

## COMPTEUR D'ENERGIE THERMIQUE FRIGORIES A JETS MULTIPLES MALE BSP

Compteur d'énergie (frigories chaud/froid) mécanique à jets multiples avec intégrateur électronique MICROCLIMA pour facturation en répartition de charges.

Compteur première prise multi-jet à émetteur d'impulsions.

Ensemble comprenant compteur mâle à visser, calculateur, paire de sondes et doigts de gant ou Tés laiton.

Batterie lithium 3V remplaçable.

Le compteur est disponible en version avec 2 sorties impulsionnelles, MBUS Radio avec 3 entrées impulsionnelles ou MBUS filaire avec 3 entrées impulsionnelles.



EN 1434



- Dimensions :** Calibre 15 à 50  
**Raccordement :** Fileté mâle BSP  
**Température Mini :** +5°C  
**Température Maxi :** +50°C  
**Pression Maxi :** 16 Bars  
**Caractéristiques :** Affichage LCD 8 digits  
Comptage frigories « chaud/froid »  
Batterie lithium 3V remplaçable  
Paire de sondes platine PT500 avec câble 3M  
Fourni avec doigts de gant ou Tés laiton

**COMPTEUR D'ENERGIE THERMIQUE FRIGORIES A JETS MULTIPLES MALE BSP**

**CARACTERISTIQUES :**

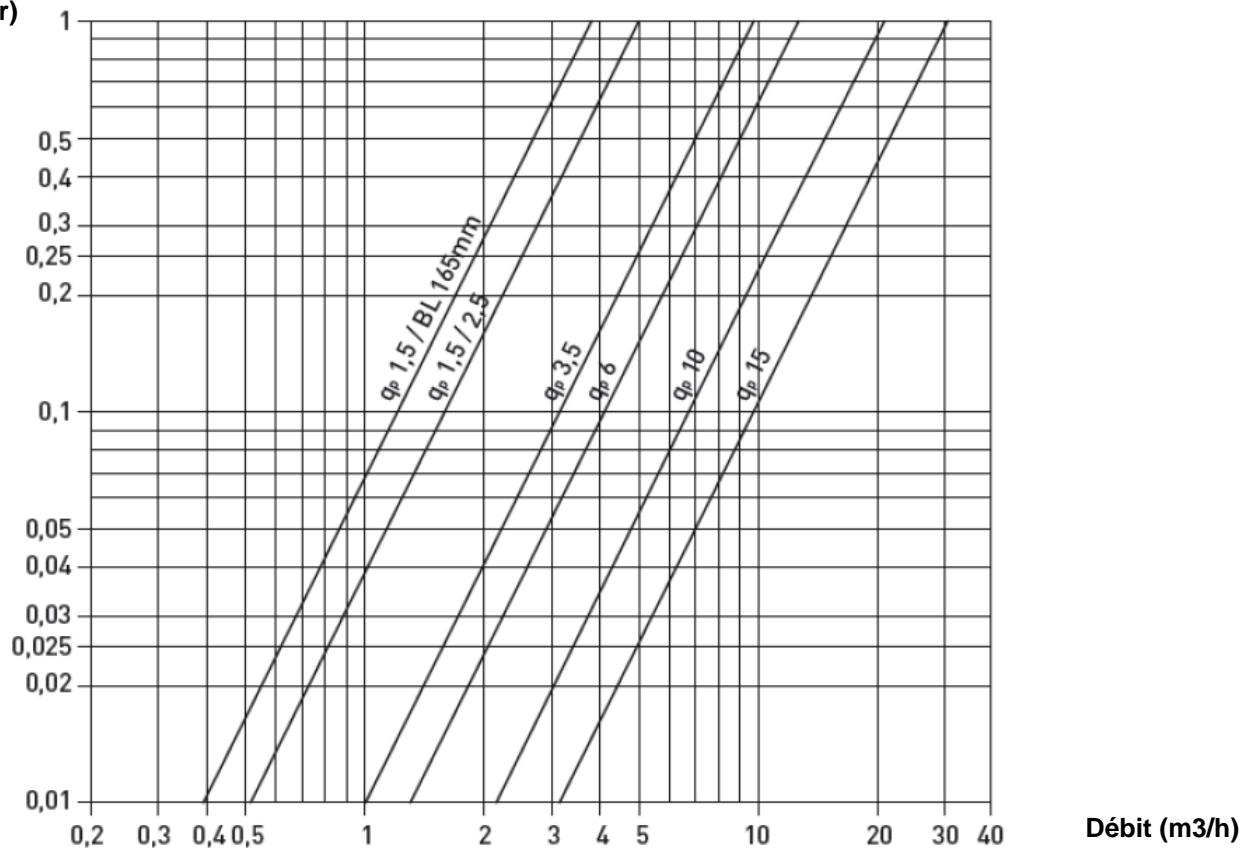
- Affichage LCD 8 digits
- Compteurs à jets multiples à émetteurs d'impulsions avec capot de protection métallique
- Montage horizontal avec cadran horizontal uniquement, sans longueurs droites U0-D0
- Intégrateur électronique MICROCLIMA
- Batterie lithium 3V remplaçable
- Durée de vie de la batterie 10 ans ( en conditions optimales )
- Sondes PT500 diamètre 5 mm jusqu'au Calibre 25, 6 mm au-delà
- Version MBUS filaire ou MBUS radio ou avec 2 sorties à contacts secs
- Programmable
- Affichage de frigories « chaud/froid »
- Pré-équipé pour alimentation externe
- Fourni avec Tés laiton jusqu'au calibre 25 et avec doigts de gant pour les calibres 32 à 50 (sans raccords compteur)
- Indice de protection IP54
- Sur demande : sondes longueur 10 mètres, Alimentation 220V/50Hz

