

## DE Messkapsel-Wasserzähler radio / vario (MID) Geometrie MUK



Beispielbild mit Haubensegment

### Zählwerk mit:

- MUK (TAVO = MUC) Geometrie für Sensus (SPX) PolluMuk Anschlussstücke
- 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.
- Abspereinrichtungen für einen späteren Zählertausch.
- Am Leitungsnetz angeschlossene Geräte abschalten, um Beschädigungen durch Überdruck oder Übertemperatur zu vermeiden.

### Montage der Messkapsel

- 1 Leitungen gründlich spülen.
- 2 Abspereinheit 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 einsetzen und mit dem Montageschlüssel mit Knebel (Art.-Nr. 160001) **fest** einschrauben, bis Anschlagflächen metallischen Kontakt haben.
- 12 Leitungen bei geöffneten Zapfstellen **langsam** entlüften.
- 13 Boiler bzw. 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: Messkapsel und ggf. Funkmodul mit Techem-Klepeplombe plombieren.
- 17 Rosette und Schutzhülsen montieren.

! Bei Umrüstung von Wettbewerbszähler Anleitung "Wettbewerbs-Schutzhülsen/-Rosetten" beachten.

## Haubensegment und Funkmodul

Das Haubensegment der Messkapsel bzw. das Funkmodul sind im Zählwerkgehäuse eingerastet und werden nach der Montage mit dem beiliegenden 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)

## GB Measuring capsule water meter radio / vario (MID) geometry MUK



Sample image with hood segment

### Counter mechanism with:

- MUK (TAVO = MUC) geometry for Sensus (SPX) PolluMuk 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-seal 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-seal 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

- 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 boiler, 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 a thin layer of 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 in the connector - its flat surface must face upwards.**
- 11 Place the measuring capsule into the connector and tighten it **sturdily** using assembly spanner (art no. 160001) with a handle until the metal bearing surfaces have contact.
- 12 Slowly **bleed the conduits 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 measuring capsule and, if necessary, the radio module with Techem adhesive seal.
- 17 Assemble the rosette and protective sleeves.

! When retooling competitors' meters, observe the "competitors' protective sleeves / rosettes" instructions.

## 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 the enclosed seal ring after assembly.

! 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)

**FR** Capsule de mesure -  
compteur d'eau  
radio / vario (MID)  
Géométrie MUK



Image type avec partie du capuchon

**Compteur avec :**

- MUK (TAVO = MUC) géométrie pour connecteurs Sensus (SPX) PolluMuk
- 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 • Bague d'étanchéité L • Accessoire 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 pour l'eau chaude.

Il est interdit d'apporter des modifications aux compteurs d'eau.

! Dans le cas où un compteur scellé serait endommagé ou enlevé 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 sanitaire.
- ⇒ 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 bagues d'étanchéité fournies.
- ⇒ 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 conduites de circulation.
- ⇒ Attention au sens d'écoulement !

**Entreposage**

- ⇒ 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 ≥ 300 mm
- Dispositifs de verrouillage pour un remplacement ultérieur du compteur.
- Éteignez les appareils raccordés au réseau de canalisations afin d'éviter tout dégât lié à une surpression ou à une surchauffe.



## Montage de la capsule de mesure

- 1 Rincez abondamment les canalisations.
- 2 Connectez 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 canalisations.
- 5 Retirez rosace/manchon et plomb.
- 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 Retirez le joint d'étanchéité profilé.
- 8 Nettoyez les surfaces étanches du connecteur et les joints toriques de la capsule de mesure et vérifiez qu'ils sont intacts.
- 9 Graissez les écrous filetés et le petit joint torique de la capsule de mesure ainsi que les joints d'étanchéité profilés avec du lubrifiant pour robinets.
- 10 **Posez le nouveau joint d'étanchéité profilé dans le connecteur, la surface plane doit être dirigée vers le haut.**
- 11 Placez la capsule de mesure dans le connecteur et vissez **fort** avec l'outil de montage (réf. 160001) jusqu'à ce que les surfaces des butées aient un contact métallique.
- 12 Ventilez **lentement** les conduites lorsque les robinets sont ouverts.
- 13 Rallumez la chaudière et les fusibles.
- 14 Effectuez un contrôle de fonctionnement.
- 15 Fermez les robinets et effectuez un contrôle d'étanchéité de la capsule de mesure.
- 16 Enfilez prudemment le joint d'étanchéité avec l'outil de montage au-dessus du compteur jusqu'à ce qu'il s'enclenche. Facultatif : scellez la capsule de mesure et le cas échéant, le module radio avec des joints adhésifs Techem.
- 17 Montez la rosace et le manchon de protection.

! En cas de remplacement d'un compteur concurrent, veuillez respecter la « notice rosace et manchon du concurrent ».

