

# Cillit® PIONEER

Kalkschutz  
Limescale protection  
Protezione anticalcare  
Protección contra la cal  
Utilisation

**Einbau- und  
Bedienungsanleitung** D

**Fitting and operating  
Instructions** GB

**Istruzioni per  
l'installazione e l'uso** I

**Instrucciones de  
instalación y  
funcionamiento** E

**Notice de montage  
et d'utilisation** F

**Wichtige Hinweise:** Um Fehler zu vermeiden, ist die Einbau- und Bedienungsanleitung stets griffbereit aufzubewahren, vor der Ausführung von Arbeiten am Gerät vollständig durchzulesen und zu beachten. Unsere Merkblätter und Druckschriften sollen nach bestem Wissen beraten, der Inhalt ist jedoch ohne Rechtsverbindlichkeit. Im Übrigen gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen.

**Important notice:** Always keep the fitting and operating instructions close at hand to avoid any mistakes and before carrying out any work on the device you should read the fitting and operating instructions carefully and follow them. While our data sheets and brochures should provide advice to the best of our knowledge, the content thereof is not legally binding. In addition to this, our general terms and conditions of trade apply.

Änderungen vorbehalten!  
Subject to alterations!





Bild 1



Bild 2

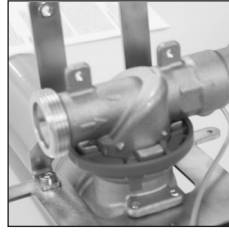


Bild 3



Bild 4



Bild 5



Bild 6



Bild 7

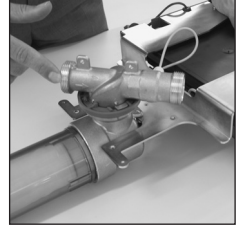


Bild 8



Bild 9

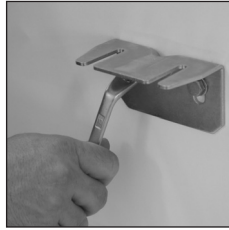


Bild 10

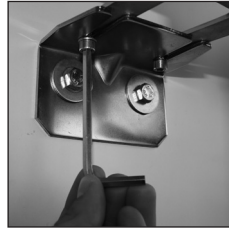


Bild 11



Bild 12



Bild 13



Bild 14

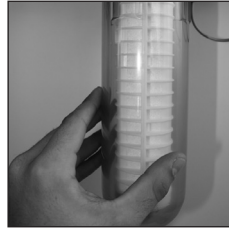


Bild 15

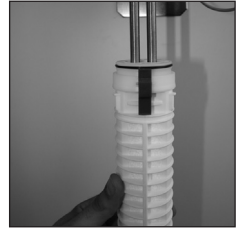


Bild 16



Bild 17



Bild 18

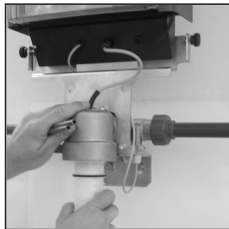


Bild 19

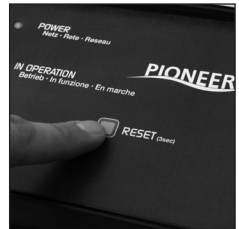


Bild 20

Werter Kunde,  
vielen Dank, dass Sie sich für ein Cillit Kalkschutzgerät der neuesten Generation entschieden haben. Mit Cillit PIONEER steigen Sie preiswert in die Welt der Nanokristall-Technologie ein und sichern sich und Ihrer Familie einzigartige Vorteile:

- **Zuverlässiger Kalkschutz:** PIONEER bietet zuverlässigen Kalkschutz gegen verstopfte Leitungen bis hin zum Kalkinfarkt bis 20°dH (=deutsche Härte). So wird einem unnötigen Hygienierisiko durch Ablagerungen effizient vorgebeugt.
- **Wertvolles Trinkwasser:** PIONEER belässt alle wichtigen Mineralstoffe – allen voran Kalzium und Magnesium – im Wasser und sichert somit den einmaligen Geschmack Ihres Trinkwassers.
- **Bedienungsfreie Funktion:** PIONEER ist bedienungsfrei – die elektronische Steuerung erinnert Sie zuverlässig an die im Sinne der Trinkwasserverordnung jährlich vorgeschriebene Wartung.

#### Hinweis:

Bewahren Sie die Einbau- und Bedienungsanleitung stets griffbereit auf, um Fehler zu vermeiden. Vor der Ausführung von Arbeiten ist die Einbau- und Bedienungsanleitung vollständig durchzulesen und zu beachten.

## 1. Lieferumfang

PIONEER wird komplett mit einer speziellen Kalkschutzeinheit zur Nanokristall-Bildung, mit modernster integrierter elektronischer Steuereinheit und 3/4" Anschlussverschraubungen geliefert. Für eine erleichterte Wartung empfehlen wir vor und nach dem Kalkschutzgerät eine entsprechende Wartungsabspernung einzubauen.

## 2. Funktion & Einsatz

### Nanokristall-Technologie

PIONEER arbeitet nach dem Prinzip der Nanokristall-Bildung. Die integrierte Kalkschutzeinheit besteht aus einer dreidimensionalen Elektrode. Durch definierte Strom-/Spannungsimpulse kommt es zu einer lokalen Verschiebung des Kalk-Kohlensäure-Gleichgewichts im Wasser, wodurch sog. Nanokristalle gebildet werden. Aufgrund ihrer geringen Größe tragen die

Nanokristalle eine elektrische Ladung, welche ein erneutes Zusammenwachsen verhindert. Die Gesamtheit der Nanokristalle ist in der Lage, den Kalk im Wasser aufzufangen und dadurch Ablagerungen in Rohrleitungen und Boilern zu vermindern. Das Trinkwasser bleibt wie es ist!

### Kalkschutz

PIONEER wird zum Kalkschutz und somit zur Verminderung von Kalkausfall in Trinkwasser führenden Rohrleitungen bis 20°dH und in den nachgeschalteten, geschlossenen Warmwasserbereitern bis 80°C (Oberflächentemperatur) eingesetzt.

Hinweis: Die Aufbereitung anderer Medien als Trinkwasser für den menschlichen Gebrauch und die Verwendung außerhalb der Durchflussgrenzen von 25 l/min ist nicht vorgesehen und führt zum Verlust aller Haftungsansprüche gegenüber dem Hersteller.

Einbauvorbedingungen, Verwendungsgrenzen, örtliche Installationsvorschriften, allgemeine Richtlinien (z.B. DIN, VDE, DVGW, ÖVGW, SVGW, WVU, EVU, etc.), allgemeine Hygienebedingungen und technische Daten, sind zu beachten. Der Einbauort muss frostsicher sein und der Schutz des Gerätes vor Wärmequellen über 40° C und Chemikalien aller Art muss gewährleistet sein. Für die Zusammensetzung von Trinkwasser gilt die EU Richtlinie 98/83. Ebenso gelten die WHO Trinkwasserstandards sowie nationale Trinkwasserverordnungen.

## 3. Einbauvorbedingungen

Örtliche Installationsvorschriften, allgemeine Richtlinien, allgemeine Hygienebedingungen und technische Daten sind zu beachten. Der Einbauort muss frostsicher sein und den Schutz der Anlage vor Chemikalien, Farbstoffen, Lösungsmitteln, Dämpfen und Umwelteinflüssen gewährleisten. Die Umgebungstemperatur darf 40° C nicht überschreiten. Das Gerät vor direkter Sonneneinstrahlung und UV-Licht schützen. **Der Bereich vom Wasserzähler bis 1 m nach dem PIONEER Kalkschutzgerät ist korrosionssicher auszuführen.**

### Trinkwasserfilter

Dem Gerät ist zum Schutz vor Fremdpartikeln zwingend ein DIN/DVGW (bzw. ÖVGW) geprüfter Trinkwasserfilter vorzuschalten. Zum Schutz der

gesamten Installation und der Anlage sollte bei einem Netzdruck größer 4 bar ein Druckminderer vorgeschaltet werden. Für die Funktionskontrolle von PIONEER ist eine einfach ein-/auszubauende Prüfstrecke erforderlich.

## 4. Einbau/Installation

Gehen Sie sicher, dass am Einbauort eine Schutzsteckdose vorhanden ist. Die Länge des Anschlusskabels des Gerätes beträgt 1 Meter.

### I. Auspacken

Nehmen Sie das Gerät aus der Verpackung und prüfen Sie die Lieferung auf Vollständigkeit und auf etwaige Transportschäden.

### II. Durchflussrichtung

Beachten Sie bereits vor der Montage die gewünschte Durchflussrichtung. Das Gerät wird standardmäßig mit einer Durchflussrichtung "von links nach rechts" ausgeliefert.

Sollte es nötig sein die Durchflussrichtung zu ändern, so gehen sie wie folgt vor:

- a. Die Geräteverkleidung, nach dem Lösen der beiden Halteschrauben (Rändelschrauben) an der Geräteseite, abnehmen (siehe Bild 1 und 2).
- b. Legen Sie das Gerät mit der Rückseite nach oben auf eine weiche Unterlage (siehe Bild 3).
- c. Lösen Sie die Montagehalterung und nehmen Sie diese ab (siehe Bild 4).
- d. Drücken Sie zum Lösen des Anschlusssteiles den Sicherungsring an den beiden Laschen zusammen und ziehen Sie ihn in Richtung des Anschluss-Stückes (siehe Bild 5).
- e. Drehen Sie das Anschluss-Stück um 45° gegen den Uhrzeiger und nehmen Sie es ab (siehe Bild 6).
- f. Wenden Sie das Basisstück entsprechend der Durchflussrichtung verbinden Sie es wieder mit dem Gerät (siehe Bild 7, 8, 9).
- g. Achten Sie dabei auf die Durchflussrichtungspfeile und auf das Einrasten des Sicherungsringes. Sofern PIONEER in eine senkrechte Leitung eingebaut werden soll, drehen Sie den Anschlusssteil nur um 45°. Danach wird dieser wieder aufgesetzt und gesichert.
- h. Montieren Sie danach den Befestigungsbügel wieder in seiner ursprünglichen Position.

### III. Verbindung mit der Wasserleitung

Verbinden Sie das Gerät mithilfe der im Lieferumfang enthaltenen Anschlussverschrau-

bungen mit der Rohrleitung, sowie mit dem mitgelieferten Befestigungswinkel, den Schrauben und den Dübeln an der Wand.

Der Wandabstand der Rohrachse kann bei PIONEER zwischen 80 mm und 100 mm liegen. Der minimale Bodenabstand der Rohrachse bzw. des Montagepunktes in senkrechten Leitungen beträgt 500 mm.

Nach der Vorbereitung der Rohrleitung die Wandhalterung befestigen und das Gerät auf die Wandhalterung aufsetzen.

Die beiden Schrauben verbinden Ihr PIONEER Kalkschutzgerät mit der Wandhalterung (siehe Bild 10 und 11).

## 5. Inbetriebnahme

Öffnen Sie nach der Installation bzw. nach dem Wechsel der Kalkschutzeinheit die Absperrarmatur (z.B. Wartungsabspernung) vor der PIONEER Kalkschutzanlage und setzen Sie das Gerät unter Druck. Kontrollieren Sie anschließend alle Anschlüsse auf ihre Dichtheit.

### Wichtig!

Cillit PIONEER und die integrierte Kalkschutzeinheit werden aus hygienischen Gründen trocken ausgeliefert. Aus diesem Grund empfehlen wir, das Gerät bei der Inbetriebnahme durch das Öffnen eines Entleerungshahnes nach der Anlage, für ca. drei Minuten gründlich zu spülen. Auf diese Weise werden auch Späne und andere Verunreinigungen, die bei der Installation eingebracht wurden, ausgespült.

