

Valvola di zona motorizzata 2 vie 24 V con trasformatore	I
Motorised zone valve, 2 way 24 V with transformer	EN
Motor-Zonenventil 2-Wege 24 V mit Trafo	DE
Vanne de zone motorisée 2 voies 24 V avec transformateur	FR
Válvula de zona motorizada 2 vías 24 V con transformador	ES
Válvula de zona motorizada, 2 vías, 24 V com transformador	PT
Gemotoriseerd zoneventiel 2-weg 24 V met transformator	NL

© Copyright 2019 Caleffi

642 series

Funzione
Function
Funktion
Fonction
Función
Funcão
Werking

Le valvole di zona permettono l'intercettazione automatica dei circuiti idraulici negli impianti di climatizzazione.

Le valvole di zona della serie 642 (2 vie) sono dotate di otturatore con ritorno a molla e di servocomando con motore sincrono. Sono disponibili nelle versioni con e senza microinterruttore ausiliario oppure con reed switch 24 V classe "A". L'alimentazione del servocomando a 24 V è fornita dal trasformatore plug-in a corredo. Il servocomando è dotato di un particolare sistema di aggancio rapido al corpo valvola, per rendere più semplice la sua eventuale rimozione.



The zone valves can be used to automatically shut off hydraulic circuits in air-conditioning systems.

The 642 series zone valves (2-way) are fitted with an obturator with spring return and actuator with synchronous motor. They are available with and without auxiliary microswitch or with reed switch 24 V class "A". The 24 V electric supply of the actuator is provided by the supplied plug-in transformer. The actuator is connected to the valve body by means of a special quick push-fit connection, which makes its removal easier, if required.



Zonenventile ermöglichen die automatische Absperrung der Hydraulikkreise in Heizungs- und Klimaanlage. Die Zonenventile der Serie 642 (2-Wege) sind mit einem Antrieb mit Rückzugsfeder

welche im stromlosen Zustand das Ventil schließt und einem Stellantrieb mit Synchronmotor ausgestattet. Sie sind in Ausführungen mit/ohne Hilfsmikroschalter oder mit Reedschalter 24 V Klasse "A" erhältlich. Die 24-V-Stromversorgung des Stellantriebs erfolgt über den mitgelieferten Steckertrafo. Der Stellantrieb ist über eine spezielle Steckverbindung mit dem Ventilkörper verbunden, die bei Bedarf die Demontage erleichtert.

Les vannes de zone permettent d'orienter automatiquement le fluide caloporteur dans les circuits de chauffage et rafraîchissement.

Les vannes de zone de la série 642 (2 voies) sont équipées d'un obturateur avec ressort de rappel et d'un servomoteur avec moteur synchrone. Sont disponibles les versions avec ou sans contact auxiliaire. L'alimentation du servomoteur est en 24 V et est fournie par le transformateur livré avec.

Le servomoteur est équipé d'un système de raccordement rapide au corps de la vanne pour faciliter le démontage lors des opérations d'entretien.

Las válvulas de zona permiten cortar automáticamente el flujo de agua en las instalaciones de climatización.

Las válvulas de zona de las series 642 (2 vías) están dotadas de obturador con muelle de retorno y de un servomando con motor sincrono. Están disponibles en versiones con y sin microinterruptor auxiliar o con contacto magnético de 24 V clase "A". La energía para el actuador se suministra con el transformador 24 V plug-in incluido.

El servomando está provisto de un sistema especial de enganche rápido al cuerpo de la válvula que facilita su eventual extracción.

As válvulas de zona permitem a interceção automática dos circuitos hidráulicos nas instalações de climatização.

As válvulas de zona da série 642 (2 vias) possuem obturador com retorno de mola, e servocomando com motor síncrono. Estão disponíveis nas versões com e sem microinterruptor auxiliar ou com contacto magnético de 24 V classe "A". A alimentação do servocomando a 24 V é fornecida pelo transformador plug-in incluído na embalagem.

O servocomando possui um sistema especial de encaixe rápido no corpo da válvula, para tornar mais simples a sua remoção eventual.

Deze zoneventielen kunnen toegepast worden om automatisch hydraulische circuits af te sluiten in klimaatregelingsinstallaties.

De zoneventielen van de serie 642 (2-weg) zijn uitgerust met een afsluitklep met veerretour en een synchrone servomotor met microschakelaar. De zoneventielen zijn beschikbaar in versies met en zonder microschakelaar, alsook in 24 V klasse 'A' met reed switch. De 24 V voeding voor de motor wordt geleverd door de gebruiksklare transformator die in de verpakking meegeleverd wordt.

De servomotor is voorzien van een speciaal snelkoppelingssysteem aan het ventiellichaam voor een gemakkelijke verwijdering.

