

## Messkapsel-Wasserzähler radio / vario (MID)

### Geometrie - IST

## Measuring capsule water meter radio / vario (MID)

### Geometrie - IST



DE

GB

FR

PL

IT

DK

NL

SK

TR

BG

RU

NO

ES

CZ

HU

RO

SE

DE 2

GB 5

FR 8

PL 11

IT 14

DK 17

NL 20

SK 23

TR 26

BG 29

RU 32

NO 35

ES 38

CZ 41

HU 44

RO 47

SE 50

### **Zählwerk mit:**

- IST Geometrie für 2 Zoll-Einrohranschlussstücke
- CE-Kennzeichnung • Serien-Nummer
- Metrologische Eigenschaften
- Metrologiekennzeichnungen inklusive Nummer des Baumusterprüfzertifikates
- Kaltwasser-(T30)/Warmwasserversion (T90)

### **Lieferumfang:**

- Betriebsanleitung mit Konformitätserklärung
- 1 Wasserzähler • L-Dichtring • Plombiermittel
- Funkmodul (optional)

## **Wichtige Hinweise**

### **Zielgruppe**

- Qualifizierte Fachhandwerker
- Durch Techem unterwiesenes Fachpersonal

### **Bestimmungsgemäße Verwendung**

Wasserzähler dienen ausschließlich zur Verbrauchserfassung von Trinkwasser. Je nach Ausführung sind sie für Kalt- oder Warmwasser geeignet.

Ein Umbau der Wasserzähler ist nicht gestattet.



Wird ein plombierter Zähler von einer nicht von Techem beauftragten Person beschädigt oder entfernt, erlischt die Eichgültigkeit.



Der Transport erfolgt in der Originalverpackung.

## **Sicherheits- und Gefahrenhinweise**

### **Hygiene im Trinkwasserbereich beachten:**

- ⇒ Zähler erst unmittelbar vor Einbau aus Verpackung nehmen.
- ⇒ Eine Berührung und Verunreinigung der mit Trinkwasser in Kontakt kommenden Oberflächen ist unbedingt zu vermeiden.
- ⇒ Nur für Trinkwasser zugelassenes Schmiermittel, z. B. Techem-Hahnfett (Art. Nr. 160958) nutzen!

### **Beschädigung vermeiden:**

- ⇒ Nur beiliegenden L-Dichtring verwenden
- ⇒ Dichtflächen kontrollieren und ggf. reinigen.
- ⇒ Gewinde prüfen.

### **Abrechnungsfehler vermeiden:**

- ⇒ Wasserzähler nicht in Zirkulationsleitungen montieren.
- ⇒ Auf Fließrichtung achten!

### **Lagerung:**

- ⇒ max. 50°C
- ⇒ trocken und frostfrei



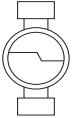
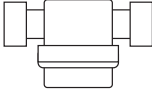
### **Funkmodul beim Wasserzähler radio:**

- ⇒ Ein Batteriewechsel ist weder erforderlich noch zulässig.

# Montage

## Zulässige Einbaulagen

Genauigkeitsklasse R xxxH / xxxV

			
H	V	V	V
✓	✓	✓	✓

**H** = Horizontal, **V** = Vertikal

### Voraussetzungen:

- Zähler mit Funkmodul: Abstand zu Stromleitungen  $\geq 300$  mm.
- Absperreinrichtungen für einen späteren Zählertausch.
- Am Leitungsnetz angeschlossene Geräte abschalten, um Beschädigungen durch Überdruck oder Über Temperatur zu vermeiden.

## Montage der Messkapsel



Abstand zu Stromleitungen  $\geq 300$ mm.

- 1 Leitungen gründlich spülen.
- 2 Absperreinheit vor dem Anschlussstück schließen.
- 3 Vorkehrungen treffen, damit evtl. an der Rohrleitung angeschlossene Geräte nicht beschädigt werden (z.B. Boiler/ Sicherungen ausschalten)
- 4 Leitungen entleeren.
- 5 Rosette/-Schutzhülse und Plombe entfernen.
- 6 Messkapsel mit dem Demontageschlüssel bzw. Schlagschrauberaufsatz gegen den Uhrzeigersinn aus dem Anschlussstück drehen.
- 7 Alte L-Profildichtung entfernen.
- 8 Dichtflächen des Anschlussstücks und O-Ringe der Messkapsel reinigen und auf Beschädigungen prüfen.
- 9 Gewinde und kleinen O-Ring der Messkapsel sowie L-Profildichtungen mit Hahnfett einfetten.
- 10 **Neue L-Profildichtung im Anschlussstück einlegen - dabei muss ihre Planfläche nach oben zeigen.**
- 11 Messkapsel in das Anschlussstück einschrauben und **fest** anziehen, bis Anschlagflächen metallischen Kontakt haben.
- 12 Leitungen bei geöffneten Zapfstellen **langsam** entlüften.
- 13 Boiler/ Sicherungen wieder einschalten.
- 14 Funktionsprüfung durchführen.

- 15 Zapfstellen schließen und Dichtheit der Messkapsel prüfen.
- 16 Plombiererring mit Montageschlüssel vorsichtig über das Zählwerk schieben, bis er einrastet.  
optional: die IST-Messkapsel mit Draht und Quetschplombe plombieren.
- 17 Anschlussverschraubungen plombieren.
- 18 Bei Montage im UP-Anschlussgehäuse: Techem-Schutzhülse mit Rosette bündig an die Wand schieben und ausrichten.
- 19 Bei Verwendung der Original-Schutzhülse und-Rosette: Zwischenring auf Techem-MK schieben, dann Schutzhülse und Rosette aufsetzen.

## **Haubensegment und Funkmodul**

Das Haubensegment der Messkapsel bzw. das Funkmodul sind im Zählwerkgehäuse eingerastet und mit einem Plombiererring gesichert.



Die Funkaufrüstung von Messkapseln vario ist in einem separaten Dokument beschrieben.

# **Betrieb und Wartung**

## **Ablesung**

Schwarze Zahlenrolle: Volle m<sup>3</sup>

Rote Nachkommastellen: Volle Liter

## **Wartung und Reinigung**

Für die Einsatzdauer ist der Wasserzähler bei bestimmungsgemäßer Verwendung wartungsfrei.

## **Entsorgung**



Nach Nutzungsende wird Techem alle Geräte ordnungsgemäß entsorgen.

## **CE-Konformität Funkmodul radio**

Hiermit erklärt die Techem Energy Services GmbH, dass sich das Funkmodul radio in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den relevanten Vorschriften der Richtlinie 2014/53/EU (RED) befinden.

Vollständige Konformitätserklärung: [www.techem.de/funkgeraete](http://www.techem.de/funkgeraete)

**Counter mechanism with:**

- IST geometry for 2-inch single-pipe connectors
- CE marking • Serial number
- Metrological properties
- Metrological markings including the number of the type-examination test certificate
- Cold water version (T30) / Hot water version (T90)

**Scope of delivery:**

- Operating instructions with conformity declaration
- 1 water meter • L- sealing ring • Sealants
- Radio module (optional)

## Important information

### Target group

- Qualified craftsmen
- Specialist personnel trained by Techem

### Intended use

Water meters are used exclusively to measure drinking water consumption. Depending on their version, they are either suitable for cold water or hot water.

Alteration of the water meters is not permitted.



If a sealed meter is damaged or removed by a person not authorised by Techem, the calibration is no longer valid.



Transport is carried out using the original packaging.

## Safety and hazard information

### Observe hygiene in the drinking water area:

- ⇒ Only remove the meter from its packaging directly before installation.
- ⇒ Contact and contamination with surfaces which contact drinking water must be avoided at all costs.
- ⇒ Only use lubricant permitted for drinking water, e.g. Techem tap grease (item no. 160958)!

### Avoid damages:

- ⇒ Only use the enclosed L-sealing ring
- ⇒ Check sealing surfaces and clean them as necessary.
- ⇒ Test the screw thread.

### Avoid billing errors:

- ⇒ Do not install water meters in circulation conduits.
- ⇒ Observe the direction of flow!

### Storage:

- ⇒ Max. 50°C
- ⇒ Dry and frost-protected


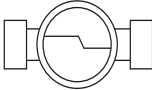

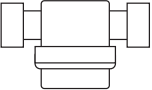
### Radio module for water meter radio:

- ⇒ Battery replacement is neither required nor approved.

# Assembly

## Approved installation positions

Precision class R xxxH / xxxV

			
H	V	V	V
✓	✓	✓	✓

**H** = Horizontal, **V** = Vertical

### Prerequisites:

- Meter with radio module: Distance from power supply lines  $\geq 300$  mm.
- Shut-off devices for later meter swap.
- Switch off devices connected on the supply network in order to avoid damages from overpressure or overtemperature.

## Installing the measuring capsule

**!** Distance from power supply lines  $\geq 300$ mm.

- 1 Rinse the pipelines thoroughly.
- 2 Close the shut-off device before the connector.
- 3 Take precautions to ensure no devices connected to the pipeline are damaged (e.g. disconnect boilers, remove fuses)
- 4 Empty the conduits.
- 5 Remove rosette / protective sleeve and sealing.
- 6 Rotate the measuring capsule with the dismantling spanner or impact screwdriver attachment anticlockwise out of the connector.
- 7 Remove the old L-profile seal.
- 8 Clean the connector's sealing surfaces and the measuring capsule's O-ring and check them for damages.
- 9 Apply tap grease to the measuring capsule's screw thread and small O-ring as well as the L-profile seals.
- 10 **Insert the new L-profile seal into the connector - its flat surface must face upwards there.**
- 11 Screw the measuring capsule into the connector and tighten it **sturdily** until the metal bearing surfaces have contact.
- 12 **Slowly** bleed the conduit with opened tap connections.
- 13 Switch on the boiler or the fuses again.

- 14 Implement a function check.
- 15 Close tap connections and check the leak tightness of the measuring capsule.
- 16 Carefully push the seal ring over the meter using the assembly spanner until it engages.  
Optional: seal the IST measuring capsule with wire and a crimping seal.
- 17 Seal the union piece connectors.
- 18 In case of installation in in-wall connection housing: Push the Techem rosette flush onto the wall and align.
- 19 If the original protective sleeve and rosette are used: Slide the intermediate ring onto the Techem measuring capsule, then place the original protective sleeve and rosette.

## Hood segment and radio module

The hood segment of the measuring capsules or the radio module are engaged in the meter housing and are protected with a seal ring.



The radio upgrade of vario measuring capsules is described in a separate document.

# Operation and maintenance

## Meter reading

Black figure drum: Full m<sup>3</sup>

Red digits following the decimal point: Full litres

## Maintenance and cleaning

If used in accordance with its intended use, the water meter is maintenance-free for the duration of use.

## Disposal



When no longer used, Techem will dispose of all the devices properly.

## Radio module radio CE conformity

Techem Services GmbH herewith declares that the radio module radio meets the basic requirements and relevant regulations of Directive 2014/53/EU (RED).

Complete Declaration of Conformity: [www.techem.de/funkgeraete](http://www.techem.de/funkgeraete)

### **Compteur avec :**

- IST Géométrie pour pièces de raccordement de conduites 2 pouces
- marquage CE • numéro de série
- Caractéristiques métrologiques
- Marquage métrologique, numéro du certificat d'examen inclus
- Version eau froide (T30)/eau chaude (T90)

### **Contenu de la livraison :**

- notice d'utilisation avec déclaration de conformité
- 1 compteur d'eau • Joint d'étanchéité L • Accessoires de scellement
- Module radio (en option)

## **Remarques importantes**

### **Groupe cible**

- Techniciens spécialisés qualifiés
- Personnel spécialisé formé par Techem

### **Utilisation conforme au produit**

Les compteurs d'eau servent uniquement au relevé de consommation d'eau sanitaire. En fonction de la version, ils peuvent être utilisés pour l'eau froide ou l'eau chaude. Il est interdit d'apporter des modifications au compteur d'eau.



Dans le cas où un compteur scellé serait endommagé ou démonté par une personne non agréée par Techem, la validité de l'étalonnage expire.



Le transport se fait dans l'emballage d'origine.

## **Consignes de sécurité et avertissements**

### **Respectez les règles d'hygiène dans les installations à eau sanitaire :**

- ⇒ Ne sortir le compteur de son emballage qu'au moment du montage.
- ⇒ Éviter de toucher ou de contaminer les surfaces qui seront en contact avec l'eau potable
- ⇒ N'utiliser qu'un lubrifiant autorisé pour eau sanitaire, par ex. le lubrifiant pour robinets Techem (réf. 160958) !

### **Pour éviter d'éventuels dégâts :**

- ⇒ N'utilisez que les joints d'étanchéité fournis
- ⇒ Contrôlez les surfaces étanches et nettoyez-les si nécessaires.
- ⇒ Vérifiez les écrous filetés.

### **Pour éviter les erreurs de facturation :**

- ⇒ Ne montez pas le compteur d'eau dans les canalisations.
- ⇒ Attention au sens d'écoulement !