## Partie du bouchon et module radio

La partie du bouchon de la capsule de mesure et le module radio sont encliquetés dans le compteur divisionnaire et sont sécurisés après le montage avec le 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)

## PL Wodomierz w kapsule pomiarowej radio / vario (MID), wersja korpusu MUK



Ilustracja przykładowa z zaślepką

### Mechanizm liczący zawiera:

- MUK (TAVO = MUC) Informacja o geometrii do korpusów przyłączeniowych Sensus (SPX) Pollu-Muk
- 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 • kątowny pierścień uszczelniający • plomby
- Moduł radiowy (opcja)

## Ważne informacje

### Grupa docelowa

- Wykwalifikowani fachowcy
- Wspecjalizowani 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 za plombowanego licznika przez osobę nieupoważnioną przez Techem następuje utrata legalizacji.

Transportować tylko w oryginalnym opakowaniu.

## 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.
- ⇒ Stosować wyłącznie smary atestowane dla wody pitnej, np. smar Techem (nr prod. 160958)!

### Unikać uszkodzeń:

- ⇒ Stosować tylko dołączony kątowny do zestawu uszczelniający
- ⇒ Sprawdzić powierzchnie mające utrzymać szczelność i w razie potrzeby oczyścić.
- ⇒ Sprawdzić gwinty

### Unikać błędów rozliczeń:

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

### Przechowywanie

- ⇒ 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.
- Zawory odcinające do późniejszej wymiany liczników.
- Wyłączyć urządzenia podłączone do sieci, aby uniknąć uszkodzeń spowodowanych zalaniem/spaleniem.

## Montaż kapsuły pomiarowej

- 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 montażowym lub nakładką do wkrętaka udarowego i wykręcić w lewo z korpusu przyłączeniowego.
- 7 Usunąć starą uszczelkę o przekroju w kształcie litery L.
- 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 przekroju w kształcie litery L odpowiednimi środkami (dopuszczonymi do kontaktu z wodą pitną).
- 10 **Założyć nową uszczelkę o przekroju w kształcie litery L w korpusie przyłączeniowym – powierzchnia płaska musi być skierowana w górę.**
- 11 Założyć kapsułę pomiarową do korpusu przyłączeniowego i **mocno** wkręcić kluczem montażowym (nr kat. 160001), aż do styku metalicznych powierzchni obu elementów.
- 12 Odpowietrzyć **powoli** przewody przy otwartych punktach czerpalnych.
- 13 Ponownie włączyć bojler lub bezpieczniki.
- 14 Przeprowadzić kontrolę działania, skontrolować kierunek przepływu na mechanizmie liczącym.
- 15 Zamknąć punkty czerpalne i sprawdzić szczelność kapsuły pomiarowej.
- 16 Nasunąć ostrożnie pierścień plombujący kluczem montażowym na mechanizm liczący aż do zatrzaśnięcia. Opcjonalnie: Zaplombować kapsułę pomiarową i ewentualnie moduł radiowy plombą samoprzylepną z logiem Techem.
- 17 Zamontować rozetę i elementy plombujące.

! Przy przezbrajaniu instalacji wodomierzy konkurencji przestrzegać instrukcji „osłony / rozetki konkurencji”.

## Zaślepka i moduł radiowy

Zaślepka kapsuły pomiarowej lub zamontowany w jej miejsce moduł radiowy zatrzaśnięte są w obudowie liczydła i po montażu zabezpieczone zostają dołączonym pierścieniem plombującym.

! Wyposażenie radiowe kapsuły pomiarowej vario jest opisane w osobnym dokumencie.

## Eksploatacja 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.

### Utylizacja

! Po zakończeniu użytkowania urządzenie należy zutylizować. Rekomendowaną do tego celu firmą jest Techem.

### 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)



## IT Capsula di misurazione contatore dell'acqua radio / vario (MID) Geometria MUK



Figura esemplificativa con segmento di copertura

### Contatore con:

- Geometria MUK (TAVO = MUC) per il senso Sensus (SPX) Elementi di collegamento PolluMuk
- 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 d'acqua • Guarnizione a L • Anello di tenuta
- 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 esclusivamente la guarnizione a L allegata.
- ⇒ 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!

### Conservazione

- ⇒ 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

- 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 Rimuovere la rosetta/la boccola di protezione e la piombatura.
- 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 a L.
- 8 Pulire le superfici di tenuta del raccordo e degli O-ring della capsula di misurazione e verificare l'eventuale presenza di danni.
- 9 Lubrificare le filettature e l'O-ring piccolo della capsula di misurazione nonché le guarnizioni a L utilizzando un apposito lubrificante.
- 10 **Inserire la nuova guarnizione a L nell'elemento di collegamento, facendo in modo che la superficie piana sia rivolta verso l'alto.**
- 11 Inserire la capsula di misurazione nell'elemento di collegamento e quindi stringere con la chiave di montaggio con impugnatura a T (n. art. 160001) , sino a quando le superfici metalliche di avvitamento vengono a contatto.
- 12 Sfiatare **lentamente** le condotte, con punti di erogazione aperti.
- 13 Riavviare la caldaia o i fusibili.
- 14 Eseguire una prova di funzionamento.
- 15 Chiudere i punti di erogazione e quindi verificare la tenuta della capsula di misurazione.
- 16 Spingere con prudenza l'anello di tenuta con la chiave di montaggio sul contatore, sino all'innesco. Opzionale: Piombare la capsula di misurazione e l'eventuale modulo radio con il piombino adesivo Techem.
- 17 Montare la rosetta e la boccola di protezione.