Product range

642 series



642522 DN 20 / Ø 22 2-way with microswitch

642523 DN 20 / Ø 22 2-way with reed switch 24 V class "A"

642622 DN 20 / Ø 22 2-way


Valve technical specification

Materials: - body: brass, EN 12165 CW617N
 - obturator stem: stainless steel
 - obturator: EPDM
 Medium: water, glycol solutions
 Max. percentage of glycol: 30 %
 Working temperature range: 0–90 °C
 Medium peak temperature: 110 °C
 Max. working pressure: 16 bar
 Connections: Ø 22 for copper pipes

Actuator technical specifications

Materials: - base and cover: PC G10
 Synchronous motor - Normally closed
 Electric supply: 24 V - 50 Hz
 Power consumption: 6,5 W; 7 VA
 Opening time: 70–75 s
 Closing time: 5–7 s
 Auxiliary microswitch contact rating: 0,8 A
 Auxiliary reed switch: 0,3 A / Vmax 24 V
 Protection class: IP 20
 Conforms to Normes/Directives: EN 60730-1 • EN 60730-2-14
 2014/30/EU • 2014/35/EU
 Supply cable: 5x0,75 mm² - length 95 cm

Power plug

Transformer: 1-phase with separated windings, protected against short circuit (PTC)
 Plug: Euro plug, suitable for power outlets with and without ground
 Voltage: Primary: 230 V, 50 Hz 100 mA
 Secondary: 24 V, 50 Hz 150 mA
 Power: 10,8 VA
 Connection cable: 2-wire, length about 1 m
 Max. permissible temperature: - housing: 40 °C
 - cable: 130 °C
 Protection class: IP 20 classe 2 

Ambient conditions

Medium working temperature range: 0–90 °C
 Ambient temperatures: - Operation: 0–40 °C EN 60721-3-3 Class 3K3
 max umidity 85 %
 - Transport: -20–70 °C EN 60721-3-2 Class 2K2
 max umidity 95 %
 - Storage: -5–50 °C EN 60721-3-1 Class 1K2
 max umidity 95 %

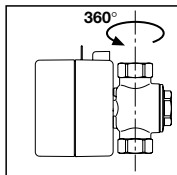
Hydraulic characteristics

Size	Connection	Kv (m ³ /h)	Max. differential pressure (kPa)
DN 20	Ø 22	4,5	150

Installazione
Installation
Einbau
Installation
Instalación
Instalação
Installatie

La valvola può essere installata sia verticalmente che orizzontalmente, con il comando in qualsiasi posizione, **tranne che rovesciato**.
 Nel caso di installazione in cassetta di contenimento, è opportuno prevedere una adeguata ventilazione all'interno della cassetta stessa.
 Le valvole di zona devono essere installate rispettando il senso di flusso indicato dagli schemi seguenti.

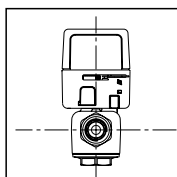
The valve can be installed either vertically or horizontally, with the control in any position **except upside down**.
 If installed in a box, you should make sure there is sufficient ventilation inside it.



The three-way valve cannot be transformed into a two-way valve and vice-versa.

The zone valves must be installed in accordance with the direction of flow indicated in the following diagrams.

The two-way zone valve may be installed on both the flow and return pipes; for correct installation, observe the direction of flow indicated by the arrow on the valve body.

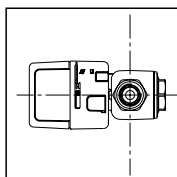


Das Ventil kann vertikal oder horizontal installiert werden, mit dem Antrieb in jeder Position, **jedoch nicht auf den Kopf gestellt**.

Ist das Ventil in einem Schrank installiert, sollte für eine ausreichende Belüftung des Schrankinneren gesorgt sein.

Ein Umbau des Dreiwegeventils in ein Zweiwegeventil bzw. umgekehrt ist nicht möglich.

Bei der Installation der Zonenventile ist die auf den folgenden Schemata angegebene Strömungsrichtung des Mediums zu beachten.

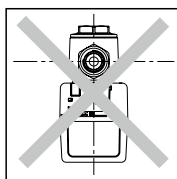


La vanne ainsi que le servomoteur peuvent être installés aussi bien horizontalement que verticalement, **jamais le moteur tête en bas**.

Dans le cas d'une installation en coffret, il faut prévoir la ventilation pour éviter une éventuelle surchauffe.

La vanne trois voies ne peut pas être transformée en vanne deux voies et vice versa.

Les vannes de zone doivent être posées en respectant le sens du flux comme indiqué sur les schémas ci-dessous.



La válvula se puede instalar en posición vertical u horizontal, con el mando en cualquier posición **menos invertido**.

Si se monta dentro de una caja, es importante que haya una ventilación adecuada en el interior.

La válvula de tres vías no se puede transformar en válvula de dos vías, y viceversa.

Las válvulas de zona se deben instalar respetando el sentido de flujo indicado en los esquemas siguientes.

A válvula pode ser instalada quer na vertical, quer na horizontal, com o comando em qualquer posição, **exceto virado ao contrário**.

No caso da instalação em caixa, é recomendado que esteja prevista uma ventilação adequada no interior da própria caixa.