### **Stockage :**

- ⇒ max. 50 °C
- ⇒ au sec et à l'abri du gel

### **Module de radio-fréquence chez le compteur d'eau radio :**


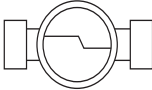

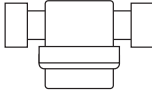
- ⇒ Un changement de pile n'est ni nécessaire, ni autorisé.



# Montage

## Positions de montage autorisées

Classe de précision R xxxH / xxxV

			
H	V	V	V
✓	✓	✓	✓

**H** = Horizontal, **V** = Vertical

### Conditions :

- compteur avec module radio : Distance par rapport aux câbles électriques  $\geq 300$  mm
- Dispositifs de verrouillage pour un remplacement ultérieur du compteur.
- Éteignez les appareils raccordés au réseau de conduites afin d'éviter tout dommage lié à une surpression ou à une surchauffe.

## Montage de la capsule de mesure



Distance par rapport aux câbles électriques  $\geq 300$ mm

- 1 Rincez abondamment les canalisations.
- 2 Fermez le robinet d'arrêt devant le boîtier de raccordement.
- 3 Respectez les dispositions, de manière à ce que les appareils raccordés ne soient pas endommagés (déconnecter par ex. chaudière / fusibles)
- 4 Vidangez les conduites.
- 5 Retirez la gaine rosace/de protection et les joints.
- 6 Faites tourner la capsule de mesure avec la clé de démontage et un tournevis à tige longue dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour les faire sortir de la pièce de raccordement.
- 7 Enlevez les joints d'étanchéité L usagés.
- 8 Nettoyez puis contrôlez l'absence de dommages sur les surfaces étanches du connecteur et sur les joints toriques de la capsule de mesure.
- 9 Graissez les écrous filetés et les joints toriques de la capsule de mesure ainsi que les joints profilés L avec du lubrifiant pour robinets.
- 10 Placez les **nouveaux joints profilés L dans le connecteur, leurs surfaces planes doivent être orientées vers le haut.**
- 11 Vissez la capsule de mesure dans le connecteur et serrez **fort** jusqu'à ce que les surfaces des butées aient un contact métallique.
- 12 Ventilez **lentement** les canalisations lorsque les robinets sont ouverts.
- 13 Rallumez la chaudière / les fusibles.

- 14 Effectuez un contrôle de fonctionnement.
- 15 Fermez les robinets et effectuez un contrôle d'étanchéité de la capsule de mesure.
- 16 Faites glisser doucement le joint d'étanchéité avec la clé de montage au-dessus du compteur jusqu'à ce qu'il s'enclenche.  
facultatif : scellez la capsule de mesure IST avec du fil et des joints de serrage.
- 17 Scellez les joints de raccord.
- 18 Pour un montage dans un boîtier de raccordement encastré : Faites glisser la gaine de protection Techem avec la rosace jusqu'à ce qu'elle soit en contact avec le mur et ajustez-les.
- 19 Lors de l'utilisation de gaines de protection et de rosaces fabriquées par Techem : glissez un anneau de raccord sur le MK Techem puis placez gaine et rosace.

## Partie du capuchon et module radio

La partie du capuchon de la capsule de mesure et le module radio sont encliquetés dans le compteur divisionnaire et sont protégés par un joint d'étanchéité fourni.



La mise à jour de la radio de la capsule de mesure est décrite dans un document annexe.

# Fonctionnement et entretien

## Lecture

Rouleau d'index noir : m<sup>3</sup> entier

Décimales rouges : Litre entier

## Entretien et nettoyage

Pour la durée de fonctionnement et dans le cadre d'une utilisation conforme, le compteur d'eau ne nécessite pas de maintenance.

## Traitement des déchets



Après utilisation, Techem récupère et recycle tous les appareils.

## Conformité CE module radio

Par la présente, Techem Energy Services GmbH, garantit que le module radio est conforme aux exigences et règlements concernés de la directive 2014/53/UE (RED).

Déclaration de conformité intégrale : [www.techem.de/funkgeraete](http://www.techem.de/funkgeraete)

**Liczydło zawiera informacje:**

- Geometria- IST dla 2-calowych złązek jednorurowych
- Znak CE • numer seryjny
- Właściwości metrologiczne
- Oznakowania metrologiczne wraz z numerem certyfikatu badania typu
- Oznaczenie wersji dla wody zimnej (T30) lub wody gorącej (T90).

**Skład zestawu:**

- Instrukcja obsługi z deklaracją zgodności
- 1 licznik wody • kątowy pierścień uszczelniający • plomby • Moduł radiowy (opcja)

## Ważne informacje

**Grupa docelowa**

- Wykwalifikowani fachowcy
- Wyszczególnieni pracownicy poinstruowani przez Techem

**Zasady poprawnego zastosowania**

Wodomierze służą wyłącznie do rejestracji zużycia wody pitnej. W zależności od wersji przeznaczone są do stosowania z wodą zimną lub ciepłą.

Modyfikacje konstrukcyjne liczników wody są niedozwolone.



W przypadku uszkodzenia lub usunięcia zaplombowanego licznika przez osobę nieupoważnioną przez Techem następuje utrata legalizacji.



Transport w opakowaniu oryginalnym.

## Informacje dot. bezpieczeństwa użytkowania i możliwych zagrożeń

**Przestrzegać zasad higieny w kontakcie z wodą pitną:**

- ⇒ wyciągać liczniki z opakowania dopiero bezpośrednio przed montażem.
- ⇒ Bezwzględnie unikać dotykania i zanieczyszczenia powierzchni mających kontakt z wodą pitną.
- ⇒ W razie potrzeby gwint nasmarować odpowiednimi środkami (dopuszczonymi do kontaktu z wodą pitną) (nr prod. 160958)!

**Unikać uszkodzeń:**

- ⇒ Stosować tylko dołączony kątowy pierścień uszczelniający
- ⇒ Sprawdzić powierzchnie mające utrzymać szczelność i w razie potrzeby oczyścić.
- ⇒ Sprawdzić gwinty

**Błąd obliczeń:**

- ⇒ Nie montować licznika wody w instalacjach cyrkulacyjnych.
- ⇒ Zwracać uwagę na kierunek przepływu!

**Magazynowanie:**

- ⇒ maks. 50 °C
- ⇒ Miejsce suche i zabezpieczone przed mrozem


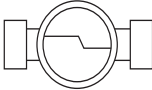

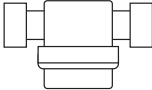
**Moduł radiowy w wodomierzu radio:**

- ⇒ Wymiana baterii nie jest ani wymagana ani dozwolona.

# Montaż

## Dozwolone położenia montażowe

Klasa dokładności R xxxH / xxxV

			
H	V	V	V
✓	✓	✓	✓

**H** = poziomo, **V** = pionowo

### Warunki:

- Liczniki z modułem radiowym: Odległość od przewodów elektrycznych  $\geq 300$  mm.
- Elementy odcinające do późniejszej wymiany liczników.
- Wyłączyć urządzenia podłączone do sieci, aby uniknąć uszkodzeń spowodowanych zalaniem/spaleniem.

## Montaż kapsuły pomiarowej



Odległość od przewodów elektrycznych  $\geq 300$ mm.

- 1 Dokładnie przepłukać przewody
- 2 Zamknąć zawór odcinający przed korpusem przyłączeniowym.
- 3 Podjąć działania, przeciwdziałające ewentualnemu uszkodzeniu urządzeń (np. wyłączyć bojler / bezpieczniki)
- 4 Udrożnić przewody.
- 5 Usunąć rozetę / tuleję ochronną i plombę.
- 6 Przekręcić kapsułę pomiarową kluczem demontażowym lub nakładką do wkrętaka udarowego i wykręcić w lewo z elementu przyłączeniowego.
- 7 Usunąć starą uszczelkę kątową.
- 8 Oczyszczyć powierzchnie szczelne korpusu przyłączeniowego oraz o-ringów kapsuły pomiarowej i skontrolować je pod kątem uszkodzeń.
- 9 Nasmarować gwint i mały o-ring kapsuły pomiarowej oraz uszczelki o profilu w kształcie litery L odpowiednim środkiem (dopuszczonym do kontaktu z wodą pitną).
- 10 Złożyć **nową uszczelkę o profilu w kształcie litery L w elemencie przyłączeniowym – powierzchnia płaska musi być skierowana w górę.**
- 11 Wkręcić kapsułę pomiarową do korpusu przyłączeniowego i **mocno** dokręcić, aż do uzyskania styku metalicznego powierzchni oporowych.
- 12 Odpowietrzyć **powoli** przewody przy otwartych punktach czerpalnych.
- 13 Ponownie włączyć bojler / bezpieczniki.

- 14 Przeprowadzić badanie sprawności.
- 15 Zamknąć punkty czerpalne i sprawdzić szczelność kapsuły pomiarowej.
- 16 Nasunąć ostrożnie pierścień plombujący kluczem montażowym na mechanizm liczący aż do zatrzaśnięcia.  
opcjonalnie: zaplombować aktualną kapsułę pomiarową drutem i plombą ścisną.
- 17 Założyć plomby na śrubunki przyłączeniowe.
- 18 Przy montażu w obudowie przyłączeniowej UP: Wsunąć tuleję ochronną i rozetę Techem dokładnie do ściany i unieruchomić..
- 19 Przy stosowaniu oryginalnej tulei ochronnej i rozety: Wsunąć pierścień oddzielający na Techem MK, następnie założyć tuleję ochronną i rozetę.

## Zaślepka i moduł radiowy

Zaślepka kapsuły pomiarowej lub modułu radiowego zatrzaśnięte są w obudowie mechanizmu liczącego i zabezpieczone pierścieniem plombującym.



Wyposażenie radiowe kapsuły pomiarowej vario jest opisane w osobnym dokumencie.

## Eksplatacja i konserwacja

### Odczyt

Czarna rolka z liczbami: pełne m<sup>3</sup>

Czerwone miejsca po przecinku: pełne litry

### Konserwacja i czyszczenie

Przy zastosowaniu zgodnie z przeznaczeniem liczniki wody nie wymagają konserwacji w całym okresie eksploatacji. Zewnętrzna powierzchnia liczydła i korpus mogą być czyszczone z użyciem powszechnie dostępnych środków nie zawierających rozpuszczalników. Nie używać środków o właściwościach ściernych.

### Utylizacja



Po zakończeniu użytkowania Techem przeprowadzi prawidłową utylizację wszystkich urządzeń.

## Zgodność CE, moduł radiowy radio

Niniejszym Techem Energy Services GmbH oświadcza, że moduł radiowy radio spełnia podstawowe wymagania i jest zgodny z odnośnymi zapisami dyrektywy 2014/53/WE (RED).  
Kompletna deklaracja zgodności: [www.techem.de/funkgeraete](http://www.techem.de/funkgeraete)

### **Contatore con:**

- Geometrie IST per l'elemento di raccordo monotubo da 2 pollici
- Marcatura CE- Numeri di serie
- Caratteristiche metrologiche
- Marcature metrologiche comprensive del numero del certificato di prova del campione
- Versione acqua fredda (T30)/Versione acqua calda (T90)

### **Contenuto della fornitura:**

- Istruzioni per la dichiarazione di conformità
- 1 contatore per acqua
- Anello di tenuta a L
- Sostanza per piombare
- Modulo radio (opzionale)

## **Avvertenze importanti**

### **Gruppi target**

- Tecnici specializzati
- Personale specializzato istruito da Techem

### **Utilizzo conforme alle disposizioni**

I contatori per l'acqua servono esclusivamente per la misurazione del consumo di acqua potabile. A seconda del modello, possono essere utilizzati per l'acqua fredda o per l'acqua calda.

Non è consentita la sostituzione del contatore



Se un contatore piombato viene danneggiato o eliminato da una persona non incaricata da Techem, la taratura non sarà più valida.



Il trasporto deve essere effettuato nella confezione originale.

## **Avvertenze in materia di sicurezza e di pericolo**

### **Rispettare le misure igieniche in relazione all'acqua potabile:**

- ⇒ Estrarre il contatore dalla confezione sempre nei pressi della sede presso cui dovrà essere montato.
- ⇒ Evitare assolutamente il contatto e l'insudiciamento delle superfici che andranno a contatto con l'acqua potabile.
- ⇒ Utilizzare esclusivamente lubrificante adatto per acqua potabile, come ad es. il lubrificante per rubinetti Techem (art. n. 160958).

### **Evitare danneggiamenti:**

- ⇒ Utilizzare solo l'anello di tenuta a L
- ⇒ Controllare ed eventualmente pulire le superfici a tenuta.
- ⇒ Controllare la filettatura.

### **Evitare errori di calcolo:**

- ⇒ non montare il contatore sulle linee di circolazione dell'acqua.
- ⇒ Prestare attenzione alla direzione del flusso!

### **Stoccaggio:**

- ⇒ max. 50°C
- ⇒ asciutto e al riparo dal ghiaccio


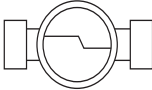

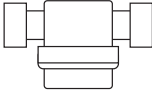
### **Modulo wireless per contatore dell'acqua radio:**

- ⇒ Non è necessaria né consentita la sostituzione della batteria.