Stecken Sie das Netzkabel danach in die vorgesehene Schutzkontaktsteckdose und überprüfen Sie die Funktion der beiden grünen Kontroll-LEDs im Sichtfenster. Beide Kontrolllampen müssen leuchten. Bei Wasserentnahme beginnt die obere Kontroll-LED im Zwei-Sekunden-Takt zu blinken. Sollte dieses Signal nicht angezeigt werden, so überprüfen Sie die Durchflussrichtung, die Stromversorgung und die Kabelverbindungen.

Das Gerät ist nun einsatzbereit!

## 6. Betrieb

PIONEER zeigt alle Betriebszustände durch die zwei Kontroll-LEDs im Sichtfenster an (siehe Bild 12).

Bei Wasserentnahme blinkt die obere Kontrolllampe im Zwei-Sekunden-Takt. Wenn die Kontroll-LED „IN OPERATION“ erlischt, so ist die Kalkschutzeinheit, wie unter Punkt 7 beschrieben, zu wechseln. Wenn die Kontrolllampe „POWER“ erlischt, ist entweder die Stromversorgung gestört oder es liegt ein schwerwiegender Fehler am Gerät vor. Blinkt die Kontrolllampe „POWER“ bei Wasserentnahme nicht, so erfolgt die Wasserentnahme nicht durch das Gerät oder es liegt ein Gerätefehler vor. Wenden Sie sich in diesem Fall an Ihren Installateur oder Ihren Cillit Fachberater.

	POWER	IN OPERATION
Stand-By (beide LEDs leuchten)	●	●
Stand-By, Kalk- schutzeinheit tauschen	●	○
Wasserentnahme (POWER blinkt)	((●))	●
Wasserentnahme, Kalkschutzeinheit tauschen	((●))	○
Keine Stromver- sorgung oder elektrischer Defekt	○	○

## 7. Wechsel der Kalkschutzeinheit

Sobald die Kontroll-LED „IN OPERATION“ erlischt, muss die Kalkschutzeinheit gewechselt werden.

- I. Sperren Sie dazu die Wasserleitung vor und nach PIONEER ab und lösen Sie die Halteschrauben seitlich am Gerät (siehe Bild 13).
- II. Nehmen Sie die Geräteverkleidung ab.
- III. Durch das Öffnen der schwarzen Ablass-Schraube an der Unterseite des Klarsichtzylinders können Sie die Druckentlastung durchführen (siehe Bild 14).
- IV. Schrauben Sie den Klarsichtzylinder danach ohne Werkzeug ab (siehe Bild 15).
- V. Ziehen Sie nun die Kalkschutzeinheit ab (siehe Bild 16). Sie können die Kalkschutzeinheit bedenkenlos dem Hausmüll oder dem Kunststoffrecycling zuführen.
- VI. Öffnen Sie die Schutzhülle der neuen Kalkschutzeinheit und nehmen Sie diese unter Verwendung der beigelegten Hygienehandschuhe aus der Verpackung (siehe Bild 17).

- VII. Setzen Sie die Kalkschutzeinheit nun an den beiden Titanelektroden so an, dass die Spitzen der Elektroden in die beiden Röhren der Kalkschutzeinheit ragen (siehe Bild 18).
- VIII. Schieben Sie die Kalkschutzeinheit nun bis zum Einrasten über die Elektroden (siehe Bild 19).
- IX. Schrauben Sie jetzt den Klarsichtzylinder wieder ohne Werkzeug fest.
- X. Bestätigen Sie den Tausch der Kalkschutzeinheit nun, indem Sie die Taste "RESET" für ca. drei Sekunden gedrückt halten (siehe Bild 20). Die grüne Kontrollleuchte "IN OPERATION" leuchtet nun wieder auf.
- XI. Prüfen Sie abschließend alle Kabelverbindungen auf ihren festen Sitz und montieren Sie die Geräteverkleidung mit den beiden Halteschrauben.

## 8. Inspektion

Für die optimale Hygienesicherheit, eine einwandfreie Funktion und eine lange Gerätelebensdauer empfehlen wir Ihnen eine regelmäßige Sichtkontrolle des Geräts (mind. 1 x pro Woche) und die Überprüfung des Betriebszustandes (LED-Leuchten). Die professionelle Wartung/Service durch Ihren Fachinstallateur oder unseren Cillit Werkskundendienst schafft zudem höchste Sicherheit.

## 9. Betreiberpflichten

Sie haben ein langlebiges und servicefreundliches Produkt gekauft. Jede technische Anlage benötigt jedoch einen regelmäßigen Service, um die einwandfreie Funktion zu erhalten. Voraussetzung für die Funktion und etwaige Gewährleistungsansprüche ist die Einhaltung der in dieser Bedienungsanleitung angeführten Vorgaben. Diese betreffen insbesondere:

- bestimmungsgemäße Verwendung von Cillit PIONEER
- den Betrieb innerhalb der Einsatzgrenzen (s. technische Daten)
- den ordnungsgemäßen Einbau durch einen autorisierten Fachbetrieb
- die Durchführung regelmäßiger Überprüfungen
- die Durchführung von Service- und Wartungsarbeiten durch Ihre den Fachinstallateur oder den Cillit Werkskundendienst

Sichern Sie sich Ihre Ansprüche und lassen Sie sämtliche Service- und Wartungsarbeiten, sowie den Austausch von Verschleiß- bzw. Ersatzteilen ausschließlich durch Fachpersonal (gerätekundige Installationsfirma bzw. Cillit Werkskundendienst) ausführen.

Vertrauen Sie ausschließlich auf originale Cillit Ersatz- und Verschleißteile - diese garantieren Ihnen Zuverlässigkeit für viele Jahre! Wir empfehlen, einen Wartungsvertrag mit Ihrem Installateur oder dem Cillit Werkskundendienst abzuschließen.

## 11. Technische Daten

	Cillit PIONEER		
Anschlussnennweite	DN	20	25
Anschlussgewinde	Außengewinde	3/4"	1"
Kalkschutzleistung bis max. 20°dH	m <sup>3</sup> /h max.	1,5	1,5
	l/min. max.	25	25
	l/min. min.	0,6	0,6
Kalkschutzkapazität	m <sup>3</sup> max.	110 ± 10*	110 ± 10*
	Monate max.	12	12
Betriebsdruck PN	bar	16	16
Temperatur Wasserzulauf max.	°C	30	30
Temperatur Umgebung max.	°C	40	40
Temperatur Boiler max.	°C	80	80
Geräteabmessungen und Anschlussmaße:			
Breite x Höhe	mm	300 x 710	300 x 710
Einbaulänge (mit Verschraubungen)	mm	234	234
Abstand: Wand Rohrmitte	mm	80 bis 100	80 bis 100
Gewicht	kg	ca. 11	ca. 11
Kabellänge	mm	1000	1000
Netzanschluss	Volt/Hz	230/50, 110/60**	230/50, 110/60**
Elektrische Anschlussleistung	Watt	5,5	5,5
Leistung Standby-Betrieb	Watt	1,8	1,8
Energieverbrauch pro m <sup>3</sup> Wasser	kWh	0,018	0,018
Schutzart		IP 54	IP 54
* je nach Wasserqualität			
** länderspezifisch			

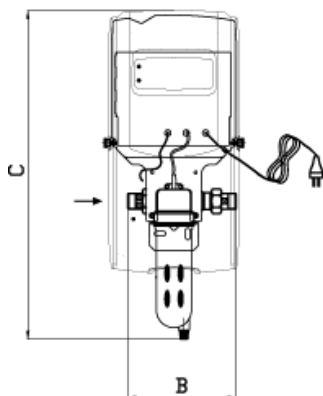
## 10. Gewährleistung

Im Störfall während der Gewährleistungszeit wenden Sie sich bitte unter Nennung des Gerätetyps (siehe technische Daten bzw. Typenschild des Gerätes) an Ihren Vertragspartner, die Installationsfirma oder an den Cillit Werkskundendienst. Es gelten die nationalen gesetzlichen Gewährleistungsbestimmungen in der jeweils neuesten Fassung.

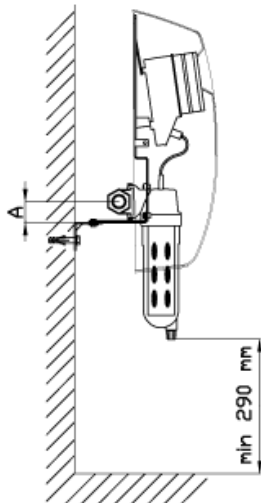
## 12. Technische Zeichnung

### Cillit PIONEER

Durchflussrichtung links nach rechts

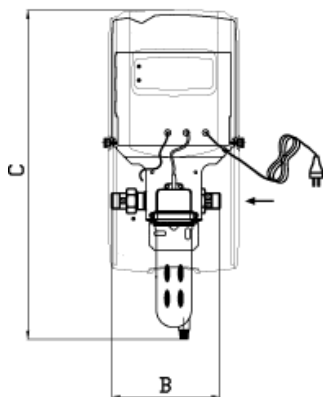


A = 45mm  
B = 234mm  
C = 710mm



### Cillit PIONEER

Durchflussrichtung rechts nach links



A = 45mm  
B = 234mm  
C = 710mm

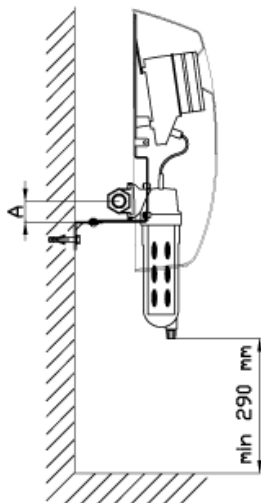






Fig. 1

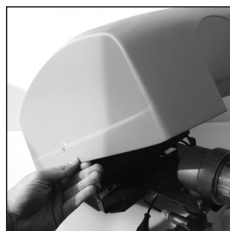


Fig. 2

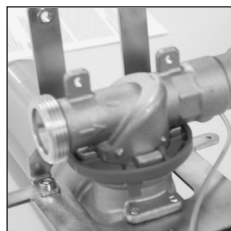


Fig. 3

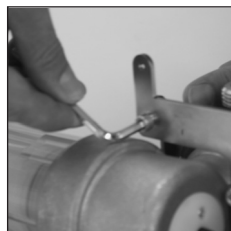


Fig. 4

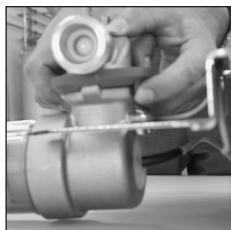


Fig. 5

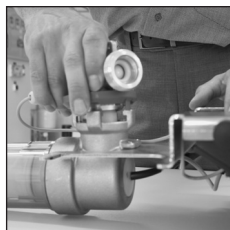


Fig. 6

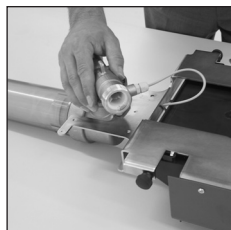


Fig. 7

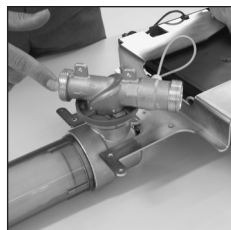


Fig. 8



Fig. 9



Fig. 10



Fig. 11

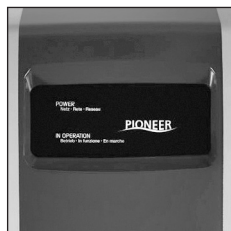


Fig. 12



Fig. 13

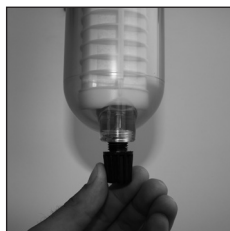


Fig. 14



Fig. 15



Fig. 16



Fig. 17

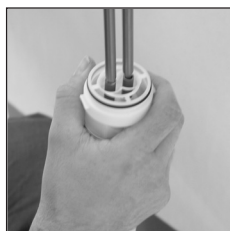


Fig. 18

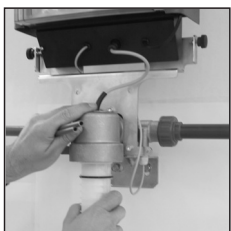


Fig. 19

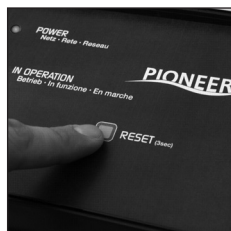


Fig. 20



Dear customer!

