

## DE Messkapsel-Wasserzähler radio / vario (MID) Geometrie MB2



Beispielbild mit Haubensegment

### Zählwerk mit:

- MB2 Geometrie für Minol MB2 Anschlussstücke
- CE-Kennzeichnung • Serien-Nummer
- Metrologische Eigenschaften
- Metrologiekennzeichnungen inklusive Nummer des Baumusterprüfzertifikates
- Kaltwasser-(T30)/Warmwasserversion (T90)

### Lieferumfang:

- Betriebsanleitung mit Konformitätserklärung
- 1 Wasserzähler • Plombiermittel • Beutel mit Demontagering und 2x Techem-Klebeplombe
- 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:

- ⇒ Dichtflächen kontrollieren und ggf. reinigen.

### 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 Übertemperatur zu vermeiden.

## Zähleraustausch:

- 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 und Schutzhülsen demontieren.
- 6 Kronenmutter mit Hakenschlüssel öffnen. Die Techem MB2 Messkapsel wird bei eingesetztem Demontagering mit aus dem Anschlussstück herausgezogen.

! Ist kein Demontagering auf dem Altzähler vorhanden, kann der dem neuen Zähler beiliegende Demontagering verwendet werden.

- 7 O-Ring dünn mit Hahnfett einfetten.

! Dichtungs-O-Ring ist bereits vormontiert.

- 8 Fließrichtung am Anschlussstück bestimmen. Auf den Ein- und Auslaufsegmenten stehen Stege hervor auf denen sich kleine Pfeile befinden. Fließrichtung mit Pfeil auf der Mantelfläche des Gehäuses gegenprüfen.

- 9 Messkapsel entsprechend der Fließrichtung in das Anschlussstück eindrücken, Kronenmutter aufsetzen und mit einem Hakenschlüssel festziehen.

- 10 Demontagering in die sichtbare Nut einsetzen.

- 11 Absperreinheit langsam öffnen und Leitung über Zapfstelle entlüften.

- 12 Boiler bzw. Sicherungen wieder einschalten.

- 13 Funktionsprüfung durchführen.

- 14 Zapfstellen schließen und Dichtheit der Messkapsel prüfen.

- 15 Techem-Klebeplombe über den Spalt zwischen Kronenmutter und Anschlussstück sowie, falls vorhanden, seitlich über den Spalt zwischen Zählwerkshaube und Funkmodul kleben.

! Keinen Techem-Plombiering aufstecken!

- 16 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 Plombiering 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 MB2



Sample image with hood segment

### Counter mechanism with:

- MB2 geometry for Minol MB2 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 • Sealants • Bag with disassembly ring and 2x Techem adhesive seal
- 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:

- ⇒ Check sealing surfaces and clean them as necessary.

### 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.

## Meter swap:

- 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 Disassemble the rosette and protective sleeves.
- 6 Open the crown nut with a hook spanner. The Techem MB2 measuring capsule is pulled out of the connector with an inserted disassembly ring.

! If no disassembly ring exists on the old meter, the disassembly ring enclosed with the new meter can be used.

- 7 Grease the O-ring lightly with tap grease.

! The sealant O-ring is already pre-assembled.

- 8 Determine the direction of flow on the connector. Bars with short arrows protrude from the inlet and outlet segments. Countercheck the direction of flow with the arrow on the lateral casing area.
- 9 Press the measuring capsule into the connector in accordance with the direction of flow, place the crown nut on it and tighten with a hook spanner.
- 10 Insert the disassembly ring in the visible groove.
- 11 Open the shut-off device slowly and bleed the conduit via the tap connection.
- 12 Switch on the boiler or the fuses again.
- 13 Implement a function check.
- 14 Close tap connections and check the leak tightness of the measuring capsule.
- 15 Stick the Techem adhesive seal above the gap between the crown nut and connector and, if there is one, on the side over the gap between the meter hood and radio module.

! Do not mount any Techem seal ring!

- 16 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 MB2



Image type avec partie du capuchon

**Compteur avec :**

- géométrie MB2 pour connecteur MB2 Minol
- 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 • 1 produit de scellement
- sachet avec joint de démontage et 2x joints adhésifs Techem • 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 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 sanitaire.
- ⇒ N'utiliser qu'un lubrifiant autorisé pour eau sanitaire, par ex. le lubrifiant pour robinets Techem (réf. 160958) !

**Pour éviter d'éventuels dégâts :**

- ⇒ Contrôlez les surfaces étanches et nettoyez-les si nécessaires.

**Pour éviter les erreurs de facturation :**

- ⇒ ne montez pas le compteur d'eau dans les conduites de circulation.
- ⇒ 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 ≥ 300 mm
- Dispositifs de verrouillage pour un remplacement ultérieur du compteur.
- Éteignez les appareils raccordés au réseau de canalisation afin d'éviter tout dégât lié à une surpression ou à une surchauffe.