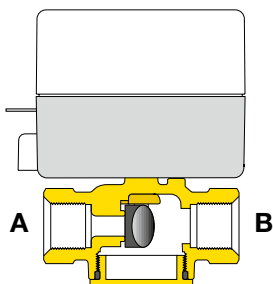
As válvulas de zona devem ser instaladas respeitando o sentido do fluxo indicado pelos seguintes esquemas.

Het ventiel kan zowel verticaal als horizontaal worden gemonteerd met de bediening in elke willekeurige positie, **behalve omgekeerd**.

Bij installatie in een kast moet deze goed geventileerd worden.

Het driewegventiel kan niet worden omgebouwd tot een tweewegventiel en omgekeerd.

Wanneer de zoneventielen geïnstalleerd worden, dient men rekening te houden met de correcte stromingsrichting zoals in onderstaande schema's.



2 vie
(in assenza di alimentazione la via A è chiusa)

2 way
(if there is no electric supply, channel A is closed)

Zweiwegeventil
(ohne Zuleitung ist der Weg A geschlossen)

2 voies
(sans alimentation électrique la voie A est fermée)

2 vías
(en ausencia de alimentación la vía A está cerrada)

2 vias
(na falta de alimentação, a via A é fechada)

2 weg
(als er geen aanvoer is, is A gesloten)

La valvola di zona a due vie può essere installata sia sulla mandata che sul ritorno; per una corretta installazione occorre rispettare il senso di flusso indicato dalla freccia sul corpo valvola.

The two-way zone valve may be installed on both the flow and return pipes; for correct installation, observe the direction of flow indicated by the arrow on the valve body.

Das Zweiwege-Zonenventil kann sowohl auf dem Vor-, als auch auf dem Rücklauf installiert werden; allerdings muss die vom Pfeil auf dem Ventilgehäuse angegebene Strömungsrichtung beachtet werden.

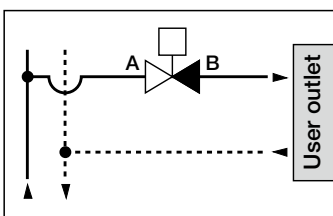
La vanne de zone à deux voies peut être installée sur le départ ou sur le retour : pour garantir un bon fonctionnement respecter le sens du flux indiqué sur le corps de la vanne.

La válvula de zona de dos vías se puede instalar tanto en el tubo de ida como en el de retorno. Para una instalación correcta, es necesario respetar el sentido del flujo indicado por la flecha en el cuerpo de la válvula.

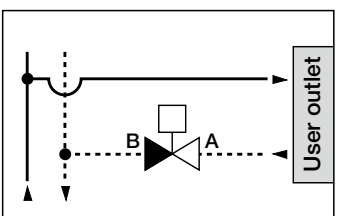
A válvula de zona de duas vias pode ser instalada quer na ida, quer no retorno; para uma instalação correta, é necessário respeitar o sentido do fluxo indicado pela seta no corpo da válvula.

Het tweewegzoneventiel kan zowel op de aanvoer- als op de retourleiding worden geïnstalleerd; men dient wel rekening te houden met de stromingsrichting die met een pijl op het ventiellichaam wordt aangegeven.

2-way installed on the flow pipe



2-way installed on the return pipe



Valve operating conditions

	2 way
With no electric supply closed	Port "A"
With electric supply	Port "A" open
Manual opening	Port "A" open

Apertura manuale

Si può effettuare l'apertura manuale agendo direttamente sulla leva di apertura. Al ripristino dell'alimentazione elettrica, il comando manuale si sgancia automaticamente.

Manual opening

Manual opening can be carried out directly using the opening lever. When the electric supply is restored, manual control is disabled automatically.

Ouverture manuelle

Durch direkte Betätigung des Hebels kann das Ventil manuell geöffnet werden.

Maniobra manual

Sobald die Stromversorgung wieder funktioniert, schaltet sich die manuelle Bedienung automatisch aus.

Abertura manual

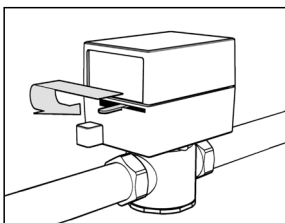
Pour effectuer une ouverture manuelle, agir directement sur le levier d'ouverture. Lorsque l'alimentation revient, la commande manuelle se décroche automatiquement.

Manuele opening

La válvula se puede abrir a mano con la palanca correspondiente. Cuando se restablece la corriente, el mando manual se desengancha automáticamente.

Pode efetuar-se a abertura manual, usando diretamente a alavanca de abertura. Ao restabelecer-se a alimentação elétrica, o comando manual desengata-se automaticamente.

Het ventiel kan direct met de openingshefboom geopend worden. Bij het inschakelen van de voeding wordt de manuele bediening automatisch uitgeschakeld.