# Montaggio

## Posizioni di montaggio consentite

Classe di precisione R xxxH / xxxV

			
H	V	V	V
✓	✓	✓	✓

**H** = orizzontale, **V** = verticale

### Requisiti:

- Contatore con modulo radio: Distanza dalle linee di flusso  $\geq 300$  mm
- Dispositivi di bloccaggio per successiva sostituzione del contatore.
- Disattivare i dispositivi collegati alla rete per evitare danni prodotti dalla sovrappressione o dall'eccesso di temperatura.

## Montaggio della capsula di misurazione



Distanza dalle linee di flusso  $\geq 300$ mm

- 1 Lavare accuratamente le tubature.
- 2 Chiudere l'unità di chiusura a monte dell'elemento di connessione.
- 3 Prendere le misure necessarie per non danneggiare i dispositivi eventualmente collegati alle tubature (ad es. caldaia/disattivare i fusibili)
- 4 Svuotare le tubazioni.
- 5 Togliere la rosetta/boccola di protezione e il piombo.
- 6 Ruotare la capsula di misurazione con la chiave di smontaggio o con il trapano avvitatore a batteria in senso antiorario estraendola dall'elemento di collegamento.
- 7 Eliminare la vecchia guarnizione di profilo a L.
- 8 Pulire le superfici di tenuta del raccordo e gli O-ring della capsula di misurazione e verificare che non siano presenti danni.
- 9 Ingrassare la filettatura e l'o-Ring della capsula di misurazione e le guarnizioni a L con grasso per rubinetti.
- 10 **Inserire la guarnizione a L nell'elemento di raccordo. In tale operazione la superficie piatta deve essere rivolta verso l'alto.**
- 11 Avvitare la capsula di misurazione sull'elemento di raccordo e stringere **bene** sino a quando le superfici di avvitamento stabiliscono un contatto metallico.
- 12 Sfiatare **lentamente** le tubazioni con i punti di erogazione aperti.
- 13 Riavviare caldaia/fusibili.
- 14 Eseguire un controllo della funzione.

- 15** Chiudere i punti di erogazione e quindi verificare la tenuta della capsula di misurazione.
- 16** Spingere l'anello di tenuta con la chiave di montaggio sul contatore, sino all'innesto.  
Opzionale: piombare la capsula di misurazione IST con il cavetto e il sigillo in piombo.
- 17** Piombare i raccordi a vite.
- 18** Per il montaggio su scatola di connessione UP: Spingere la boccola di protezione Techem con la rosetta a filo con la parete e quindi allinearla.
- 19** Quando si utilizzano il manicotto protettivo originale e la rosetta: Fare scorrere l'anello di raccordo sull'MK Techem e quindi inserire la boccola di protezione e la rosetta.

## Segmento di copertura e modulo radio

Il segmento di copertura della capsula di misurazione o il modulo radio vengono innestati nell'alloggiamento contatore e messi in sicurezza con un anello di tenuta.



L'equipaggiamento wireless delle capsule di misurazione vario è descritta in un documento separato.

# Funzionamento e manutenzione

## Letture

Numeri neri: Riempimento m<sup>3</sup>

Decimali rossi: Litro completo

## Manutenzione e pulizia

Per tutta la durata di utilizzo il contatore non richiede alcuna manutenzione, se utilizzato correttamente.

## Smaltimento



Al termine dell'utilizzo Techem smaltirà tutti i dispositivi in maniera conforme.

## Conformità CE modulo wireless radio

Techem Energy Services GmbH dichiara con la presente che il modulo wireless radio è conforme ai requisiti essenziali e alla normativa rilevante della Direttiva 2014/53/UE (RED). Dichiarazione completa di conformità: [www.techem.de/funkgeraete](http://www.techem.de/funkgeraete)



**Tællerværket er forsynet med oplysninger om:**

- I overskriften hedder den 'Geometri- IST' - her er den modsat. til 2 tommers tilslutnings-stykke med enkeltrør
- CE-mærke
- Serienummer
- Metrologiske egenskaber
- Metrologimærkninger inkl. nr. på typegodkendelsen
- T30: koldtandsversion/ T90: varmtandsversion

**Leveringsomfang:**

- Brugervejledning med overensstemmelses-erklæring
- 1 vandmåler
- L-tætningsring
- Plomberingsmiddel
- Radiomodul (ekstraudstyr)

## Vigtige oplysninger

**Denne vejledning henvender sig til:**

- Autoriserede installatører
- Serviceteknikere fra Techem

**Tilsigtet anvendelse:**

Vandmålere er udelukkende beregnet til registrering af forbrug af drikkevand. Afhængigt af versionen er de egnede til koldt eller varmt vand.

Det er ikke tilladt at omforandre vandmåleren.



Hvis en plomberet måler bliver beskadiget eller afmonteret af en person, der ikke har fået til- ladelse hertil af Techem, bortfalder kalibreringens gyldighed.



Transporten sker i originalemballagen.

## Sikkerhedsanvisninger og advarsler

**Overhold hygiejnekravene i drikkevandsområd- et:**

- ⇒ Tag først måleren ud af emballagen, når den skal monteres.
- ⇒ Det bør undgås at berøre de flader, der kommer i kontakt med drikkevandet.
- ⇒ Anvend kun smøremiddel, der er godkendt til drikkevand, f.eks. Techem (art.nr. 160958)!

**Undgå at beskadige produktet:**

- ⇒ Anvend udelukkende den vedlagte L-tætningsring.
- ⇒ Kontrollér og rengør om nødvendigt tætningsflader.
- ⇒ Kontrollér gevindet.

**Undgå afregningsfejl:**

- ⇒ Montér ikke vandmålere i cirkulationsledninger.
- ⇒ Vær opmærksom på flow-retningen!

## Opbevaring:

- ⇒ Maks. 50 °C.
- ⇒ Tørt og frostfrit.

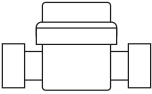
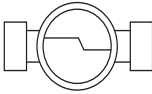
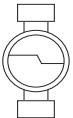
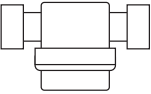
## Radiomodul til vandmåler radio:

- ⇒ Det er hverken nødvendigt eller tilladt at skifte batteri.

# Montering

## Tilladte monteringspositioner

Nøjagtighedsklasse R xxx**H** / xxx**V**

			
H	V	V	V
✓	✓	✓	✓

**H** = horisontal, **V** = vertikal

## Forudsætninger:

- Måler med radiomodul: Afstand til strømførende ledninger  $\geq 300$  mm.
- Stophaner til senere udskiftning af måleren.
- Sluk for apparater, der er sluttet til ledningsnettet for at undgå skader som følge af overtryk eller for høj temperatur.

## Montage af målerkapsel

**!** Afstand til strømførende ledninger  $\geq 300$ mm.

- 1 Skyl ledningerne grundigt.
- 2 Luk stophanen før tilslutningsstykket.
- 3 Træf foranstaltninger, så eventuelle apparater, der er sluttet til rørsystemet, ikke bliver beskadiget (sluk f.eks. Mellemlum for varmtvandsbeholder/sikringer).
- 4 Tøm ledningerne.
- 5 Fjern rosette-/beskyttelseshylster og plombe.
- 6 Tag målerkapslen ud af tilslutningsstykket ved at dreje demonteringsnøglen eller slag-nøglen mod urets retning.
- 7 Fjern den gamle L-profilpakning.
- 8 Rengør tilslutningsstykkets tætningsflade og O-ringene på målerkapslen. Tjek for skader.
- 9 Smør gevind og den lille O-ring på målerkapslen samt L-profilpakningen med smørefedt.

- 10** Kom den nye L-profilpakning på plads i tilslutningsstykket. Sørg for, at pakningens endeflade vender opad.
- 11** Skru målerkapslen ind i tilslutningsstykket og **stram** til, indtil anlagsfladerne har metallisk kontakt.
- 12** Udluft rørene **langsomt** med åbne haner.
- 13** Tænd igen for varmtvandsbeholder/sikringer.
- 14** Foretag funktionskontrol.
- 15** Luk for hanerne og kontrollér målerkapslen for lækage.
- 16** Skub forsigtigt plomberingsringen hen over tællerværket med monteringsnøglen, indtil den klikker på plads.  
Valgfrit: plombér IST-målerkapslen med plombetråd og plastplombe.
- 17** Plombér alle tilslutningsforskrutninger.
- 18** Ved montering i UP-tilslutningshus: Skub Techem-beskyttelseshylsteret med rosette på plads, så det flugter med væggen.
- 19** Ved anvendelse af originalt beskyttelseshylster og rosette: Skub mellemringsen på plads på Techem-MK og afslut med at anbringe beskyttelseshylsteret og rosetten.

## Udskiftbar modul/kapsel og fjernaflæsningsmodul

Vandmåleren sikres efter montering med den medfølgende plomberingsring.



Eftermontering af målerkapslerne vario er beskrevet i et særskilt dokument.

## Drift og vedligeholdelse

### Aflæsning

Sorte tal: Hele m<sup>3</sup>

Røde decimaler: Hele liter

### Vedligeholdelse og rengøring

Vandmåleren er vedligeholdelsesfri i sin levetid, hvis den anvendes efter formålet.

### Bortskaffelse



Efter endt brug bortskaffer Techem alle apparater korrekt i henhold til forskrifterne.

## Radiomodulets CE-konformitet

Techem Energy Services GmbH erklærer hermed, at radiomodulet overholder alle grundlæggende krav og relevante forskrifter i direktivet 2014/53/EU (RED).

Fuldstændig konformitetserklæring: [www.techem.de/funkgeraete](http://www.techem.de/funkgeraete)

### **Meter met:**

- IST-geometrie voor 2" aansluitingen voor enkele buis
- CE-markering • Serienummer
- Metrologische eigenschappen
- Metrologische markering, inclusief nummer van typekeuring testcertificaat
- Koudwater-(T30)/warmwaterversie (T90)

### **Omvang van de levering:**

- Gebruikshandleiding met conformiteitsverklaring
- 1 watermeter • L-Dichtring • Verzegeling
- Radiomodule (optioneel)

## **Belangrijke instructies**

### **Doelgroep**

- Gekwalificeerde vakmensen
- Door Techem opgeleid vakpersoneel

### **Reglementair gebruik**

Watermeters dienen uitsluitend voor de verbruiksregistratie van drinkwater. Naargelang de uitvoering zijn ze geschikt voor koud of warm water.

Wijzigingen aan de watermeter zijn niet toegestaan.



Als een verzegelde meter wordt beschadigd of verwijderd door een persoon die niet door Techem is gemachtigd, dan is de ijking niet langer geldig.



Het transport gebeurt in de originele verpakking.

## **Veiligheids- en gevareninstructies**

### **Hygiëne in het drinkwatergebied in acht nemen:**

- ⇒ De meter pas vlak voor de inbouw uit de verpakking nemen.
- ⇒ Aanraking en verontreiniging van de met drinkwater in contact komende oppervlakken moet absoluut worden vermeden.
- ⇒ Enkel voor drinkwater toegelaten smeermiddelen, bijv. Techem-vet (artikelnr. 160958) gebruiken!

### **Beschadiging vermijden:**

- ⇒ gebruik alleen de meegeleverde L-dichtring
- ⇒ Dichtingsvlakken controleren en evt. reinigen.
- ⇒ Schroefdraad controleren.

### **Afrekeningsfouten vermijden:**

- ⇒ Watermeter niet in circulatieleidingen monteren.
- ⇒ Op de stromingsrichting letten!

### **Opslag:**

- ⇒ max. 50 °C
- ⇒ droog en vorstvrij


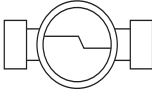

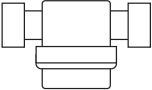
### **RF-module bij watermeter radio:**

- ⇒ Het vervangen van de batterij is niet noodzakelijk en niet toegestaan.

# Montage

## Toegelaten inbouwposities

Nauwkeurigheidsklasse R xxxH / xxxV

			
H	V	V	V
✓	✓	✓	✓

**H** = horizontaal, **V** = verticaal

### Voorwaarden:

- Meter met radiomodule: Afstand tot stroomleidingen  $\geq 300$  mm.
- Afsluiters voor een latere metervervanging.
- Op het leidingennet aangesloten apparaten uitschakelen om beschadigingen door een te hoge druk of een te hoge temperatuur te vermijden.

## Montage van de meetinzet

**!** Afstand tot stroomleidingen  $\geq 300$ mm.

- 1 Leidingen grondig spoelen.
- 2 Afsluiter voor het aansluitstuk sluiten.
- 3 Voorzorgsmaatregelen treffen zodat de eventueel op de leidingen aangesloten apparaten niet worden beschadigd (bijv. boiler/zekeringen uitschakelen)
- 4 Leidingen ledigen.
- 5 Rozet-/beschermhuls en verzegeling verwijderen.
- 6 Meetinzet met de demontagesleutel of slagschroefopzetstuk tegen de wijzers van de klok in uit het aansluitstuk draaien.
- 7 Oude L-profiel dichting verwijderen.
- 8 Afdichtvlakken van het aansluitstuk en o-ringen van de meetinzet reinigen en op beschadigingen controleren.
- 9 Schroefdraad en kleine O-ring van de meetinzet en de L-profiel dichtingen invetten.
- 10 **Nieuwe L-profiel dichting in het aansluitstuk plaatsen - daarbij moet het platte vlak naar boven wijzen.**
- 11 Meetinzet in het aansluitstuk schroeven en **vast** aandraaien, tot de aanslagvlakken metaal raken.
- 12 Leidingen bij geopende tappunten **langzaam** ontluften.
- 13 Boiler / zekeringen opnieuw inschakelen.
- 14 Functietest uitvoeren.