## Remplacement de compteur :

- 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 Démontez la rosace et le manchon de protection.
- 6 Ouvrez l'écrou couronne avec une clé à ergots. La capsule de mesure MB2 Techem se retire du connecteur à l'aide d'un joint de démontage.

! S'il n'y a pas de joint de démontage disponible sur l'ancien compteur, le joint de démontage du nouveau compteur peut être utilisé.

- 7 Graissez légèrement le joint torique avec du lubrifiant pour robinets.

! Le joint torique d'étanchéité est déjà pré-monté.

- 8 Assignez un sens d'écoulement sur le connecteur. Les segments d'entrée et de sortie présentent des passerelles sur lesquelles ne se trouvent aucune flèche. Vérifiez la flèche indiquant le sens d'écoulement sur la surface latérale du boîtier.
- 9 Enfoncez la capsule de mesure dans le connecteur en respectant le sens d'écoulement, placez l'écrou couronne et serrez en utilisant une clé à ergots.
- 10 Placez le joint de démontage dans l'encoche visible.
- 11 Ouvrez lentement le robinet d'arrêt et ventilez les canalisations par les robinets.
- 12 Rallumez la chaudière et les fusibles.
- 13 Effectuez un contrôle de fonctionnement.
- 14 Fermez les robinets et effectuez un contrôle d'étanchéité de la capsule de mesure.
- 15 Collez les joints adhésifs au-dessus de la fente entre l'écrou couronne et le connecteur ainsi que sur le côté au-dessus de la fente entre le capuchon du compteur et le module radio.

! Ne capuchonnez pas le joint d'étanchéité Techem !

- 16 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 MB2



Ilustracja przykładowa z zaślepką

### Mechanizm liczący zawiera:

- Informację o geometrii MB2 dla korpusów przyłączeniowych Minol MB2
- 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 • plomby • worek z pierścieniem do demontażu i 2x plombą przyklejaną Techem
- 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. Techem (nr prod. 160958)!

### Unikać uszkodzeń:

- ⇒ Sprawdzić powierzchnie mające utrzymać szczelność i w razie potrzeby oczyścić.

### 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.

## Wymiana licznika:

- 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 Zdemontować rozetę i osłony.
- 6 Odkręcić zaślepkę kluczem hakowym. Kapsułę pomiarową Techem MB2 wyjmuje się z korpusu przyłączeniowego z założonym pierścieniem demontowalnym.

! Jeżeli na starym liczniku nie ma pierścienia demontowalnego można zastosować pierścień dołączony do nowego.

- 7 Delikatnie przesmarować o-ring odpowiednimi środkami (dopuszczonymi do kontaktu z wodą pitną).

! O-ring uszczelki jest już zamontowany.

- 8 Określić kierunek przepływu oznaczony na korpusie. Po stronie wlotowej i wylotowej znajdują się małe strzałki. Sprawdzić kierunek przepływu ze strzałką na powierzchni płaszcza obudowy.
- 9 Wcisnąć kapsułę pomiarową odpowiednio do kierunku przepływu w korpus przyłączeniowy i dokręcić kluczem hakowym.
- 10 Założyć pierścień demontowalny w widocznym wpuście.
- 11 Powoli otworzyć zawór odcinający i odpowietrzyć rurociąg otwierając punkty czerpania wody.
- 12 Ponownie włączyć bojler lub bezpieczniki.
- 13 Przeprowadzić kontrolę działania, skontrolować kierunek przepływu na mechanizmie liczącym.
- 14 Zamknąć punkty czerpalne i sprawdzić szczelność kapsuły pomiarowej.
- 15 Nakleić plombę samoprzylepną Techem na szczelinę pomiędzy zaślepką a elementem przyłączeniowym oraz z boku ponad szczeliną pomiędzy obudową mechanizmu liczącego a modulem radiowym, jeżeli jest.

! Nie nakładać pierścienia plombującego Techem!

- 16 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 MB2



Figura esemplificativa con segmento di copertura

### Contatore con:

- Geometria MB2 per elementi di collegamento Minol MB2
- 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 • Sostanza per piombatura
  - Sacchetto con segmento di carico e piombino adesivo Techem
- 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:

- ⇒ Controllare ed eventualmente pulire le superfici a tenuta.

### 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.

## Sostituzione del contatore:

- 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 Smontare la rosetta e la boccola di protezione.
- 6 Aprire il dado a corona con la chiave a gancio. La capsula di misurazione Techem MB2 in presenza di un anello di smontaggio sarà estratta unitamente all'elemento di collegamento.

! Se sul vecchio contatore non è presente alcun anello di smontaggio, sarà possibile utilizzare l'anello di smontaggio allegato al nuovo contatore.

