Prüfföffnung zur Funktionskontrolle des Rückflussverhinderers
4. Sicherheitsventil
5. Ablauftrichter gemäß EN 1717
6. Handrad für manuelle Entleerung

1. Afsluitkraan
2. Keerklep
3. Luik om werking van de keerklep te controleren
4. Veiligheidsklep
5. Afvoertrechter conform EN 1717
6. Knop voor manuele opening

1. Robinet d'arrêt
2. Clapet anti-retour
3. Bouchon pour le contrôle du clapet
4. Soupape d'expansion
5. Siphon d'évacuation norme EN 1717
6. Poignée pour vidange manuelle



Certificazione
Approval
Zertifizierungen
Homologatie
Homologation

I gruppi di espansione sono certificati da Kiwa come rispondenti ai requisiti richiesti dalla norma europea **EN 1488**.

The expansion groups are certified as by Kiwa conforming to European Standard **EN 1488**.

Die Sicherheitsgruppen sind den Anforderungen der Europäischen Richtlinie **EN 1488** gemäß zertifiziert.

De veiligheidsgroepen / inlaatcombinaties zijn KIWA gecertificeerd conform de Europese norm **EN 1488**

Les groupes d'expansion sont certifiés par Kiwa conforme à la norme européenne **EN 1488**.

Product
application

Body	DN 15
Connections	1/2" - Ø15
Max. volume of domestic water storage	200 l
Max. power of domestic water storage	75 kW

Installazione
Installation
Einbau

1. È consigliabile effettuare una pulizia delle tubazioni prima della posa.
2. È possibile installare il gruppo sia in posizione verticale che orizzontale. L'imbuto di scarico deve sempre essere rivolto verso il basso.
3. I gruppi di espansione devono essere installati collegando l'imbuto di scarico alla tubazione di evacuazione.
4. Per limitare gli interventi della valvola di espansione dovuti all'aumento di volume dell'acqua **installare un vaso d'espansione**.
5. Nel caso di alta pressione dell'acqua in ingresso, si consiglia di **installare un riduttore di pressione**.

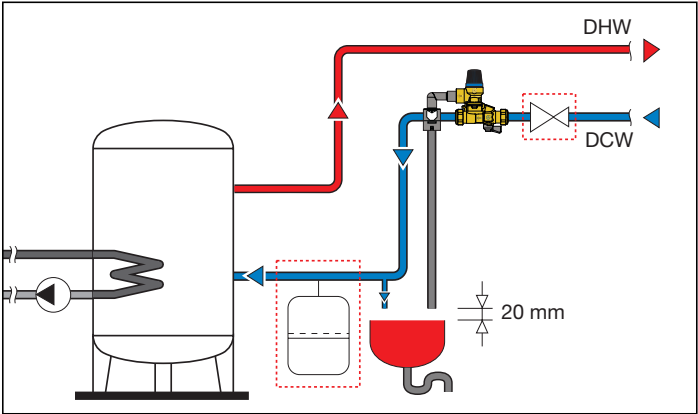
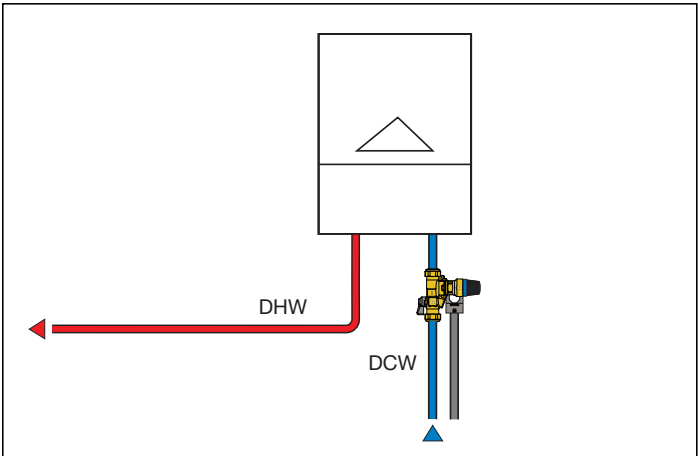
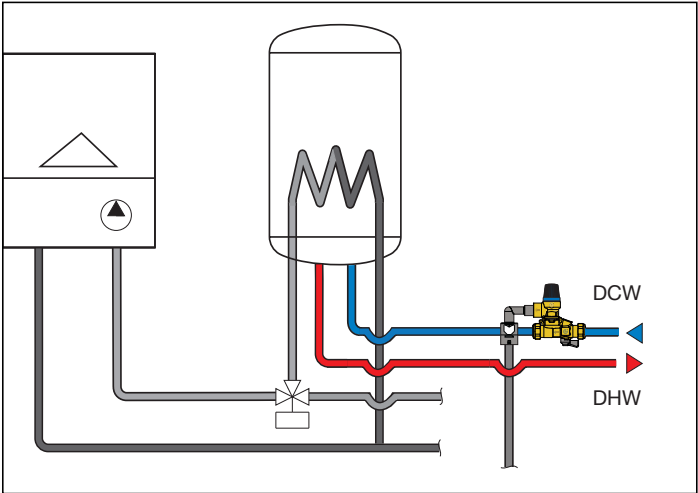
1. It is recommended that pipes are cleaned before installation.
2. It's possible to install the group both in vertical and horizontal position. Discharge tundish must be always oriented facing downwards.
3. The expansion groups must be installed by connecting the discharge tundish to the drainage piping.
4. In order to reduce the interventions of the expansion valve, due to the increase of water volume, **install an expansion vessel**.
5. If the inlet water pressure is too high, **it is recommended that a pressure reducing valve is fitted**.