- 15 Tappunten sluiten en dichtheid van de meetinzet controleren.
- 16 Verzegelingsring met montagesleutel voorzichtig over het meetwerk schuiven, tot hij vastzit.  
optioneel: de IST-meetinzet met draad en knijpzegeel verzegelen.
- 17 Aansluitschroefverbindingen verzegelen.
- 18 Bij montage in UP-aansluitbehuizing: Techem-beschermhuls met rozet vlak aan de wand schuiven en richten.
- 19 Bij gebruik van originele beschermhuls en-rozet: Tussenring op Techem-MK schuiven, dan de beschermhuls en-rozet plaatsen.

## Afdeksegment en radiomodule

Het afdeksegment van de meetinzet of de zendmodule is in de behuizing van de meetinzet ingesloten en met een verzegeling geborgd.



De RF-upgrade van de meetinzetten vario wordt in een bijzonder document beschreven.

## Werking en onderhoud

### Aflezing

Zwarte getallenrol: volledige m<sup>3</sup>

Rode plaatsen na de komma: volledige liters

### Onderhoud en reiniging

De watermeter is bij een reglementair gebruik onderhoudsvrij gedurende de gebruiksduur.

### Verwijdering



Na het einde van het gebruik zal Techem alle apparaten reglementair verwijderen.

## CE-conformiteit RF-module radio

Hierbij verklaart Techem Energy Services GmbH dat de RF-module radio in overeenstemming is met de fundamentele vereisten en de relevante voorschriften van de richtlijn 2014/53/EG (R&TTE).

Volledige conformiteitsverklaring: [www.techem.de/funkgeraete](http://www.techem.de/funkgeraete)

**Vodomer:**

- IST geometria pre 2-palcové jednorúrkové spodné diely
- označenie CE • sériové číslo
- metrologické vlastnosti
- metrologické označenia vrátane čísla certifikátu schválenia typu
- verzia pre studenú vodu (T30)/teplú vodu (T90)

**Rozsah dodávky:**

- návod na obsluhu s vyhlásením o zhode
- 1 vodomer • L-tesniaci krúžok • prostriedok na plombovanie
- rádiový modul (voliteľne)

## Dôležité informácie

**Cieľová skupina**

- kvalifikovaný odborník
- odborný personál zaškolený spoločnosťou Techem

**Používanie v súlade s určením**

Vodomery slúžia výlučne na zaznamenávanie spotreby pitnej vody. V závislosti od vyhotovenia sú vhodné pre studenú alebo teplú vodu.

Prestavovanie vodomerov nie je dovolené.



Ak osoba nepoverená spoločnosťou Techem poškodí alebo odstráni zaplombovanie vodomera, zanikne platnosť ciachovania.



Preprava sa uskutočňuje v originálnom balení.

## Bezpečnostné pokyny a upozornenia na nebezpečenstvá

**Dbajte na hygienu v oblasti pitnej vody:**

- ⇒ Vodomer vyberte z obalu až bezprostredne pred montážou.
- ⇒ Bezpodmienečne sa vyhnite dotýkaniu a znečisteniu povrchov, ktoré prichádzajú do kontaktu s pitnou vodou.
- ⇒ Použite mazivá schválené pre potravinárske účely, napr. mazivo Techem (obj. č. 160958)!

**Zabráňte poškodeniu:**

- ⇒ Používajte iba priložený L-tesniaci krúžok
- ⇒ Skontrolujte a príp. vyčistite tesniace plochy.
- ⇒ Skontrolujte závit.

**Predchádzajte chybám pri odpočte:**

- ⇒ Vodomer nemontujte do cirkulačných vedení.
- ⇒ Dbajte na smer toku!

**Skladovanie:**

- ⇒ max. 50 °C
- ⇒ na suchom mieste bez pôsobenia mrazu



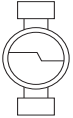
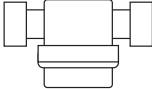
**Rádiový modul pri vodomere radio:**

- ⇒ Výmena batérie nie je potrebná ani dovolená.

# Montáž

## Povolené montážne polohy

Trieda presnosti R xxxH / xxxV

			
H	V	V	V
✓	✓	✓	✓

**H** = horizontálne, **V** = vertikálne

### Predpoklady:

- vodomer s rádiovým modulom: vzdialenosť od elektrických vedení  $\geq 300$  mm.
- Uzatváracie zariadenia pre neskoršiu výmenu vodomera.
- Vypnite prístroje pripojené na potrubnú sieť, aby sa zabránilo poškodeniam v dôsledku pretlaku alebo nadmernej teploty.

## Montáž meracích kapslí

**!** Vzdialenosť od elektrických vedení  $\geq 300$  mm.

- 1 Potrubie dôkladne vypláchnite.
- 2 Uzavrite uzatváraciu armatúru pred spodným dielom.
- 3 Vykonajte opatrenia, aby nedošlo k prípadnému poškodeniu prístrojov pripojených na potrubí (napr. vypnutie bojlera/poistiek).
- 4 Vyprázdnite potrubia.
- 5 Odstráňte rozetu/ochranné puzdro a plombu.
- 6 Meraciu kapsľu odkrúťte proti smeru hodinových ručičiek zo spodného dielu pomocou demontážneho kľúča, resp. skrutkovacieho nadstavca.
- 7 Odstráňte staré tesnenie s L profilom.
- 8 Vyčistite tesniace plochy spodného dielu a O-krúžky meracích kapslí a skontrolujte vzhľadom na poškodenia.
- 9 Závit a malý O-krúžok meracích kapslí, ako aj tesnenia s L profilom namažte mazivom schváleným pre potravinárske účely, napr. mazivo Techem (obj. č. 160958).
- 10 **Nové tesnenie s L profilom vložte do spodného dielu – pritom musí jej rovinná plocha ukazovať nahor.**
- 11 Naskrutkujte meraciu kapsľu na spodný diel a **pevne** ich utiahnite, až budú mať dorazové plochy kovový kontakt.
- 12 **Pomaly** odvzdušnite potrubia pri otvorených odberových miestach.
- 13 Bojler/poistky opäť zapnite.



- 14** Vykonaťte skúšku funkčnosti.
- 15** Zatvorte odberové miesta a skontrolujte tesnosť meracej kapsle.
- 16** Plombovací krúžok nasuňte opatrne pomocou montážneho kľúča cez počítadlo, až zaskočí.  
voliteľne: IST meráciu kapsľu zaplombujte pomocou drôtu a stlačenej plomby.
- 17** Zaplombujte pripojovacie skrutkové spoje.
- 18** Pri montáži v podomietkovom kryte pripojenia: Ochranné puzdro Techem s rozetou nasuňte lícujuco na stenu a vycentrujte ho.
- 19** Pri použití originálneho ochranného puzdra a rozety: Nasuňte medzokrúžok na meráciu kapsľu Techem, potom nasadte ochranné puzdro a rozetu.

## Segment krytu a rádiový modul

Segment krytu meracej kapsle, resp. rádiový modul sú zaaretované v puzdre vodomera a zaistené plombovacím krúžkom.



Rádiové vybavenie pre meracie kapsuly vario je popísané v samostatnom dokumente.

## Prevádzka a údržba

### Odcítanie

Čierny číselník: celé m<sup>3</sup>

Červené desiatinné miesta: celé litre

### Údržba a čistenie

Počas doby používania je vodomer pri používaní v súlade s určením bezúdržbový.

### Likvidácia



Po skončení používania vykoná Techem likvidáciu všetkých prístrojov v súlade s predpismi.

## CE vyhlásenie o zhode pre rádiový modul radio

Spoločnosť Techem Energy Services GmbH týmto vyhlasuje, že rádiový modul radio je v súlade so základnými požiadavkami a príslušnými ustanoveniami smernice 2014/53/EÚ (RED).

Vyhlásenie o zhode v plnom znení: [www.techem.de/funkgeraete](http://www.techem.de/funkgeraete)

### **Sayaç özellikleri:**

- 2 inç Tek Boru Bağlantı Parçaları için IST Geometrisi
- CE-Sertifikası • Seri numarası
- Metrolojik özellikler
- Tip inceleme sertifika numarasını içeren metroloji etiketleri
- Soğuk su-(T30)/Sıcak su versiyon (T90)

### **Teslimat hacmi:**

- Kullanma Talimatı ve Uygunluk Beyanı
- 1 adet Sayaç • L-Conta Halkası • Mühürleme malzemesi
- Telsiz modülü (seçmeli)

## **Önemli bilgiler**

### **Hedef kitle**

- Kalifiye uzmanlar
- Techem tarafından eğitilmiş personel

### **Amacına uygun kullanım**

Su Sayaçları sadece içme suyu tüketimini almak için kullanılmaktadır. Modele bağlı olarak, sıcak veya soğuk su için uygundur.

Su Sayacı üzerinde değişiklik yapılmasına izin verilmemektedir.



Mühürlü bir sayaca, Techem tarafından görevlendirilmeyen kişi tarafından hasar verilirse veya sayaç sökülürse, kalibrasyon geçerliliği sona erer.



Nakliyatı orijinal ambalajında yapılır.

## **Emniyet talimatları ve tehlike ikazları**

### **İçme suyu hijyenine dikkat ediniz:**

- ⇒ Sayacı hemen bağlamak üzere ambalajından çıkartın.
- ⇒ İçme suyu ile temas eden yüzeylerin kirlenmesinden kesinlikle kaçınılmalıdır.
- ⇒ İçme suyu tesisatlarında, sadece Techem musluk yağı gibi (ürün numarası 160958) kullanılmasına izin verilmiş yağlayıcı madde kullanınız!

### **Hasar görmesini önleyiniz:**

- ⇒ Sadece beraberinde bulunan L-halkasını kullanınız
- ⇒ Conta yüzeylerini kontrol ediniz ve gerektiğinde temizleyiniz.
- ⇒ Vida dişlerini kontrol ediniz.

### **Faturalama hatalarını önleyiniz:**

- ⇒ Su sayacını dolaşım tesisatlarına bağlamayınız.
- ⇒ Akış yönüne dikkat ediniz!

### **Depolama:**

- ⇒ maks. 50°C
- ⇒ kuru ve dona maruz bırakmadan


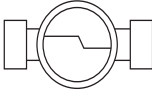

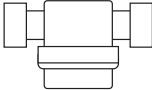
### **Su Sayacı radio'nun telsiz modülü:**

- ⇒ Pil değişimi gerekmez ve değişimine izin verilmez.

# Montaj

## İzin verilen montaj pozisyonları

Doğruluk sınıfı R xxxH / xxxV

			
H	V	V	V
✓	✓	✓	✓

\*H = Yatay, V = Düzey

### Koşullar:

- Telsiz modüllü Sayaç: Elektrik hatlarına mesafe  $\geq 300$  mm.
- Sonraki Sayaç değişimleri için kapatma vanaları.
- Aşırı basınçtan veya aşırı sıcaklıktan zarar görmelerini önlemek için, tesisata bağlı tüm cihazları kapatınız.

## Ölçüm Kapsülünün montajı

! Elektrik hatlarına mesafe  $\geq 300$ mm.

- 1 Boru hatlarını iyice temizleyin.
- 2 Bağlama Parçasının önünde bulunan Kesme Vanasını kapatınız.
- 3 Boru hattına bağlı muhtemel cihazların zarar görmemeleri için önlemleri alınız (örneğin kazan/ sigortaları kapatınız)
- 4 Boru hatlarını boşaltınız.
- 5 Rozeti/Koruma kovanını ve mühürlemeyi sökünüz.
- 6 Ölçüm Kapsülünü Sökme Anahtarı veya darbeli matkap ucu ile saat yönünün tersine çevirerek Bağlantı Gövdesinden çıkartınız.
- 7 Eski L-profil contasını sökünüz.
- 8 Bağlama Parçasının conta yüzeylerini ve Ölçüm Kapsülünün O-halkalarını temizleyiniz ve hasarlı olmadıklarından emin olunuz .
- 9 Ölçüm Kapsülünün vida dişlisi ve O-halkasının yanı sıra L-Profil contasını musluk yağı ile yağlayınız.
- 10 **Yeni L-Profil contasını Bağlama Parçasının içine yerleştirin - bu arada düz yüzey yukarıya göstermelidir.**
- 11 Ölçüm Kapsülünü metalik bağlantı kontağı oluşana kadar Bağlantı Parçasının içine **sıkıca** vidalayınız.
- 12 Muslukları açık tutarak hatların havalarını **yavaşça** alınız.
- 13 Kazan ve/veya Sigortaları tekrar açınız.