- 7 Lubrificare leggermente l'o-Ring utilizzando un apposito lubrificante.

! L'O-Ring della guarnizione è già stato montato in precedenza.

- 8 Determinare la direzione del flusso sull'elemento di collegamento. Sui segmenti di entrata e di uscita emergono dei ponticelli su cui si trovano delle piccole frecce. Fare un doppio controllo della direzione del flusso con la freccia sulla superficie di rivestimento.

- 9 Premere la capsula di misurazione in corrispondenza con la direzione del flusso sull'elemento di collegamento, inserire il dado a corona e quindi stringere con la chiave a gancio.

- 10 Inserire l'anello di smontaggio nella scanalatura visibile.

- 11 Aprire lentamente l'intercettazione e quindi sfiatare la tubazione sul punto di erogazione.

- 12 Riavviare la caldaia o i fusibili.

- 13 Eseguire una prova di funzionamento.

- 14 Chiudere i punti di erogazione e quindi verificare la tenuta della capsula di misurazione.

- 15 Incollare il piombino adesivo Techem sullo spazio tra il dado a corona e l'elemento di collegamento e, se presente, lateralmente sullo spazio tra il coperchio del contatore e il modulo radio.

! Non fissare alcun anello di tenuta Techem!

- 16 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 MB2



Eksempel med hætteselement

**Tællerværket er forsynet med oplysninger om:**

- MB2 geometri til Minol MB2 tilslutningsstykker
- CE-mærke
- Serienummer
- Metrologiske egenskaber
- Metrologimærkninger inkl. nr. på typegodkendelsen
- T30: koldtvandsversion / T90: varmtvandsversion

**Leveringsomfang:**

- Brugervejledning med overensstemmelses erklæring
- 1 vandmåler
- Plomberingsmiddel
- Pose med indløbssegment og 2x Techem-klæbeplomber
- 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 tilladelse hertil af Techem, bortfalder kalibreringens gyldighed.

! Transporten sker i originalemballagen.

**Sikkerhedsanvisninger og advarsler**

**Overhold hygiejnekravene i drikkevands området:**

- ⇒ 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:**

- ⇒ Kontrollér og rengør om nødvendigt tætningsflader.

**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.

## Målerudskiftning:

- 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 Afmontér rosette og beskyttelseshylster.
- 6 Åbn kronemøtrikken med hagenøglen. Techem MB2 målerkapslen trækkes automatisk ud af tilslutningsstykket sammen med demontage ringen.

! Er der ingen demontagering på den gamle måler, kan den medfølgende monteringsring til den nye måler anvendes.

- 7 Smør O-ringen med et tyndt lag smørefedt.

! Tætnings-O-ringen er allerede forhåndsmontet.

- 8 Bestem flowretningen ud fra tilslutningsstykket. På ind- og udløbssegmenterne er der riller, som er markeret med små pile. Tjek, at flowretningen stemmer overens ved at sammenligne med pilen på husets overflade.

- 9 Tryk målerkapslen på plads i tilslutningsstykket med flowretningen. Kom kronemøtrikken på og stram den med en hagenøgle.

- 10 Sæt demontageringen ind i den synlige not.

- 11 Åbn langsomt stophanen og udluft ledningen over hanen.

- 12 Tænd igen for varmtvandsbeholder eller sikringer.

- 13 Foretag funktionskontrol.

- 14 Luk for hanerne og kontrollér målerkapslen for lækage.

- 15 Dæk spalten mellem kronemøtrikken og tilslutningsstykket med Techem-klæbepломbe. Det samme gælder for spalten mellem tæller-kappen og radiomodulet, der skal tilklæbes fra siden, hvis det er relevant.

! Der må ikke anbringes nogen Techem-plomberingsring!

- 16 Montér rosette og beskyttelseshylster.

! Ved montage af målere fra andre fabrikanter er det vigtigt at læse afsnittet "beskyttelseshylstre/-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 MB2



Voorbeeld met afdeksegment

### Meter met:

- MB2 geometrie voor Minol MB2-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 • Verzegelingsmiddel • Zakje met demontagering en 2 Techem-plakzegels
- 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:

- ⇒ Dichtingsvlakken controleren en evt. reinigen.

### 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 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.
- Afsluiter voor een latere metervervanging.
- Op het leidingennet aangesloten apparaten uitschakelen om beschadigingen door een te hoge druk of een te hoge temperatuur te vermijden.



## Metervervanging:

- 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 en beschermhulzen demonteren.
- 6 Kroonmoer met haaksleutel openen. De Techem MB2-meetinzet wordt bij een geplaatste demontagering mee uit het aansluitstuk getrokken.

! Als er geen demontagering op de oude meter zit, kan de bij de nieuwe meter bijgevoegde demontagering worden gebruikt.

- 7 O-ring lichtjes invetten.