Collegamenti elettrici

642522 (microswitch)
642523 (reed switch)

Electrical connections

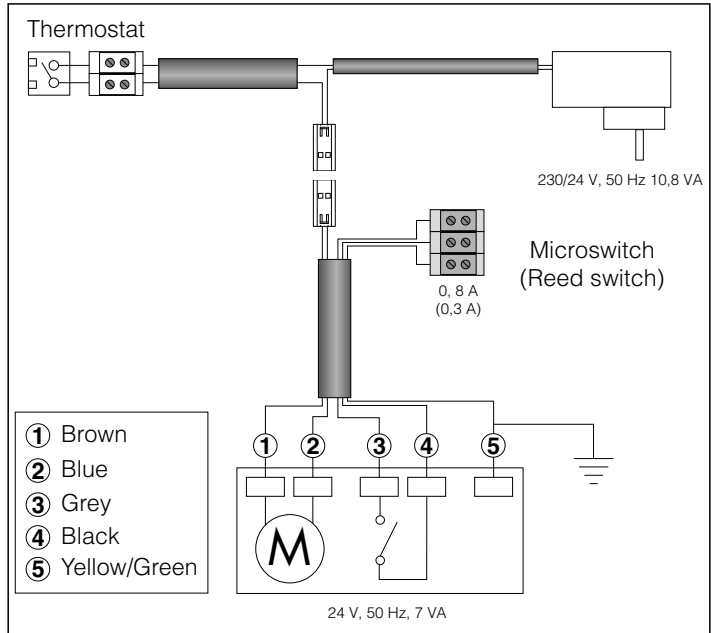
Elektrische Anschlüsse

Raccordement électrique

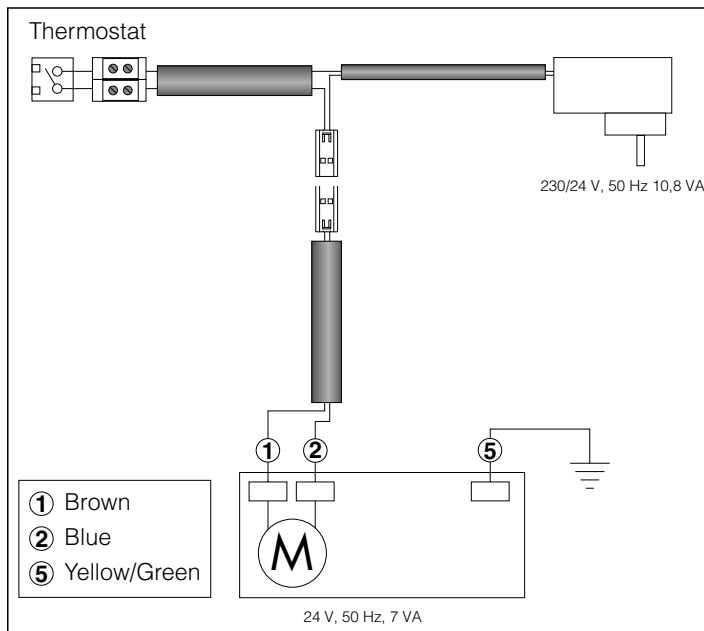
Conexiones eléctricas

Ligações elétricas

Elektrische aansluitingen



642622 (no microswitch)



Nel caso il micro ausiliario fosse utilizzato con un dispositivo che può generare disturbo elettromagnetico prevedere l'inserimento di un filtro opportuno.

If the microswitch is used with a device able to produce electromagnetic interferences, it is recommended to insert a specific filter.

Werden Geräte eingesetzt die elektromagnetische Störungen verursachen, empfehlen wir den Einbau entsprechender Schutzfilter.

Au cas où le contact auxiliaire est utilisé avec un dispositif pouvant généré des perturbations électromagnétiques, prévoir l'insertion d'un filtre adéquat.

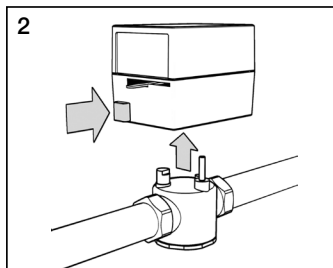
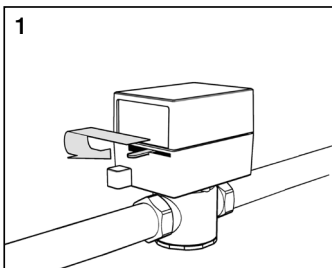
Si el microinterruptor auxiliar fuera utilizado con un dispositivo que puede generar interferencias electromagnéticas prevean añadir un filtro útil.

No caso do microinterruptor auxiliar ser utilizado com um dispositivo que possa gerar perturbações eletromagnéticas, deve estar prevista a aplicação de um filtro adequado.

Indien de microschemelaar gebruikt wordt met een toestel dat geschikt is om elektromagnetische storingen te produceren, is het aanbevolen om een specifieke filter te installeren.