Thank you for purchasing the latest generation Cillit lime scale protection device. With Cillit PIONEER you are getting value for money and entering into the world of the nano-crystal technology and at the same time giving you and your family unique benefits:

- **Reliable lime scale protection:** PIONEER offers lime scale protection against extreme calcification, congested pipes and unnecessary hygiene risks from deposits up to 20° German hardness (356 ppm).
- **Valuable drinking water:** PIONEER retains all essential mineral nutrients like calcium and magnesium. Your drinking water stays as it is!
- **Comfortable operation:** PIONEER is unmanned and you can rely on the electronics to remind you of the annual service required and recommended by Drinking Water Ordinance.

#### Note:

Always keep these fitting and operating instructions close at hand to avoid any mistakes and before carrying out any work, read the fitting and operating instructions carefully and follow them.

## 1. Scope of delivery

PIONEER comes complete with the recently developed lime scale protection unit for forming nano-crystals, the latest integrated control unit and screw connections in 3/4". To make maintenance easier, we would recommend before and after PIONEER, fitting maintenance shut-off devices.

## 2. Function & use

### Nano-crystal technology

PIONEER works on the principle of nano-crystal formation. The integrated lime scale protection unit consists of a three-dimensional electrode. Defined current/voltage pulses cause a local displacement of the lime scale carbonic acid balance in the water, causing so-called nano-crystals to be formed. Due to their small size, the nano-crystals carry an electrical charge that prevents adherence. The nano-crystals as a whole are able to absorb the lime scale in the water and thus prevent deposits in pipe work and boilers. The drinking water remains unaffected.

### Lime scale protection

PIONEER is used for lime scale protection and

thus for the prevention of lime scale stains in pipes carrying drinking water up to 20° German hardness (356 ppm) and in the downstream, closed water heaters up to 80° C (176° F) surface temperature.

#### Note:

The processing of other media as drinking water for human consumption and use outside the flow limits of 25 l/min is not intended and shall lead to the loss of any liability claims against the manufacturer.

Any prerequisites for fitting, limits of use, local installation regulations, general guidelines (e.g. DIN, VDE, DVGW, ÖVGW, SVGW, WVU, EVU, etc.), general hygiene requirements and technical data shall be adhered to. The installation area must be frost-proof and protection of the device against heat sources over 40° C (104° F) and chemicals of any type must be guaranteed. In terms of the composition of drinking water, the EU Directive 98/83 shall apply. Likewise, the WHO Drinking Water Standards and the Drinking Water Ordinance shall apply.

## 3. Pre-requisites for fitting

Local installation regulations, general guidelines, general hygiene requirements and technical data shall be followed. The installation area must be frost-proof and guarantee the protection of the system against chemicals, dyes, solvents, vapours and environmental influences. The ambient temperature must not exceed 40° C (104° F). Protect the device from direct sunlight and ultra-violet light. **The area from the water meter to 1 m after the PIONEER device shall have a corrosion-resistant finish.**

### Drinking water filter

To protect the device from foreign particles, it is essential to add a DIN/DVGW (or ÖVGW) tested drinking water filter. To protect the whole installation and the system, a pressure reducer should be added at a mains pressure greater than 4 bar. An easily removable testing line is required for the function check of the PIONEER.

## 4. Fitting

Make sure that there is a sheltered socket in the installation area. The length of the connection cable of the device is 1 meter.

## I. Unpacking the device:

Remove the device from its packaging and check the delivery to see that everything is there and for any damage caused during transport.

## II. Flow direction

Please note the desired flow direction prior to assembly. The device comes as standard with a flow direction "from left to right". If you need to change the flow direction, then proceed as follows:

- Remove the device cladding after releasing the two locking screws (knurled screws) on the side of the device (see Fig. 1 und 2).
- Set the device down with its back facing up on a soft base (see Fig. 3).
- Release the assembly bracket and remove it (see Fig. 4).
- To release the connector, press the circlip on both flaps together and pull it in the direction of the connection (see Fig. 5).
- Turn the connection 45° anticlockwise and remove it (see Fig. 6).
- Turn the base in the flow direction and re-connect it to the device (see Fig. 7, 8, 9).
- In so doing, please note the flow direction arrows and make sure the circlip clicks in. If the PIONEER is to be fitted in a vertical pipe, only turn the connector 45°. Then this is fitted again and secured.
- Then fit the support bracket back to its original position.

## III. Connecting to the water pipe

Connect the device using the screw connection supplied to the pipe, and using the fastening bracket, screws and dowels supplied, to the wall. The projection of the tubular axle in PIONEER may be between 80 mm and 100 mm. The minimum ground clearance of the tubular axle or the assembly point in vertical pipes is 500 mm. After preparing the pipe, fit the wall bracket and set the device on the wall bracket. The two screws connect your PIONEER lime scale protection device to the wall bracket (see Fig. 10 and 11).

## 5. Start-up

After the installation or after changing the lime-scale protection unit, open the shut-off valve in front of the PIONEER lime scale protection system and pressurize the device. Then check that all connections are properly sealed.

## Important!

Cillit PIONEER and the integrated lime scale protection unit are supplied dry for hygienic reasons. For this reason, we recommend thoroughly rinsing the device on start-up by opening a drain valve for approx. three minutes. This also allows any shavings and other impurities introduced on installation to be rinsed out.

Then put the mains cable into the protective contact socket provided and check that the two green indicator LEDs are working in the inspection window. Both indicator lamps must light up. When water is removed, the upper indicator LED starts to flash every two seconds. If this signal is not displayed, then check the flow direction, the power supply and the cable connections.

The device is now ready for use!

## 6. Operation

PIONEER displays all operating conditions through the two indicator LEDs in the inspection window (see Fig. 12). When water is removed, the upper indicator lamp flashes every two seconds. If the indicator LED "IN OPERATION" goes out, then the lime-scale protection unit, as described in Item 7, must be changed. If the indicator lamp "POWER" goes out, there is either a fault in the power supply or the device has been seriously damaged. If the indicator lamp "POWER" does not flash when water is removed, then the water is not removed by the device or there is a fault in the device. In this case, please contact your fitter or your technical advisor of Cillit.

	POWER	IN OPERATION
Stand-By (both LEDs up)	●	●
Stand-By, Replace limescale protection unit	●	○
Water removal (POWER flashes)	((●))	●
Water removal, remove limescale protection unit	((●))	○
No power supply or electrical fault	○	○

## 7. Changing the lime scale protection unit

As soon as the indicator LED "IN OPERATION" goes out, the lime-scale protection unit must be changed.

- I. Isolate the water pipe before and after PIONEER and release the locking screws at the side of the device (see Fig. 13).
- II. Remove the device cladding.
- III. By opening the black drain screw at the bottom of the transparent cylinder, you can carry out the pressure discharge (see Fig. 14).
- IV. Unscrew the transparent cylinder then manually (see Fig. 15).
- V. Now detach the lime scale protection unit (see Fig. 16). You can, without any hesitation, put the lime scale protection unit in the domestic waste or send it to be recycled.
- VI. Open the protective covering of the new lime scale protection unit and remove it from the packaging using the hygiene gloves supplied (see Fig. 17).
- VII. Now set the lime scale protection unit on the two titanium electrodes in such a way that the points of the electrodes stick into the two conduits of the lime scale protection unit see Fig. 18).
- VIII. Now push the lime scale protection unit until it clicks over the electrodes (see Fig. 19).
- IX. Now tighten the transparent cylinder again manually.
- X. Now confirm that the lime scale protection unit has been changed, by holding the "RESET" key for around three seconds (see Fig. 20). The green indicator light "IN OPERATION" now lights up again.
- XI. Finally check that all cable connections are tight and fit the device cladding using the two locking screws.

## 8. Inspection

To guarantee the best level of hygiene safety, efficient working and long life for the device, we would recommend you carry out a regular visual check of the device (at least once a week) and check the operating status (LED lights). Professional maintenance / servicing by your expert fitter or our Cillit customer service also provide the highest safety levels.

## 9. Operator duties

Although you have purchased a durable and easy to maintain product, every technical system requires regular service to guarantee its correct operation. A precondition for the operation and any warranty and guarantee claims is the compliance with the specifications listed in these operating instructions. These specifications concern in particular:

- normal use of Cillit PIONEER
- the operation within the operation limits (s. technical data)
- correct fitting by the approved specialist company
- regular tests being carried out
- service- and maintenance work being carried out by your specialist fitter or the Cillit customer service

Protect your rights and have all the service and maintenance work, and the replacement of spare and wear parts carried out solely by specialist personnel (installation company familiar with the device or Cillit customer service).

Make sure you only use original Cillit spare and wear parts - these will guarantee you reliability for many years! We would recommend entering into a service agreement with your fitter or the Cillit customer service.

## 10. Warranty

In the case of a breakdown during the warranty period, please contact your trade partner giving the device type (see technical data or name plate on the device), the installation company or Cillit's customer service. The national statutory warranty provisions shall apply as amended.

