

**COMPTEUR D'ENERGIE A HELICE A BRIDES PN16
(CALORIES OU CHAUD/FROID)**

**REF. 2746/2747
CETBC/CETBF**


maddalena®



ISO 9001:2015



ISO 14001:2015

M-Bus wireless

M-Bus

EN 1434



- Dimensions :** Calibre 50 à 200
- Raccordement :** A Brides PN16
- Température Mini :** + 5°C
- Température Maxi :** + 130°C
- Caractéristiques :** Affichage LCD 8 digits
Compteur Woltmann à hélice horizontale à émetteur d'impulsions
Batterie lithium 3V remplaçable
Paire de sondes platine PT500 avec câble 3M
Fourni avec doigts de gant

COMPTEUR D'ENERGIE A HELICE A BRIDES PN16 (CALORIES OU CHAUD/FROID)

**REF. 2746/2747
CETBC/CETBF**

CARACTERISTIQUES :

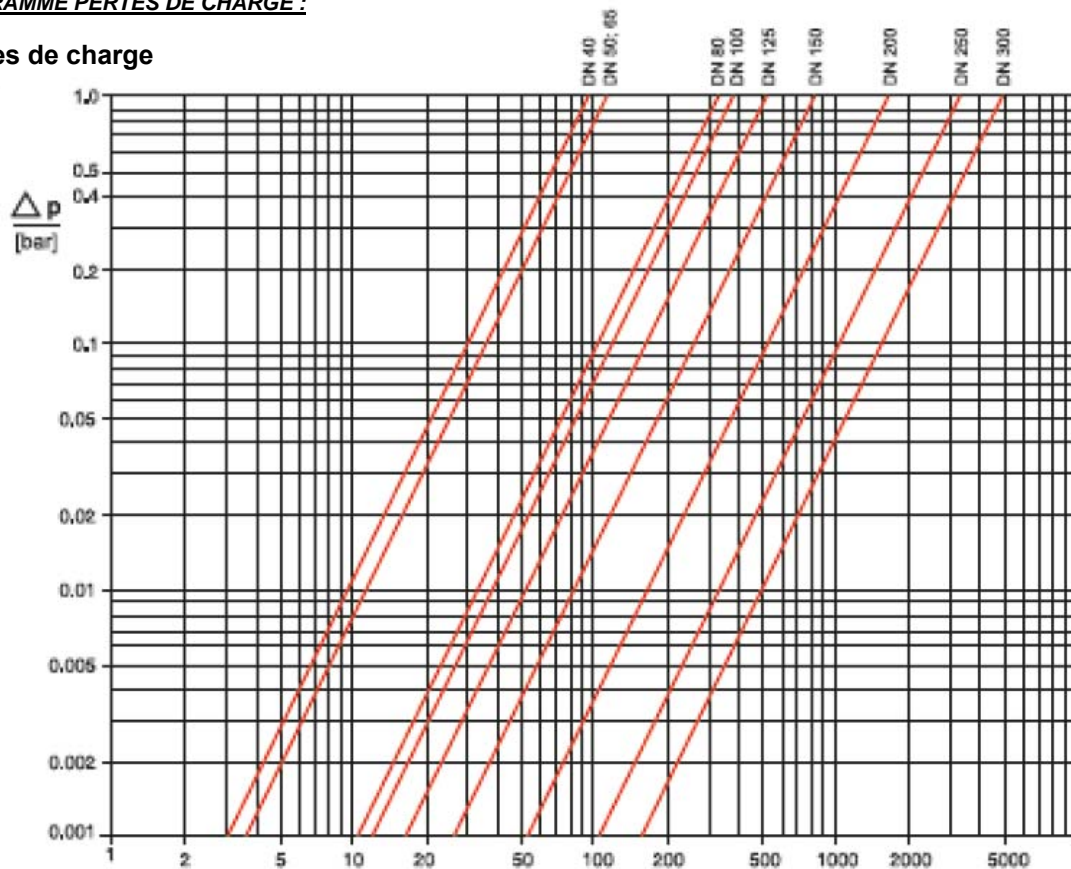
- Affichage LCD 8 digits
- Compteur Woltmann à hélice horizontale à émetteurs d'impulsions avec capot de protection métallique
- Entraînement magnétique
- Montage horizontal ou vertical, avec longueurs droites amont=5xDN et aval =3xDN
- Intégrateur électronique MICROCLIMA
- Batterie lithium 3V remplaçable
- Durée de vie de la batterie 10 ans (en conditions optimales)
- Sondes PT500 diamètre 6 mm
- Version MBUS filaire ou MBUS radio ou avec 2 sorties à contacts secs
- Programmable
- Affichage de calories ou de frigories (chaud/froid)
- Pré-équipé pour alimentation externe
- Fourni avec raccords et doigts de gant
- Indice de protection IP68 pour le compteur d'eau et IP65 pour l'intégrateur
- Sur demande : sondes longueur 10 mètres, Alimentation 220V/50Hz