! O-ring is reeds voorgemonteerd.

- 8 De stromingsrichting aan het aansluitstuk vaststellen. Op de in- en uitlaatsegmenten steken plaatjes uit waarop kleine pijlen zijn aangegeven. De stromingsrichting toetsen aan de pijl op het mantelvlak van de behuizing.

- 9 De meetinzet in overeenstemming met de stromingsrichting in het aansluitstuk drukken, de kroonmoer opzetten en met een haaksleutel vast aandraaien.

- 10 De demontagering in de zichtbare groef plaatsen.

- 11 Afsluiter langzaam openen en de leiding via het tappunt ontluchten.

- 12 Boiler of zekeringen opnieuw inschakelen.

- 13 Functietest uitvoeren.

- 14 Tappunten sluiten en dichtheid van de meetinzet controleren.

- 15 De Techem-plakzegels over de ruimte tussen de kroonmoer en het aansluitstuk en, indien van toepassing, zijdelings over de ruimte tussen de meterbehuizing en de radiomodule plakken.

! Geen Techem-verzegelring plaatsen!

- 16 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 behuizing van de meetinzet 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 MB2



Obrázok segmentu krytu ako príklad

### Vodomer:

- geometria MB2 pre spodné diely Minol MB2
- 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 • prostriedok na plombovanie • vrečko s demontážnym krúžkom a 2 lepiacimi plombami Techem
- 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:

- ⇒ Skontrolujte a príp. vyčistite tesniace plochy.

### 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.

## Výmena vodomera:

- 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 Vyprázdňte potrubia.
- 5 Demontujte rozetu a ochranné puzdrá.
- 6 Otvorte korunovú maticu pomocou hákového kľúča. Meracia kapsla Techem MB2 sa pri vložení demontážneho krúžku vytiahne súčasne zo spodného dielu.

! Ak nie je k dispozícii demontážny krúžok na starom vodomere, môže sa použiť demontážny krúžok priložený k novému vodomeru.

- 7 Namažte O-krúžok v tenkej vrstve tukom na mazanie kohútov.

! Tesniaci O-krúžok je už predmontovaný.

- 8 Určte smer toku na spodnom diele. Na vstupných a výstupných segmentoch vyčníevajú steny, na ktorých sa nachádzajú malé šípky. Smer toku prekontrolujte na základe šípky na ploche plášťa krytu.
- 9 Zatlačte meraciu kapslu podľa smeru toku do spodného dielu. nasadte korunovú maticu a utiahnite pomocou hákového kľúča.
- 10 Vložte demontážny krúžok do viditeľnej drážky.
- 11 Pomaly otvorte uzatváraciu armatúru a potrubie odvzdušnite cez odberové miesta.
- 12 Bojler, prípadne poistky opäť zapnite.
- 13 Vykonajte skúšku funkčnosti.
- 14 Zatvorte odberové miesta a skontrolujte tesnosť meracej kapsle.
- 15 Nalepte lepiacu plombu Techem cez štrbinu medzi korunovú maticu a spodným dielom. ako aj, ak existuje, naboku cez štrbinu medzi meraciu kapslu a rádiový modul.

! Nenasúvajte plombovací krúžok Techem!

- 16 Namontujte rozetu a ochranné puzdrá.

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

## 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 desatinné miesta: celé litre

### Údržba a čistenie

Počas doby používania je vodoměr 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 MB2



Kapak Kısımını gösteren örnek resim

### Sayaç özellikleri:

- Minol MB2 Bağlantı Gövdeleri için MB2 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 • Mühürleme • Techem- 2x Yapışkan Mührü ile Sökme Anahtarı içeren poşet
- 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.

## 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:

- ⇒ Conta yüzeylerini kontrol ediniz ve gerektiğinde temizleyiniz.

### 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.

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

Nakliyatı orijinal ambalajında yapılır.

## Saat deęiřimi :

- 1 Boru hatlarını iyice temizleyin.
- 2 Baęlama Parçasının önünde bulunan Kesme Vanasını kapatınız.
- 3 Boru hattına baęlı muhtemel cihazların zarar görmemeleri için önlemleri alınız (örneğin kazan/ sigortaları kapatınız).
- 4 Boru hatlarını boşaltınız.
- 5 Rozet ve koruma kovanlarını sökünüz.
- 6 Kanca anahtarı ile Bombeli somunu açınız. Techem MB2 Ölçüm Kapsülü takılı olan Sökme Anahtarı ile Baęlantı Gövdesinden dışarıya çekilir.

! Eski Sayaçta Sökme Anahtarı bulunmadığında, yeni Sayacın yanında bulunan Sökme Anahtarı kullanılabilir.

- 7 O-halkasını musluk yaęı ile hafif yaęlayınız.

! O-halka contası önceden monta edilmiştir.