! Durante il montaggio di contatori della concorrenza, attenersi alle istruzioni "Boccole di protezione/Rosette della concorrenza".

## Segmento di copertura e modulo radio

Il segmento di copertura della capsula di misurazione o il modulo radio vengono innestati nell'alloggiamento contatore e successivamente al montaggio saranno messi in sicurezza con l'anello di tenuta allegato.

! 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)

**DK** **Målerkapsel-vandmåler radio / vario (MID) geometri MUK**



Eksempel med hætteselement

**Tællerværket er forsynet med oplysninger om:**

- MUK (TAVO = MUC) geometri til Sensus (SPX) PolluMuk tilslutningsstykker
- CE-mærke
- Serienummer
- Metrologiske egenskaber
- Metrologimærkninger inkl. nr. på typegodkendelsen
- T30: koldtvandsversion / T90: varmtvandsversion

**Leveringsomfang:**

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

**Vigtige oplysninger**

**Denne vejledning henvender sig til:**

- Autoriserede installatører
- Serviceteknikere fra Techem

**Tilsluttet 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 tilladelse hertil af Techem, bortfalder kalibreringens gyldighed.

! Transporten sker i originalemballagen.

**Sikkerhedsanvisninger og advarsler**

**Overhold hygiejnekravene i drikkevandsområdet:**

- ⇒ 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:**

- ⇒ Vandmålere må ikke monteres 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 xxxH / xxxV

H	V	V	V
✓	✓	✓	✓

H = horisontal, V = vertikal

**Forudsætninger:**

- Måler med radiomodul: Afstand til strømførende ledninger ≥ 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:

- 1 Skyl ledningerne grundigt.
- 2 Luk stophanen før tilslutningsstykket.
- 3 Træf foranstaltninger, så eventuelle apparater, der er sluttet til rørsystemet, ikke bliver beskadiget (f.eks. sluk for varmtvandsbeholder/sikringer).
- 4 Tøm ledningerne.
- 5 Fjern rosette/-beskyttelseshylster og plombe.
- 6 Drej målerkapslen med demonteringsnøglen eller slagnøglen mod uret ud af tilslutningsstykket.
- 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 Kom målerkapslen ind i tilslutningsstykket. Stram **godt til** ved hjælp af montagenøglen med låsebolt (art.-nr.160001), til anslagsfladerne har metallisk kontakt.
- 12 Udluft rørene **langsomt** med åbne haner.
- 13 Tænd igen for varmtvandsbeholder eller sikringer.
- 14 Foretag funktionskontrol.
- 15 Luk for hanerne og kontrollér målerkapslen for lækage.
- 16 Skub plomberingsringen hen over tællerværket med monteringsnøglen, indtil den klikker på plads. Valgfrit: Plombér målerkapslen og evt. radiomodulet med en Techem-klæbeplobe.
- 17 Montér rosette og beskyttelseshylster.

! Ved montage af målere fra andre fabrikanter er det vigtigt at læse afsnittet "beskyttelseshylster/-rosetter af andre mærker".

## 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 hele sin levetid, hvis den anvendes korrekt og iht. 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)

## NL Meetinzetwatermeter radio / vario (MID) geometrie MUK



Voorbeeld met afdeksegment

### Meter met:

- MUK (TAVO = MUC) geometrie voor Sensus (SPX) PolluMuk-aansluitstukken
- 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 • Verzegelingsmiddel
- 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:

- ⇒ Enkel de bijgevoegde L-dichtring gebruiken.
- ⇒ Dichtingsvlakken controleren en evt. reinigen.
- ⇒ Schroefdraad controleren.

### Afrekenfouten 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 toegelaten.

## 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

- 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 zegel verwijderen
- 6 Meetinzet met de demontagesleutel of slag-schroefopzetstuk tegen de wijzers van de klok in uit het aansluitstuk draaien
- 7 Oude L-profiel dichting verwijderen.
- 8 Dichtingsvlakken van het aansluitstuk en de O-Ring van de meetinzet reinigen en op beschadigingen controleren.
- 9 Schroefdraad en kleine O-ring van de meetinzet en L-profiel dichtingen invetten.
- 10 **Nieuwe L-profiel dichting in het aansluitstuk plaatsen, waarbij het platte vlak naar boven moet wijzen.**
- 11 Meetinzet in het aansluitstuk plaatsen en met de montagesleutel met knevel (art.-nr. 160001) **vast** aantrekken tot de aanslagen contact maken met metaal.
- 12 De leidingen bij geopende tappunten **langzaam** ontluchten.
- 13 Boiler of zekeringen opnieuw inschakelen.
- 14 Functietest uitvoeren.
- 15 Tappunten sluiten en dichtheid van de meetinzet controleren.
- 16 Verzegelring met montagesleutel voorzichtig over het meetwerk schuiven tot hij wordt ingesloten. Optioneel: Meetinzet en evt. radiomodule met Techem-plakzegels verzegelen.
- 17 Rozet en beschermhulzen monteren.