- 14 Fonksiyon testi yapınız.
- 15 Muslukları kapatınız ve Ölçüm Kapsülünün sızdırmazlığını kontrol ediniz.
- 16 Mühürleme Halkasını bağlantı kurulana kadar Montaj Anahtarı ile dikkatlice Sayaç Mekanizmasının üzerine geçiriniz.  
İsteğe bağlı olarak: IST-Ölçüm Kapsülünü Tel ve Sıkıştırılmalı mühür ile mühürleyiniz.
- 17 Vida bağlantılarını mühürleyiniz.
- 18 UP-Bağlantı Gövdesi içine montaj yapıldığında: Techem-Koruma Kovanını Rozet ile beraber tam düz olana kadar duvara doğru itiniz ve düzgün olarak ayarlayınız.
- 19 Orijinal Koruma Kovanı ve Rozet kullanıldığında: Ara Halkayı Techem-MK'nin üzerine geçiriniz ve ardından Rozeti takınız.

## Kapak Kısmı ve Radyofrekans Modülü

Ölçüm Kapsülünün Kapak Kısmı veya Radyofrekans Modülü, Sayaç Mekanizmasının içinde kilitlidir ve Kurşunlama Halkası ile emniyet sağlanmıştır.



vario ölçüm kapsüllerin radyofrekans donanımları, ayrı bir dokümanda belirmiştir.

## İşletme ve Bakım

### Okuma

Siyah sayı rolü: Tam m<sup>3</sup>

Kırmızı virgöl arkaları: Tam litre

### Bakım ve Temizlik

Su Sayacı talimata göre kullanıldığında, kullanım süresince bakımdan muafır.

### İmhası



Kullanım süresi sona eren cihazların tümü Techem tarafından uygun olarak imha edilecektir.

## Radio tipi radyofrekans modülünün CE-uyumluluğu

Techem Energy Services GmbH bu vesile ile radio tipi radyofrekans modülünün 2014/53/EU (RED) direktifin esas şartları ve ilgili hükümlerine uygun olduğunu beyan eder.

Uygunluk beyanının tamamı: [www.techem.de/funkgeraete](http://www.techem.de/funkgeraete)

**Броячен механизъм с:**

- IST геометрия за 2 цолови еднотръбни съединителни елементи
- CE маркировка • сериен номер
- Метрологични характеристики
- Метрологична маркировка, включително номер на сертификата за изпитване на прототипа
- Версия за студена вода (T30)/версия за гореща вода (T90)

**Обхват на доставката:**

- Инструкции за експлоатация с декларация за съответствие
- 1 водомер • L-уплътняващ пръстен • средство за пломбиране
- Радио модул (опционално)

## Важни указания

### Целева група

- Квалифицирани специалисти
- Обучен от Techem квалифициран персонал

### Употреба по предназначение

Водомерите се използват изключително за отчет за потреблението на питейна вода. В зависимост от версията, те са предназначени за гореща или студена вода. Реконструкцията на водомера не е позволена.



Ако пломбираният брояч е повреден или отстранен от лице, което не е упълномощено от Techem, валидността на калибрирането отпада.



Транспортирането се извършва в оригиналната опаковка.

### Указания за безопасност

**Спазвайте хигиената в зоната на питейната вода:**

- ⇒ Броячът трябва да се извади от опаковката непосредствено преди монтажа.
- ⇒ Допирът и замърсяването на влизаци в контакт с питейната вода повърхности трябва да се избягва.
- ⇒ Да се използва само съвместим с питейната вода лубрикант, например Techem смазка за кранчета (номер на артикул 160958)!

**Избягвайте увреждане:**

- ⇒ Използвайте само приложения L-уплътнителен пръстен
- ⇒ Проверете уплътнителните повърхности и ги почистете, ако е необходимо.
- ⇒ Проверете резбата.
- ⇒ Водомерите не трябва да се монтират в циркуляционните тръби.
- ⇒ Обърнете внимание на посоката на потока!

**Съхранение:**

- ⇒ max. 50°C
- ⇒ на сухо, без опасност от замръзване



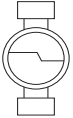
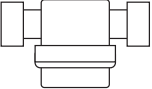
**Радиомодул при водомер radio:**

- ⇒ Смяната на батерията не е нито необходима, нито е позволена.

# Монтаж

## Допустими монтажни позиции

Клас на точност R xxxH / xxxV

			
H	V	V	V
✓	✓	✓	✓

**H** = Хоризонтално, **V** = Вертикално

### Изисквания:

- Брояч с радио модул: Разстояние до електропроводите  $\geq 300$  mm.
- Спирателни устройства за по-нататъшна смяна на брояча.
- Изключете свързани в захранването уреди, за да предотвратите повреди, причинени от свръхналягане или прегряване.

## Монтаж на измервателната капсула

**!** Разстояние до електропроводите  $\geq 300$ mm.

- 1 Изплакнете обилно тръбопровода.
- 2 Затворете спирателните вентили пред съединителния елемент.
- 3 Вземете мерки за предотвратяване, за да не бъдат повредени евентуално свързани към тръбопровода устройства (например, бойлер/ изключете предпазителите)
- 4 Изпразнете тръбопровода.
- 5 Свалете розетката, защитната гилза и пломбата.
- 6 Развъртете измервателната капсула от съединителния елемент с ключа за монтаж или съотв. с найкрайника за ударни гаечни ключове в посока, обратна на часовниковата стрелка.
- 7 Отстранете старото L-профилно уплътнение.
- 8 Почистете уплътнителните повърхности на съединителния елемент и O-пръстените на измервателната капсула и ги проверете за повреди.
- 9 Намажете със смазка за кранчета резбата и малкия O-пръстен на измервателната капсула, както и L-профилните уплътнения.
- 10 **Поставете ново L-профилно уплътнение на съединителния елемент - при това плоската повърхност трябва да показва нагоре.**
- 11 Завийте измервателната капсула в съединителния елемент и я затегнете **стабилно**, докато допирните площи имат метален контакт.

- 12 Обезвъздушете тръбопровода **бавно** при отворени кранове на чешмата.
- 13 Включете отново бойлера/ предпазителите.
- 14 Направете функционален тест.
- 15 Затворете крановете и проверете плътността на измервателната капсула.
- 16 Плъзнете пломбиращия пръстен с монтажния гаечен ключ внимателно над броячния механизъм, докато щракне.  
опционално: пломбирайте IST-измервателната капсулата с тел и пломба.
- 17 Пломбирайте свързващите винтови съединения.
- 18 При монтаж в UP-съединителен корпус: Techem-защитната гилза с розетка да се изравнят със стената и да се подравнят.
- 19 Ако се използват оригиналната защитна гилза и розетка: Плъзнете междинния пръстен върху капсулата, след което поставете защитната гилза и розетката.

## Сегмент на капака и радио модул

Сегментът на капака на измервателната капсула съотв. радио модула са закрепени в корпуса на броячния механизъм и са осигурени с пломбиращ пръстен.



Радиооборудването на измервателните капсули vario е описано в отделен документ.

## Експлоатация и поддръжка

### Прочитане

Черна цифрова ролка: Пълни m<sup>3</sup>

Червени десетични числа: Пълни литри

### Поддръжка и почистване

За периода на приложение водомерът няма нужда от поддръжка, когато се използва по предназначение.

### Изхвърляне



След приключване на употребата Techem ще се погрижи за правилното отстраняване на цялото оборудване.

## СЕ съответствие за радиомодул radio

С настоящото Techem Energy Services GmbH декларира, че данните за радиомодула radio са в съответствие със съществените изисквания, както и на съответните разпоредби на Директива 2014/53/ЕС за предоставянето на пазара на радиосъоръжения.

Пълна декларация за съответствие: [www.techem.de/funkgeraete](http://www.techem.de/funkgeraete)

### **Счетчик, имеющий следующее:**

- Геометрическая форма IST для двухдюймовых однотрубных латунных корпусов
- Маркировка CE • Серийный №
- Метрологические характеристики
- Метрологические маркировки, включая номер сертификата соответствия конструктивного образца
- Версия для холодной (Т30)/версия для горячей воды (Т90)

### **Комплект поставки:**

- Руководство по эксплуатации с сертификатом соответствия • 1 водосчетчик
- L-образное уплотнительное кольцо • Пломбирочное кольцо • Радиомодуль (опция)

## **Важные указания**

### **Целевая группа**

- Квалифицированные специалисты
- Квалифицированный персонал, прошедший инструктаж в компании Техем

### **Использование по назначению**

Водосчетчик предназначен исключительно для учета потребления питьевой воды. В зависимости от исполнения счетчики предназначаются для холодной или горячей воды.

Внесение изменений в конструкцию водосчетчика запрещается.



Если опломбированный счетчик был поврежден или удален персоналом, не уполномоченным Техем, действительность калибровки теряется.



Транспортировка осуществляется в оригинальной упаковке.

### **Указания по рискам и безопасности**

#### **Соблюдать гигиенические требования к системам питьевого водоснабжения:**

- ⇒ Извлекать счетчик из упаковки только непосредственно перед установкой.
- ⇒ В обязательном порядке избегать загрязнения поверхностей, предназначенных для прямого контакта с питьевой водой.
- ⇒ Использовать только смазочные материалы, допущенные для использования с питьевой водой, например, смазку для кранов Techem (арт. № 160958)!

#### **Избегать повреждений:**

- ⇒ Использовать только прилагаемое L-образное уплотнительное кольцо
- ⇒ Проверить и, при необходимости, выполнить очистку уплотняющих поверхностей.
- ⇒ Проверить резьбу.

#### **Избегать ошибок учета:**

- ⇒ Не монтировать водосчетчик в циркуляционные трубопроводы.
- ⇒ Соблюдать направление потока!

#### **Хранение:**

- ⇒ не выше 50°C
- ⇒ в сухом, незамерзающем месте




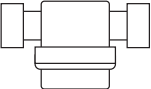


⇒ Замена батарейки не требуется и не допускается.

## Монтаж

### Допустимые положения монтажа

Класс точности R xxxH / xxxV

			
H	V	V	V
✓	✓	✓	✓

**H** = горизонтальный, **V** = вертикальный

#### Условия:

- Счетчик с радиомодулем: Расстояние до линий электропроводки  $\geq 300$  мм.
- Запорная арматура для последующей замены счетчика.
- Выключить все подсоединенные к трубопроводной сети устройства, чтобы избежать повреждений из-за избыточного давления или повышенной температуры.

### Монтаж измерительной капсулы



Расстояние до линий электропроводки  $\geq 300$  мм.

- 1 Тщательно промыть трубопроводы.
- 2 Закрыть запорный элемент перед латунным корпусом.
- 3 Принять меры для предотвращения повреждений подсоединенных к трубопроводной системе устройств (например, извлечь предохранители бойлера).
- 4 Опорожнить трубопроводные линии.
- 5 Удалить розетку/защитную гильзу и пломбу.
- 6 С помощью ключа для демонтажа или насадки на ударный гайковерт вывинтить измерительную капсулу из латунного корпуса.
- 7 Удалить старое L-образное уплотнение.
- 8 Очистить уплотняющие поверхности латунного корпуса и кольца круглого сечения измерительной капсулы и проверить их на отсутствие повреждений.
- 9 Покрывать резьбу и маленькое кольцо круглого сечения измерительной капсулы, а также L-образные уплотнения тонким слоем смазки для кранов.
- 10 **Вложить новое L-образное уплотнение в латунный корпус, при этом его плоская сторона должна быть направлена вверх.**
- 11 Ввинтить измерительную капсулу в латунный корпус и **плотно** затянуть до контакта обеих металлических упорных поверхностей.

- 12 Удалить из трубопровода воздух, **медленно** открывая точки водозабора.
- 13 Снова включить бойлер/вставить предохранители.
- 14 Проверить функционирование.
- 15 Закрыть точки водозабора и проверить герметичность измерительной капсулы.
- 16 С помощью монтажного ключа надвинуть пломбировочное кольцо на счетный механизм до фиксации.  
Опция: опломбировать измерительную капсулу IST с помощью проволоки и обжимной пломбы.
- 17 Опломбировать резьбовые соединения.
- 18 Для установки с корпусом для монтажа под штукатурку: Установить счетчик с защитной гильзой Techem и розеткой заподлицо со стеной и выровнять его.
- 19 При использовании оригинальной защитной гильзы и розетки: Сначала надеть на измерительную капсулу Techem промежуточное кольцо, затем установить защитную гильзу и розетку.

## Вычислительный блок и радиомодуль

Вычислительный блок измерительной капсулы или радиомодуль фиксируются в корпусе счетного механизма и после монтажа закрепляются пломбировочным кольцом.



Порядок радио-апгрейда измерительных капсул vario описан в отдельной документации.

## Эксплуатация и техобслуживание

### Показания

Черный роликовый указатель: объем в целых м<sup>3</sup>

Красные цифры после запятой: объем в целых литрах

### Техническое обслуживание и очистка

При надлежащем использовании в течение всего срока службы техническое обслуживание водосчетчика не требуется.