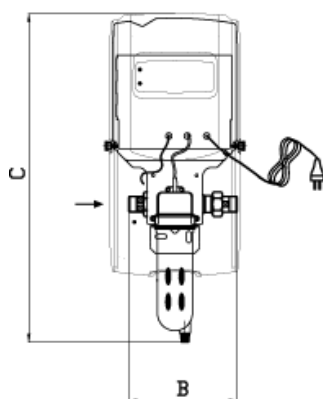
## 11. Technical Data

	Cillit PIONEER		
Connection nominal diameter	DN	20	25
Connection thread	outside thread	3/4"	1"
Limescale protection up to max. 20°dH	m <sup>3</sup> /h max.	1.5	1.5
	l/min. max.	25	25
	l/min. min.	0.6	0.6
Limescale protection capacity	m <sup>3</sup> max.	110 ± 10*	110 ± 10*
	months max.	12	12
Operating pressure PN	bar	16	16
Temperature water inflow max.	°C/°F	30/86	30/86
Temperature environment max.	°C/°F	40/104	40/104
Temperature boiler max.	°C/°F	80/176	80/176
Dimensions of device & connection dimensions:			
Width x height	mm	300 x 710	300 x 710
Fitting length (with screw connections)	mm	234	234
Clearance: Wall middle of pipe	mm	80 to 100	80 to 100
Weight	kg	ca. 11	ca. 11
Cable length	mm	1000	1000
Mains connection	Volt/Hertz	230/50, 110/60**	230/50, 110/60**
Electrical connected rating	Watt	5.5	5.5
Capacity stand-by operation	Watt	1.8	1.8
Energy consumption per m <sup>3</sup> water	kWh	0.018	0.018
Type of protection		IP 54	IP 54
* depending on water quality			
** country-specific			

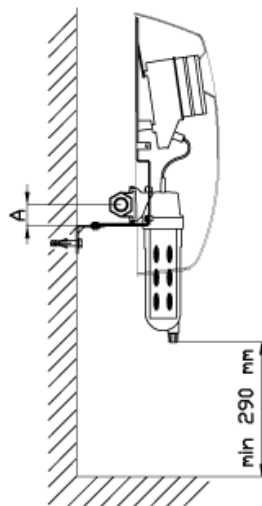
## 12. Technical Drawing

### Cillit PIONEER

Flow direction left to right

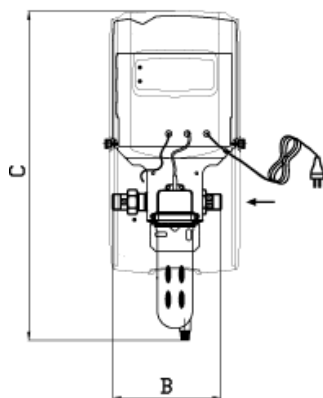


A = 45mm  
B = 234mm  
C = 710mm



### Cillit PIONEER

Flow direction right to left



A = 45mm  
B = 234mm  
C = 710mm

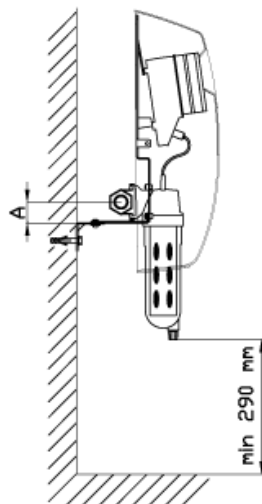




Fig. 1

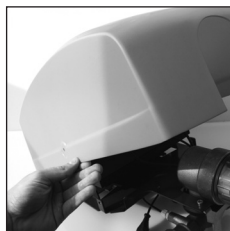


Fig. 2

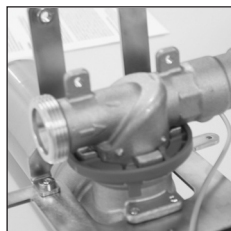


Fig. 3

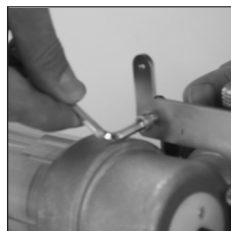


Fig. 4



Fig. 5

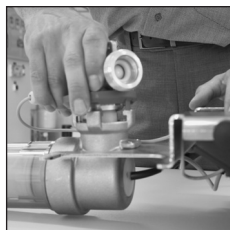


Fig. 6

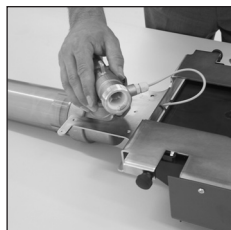


Fig. 7

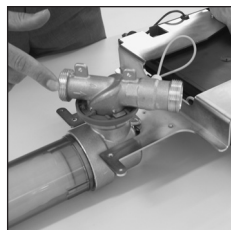


Fig. 8



Fig. 9



Fig. 10



Fig. 11

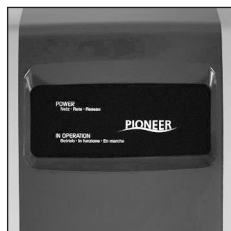


Fig. 12



Fig. 13



Fig. 14



Fig. 15



Fig. 16



Fig. 17

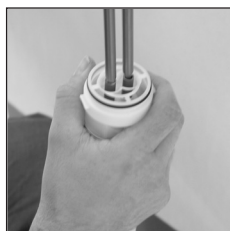


Fig. 18

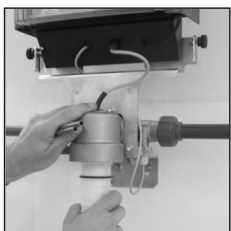


Fig. 19

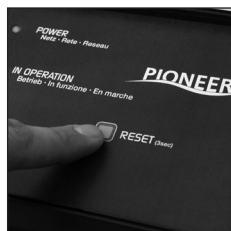


Fig. 20

Gentile cliente, grazie per aver scelto un'apparecchiatura anticalcare della più recente generazione. Con Cillit PIONEER lei entra a un prezzo conveniente nella tecnologia dei nanocristalli e nello stesso tempo assicura a se stesso e alla sua famiglia vantaggi unici nel loro genere:

- **protezione anticalcare affidabile:** PIONEER offre la protezione anticalcare affidabile contro conduttore intasate, contro calcare e inutili rischi per l'igiene grazie a depositi fino a 20° di durezza complessiva.
- **l'acqua potabile di valore:** PIONEER lascia tutte le preziose e vitali sostanze minerali come calcio e magnesio nell'acqua. E la sua acqua potabile rimarrà immutata!
- **poco lavoro di mantenimento:** PIONEER non necessita tanto lavoro di mantenimento. Il controllo elettronico Lei ricorda a la manutenzione annuale.

## 1. Dotazione

PIONEER è fornito completo dell'unità anticalcare di nuova concezione per la formazione di nanocristalli, della modernissima unità di controllo integrata e dei raccordi a vite per il collegamento. Per una più agevole manutenzione consigliamo di installare, a monte e a valle dell'apparecchiatura anticalcare, un'affidabile metodo di chiusura per la manutenzione.

## 2. Funzione e impiego

### Tecnologia dei nanocristalli

PIONEER opera secondo il principio della formazione di nanocristalli. L'unità anticalcare integrata comprende un elettrodo tridimensionale. Mediante impulsi corrente/tensione determinati si ottiene uno spostamento locale dell'equilibrio calcare/acido carbonico nell'acqua grazie al quale si formano i cosiddetti nanocristalli. Grazie alla loro grandezza molto ridotta i nanocristalli possiedono una carica elettrica che evita una concrezione. Tutti quanti i nanocristalli sono in grado di afferrare il calcare contenuto nell'acqua e di evitare in tal modo depositi nelle tubazioni e negli scaldabagno. L'acqua potabile rimane immutata.

### Protezione anticalcare

PIONEER è impiegato per la protezione anticalcare e quindi per la riduzione di precipitazione di calcare fino a 20° dH nelle condutture

dell'acqua potabile, e nei riscaldatori d'acqua chiusi collegati a valle fino a 80° C (temperatura di superficie). La preparazione di mezzi diversi dall'acqua potabile per il consumo umano e l'utilizzo al di fuori di limiti di flusso di 25 l/min non è previsto e porta alla perdita di tutte le rivendicazioni di responsabilità nei confronti del fornitore.

Devono essere osservati i presupposti per l'installazione, i limiti di utilizzo, le prescrizioni locali per l'installazione, le direttive generali (ad es. DIN, VDE, DVGW, ÖVGW, SVGW, WVU, EVU ecc.), le condizioni igieniche generali e i dati tecnici. Il luogo d'installazione deve essere resistente al gelo, e l'apparecchio deve essere protetto da fonti di calore superiori a 40°C e da prodotti chimici di qualsiasi genere. Per quanto riguarda la composizione dell'acqua potabile vige la direttiva 98/83/CE. Valgono anche gli standard per l'acqua potabile WHO e il regolamento sull'approvvigionamento idrico.

## 3. Condizioni preliminari per l'installazione

Rispettare le prescrizioni d'installazione locali, le direttive generali, le condizioni igieniche generali e i dati tecnici. Il luogo d'installazione deve essere resistente al gelo; garantire che l'impianto sia protetto da prodotti chimici, sostanze coloranti, solventi, vapori e influenze ambientali. La temperatura ambientale non deve essere superiore a 40° C. Proteggere l'apparecchio dall'irraggiamento solare diretto e dai raggi UV. **Realizzare la zona che va dal contatore dell' acqua fino a 1 m di distanza dopo l'apparecchio PIONEER in modo resistente alla corrosione.**

### Filtro per l'acqua potabile

È necessario che all'apparecchio sia collegato in serie un filtro per l'acqua potabile testato DIN/DVGW (e ÖVGW) per la protezione contro particelle estranee. Se la pressione della rete idrica è superiore a 4 bar, dovrà essere collegato un riduttore di pressione per proteggere l'intera installazione e l'impianto. Per il controllo del funzionamento del PIONEER è necessaria una linea di prova.

## 4. Installazione

Assicurarsi che sul luogo dell'installazione sia presente una presa di corrente protetta.



Il cavo di collegamento dell'apparecchio è lungo 1 metro.

### I. Disimballaggio

Estrarre l'apparecchio dall'imballaggio e verificare che la dotazione sia completa ed eventuali danni dovuti al trasporto.

### II. Direzione del flusso

Prima dell'installazione tener conto di quale direzione del flusso si desidera. L'apparecchio è fornito con impostazione standard per una direzione del flusso "da sinistra a destra". Se fosse necessario modificare la direzione del flusso, procedere nel modo seguente:

- a. Allentare le due viti di arresto(viti zigrinate) sul lato dell'apparecchio e togliere la copertura (v. Fig. 1 e 2).
- b. Poggiare l'apparecchio su una base morbida con il lato posteriore verso l'alto (v. Fig. 3).
- c. Allentare e togliere il supporto di montaggio (v. Fig. 4).
- d. Per allentare il pezzo di raccordo premere l'anello di arresto su entrambe le piastrine e spingerlo in direzione del pezzo di raccordo (v. Fig. 5).
- e. Ruotare il pezzo di raccordo di 45° in senso antiorario e toglierlo (v. Fig. 6).
- f. Girare il pezzo di base in modo corrispondente alla direzione del flusso e ricollegarlo all'apparecchio (v. Fig. 7, 8, 9).
- g. Prestare attenzione alla freccia che indica la direzione del flusso e all'arresto a scatto dell'anello di arresto. Se PIONEER deve essere installato in una condotta verticale, ruotare solo di 45° il pezzo di raccordo, che sarà poi nuovamente rimesso a posto e fissato.
- h. Rimontare quindi la staffa di fissaggio nella sua posizione originaria.

### III. Collegamento con la condotta dell'acqua

Collegare l'apparecchio alla parete servendosi dei raccordi a vite di collegamento sia con la tubazione che con il supporto angolare di fissaggio, le viti e i tasselli in dotazione. La distanza dell'asse del tubo dalla parete per PIONEER può variare da 80 a 100 mm. La distanza minima dal suolo dell'asse del tubo o del punto d'installazione in condutture verticali è di 500 mm. Dopo la preparazione della condotta fissare il supporto a muro e posizionare l'apparecchio su di esso. Le due viti collegano tra loro l'apparecchio per la protezione anticalcare PIONEER e il supporto a muro (v. Fig. 10 e 11).

## 5. Messa in funzione

Dopo l'installazione o dopo la sostituzione dell'unità anticalcare aprire il rubinetto di chiusura a monte dell'impianto anticalcare e mettere l'apparecchio sotto pressione. Controllare poi la tenuta di tutti i collegamenti.

### Importante!

Per ragioni igieniche PIONEER e l'unità anticalcare integrata sono forniti asciutti. Per questo motivo consigliamo di lavare a fondo l'apparecchio al momento della messa in funzione aprendo uno dei rubinetti di svuotamento a valle dell'impianto per circa 3 minuti. In questo modo saranno lavati via anche trucioli e altre impurità dovute all'installazione.