UTILISATION :

- Réseaux de chauffage et de climatisation
- Température mini et maxi admissible Ts Calories : + 15°C à + 130°C
- Température mini et maxi admissible Ts Frigories : + 5°C à + 50°C
- Pression maxi admissible Ps : 16 bars

DIAGRAMME PERTES DE CHARGE :

Pertes de charge
(Bar)

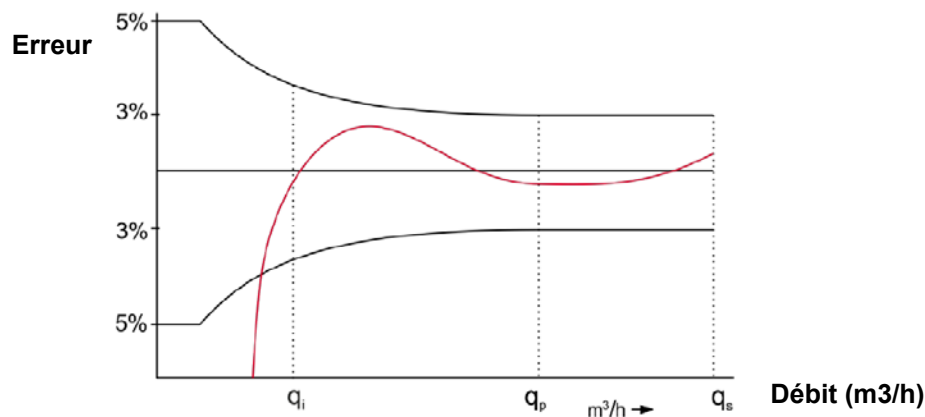


Débit (m³/h)

COMPTEUR D'ENERGIE A HELICE A BRIDES PN16 (CALORIES OU CHAUD/FROID)

REF. 2746/2747
CETBC/CETBF

COURBE TYPIQUE D'ERREUR :



GAMME :

Version	Calibre	Débit Nominal Qp (m3/h)	Longueur (mm)	Ref. 2746/CETBC Modèles Calories	Ref. 2747/CETBF Modèles Chaud/Froid
Avec 2 Sorites contact sec	50	15	200	2746050	2747050
	65	25	200	2746065	2747065
	80	40	225	2746080	2747080
	100	60	250	2746100	2747100
	125	100	250	2746125	2747125
	150	150	300	2746150	2747150
	200	250	350	2746200	2747200
Avec Sortie M-BUS Filaire pour GTC et 2 entrées pour compteurs auxiliaires	50	15	200	2746051	2747051
	65	25	200	2746066	2747066
	80	40	225	2746081	2747081
	100	60	250	2746101	2747101
	125	100	250	2746126	2747126
	150	150	300	2746151	2747151
	200	250	350	2746201	2747201
Avec Sortie M-BUS RADIO et 2 entrées pour compteurs auxiliaires	50	15	200	2746052	2747052
	65	25	200	2746067	2747067
	80	40	225	2746082	2747082
	100	60	250	2746102	2747102
	125	100	250	2746127	2747127
	150	150	300	2746152	2747152
	200	250	350	2746202	2747202