- 8 Baęlantı Gövdesinden Akış Yönünü tesbit ediniz. Giriş ve Çıkış Segmentlerin üzerinde ufak ok işaretleri bulunan ayaklar bulunur. Akış Yönünü Gövdenin yüzeyinde bulunan ok işaretleri ile karşılaştırınız.
- 9 Ölçüm Kapsülünü Akış Yönüne uyumlu olarak Baęlama Parçasının içine bastırınız, bombeli somunu takınız ve kanca anahtarı ile sıkınız.
- 10 kanca anahtarını görülen yiv yuvasına takınız.
- 11 Kesme Kapama Vanasını yavaşça açınız ve musluk ile boru hattında bulunan havayı alınız.
- 12 Kazan ve/veya Sigortaları tekrar açınız.
- 13 Fonksiyon testi yapınız.
- 14 Muslukları kapatınız ve Ölçüm Kapsülünün sızdırmazlığını kontrol ediniz.
- 15 Techem-Yapışkan Mührünü bombeli somun ve Baęlama Parçasının arasında bulunan boşluęa veya mevcut ise, Sayaç Mekanizması ve Radyofrekans Modülü arasında bulunan yanlardaki boşluklara yapıştırınız.

! Techem-Kurşunlama Halkası takmayınız!

- 16 Rozet ve koruma kovanlarını takınız.

! Rekabet Sayaçlardan geçiř 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 saęlanır.

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

## İřletme 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-uyumluluęu

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).



## ВГ Водомер с измервателна капсула radio / vario (MID) геометрия MB2



Примерна снимка с капак

### Броячен механизъм с:

- MB2 геометрия за Minol MB2 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 • средство за пломбиране • сак с демонтажен пръстен и 2x Techem залепващи се пломби
- 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 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 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:

- ⇒ Проверете уплътнителните повърхности и ги почистете, ако е необходимо.

### 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.

## Смяна на брояча :

- 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 Демонтирайте розетката и защитните гилзи.
- 6 Отворете коронната гайка с гаечен ключука. Измервателната капсула Techem MB2 се изважда от съединителния елемент при поставен демонтажнен пръстен.

! Ако старият брояч няма демонтажнен пръстен, може да бъде използван доставения демонтажнен пръстен на новия брояч.

- 7 Намажете О-пръстена с тънък слой смазка за кранчета.

! Уплътнителният О-пръстен е предварително монтиран.

- 8 Определете посоката на потока на съединителния елемент. Върху входящите и изходящите сегменти се подават шийки, на които се намират малки стрелки. Сравнете посоката на потока със стрелката на страничната повърхнина на корпуса.

- 9 Пъхнете измервателната капсула в съединителния елемент в съответствие с посоката на потока, поставете коронната гайка и затегнете с гаечен ключука.

- 10 Поставете демонтажния пръстен във видимия канал.

- 11 Отворете бавно спирателните вентили и обезвъздушете тръбопровода над чешмата.

- 12 Включете отново бойлера/ предпазителите.

- 13 Направете функционален тест.

- 14 Затворете крановете и проверете плътността на измервателната капсула.

- 15 Залепете Techem-залепващата се пломба над междината между коронната гайка и съединителния елемент, както и ако е налично странично над междината между капака на броячния механизъм и радио модула.

! Не поставяйте Techem пломбиращ пръстен!

- 16 Монтирайте розетката и защитните гилзи.

! При подмяна на уреда с такъв на конкуренцията имайте предвид инструкциите "конкурентни защитни гилзи/розетки".

## 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)

## RU Измерительная капсула водосчетчика radio / vario (MID), геометрическая форма MB2



На рис. показан вариант vario3

### Счетный механизм, имеющий следующее:

- Геометрическая форма MB2 для латунных корпусов Minol MB2
- 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 • Пломбировочное кольцо • Пакет с кольцом для демонтажа и двумя клейкими пломбами Techem
- Радиомодуль (опция)

## Важные указания

### Целевая группа

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

### 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:

- ⇒ Проверить и, при необходимости, выполнить очистку уплотняющих поверхностей.

### 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  $\geq 300$  мм.
- Запорная арматура для последующей замены счетчика.
- Выключить все подсоединенные к трубопроводной сети устройства, чтобы избежать повреждений из-за избыточного давления или повышенной температуры.

## Замена счетчика:

- 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 Демонтировать розетку и защитную гильзу.
- 6 С помощью крючкового ключа отвинтить корончатую гайку. При установленном кольце для демонтажа измерительная капсула выйдет вместе с латунным корпусом.

! Если на старом счетчике отсутствует кольцо для демонтажа, можно использовать кольцо, прилагаемое к новому счетчику.

- 7 Нанести на кольцо круглого сечения тонкий слой смазки для кранов.

! Уплотнительное кольцо круглого сечения уже установлено.