Inserire quindi la spina del cavo di alimentazione nella presa di corrente protetta prevista e verificare il funzionamento dei due LED Verdi di controllo sul vetro d'ispezione. Devono essere entrambi illuminati. Durante il prelievo dell'acqua il LED di controllo in alto comincia a lampeggiare con un ritmo di due secondi. Se questo segnale non fosse presente, controllare la direzione del flusso, l'alimentazione elettrica e i cablaggi.

Ora l'apparecchio è pronto all'uso!

## 6. Funzionamento

Cillit PIONEER segnala tutte le condizioni di funzionamento mediante due LED di controllo sul vetro d'ispezione (v. Fig. 12). Durante il prelievo dell'acqua il LED di controllo in alto lampeggia con un ritmo di due secondi. Se il LED di controllo "IN OPERATION" si spegne, è necessario sostituire l'unità anticalcare come descritto al punto 7. Se si spegne il LED di controllo "POWER", significa che ci sono disturbi nell'alimentazione elettrica o che l'apparecchio è gravemente danneggiato. Se il LED di controllo "POWER" lampeggia durante il prelievo dell'acqua, significa che l'apparecchio non sta effettuando il prelievo o che si sta verificando un errore nell'apparecchio. In questo caso rivolgersi all'installatore o al consulente specializzato Cillit di fiducia.

	POWER	IN OPERATION
Stand-By (entrambi i LED sono illuminati)	●	●
Stand-By, sostituire l'unità anticalcare	●	○
Prelievo dell'acqua (POWER lampeggia)	((●))	●
Prelievo dell'acqua sostituire l'unità anticalcare	((●))	○
Nessuna alimentazione di corrente o guasto	○	○

## 7. Sostituzione dell'unità anticalcare

Quando il LED di controllo "IN OPERATION" si spegne, l'unità anticalcare deve essere sostituita.

- I. Bloccare la condotta dell'acqua a monte e a valle di PIONEER e allentare le viti di arresto sul lato dell'apparecchio (v. Fig. 13).
- II. Togliere la copertura dell'apparecchio.
- III. Scaricare la pressione aprendo la vite di scarico nera sul lato inferiore del cilindro trasparente (v. Fig. 14).
- IV. Svitare quindi il cilindro trasparente senza servirsene di utensili (v. Fig. 15).
- V. Estrarre l'unità anticalcare (v. Fig. 16). L'unità anticalcare può essere indifferentemente associata ai rifiuti domestici o portata alla raccolta differenziata.
- VI. Aprire l'involucro protettivo della nuova cartuccia anticalcare ed estrarla dall'imballaggio servendosi dei guanti igienici forniti insieme alla cartuccia (v. Fig. 17).
- VII. Appoggiare l'unità anticalcare sui due elettrodi in titanio in modo che le punte degli elettrodi nei due tubi dell'unità sporgano (v. Fig. 18).
- VIII. Spingere l'unità anticalcare fino a quando si blocca a scatto sugli elettrodi (v. Fig. 19).
- IX. Riavviare a fondo senza far uso di utensili il cilindro trasparente.
- X. Confermare la sostituzione dell'unità anticalcare tenendo premuto per circa 3 secondi il tasto "RESET" (v. Fig. 20). Il LED di controllo verde "IN OPERATION" si riaccende.
- XI. Verificare infine che tutti i cablaggi siano saldi nelle rispettive posizioni e rimontare la copertura dell'apparecchio con le due viti di arresto.

## 8. Ispezione

Per la sicurezza igienica ottimale, un perfetto funzionamento e una lunga durata dell'apparecchio si consiglia un regolare controllo visivo dello stesso (almeno una volta alla settimana) e la verifica delle condizioni di funzionamento (illuminazione dei LED). La manutenzione/assistenza professionale da parte dell'installatore specializzato di fiducia o del servizio clienti Cillit offre inoltre il massimo della sicurezza.

## 9. Responsabilità dell'operatore

Questo prodotto è durevole e di facile manutenzione. Tuttavia ogni impianto tecnico necessita di una manutenzione regolare per continuare a funzionare perfettamente. Presupposto per il buon funzionamento e l'eventuale diritto alla garanzia e alle prestazioni in garanzia è l'osservanza di quanto prescritto in queste istruzioni per l'uso. Questo riguarda in particolare:

- l'utilizzo di PIONEER conformemente alle indicazioni
- il funzionamento entro i limiti di utilizzo (v. dati tecnici)
- l'installazione a regola d'arte da parte di un'impresa specializzata autorizzata
- l'effettuazione dei regolari controlli
- l'esecuzione di lavori di assistenza e manutenzione da parte dell'installatore specializzato di fiducia o del servizio clienti Cillit

Per assicurarsi i propri diritti, far eseguire tutti i lavori di assistenza e manutenzione, come pure la sostituzione delle parti consumabili e dei pezzi di ricambio esclusivamente da personale specializzato (ditta installatrice specializzata e servizio clienti Cillit). Fidarsi di consumabili e parti di ricambio originali Cillit, che garantiscono affidabilità per molti anni. Si raccomanda di stipulare un contratto di assistenza con il proprio installatore o con il servizio clienti Cillit.

## 10. Garanzia

In caso di guasto durante il periodo di garanzia rivolgersi, indicando il tipo di apparecchio (v. i dati tecnici o la targhetta sull'apparecchio), al proprio partner contrattuale, alla ditta installatrice o al servizio clienti Cillit.

Sono valide le disposizioni di garanzia dei singoli paesi nella versione più aggiornata.

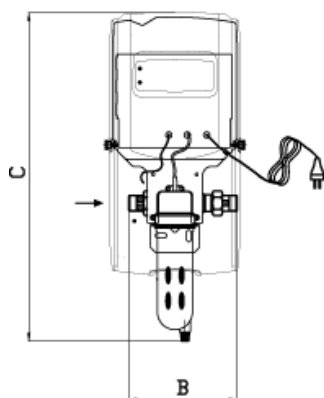
## 11. Dati tecnici

	<b>Cillit PIONEER</b>		
Diametro nominale dell'allacciamento	DN	20	25
Filettatura dell'allacciamento	filettatura esterna	3/4"	1"
Prestazione anticalore fino a 20°dH max.	m³/h max.	1,5	1,5
	l/min. max.	25	25
	l/min. min.	0,6	0,6
	m³ max.	110 ± 10*	110 ± 10*
Capacità anticalcare	massimo n. di mesi	12	12
Pressione di esercizio PN	bar	16	16
Temperatura massima di afflusso dell'acqua	°C	30	30
Temperatura ambientale massima	°C	40	40
Temperatura massima scaldabagno	°C	80	80
Misure dell'apparecchio e dimensioni dell'allacciamento:			
larghezza x altezza	mm	300 x 710	300 x 710
lunghezza dell'installazione (con fissaggi a vite)	mm	234	234
distanza: parete / centro del tubo	mm	da 80 a 100	da 80 a 100
peso	kg	ca. 11	ca. 11
lunghezza del cavo	mm	1000	1000
Collegamento alla rete	Volt/Hz	230/50, 110/60**	230/50, 110/60**
Potenza elettrica allacciata	Watt	5,5	5,5
Potenza stand-by / funzionamento	Watt	1,8	1,8
Consumo di energia per ciascun m³ d'acqua	kWh	0,018	0,018
Tipo di protezione		IP 54	IP 54
* a seconda della qualità dell'acqua			
** dipende del paese			

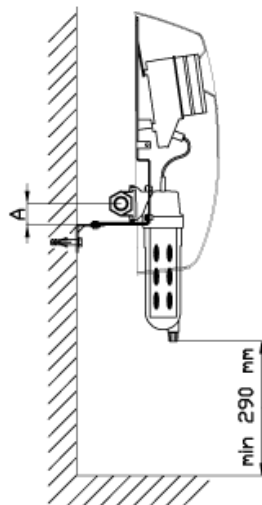
## 12. Disegni tecnici

### Cillit PIONEER

Direzione del flusso da sinistra a destra

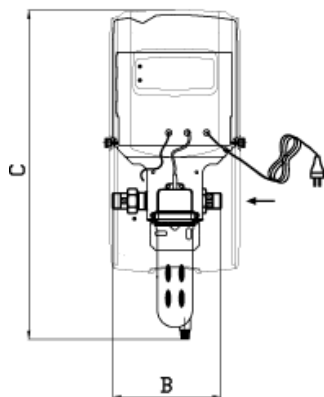


A= 45mm  
B=234mm  
C=710mm



### Cillit PIONEER

Direzione del flusso da destra a sinistra



A= 45mm  
B=234mm  
C=710mm

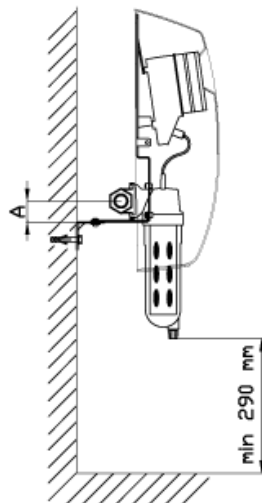




Imagen 1

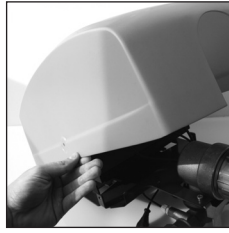


Imagen 2

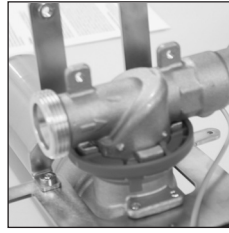


Imagen 3

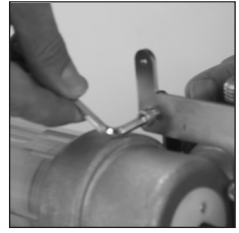


Imagen 4

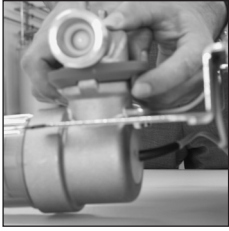


Imagen 5

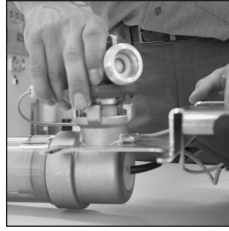


Imagen 6

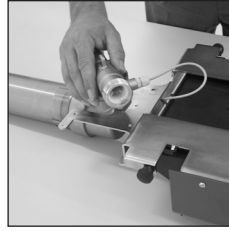


Imagen 7



Imagen 8

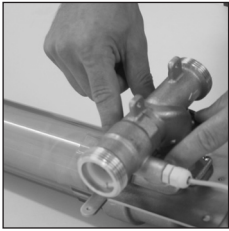


Imagen 9

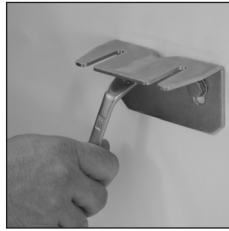


Imagen 10

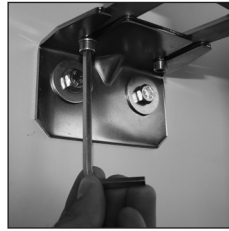


Imagen 11



Imagen 12



Imagen 13



Imagen 14

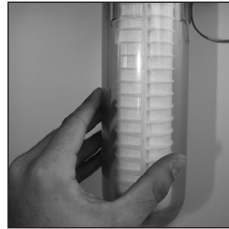


Imagen 15



Imagen 16



Imagen 17



Imagen 18

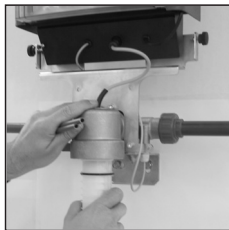


Imagen 19



Imagen 20

Estimado cliente!