COMPTEUR D'ENERGIE A HELICE A BRIDES PN16 (CALORIES OU CHAUD/FROID)

**REF. 2746/2747
CETBC/CETBF**

ACCESSOIRES :



- Tête optique. Kit nécessaire pour modifier la programmation initiale prévue en usine des compteurs. 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)

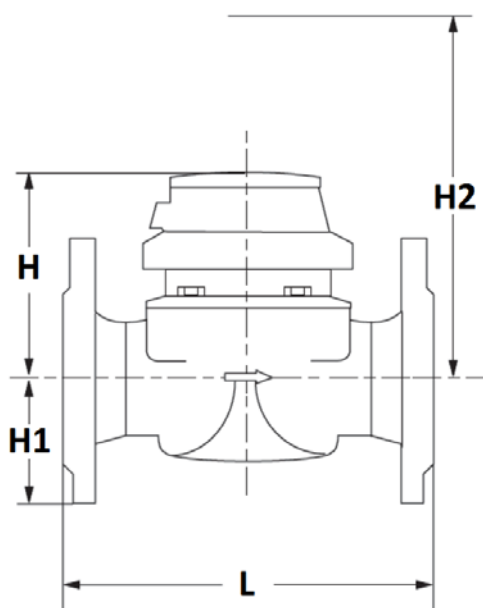
COMPTEUR D'ENERGIE A HELICE A BRIDES PN16 (CALORIES OU CHAUD/FROID)

**REF. 2746/2747
CETBC/CETBF**

EXEMPLE DE MONTAGE SUIVANT EN 1434 :



DIMENSIONS COMPTEUR (en mm) :

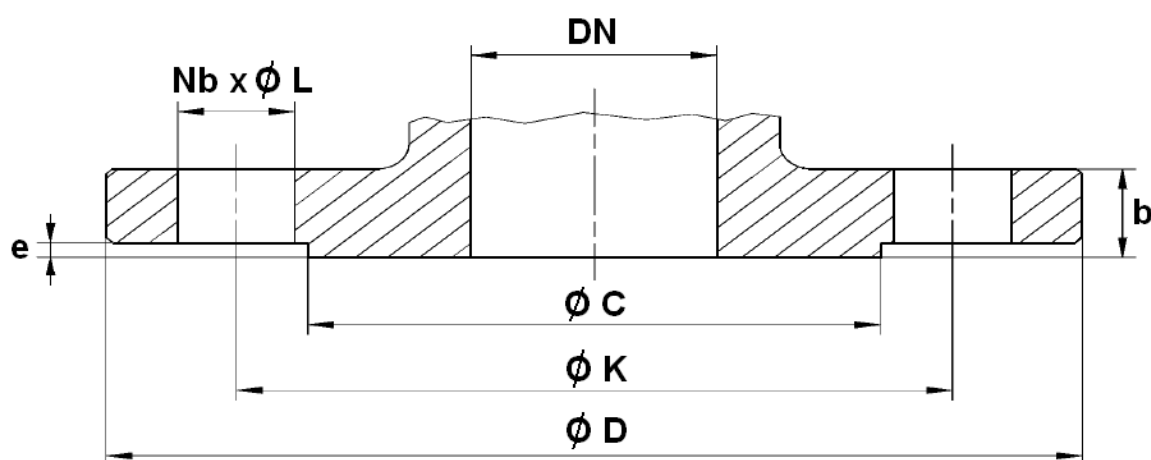


Calibre	50	65	80	100	125	150	200
L	200	200	225	250	250	300	350
H	120	120	150	150	160	177	206
H1	73	85	95	105	118	135	162
H2	200	200	270	270	280	356	
Poids (en Kg)	7.7	10	14	18	20.5	35.5	45