### Утилизация



По окончании срока эксплуатации компания Техем надлежащим образом утилизирует все возвращенные приборы.

## Заявление о соответствии нормам ЕС для радиомодуля radio

Настоящим компания Techem Energy Services GmbH заявляет, что радиомодуль radio соответствуют основным требованиям и соответствующим предписаниям Директивы 2014/53/ЕС (по радио- и телекоммуникационному терминальному оборудованию).  
Полный текст заявления о соответствии см.: [www.techem.de/funkgeraete](http://www.techem.de/funkgeraete)

**Måler med:**

- IST-geometri for 2" enkeltrøtilkoblingsstykke
- CE-merke • Serienummer
- Meteorologiske egenskaper
- Meteorologimerking inkludert nummer på typesertifikat
- Kaldtvanns- (T30)/varmtvannsversjon (T90)

**Leveringsomfang:**

- Brukerhåndbok med samsvarserklæring
- 1 Vannmåler • L-tetningsring • Plomberingsmiddel
- Radiomodul (tilleggsutstyr)

## Viktig informasjon

### Målgruppe

- Kvalifiserte håndverkere
- Fagpersonell opplært av Techem

### Forskriftsmessig bruk

Vannmålere må kun brukes til forbruksmåling av tappevann. Alt etter utførelse er de egnet for kaldt- eller varmtvann.

Det er ikke tillatt å bygge om måleren.



Blir en plumbert måler skadet eller fjernet av en person som ikke opptrer på Techems vegne, bortfaller garantien.



Transporten skjer i originalemballasjen.

## Sikkerhets- og risikoforskrifter

### Pass på hygienen på drikkevannsområdet:

- ⇒ Pakk måleren ut først umiddelbart før montering.
- ⇒ Berøring og forurensning av overflater som kommer i kontakt med tappevann skal unngås.
- ⇒ Bruk kun smøremiddel godkjent for tappevann, f.eks. Techem-kranfett (art.nr. 160958)!

### Unngå skade:

- ⇒ Bruk kun den medfølgende L-tetningsringen
- ⇒ Kontroller tetningsflater og rengjør ved behov.
- ⇒ Kontroller gjenger.

### Unngå avregningsfeil:

- ⇒ Ikke monter vannmålere i sirkulasjonsledninger.
- ⇒ Pass på flowretningen

### Lagring:

- ⇒ maks. 50 °C
- ⇒ tørt og frostfritt


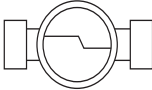

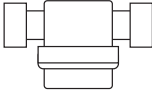
### Radiomodul til vannmåler radio:

- ⇒ Det er verken nødvendig eller tillatt å skifte batteri.

# Montering

## Tillatte monteringssteder

Nøyaktighetsklasse R xxxH / xxxV

			
H	V	V	V
✓	✓	✓	✓

**H** = Horisontal, **V** = Vertikal

### Forutsetninger:

- Måler med radiomodul: Avstand til strømledninger minst 300 mm
- Stengeventiler til bruk ved senere målerutskifting
- Slå av apparater tilkoblet ledningsnett for å unngå skader pga. overtrykk eller overtemperatur

## Montering av målekapselen

! Avstand til strømledninger minst 300mm

- 1 Spyl ledningene grundig.
- 2 Lukk stengeventil før målerhus.
- 3 Iverksett tiltak som hindrer at apparater som er tilkoblet rørledningen ikke skades (f.eks. slå av beredere/sikringer)
- 4 Tøm ledninger.
- 5 Fjern rosetter/beskyttelseshylser og plombe.
- 6 Roter målekapselen med demonteringsnøkkelen eller slagskrujernet mot urviseren fra målerhuset.
- 7 Fjern gammel L-profil tetning.
- 8 Rengjør tetningsflater på målerhuset og O-ringene på målekapselen og kontroller for skader.
- 9 Smør gjenger og liten O-ring på målekapselen og L-profil tetningene med kranfett.
- 10 **Legg inn ny L-profil tetning i målerhuset – planflaten må vende oppover.**
- 11 Skru inn målekapsel i målerhuset og **stram** den til kontaktflatene har metallkontakt.
- 12 Luft ledningene **langsomt** med åpne tappekraner.
- 13 Slå på bereder/sikringer igjen.
- 14 Kontroller funksjonaliteten.
- 15 Steng tappekraner og kontroller at måleren er tett.

- 16** Skyv plomberingsringen med monteringsnøkkelen over måleren til den klikker på plass.  
Valgfritt: Plomber IST-målekapselen med tråd og krympeplombe.
- 17** Plomber tilkoblingsskrue.
- 18** Ved montering i UP-målerhus: Techem-beskyttelseshylse med rosett skyves og justeres i flukt med veggen.
- 19** Ved bruk av den originale beskyttelseshylsen og-rosetten: Skyv mellomringen på Techem-MK og sett deretter på beskyttelseshylsen og-rosetten.

## Hettesegment og radiomodul

Hettesegmentet på målekapselen eller radiomodulen er låst på plass i målerhuset og sikret med en plomberingsring.



Radiooppgraderingen av målekapsler vario er beskrevet i et eget dokument.

## Drift og vedlikehold

### Avlesning

Svart tallrull: Fulle m<sup>3</sup>

Røde desimaler: Hele liter

### Vedlikehold og renhold

I beregnet bruksperiode er vannmåleren vedlikeholdsfri ved riktig bruk .

### Avfallshåndtering



Etter avsluttet brukstid vil Techem avfallsbehandle alle apparater på riktig måte.

## CE-samsvarserklæring radiomodul radio

Techem Energy Services GmbH erklærer hermed at radiomodulen radio er i samsvar med de grunnleggende kravene og relevante forskriftene i direktiv 2014/53/EF (RED).

Fullstendig samsvarserklæring: [www.techem.de/funkgeraete](http://www.techem.de/funkgeraete)

### **Contador con:**

- Geometría REAL para conectores monotubulares de 2 pulgadas
- Marca CE • Número de serie
- Propiedades metrológicas
- Etiquetas de metrología, incluido el número de certificado de comprobación del tipo de construcción
- Versión de agua fría (T30) / versión de agua caliente (T90)

### **Volumen de suministro:**

- Instrucciones de funcionamiento con la declaración de conformidad
- 1 contador de agua • anillo de sellado L • material de sellado
- Módulo de radio (opcional)

## **Notas importantes**

### **Grupo destinatario**

- Técnicos especializados
- Personal capacitado por Techem

### **Uso previsto**

Los contadores de agua se utilizan exclusivamente para la adquisición del consumo de agua potable. Dependiendo del modelo, son adecuados para agua caliente o fría.

No está permitida la conversión de los contadores de agua.



Si un técnico no autorizado por Techem dañara o retirara un contador sellado, expira la validez de la calibración.



El transporte se realiza en su embalaje original.

## **Instrucciones de seguridad y advertencias de peligro**

### **Tener en cuenta la higiene en el sector de agua potable:**

- ⇒ El contador se debe sacar de su embalaje justo antes del montaje.
- ⇒ Se debe evitar tocar y contaminar las superficies que entran en contacto con el agua potable.
- ⇒ ¡Utilizar solo lubricantes permitidos para agua potable, p. ej., la grasa de grifo Techem (n.º de ref. 160958)!

### **Evitar daños:**

- ⇒ Utilizar solo los anillos de sellado L suministrados
- ⇒ Comprobar las superficies de sellado y limpiar si es necesario.
- ⇒ Comprobar las roscas.

### **Evitar errores de cálculo:**

- ⇒ No instalar el contador de agua en las tuberías de circulación.
- ⇒ ¡Prestar atención a la dirección del flujo!

### **Almacenamiento:**

- ⇒ máx. 50 °C
- ⇒ seco y no expuesto a heladas


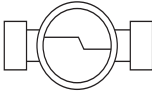
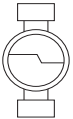
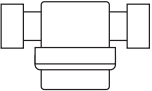
### **Módulo de radio en el contador de agua radio:**

- ⇒ No es necesario cambiar la batería ni tampoco está permitido.

# Montaje

## Posiciones de montaje permitidas

Clase de precisión R xxxH / xxxV

			
H	V	V	V
✓	✓	✓	✓

**H** = horizontal, **V** = vertical

### Requisitos:

- Contador con módulo de radio: Distancia a las líneas eléctricas  $\geq 300$  mm.
- Dispositivos de cierre para un cambio posterior del contador.
- Desconectar los dispositivos conectados a la red para evitar daños causados por exceso de presión o temperatura excesiva.

## Montaje de la cápsula de medición

! Distancia a las líneas eléctricas  $\geq 300$  mm.

- 1 Enjuagar a fondo las tuberías.
- 2 Cerrar la válvula de cierre frente al racor.
- 3 Tomar las medidas necesarias para que, en lo posible, no se dañen los dispositivos conectados a la tubería (p. ej., desconectar caldera / interruptores)
- 4 Purgar las tuberías.
- 5 Retirar la roseta/el manguito de protección y los sellos de plomo.
- 6 Desenroscar del racor la cápsula de medición girándola en el sentido contrario a las agujas del reloj con la llave de desmontaje o pieza adicional del atornillador.
- 7 Remover los sellos perfilados L usados.
- 8 Limpiar y revisar si existen daños en las superficies de sellado del racor y las juntas tóricas de la cápsula de medición.
- 9 Colocar grasa para grifo en las roscas y en la junta tórica de la cápsula de medición, así como en los sellos perfilados L.
- 10 **Colocar un sello perfilado L nuevo en el racor, aquí su cara final debe indicar hacia arriba.**
- 11 Atornillar la cápsula de medición con el racor y apretar fijamente, hasta que las superficies de conexión tengan contacto metálico.
- 12 Purgar el aire de los conductos **lentamente** con la toma de agua abierto.
- 13 Volver a conectar la caldera/ interruptores.

- 14 Realizar una prueba de funcionamiento.
- 15 Cerrar las tomas de agua y comprobar la estanqueidad de la cápsula de medición.
- 16 Arrastrar cuidadosamente el anillo de sello de plomo con llave de montaje sobre el contador, hasta que encaje.  
Opcionalmente: sellar la cápsula de medición REAL con alambre y sello presionado.
- 17 Sellar las uniones roscadas.
- 18 Para el montaje en el alojamiento de conexión UP: Deslizar a ras de la pared y alinear el manguito de protección Techem con roseta.
- 19 Al utilizar el manguito de protección y la roseta originales: Recorrer el anillo intermedio, después colocar el manguito y la roseta de protección.

## Segmento de campana y módulo de radio

El segmento de campana de la cápsula de medición o el módulo de radio están encajados en el alojamiento de contador y asegurados con un anillo de sello de plomo.



La retroadaptación de las cápsulas de medición vario se describe en un documento separado.

# Operación y mantenimiento

## Lectura

Rodillo numerado negro: Llenado m<sup>3</sup>

Decimales en rojo: Llenado en litros

## Mantenimiento y limpieza

Durante el período de uso, el contador de agua está libre de mantenimiento, si se usa según las instrucciones.

## Eliminación



Después de su utilización, Techem elimina todos los dispositivos correctamente.

## Conformidad CE del módulo de radiotransmisión

Techem Energy Services GmbH declara por el presente que los módulos de radiotransmisión cumplen con los requisitos esenciales y las normas relevantes de la Directiva de Equipos Radioeléctricos 2014/53/UE (DER).

Declaración de conformidad completa: [www.techem.de/funkgeraete](http://www.techem.de/funkgeraete)



**Měřič s:**

- Geometrií IST pro 2palcové jednotrubkové připojovací kusy
- Označením CE • Sériovým číslem
- Metrologickými vlastnostmi
- Metrologickým označením včetně čísla certifikátu schválení typu měřidla
- Verzí na studenou vodu (T30)/na teplou vodu (T90)

**Obsah balení:**

- Návod k obsluze s prohlášením o shodě
- 1 vodoměr • Těsnění typu L • Prostředek na plombování
- Rádiový modul (volitelně)

## Důležitá upozornění

### Cílová skupina

- Kvalifikovaní odborní řemeslníci
- Odborný personál vyškolený firmou Techem

### Použití v souladu s určeným účelem

Vodoměry slouží výhradně k evidenci spotřeby pitné vody. V závislosti na provedení jsou vhodné na studenou nebo teplou vodu.

Úprava vodoměrů není povolena.



Pokud dojde k poškození nebo odstranění zaplombovaného měřiče osobou, která nebyla pověřena firmou Techem, přestává platit cejchování.



Vodoměr je přepravován v originálním balení.

## Bezpečnostní pokyny a upozornění na nebezpečí

### Dbejte na hygienu v oblasti pitné vody:

- ⇒ Měřič vyjměte z balení až bezprostředně před montáží.
- ⇒ Bezpodmínečně zabraňte kontaktu s povrchy přicházejícími do styku s pitnou vodou a jejich znečištění.
- ⇒ Používejte pouze maziva schválená pro pitnou vodu, např. tuk na mazání kohoutů Techem (č. art. 160958)!

### Zabraňte poškození:

- ⇒ Použijte pouze přiložené těsnění typu L
- ⇒ Zkontrolujte těsnicí plochy a případně je vyčistěte.
- ⇒ Zkontrolujte závit.