**UTILISATION :**

- Réseaux de climatisation
- Température mini et maxi admissible Ts : + 5°C à + 50°C
- Pression maxi admissible Ps : 16 bars

**DIAGRAMME PERTES DE CHARGE :**

**Pertes de charge  
(Bar)**



**COMPTEUR D'ENERGIE THERMIQUE FRIGORIES A JETS MULTIPLES MALE BSP**
**GAMME :**

| Version  | Calibre | Té ou raccords | Débit Mini Qi (l/h) | Débit Nominal Qp (m3/h) | Débit Maxi Qs (m3/h) | Longueur (mm) | Ref. 2745/CETTF Modèles Chaud/Froid |
|--|---------|----------------|---------------------|-------------------------|----------------------|---------------|-------------------------------------|
| Avec 2 Sortes contact sec  | 15      | 1/2"           | 30                  | 1.5                     | 3                    | 165           | 2745015                             |
|  | 20      | 3/4"           | 50                  | 2.5                     | 5                    | 190           | 2745020                             |
|  | 25      | 1"             | 70                  | 3.5                     | 7                    | 260           | 2745025                             |
|  | 25 GD   | 1"             | 120                 | 6                       | 12                   | 260           | 2745125                             |
|  | 32      | 1"1/4          | 120                 | 6                       | 12                   | 260           | 2745032                             |
|  | 40      | 1"1/2          | 200                 | 10                      | 20                   | 300           | 2745040                             |
|  | 50      | 2"             | 300                 | 15                      | 30                   | 300           | 2745050                             |
| Avec Sortie M-BUS Filaire pour GTC et 2 entrées pour compteurs auxiliaires | 15      | 1/2"           | 30                  | 1.5                     | 3                    | 165           | 2745016                             |
|  | 20      | 3/4"           | 50                  | 2.5                     | 5                    | 190           | 2745021                             |
|  | 25      | 1"             | 70                  | 3.5                     | 7                    | 260           | 2745026                             |
|  | 25 GD   | 1"             | 120                 | 6                       | 12                   | 260           | 2745126                             |
|  | 32      | 1"1/4          | 120                 | 6                       | 12                   | 260           | 2745033                             |
|  | 40      | 1"1/2          | 200                 | 10                      | 20                   | 300           | 2745041                             |
|  | 50      | 2"             | 300                 | 15                      | 30                   | 300           | 2745051                             |
| Avec Sortie M-BUS RADIO et 2 entrées pour compteurs auxiliaires            | 15      | 1/2"           | 30                  | 1.5                     | 3                    | 165           | 2745017                             |
|  | 20      | 3/4"           | 50                  | 2.5                     | 5                    | 190           | 2745022                             |
|  | 25      | 1"             | 70                  | 3.5                     | 7                    | 260           | 2745027                             |
|  | 25 GD   | 1"             | 120                 | 6                       | 12                   | 260           | 2745127                             |
|  | 32      | 1"1/4          | 120                 | 6                       | 12                   | 260           | 2745034                             |
|  | 40      | 1"1/2          | 200                 | 10                      | 20                   | 300           | 2745042                             |
|  | 50      | 2"             | 300                 | 15                      | 30                   | 300           | 2745052                             |
| LoRaWAN  | 15      | 1/2"           | 30                  | 1.5                     | 3                    | 165           | 2745015L                            |
|  | 20      | 3/4"           | 50                  | 2.5                     | 5                    | 190           | 2745020L                            |
|  | 25      | 1"             | 70                  | 3.5                     | 7                    | 260           | 2745025L                            |
|  | 25 GD   | 1"             | 120                 | 6                       | 12                   | 260           | 2745125L                            |
|  | 32      | 1"1/4          | 120                 | 6                       | 12                   | 260           | 2745032L                            |
|  | 40      | 1"1/2          | 200                 | 10                      | 20                   | 300           | 2745040L                            |
|  | 50      | 2"             | 300                 | 15                      | 30                   | 300           | 2745050L                            |