- 8 Определить направление потока на латунном корпусе. На входных и выходных сегментах имеются фаски, на которых располагаются маленькие стрелки. Проверить направление потока на соответствие стрелке на внешней поверхности корпуса.

- 9 Вставить измерительную капсулу в латунный корпус в соответствии с направлением потока, надеть корончатую гайку и затянуть ее с помощью крючкового ключа.

- 10 Вставить кольцо для демонтажа в заметную глазом канавку.

- 11 Медленно открыть запорный элемент и удалить из трубопровода воздух через точку водозабора.

- 12 Снова включить бойлер или вставить предохранители.

- 13 Проверить функционирование.

- 14 Закрыть точки водозабора и проверить герметичность измерительной капсулы.

- 15 Наклеить клейкую пломбу Techem на щель между корончатой гайкой и латунным корпусом, а также, если таковая имеется, сбоку на щель между корпусом счетного механизма и радиомодулем.

! Не вставлять пломбировочное кольцо Techem!

- 16 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 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 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)

## NO Målekapselvannmåler radio/vario (MID) geometri MB2



Eksempelbilde med hettesegment

### Måler med:

- MB2 geometri for Minol MB2 koblingsstykker
- CE-kjennetegn serienummer
- Meteorologiske egenskaper
- Meteorologimerking inkludert nummer på typesertifikatet
- Kaldtvanns- (T30)/varmtvannsversjon (T90)

### Leveringsinnhold:

- Brukerhåndbok med samsvarserklæring
- 1 vannmåler • Plomberingsmiddel • Pose med demonteringsring og 2 stk. Techem-klebeplomber
- 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:

- ⇒ Kontroller tetningsflater og rengjør ved behov.

### 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



## Målerutskifting:

- 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 Demonter rosett og beskyttelseshylser.
- 6 Åpne kronemutter med fastnøkkel. Techem MB2 målekapsel trekkes med ut med innsatt demonteringsring av koblingen.

! Hvis ingen demonteringsring finnes på den gamle måleren, kan den medfølgende demonteringsringen på den nye måleren benyttes.

- 7 Smør O-ringene tynt med fettuk.

! O-tetningsring er forhåndsmontert.

- 8 Bestem strømningsretningen på koblingsstykket. På inntaks- og utløpssegmentene er det trinn med små piler. Bekreft strømningsretning med pil på mantelflaten på huset.
- 9 Trykk inn målekapselen i samsvar med strømningsretningen i koblingen, sett på kronemutteren og stram den med en fastnøkkel.
- 10 Sett inn demonteringsring i det synlige sporet.
- 11 Åpne stengeventilen langsomt og luft ledningen med tappekranen.
- 12 Slå på beredere/sikringer igjen.
- 13 Kontroller funksjonaliteten.
- 14 Steng tappekraner og kontroller at måleren er tett.
- 15 Kleb Techem-klebplomben over spalten mellom kronemutteren og koblingen og evt. sideveis tvers over spalten mellom målerhetten og radiomodulen.

! Monter ikke en Techem-plomberingsring!

- 16 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 MB2**



Imagen de ejemplo con segmento de campana

**Contador con:**

- Geometría MB2 para conectores Minol MB2
- 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 • material de sellado • bolsa con anillo de desmontaje y 2 sellos adhesivos de Techem
- 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:**

- ⇒ Comprobar las superficies de sellado y limpiar si es necesario.

**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.

## Cambio del contador:

- 1 Enjuagar a fondo las tuberías.
- 2 Cerrar la válvula de corte frente al conector.
- 3 Tomar las necesarias para que no se dañen los dispositivos conectados a la tubería (p. ej., desconectar caldera / fusibles)
- 4 Purgar las tuberías.
- 5 Desmontar la roseta y los manguitos de protección.
- 6 Abrir la tuerca almenada con una llave de gancho. La cápsula de medición MB2 de Techem se extrae del conector en el anillo de desmontaje insertado.

! Si no existe ningún anillo de desmontaje en el contador anterior, se puede utilizar el anillo de desmontaje suministrado con el contador nuevo.

- 7 Engrasar la junta tórica ligeramente con grasa de grifo.

! La junta tórica de sellado ya está montada previamente.

- 8 Determinar la dirección del flujo en el conector. En los segmentos de entrada y salida sobresalen piezas de unión sobre las que se encuentran unas flechas pequeñas. Contrastar la dirección del flujo con la flecha sobre la superficie lateral de la carcasa.
- 9 Presionar la cápsula de medición de acuerdo con la dirección del flujo en el conector, colocar la tuerca almenada y apretar con una llave de gancho.
- 10 Insertar el anillo de desmontaje en la ranura visible.
- 11 Abrir lentamente la válvula de corte y purgar la tubería a través de la toma de agua.
- 12 Volver a conectar la caldera o fusibles.
- 13 Realizar una prueba de funcionamiento.
- 14 Cerrar las tomas de agua y comprobar la estanqueidad de la cápsula de medición.
- 15 Pegar el sello adhesivo de Techem sobre la ranura entre la tuerca almenada y el conector, así como, en caso de que exista, lateralmente sobre la ranura entre la campana del contador y el módulo de radio.