! Bij de ombouw van een meter van de concurrentie moet de handleiding "Beschermhulzen en rozetten van de concurrentie" in acht worden genomen.

## Afdeksegment en radiomodule

Het afdeksegment van de meetinzet of de radiomodule is in de meterbehuizing ingesloten en wordt na de montage met de meegeleverde verzegelring geborgd.

! De RF-upgrade van de meetinzetten vario wordt in een afzonderlijk 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)

## SK Vodomer s meracou kapsulou radio/vario (MID) geometria MUK



Obrázok segmentu krytu ako príklad

### Vodomer s:

- geometria MUK (TAVO = MUC) pre spodné diely Sensus (SPX) PolluMuk
- označenie CE • sériové číslo
- metrologické vlastnosti
- metrologické označenia vrátane čísla certifikátu skúšky 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.

Stavebná úprava vodomerov nie je povolená.

! 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 prúžok.
- ⇒ 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 a nekorozívnom mieste

### 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 meracej kapsle

- 1 Potrubie dôkladne vypláchnite.
- 2 Uzavrite armatúru pred spodným dielom.
- 3 Vykonajte opatrenia, aby nedošlo k prípadnému poškodeniu prístrojov pripojených na potrubí (napr. bojler/vypnite poistky).
- 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 nastavca.
- 7 Odstráňte staré tesnenie profilu L.
- 8 Vyčistite tesniace plochy spodného dielu a O-krúžky meracej kapsle a skontrolujte ich vzhľadom na poškodenia.
- 9 Závit a malý O-krúžok meracej kapsle, ako aj tesnenia profilu L namažte tenkou vrstvou tuku na mazanie kohútov.
- 10 **Nové tesnenie L profilu vložte do spodného dielu, pritom musí jej rovinná plocha ukazať nahor.**
- 11 Vložte meraciu kapsľu do spodného dielu a **pevne** naskrutkujte montážnym kľúčom s páčkou (výr. č. 160001), až budú mať dorazové plochy kovový kontakt.
- 12 Odvzdušnite **pomaly** potrubia pri otvorených odberných miestach.
- 13 Bojler, prípadne poistky opäť zapnite.
- 14 Vykonajte skúšku funkčnosti.
- 15 Zatvorte odberové miesta a skontrolujte tesnosť meracej kapsle.
- 16 Plombovací krúžok posúvajte montážnym kľúčom opatrne cez vodomer, kým sa nezaaretuje. Voliteľne: Meraciu kapsľu a príp. rádiový modul zaplombujte lepiacou plombou Techem.
- 17 Namontujte rozetu a ochranné puzdrá.

! Pri premontáži konkurenčného vodomera dodržiavajte návod „konkurenčných ochranných puzdier/roziet“.

## Segment krytu a rádiový modul

Segment krytu meracej kapsle, resp. rádiový modul sú zaaretované v puzdre vodomera a po montáži sa zaistia priloženým plombovacím krúžkom.

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

## Prevádzka a údržba

### Odčítanie

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/EU (RED).

Vyhlásenie o zhode v plnom znení:

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

## TR Ölçüm Kapsüllü Su Sayacı radio / vario (MID) Geometri MUK



Kapak Kısımını gösteren örnek resim

### Sayaç özellikleri:

- Sensus (SPX) PolluMuk Bağlama Parçaları için MUK (TAVO = MUC) Geometri
- 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 Su Sayacı • L-Conta Halkası • Mühürleme malzemesi
- Telsiz modülü (seçmeli)

## Önemli bilgiler

### Hedef kitlesi

- 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:

- ⇒ Sayaç 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-halka contasını 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 saklayınız

### 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:

- RF 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

- 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 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 küçük 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 Bağlama Parçasının içine takınız ve Tıkaç Montaj Anahtarı ile (Ürün No. 160001) yüzeyler metalik olarak kontak kurana kadar **sıkınız**.
- 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 Kurşunlama Halkasını Montaj Anahtarı yardımıyla Sayaç Mekanizmasına kilitlenene kadar dikkatlice üzerine geçiriniz. İsteğe bağlı: Ölçüm Kapsülünü veya Radyofrekans Modülünü Techem-Yapışkan Mührü ile mühürleyin.
- 17 Rozet ve koruma kovanlarını takınız.

! Rekabet Sayaçlardan geçiş yapmak için, Rekabet-Koruma Kovanları/-Rozetleri talimatına uyunuz.

## Kapak Kısmı ve Radyofrekans Modülü

Ölçüm Kapsülünün Kapak Kısmı veya Radyofrekans Modülü Sayaç Mekanizmasının içinde kilitlidir ve montajın ardından ekte bulunan Kurşunlama Halkası ile emniyet sağlanır.

! vario ölçüm kapsüllerin radyofrekans donanımları, ayrı bir dokümanda belirmiştir.