**COMPTEUR D'ENERGIE THERMIQUE FRIGORIES A JETS MULTIPLES MALE BSP**
**ACCESSOIRES :**


- Raccord compteur à écrou tournant avec trou de plombage – Mâle BSP
  - Calibre 15 F3/4" - M1/2" **Ref. 9811054**
  - Calibre 15 F3/4" - M3/4" **Ref. 9811094**
  - Calibre 20 F1" – M3/4" **Ref. 9811065**
  - Calibre 25 F1"1/4 - M1" **Ref. 9811076**
  - Calibre 30 F1"1/2 – M1"1/4 **Ref. 9811087**
  - Calibre 40 F2" – M1"1/2 **Ref. 9811098**
  - Calibre 50 F2"3/8 – M2" **Ref. 9811199**



- Bague anti-fraude
  - Calibre 15 **Ref. 9811040**
  - Calibre 20 **Ref. 9811041**
  - Calibre 25 **Ref. 9811042**



- Clapet anti-retour
  - Calibre 15 **Ref. 9811061**
  - Calibre 20 **Ref. 9811062**



- Tête optique. Kit nécessaire pour modifier la programmation initiale prévue en usine des calculateurs. Permet la lecture des compteurs (numérotation, adressage des compteurs, date de facturation...) Paramétrage des entrées impulsives  
**Ref.2749070 IRDA**



- Récepteur USB RADIO  
**Ref.2749007 VSB 868 MHz**



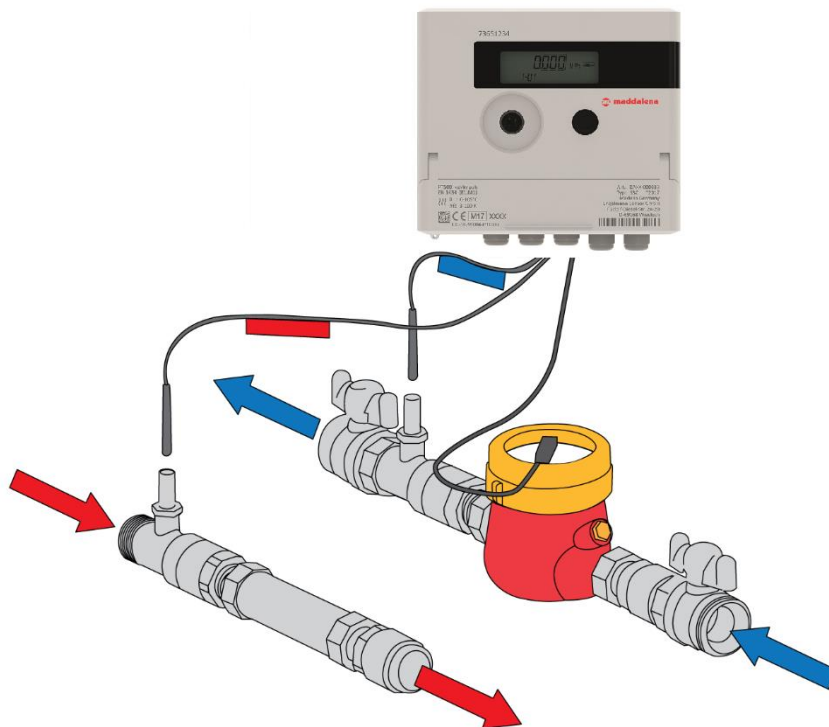
- Kit Récepteur RADIO (relève des compteurs et transfert des consommations via USB ou Bluetooth)  
**Ref.2749024 RRADIO**