Rimozione del servocomando**Removing the actuator****Abnahme des Stellantriebs****Dépose du servomoteur****Extracción del servomando****Remoção do servocomando****Demontage van de servomotor**

1. Posizionare la leva posta sul fianco del servocomando in posizione di sblocco (o apertura manuale).
 2. Premere il pulsante di sblocco posizionato sul fianco del servocomando e rimuovere il servocomando.
1. Set the lever on the side of the actuator to its unlocked (or manual opening) position.
 2. Press the unlock button on the side of the actuator and remove the actuator.
1. Den Hebel an der Seite des Stellantriebs in die Freigabestellung legen (oder manuelle Öffnung).
 2. Die Freigabetaste an der Seite des Stellantriebs drücken und den Stellantrieb herausnehmen.
1. Placer le levier qui se trouve sur le côté du servomoteur en position blocage (ou ouverture manuelle).
 2. Appuyer sur le bouton qui se trouve sur le côté du servomoteur et l'ôter en le tirant vers le haut.
1. Poner la palanca lateral del servomando en la posición de desbloqueo (o maniobra manual).
 2. Presionar el botón de desbloqueo situado en el costado del servomando y desmontar este dispositivo.
1. Posicionar a alavanca existente na lateral do servocomando na posição de desbloqueio (ou abertura manual).
 2. Premir o botão de desbloqueio existente na lateral do servocomando e extrair o mesmo.
1. Verplaats de openingshefboom van de servomotor in de open positie (of manuele opening).
 2. Druk op de ontgrendelknop op de zijkant van de servomotor en verwijder de servomotor.



Montaggio del servocomando

Mounting the actuator

Einsetzen des Stellantriebs

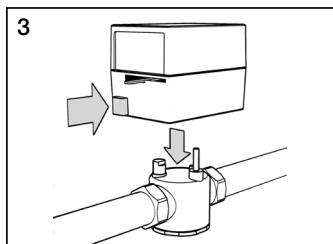
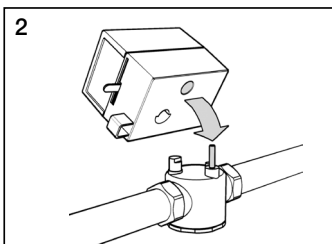
Montage du servomoteur

Montaje del servomando

Montagem do servocomando

Montage van de servomotor

1. Posizionare la leva posta sul fianco del servocomando in posizione di sblocco (o apertura manuale).
 2. Verificare il corretto posizionamento del servocomando rispetto alla valvola imposto dalla differente dimensione dell'asta di manovra e del perno di fissaggio.
 3. Premere a fondo il pulsante di sblocco, innestare il servocomando e rilasciare il pulsante.
1. Set the lever on the side of the actuator to its unlocked (or manual opening) position.
 2. Make sure the actuator is in the correct position in relation to the valve; the position is determined by the different dimensions of the control stem and the fixing pin.
 3. Press and hold the unlock button firmly, engage the actuator and release the button.
1. Den Hebel an der Seite des Stellantriebs in die Freigabestellung legen (oder manuelle Öffnung).
 2. Sich vergewissern, dass der Stellantrieb unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Abmessung des Schafts und des Befestigungsstiftes korrekt zum Ventil steht.
 3. Die Freigabetaste ganz hineindrücken, gedrückt halten, den Stellantrieb einsetzen und die Taste wieder auslassen.
1. Placer le levier qui se trouve sur le côté du servomoteur en position blocage (ou ouverture manuelle).
 2. Positionner soigneusement le servomoteur sur le dessus de la vanne en vérifiant le positionnement de l'axe de commande et de l'ergot de maintien.
 3. Appuyer à fond sur le bouton de blocage, qui se trouve sur le côté du servomoteur et pousser vers le bas pour l'enclencher.
1. Poner la palanca lateral del servomando en la posición de desbloqueo (o maniobra manual).
 2. Comprobar que la posición del servomando respecto a la válvula, impuesta por el distinto tamaño del eje de maniobra y del perno de fijación, sea correcta.
 3. Comprobar que la posición del servomando respecto a la válvula, impuesta por el distinto tamaño del eje de maniobra y del perno de fijación, sea correcta.
1. Posicionar a alavanca existente na lateral do servocomando na posição de desbloqueio (ou abertura manual).
 2. Verificar o posicionamento correto do servocomando relativamente à válvula, exigido pela diferente dimensão da haste de manobra e pelo perno de fixação.
 3. Premir a fundo, o botão de desbloqueio, encaixar o servocomando, e soltar o botão.
1. Verplaats de openingshefboom van de servomotor in de open positie (of manuele opening).
 2. Controleer of de servomotor juist gepositioneerd staat ten opzichte van het ventiel. Dit kan men bepalen aan de hand van de verschillende afmetingen van de klepstang en de bevestigingspin.
 3. Druk de ontgrendelknop volledig in, plaats de servomotor en laat de knop los.



**Sicurezza
Safety
Sicherheit
Sécurité
Seguridad
Segurança
Veiligheid**



ATTENZIONE! LA TUA SICUREZZA È COINVOLTA. UNA MANCANZA NEL SEGUIRE QUESTE ISTRUZIONI PUÒ ORIGINARE PERICOLO
IL PRODOTTO CON IL QUALE È CONFEZIONATO QUESTO FOGLIO ISTRUZIONI È 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 sovraccaricare 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 È 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.

