

Ordonnance du DFJP sur les instruments de mesure de l'énergie thermique (OIMTh)

941.231

du 7 septembre 2023 (État le 1^{er} janvier 2024)

Le Département fédéral de justice et police (DFJP),
vu les art. 5, al. 2, 8, al. 2, 11, al. 2, 16, al. 2, 17, al. 2, 24, al. 3, et 33
de l'ordonnance du 15 février 2006 sur les instruments de mesure¹,
arrête:

Section 1 Dispositions générales

Art. 1 Objet

La présente ordonnance fixe:

- a. les exigences afférentes aux compteurs d'énergie thermique et aux compteurs de froid;
- b. les procédures de mise sur le marché de ces instruments de mesure;
- c. les procédures destinées à maintenir la stabilité de mesure de ces instruments de mesure.

Art. 2 Champ d'application

Sont soumis aux dispositions de la présente ordonnance les compteurs d'énergie thermique et les compteurs de froid qui sont destinés à déterminer les coûts énergétiques et qui sont utilisés dans les ménages, les arts et métiers ou l'industrie légère.

Art. 3 Définitions

Au sens de la présente ordonnance, on entend par:

- a. *compteur d'énergie thermique*: un instrument de mesure qui détermine l'énergie thermique dégagée par un liquide caloporteur dans un circuit d'échange thermique;
- b. *compteur de froid*: un instrument de mesure qui détermine l'énergie thermique absorbée par un liquide caloporteur dans un circuit d'échange thermique.

Section 2 Compteurs d'énergie thermique

Art. 4 Exigences essentielles

Les compteurs d'énergie thermique doivent répondre aux exigences essentielles fixées à l'annexe 1 de l'ordonnance sur les instruments de mesure et à l'annexe 1 de la présente ordonnance.

Art. 5 Procédures de mise sur le marché

La conformité des compteurs d'énergie thermique avec les exigences essentielles mentionnées à l'art. 4 peut être évaluée et certifiée au choix du fabricant selon l'une des procédures suivantes prévues à l'annexe 2 de l'ordonnance sur les instruments de mesure:

- a. examen de type (module B) complété par la déclaration de conformité au type sur la base d'une assurance de la qualité du procédé de fabrication (module D);
- b. examen de type (module B) complété par la déclaration de conformité au type sur la base d'une vérification du produit (module F);
- c. déclaration de conformité sur la base d'une assurance complète de la qualité et d'un contrôle de la conception (module H1).

Art. 6 Procédures de maintien de la stabilité de mesure

¹ Les compteurs d'énergie thermique doivent subir une vérification ultérieure selon l'annexe 7, ch. 1, de l'ordonnance sur les instruments de mesure, effectuée par l'Institut fédéral de métrologie (METAS) ou par un laboratoire de vérification habilité, aux intervalles suivants:

- a. pour les compteurs à dispositifs mesureurs mécaniques mobiles: tous les six ans;
- b. pour les autres compteurs: tous les huit ans.

² METAS peut prolonger ou réduire les délais pour la vérification ultérieure au cas par cas si les propriétés métrologiques de l'instrument de mesure le permettent ou l'exigent.

³ Les compteurs d'énergie thermique peuvent, sur demande de l'utilisateur, être soumis à la surveillance des instruments de mesure en service selon l'annexe 7, ch. 3, de l'ordonnance sur les instruments de mesure et conformément aux exigences fixées à l'annexe 2 de la présente ordonnance.

⁴ Les compteurs d'énergie thermique utilisés pour déterminer la répartition proportionnelle des coûts énergétiques ne sont soumis à aucune procédure de maintien de la stabilité de mesure.

Section 3 Compteurs de froid

Art. 7 Exigences essentielles

Les compteurs de froid doivent répondre aux exigences essentielles fixées à l'annexe 1 de l'ordonnance sur les instruments de mesure et à l'annexe 3 de la présente ordonnance.