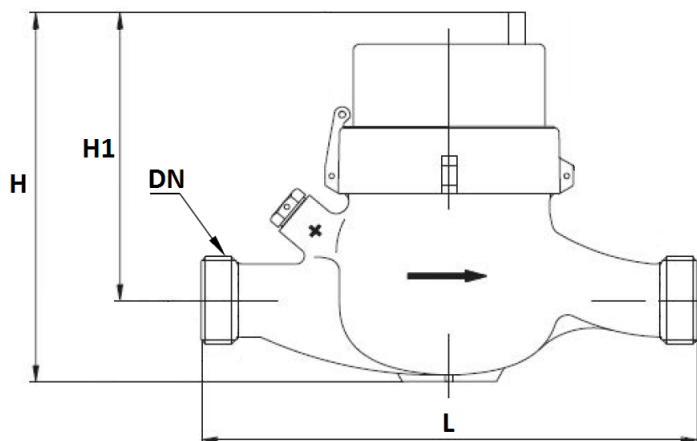
- Logiciel RADIO ARROW MOBILE (lecture des compteurs), fourni à la commande, demander la clé d'activation  
**Ref.2749014**
- Logiciel DEVICE MONITOR : Programmation des compteurs (fourni à la commande)

**COMPTEUR D'ENERGIE THERMIQUE FRIGORIES A JETS MULTIPLES MALE BSP**

EXEMPLE DE MONTAGE SUIVANT EN 1434 :



DIMENSIONS COMPTEUR ( en mm ) :



| Calibre       | 15   | 20  | 25    | 25 GD | 30    | 40  | 50    |
|---------------|------|-----|-------|-------|-------|-----|-------|
| DN            | 3/4" | 1"  | 1"1/4 | 1"1/4 | 1"1/2 | 2"  | 2"3/8 |
| L             | 165  | 190 | 260   | 260   | 260   | 300 | 300   |
| H             | 121  | 127 | 137   | 137   | 137   | 163 | 177   |
| H1            | 78   | 87  | 94    | 94    | 94    | 117 | 120   |
| Poids (en Kg) | 1.8  | 2.1 | 2.7   | 2.7   | 2.8   | 5.2 | 5.8   |



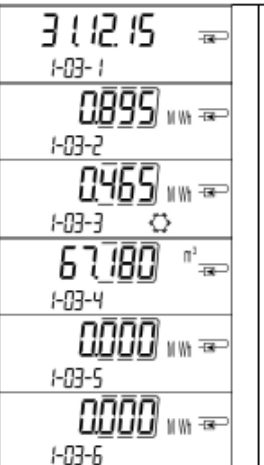


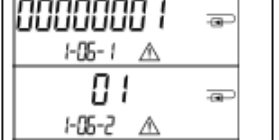



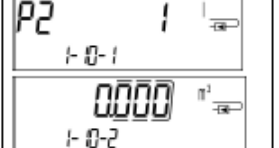
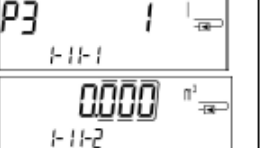
## COMPTEUR D'ENERGIE THERMIQUE FRIGORIES A JETS MULTIPLES MALE BSP

### AFFICHAGES :

Le calculateur dispose d'un écran a cristaux liquides a 8 chiffres et caractères spéciaux. Les valeurs qui peuvent être affichées sont réparties en cinq boucles d'affichage. Toutes les données sont accessibles a l'aide du bouton poussoir a cote de l'écran. Au début, vous êtes automatiquement dans la boucle principale (1er niveau).