! ¡No colocar un anillo de sello de plomo de Techem!

- 16 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 MB2



Ilustrační obrázek se záslepkou

### Měřič s:

- geometrií MB2 pro přípojovací kusy Minol MB2
- 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 • Prostředek na plombování • Sáček s demontážním kroužkem a 2x nálepkovou plombou Techem
- 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:

- ⇒ Zkontrolujte těsnicí plochy a případně je vyčistěte.

### 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.

## Výměna měřiče:

- 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 Vymontujte rozetu a ochranné jímky.
- 6 Otevřete korunkovou matici pomocí hákového klíče. K vytažení měřicí kapsle Techem MB2 dojde spolu s připojovacím kusem s nasazeným demontážním kroužkem.

! Pokud se na starém měřiči nenachází žádný demontážní kroužek, lze použít demontážní kroužek přiložený k novému měřiči.

- 7 Namažte O-kroužek tenkou vrstvou tuku na kohouty.

! Těsnicí O-kroužek je již namontován předem.

- 8 U připojovacího kusu určete směr průtoku. Na segmentech vtoku a výtoku vyčnívají můstky, na nichž se nacházejí malé šipky. Zkontrolujte směr toku označený šipkou na ploše pláště krytu.

- 9 Zatlačte měřicí kapsli způsobem odpovídajícím směru toku do připojovacího kusu, nasadte korunkovou matici a dotáhněte ji pomocí hákového klíče.

- 10 Nasadte demontážní kroužek do viditelné drážky.

- 11 Pomalu otevřete uzavírací ventil a odvzdušněte potrubí pomocí výtoku.

- 12 Opět zapněte bojler, resp. pojistky.

- 13 Zkontrolujte funkčnost.

- 14 Zavřete výtoky a zkontrolujte těsnost měřicí kapsle.

- 15 Nalepte nálepkovou plombu Techem přes štěrbinu mezi korunkovou maticí a připojovacím kusem, a pokud jsou součástí zařízení přes štěrbinu mezi krytem měřiče a rádiovým modulem na boku.

! Nenasazujte žádný plombovací kroužek Techem!

- 16 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), MB2 geometria



Példa: vízmérő vakfedéllel

### Mérőműszer:

- MB2 geometriával Minol MB2 csatlakozóidomokhoz
- CE jelöléssel • sorozatszámmal
- Metrológiai tulajdonságokkal
- Metrológiai jelölésekkel és típusvizsgálati tanúsítvány számával
- Hideg vizes (T30)/meleg vizes változattal (T90)

### A csomag tartalma:

- Használati útmutató megfelelőségi nyilatkozattal
- 1 vízmérő • plombáló anyag • leszerelő gyűrűt és 2 db Techem matricaplombát tartalmazó tasak
- Rádiós modul (opcionális)

## Fontos tudnivalók

### Célcsoport

- Képzett szakmunkások
- A Techem által betanított szakemberek

### 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 csapzsírt (cikksz.: 160958) használjon!

### Kerülje a rongálódásokat:

- ⇒ Ellenőrizze a tömítőfelületet, és ha kell, tisztítsa meg.

### 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.

## Beszerezés

### Megengedett beszerelési helyzetek

Pontosság 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 mérőkészülék cseréje:

- 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 Szerelje ki a rozettát és a védőpalástot.
- 6 Nyissa meg a koronás anyát a körmös kulccsal. Az MB2-es Techem mérőbetétet behelyezett leszerelő gyűrűvel húzza ki a csatlakozóidomból.

! Ha a régi mérőkészüléken nincs leszerelő gyűrű, használja az új mérőkészülékhez mellékelt leszerelő gyűrűt.

- 7 Kenje be vékonyan csapzsírral az O-gyűrűt.

! A tömítő O-gyűrű már előre be van szerelve.

- 8 Határozza meg az áramlási irányt a csatlakozóidomnál. A be- és kimeneti szegmenseknél kiemelkedések állnak ki, amelyeken nyilak láthatók. Ellenőrizze a nyilak megfelelő áramlási irányt a ház burkolatfelületén.

- 9 Nyomja be a mérőbetétet a csatlakozóidomba az áramlási iránynak megfelelően, helyezze fel a koronás anyát, majd húzza meg egy körmös kulccsal.

- 10 Helyezze be a leszerelő gyűrűt a látható horonyba.

- 11 Nyissa ki óvatosan az elzáró szerelvényt, és légtelenítse a vezetéket a csapon keresztül.