## İşletme ve Bakım

### Okuma

Siyah sayı rolü: Tam m<sup>3</sup>

Kırmızı virgül arkaları: Tam litre

### Bakım ve Temizlik

Su Sayacı talimata göre kullanıldığında, kullanım süresince bakım gerektirmez.

### İmhası

! Kullanım süresi sona eren cihazların tümü Tecchem 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).



## BG Водомер с измервателна капсула radio / vario (MID) геометрия MUK



Примерна снимка с капак

### Броячен механизъм с:

- MUK (TAVO = MUC) геометрия за Sensus (SPX) PolluMuk съединителни елементи
- CE маркировка • сериен номер
- Метрологични характеристики
- Метрологична маркировка, включително номер на сертификата за изпитване на прототипа
- Вариант за студена вода (T30)/вариант 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 измерване за потреблението на питейна вода. В зависимост от варианта, те са предназначени за гореща или студена вода.

Изменение на водомера не е позволено.

! Ако пломбированият 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 влизащи 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 повреди:

- ⇒ Използвайте само приложения L -уплътнителен пръстен
- ⇒ Проверете уплътнителните повърхности и ги почистете, ако е необходимо.
- ⇒ Проверете резбата.

### Избягвайте грешки в отчитането:

- ⇒ Водомерите не трябва да се монтират в циркулационните 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

- 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 Завъртете измервателната капсула от съединителния елемент с демонтажния ключ или съотв. с накрайника за ударни винтове 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 Поставете измервателната капсула в съединителния елемент и затегнете с монтажния ключ (номер на артикул 160001) **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 ключ върху броячния механизъм, докато щракне. Опционално: Пломбирайте измервателната капсула и евент. радио модула с Techem-залепваща се пломба.
- 17 Монтирайте розетката и защитните гилзи.

! При подмяна на уред с такъв на конкуренцията имайте предвид инструкциите "на конкурентен уред".

## 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 доставения пломбиращ пръстен.

! Радиооборудването на измервателните капсули vario е описано в отделен документ.

## Експлоатация и поддръжка

### Отчет

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)

! Транспортировка осуществляется в оригинальной упаковке.



## RU Измерительная капсула водосчетчика radio / vario (MID), геометрическая форма MUK



На рис. показан вариант vario3

### Счетный механизм, имеющий следующее:

- Геометрическая форма MUK (TAVO = MUC) для латунных корпусов Sensus (SPX) PolluMuk
- Маркировка CE • Серийный №
- Метрологические характеристики
- Метрологические маркировки, включая номер сертификата соответствия конструктивного образца
- Версия для холодной (T30)/версия для горячей воды (T90)

### Комплект поставки:

- Руководство по эксплуатации с сертификатом соответствия
- 1 водосчетчик • L-образное уплотнительное кольцо • Пломбировочное 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.

## 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

### Радиомодуль для водосчетчика radio

- ⇒ 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 ≥ 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

- 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 вывинтите измерительную капсулу из латунного корпуса.
- 7 Удалить старое L-образное уплотнение.
- 8 Очистить и осмотреть на наличие повреждений уплотняющие поверхности латунного корпуса и кольца круглого сечения измерительной капсулы.
- 9 Покрыть резьбу и маленькое кольцо круглого сечения измерительной капсулы, а также L-образное уплотнение смазкой для кранов.
- 10 **Вложить в латунный корпус новое L-образное уплотнение, при этом его плоская сторона должна быть направлена вверх.**
- 11 Вставить измерительную капсулу в латунный корпус и **плотно** ввинтить монтажным ключом с воротком (Арт. № 160001) до контакта обеих металлических упорных поверхностей.
- 12 При открытых точках водозабора **медленно** удалить из трубопроводов воздух.
- 13 Снова включить бойлер или вставить предохранители.
- 14 Проверить функционирование.
- 15 Закрыть точки водозабора и проверить герметичность измерительной капсулы.
- 16 С помощью монтажного ключа осторожно надвинуть пломбировочное кольцо на счетный механизм до фиксации. Опция: Опломбировать измерительную капсулу и, при необходимости, радиомодуль клейкой пломбой Techem.
- 17 Установить розетку и защитную гильзу.

! В случае переоборудования счетчиков других производителей, соблюдать указания раздела "Защитная гильза/розетка" соответствующего производителя.

## 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 radio 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 приборы.

## Заявление о соответствии нормам ЕС для радиомодуля radio

Настоящим компания Techem Energy Services GmbH заявляет, что радиомодуль radio соответствует 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)

## NO Målekapselvannmåler radio/vario (MID) geometri MUK



Eksempelbilde med hettesegment

### Måler med:

- MUK (TAVO = MUC) geometri for Sensus (SPX) PolluMuk koblinger
- CE-kjennetegn serienummer
- Meteorologiske egenskaper
- Meteorologimerking inkludert nummer på typesertifikatet
- Kaldtvanns- (T30)/varmtvannsversjon (T90)

### Leveringsinnhold:

- 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 plombert 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 tappevannsområde:

- ⇒ Pakk måleren ut først umiddelbart før montering.
- ⇒ Berøring og forurensning av overflater som kommer i kontakt med tappevannet 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 vannmåleren i sirkulasjonsretningen.
- ⇒ Pass på flyteretningen!