COMPTEUR D'ENERGIE A HELICE A BRIDES PN16 (CALORIES OU CHAUD/FROID)

**REF. 2746/2747
CETBC/CETBF**

DIMENSIONS BRIDES PN16 (en mm) :





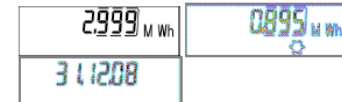
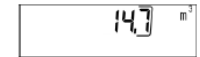
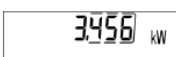
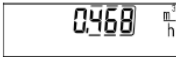

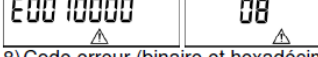
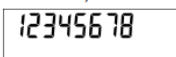
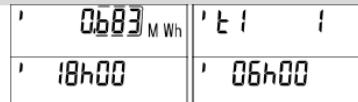
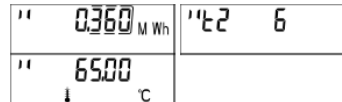

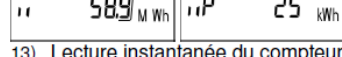
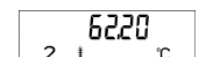

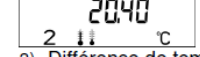
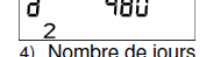


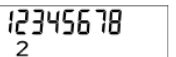
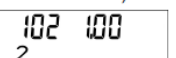
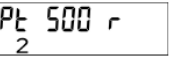
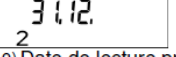



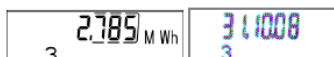
DN	50	65	80	100	125	150	200
Ø C	102	122	138	158	188	212	268
Ø D	165	185	200	220	250	285	340
Ø K	125	145	160	180	210	240	295
Nb x Ø L	4 x 18	4 x 18	8 x 18	8 x 18	8 x 18	8 x 22	12 x 22
b	20	18	20	20	22	22	24
e	2	2	2	2	2	2	2

COMPTEUR D'ENERGIE A HELICE A BRIDES PN16 (CALORIES OU CHAUD/FROID)

**REF. 2746/2747
CETBC/CETBF**

AFFICHAGES :

L'unité électronique est pourvue d'un display à 8 chiffres plus quelques caractères spéciaux. Les données enregistrées sont gérées sur trois niveaux. Elles peuvent être visualisées en utilisant le bouton situé sous le display. En appuyant brièvement sur le bouton, les informations de chaque niveau défilent. En appuyant plus longuement, on passe d'un niveau à un autre.. Relâcher le bouton quand le niveau désiré est visualisé (numéro en bas à gauche). Après une minute sans utilisation, le menu principal s'affiche.