1. Vor der Installation der Sicherheitsgruppe sollten die Rohrleitungen gespült werden. Beim Austausch der Sicherheitsgruppe ist außerdem der Brauchwassererwärmer zu reinigen.
2. Die Armatur kann entweder in vertikaler oder horizontaler Lage installiert werden. Der Ablauftrichter muss immer nach unten zeigen.
3. Für die Installation der Sicherheitsgruppen ist die Ausblasleitung an die Abwasserleitung anzuschließen.
4. Zur Vermeidung von Verkrustungen und Undichtigkeiten der Sicherheitsgruppe aufgrund eines hohen Wasservolumens sollte **ein Ausdehnungsgefäß eingebaut werden**.
5. Bei hohem Eingangsdruck ist der Einbau **eines Druckminderers zu empfehlen**.

1. Het is aan te bevelen om de leidingen te spoelen voor de installatie van de veiligheidsgroep / inlaatcombinatie.
2. De veiligheidsgroep / inlaatcombinatie kan zowel horizontaal als verticaal gemonteerd worden. De afvoertrechter moet steeds naar beneden gericht zijn.
3. De veiligheidsgroep / inlaatcombinatie moet zodanig geïnstalleerd zijn da de afvoertrechter verbonden is met de afvoleiding.
4. Om het aantal tussenkomsten van de veiligheidsgroep / inlaatcombinatie te beperken en zo het watervlies te beperken, **kan een expansievat geïnstalleerd worden**.
5. Indien de waterdruk aan de ingang te hoog is, is het aan te **raden om een drukverminderaar / drukreducerendventiel te installeren**.

1. Il est conseillé d'effectuer un rinçage des tuyauteries avant la pose.
2. Le groupe peut être installé soit à la verticale soit à l'horizontale. L'entonnoir de vidange doit être vers le bas.
3. Les groupes d'expansion doivent être installés en raccordant l'entonnoir de vidange à la tuyauterie d'évacuation.
4. Pour limiter les interventions de la soupape d'expansion dues à l'augmentation de volume de l'eau, **installer un vase d'expansion**.
5. Si la pression en entrée est importante, il est conseillé d'**installer un réducteur de pression**.