En appuyant sur le bouton-poussoir plus de 4 secondes, vous passez a la boucle d'affichage suivante. Gardez le bouton-poussoir enfoncé jusqu'à ce que vous atteigniez la boucle de l'information souhaitée. En appuyant sur le bouton-poussoir brièvement, vous pouvez afficher toutes les informations dans une même boucle. Après 2 minutes sans utiliser le bouton-pression, l'affichage s'éteint.

#### Niveau 1 / Boucle principale :

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
|  <p>1) Énergie totale depuis mise en service (affichage standard) ;<br/>affichage alternatif :<br/>énergie de refroidissement (pour les compteurs de chaleur et de froid) ;<br/>message information (si erreur détectée)</p> |  <p>2) Test des segments (tous les segments sont affichés simultanément)</p>                             |  <p>3) Date du dernier relevé en alternance avec l'énergie de chaleur (énergie de froid), volume, valeur registre tarifaire 1, valeur registre tarifaire 2 de la dernière date de relevé.<sup>1)</sup><br/>(Suivant l'interface, valeurs de trois entrées d'impulsion.<sup>2)</sup>)</p> |  <p>4) Volume total en m<sup>3</sup></p>   |
|  <p>5) Date actuelle alternante avec heure actuelle</p>  |  <p>6) Message d'information (affichage en alternance binaire et hexadécimal)</p>                      |  <p>7) Registre tarifaire 1 : en alternance avec le n° du registre tarifaire et ses critères</p>  |  <p>8) Registre tarifaire 2 : en alternance avec le n° du registre tarifaire et ses critères</p> |
|  <p>9) Compteur d'impulsions 1 : valeur d'impulsions en alternance avec consommation<sup>2)</sup></p>  |  <p>10) Compteur d'impulsions 2 : valeur d'impulsions en alternance avec consommation<sup>2)</sup></p> |  <p>11) Compteur d'impulsions 3 : valeur d'impulsions en alternance avec consommation<sup>2)</sup></p>  |   |

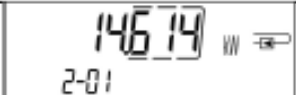
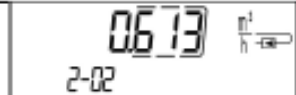
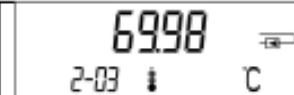


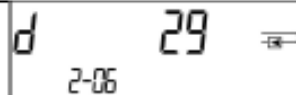






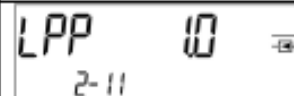
<sup>1)</sup> Jusqu'à la fin du mois / le 15 du mois (valeurs semi mensuelles), la consommation et la date de ce mois sera affiché comme 0.



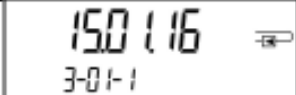

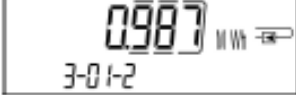

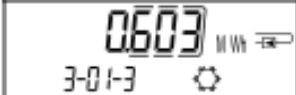

**COMPTEUR D'ENERGIE THERMIQUE FRIGORIES A JETS MULTIPLES MALE BSP**
**AFFICHAGES :**

<sup>2)</sup> 3 entrées d'impulsions sont des interfaces optionnelles. Elles peuvent être réglées à l'aide du logiciel « Device Monitor ».

