

# Compteur de chaleur à ultrasons par radiofréquence (Multical® 302)

Mesure la consommation précise de chaleur ou du froid à l'aide du compteur à ultrasons par radiofréquence.

La dernière génération de Techem, le compteur de chaleur à ultrasons par radiofréquence avec calculateur d'unité de mesure volumétrique et un capteur de température intégré. La détection de volume est basée sur le principe des ultrasons avec une précision maximale et un minimum d'effort d'installation.

## Les points clés

- Une très haute précision et stabilité du débit utilisant le principe de mesure ultrasonique, même les plus petits débits peuvent être détectés
- Pas de pièces mobiles = pas d'usure mécanique
- Fonction d'affichage et de mémoire
- Grand écran et fonctions de mémoire pour l'entretien et les statistiques
- Design compact, calculateur amovible et une interface optique
- Pas de section de stabilisation à l'entrée ou sortie nécessaire
- Toute position d'installation possible
- Compteur de chaleur certifié selon MID
- Compteur d'eau froide approuvé par PTBTR K7.2
- Capteur de température de retour monté sur le connecteur

## Utilisation multiple

Le compteur de chaleur à ultrasons est conçu pour une utilisation dans des unités résidentielles individuelles, mais peut également être utilisé dans les stations de transfert de chauffage urbain. Une variante pour circuit de refroidissement est également

disponible. L'autre variante a un cycle de mesure plus court ce qui permet une détection particulièrement précise de l'énergie de l'eau chaude.

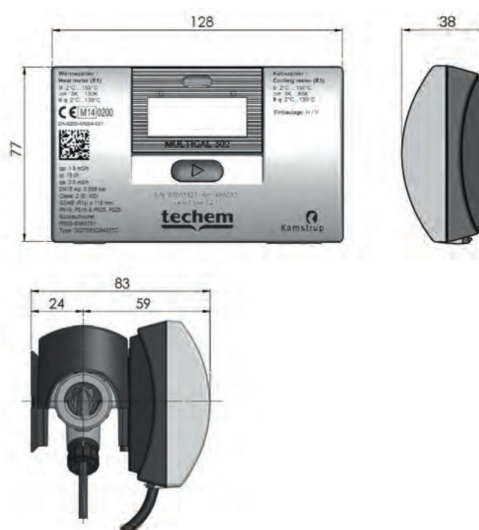
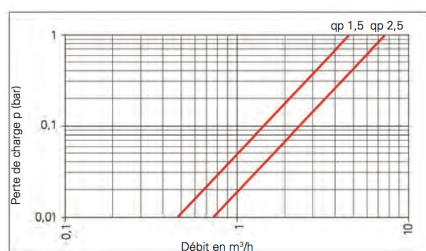
## Prêt à l'emploi

Le compteur de chaleur à ultrasons est pourvu en usine du dispositif de surveillance de l'énergie. Il suffit de l'installer et le brancher afin que les fonctionnalités soient entièrement prêtes à l'usage.

## Prêt pour l'avenir

Le compteur est déjà activé pour un fonctionnement sans la présence du résident. La nécessité d'un relevé intermédiaire sur place est éliminée grâce à l'enregistrement des consommations bimensuelles. Les compteurs Vario III ont un module radio qui peut être activé à tout moment.





### Données techniques

|                                  |                         |                   |                   |     |
|----------------------------------|-------------------------|-------------------|-------------------|-----|
| Débit nominal qp                 | m <sup>3</sup> /h       | 0,6               | 1,5               | 2,5 |
| Débit maximal qs                 | m <sup>3</sup> /h       | 1,2               | 3,0               | 5,0 |
| Débit nominal qi                 | l/h                     | 6                 | 15                | 25  |
| qi/qp                            |                         | 1:100             |                   |     |
| Perte de pression pour qp        | m <sup>3</sup> /<br>bar | 20                | 90                | 20  |
| Valeur Kvs Δp = 1bar             | m <sup>3</sup> /h       | 5                 | 5                 | 8   |
| Fil de connexion sur le compteur |                         | G $\frac{3}{4}$ B | G $\frac{3}{4}$ B | G1B |
| Longueur du capteur de volume    | mm                      | 110               | 110               | 130 |
| Diamètre nominal                 | mm                      | 15                | 15                | 20  |

### Données mécaniques

|   |    |                                   |
|---|----|-----------------------------------|
| Type de protection  |    | IP65                              |
| Type de protection de l'unité de volume et capteur de température |    | IP68                              |
| Température ambiante  | °C | 5...55                            |
| Compteur de chaleur   | °C | 2...130                           |
| Compteur d'eau froide   | °C | 2...130                           |
| Compteur de chaleur/froid   | °C | 2...130                           |
| Support en unité de volume  |    | eau                               |
| Température de stockage   | °C | -25...60 (dispositif vide)        |
| Pression nominale   |    | PN16                              |
| Câble de l'unité de volume  | m  | 1,2 (le câble n'est pas amovible) |
| Câble du capteur de température                                   | m  | 1,5 (le câble n'est pas amovible) |
|   | mm | Ø 5,2<br>PT 500                   |

### Données d'approbation

|                                 |    |   |
|---------------------------------|----|---|
| Référence                       |    | EN 1434:2007, prEN 1434:2013 et PTB TR K7.2             |
| Référence approbation : EC      | °C | DK-0200-MI004-031                                       |
| Plage de température            | K  | 2...150   |
| Différence de température       |    | 3...130   |
| Référence approbation: EF       | °C | PTB TR K7.2 (22.72/13.04)                               |
| Plage de température            | K  | 2...150   |
| Le différence de température    |    | 3...85  |
| Description EN 1434             |    | Classe de précision 2 et 3<br>Classe environnementale A |
| Description MID                 |    | Classe M1 et M2   |
| Environnement mécanique         |    | Classe E1   |
| Environnement électromagnétique |    |   |

### Données techniques RF

|                             |     |   |
|-----------------------------|-----|---|
| Données radio               |     | Les données de consommation, des valeurs de mi-mois et fin du mois. Valeur de date d'échéance et information du statut d'appareil |
| Fréquence de fonctionnement | MHz | 868,95  |
| La puissance d'émission     | mW  | 3...10  |
| Conformité CE               | mm  | En conformité avec la Directive 1999/5EC  |