### 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 ledningsnettet for å unngå skader pga. overtrykk eller overtemperatur



## Montering av målekapselen

- 1 Spyl ledningene grundig.
- 2 Lukk stengeventil før målerhuset.
- 3 Iverksett tiltak som hindrer at apparater som er tilkoblet rørledningen ikke skades (f.eks. slå av beredere/sikringer)
- 4 Tøm ledninger.
- 5 Fjern rosett/beskyttelseshylse og plombe.
- 6 Roter målekapselen med demonteringsnøkkelen eller slagskrujernet mot urviseren fra tilkoblingsstykket.
- 7 Fjern gammel L-profiltetning.
- 8 Rengjør tetningsflater på tilkoblingsstykket og O-ringene på målekapselen og kontroller for skader.
- 9 Smør gjenger og liten O-ring på målekapselen og L-profiltetningene med kranfett.
- 10 **Legg inn ny L-profiltetning i tilkoblingsstykket – planflaten må vende oppover.**
- 11 Skru inn målekapselen i målerhuset og **stram** med monteringsnøkkelen med håndtak (art.nr. 160001) 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 forsiktig over måleren til den klikker på plass. Valgfritt: Plomber målekapsel og evt. radiomodul med Techem-limplombe.
- 17 Monter rosett og beskyttelseshylser.

! Ved omlegging av konkurransemåleren må anvisningen "Konkurransebeskyttelseshylser/rosetter" følges.

## Hettesegment og radiomodul

Hettesegmentet på målekapselen eller radiomodulen er låst på plass i målerhuset og sikres etter montering med den medfølgende plomberingsringen.

! 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)

**ES** **Contador de agua de cápsula de medición radio / vario (MID) geometría MUK**



Imagen de ejemplo con segmento de campana

**Contador con:**

- MUK (TAVO = MUC) Geometría para conectores Sensus (SPX) PolluMuk
- 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 • junta anular de perfil en 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 el registro de la adquisición de consumo de agua potable. Dependiendo del modelo, son adecuados para agua caliente o fría. No está permitida una remodelación del contador de agua.

! Si un contador sellado está dañado o es retirado por un técnico no autorizado por Techem, 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 debe ser sacado de su embalaje justo antes de la instalación.
- ⇒ 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:**

- ⇒ Solo utilizar la junta anular de perfil en L suministrada.
- ⇒ 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 ≥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

- 1 Enjuagar a fondo las tuberías.
- 2 Cerrar la válvula de corte frente al conector.
- 3 Tomar las medidas necesarias para que no se dañen los dispositivos conectados a la tubería (p. ej., desconectar caldera / fusibles)
- 4 Purgar las tuberías.
- 5 Separar la roseta/manguito de protección del precinto.
- 6 Desenroscar del conector la cápsula de medición girando la llave de desmontaje o pieza adicional de atornillador por impacto en el sentido contrario a las agujas del reloj
- 7 Retirar la junta anular con perfil en L anterior.
- 8 Limpiar las superficies de sellado del conector y las juntas tóricas de la cápsula de medición y comprobar si hay daños.
- 9 Engrasar las roscas y la junta tórica pequeña de la cápsula de medición, así como las juntas anulares con perfil en L, con grasa de grifo
- 10 **Colocar la nueva junta anular con perfil en L en el conector; al hacerlo, la superficie plana debe apuntar hacia arriba.**
- 11 Insertar la cápsula de medición en el conector y atornillar **firmemente** con la llave de montaje con muletilla (n.º de ref. 160001), hasta que las superficies de tope tengan contacto metálico.
- 12 Purgar las tuberías **lentamente** en las tomas de agua abiertas.
- 13 Volver a conectar la caldera o fusibles.
- 14 Realizar una prueba de funcionamiento.
- 15 Cerrar las tomas de agua y comprobar la estanqueidad de la cápsula de medición.
- 16 Deslizar con cuidado el anillo de sello de plomo con la llave de montaje sobre el contador hasta que este encaje. Opcionalmente: Sellar la cápsula de medición y, si fuera necesario, el módulo de radio con el sello adhesivo de Techem.
- 17 Montar la roseta y los manguitos de protección.

! En caso de conversión de contadores de la competencia, prestar atención a las instrucciones «Manguitos de protección y rosetas de la competencia».

## 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 del contador y se fijan después del montaje con el anillo de sello de plomo suministrado.

! 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, si se usa según las instrucciones, está libre de mantenimiento.