1 ATTENZIONE: Rischio di shock elettrico. Parti in tensione.

- Togliere l'alimentazione elettrica prima di aprire la scatola del dispositivo.
- 2 Durante le operazioni di installazione e manutenzione evitare sempre il contatto diretto con parti in tensione o potenzialmente pericolose.
 - 3 Il dispositivo deve essere installato in un locale appositamente dedicato e non deve essere esposto a gocciolii o umidità, alla luce solare diretta, alle intemperie, a fonti di calore o campi elettromagnetici di elevata intensità. Tale dispositivo non può essere utilizzato in zone a rischio di esplosione o incendio.
 - 4 Il dispositivo deve essere collegato separatamente ad un interruttore bipolare indipendente. In caso fosse necessario l'intervento sull'apparecchiatura, interrompere prima l'alimentazione elettrica. Non utilizzare dispositivi con riarmo automatico, a tempo o che possono essere riarmati in modo accidentale.
 - 5 Utilizzare dispositivi automatici di protezione idonei, in funzione delle caratteristiche elettriche della zona in cui è montato il dispositivo e della normativa vigente.
 - 6 Il collegamento a terra deve essere effettuato sempre prima di collegare l'alimentazione. Nel caso fosse necessario rimuovere il dispositivo, il collegamento a terra deve essere scollegato sempre dopo aver scollegato i conduttori di alimentazione. Verificare che il collegamento a terra dell'edificio sia realizzato a regola d'arte secondo la normativa vigente.

Lasciare il presente manuale ad uso e servizio dell'utente

SMALTIRE IN CONFORMITÀ ALLA NORMATIVA VIGENTE

CAUTION! LYOUR 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.
- 1 **CAUTION: Risk of electric shock. Live parts. Cut off the electric supply before opening the device box.**
 - 2 During installation and maintenance procedures, always take care to avoid direct contact with live or potentially hazardous parts.
 - 3 The device must be installed in a specific area and must not be exposed to leakages or humidity, direct sunlight, bad weather, sources of heat or high-intensity electromagnetic fields. This device cannot be used in areas at risk of explosion or fire.
 - 4 The device must have a separate connection to an independent bipolar switch. If the equipment needs maintenance, cut off the electric supply before any work is carried out. Do not use devices with automatic or timed reset, or which may be reset accidentally.
 - 5 Use suitable automatic protection devices in accordance with the electrical characteristics of the zone in which the device is installed and in compliance with current legislation.
 - 6 The device must always be earthed before it is connected to the electric supply. If the device needs to be removed, the earth connection should always be disconnected after the other electrical wires. Make sure that the building has been earthed professionally, in accordance with current legislation.

Leave this manual as a reference guide for the user
--

DISPOSE OF THE PRODUCT IN COMPLIANCE WITH CURRENT LEGISLATION
--

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 lokaleinschlägigen 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, Schweißrückständen 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.
- 1 **ACHTUNG: Stromschlaggefahr: Unter Spannung stehende Teile. Zuerst die elektrische Stromversorgung unterbrechen, bevor man das Gehäuse der Gerät öffnet.**
 - 2 Während der Installations- oder Wartungsarbeiten die direkte Berührung mit unter Spannung stehenden oder potenziell gefährlichen Teilen stets vermeiden.
 - 3 Die Gerät muss in einem eigens dafür vorgesehenen Raum installiert werden und darf weder Tropfwasser noch Feuchtigkeit, direktem Sonnenlicht, Witterungseinflüssen, Wärmequellen oder starken elektromagnetischen Feldern ausgesetzt sein. Diese Gerät darf in explosions- oder brandgefährdeten Bereichen nicht eingesetzt werden.
 - 4 Der elektrische Anschluss hat entsprechend den gelten Vorschriften zu erfolgen. Beim Eingriff am Gerät ist die Stromversorgung manuell zu unterbrechen, um eine automatische Wiedereinstellung durch Steuerungen zu vermeiden.

- 5 Es sind zugelassene elektrische Schutzschalter zu verwenden die der Schutzart des Umgebungsbereichs entsprechen.
- 6 Der elektrische Anschluss hat durch Fachpersonal entsprechend den anerkannten Regeln der Technik zu erfolgen. Schutzmassnahmen entsprechend den gültigen VDE Vorschriften sind einzuhalten.

Diese Anleitung ist dem Benutzer auszuhändigen

DEN GELTENDEN VORSCHRIFTEN ENTSPRECHEND ENTSORGEN

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.

1 ATTENTION : Risque de choc électrique. Parties sous tension. Couper l'alimentation électrique avant d'ouvrir le boîtier du dispositif.

- 2 Durant les opérations d'installation et d'entretien, toujours éviter le contact direct avec des parties sous tension ou potentiellement dangereuses.
- 3 Installer le dispositif dans un local qui lui est consacré ne présentant aucun risque d'égouttement et sec, à l'écart des rayons du soleil, des intempéries, d'une source de chaleur ou de champs électromagnétiques de forte intensité. Ne pas utiliser ce dispositif dans des zones à risque d'explosion ou d'incendie.
- 4 Brancher séparément le dispositif à un interrupteur bipolaire indépendant. En cas de nécessité, débrancher l'appareil avant d'intervenir. Ne pas utiliser de dispositifs à réarmement automatique, temporel ou dont le réarmement pourrait avoir lieu accidentellement.
- 5 Utiliser des dispositifs automatiques de protection appropriés, en fonction des caractéristiques électriques de la zone où est installé le dispositif et conformément à la norme en vigueur.
- 6 La mise à la terre doit toujours précéder la mise sous tension. S'il s'avère nécessaire de démonter le dispositif, toujours débrancher la prise de terre après avoir débranché les conducteurs d'alimentation. S'assurer que la mise à la terre du bâtiment est conforme à la norme en vigueur.