**Application
diagrams**



Funzionamento

Operation

Arbeitsweise

Funcție

- a) In posizione di funzionamento il rubinetto (1) dovrà essere aperto. L'apertura del rubinetto permette l'alimentazione dell'accumulo. Il ritegno incorporato impedisce il ritorno dell'acqua calda.
- b) La valvola di espansione del gruppo è tarata di fabbrica.
- a) In the operating position the shut-off cock (1) must be opened. Open the valve to supply the storage. The built-in check valve prevents hot water from flowing back.
- b) The expansion relief valve of the group is factory calibrated.
- a) In Funktionsstellung sollte die Absperrung (1) gemäß der auf dem Hebel aufgedruckten Anweisung 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) Das Sicherheitsventil der Gruppe ist auf 6 - 8 - 10 bar voreingestellt.
- a) In werking moet de afsluitkraan geopend zijn. Open de kraan om de boiler te voeden. De ingebouwde keerklep voorkomt dat het warme water terugstroomt.
- b) Het veiligheidsventiel van de veiligheidsgroep / ilaatcombinatie is gekalibreerd in de fabriek.
- a) Lorsque le circuit est en fonctionnement, le robinet (1) doit être ouvert. L'ouverture du robinet permet l'alimentation du ballon. Le clapet anti-retour empêche tout retour de l'eau chaude.
- b) La soupape d'expansion du groupe est tarée en usine.

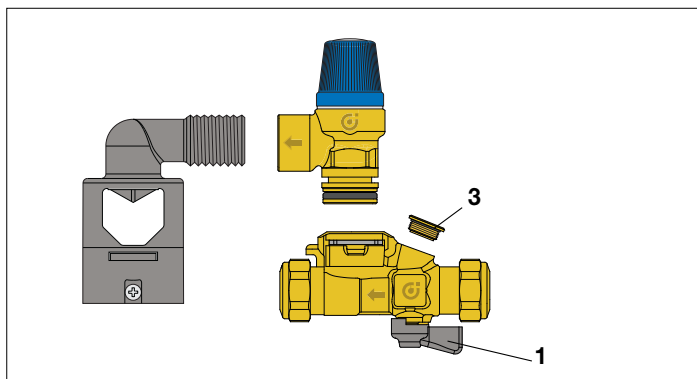
Controlli e raccomandazioni

Controls and recommendations

Wartung und Kontrolle

Controles en aanbevelingen

Contrôles et recommandations



- 1. Per effettuare il controllo del corretto funzionamento del ritegno è necessario, dopo aver chiuso il rubinetto (1), svitare il tappo (3) situato dalla parte opposta del rubinetto stesso. L'operazione va effettuata almeno una volta all'anno.
- 2. Per un buon funzionamento dei gruppi, si consiglia di azionare manualmente almeno una volta ogni 6 mesi la valvola di espansione e la valvola a sfera. Non si devono assolutamente coprire le prese d'aria antiriflusso.
- 3. La valvola di espansione può essere sostituita completamente con apposito ricambio, avendo cura di posizionarla e bloccarla correttamente. Prestare attenzione al riflusso di acqua proveniente dall'accumulo.
- 1. To control if the check valve works correctly, after closing the shut-off cock (1), unscrew the cap (3) which is situated on the other side of the shut-off cock itself. This operation should be performed once a year at least.
- 2. For the expansion groups to work properly, it is recommended to operate the expansion relief valve and the ball valve by hand at least every 6 months. The backflow preventer air gaps should never be covered.
- 3. The expansion valve can be completely replaced with specific spare part by positioning and locking it correctly. Pay attention backflow of water coming from the storage.





1. Zur Funktionskontrolle des Rückflussverhinderers, Absperrung (1) schließen und den gegenüberliegenden Stopfen (3) herausdrehen. Gegebenenfalls kann der Rückflussverhinderer durch Entfernen des Stopfens (7) ausgetauscht werden.
2. Für eine ordnungsgemäße Funktion der Sicherheitsgruppe ist es empfehlenswert das Sicherheitsventil halbjährlich manuell zu betätigen.
3. Das Sicherheitsventil kann in Verbindung mit zugelassenen Dichtmitteln ersetzt werden. Achtung: Beim Austausch kann Wasser aus dem Speicher zurückfließen!



1. Om te controleren of de veiligheidsgroep/inlaatcombinatie correct functioneert, dient u de afsluitkraan (1) te sluiten en het luik (3) dat zich aan de andere zijde van de afsluitkraan bevindt, te openen. Deze handeling moet minstens één keer per jaar uitgevoerd worden.
2. Om de veiligheidsgroep / inlaatcombinatie goed te laten werken, wordt aanbevolen om minstens elke 6 maanden de veiligheidsklep manueel te openen en de afsluitkraan manueel te sluiten. De opening naar de afvoertrechter mag nooit afgesloten worden.
3. De veiligheidsgroep / inlaatcombinatie kan in zijn geheel vervangen worden door specifieke onderdelen te installeren en correct af te sluiten. Let hier op het terugstromen van water uit de boiler.