Le agradecemos que haya elegido un dispositivo de protección contra la cal Cillit de última generación. Con Cillit PIONEER accederá de forma económica al mundo de la tecnología de nanocristales, consiguiendo ventajas únicas para usted y su familia:

- **Protección fiable contra la cal:** PIONEER ofrece una protección contra la cal fiable, desde en tuberías obstruidas hasta en casos de infarto de cal de hasta 20° dH (= grados alemanes de dureza). De esta forma se previenen eficazmente riesgos innecesarios para la higiene debidos a la sedimentación.
- **Agua potable de calidad:** PIONEER no elimina los minerales valiosos (como puedan ser el calcio y el magnesio) del agua, garantizando así el sabor único de su agua potable.
- **Funcionamiento automático:** PIONEER es automático. Puede confiar en que el control electrónico le recuerde el mantenimiento anual prescriptivo conforme a la regulación sobre agua potable.

## 1. Alcance del suministro

PIONEER se suministra de forma integral, con una unidad de protección especial contra la cal desarrollada para la formación de nanocristales, con la más moderna unidad de control incorporada y atornilladuras de empalme de 3/4". Para facilitar el mantenimiento, le recomendamos instalar antes y después del dispositivo de protección contra la cal el correspondiente bloque para el mantenimiento.

## 2. Funcionamiento y uso

### Protección contra la cal

PIONEER trabaja según el principio de la formación de nanocristales. La unidad de protección contra la cal incorporada está formada por un electrodo tridimensional. Mediante impulsos de corriente y de tensión definidos, se alcanza un desplazamiento local del equilibrio de cal-dióxido de carbono en el agua, que conduce a la formación de los denominados nanocristales. Debido a su reducido tamaño, los nanocristales soportan una carga eléctrica que evita la consolidación. El conjunto de nanocristales está en posición de recoger la cal del agua,

disminuyendo así los sedimentos de las tuberías y los calentadores. El agua potable es como debe ser.

### Uso previsto

PIONEER se emplea para la protección contra la cal y, por lo tanto, para reducir las averías causadas por la cal en las tuberías que transportan agua potable hasta 20° alemanes de dureza, y en las tuberías aguas abajo cerradas de los calentadores de agua hasta 80° C (temperatura de la superficie). No está previsto el tratamiento de otros medios como agua potable para consumo humano y el empleo más allá de los límites de paso de 25 l/min. Este uso causaría la pérdida de cualquier derecho a reclamar responsabilidades al fabricante. Deberán respetarse los requisitos previos a la instalación, los límites de empleo, la normativa local respecto a la instalación, las directrices generales (p. ej. DIN, normas de la Asociación de Electrotécnicos Alemanes, marcas de conformidad alemanas y austríacas, normas de la Sociedad Suiza de la Industria del Gas y del Agua, normas de la empresa de suministro del agua, normas de la empresa productora y distribuidora de energía eléctrica, etc.), las condiciones generales de higiene y los datos técnicos. El lugar de instalación debe ser a prueba de heladas y debe garantizar la protección del dispositivo frente a fuentes de calor superiores a los 40° C y sustancias químicas de todo tipo. Respecto a la composición del agua potable, se aplica la directriz 98/83 de la UE. Están vigentes también las normas sobre agua potable de la OMS, así como las disposiciones al respecto.

## 3. Requisitos previos a la instalación

Deberá tenerse en cuenta la normativa local respecto a la instalación, las directrices generales, las condiciones generales de higiene y los datos técnicos. El lugar de instalación debe ser a prueba de heladas y debe garantizar la protección del equipo frente a las sustancias químicas, los colorantes, los disolventes, los vapores y los impactos medioambientales. La temperatura ambiente no deberá sobrepasar los 40° C. Debe protegerse el dispositivo de la radiación solar directa y de la luz ultravioleta.

**El área del contador de agua debe estar protegida contra la corrosión hasta 1 m después del dispositivo PIONEER.**

El aparato incorpora obligatoriamente un filtro de agua potable, conforme a normas DIN / marcas de conformidad alemanas o austriacas, para la protección contra partículas ajenas.

Para proteger toda la instalación así como el equipo, debería instalarse un regulador de presión en caso de presión de red superior a 4 bar.

Para el control del funcionamiento del PIONEER es necesario un recorrido de prueba.

## 4. Instalación

Asegúrese de que haya una toma de protección en el lugar de instalación. La longitud del cable de conexión del dispositivo es de un metro.

### I. Desembalaje

Extraiga el aparato del embalaje y compruebe que no falte ninguna pieza y que no se hayan producido daños durante el transporte.

### II. Sentido de flujo

Antes del montaje, tenga en cuenta la dirección de paso deseada. El aparato se suministra por defecto con la dirección de paso de "izquierda a derecha". Si fuera necesario modificar la dirección de paso, proceda como sigue:

- Retire el revestimiento del aparato después de aflojar los dos tornillos de retención (tornillos moleteados) en el lateral del aparato (véanse imágenes 1 y 2).
- Coloque el aparato con la parte posterior hacia arriba sobre una base blanda (véase imagen 3).
- Afloje el soporte de montaje y retírelo (véase imagen 4).
- Para aflojar la pieza de conexión, junte haciendo presión las anillas de sujeción de ambos casquillos y tire en dirección a la pieza de conexión (véase imagen 5).
- Gire la pieza de conexión 45° en sentido contrario a las agujas del reloj y retirela (véase imagen 6).
- Gire la pieza de la base conforme a la dirección de paso y vuelva a unirla al aparato (véanse imágenes 7, 8 y 9).
- Preste atención para ello a las flechas de dirección de paso y al encaje de la anilla de sujeción. Siempre que se deba montar el PIONEER en una tubería vertical, gire la pieza de conexión sólo 45°. Después se vuelve a colocar y a sujetar.
- Vuelva a montar a continuación el soporte de montaje en su posición original.

### III. Conexión con la conducción del agua

Conecte el dispositivo, con la ayuda de las atornilladuras de empalme incluidas en el alcance del suministro, con la canalización, así como con el ángulo de fijación suministrado, los tornillos y clavijas, en la pared.

La distancia a la pared del eje del tubo puede ser de entre 80 y 100 mm en el caso del PIONEER. La distancia al suelo mínima del eje del tubo o del punto de montaje en tuberías verticales es de 500 mm.

Tras la preparación de la canalización, fijar el soporte de pared y colocar el dispositivo en el soporte de pared.

Los dos tornillos unen su dispositivo de protección contra la cal PIONEER con el soporte de pared (véanse imágenes 10 y 11).

## 5. Puesta en servicio

Después de la instalación o de la sustitución de la unidad de protección contra la cal, abra el mando de bloqueo (p. ej. el grifo esférico para agua potable Cilit) antes del equipo de protección contra la cal PIONEER y someta el aparato a presión. A continuación, controle todas las conexiones para cerciorarse de su estanqueidad.

### Importante:

PIONEER y la unidad de protección contra la cal incorporada se suministran en seco por motivos higiénicos. Por este motivo, le recomendamos lavar a fondo el dispositivo durante la puesta en servicio abriendo un grifo de vaciado después del equipo durante unos tres minutos. De esta forma, se eliminarán también virutas y otras impurezas que puedan haber entrado en el aparato durante la instalación.

A continuación, enchufe el cable de alimentación de red en el enchufe de contacto con protección previsto para ello y compruebe que funcionen los dos controles luminiscentes verdes del visor. Deben encenderse ambos pilotos de control. En caso de retirada de agua, el control luminiscente superior empieza a parpadear en fases de dos segundos. Si no se mostrara esta señal, compruebe la dirección de paso, el suministro de corriente y las conexiones de cable.

El aparato está ahora listo para su uso.

## 6. Funcionamiento

PIONEER muestra todos los estados de funcionamiento a través de los dos controles luminiscentes en el visor (véase imagen 12).



En caso de retirada de agua, el piloto de control superior parpadea en fases de dos segundos. Si se apaga el control luminiscente "IN OPERATION", debe sustituirse la unidad de protección contra la cal como se describe en el punto 7. Si se apaga el piloto de control "POWER", o bien se ha averiado el suministro de corriente o hay daños graves en el aparato. Si no parpadea el piloto de control "POWER" en caso de retirada de agua, no se está realizando la retirada de agua mediante el aparato o existe un fallo en los aparatos. En ese caso, póngase en contacto con su instalador o con el asesor técnico de Cilit.

	POWER	IN OPERATION
Modo en espera (se encienden ambos controles)	●	●
Modo en espera, cambiar la unidad de protección contra la cal	●	○
Retirada de agua (el POWER parpadea)	(●●)	●
Retirada de agua, cambiar la unidad de protección contra la cal	(●●)	○
No hay suministro de corriente o existe un defecto eléctrico	○	○

## 7. Sustitución de la unidad de protección contra la cal

En cuanto se apague el control luminiscente "IN OPERATION", debe sustituirse la unidad de protección contra la cal.

- I. Para ello, bloquee la conducción del agua antes y después del PIONEER, y afloje los tornillos de retención en los laterales del aparato (véase imagen 13).
- II. Retire el revestimiento del aparato
- III. Puede llevar a cabo la descarga de presión abriendo el tornillo negro de purga en el lateral inferior del cilindro transparente (véase imagen 14).
- IV. A continuación, atornille el cilindro transparente sin herramientas (véase imagen 15).
- V. Extraiga ahora la unidad de protección contra la cal (véase imagen 16). Puede tirar la unidad de protección contra la cal junto con la basura doméstica sin ningún problema o con el reciclaje de plásticos.

- VI. Abra la cubierta de protección de la nueva unidad de protección contra la cal y extraiga esta del embalaje empleando los guantes higiénicos incluidos (véase imagen 17).
- VII. Coloque ahora la unidad de protección contra la cal en los dos electrodos de titanio de forma que sobresalgan las puntas de los electrodos de ambos tubos de la unidad de protección contra la cal (véase imagen 18).
- VIII. Empuje ahora la unidad de protección contra la cal hasta que encaje encima de los electrodos (véase imagen 19).
- IX. Atornille ahora de nuevo el cilindro transparente sin herramientas hasta que quede fijo.
- X. Confirme ahora la sustitución de la unidad de protección contra la cal, manteniendo pulsada la tecla "RESET" durante unos tres segundos (véase imagen 20). Se volverá a encender el piloto de control verde "IN OPERATION".
- XI. Para finalizar, compruebe que estén bien asentadas todas las conexiones de cables y monte el revestimiento del aparato con los dos tornillos de retención.

## 8. Inspección

Para una seguridad en la higiene óptima, un funcionamiento sin obstáculos y una larga vida útil de los aparatos, recomendamos que realice controles visuales de los aparatos de forma periódica (como mínimo 1 vez a la semana) y que compruebe el estado de funcionamiento (controles luminiscentes). Logrará la mayor seguridad gracias al mantenimiento / servicio técnico profesional a cargo de un instalador especializado o del Servicio de atención al cliente de Cilit.

## 9. Obligaciones del técnico encargado

Han comprado un producto de larga vida útil y fácil servicio. Sin embargo, toda instalación técnica requiere periódicamente de un servicio técnico para mantener un funcionamiento correcto. El cumplimiento de las normas contenidas en estas instrucciones de empleo es requisito indispensable para el funcionamiento y una posible garantía de este aparato. Esto se refiere especialmente a:

- el empleo normativo del PIONEER
- el empleo dentro de los límites de uso (véase Datos técnicos)
- el montaje reglamentario por parte de

- una empresa especializada autorizada
- la realización de comprobaciones periódicas
- la realización de trabajos de servicio y mantenimiento por parte de su empresa de instalación o del Servicio de atención al cliente de Cilit.