### Zabraňte chybám při odečítání:

- ⇒ Nemontujte vodoměr na cirkulační potrubí.
- ⇒ Dbejte na směr průtoku!

### Skladování:

- ⇒ max. 50 °C
- ⇒ v suchu a bez mrazu



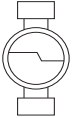
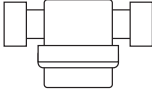
### Rádiový modul u vodoměru radio:

- ⇒ Výměna baterií není nutná ani přípustná.

# Montáž

## Přípustné montážní polohy

Třída přesnosti R xxxH / xxxV

			
H	V	V	V
✓	✓	✓	✓

**H** = horizontálně, **V** = vertikálně

### Předpoklady:

- Měřič s rádiovým modulem: Vzdálenost od elektrického vedení  $\geq 300$  mm.
- Uzavírací ventily pro pozdější výměnu měřiče.
- Odpojte přístroje napojené k potrubní síti, abyste zabránili jejich poškození přetlakem nebo nadměrnou teplotou.

## Montáž měřicí kapsle

**!** Vzdálenost od elektrického vedení  $\geq 300$  mm.

- 1 Důkladně vypláchněte potrubí.
- 2 Zavřete uzavírací ventil před připojovacím kusem.
- 3 Učiňte opatření potřebná k tomu, aby nedošlo k případnému poškození přístrojů napojených na potrubí (vypněte např. bojler / pojistky).
- 4 Vypusťte potrubí.
- 5 Odstraňte rozetu/ochrannou jímku a plombu.
- 6 Pomocí montážního klíče, resp. nástavce úderového šroubováku vyšroubujte měřicí kapsli z připojovacího kusu proti směru hodinových ručiček.
- 7 Odstraňte staré profilové těsnění typu L.
- 8 Vyčistěte těsnicí plochy připojovacího kusu a O-kroužky měřicí kapsle a zkontrolujte, zda nejsou poškozené.
- 9 Namažte závit a malý O-kroužek měřicí kapsle a profilová těsnění typu L tukem na kohouty.
- 10 **Vložte nové profilové těsnění typu L do připojovacího kusu - čelní plocha přitom musí směřovat nahoru.**
- 11 Zašroubujte měřicí kapsli do připojovacího kusu a **pevně** utáhněte, dokud se nedotknou styčné plochy kov na kov.
- 12 **Pomalou** odvzdušněte potrubí prostřednictvím otevřených výtoků.
- 13 Opět zapněte bojler/ pojistky.

- 14** Zkontrolujte funkčnost.
- 15** Zavřete výtoky a zkontrolujte těsnost měřicí kapsle.
- 16** Pomocí montážního klíče opatrně nasuňte plombovací kroužek na měřič, dokud nezavkne.  
Volitelně: měřicí kapsli IST zaplombujte pomocí drátu a zamačkávací plomby.
- 17** Zaplombujte přípojovací šroubení.
- 18** V případě podomítkové montáže: Nasuňte ochrannou jímku s rozetou Techem a zarovnejte ji se stěnou.
- 19** Při použití originální ochranné objímky a rozety: Nasuňte na MK Techem mezikroužek, poté nasadte ochrannou objímku a rozetu.

## Záslepka a rádiový modul

Záslepka měřicí kapsle, resp. rádiový modul jsou zavaknuté na těle měřiče a zajištěné pomocí plombovacího kroužku.



Rádiové vybavení měřících kapslí vario je popsáno ve zvláštním dokumentu.

## Provoz a údržba

### Odečítání

Černé číslice na ciferníku: celé m<sup>3</sup>

Červené číslice za desetinnou čárkou: celé litry

### Údržba a čištění

Vodoměr je při použití v souladu s určeným účelem po dobu používání bezúdržbový.

### Likvidace



Společnost Techem po ukončení používání všechny přístroje řádně likviduje.

## CE prohlášení o shodě – rádiový modul

Společnost Techem Services GmbH tímto prohlašuje, že rádiový modul radio splňuje základní požadavky relevantních předpisů směrnice 2014/53/EU (RED).

Prohlášení o shodě v plném znění: [www.techem.de/funkgeraete](http://www.techem.de/funkgeraete)

## Mérőműszer:

- IST geometria 2 collos egycsöves csatlakozóidomokhoz
- CE jelöléssel • sorozatszámmal
- Metrológiai tulajdonságok
- Metrológiai jelölések a típusvizsgálati tanúsítványszámával
- Hideg vizes-(T30)/meleg vizes változat (T90)

## A csomag tartalma:

- Használati útmutató megfelelőségi nyilatkozattal
- 1 vízmérő • L-tömítőgyűrű • plombáló anyag
- Rádiós modul (opcionális)

# Fontos tudnivalók

## Célcsoport

- Képzett szakmunkások
- A Techem által betanított szakemberek

## A rendeltetészerű használat

A vízmérő kizárólag az ivóvízfogyasztás rögzítésére szolgál. A kivitelől függően hideg vagy meleg vízhez alkalmas.

Tilos a vízmérőt átalakítani.



Ha egy leplombált mérőkészüléket egy nem a Techem által megbízott személy megrongálja vagy eltávolítja, akkor megszűnik a hitelesítés érvényessége.



A szállítás eredeti csomagolásban történik.

## Biztonsági és veszélyjelzések

### Figyeljen az ivóvízes rész higiénijára:

- ⇒ A mérőkészüléket közvetlenül a beépítés előtt vegye ki a csomagolásból.
- ⇒ Az ivóvízzel érintkező felületek megérintését vagy beszennyeződését feltétlenül kerülje el.
- ⇒ Csak ivóvízre engedélyezett kenőanyagot, pl. Techem csapszírt (cikksz.: 160958) használjon!

### Kerülje a rongálódásokat:

- ⇒ Csak a mellékelt L-tömítőgyűrűt használja.
- ⇒ Ellenőrizze a tömítőfelületet, és ha kell, tisztítsa meg.
- ⇒ Ellenőrizze a meneteket.

### Kerülje el az elszámolási hibákat:

- ⇒ Ne szerelje keringtető vezetékekbe a vízmérőt.
- ⇒ Figyeljen az áramlási irányra!

### Tárolás:

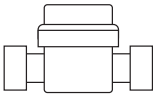
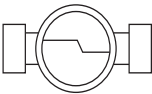

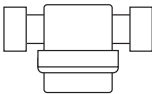
- ⇒ max. 50 °C
- ⇒ száraz és fagymentes helyen

### Rádiós modul a radio vízmérő esetén:

- ⇒ Nem szükséges és tilos is az elemek cseréje.

## Engedélyezett beépítési helyzetek

Pontossági osztály R xxxH / xxxV

			
H	V	V	V
✓	✓	✓	✓

**H** = vízszintes, **V** = függőleges

### Előfeltételek:

- Rádiós modulral rendelkező mérőkészülék: elektromos vezetékektől mért távolság  $\geq 300$  mm.
- Elzáró szerelvények a későbbi mérőkészülék cseréjéhez.
- A vezetékhálózatra csatlakoztatott készülékeket le kell kapcsolni, hogy elkerülje a túlnyomás vagy a túlmelegedés miatti rongálódásokat.

## A mérőbetét beszerelése



Az elektromos vezetékektől mért távolság  $\geq 300$  mm.

- 1 Alaposan öblítse át a vezetékeket.
- 2 Zárja el a csatlakozóelem előtti elzáró szerelvényt.
- 3 Gondoskodjon róla, hogy a csővezetékre csatlakoztatott készülékek ne károsodjanak (pl. kapcsolja le a bojler és a biztosítékokat).
- 4 Űritse le a vezetékeket.
- 5 Távolítsa el a rozettát védőpalástot és a plombálógyűrűt.
- 6 Csavarja ki a mérőbetétet a leszerelőkulccsal, vagy egy csavarhúzó segítségével az óramutató járásával ellentétes irányban a csatlakozóidomból.
- 7 Távolítsa el a régi L-profil tömítést.
- 8 Tisztítsa meg a csatlakozóidom tömítőfelületét és a mérőbetét O-gyűrűjét, és ellenőrizze, hogy ne legyenek sérültek.
- 9 Kenje be csapszírral a menetet és a mérőbetét kis méretű O-gyűrűjét, valamint az L-profil tömítéseket.
- 10 Helyezze be az **új L-profil tömítést a csatlakozóidomba - a sima felületnek felfelé kell néznie.**
- 11 Csavarja be a mérőbetétet a csatlakozóidomba és **húzza meg**, amíg az ütközőfelületen nem valósul a fémes érintkezés.
- 12 Nyitott csapoknál **lassan** légtelenítse a vezetékeket.

- 13 Kapcsolja be ismét a bojler/a biztosítékokat.
- 14 Ellenőrizze a működést.
- 15 Zárja el a csapokat és ellenőrizze a mérőbetét tömítettségét.
- 16 Tolja a plombáló gyűrűt a szerelőkulccsal óvatosan a mérőműszer fölé, ameddig a helyére nem kattan. Opcióként: plombálja le az IST-mérőbetétet dróttal és plombával.
- 17 Plombálja le a csatlakozócsavarokat.
- 18 Vakolat alatti csatlakozóházakba való beszerelés esetén: tolja a Techem védőpalástot és rozettát a fallal egy vonalba és igazítsa a helyére.
- 19 Eredeti védőpalást és rozetta használata esetén: tolja a közgyűrűt a Techem-mérőbetétre, majd helyezze fel a védőpalástot és a rozettát.

## Vakfedél és rádiós modul

A mérőbetét vakfedele vagy. a rádiós modul a mérőházban vannak rögzítve, és plombáló gyűrűvel vannak biztosítva.



A vario mérőbetétek rádió-távleolvasással való bővítésének leírása külön dokumentumban található.

# Üzemeltetés és karbantartás

## Leolvasás

Fekete számkijelző: egész m<sup>3</sup>

piros tizedes jegyek: egész literek

## Karbantartás és tisztítás

Rendeltetésszerű használat esetén a vízmérő a teljes élettartam alatt karbantartásmentes.

## Ártalmatlanítás



A hasznos élettartam lejártát követően a Techem az összes készüléket szabályszerűen ártalmatlanítja.

## A rádiós modul CE megfelelése

A Techem Energy Services GmbH kijelenti, hogy a rádiós modul megfelel az 2014/53/EU (RED) irányelv érvényes előírásaiban megfogalmazott alapvető követelményeknek.

Teljes megfeleléségi nyilatkozat: [www.techem.de/funkgeraete](http://www.techem.de/funkgeraete)

**Mecanism contor cu:**

- Geometria IST pentru conectori pentru o țevă de 2 țoli
- Marcaj CE • Număr de serie
- Proprietăți metrologice
- Marcaje metrologice inclusiv numărul certificatului aprobării de model
- Versiune pentru apă rece (T30)/versiune pentru apă caldă (T90)

**Inclus în livrare:**

- Manual de utilizare cu declarație de conformitate
- 1 contor de apă • Inel de etanșare în formă de L • Mijloc de sigilare
- Modul radio (opțional)

## Indicații importante

### Grupul țintă

- Instalatori calificați
- Personalul de specialitate instruit de Techem

### Utilizarea conform destinației

Contoarele de apă servesc exclusiv pentru înregistrarea consumului de apă potabilă. În funcție de execuție, ele sunt adecvate pentru apa rece sau apa caldă.

Nu este permisă modificarea contorului de apă.



Dacă un contor sigilat a fost deteriorat sau îndepărtat de o persoană neautorizată de Techem, calibrarea își pierde valabilitatea.



Transportul se efectuează în ambalajul original.

## Instrucțiuni de siguranță și avertismente

### Respectați regulile de igienă a apei potabile:

- ⇒ Scoateți contorul din ambalaj numai înainte de montare.
- ⇒ În niciun caz nu atingeți și evitați neapărat murdărirea suprafețelor care intră în contact cu apa potabilă.
- ⇒ Folosiți doar lubrifianți omologați pentru apă potabilă, de ex. vaselină pentru robinete Techem (nr. art. 160958)!

### Pentru evitarea deteriorărilor:

- ⇒ Folosiți doar inelul de etanșare în formă de L alăturat
- ⇒ Verificați și, dacă este necesar, curățați suprafețele de etanșare.
- ⇒ Verificați filetele.

### Pentru evitarea greșelilor de calcul:

- ⇒ Nu montați contoarele de apă în conducte de circulație.
- ⇒ Atenție la sensul de curgere!

### Depozitare:

- ⇒ max. 50 °C
- ⇒ într-un spațiu uscat și protejat contra înghețului


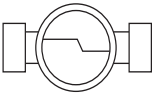

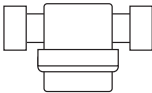
### Modulul radio la contorul de apă radio:

- ⇒ Nu este necesară și nici permisă schimbarea bateriei.

# Montarea

## Poziții de montare permise

Clasa de precizie R xxxH / xxxV

			
H	V	V	V
✓	✓	✓	✓

**H** = Orizontal, **V** = Vertical

### Premise:

- Contor cu modul radio: Distanța față de cablurile electrice  $\geq 300$  mm.
- Robinete de închidere pentru înlocuirea ulterioară a contorului.
- Deconectați aparatele conectate la rețea pentru a evita deteriorările prin suprapresiune sau supratemperatură.