1. Pour effectuer le contrôle du bon fonctionnement du clapet anti-retour il est nécessaire, après avoir fermé le robinet (1), dévisser le bouchon (3) situé en face du robinet. L'opération s'effectue au moins une fois par an.
2. Pour un bon fonctionnement des groupes, il est conseillé d'actionner manuellement une fois tous les 6 mois la soupape d'expansion et le robinet à sphère. Ne pas couvrir la prise d'air anti-retour.
3. La soupape d'expansion peut être uniquement remplacée, en ayant soin de la positionner et de la visser correctement. Prêter attention au reflux d'eau provenant du ballon.

Verifica guasti

Failure check

Störungsbehebung

Verhelfen storingen

Résolution des défauts

Guasto	Causa	Risoluzione
La valvola di espansione gocciola	Espansione durante il riscaldamento dell'acqua Gocciola costantemente a causa dello sporco	Nessun errore, funzionamento normale Azionare manualmente più volte il comando manuale per eliminare le particelle di sporco o sostituire la valvola di espansione se il problema persiste
Il ritegno non chiude ermeticamente	Aumento di pressione in ingresso	Sostituire il dispositivo
	Le superfici di tenuta sono sporche o consumate	Sostituire il dispositivo
La pressione dell'acqua è scarsa o nulla	Rubinetto di intercettazione di monte e/o di valle non completamente aperti	Aprire completamente i rubinetti di intercettazione
	Gruppo di espansione non montato nella direzione del flusso	Montare il gruppo di sicurezza nella direzione del flusso (indicata dalla freccia)
Failure	Cause	Solution
The expansion valve drops	Expansion during water heating	No failure, normal functioning
	Continuous dropping due to dirt	Manually operate many times the manual knob to eliminate dirt particles or replace the expansion valve if the problem still remains
The check valve does not close watertightly	Increase in inlet pressure	Replace the device
	The sealing surfaces are dirt or worn	Replace the device
The water pressure is insufficient or null	Upstream or downstream shut-off cocks not fully open	Fully open the shut-off cocks
	Expansion group not installed in the flow direction	Install the expansion group in the flow direction (indicated by the arrow)

Störung	Ursache	Lösung
Sicherheitsventil tropft	Das Brauchwasser dehnt sich in der Aufheizphase aus Auch nach der Aufheizphase tritt Wasser aus dem Sicherheitsventil aus	Keine Störung Sicherheitsventil per Hand anlüften, um evtl. Schmutzpartikel auszuspülen
Der Rückflussverhinderer schliesst nicht	Druckanstieg im Kaltwassereingang Schmutz, Ablagerungen auf den Dichtflächen und Dichtungen	Rückflussverhinderer ersetzen Rückflussverhinderer ersetzen
Kein oder zu geringer Wasserdruck	Absperrungen nicht oder nicht vollständig geöffnet Sicherheitsgruppe nicht in Strömungsrichtung montiert	Absperrungen vollständig öffnen Sicherheitsgruppe in Strömungsrichtung montieren (siehe Pfeil auf dem Gehäuse)

Defect	Oorzaak	Oplossing
Veiligheidsgroep / inlaatcombinatie druppelt	Uitzetting van het water door opwarming Continu druppelen door vuil	Geen fout. Normale werking van het toestel Veiligheidsventiel manueel openen om eventuele vuildeeltjes weg te spoelen. Veiligheidsventiel vervangen indien het probleem aanhoudt.
De keerklep sluit niet waterdicht af	Drukverhoging aan de koud water zijde Vuil, aanslag op de afdichtvlakken en dichtingen	Vervang het toestel Vervang het toestel
Geen of te weinig waterdruk	Afsluitkranen bovenstrooms of benedenstrooms niet volledig geopend Veiligheidsgroep / inlaatcombinatie niet in de richting van de flow geïnstalleerd	Open de afsluitkranen volledig. Installeer de veiligheidsgroep / inlaatcombinatie in de juiste stromingsrichting (aangegeven door de pijl).