Para poder realizar cualquier reclamación, deberá asegurarse de que todos los trabajos de servicio y mantenimiento, así como el cambio de piezas de desgaste o de repuesto se realicen exclusivamente por parte de personal especializado (empresas de instalación expertas en estos aparatos o nuestro servicio técnico). Confíe en las piezas de recambio y de desgaste originales de Cilit. Le garantizan su confianza por muchos años. Recomendamos contratar el mantenimiento con su instalador o con el servicio técnico de Cilit.

## 10. Garantía

En caso de avería durante el período de cobertura de la garantía, póngase en contacto con su socio comercial, su empresa de instalación o el Servicio de atención al cliente de Cilit, indicando el modelo de aparato (véanse datos técnicos o etiqueta del modelo del aparato). Se aplicarán las disposiciones legales nacionales relativas a la garantía en su versión más actual.

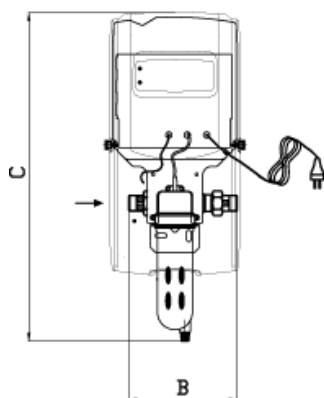
## 11. Datos técnicos

	Cilit PIONEER		
Ancho nominal de la conexión	DN	20	25
Rosca de conexión	Rosca macho	3/4"	1"
Función de protección contra la cal hasta	m <sup>3</sup> /h max.	1,5	1,5
	l/min. max.	25	25
Capacidad de protección contra la cal	l/min. min.	0,6	0,6
	m <sup>3</sup> max.	110 ± 10*	110 ± 10*
	Meses max.	12	12
Presión de trabajo PN	bar	16	16
Temperatura entrada de agua	°C	30	30
Temperatura entorno máx.	°C	40	40
Temperatura calentador máx.	°C	80	80
Dimensiones del aparato y dimensiones de conexión:			
Ancho x alto	mm	300 x 710	300 x 710
Longitud de instalación (con uniones de)	mm	234	234
Distancia: pared centro del tubo	mm	80 hasta 100	80 hasta 100
Peso	kg	alrededor de 11	alrededor de 11
Longitud de cable	mm	1000	1000
Conexión a la red	Voltios / Hercios	230/50, 110/60**	230/50, 110/60**
Potencia eléctrica conectada	Watt	5,5	5,5
Función modo en espera	Watt	1,8	1,8
Consumo energético por m <sup>3</sup> agua	kWh	0,018	0,018
Tipo de protección		IP 54	IP 54
* según calidad del agua			
** específico del país			

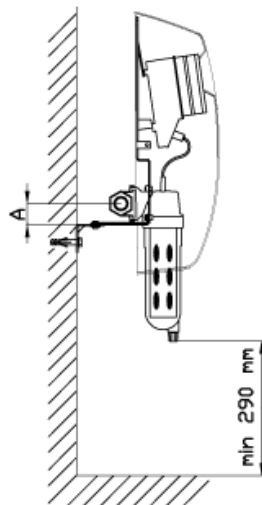
## 12. Plano técnico

### Cilit PIONEER

Dirección de paso de izquierda a derecha

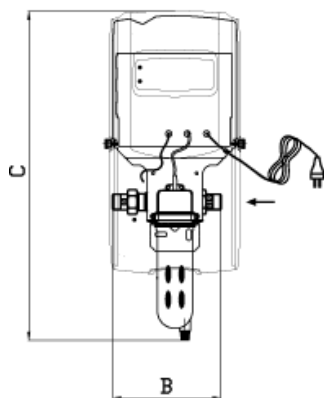


A= 45mm  
B=234mm  
C=710mm

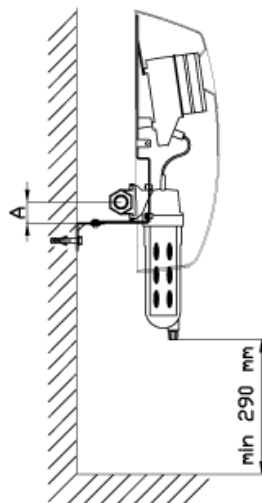


### Cilit PIONEER

Dirección de paso de derecha a izquierda

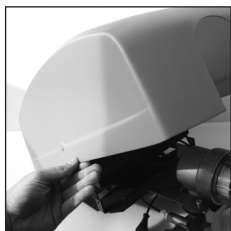


A= 45mm  
B=234mm  
C=710mm

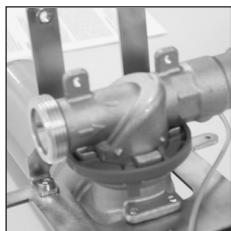




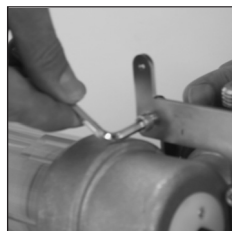
III. 1



III. 2



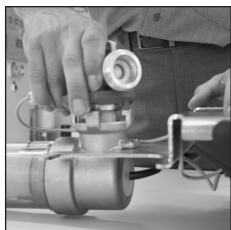
III. 3



III. 4



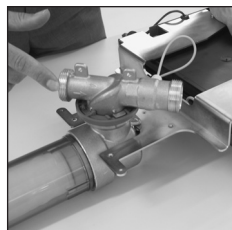
III. 5



III. 6



III. 7



III. 8



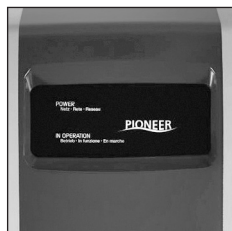
III. 9



III. 10



III. 11



III. 12



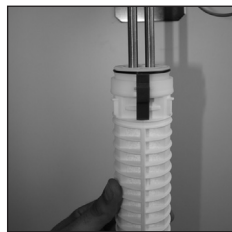
III. 13



III. 14



III. 15



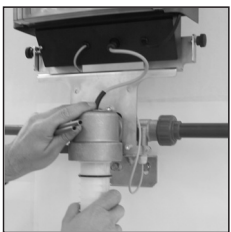
III. 16



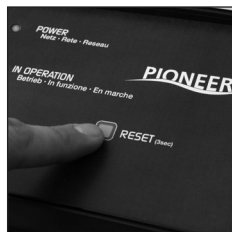
III. 17



III. 18



III. 19



III. 20

Cher client,

Nous vous remercions de la confiance que vous nous avez manifestée en achetant cet appareil de la dernière génération.

Avec le système CILLIT PIONEER, vous découvrirez à un prix avantageux la technologie innovante des nanocristaux et vous bénéficierez de tous les avantages de ce système exclusifs :

- **Confort:** CILLIT PIONEER est simple d'utilisation, le système électronique vous signalera chaque année de façon fiable qu'il est nécessaire de procéder à l'entretien et la maintenance de votre appareil.
- **Sécurité:** Protège contre le calcaire, les canalisations obturées et les problèmes liés au tartre jusqu'à un titre hydrotimétrique total de 35° français
- **Garantie de service:** Notre réseau d'agence et de distributeur vous assure un service toujours présent.

Remarque:

Conservez toujours à portée de main cette notice afin d'éviter toute erreur. Veuillez la lire intégralement et la respecter avant d'utiliser l'appareil.

## 1. Matériel livré

### Appareil de protection contre le tartre CILLIT PIONEER

CILLIT PIONEER est livré complet, avec une unité de traitement bénéficiant des dernières avancées technologiques dans le domaine de la formation de nanocristaux, une unité de commande électronique intégrée et des raccords nécessaires au montage de l'appareil sur la canalisation d'eau à traiter.

#### IMPORTANT

Afin de faciliter la maintenance, nous vous recommandons d'installer en amont et en aval de l'appareil CILLIT PIONEER des vannes d'isolement.

## 2. Fonctionnement et utilisation

### Protection contre les dépôts calcaires

Le fonctionnement du système CILLIT PIONEER est basé sur la formation de nanocristaux. L'unité de traitement intégrée se compose d'une électrode tridimensionnelle.

Des impulsions de tension et d'intensité déterminées provoquent un déplacement local de l'équilibre calco-carbonique dans l'eau, ce qui entraîne la formation de nanocristaux.

En raison de leur taille minuscule, ceux-ci portent une charge électrique identique qui les empêche de se regrouper permettant ainsi de réduire les dépôts dans les canalisations et dans votre chauffe-eau.

### Utilisation

CILLIT PIONEER est utilisé pour protéger contre le calcaire et donc pour réduire les dépôts calcaires jusqu'à 35° français, pour une eau jusqu'à 80°Celsius (température de surface) dans les chauffe-eau en aval et pour un débit jusqu'à 25L/mn.

Le traitement d'autres liquides autre que de l'eau potable destinés à la consommation humaine et l'utilisation en dehors des limites ne sont pas prévus et annule toute responsabilité de la part du fabricant.

Le lieu d'implantation doit être à l'abri du gel et l'appareil doit être protégé contre les sources de chaleur de plus de 40°C ainsi que contre les produits chimiques de tout type. L'eau à traiter doit être potable et donc conforme aux normes et directives en vigueur. En cas d'absence de normes ou directives dans le pays d'installation, les normes de l'OMS concernant l'eau potable sont applicables.

## 3. Conditions de montage

Les dispositions locales d'installation, les directives générales, les normes d'hygiène générales et les données techniques sont à respecter. Le lieu de montage doit être à l'abri du gel et l'installation doit être protégée contre les produits chimiques, les matières colorantes, les solvants, les vapeurs et les influences de l'environnement. La température ambiante ne doit pas dépasser 40°C. Protégez l'appareil de l'ensoleillement direct et des rayons UV.

Il convient à l'installateur de prendre toutes les dispositions nécessaire pour que l'installation soit réalisée conformément aux instructions de cette notice, dans les règles de l'art et conformément à la législation en vigueur.

Les règles d'hygiène générales et les données techniques doivent être respectées.

Un filtre doit être monté en amont de l'appareil afin de le protéger de tous corps étrangers pouvant perturber son fonctionnement. Un détendeur doit être installé en amont si la pression du réseau est supérieure à 4 bars en statique. Pour pouvoir contrôler le fonctionnement de l'appareil il est nécessaire de prévoir une manchette témoin (D) directement en sortie de l'appareil afin de pouvoir contrôler son fonctionnement. Cette manchette doit être facilement démontable et avoir une longueur au moins égale à 6 fois le diamètre de la canalisation.

## 4. Montage

Assurez-vous qu'une prise de courant 230 volts normes Européennes protégée par différentiel est présente à l'endroit du montage. La longueur du câble électrique de raccordement de l'appareil est d'un mètre.

### I. Déballage

Enlevez l'appareil de l'emballage, vérifiez l'intégrité de la livraison et assurez-vous que le matériel ne comporte aucun dommage dû au transport.