### 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)

## CZ Měřicí kapsle vodoměru radio / vario (MID) geometrie MUK



Ilustrační obrázek se záslepkou

### Měřič s:

- geometrií MUK (TAVO = MUC) pro přípojovací kusy Sensus (SPX) PlluMuk
- označením CE • sériovým číslem
- metrologickými vlastnostmi
- metrologickým označením včetně čísla certifikátu schválení typu měřidla
- verze na studenou vodu (T30)/na teplou vodu (T90)

### Obsah dodávky:

- Návod k obsluze s prohlášením o shodě
- 1 vodoměr • Profilové 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 kohouty Techem (č. art. 160958)!

### Zabraňte poškození:

- ⇒ Použijte pouze příložené profilové 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

- 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. násady na dorazové šrouby 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 tenkou vrstvou tuku na kohouty.
- 10 **Vložte nové profilové těsnění typu L do připojovacího kusu - čelní plocha přitom musí směřovat nahoru.**
- 11 Nasaďte na připojovací kus měřicí kapsli a **pevně** ji zašroubujte pomocí montážního klíče (č. art. 160001), dokud se nedotknou styčné plochy kov na kov.
- 12 **Pomalou** odvzdušněte potrubí prostřednictvím otevřených výtoků.
- 13 Opět zapněte bojler, resp. pojistky.
- 14 Zkontrolujte funkčnost.
- 15 Zavřete výtoky a zkontrolujte těsnost měřicí kapsle.
- 16 Opatrně nasuňte plombovací kroužek pomocí montážního klíče na počítadlo, dokud nezaskočí. Volitelně: Zaplombujte měřicí kapsli a příp. rádiový modul pomocí nálepkové plomby Techem.
- 17 Namontujte rozetu a ochranné jímky.

! Při použití měřičů od jiných výrobců se řiďte návodem "Ochranné jímky/rozety od jiných výrobců".

## Záslepka a rádiový modul

Záslepka měřicí kapsle, resp. rádiový modul jsou zacvaknuté na těle měřiče a zajistí se po montáži pomocí přiloženého plombovacího kroužku.

! Rádiové vybavení měřicích 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)



## HU radio / vario mérőbetétes vízmérő (MID), MUK geometria



Példa: vízmérő vakfedéllel

### Mérőműszer:

- MUK (TAVO = MUC) geometriával Sensus (SPX) PolluMuk csatlakozódíomokhoz
- CE jelöléssel • sorozatszámmal
- Metrológiai tulajdonságokkal
- Metrológiai jelölésekkel és a típusvizsgálati jegyzőkönyv számával
- Hideg vizes (T30)/meleg vizes változattal (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

### Rendeltetésszerű használat

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

Tilos a vízmérőt átépíteni.

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 csapzsírt (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 vezetékbe a vízmérőt.
- ⇒ Figyeljen az áramlási irányra!

### Tárolás

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

### Rádiós modul a radio vízmérő esetén

- ⇒ Az elemeket nem szükséges, és ugyanakkor tilos is cserélni.

## Beszereles

### Megengedett beszerelési helyzetek

Pontossági osztály R xxxH / xxxV

H	V	V	V
✓	✓	✓	✓

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

### Előfeltételek:

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

## A mérőbetét beszerelése

- 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 bojlert és a biztosítékokat).
- 4 Ürítse le a vezetékeket.
- 5 Távolítsa el a rozettát/védőpalástot és a plombálógyűrűt.
- 6 Csavarja ki a mérőbetétet a leszerelőkulccsal vagy egy csavarhúzó géppel segítségével az óramutató járásával ellentétes irányban a csatlakozódomból.
- 7 Távolítsa el a régi L-profil tömítést.
- 8 Tisztítsa meg a csatlakozódomb tömítőfelületét és a mérőbetét O-gyűrűjét, és ellenőrizze, hogy ne legyenek sérültek.
- 9 Kenje be csapzssírral a menetet és a mérőbetét kis méretű O-gyűrűjét, valamint az L-profil tömítéseket.
- 10 Helyezze be az új **L-profil tömítést a csatlakozódombba - a sima felületnek felfelé kell néznie.**
- 11 Helyezze a mérőbetétet a csatlakozódombba és **húzza meg** a fogantyús szerelőkulccsal (cikksz.: 160001), amíg az ütközőfelületeken létre nem jön a fémes érintkezés.
- 12 Nyitott csapoknál **lassan** légtelenítse a vezetékeket.
- 13 Kapcsolja be ismét a bojlert és 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. Opcionálisan: Plombálja le a mérőbetétet, és adott esetben a rádiós modult a Techem matricaplombával.
- 17 Szerelje fel a rozettát és a védőpalástot.

! Az idegen gyártóktól származó mérőeszközök átszerelésénél tartsa be az „Idegen gyártóktól származó védőpalástok/rozetták” beszerelésére vonatkozó útmutatást.

## Vakfedél és rádiós modul

A mérőbetét vakfedele vagy a rádiós modul a mérőházban van rögzítve, és a beszerelést követően a mellékelt plombáló gyűrűvel van biztosítva.