Défaut	Cause	Résolution
La soupape d'expansion goutte	Expansion durant le chauffage de l'eau Goutte à goutte constant à cause d'impuretés	Aucune erreur, fonctionnement normal Actionner manuellement plusieurs fois la poignée de la soupape pour éliminer les impuretés ou remplacer la soupape si le problème persiste
Le clapet anti-retour n'est plus étanche	Augmentation de la pression en entrée Les superficies d'étanchéité sont corrodées	Remplacer le dispositif anti-retour Remplacer le dispositif anti-retour
La pression d'eau est faible ou nulle	Les robinets d'arrêt en amont et/ou en aval ne sont pas complètement ouverts Le groupe d'expansion ne sont pas montés dans le bon sens du flux	Ouvrir complètement les robinets d'arrêt Monter le groupe dans le bon sens du flux

Sicurezza
Safety
Sicherheit
Veiligheid



ATTENZIONE! LA TUA SICUREZZA È COINVOLTA. UNA MANCANZA NEL SEGUIRE QUESTE ISTRUZIONI PUÒ ORIGINARE PERICOLO

IL PRODOTTO CON IL QUALE E' CONFEZIONATO QUESTO FOGLIO ISTRUZIONI E' DENOMINATO DISPOSITIVO

- 1 Il dispositivo deve essere installato, messo in servizio e mantenuto da personale tecnico qualificato in accordo con i regolamenti nazionali e/o i relativi requisiti locali.
- 2 Se il dispositivo non è installato, messo in servizio e mantenuto correttamente secondo le istruzioni contenute in questo manuale, allora può non funzionare correttamente e porre l'utente in pericolo.
- 3 Pulire le tubazioni da eventuali detriti, ruggini, incrostazioni, calcare, scorie di saldatura e da altri contaminanti. Il circuito idraulico deve essere pulito.
- 4 Assicurarsi che tutta la raccorderia di collegamento sia a tenuta idraulica.
- 5 Nella realizzazione delle connessioni idrauliche, prestare attenzione a non sovrasollecitare meccanicamente le filettature. Nel tempo si possono produrre rotture con perdite idrauliche a danno di cose e/o persone.
- 6 Temperature dell'acqua superiori a 50°C possono provocare gravi ustioni. Durante l'installazione, messa in servizio e manutenzione del dispositivo, adottare gli accorgimenti necessari affinché tali temperature non arrechino pericolo per le persone.
- 7 In caso di acqua molto dura o ricca di impurità, deve esserci predisposizione ad adeguata filtrazione e trattamento dell'acqua prima dell'ingresso nel dispositivo, secondo la normativa vigente. In caso contrario esso può venire danneggiato e non funzionare correttamente.
- 8 Per un funzionamento ottimale, l'aria contenuta nel fluido deve essere rimossa. Per ragioni di sicurezza, a causa dell'alta comprimibilità dell'aria, sono sconsigliati i test di tenuta sull'intero sistema, e in particolare sulle valvole, tramite aria compressa.
- 9 E' vietato fare un utilizzo diverso del dispositivo rispetto alla sua destinazione d'uso.
- 10 Dispositivo non adatto per ambienti confinati ad uso agricolo.
- 11 L'eventuale abbinamento tra il dispositivo ed altri componenti dell'impianto deve essere effettuato tenendo conto delle caratteristiche di funzionamento di entrambi. Un eventuale abbinamento non corretto potrebbe pregiudicare il funzionamento del dispositivo e/o dell'impianto.

Lasciare il presente manuale ad uso e servizio dell'utente

CAUTION! YOUR SAFETY IS INVOLVED. FAILURE TO FOLLOW THESE INSTRUCTIONS MAY RESULT IN DANGER.

THE PRODUCT SUPPLIED WITH THIS INSTRUCTION SHEET IS CALLED "DEVICE"