Art. 8 Procédures de mise sur le marché

La conformité des compteurs de froid avec les exigences essentielles mentionnées à l'art. 7 peut être évaluée et certifiée au choix du fabricant selon l'une des procédures suivantes prévues à l'annexe 2 de l'ordonnance sur les instruments de mesure:

- a. examen de type (module B) complété par la déclaration de conformité au type sur la base d'une assurance de la qualité du procédé de fabrication (module D);
- b. examen de type (module B) complété par la déclaration de conformité au type sur la base d'une vérification du produit (module F);
- c. déclaration de conformité sur la base d'une assurance complète de la qualité et d'un contrôle de la conception (module H1).

Art. 9 Procédures de maintien de la stabilité de mesure

¹ Les compteurs de froid doivent subir une vérification ultérieure selon l'annexe 7, ch. 1, de l'ordonnance sur les instruments de mesure, effectuée par METAS ou par un laboratoire de vérification habilité, aux intervalles suivants:

- a. pour les compteurs à dispositifs mesureurs mécaniques mobiles: tous les six ans;
- b. pour les autres compteurs: tous les huit ans.

² METAS peut prolonger ou réduire les délais pour la vérification ultérieure au cas par cas si les propriétés métrologiques de l'instrument de mesure le permettent ou l'exigent.

³ Les compteurs de froid peuvent, sur demande de l'utilisateur, être soumis à la surveillance des instruments de mesure en service selon l'annexe 7, ch. 3, de l'ordonnance sur les instruments de mesure et conformément aux exigences fixées à l'annexe 2 de la présente ordonnance.

⁴ Les compteurs de froid utilisés pour déterminer la répartition proportionnelle des coûts énergétiques ne sont soumis à aucune procédure de maintien de la stabilité de mesure.

Art. 10 Marquage

Les compteurs de froid doivent être munis de la marque de conformité et du marquage métrologique conformément à l'annexe 4.

Section 4 Obligations de l'utilisateur

Art. 11 Montage, mise en service et entretien de l'instrument de mesure

L'utilisateur assume la responsabilité précisée à l'art. 21, al. 1, de l'ordonnance sur les instruments de mesure, mais aussi celle:

- a. de faire respecter les instructions du fabricant pour le montage et la mise en service de l'instrument de mesure;
- b. de faire maintenir l'instrument de mesure en bon état et de faire réviser périodiquement les parties soumises à usure, vieillissement ou encrassement.

Art. 12 Registre de contrôle

¹ L'utilisateur tient à jour un registre de contrôle des instruments de mesure utilisés dans son domaine d'activité.

² Le registre doit mentionner pour chaque instrument de mesure:

- a. quand et selon quelle procédure il a été mis sur le marché;
- b. quelle procédure de maintien de la stabilité de mesure est prescrite;
- c. quand la procédure de maintien de la stabilité de mesure a été appliquée pour la dernière fois;
- d. où il est en service.

³ Les consommateurs d'énergie concernés et les organes chargés de l'exécution de la présente ordonnance peuvent consulter le registre à tout moment.

⁴ En cas de désaccord, METAS décide si le registre répond aux exigences.

Section 5 Erreurs maximales tolérées lors des contrôles

Art. 13

Les erreurs maximales tolérées applicables lors de la contestation de résultats de mesures au sens de l'art. 29, al. 1, de l'ordonnance sur les instruments de mesure ou lors du contrôle officiel d'un instrument de mesure effectué en dehors de la vérification sont le double des erreurs maximales tolérées pour instruments complets fixées à l'annexe 1, ch. 3, et à l'annexe 3, ch. 3, de la présente ordonnance.

Section 6 Dispositions finales

Art. 14 Abrogation d'un autre acte

L'ordonnance du DFJP du 19 mars 2006 sur les instruments de mesure de l'énergie thermique² est abrogée.

Art. 15 Dispositions transitoires

Les compteurs de froid qui ont été approuvés entre le 30 octobre 2006 et le 1^{er} janvier 2024 peuvent être mis sur le marché et être soumis à la vérification initiale prévue à l'annexe 5, ch. 2, de l'ordonnance sur les instruments de mesure jusqu'à l'expiration de l'approbation.