Laisser ce manuel à disposition de l'utilisateur

METTRE AU REBUT CONFORMÉMENT AUX NORMES EN VIGUEUR

¡ATENCIÓN! SU SEGURIDAD ESTÁ EN JUEGO. EL INCUMPLIMIENTO DE ESTAS INSTRUCCIONES PUEDE SER PELIGROSO.

EN ESTA HOJA DE INSTRUCCIONES, EL PRODUCTO DESCRITO SE DENOMINA GÉNERICAMENTE "DISPOSITIVO".

- 1 La instalación, la puesta en servicio y el mantenimiento del dispositivo deben ser realizados por un técnico autorizado y en conformidad con las reglamentaciones pertinentes.
- 2 Si la instalación, la puesta en servicio y el mantenimiento no se realizan de acuerdo con lo indicado en este manual, el dispositivo puede no funcionar correctamente y poner al usuario en peligro.
- 3 Limpiar las tuberías de detritos, óxido, incrustaciones, cal, escorias de soldadura y todo otro contaminante. El circuito hidráulico debe estar limpio.
- 4 Controlar que todos los racores sean perfectamente estancos.
- 5 Al realizar el conexionado hidráulico, tener cuidado de no forzar las roscas. Con el tiempo podrían verificarse pérdidas de agua con los consiguientes daños materiales o personales.
- 6 El agua a más de 50 °C puede causar quemaduras graves. Durante la instalación, la puesta en servicio y el mantenimiento del dispositivo, tomar las precauciones necesarias para que el agua caliente no suponga ningún peligro.
- 7 Si el agua es muy dura o contiene muchas impurezas, es necesario filtrarla y tratarla antes de la entrada al dispositivo, de acuerdo con la normativa vigente. En caso contrario, el dispositivo puede dañarse y no funcionar como es debido.
- 8 Para asegurar un funcionamiento correcto, es necesario eliminar el aire contenido en el líquido. Por razones de seguridad, a causa de la alta compresibilidad del aire, se aconseja no hacer pruebas de estanqueidad con aire comprimido en ninguna parte del sistema, especialmente en las válvulas.
- 9 Se prohíbe utilizar el dispositivo para fines distintos del indicado.
- 10 Dispositivo no idóneo para locales cerrados de uso agrícola.
- 11 Si el dispositivo se combina con otros componentes de la instalación, es imprescindible tener en cuenta las características de funcionamiento de ambos. Una combinación incorrecta puede perjudicar el funcionamiento del dispositivo o de la propia instalación.

1 ATENCIÓN: Riesgo de choque eléctrico. Partes en tensión. Desconectar la alimentación eléctrica antes de abrir la caja del dispositivo.

- 2 Durante las operaciones de montaje y mantenimiento, evitar el contacto directo con las partes en tensión o potencialmente peligrosas.
- 3 El dispositivo debe instalarse en un local específicamente dedicado y no ha de estar expuesto a goteos o humedad, a la luz solar directa, a la intemperie, a fuentes de calor ni a campos electromagnéticos de elevada intensidad. El dispositivo no debe utilizarse en sitios donde haya riesgo de explosión o incendio.
- 4 El dispositivo debe conectarse por separado a un interruptor bipolar independiente. Desconectar la alimentación eléctrica antes de realizar cualquier operación en el equipo. No utilizar dispositivos de rearme automático, por tiempo o que puedan restablecerse de forma accidental.
- 5 Utilizar dispositivos automáticos de protección adecuados, de acuerdo con las características de la red eléctrica local y la normativa vigente.
- 6 Hacer la puesta a tierra antes de conectar la alimentación. Si fuese necesario desplazar el dispositivo, desconectar primero los conductores de alimentación y después la puesta a tierra. Verificar que la conexión a tierra del edificio esté realizada correctamente según la normativa vigente.

Entregar este manual al usuario

DESECHAR SEGÚN LA NORMATIVA LOCAL

ATENÇÃO! A SUA SEGURANÇA ESTÁ EM CAUSA. O INCUMPRIMENTO DESTAS INSTRUÇÕES PODERÁ ORIGINAR UMA SITUAÇÃO DE PERIGO!