- 1 The device must be installed, commissioned and maintained by a licensed technician in accordance with national regulations and/or relevant local requirements.
- 2 If the device is not installed, commissioned and maintained correctly in accordance with the instructions provided in this manual, it may not work properly and may endanger the user.
- 3 Clean the pipes of all deposits, rust, incrustations, limescale, welding slag and any other contaminants. The hydraulic circuit must be clean.
- 4 Make sure that all connection fittings are watertight.
- 5 When connecting water pipes, make sure that threaded connections are not mechanically overstressed. Over time this may result in breakages, with consequent water leaks which could harm people and/or damage property.
- 6 Water temperatures higher than 50°C may cause severe burns. When installing, commissioning and maintaining the device, take the necessary precautions so that these temperatures will not endanger people.
- 7 If the water is particularly hard or contains a lot of impurities, suitable filtration and treatment should be performed to water before it enters the device, in accordance with current legislation. Otherwise the device may be damaged and will not work properly.
- 8 For optimal operation, any air in the medium must be removed. For safety reasons, due to the high compressibility of air, testing the entire system, and especially the valves, for watertightness using compressed air is not recommended.
- 9 Any use of the device other than its intended use is prohibited.
- 10 The device is not suitable for use in agricultural applications.
- 11 Any coupling of the device with other system components must be made while taking the operational characteristics of both units into consideration. An incorrect coupling could compromise the operation of the device and/or system.

Leave this manual for the user

ACHTUNG! ES GEHT UM IHRE SICHERHEIT. EINE MISSACHTUNG DIESER ANWEISUNGEN KANN GEFAHRENSITUATIONEN VERURSACHEN

DAS PRODUKT, DEM DIESE BEDIENUNGSANLEITUNG BEILIEGT, WIRD ALS GERÄT BEZEICHNET

- 1 Die Gerät muss durch technisches Fachpersonal gemäß den nationalen und/oder lokalen einschlägigen Vorschriften installiert, in Betrieb genommen und gewartet werden.
- 2 Die Missachtung der Sicherheitsanweisungen kann zu Betriebsstörungen und Gefahr für den Betreiber führen.
- 3 Die Rohrleitungen sind von Verunreinigungen wie Rost, Kalk, Lötlückständen u.s.w. zu befreien. Das Rohrleitungssystem ist zu spülen.
- 4 Rohrverbindungen und Verschraubungen sind auf Dichtheit zu prüfen.
- 5 Es ist darauf zu achten die Rohrgewinde nicht zu überansprechen um Leckagen und resultierende Sach- und Personenschäden zu vermeiden.
- 6 Wassertemperaturen über 50°C können zu schweren Verbrühungen führen. Während Installation, Inbetriebnahme und Wartung der Gerät sind die notwendigen Vorkehrungen zu treffen, damit diese Temperaturen keine Personen gefährden können.
- 7 Bei sehr hartem oder verunreinigtem Wasser muss das Wasser gemäß den einschlägigen Vorschriften vor dem Eintritt in die Gerät gefiltert und aufbereitet werden. Andernfalls kann die Gerät beschädigt werden und nicht korrekt funktionieren.
- 8 Luft im Fördermedium kann zu Betriebsstörungen führen und ist zu entfernen. Auf Druckprüfungen mit kompressibler Luft sollte verzichtet werden.
- 9 Die Vorrichtung ist nur seinen Bestimmungen entsprechend einzusetzen.
- 10 Die Gerät ist für den Einsatz im landwirtschaftlichen Bereich nicht geeignet.
- 11 Bei einer eventuellen Kombination der Gerät mit anderen Anlagenkomponenten müssen die Betriebsmerkmale beider Geräten berücksichtigt werden. Eine falsche Kombination könnte die Funktionstüchtigkeit der Gerät und/oder der Anlage beeinträchtigen.

Installations- und Sicherheitshinweise sind dem Benutzer zur Verfügung zu stellen

LET OP! HET GAAT HIER OM UW VEILIGHEID. HET NIET NALEVEN VAN DEZE INSTRUCTIES KAN GEVAAR OPLEVEREN.