## Montarea capsulei de măsurare

**!** Distanța față de cablurile electrice  $\geq 300$  mm.

- 1 Curățați temeinic conductele.
- 2 Închideți robinetul de închidere înainte de conectorului.
- 3 Luați toate măsurile de precauție pentru a nu fi deteriorate aparatele eventual conectate la rețea (de ex. deconectați boilerul/siguranțele)
- 4 Goliți conductele.
- 5 Îndepărtați rozeta/manșonul de protecție și sigiliul.
- 6 Rotiți capsula de măsurare cu cheia de demontare, respectiv cu bitul mașinii de înșurubare în sensul antiorar din conector.
- 7 Îndepărtați vechea garnitură a profilului în L.
- 8 Curățați suprafețele de etanșare ale conectorului și inelelor O ale capsulei de măsurare și verificați-le cu privire la deteriorări.
- 9 Ungeți în strat subțire filetele și inelul O mic al capsulei de măsurare precum și garniturile profilului în L cu vaselină pentru robinete.
- 10 Introduceți **noua garnitură a profilului în L în conector - în acest timp, suprafața plană a acesteia trebuie să fie orientată în sus.**
- 11 Înșurubați capsula de măsurare în conector și **strângeți-o**, până ce suprafețele opri-toare au contact metalic.
- 12 Aerisiți **încet** conductele cu robinetele de închidere deschise.
- 13 Conectați din nou boilerul/siguranțele.



- 14** Efectuați verificarea funcțională.
- 15** Închideți robinetele de închidere și verificați etanșeitatea capsulei de măsurare.
- 16** Împingeți cu grijă inelul de sigilare cu cheia de montaj peste mecanismul contor, până ce se blochează.  
opțional: sigilați capsula de măsurare IST cu sârmă și sigiliu sertizat.
- 17** Sigilați îmbinările filetate ale racordului.
- 18** La montarea în cutia de conexiune sub tencuială: Împingeți manșonul de protecție Techem cu rozeta coliniar la perete și aliniați-le.
- 19** La utilizarea manșonului de protecție original și rozetei originale: Împingeți inelul intermediar pe capsula de măsurare Techem, pe urmă așezați manșonul de protecție și rozeta.

## Capac protector și modul radio

Capacul protector al capsulei de măsurare, respectiv modulul radio sunt blocate în carcasa mecanismului contor și sunt asigurate cu un inel de sigilare.



Echipamentul radio al capsulelor de măsurare vario este descris într-un document separat.

## Funcționare și întreținere

### Citirea

Seria de cifre negre: m<sup>3</sup> întregi

Pozițiile roșii, după virgulă : Litri întregi

### Întreținerea și curățarea

Pentru durata de utilizare, contorul de apă nu necesită întreținere în cazul folosirii corespunzătoare.

### Eliminarea



După încheierea duratei de viață, Techem va elimina în mod corespunzător toate aparatele.

## Conformitate CE modul radio radio

Prin prezenta, Techem Energy Services GmbH declară că modulul radio radio îndeplinește cerințele de bază și prescripțiile relevante ale Directivei 2014/53/UE (RED).

Declarația de conformitate completă: [www.techem.de/funkgeraete](http://www.techem.de/funkgeraete)

### **Räkneverk med:**

- IST-dimension för 2 tums-enkelrörs-kopplingsstycken
- CE-märkning • Serienummer
- Metrologiska egenskaper
- Metrologiska egenskaper inklusive nummer på testcertifikat
- Kallvatten-(T30)/varmvattenversion (T90)

### **Leveransen omfattar:**

- Bruksanvisning med deklaration om överensstämmelse
- 1 vattenmätare • L-tättningsring • Plombering
- Radiomodul (tillval)

## **Viktig information**

### **Målgrupp**

- Kvalificerade och specialiserade hantverkare
- Teknisk personal som instruerats av Techem

### **Avsedd användning**

Vattenmätare är uteslutande avsedda för registrering av förbrukning av dricksvatten. Beroende på modellen är de avsedda för kall- eller varmvatten.

Det är inte tillåtet att göra modifieringar på vattenmätaren.



Om en plomberad mätare skadas eller avlägsnas av en person som inte agerar på uppdrag av Techem upphör giltighetstiden för kalibrering att gälla.



Transport sker i originalförpackningen.

## **Säkerhetsanvisningar och anvisningar om risker**

### **Observera hygienen för dricksvatten:**

- ⇒ Öppna inte mätarens förpackning förrän strax innan installation.
- ⇒ Undvik att röra vid eller förorena de ytor som kommer i kontakt med dricksvatten.

### **Undvikande av skada:**

- ⇒ Använd endast den L-tättningsring som medföljer
- ⇒ Kontrollera tätningstytorna och rengör dem vid behov.
- ⇒ Kontrollera gängorna.

### **Undvikande av beräkningsfel:**

- ⇒ Montera inte vattenmätaren i länning för varmvattencirkulation ar.
- ⇒ Kontrollera flödesriktningen!

### **Förvaring:**

- ⇒ max. 50°C
- ⇒ torrt och frostfritt


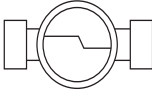

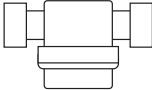
### **Radiomodul på vattenmätare radio:**

- ⇒ Det är varken nödvändigt eller tillåtet att byta batteri.

# Montering

## Tillåtna installationslägen

Noggrannhetsklass R xxxH / xxxV

			
H	V	V	V
✓	✓	✓	✓

**H** = Horisontell, **V** = Vertikal

### Förutsättningar:

- Mätare med Radiomodul: Avstånd till elledning Minst 300 mm.
- Avstängningar för ett senare mätarbyte.
- Stäng av de enheter som är anslutna till ledningsnätet för att undvika skador genom övertryck eller för hög temperatur.

## Montering av mätkapsel



Avstånd till elledningar minst 300mm.

- 1 Spola igenom ledningarna grundligt.
- 2 Stäng ventilen före anslutningshuset.
- 3 Vidta åtgärder för att enheter som eventuellt är anslutna till rörledningen inte skall skadas (koppla ur t.ex. panna/säkringar)
- 4 Töm ledningarna.
- 5 Avlägsna rosetten/skyddshylsan och plomberingen.
- 6 Vrid mätkapseln ur anslutningshuset moturs med demonteringsnyckel eller mutterdragare.
- 7 Avlägsna den gamla L-profilätningen.
- 8 Rengör tätningsytorna på anslutningshuset och mätkapselns O-ring och kontrollera att de är oskadade.
- 9 Smörj in mätkapselns gänga och lilla O-ring samt L-profilätningen med ett tunt lager Hahnfett.
- 10 Lägga den nya L-profilätningen i anslutningshuset - den flata ytan måste vara uppåt.
- 11 Skruva in mätkapseln i anslutningshuset och dra åt **hårt** så att kontaktytorna har metallisk kontakt.
- 12 Ventilera ledningarna **långsamt** via de öppnade kranarna.
- 13 Koppla på pannan och säkringarna igen.

- 14 Genomför en funktionskontroll.
- 15 Stäng kranarna och kontrollera att mätkapseln är tät.
- 16 Skjut försiktigt plomberingsringen över räkneverket med hjälp av monteringsnyckeln tills den snäpper fast.  
alternativ: plombera IST-mätkapseln med tråd och tryckplombering.
- 17 Plombera anslutningsförskruvningarna.
- 18 Vid montering i UP-anslutningshuset: Skjut in Techem-skyddshylsan med rosett så att den ligger mot väggen och justera.
- 19 Vid användning av original-skyddshylsan och-rosetten: Skjut isoleringsringen på Techem-mätkapseln, sätt sedan på skyddshylsan och-rosetten.

## Huvsegment och radiomodul

Huvsegmentet på mätkapseln resp. radiomodulen är fasthakad i mätarhuset och säkras efter monteringen med en plomberingsring.



Radioutrustningen från mätkapslarna vario beskrivs i ett separat dokument.

## Drift och underhåll

### Avläsning

Svarta siffror, före kommatecken

Röda siffror, efter kommatecken: Hela liter

### Skötsel och underhåll

Om vattenmätaren används på avsett vis kräver vattenmätaren ingen skötsel.

### Skrotning



Efter avslutad användning kommer Techem att korrekt avfallshandera all utrustning.

## CE-överensstämmelse radiomodul radio

Härmed förklarar Techem Services GmbH att radiomodulen radio överensstämmer med de grundläggande kraven och de relevanta föreskrifterna i direktivet 2014/53/EU (RED).

Fullständig förklaring om överensstämmelse: [www.techem.de/funkgeraete](http://www.techem.de/funkgeraete)







# Konformitätserklärung



EG-Konformitätserklärung  
Déclaration CE de conformité  
Dichiarazione CE di conformità  
EC declaration of conformity



## E. Wehrle GmbH, Obertalstraße 8, D-78120 Furtwangen

Erklärt, dass die Produkte  
Déclare que les produits  
Dichiara che i prodotti  
Declares that the products

**MTK-0Z IST, MTW-0Z IST, MTK-0Z TE1, MTW-0Z TE1, MTK-0Z MOE, MTW-0Z MOE, MTK-0Z MET, MTW-0Z MET, MTK-0Z MUK, MTW-0Z MUK, MTK-0Z A34, MTW-0Z A34, MTK-0Z HT2, MTW-0Z HT2, MTK-0Z MB2, MTW-0Z MB2, MTK-0Z MB3, MTW-0Z MB3, MTK-0Z WE1, MTW-0Z WE1, MTK-0Z WGU, MTW-0Z WGU, MTK-0Z DM1, MWK-0Z DM1**

Mit der EG-Baumusterprüfbescheinigung  
Avec le Certificat d'examen de type  
Con il Certificato di esame del tipo  
With the EC type examination certificate

**CH-MI001-07009**

Mit den Vorschriften folgender Europäischer Richtlinien übereinstimmen:  
Sont conformes aux prescriptions et directives Européennes suivantes:  
Sono conformi alle seguenti prescrizioni e Direttive Europee:  
Are conform with the regulations of the following European Council Directives:

**2014/32/EU (ABI. L 96 vom 29.03.2014, S. 149)**

Richtlinie des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 26. Februar 2014 über Messgeräte  
Directive du Parlement Européen et du Conseil du 26 février 2014 sur les instruments de mesure  
Direttive del Parlamento e Consiglio Europeo del 26 febbraio 2014 sugli apparecchi di misura  
Directive of the Parliament and the Council of 26 February 2014 on measuring instruments

Folgende harmonisierte Normen wurden angewendet:  
Les normes harmonisées suivantes ou documents normatifs ont été appliqués:  
Le norme armonizzate o i documenti normativi sono stati applicati:  
The following harmonised standards or normative documents have been applied:

OIML R 49-1, Edition 2006 (E),  
OIML R 49-2, Edition 2004 (E) und 2006 (E),  
EN 14154-1+A2:2011  
EN 14154-2+A2:2011  
EN 14154-3+A2:2011

Furtwangen, 2016-04-25

i. V. Manfred Bartler  
Managementbeauftragter

i.V. Thomas Pühler  
Metrologiebeauftragter

Techem Energy Services GmbH  
Hauptstraße 89 · D-65760 Eschborn  
www.techem.de

Techem  
Bâtiment Gay Lussac, 20 avenue Edouard  
Herriot · F-92356 LE PLESSIS ROBINSON

„Techem“-Techniki Pomiarowe Sp. z o.o.  
os. Lecha 121 · PL 61-298 Poznań

Techem S.r.l.  
Via dei Buonvisi 61D” · I-00148 Rom

Techem Danmark A/S  
Trindsovej 7B (+7A) · DK-8000 Arhus C

Techem Energy Services B.V.  
Takkebijsters 17-1 · NL-4817 BL Breda

Techem spol. s r. o.  
Hattalova 12 · SK-831 03 Bratislava

Techem Enerji Hizmetleri San.ve Tic. Ltd.Şti.  
Büyükdere Caddesi,  
Nevtron Plaza 119 · TK-34349 Istanbul

Techem Services EOOD  
Prof. G.Pavlov Str.3 · BG 1111 Sofia

Techem OOO  
Nizhnajaja Syromjatnicheskaja 5/7,  
Stroenje 9, · RSF-105120 Moscow

Techem Norge A/S  
Hammersborg Torg 3 · NO-0179 Oslo

Techem Energy Services SLU,  
Calle Musgo 3 1ª Planta.  
Parque Empresarial La Florida  
28023 Madrid

Techem, spol. s r. o.  
Služeb 5 · CZ-10800 Praha 10

Techem Kft.  
Átrium Park Irodaház , Váci út 45  
(A-épület, 7. emelet) · HU- 1134 Budapest

Techem Energy Services SRL  
Delea Veche Str. No. 24A · RO-024102  
Bucuresti, sector 2

Techem Sverige AB  
Elbegatan 5 · SE-211 20 211 20 Malmö