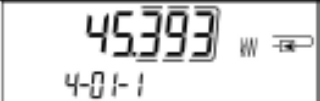
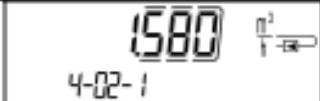
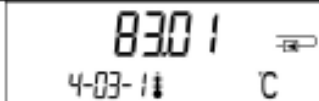


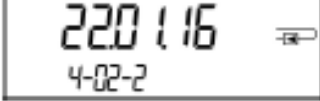
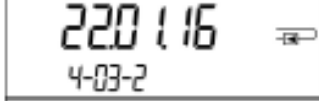

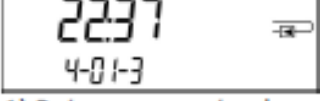

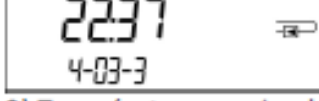
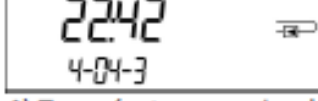

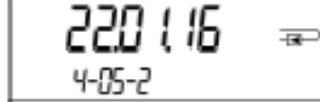
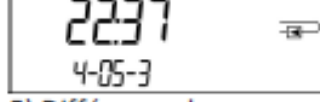
**Niveau 2 / Boucle technique :**

|   |   |  |  |
|---|---|--|--|
|  <p>2-01</p> <p>1) Consommation actuelle en kW</p>  |  <p>2-02</p> <p>2) Flux actuel en m<sup>3</sup>/h</p>  |  <p>2-03</p> <p>3) Température du flux aller en C°</p> |  <p>2-04</p> <p>4) Température du flux retour en C°</p> |
|  <p>2-05</p> <p>5) Différence de températures en K. (L'énergie de refroidissement est affichée en négatif.)</p> |  <p>2-06</p> <p>6) Avant la mise en service : jours depuis la fabrication</p>  <p>2-06-1</p>  <p>2-06-2</p> <p>Après la mise en service : jours depuis la fabrication en alternance avec jours de fonctionnement après la saisie d'une consommation &gt; 10 kWh</p> |  <p>2-07</p> <p>7) Adresse M-bus</p>                   |  <p>2-08</p> <p>8) Numéro de série</p>                  |
|  <p>2-09</p> <p>9) Version du logiciel</p>  |  <p>2-10</p> <p>10) Pt-type</p>  |  <p>2-11</p> <p>11) Valeur d'impulsion</p>           |  |


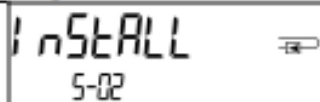


**Niveau 3 / Boucle statistique :**

|  |   |   |  |
|--|---|---|--|
|  <p>3-01-1</p> |  <p>3-01-4</p> | <p>1) – 30) Valeurs semi mensuelles :</p> <p>Alternant : date, relevé de compteur chaleur/froid, volume, valeur registre tarifaire 1, valeur registre tarifaire 2.<sup>1)</sup> (Suivant l'interface, en plus les valeurs de trois entrées d'impulsion).<sup>2)</sup></p> |  |
|  <p>3-01-2</p> |  <p>3-01-5</p> |   |  |
|  <p>3-01-3</p> |  <p>3-01-6</p> |   |  |

**COMPTEUR D'ENERGIE THERMIQUE FRIGORIES A JETS MULTIPLES MALE BSP**
**AFFICHAGES :**
**Niveau 4 / Boucle des valeurs maximales :**

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| <br>4-01-1    | <br>4-02-1 | <br>4-03-1 °C | <br>4-04-1 °C |
| <br>4-01-2    | <br>4-02-2 | <br>4-03-2    | <br>4-04-2    |
| <br>4-01-3    | <br>4-02-3 | <br>4-03-3    | <br>4-04-3    |
| 1) Puissance maximale en alternance avec la date et l'heure                                   | 2) Flux maximale en alternance avec la date et l'heure                                      | 3) Température maximale de la sonde aller en alternance avec la date et l'heure                 | 4) Température maximale de la sonde retour en alternance avec la date et l'heure                 |
| <br>4-05-1 K |   |   |  |
| <br>4-05-2  |   |   |  |
| <br>4-05-3  |   |   |  |
| 5) Différence des températures maximales en alternance avec la date et l'heure                |   |   |  |

**Niveau 5 / Boucle de paramétrage :**

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| <br>5-01  | <br>5-02  |  |  |
| <br>15-01 | <br>15-02 |  |  |
| 1) Paramétrage de l'unité d'énergie   | 2) Paramétrage du point de montage aller / retour  |  |  |