O PRODUTO QUE INCLUI ESTE MANUAL DE INSTRUÇÕES É DENOMINADO DE DISPOSITIVO

- 1 O dispositivo deve ser instalado, colocado em funcionamento e mantido corretamente por pessoal técnico qualificado, de acordo com as regulamentações nacionais e/ou os respectivos requisitos locais.
- 2 Se o dispositivo não for instalado, colocado em funcionamento e mantido corretamente de acordo com as instruções contidas neste manual, poderá não funcionar corretamente e colocar o utilizador em perigo.
- 3 Limpar a tubagem para eliminar eventuais detritos, ferrugem, incrustações, calcário, restos de soldadura e outros contaminantes. O circuito hidráulico deve ser limpo.
- 4 Garantir que todas as ligações tenham vedação hidráulica.
- 5 Na realização das ligações hidráulicas, ter o cuidado para não forçar mecanicamente a parte rosçada. Com o tempo poderão ocorrer ruturas com fugas de água, situação passível de provocar danos materiais e/ou pessoais.
- 6 Temperaturas da água superiores a 50°C podem provocar queimaduras graves. Durante a instalação, colocação em funcionamento e manutenção do dispositivo, adotar as precauções necessárias para que tais temperaturas não representem perigo para as pessoas.
- 7 Em caso de água muito dura ou rica em impurezas, deve existir um sistema adequado para a filtração e

o tratamento da água antes da entrada no dispositivo, conforme as normas em vigor. Caso contrário, o mesmo poderá ficar danificado e não funcionar corretamente.

- 8 Para um funcionamento óptimo, o ar contido no fluido deve ser removido. Por razões de segurança e devido à elevada compressibilidade do ar, são desaconselhados testes de vedação a todo o sistema e, em particular, às válvulas, mediante ar comprimido.
 - 9 É proibido utilizar o dispositivo para outro fim do que o previsto.
 - 10 Dispositivo não adequado para ambientes fechados de uso agrícola.
 - 11 A eventual combinação do dispositivo com outros componentes da instalação deve ser efetuada, tendo em conta as características de funcionamento de ambos. Uma eventual combinação incorreta pode prejudicar o funcionamento do dispositivo e/ou da instalação.
- 1 ATENÇÃO: Risco de choque elétrico. Partes em tensão. Cortar a alimentação elétrica antes de abrir a caixa do dispositivo.**
- 2 Durante as operações de instalação e manutenção, evitar sempre o contacto direto com partes em tensão, ou potencialmente perigosas.
 - 3 O dispositivo deve ser instalado num local específico para o efeito e não deve ser exposto a perdas de água ou humidade, à luz solar direta, à intempérie, a fontes de calor ou campos eletromagnéticos de elevada intensidade. Este dispositivo não pode ser utilizado em zonas de risco de explosão ou incêndio.
 - 4 O dispositivo deve ser ligado separadamente a um interruptor bipolar independente. Caso seja necessária intervenção sobre o aparelho, interromper primeiro a alimentação elétrica. Não utilizar dispositivos com rearme automático, temporizador ou que possam ser acidentalmente rearmados.
 - 5 Utilizar dispositivos automáticos de proteção adequados, em função das características eléctricas da zona em que o dispositivo é montado, e das normas em vigor.
 - 6 A ligação à terra deve ser realizada sempre antes de ligar a alimentação. Caso seja necessário remover o dispositivo, a ligação à terra deve ser desligada sempre após a desativação dos condutores de alimentação. Verificar se a ligação à terra do edifício foi executada de acordo com as regras e as normas em vigor.

Este manual deve ficar à disposição do utilizador

ELIMINAR EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS EM VIGOR

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 inwerkingsstelling 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 behandelingsstelsel 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.

- 1 **LET OP: Gevaar voor elektrische schokken. Onderdelen onder spanning. Sluit de netvoeding af voordat u de elektrische doos van het toestel opent.**
- 2 Vermijd direct contact met onderdelen die onder spanning staan of potentieel gevaarlijk zijn tijdens installatie- of onderhoudswerkzaamheden.
- 3 Het toestel moet geïnstalleerd worden in een geschikte ruimte en mag niet worden blootgesteld aan druppelen of vochtigheid, direct zonlicht, weersinvloeden, warmtebronnen of elektromagnetische velden met een hoge intensiteit. Het toestel mag niet worden gebruikt in gebieden met een risico op explosie of brand.
- 4 Het toestel moet apart worden aangesloten op een onafhankelijke bipolaire schakelaar. Indien er reparaties nodig zijn aan de apparatuur, moet eerst de netvoeding worden afgesloten. Gebruik geen toestellen met automatische herlading, met een timer of die per ongeluk opnieuw zouden kunnen worden geladen.
- 5 Gebruik geschikte automatische beveiligingstoestellen voor de elektrische kenmerken van het gebied waarin het toestel wordt geïnstalleerd en volgens de geldende voorschriften.
- 6 De aarding moet altijd worden uitgevoerd voordat de netvoeding wordt aangesloten. Mocht het noodzakelijk zijn om het toestel te verwijderen, dan moet de aarding altijd pas worden afgekoppeld nadat de elektriciteitsgeleiders zijn afgekoppeld. Controleer of de aarding van het gebouw deugdelijk is uitgevoerd volgens de geldende voorschriften.

Laat deze handleiding ter beschikking van de gebruiker

AFDANKEN IN OVEREENSTEMMING MET DE GELDENDE VOORSCHRIFTEN