Art. 16 Entrée en vigueur

La présente ordonnance entre en vigueur le 1^{er} janvier 2024.

² [RO 2006 1569; 2012 7183 ch. I 12]

Exigences spécifiques afférentes aux compteurs d'énergie thermique

A Définitions

Un compteur d'énergie thermique est soit un compteur complet soit un compteur combiné composé des sous-ensembles «capteur de débit», «paire de capteurs de température» et «unité de calcul» ou d'une combinaison de ceux-ci.

- θ = température du liquide caloporteur;
- θ_{in} = valeur de θ à l'entrée de l'échangeur d'énergie thermique;
- θ_{out} = valeur de θ au retour de l'échangeur d'énergie thermique;
- $\Delta\theta$ = différence de température $\theta_{in} - \theta_{out}$ avec $\Delta\theta \geq 0$;
- θ_{max} = limite supérieure de θ pour un fonctionnement correct du compteur d'énergie thermique dans les limites des erreurs maximales tolérées;
- θ_{min} = limite inférieure de θ pour un fonctionnement correct du compteur d'énergie thermique dans les limites des erreurs maximales tolérées;
- $\Delta\theta_{max}$ = limite supérieure de $\Delta\theta$ pour un fonctionnement correct du compteur d'énergie thermique dans les limites des erreurs maximales tolérées;
- $\Delta\theta_{min}$ = limite inférieure de $\Delta\theta$ pour un fonctionnement correct du compteur d'énergie thermique dans les limites des erreurs maximales tolérées;
- q = débit du liquide caloporteur;
- q_s = valeur supérieure de q brièvement admissible lorsque le compteur d'énergie thermique fonctionne correctement;
- q_p = valeur maximale de q admise de façon permanente lorsque le compteur d'énergie thermique fonctionne correctement;
- q_i = valeur minimale de q admise lorsque le compteur d'énergie thermique fonctionne correctement;
- P = puissance calorifique échangée;
- P_s = limite supérieure de P admise lorsque le compteur d'énergie thermique fonctionne correctement.

B Exigences métrologiques

1 Conditions de fonctionnement nominales

- 1.1 Le fabricant doit indiquer les conditions de fonctionnement nominales pour la température du liquide: θ_{max} , θ_{min} .

- 1.2 Le fabricant doit indiquer les conditions de fonctionnement nominales pour la différence de température du liquide: $\Delta\theta_{\max}$, $\Delta\theta_{\min}$, les limitations suivantes étant imposées: $\Delta\theta_{\max}/\Delta\theta_{\min} \geq 10$; $\Delta\theta_{\min} = 3 \text{ K}$ ou 5 K ou 10 K .
- 1.3 Le fabricant doit indiquer les conditions de fonctionnement nominales pour la pression du liquide: la pression intérieure positive maximale que le compteur d'énergie thermique peut supporter de façon permanente à la limite supérieure de température.
- 1.4 Le fabricant doit indiquer les conditions de fonctionnement nominales pour le débit du liquide: q_s , q_p , q_i , la limitation suivante étant imposée aux valeurs de q_p et q_i : $q_p/q_i \geq 10$.
- 1.5 Le fabricant doit indiquer les conditions de fonctionnement nominales pour la puissance calorifique: P_s .

2 Classes d'exactitude

Les classes d'exactitude suivantes sont fixées pour les compteurs d'énergie thermique:

1 2 3.

3 Erreurs maximales tolérées pour les compteurs d'énergie thermique complets

Les erreurs maximales tolérées relatives pour les compteurs d'énergie thermique complets exprimées en % de la valeur vraie sont les suivantes pour chaque classe d'exactitude:

— $E = E_f + E_t + E_c$.

E_f , E_t et E_c sont définis aux ch. 7.1 à 7.3.

4 Immunité électromagnétique

- 4.1 L'instrument de mesure ne doit pas être influencé par un champ magnétique statique ou par un champ électromagnétique à la fréquence du réseau.
- 4.2 Une perturbation électromagnétique ne peut influencer le compteur d'énergie thermique que:
 - si la modification du résultat de la mesure ne dépasse pas la valeur limite fixée au ch. 4.3, ou
 - si l'indication du résultat de la mesure est telle qu'elle ne peut pas être considérée comme valable.
- 4.3 La valeur limite pour les compteurs d'énergie thermique complets est égale à la valeur absolue de l'erreur maximale tolérée fixée pour ce compteur d'énergie thermique (voir ch. 3).