**COMPTEUR D'ENERGIE THERMIQUE FRIGORIES A JETS MULTIPLES MALE BSP**
**CARACTERISTIQUES COMPTEUR D'EAU :**

| Calibre          | Unité | 15    | 20  | 25  | 25 GD | 32  | 40  | 50  |
|------------------|-------|-------|-----|-----|-------|-----|-----|-----|
| Débit Nominal Qp | m3/h  | 1.5   | 2.5 | 3.5 | 6     | 6   | 10  | 15  |
| Qi/Qp            |       | 1 :50 |     |     |       |     |     |     |
| Débit mini qi    | l/h   | 30    | 50  | 70  | 120   | 120 | 200 | 300 |
| Débit maxi qs    | m3/h  | 3     | 5   | 7   | 12    | 12  | 20  | 30  |
| Impulsions       |       | 1x10L |     |     |       |     |     |     |

**CARACTERISTIQUES SONDES DETEMPERATURE (2 FILS CONDUCTEURS) :**

|                                    |    |  |
|------------------------------------|----|--|
| Résistance de précision en platine |    | <b>PT500</b>                           |
| Diamètre                           | mm | 5 mm jusqu'au Calibre 25, 6 mm au-delà |
| Longueur du câble                  | m  | 3 (10 mètres en option)                |
| Installation                       |    | Asymétrique ; symétrique               |

**COMPTEUR D'ENERGIE THERMIQUE FRIGORIES A JETS MULTIPLES MALE BSP**
**CARACTERISTIQUES CALCULATEUR :**

|   |    |   |
|---|----|---|
| <b>Température de stockage</b>  | °C | 0 - 55  |
| <b>Plage de température</b>   | °C | 1 – 150 (en option 1 – 180)                           |
| <b>Différence de températures <math>\Delta\theta</math> frigories</b>         | K  | -3-50   |
| <b>Différence minimale de température <math>\Delta\theta</math> frigories</b> | K  | <0.05   |
| <b>Résolution de la température</b>   | °C | 0.01  |
| <b>Fréquence de mesurage</b>  | s  | Toutes les 30 secondes (4s avec alimentation externe) |
| <b>Affichage</b>  |    | LCD-8 chiffres + caractères spéciaux                  |
| <b>Valeur impulsions</b>  |    | 10 litres   |
| <b>Unités</b>   |    | MWh (en option kWh, GJ)                               |
| <b>Alimentation</b>   |    | Pile au lithium 3 V remplaçable                       |
| <b>Durée de vie</b>   |    | 10 ans en conditions optimales                        |
| <b>Stockage des données</b>   |    | E2PROM / journalier                                   |
| <b>Valeurs maxi de stockage</b>   |    | 3 chacune pour flux et puissance                      |
| <b>Date de lecture</b>  |    | Au choix  |
| <b>Valeurs mensuelles</b>   |    | 24  |
| <b>Degré de protection</b>  |    | IP54  |
| <b>Classe électromagnétique</b>   |    | Classe E2   |
| <b>Classe mécanique</b>   |    | Classe M2   |
| <b>Dimensions</b>   | mm | H 150 x L 130 x l 35                                  |
| <b>Poids</b>  | Gr | 350   |

**COMPTEUR D'ENERGIE THERMIQUE FRIGORIES A JETS MULTIPLES MALE BSP****NORMALISATIONS :**

- Fabricant certifié ISO 9001 : 2015 et ISO 14001 : 2015
- DIRECTIVE 2014/68/UE : Produits exclus de la directive ( Article 1. § 2.b )
- Compteurs conformes à la norme **EN 1434 Classe 3** pour facturation en usage résidentiel
- Afficheur conforme à la directive **2014/32/UE (MID MI-004) et EN1434**

**PRECONISATIONS :** Les avis et conseils, les indications techniques, les propositions, que nous pouvons être amenés à donner ou à faire, n'impliquent de notre part aucune garantie. Il ne nous appartient pas d'apprécier les cahiers des charges ou descriptifs fournis. Il appartient au client de vérifier l'adéquation entre le choix du matériel et les conditions réelles d'utilisation.