<p>1. Niveau principal A</p>  <p>1) Energie totale en MWh (visualisation standard). Les deux valeurs s'alternent</p>  <p>2) Test de fonctionnement du display. Tous les segments doivent être visualisés simultanément</p>  <p>3) Energie totale (calorie/frigorie) relative à la dernière lecture. la valeur s'alterne avec la date de lecture.¹⁾ On peut programmer la visualisation du volume, des tarifs ou des compteurs impulsions.</p>  <p>4) Volume total en m³</p>	 <p>5) Puissance instantanée en kW</p>  <p>6) Débit instantané en m³/h</p>  <p>7) Date courante</p>  <p>8) Code erreur (binaire et hexadécimal alterné)</p>  <p>9) Code client (au choix). S'il n'est pas enregistré, c'est le numéro de série qui est visualisé (adresse M-Bus secondaire).</p>	 <p>10) Registre tarifaire 1: valeur alternée au registre et aux paramètres^{2) 3)}</p>  <p>11) Registre tarifaire 2: valeur alternée au registre et aux paramètres^{2) 3)}</p>  <p>12) Lecture instantanée du compteur impulsions 1, alternée à la valeur impulsion^{2) 3)}</p>  <p>13) Lecture instantanée du compteur impulsions 2, alternée à la valeur impulsion^{2) 3)}</p>
<p>2. Niveau technique</p>  <p>1) Température en entrée en °C</p>  <p>2) Température en sortie en °C</p>  <p>3) Différence de température en °C</p>  <p>4) Nombre de jours de fonctionnement depuis l'étalonnage</p>  <p>5) Valeur impulsions du compteur</p> 	<p>6) Adresse M-Bus (adresse primaire)</p>  <p>7) Numéro de série (adresse M-Bus secondaire)</p>  <p>8) Version firmware/software</p>  <p>9) Type de sonde de température et position d'installation (R=retour/U=entrée)</p>  <p>10) Date de lecture programmée</p>	 <p>11), 13), 15) Puissance maximum alternée à la date et à l'heure.</p>  <p>12), 14), 16) Valeur maximum du débit alterné à la date et à l'heure.</p>
<p>3. Niveau statistique</p>  <p>1) Date de la dernière lecture alternée avec la valeur relative. On peut visualiser le volume total, les tarifs ou singulièrement les valeurs des dispositifs reliés aux entrées impulsions (en option) du moment qu'ils ont été enregistrés.¹⁾</p>  <p>2) - 15) Valeurs mensuelles: date alternée avec la valeur relative. On peut visualiser le volume total, les tarifs ou singulièrement les valeurs des dispositifs reliés aux entrées impulsions du moment qu'ils ont été enregistrés.¹⁾</p>		

¹⁾ Jusqu'à la fin du mois, la valeur de consommation et la date sont visualisées 0.

²⁾ Peut être programmé avec le logiciel. Demander la password au fournisseur.

³⁾ Pour le comptage, les données relatives à la chaleur totale sont nécessaires.

COMPTEUR D'ENERGIE A HELICE A BRIDES PN16 (CALORIES OU CHAUD/FROID)

REF. 2746/2747
CETBC/CETBF

CARACTERISTIQUES COMPTEUR D'EAU :

Calibre	Unité	50	65	80	100	125	150	200	
Débit Nominal Qp	m3/h	15	25	40	60	100	150	250	
Qp/Qi (horizontal)		25							
Qp/Qi (vertical)		10							
Débit mini qi (horizontal)	m3/h	0.6	1	1.6	2.4	4	6	10	
Débit mini qi (vertical)	m3/h	1.5	2.5	4	6	10	15	25	
Débit maxi qs	m3/h	30	50	80	120	200	300	500	
Impulsions		1x100L					1x1000L		
Lecture mini	L	0.5					5		
Lecture maxi	m3	999.999					9.999.999		

CARACTERISTIQUES SONDES DETEMPERATURE (2 FILS CONDUCTEURS) :

Résistance de précision en platine		PT500
Diamètre	mm	6 mm
Longueur du câble	m	3 (10 mètres en option)

COMPTEUR D'ENERGIE A HELICE A BRIDES PN16 (CALORIES OU CHAUD/FROID)

**REF. 2746/2747
CETBC/CETBF**

CARACTERISTIQUES CALCULATEUR :

Température de stockage	°C	0 - 55
Plage de température	°C	1 – 150 (en option 1 – 180)
Différence de températures $\Delta\theta$ calories	K	3-100
Différence de températures $\Delta\theta$ frigories	K	-3-50
Différence minimale de température $\Delta\theta$ calories	K	>0.05
Différence minimale de température $\Delta\theta$ frigories	K	<0.05
Résolution de la température	°C	0.01
Fréquence de mesurage	s	Toutes les 30 secondes (4s avec alimentation externe)
Affichage		LCD-8 chiffres + caractères spéciaux
Valeur impulsions DN50-125		1x100 litres
Valeur impulsions DN150-200		1x1000 litres
Unités		MWh (en option kWh, GJ)
Alimentation		Pile au lithium 3 V remplaçable
Durée de vie		10 ans en conditions optimales
Stockage des données		E2PROM / journalier
Valeurs maxi de stockage		3 chacune pour flux et puissance
Date de lecture		Au choix
Valeurs mensuelles		24
Degré de protection		IP65
Classe électromagnétique		Classe E1
Classe mécanique		Classe M1
Dimensions	mm	H 45.8 x L 198 x l 123.7
Poids	Gr	250