### II. Sens du débit

Tenez compte avant le montage du sens de débit souhaité. L'appareil est fourni en version standard avec un sens de débit allant de «gauche vers la droite». S'il est nécessaire de modifier le sens de débit, procédez comme suit:

- Enlevez le boîtier de l'appareil en desserrant les deux vis de fixation (vis moletées) sur le côté de l'appareil (voir illustrations 1 et 2).
- Placez l'appareil avec la face arrière vers le haut sur un plan horizontale (attention de ne pas rayer ou abimer l'appareil) (voir illustration 3).
- Desserrez le support de montage et enlevez-le (voir illustration 4).
- Pour desserrer le bloc de raccordement, appuyez sur l'anneau d'arrêt des deux languettes et tirez-le dans le sens de l'embout (voir illustration 5).
- Tournez l'embout de 45° dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et enlevez-le (voir illustration 6).
- Tournez la pièce de base selon le sens de débit et rebranchez-la à l'appareil (voir illustrations 7,8 et 9).
- Tenez compte du sens de débit indiqué par la flèche et vérifiez si l'anneau d'arrêt est bien

encliqueté. Vous pouvez également monter l'appareil sur une conduite verticale en modifiant la position du bloc de raccordement. Attention toutefois l'appareil ne doit jamais être installé couché ou monté à l'envers. Remontez enfin la bride de fixation dans sa position initiale.

### III. Raccordement à la conduite d'eau

Raccordez l'appareil à la conduite d'eau au moyen des raccords fournis et attachez-le au mur à l'aide de l'équerre de fixation, des vis et des chevilles disponibles (voir illustrations 10 et 11). La distance entre le mur et l'axe des tuyauteries entrée et sortie doit être entre 80 et 100 mm. La distance minimum entre le sol et l'axe entrée/sortie doit être au minimum de 500 mm.

## 5. Mise en service

Après l'installation ou après le remplacement de l'unité de traitement, ouvrez la vanne d'arrêt en amont de l'appareil CILLIT PIONEER et mettez l'appareil sous pression. Contrôlez l'étanchéité de tous les raccords.

### Important!

Pour des raisons d'hygiène, le CILLIT PIONEER et l'unité de traitement intégrée sont fournis à sec. C'est pourquoi, nous recommandons de rincer abondamment l'appareil pendant environ trois minutes lors de la mise en service en ouvrant simplement un robinet de vidange en aval de l'installation..Brancher ensuite électriquement l'appareil (230 volts) et vérifiez si les deux voyants LED verts de contrôle fonctionnent dans la fenêtre d'inspection. Les deux voyants de contrôle doivent être allumés. Lors d'une consommation d'eau, le LED de contrôle supérieur se met à clignoter toutes les deux secondes.

Si ce signal ne s'affiche pas, vérifiez le sens de débit, l'alimentation en courant et les raccords. L'appareil est maintenant prêt à être utilisé !

## 6. Fonctionnement

L'appareil CILLIT PIONEER indique tous les états de fonctionnement au moyen de deux voyants LED de contrôle dans la fenêtre d'inspection (voir illustration 12).

Lors de la prise d'eau, le LED de contrôle supérieur se met à clignoter toutes les deux

secondes. Si le LED de contrôle « IN OPÉRATION » s'éteint, l'unité de traitement doit être remplacée (voir point 7). Si le voyant de contrôle « POWER » s'éteint, l'alimentation en courant est défectueuse ou l'appareil présente une défectuosité importante.

Si le voyant de contrôle « POWER » ne clignote pas lors de la prise d'eau, celle-ci ne s'effectue pas par le biais de l'appareil (bypasse) ou une erreur est survenue. Dans ce cas, adressez-vous à votre installateur.

	POWER	IN OPERATION
Stand- By (les deux LED sont allumés)	●	●
Stand-by, Remplacer l'unité de traitement	●	○
Consommation d'eau (●●) (POWER clignote)		●
Consommation d'eau, (●●) Remplacer l'unité de traitement		○
Aucune alimentation Remplacer l'unité de traitement	○	○

## 7. Remplacement de l'unité anticalcaire

Dès que le voyant LED de contrôle « IN OPÉRATION » s'éteint, l'unité de traitement doit être remplacée.

- I. Isoler l'appareil en fermant les vannes en amont et en aval de et desserrez les vis de fixation du capot sur le côté de l'appareil (voir illustration 13).
- II. Enlevez le capot de l'appareil.
- III. Ouvrir le robinet de vidange noire en dessous du cylindre transparent, afin de faire chuter la pression (voir illustration 14).
- IV. Dévissez ensuite le cylindre transparent sans utiliser d'outils (voir illustration 15).
- V. Enlevez maintenant l'unité de traitement (voir illustration 16). Vous pouvez la jeter sans problème dans les ordures ménagères ou la déposer dans un centre de recyclage des matières plastiques.

- VI. Ouvrez l'enveloppe de protection de la nouvelle unité de traitement et enlevez-la de l'emballage en utilisant les gants fournis (voir illustration 17).
- VI. Placez maintenant l'unité anti-calcaire sur les deux électrodes en titane de telle sorte que les pointes des deux électrodes pénètrent dans les deux tubes de l'unité de traitement (voir illustration 18).
- VII. Poussez l'unité anti-calcaire jusqu'à ce qu'elle soit emboîtée sur les électrodes (voir illustration 19).
- VIII. Revissez le cylindre transparent sans utiliser d'outils.
- IX. Remettre l'appareil en eau et vérifier qu'il n'y a pas de fuite.
- X. Confirmez le remplacement de l'unité de traitement en maintenant la touche « RESET » appuyée pendant environ trois secondes (voir illustration 20). Le voyant de contrôle vert « IN OPÉRATION » doit maintenant s'allumer.
- XI. Vérifiez ensuite l'ajustement de tous les câbles de raccordement et remplacez le boîtier de l'appareil au moyen des deux vis de fixation.

## 8. Inspection

Pour une hygiène optimale, un fonctionnement sans faille et une longue durée de vie de votre appareil, nous vous recommandons de procéder régulièrement à quelques contrôles visuels (au moins une fois par semaine) et de vérifier l'état de fonctionnement (LED de contrôle).

## 9. Obligations de l'utilisateur

Vous avez acheté un produit durable et facile à entretenir. Toute installation technique nécessite cependant un entretien régulier pour continuer à fonctionner de façon optimum. Pour un bon fonctionnement et pour conserver votre droit à la garantie, il est nécessaire de respecter les dispositions mentionnées dans le présent mode d'emploi. Elles concernent principalement:

- une installation dans les règles de l'art et conformément à nos instructions.
- une utilisation de l'appareil dans les limites prévues (voir données techniques)
- l'exécution de vérifications régulières
- L'exécution des travaux de maintenance ou de dépannage par un technicien



## 10. Garantie

Votre appareil est garanti suivant les dispositions légales nationales en vigueur. Merci de vous adresser à votre installateur ou vendeur.

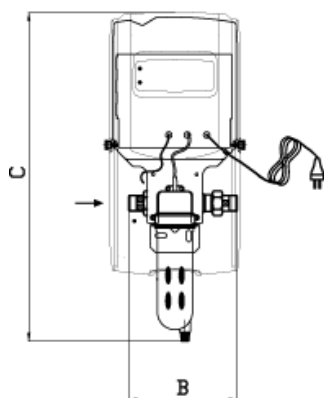
## 11. Données techniques

<b>Cilit PIONEER</b>		
Diamètre de raccordement	DN	20
Filetage du raccord	Filetage extérieur	3/4"
Th maxi de l'eau à traiter	°français	35
Débit maxi admissible	l/mn	25
Débit mini	l/mn	0,6
Volume d'eau pouvant être traité	m <sup>3</sup> max.	110 ± 10*
	Nombre de	
	mois max.	12
Pression de service PN	bar	16
Température max. de l'afflux d'eau	°C	30
Température ambiante max.	°C	40
Température max. du chauffe-eau	°C	80
Dimensions de l'appareil et dimensions de raccordement: Largeur x hauteur		
	mm	300 x 710
Longueur de montage (avec les vis)	mm	234
Distance entre le mur et le centre du tuyau	mm	80 à 100
Poids	kg env.	11
Longueur de câble	mm	1000
Raccordement au réseau	Volt/Hz	230/50, 110/60**
Puissance de raccordement au réseau	Watt	5,5
Puissance du fonctionnement Stand-by	Watt	1,8
Consommation d'énergie par m <sup>3</sup> d'eau	kWh	0,018
Type de protection	IP	54
* selon la qualité physicochimique de l'eau à traiter		
** spécifique du pays		

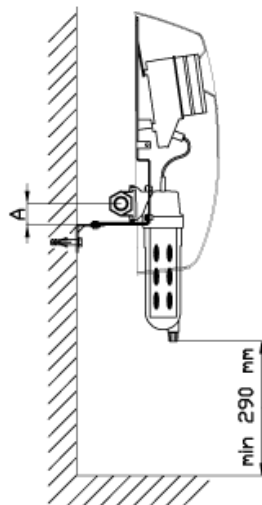
## 12. Schémas techniques

### Cilit PIONEER

Sens de débit de la gauche vers la droite

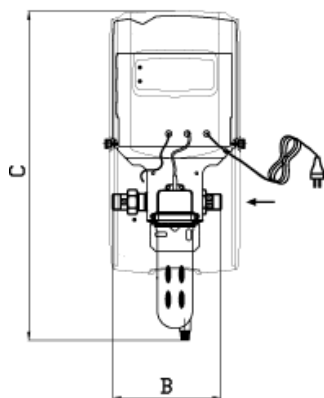


A= 45mm  
B=234mm  
C=710mm

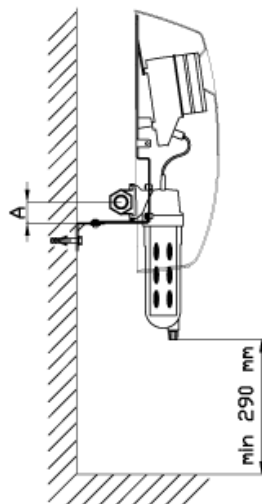


### AQA nano

Sens de débit de la droite vers la gauche



A= 45mm  
B=234mm  
C=710mm



**CILLIT CEE Watertechnology GmbH**

A-1020 Wien  
Handelskai 388  
Tel.: +43-1-907 33 88  
Fax: +43-1-907 33 88-20  
E-Mail: office@cillit-aqua.com

A-4050 Traun  
Fabrikstraße 9  
Tel.: +43 7229 90620-0  
Fax: +43 7229 90620-20  
E-Mail: office@cillit-aqua.com

**Cillit Wassertechnik GmbH**

Industriestraße 7  
D-69198 Schriesheim  
Tel. +49-6203-73-288  
Fax +49-6203-73-208  
E-Mail: info@cillit.com

**Cillichemie Italiana S.r.l.**

Via Plinio, 59  
I-20129 Milano  
Tel. +39-02-2046343  
Fax +39-02-201058  
E-Mail: cillichemie@cibemi.it

**Cilit, S.A.**

E-08940 Cornellà de Llobregat,  
Barcelona  
P. I. del Este, Silici, 71 - 73  
Tel. +34-93-4740494  
Fax +34-93-4744730  
E-Mail: cilit@cilit.com

**Cillit Hungária Kft**

H-2040 Budaörs  
Kamaraerdei út 5.  
Tel. +36-23-444 180  
Fax. +36-23-444 884  
E-Mail: hungary@cillit-aqua.com

**Cillit direction commerciale**

F-67013 Strasbourg Cedex  
15 a, Avenue de L'Europe  
Schiltigheim - B.P. 80045  
Tel. +33-03-90 20 04 20  
Fax. +33-03-88 8350 90

**Cillit Shanghai YKML**

**Water Treatment Systems Co.Ltd.**

Shanghai 200061  
West Tower 6/F, Shenjian Building,  
1766 North Zhongshan Road  
Tel. +86-21-6203-7291  
Fax. +86-21-6203-7293

[www.cillit.com](http://www.cillit.com)