- 12 Kapcsolja be ismét a bojlert és a biztosítékokat.

- 13 Ellenőrizze a működést.

- 14 Zárja el a csapokat és ellenőrizze a mérőbetét tömítettségét.

- 15 Ragassza a Techem matricaplombát a koronás anya és a csatlakozóidom közötti részre, és ha van ilyen, a mérőműszer fedele és a rádiós modul közötti rész fölé, oldalra.

! Ne szereljen fel Techem plombáló gyűrűt!

- 16 Szerelje fel a rozettát és a védőpalástot.

! Az idegen gyártóktól származó mérőkészülékek 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 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 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 MB2



Exemplu cu capac protector

**Mecanism contor cu:**

- Geometrie MB2 pentru conectori Minol MB2
- 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 • mijloc de sigilare • pungă cu inel de demontare și 2x sigilii adezive Techem
- 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 imediat 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:**

- ⇒ Verificați și, dacă este necesar, curățați suprafețele de etanșare.

**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 supra-temperatură.

## Schimbarea contorului:

- 1 Clătiți 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 Demontați rozeta și manșoanele de protecție.
- 6 Deschideți piulița crenelată cu cheia cu cârlig. Capsula de măsurare MB2 Techem este extrasă din conector cu inelul de demontare introdus.

! Dacă nu există niciun inel de demontare pe contorul vechi, atunci poate fi utilizat inelul de demontare anexat la noul contor.

- 7 Ungeți inelul O în strat subțire cu vaselină pentru robinete.

! Inelul O de etanșare este deja premontat.

- 8 Stabiliți sensul de curgere la conector. Pe segmentele de intrare și de ieșire sunt proeminente punți pe care sunt săgeți mici. Verificați sensul de curgere cu săgeata pe suprafața mantalei carcasei.

- 9 Apăsați capsula de măsurare în funcție de sensul de curgere în conector, introduceți piulița crenelată și strângeți-o cu o cheie cu cârlig.

- 10 Introduceți inelul de demontare în canelura vizibilă.

- 11 Deschideți robinetul de închidere încet și aerisiți conducta prin bateria existentă.

- 12 Conectați din nou boilerul, respectiv siguranțele.

- 13 Efectuați verificarea funcțională.

- 14 Închideți bateriile existente de la robinet și verificați etanșeitarea capsulei de măsurare.

- 15 Lipiți sigiliul adeziv Techem peste fanta dintre piulița crenelată și conector precum și, dacă există, lateral peste fanta dintre capacul mecanismului contor și modulul radio.

! Nu introduceți niciun inel de sigilare Techem!

- 16 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 modulul 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 MB2



Exempelbild med huvsegment

### Räkneverk med:

- MB2-dimension för Minol MB2 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 • plomberingsmedel • påse med demonteringsring och 2x Techem självhäftande försegling
- 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:

- ⇒ Kontrollera tätningsytorna och rengör dem vid behov.

### Undvikande av beräkningsfel:

- ⇒ Montera inte vattenmätaren i cirkulationsledningar.
- ⇒ 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  $\geq$  300 mm.
- Avspärrningar för ett senare mätarbyte.
- Stäng av de enheter som är anslutna till ledningsnätet för att undvika skador genom övertryck eller för hög temperatur.



## Mätarbyte:

- 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 Demontera krage och skyddshylsor.
- 6 Öppna kronmuttern med haknyckel. Mätkapseln Techem MB2 dras vid insatt demonteringsring med ut ur anslutningshuset.

! Om ingen demonteringsring finns på den gamla mätaren kan den demonteringsring som medföljer den nya mätaren användas.

- 7 Smörj in O-ringen med ett tunt lager kranfett.

! Tättnings-O-ring är redan förmonterad.

- 8 Bestäm flödesriktningen på anslutningshuset. På inlopps- och utloppssegmenten finns steg framställda, på vilka det finns små pilar. Kontrollera flödesriktningen med pilen på hushöljets yta.

- 9 Tryck in mätkapseln i anslutningsstycket i flödesriktningen, sätt på kronmuttern och dra åt med en haknyckel.

- 10 Sätt in demonteringsringen i det synliga spåret.

- 11 Öppna långsamt ventilen och avlufta ledningen via kranen.

- 12 Koppla in pannan och säkringar igen.

- 13 Genomför en funktionskontroll.

- 14 Stäng kranarna och kontrollera att mätkapseln är tät.

- 15 Fäst Techems självhäftande försegling över mellanrummet mellan kronmuttern och anslutningshuset och, i förekommande fall, på sidan över mellanrummet mellan mätarhuset och radiomodulen.

! Sätt inte på någon Techem-plomberingsring!

- 16 Montera krage och skyddshylsor.

! Följ anvisningen "Tävlings-skyddshylsor/-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