COMPTEUR D'ENERGIE A HELICE A BRIDES PN16 (CALORIES OU CHAUD/FROID)

**REF. 2746/2747
CETBC/CETBF**

NORMALISATIONS :

- Fabrication suivant la norme 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
- Afficheur conforme à la directive **2004/22/CE (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 A HELICE A BRIDES PN16 (CALORIES OU CHAUD/FROID)

**REF. 2746/2747
CETBC/CETBF**

INSTRUCTIONS DE MONTAGE ET DE MAINTENANCE

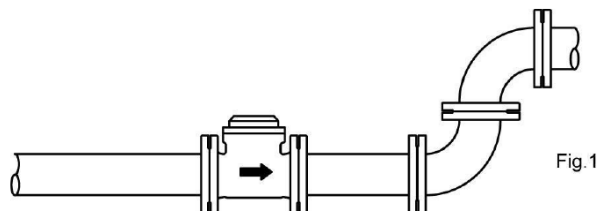
MONTAGE :

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.

Le serrage de la boulonnerie de raccordement doit être réalisé en croix.
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.
Si une pompe est présente sur le réseau, le compteur doit en être le plus éloigné possible.

Le compteur doit être installé au point le plus bas du réseau afin d'optimiser sa précision de mesure. Pour éviter la présence de bulles d'air et s'assurer que le compteur soit toujours en eau, il est possible de créer une courbe ascendante après le compteur (voir Fig.1 ci-dessous).



Respecter le sens de passage indiqué sur le corps par une flèche.

Il est recommandé d'installer un robinet avant et après le compteur pour faciliter les opérations de maintenance sur le compteur sans avoir à purger tout le réseau.

Lors de la mise en service, ouvrir progressivement le robinet placé avant le compteur puis ensuite, ouvrir progressivement celui placé après le compteur.

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.

COMPTEUR D'ENERGIE A HELICE A BRIDES PN16 (CALORIES OU CHAUD/FROID)

**REF. 2746/2747
CETBC/CETBF**

POSITIONS DE MONTAGE :

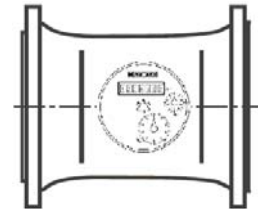
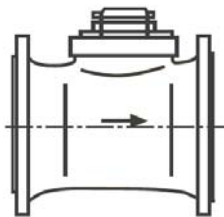
Le compteur doit être positionné, en position horizontale avec cadran horizontal.

Le compteur Woltmann peut être installé en position verticale avec fluide ascendant.

En cas de nécessité, il est possible d'installer le compteur en position verticale avec fluide descendant en s'assurant que la tuyauterie soit toujours en eau

Ne pas installer le compteur en position horizontale avec cadran vers le bas.

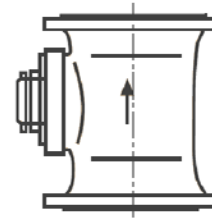
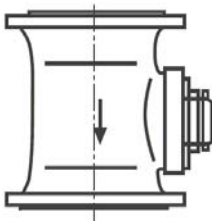
HORIZONTAL :



(Si cadran vertical, assimilé à un montage vertical)

POSITIONS DE MONTAGE (SUITE) :

VERTICAL* :



* : Dans ces positions verticales, il est impératif que la tuyauterie soit constamment en eau.

COMPTEUR D'ENERGIE A HELICE A BRIDES PN16 (CALORIES OU CHAUD/FROID)

**REF. 2746/2747
CETBC/CETBF**

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