## COMPTEUR D'ENERGIE THERMIQUE FRIGORIES A JETS MULTIPLES MALE BSP

### INSTRUCTIONS DE MONTAGE ET DE MAINTENANCE

#### MONTAGE :

Les tuyauteries doivent être parfaitement nettoyées et exemptes de toutes impuretés pouvant endommager le compteur.  
Les tuyauteries doivent être parfaitement alignées et leur supportage suffisamment dimensionné afin que les compteurs ne supportent aucune contrainte extérieure.  
L'utilisation d'un kit support de compteur est fortement recommandée.

L'assemblage des compteurs sur les tuyauteries doit être réalisé avec des raccords à portées de joints plates.  
Le serrage des embouts doit être réalisé avec des outils adéquats afin de ne pas endommager les embouts.  
Le couple nécessaire à l'assemblage ne doit pas provoquer de tensions ni déformations de la structure des embouts.

La mise en place d'un filtre additionnel en amont du compteur est nécessaire si des particules solides sont contenues dans l'eau.  
Installer un robinet avant le compteur et après le compteur afin de pouvoir l'isoler et le démonter si besoin.  
Il est également recommandé d'installer un clapet antipollution après le compteur (entre le compteur et le robinet après compteur) afin de protéger le réseau d'un retour d'eau polluée.

#### ESSAIS

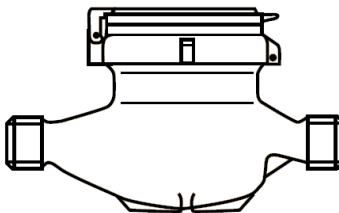
Lors des essais sous pression ou épreuve des tuyauteries les compteurs devront être déposés pour éviter tous risques liés à la surpression et aux coups de bélier qui pourraient endommager la turbine.

#### MISE EN SERVICE

La mise sous pression doit être progressive pour ne pas endommager le mécanisme.  
Le compteur doit être protégé des risques d'inondation de pluie et de gel.  
Eviter l'exposition directe au rayonnement solaire.

#### POSITIONS DE MONTAGE :

#### HORIZONTAL AVEC CADRAN HORIZONTAL UNIQUEMENT :



**COMPTEUR D'ENERGIE THERMIQUE FRIGORIES A JETS MULTIPLES MALE BSP**

**CONTROLE DE L'INSTALLATION DE COMPTEURS DE CALORIES : VCI**

- La VCI (Vérification de Conformité de l'Installation) est **obligatoire**
- Elle est réalisée par un **organisme agréé**
- Tout installateur qui pose des compteurs d'Energie doit s'enregistrer auprès de la **DIRECCTE** de sa région, il lui sera attribué une marque d'installateur (cette inscription est gratuite)
- **La VCI doit se faire sur une installation en fonctionnement**
- **L'installateur devra poser sa marque (donnée par la DIRECCTE) sur tous les composants scellés (compteurs – sondes de températures)**
- Le jour du contrôle l'installateur devra produire les certificats d'examen CE des matériels posés (à réclamer à son fournisseur pour passer le contrôle)
- L'organisme agréé vérifiera que l'installation est conforme :
  - Dimensions des compteurs en adéquation avec les débits de l'installation et les conditions de service
  - Compteurs répondants aux normes avec les marquages obligatoires
  - Compteurs et sondes de températures montés dans le bon sens
  - Plombage des différents éléments (les compteurs sont plombés d'usine, **les sondes de températures doivent être plombées par l'installateur**)
  - Numéro d'installateur apposé sur les éléments plombés
- Chaque compteur devra avoir un carnet métrologique qui sera renseigné par l'organisme agréé au moment du contrôle (sur ce carnet métrologique seront reportés l'adresse physique du compteur, les marques et les numéros de série des composants, les numéros d'agréments, la confirmation de la conformité de l'installation)
- Chaque compteur devra avoir un carnet métrologique qui sera renseigné par l'organisme agréé au moment du contrôle
- Ce carnet métrologique est à conserver par l'exploitant du compteur
- Tout changement ou réparation d'un compteur ou de ses composants devra faire l'objet d'une nouvelle VCI avec modification du carnet métrologique