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

## Üzemeltetés és karbantartás

### Leolvasás

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

Piros tizedeshelyek: egész liter

### 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 megfelelősége

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

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

**RO** Contor de apă cu capsulă de măsurare radio / vario (MID) geometrie MUK



Exemplu cu capac protector

**Mecanism contor cu:**

- Geometrie MUK (TAVO = MUC) pentru conectori Sensus (SPX) PolluMuk
- Marcaj CE • Număr de serie
- Proprietăți metrologice
- Marcaje metrologice inclusiv numărul certificatului de control al modelului de construcție
- 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 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 numai inelul de etanșare în L anaxat.
- ⇒ 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 ≥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

- 1 Clățiți temeinic conductele.
- 2 Închideți robinetul de închidere înaintea 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 Scoateți garnitura profilului în L veche.
- 8 Curățați suprafețele de etanșare ale conectorului și inelelor O ale capsulei de măsurare și verificați dacă prezintă 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 cu suprafața ei plană orientată în sus.**
- 11 Introduceți capsula de măsurare în conector și **strângeți-o** cu cheia de montaj cu mâner (nr. art. 160001), până ce suprafețele opritoare au contact metalic.
- 12 Aerisiți **încet** conductele cu bateriile existente deschise.
- 13 Conectați din nou boilerul, respectiv siguranțele.
- 14 Efectuați verificarea funcțională.
- 15 Închideți bateriile existente de la robinet și verificați etanșeitarea 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 și, dacă este necesar, modulul radio cu sigiliul adeziv Techem.
- 17 Montați rozeta și manșoanele de protecție.

! În caz de reechipare a contoarelor fabricate de firme concurente, respectați instrucțiunea "Manșoane de protecție/rozete fabricate de firme concurente".

## Capac protector și modul radio

Capacul protector al capsulei de măsurare, respectiv modulul radio sunt blocate în carcasa mecanismului contor și sunt asigurate după montare cu inelul de sigilare aferent.

! 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)

**SE** **Mätkapsel vattenmätare radio/vario (MID) geometri MUK**



Exempelbild med huvusegment

**Räkneverk med:**

- MUK (TAVO = MUC) dimension för Sensus (SPX) PolluMuk anslutningshus
- 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 • plomberingsmedel
- 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.
- ⇒ Använd endast smörjmedel som godkänts för dricksvatten, t.ex. Techem-kranfett (art.nr. 160958)!

**Undvikande av skada:**

- ⇒ Använd endast medföljande L- tättningsring.
- ⇒ Kontrollera tätningssytorna och rengör dem vid behov.
- ⇒ Kontrollera gängorna.

**Undvikande av beräkningsfel:**

- ⇒ Montera inte vattenmätaren i cirkulationsledning- 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**

Exakthetsklass R xxxH / xxxV

H	V	V	V
✓	✓	✓	✓

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

**Förutsättningar:**

- Mätare med fjärrmodul: Avstånd till elledningar ≥ 300 mm.
- Avspärningar för ett senare mätarbyte.
- Stäng av de enheter som är anslutna till lednings- nätet för att undvika skador genom övertryck eller för hög temperatur.



## Montering av mätkapseln

- 1 Spola igenom ledningarna grundligt.
- 2 Stäng ventilen före kopplingsstycket.
- 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 Ta bort krage/skyddshylsa och plombering.
- 6 Vrid moturs mätkapseln ur anslutningshuset med demonteringsnyckeln eller mutterdragare
- 7 Ta bort den gamla L- profiltätningen.
- 8 Rengör anslutningshusets tätningsytor och mätkapselns O-ringar och kontrollera för skador.
- 9 Smörj in mätkapselns gänga och lilla O-ring samt L-profiltätningar med kranfett
- 10 **Sätt i ny L-profiltätning i anslutningshuset och se till att dess plana yta är vänd uppåt.**
- 11 Sätt in mätkapseln i anslutningshuset och skruva in den **ordentligt** med monteringsnyckeln med tvärhandtag (art.nr. 160001), tills kontaktytorna har metallisk kontakt.
- 12 Avlufta **långsamt** ledningar med öppna kranar.
- 13 Koppla in pannan och säkringar igen.
- 14 Genomför en funktionskontroll.
- 15 Stäng kranarna och kontrollera att mätkapseln är tät.
- 16 Skjut plomberingsringen med monteringsnyckel över räkneverket, tills den hakar fast. Valfritt: Plombera mätkapsel och eventuell radiomodul med Techems självhäftande försegling.
- 17 Montera krage och skyddshylsor.

! Följ anvisningen "Tävlingskyddshylsor/-kragar" vid uppgradering av tävlingsmätaren.

## Huvsegment och radiomodul

Huvsegmentet på mätkapseln eller radiomodulen är fasthakad i mätarhuset och säkras efter monteringen med den medföljande plomberingsringen.

! Radioutrustningen från mätkapslarna vario beskrivs i ett separat dokument.

## Drift och underhåll

### Avläsning

Svart sifferrulle: Hela m<sup>3</sup>

Röda kommaställen: Hela liter

### Skötsel och underhåll

Om vattenmätaren används på avsett vis kräver vattenmätaren ingen skötsel.

### Skrotning

! Efter avslutad användning kommer Techem att korrekt avfallshanterar 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)



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