HET PRODUCT WAARBIJ DIT INSTRUCTIEBLAD IS BIJGESLOTEN WORDT TOESTEL GENOEMD

- 1 Het toestel moet worden geïnstalleerd, in werking gesteld en onderhouden door gekwalificeerd technisch personeel in overeenstemming met de geldende nationale en/of plaatselijke voorschriften.
- 2 Als het toestel niet correct volgens de instructies in deze handleiding geïnstalleerd, in werking gesteld en onderhouden wordt, functioneert het mogelijk niet naar behoren en kan het daardoor de gebruiker in gevaar brengen.
- 3 Spoel de leidingen schoon om eventuele resten, roest, afzettingen, soldeerafval en andere verontreinigende stoffen te verwijderen. Het hydraulische circuit moet schoon zijn.
- 4 Zorg ervoor dat alle aansluitingen waterdicht zijn.
- 5 Let er bij het tot stand brengen van de hydraulische aansluitingen op dat de schroefdraden mechanisch niet worden overbelast. Dit om na verloop van tijd waterverlies met schade aan zaken en/of letsel van personen te voorkomen.
- 6 Watertemperaturen van boven de 50°C kunnen ernstige brandwonden veroorzaken. Neem tijdens de installatie, de inwerkingstelling en het onderhoud van het toestel de noodzakelijke voorzorgsmaatregelen, zodat dergelijke temperaturen geen letsel toebrengen aan personen.
- 7 Bij zeer hard water of water met veel onzuiverheden dient er een geschikt waterfilterings- en behandelingssysteem geïnstalleerd te worden voordat het water het toestel binnenkomt, in overeenstemming met de geldende normen. Als u dit niet doet, kan het toestel beschadigd raken en mogelijk niet correct werken.
- 8 Verwijder voor een optimale werking de in de vloeistof aanwezige lucht. Vanwege de hoge compressibiliteit van de lucht wordt het om veiligheidsredenen afgeraden om met perslucht waterdichtheidstesten op het gehele systeem, en in het bijzonder op de ventielen, uit te voeren.
- 9 Het is verboden het apparaat voor andere doeleinden te gebruiken dan waarvoor het bestemd is.
- 10 Dit toestel is niet geschikt voor omgevingen die bestemd zijn voor landbouwgebruik.
- 11 Bij een eventuele combinatie van het toestel en andere onderdelen van de installatie moet rekening worden gehouden met de werkingskenmerken van beide apparaten. Een eventuele onjuiste combinatie zou het functioneren van het toestel en/of de installatie kunnen schaden.

Laat deze handleiding ter beschikking van de gebruiker

ATTENTION ! VOTRE SÉCURITÉ EST EN JEU. RESPECTER IMPÉRATIVEMENT LES CONSIGNES SUIVANTES POUR NE COURIR AUCUN RISQUE

L'ARTICLE DÉCRIT SUR CETTE CONSIGNE QUI L'ACCOMPAGNE EST DÉNOMMÉ DISPOSITIF

- 1 Le dispositif doit être installé, mis en service et entretenu par un technicien qualifié et conformément aux règlements nationaux et/ou aux prescriptions locales.
- 2 Si le dispositif n'est pas installé, mis en service et entretenu correctement selon les instructions fournies dans ce manuel, il risque de ne pas fonctionner correctement et de mettre l'utilisateur en danger.
- 3 Nettoyer les conduits pour éliminer toute saleté, traces de rouille, incrustations, restes de soudures ou autres éléments contaminants. S'assurer que le circuit hydraulique est propre.
- 4 S'assurer que tous les raccordements sont étanches.
- 5 Lors des raccordements hydrauliques, ne pas soumettre les filetages à des efforts mécaniques inutiles. À la longue, ils peuvent se casser et provoquer des fuites, avec risques de dommages physiques et matériels.
- 6 Au-delà de 50°C, l'eau risque de provoquer des brûlures. Lors de l'installation, de la mise en service et de l'entretien du dispositif, prendre toutes les mesures nécessaires pour que la température ne provoque aucune blessure.
- 7 En cas d'eau très dure ou impure, prévoir un dispositif pour le traitement de l'eau avant que celle-ci n'entre dans le dispositif, conformément aux normes en vigueur. En l'absence d'un tel dispositif, le dispositif pourrait se détériorer et son fonctionnement serait compromis .
- 8 Pour assurer un fonctionnement optimal, éliminer l'air qui pourrait circuler dans le fluide. Pour des raisons de sécurité, l'air étant fortement compressible, il est fortement déconseillé de procéder à des tests d'étanchéité avec de l'air comprimé sur tout le système, et plus particulièrement sur les robinets.
- 9 Il est interdit d'utiliser le dispositif dans un but différent de celui pour lequel il a été conçu.
- 10 Dispositif ne convenant pas aux milieux confinés à usage agricole.
- 11 Le raccordement entre le dispositif et les autres composants du circuit doit être réalisé en tenant compte des caractéristiques de fonctionnement de chaque élément. Un mauvais choix pourrait compromettre le fonctionnement du dispositif et/ou de l'installation.

Laisser ce manuel à disposition de l'utilisateur