5 Durabilité

- 5.1 À l'issue d'un examen de contrôle approprié effectué en tenant compte des délais proposés par le fabricant, les critères suivants doivent être remplis:

- 5.2 Capteurs de débit: à l'issue de l'essai de durabilité, la variation du mesurage par rapport au résultat du mesurage initial ne doit pas dépasser la valeur limite.
- 5.3 Capteurs de température: à l'issue de l'essai de durabilité, les valeurs mesurées ne doivent pas différer des valeurs initiales de plus de 0,1 °C.

6 Inscriptions sur le compteur d'énergie thermique

- classe d'exactitude;
- valeurs limites de débit;
- valeurs limites de température;
- valeurs limites de la différence de température;
- emplacement d'installation du capteur de débit: entrée ou retour;
- indication du sens du débit.

7 Sous-ensembles

Les dispositions relatives aux sous-ensembles peuvent s'appliquer aux sous-ensembles fabriqués par un seul ou par plusieurs fabricants. Les exigences essentielles fixées pour les compteurs d'énergie thermique s'appliquent le cas échéant également aux sous-ensembles. Les exigences supplémentaires suivantes sont applicables:

- 7.1 Erreur maximale tolérée relative pour le capteur de débit exprimée en % dans les classes d'exactitude:
- classe 1: $E_f = (1 + 0,01 q_p/q)$, mais au plus 5 %;
 - classe 2: $E_f = (2 + 0,02 q_p/q)$, mais au plus 5 %;
 - classe 3: $E_f = (3 + 0,05 q_p/q)$, mais au plus 5 %.

E_f correspond à la différence entre la valeur indiquée et la valeur vraie de la relation entre le signal de sortie du capteur de débit et la masse ou le volume.

- 7.2 Erreur maximale tolérée relative pour la paire de capteurs de température exprimée en %:
- $E_t = (0,5 + 3 \cdot \Delta\theta_{\min}/\Delta\theta)$.

E_t correspond à la différence entre la valeur indiquée et la valeur vraie de la relation entre le signal de sortie de la paire de capteurs de température et la différence de température.

- 7.3 Erreur maximale tolérée relative pour l'unité de calcul exprimée en %:
- $E_c = (0,5 + \Delta\theta_{\min}/\Delta\theta)$.

E_c correspond à la différence entre la valeur de l'énergie thermique indiquée et la valeur vraie.

- 7.4 La valeur limite pour un sous-ensemble d'un compteur d'énergie thermique est égale à la valeur absolue de l'erreur maximale tolérée pour le sous-ensemble (voir ch. 7.1, 7.2 ou 7.3).

7.5 Inscriptions sur les sous-ensembles

- | | |
|-----------------------------------|--|
| Capteur de débit: | <ul style="list-style-type: none">– classe d'exactitude;– valeurs limites de débit;– valeurs limites de température;– valeur d'impulsion (p. ex. litre/impulsion) ou signal de sortie correspondant;– indication du sens du débit; |
| Paire de capteurs de température: | <ul style="list-style-type: none">– type de capteur (p. ex. Pt 100);– valeurs limites de température;– valeurs limites de la différence de température; |
| Unité de calcul: | <ul style="list-style-type: none">– type des capteurs de température;– valeurs limites de température;– valeurs limites de la différence de température;– valeur d'impulsion (p. ex. litre/impulsion) ou signal d'entrée correspondant émis par le capteur de débit;– mode de montage du capteur de débit: entrée ou retour. |

Annexe 2
(art. 6, al. 3, et 9, al. 3)

Surveillance des instruments de mesure en service pour les compteurs d'énergie thermique et les compteurs de froid

A Principe

- 1 L'utilisateur peut soumettre à METAS une demande de surveillance des instruments de mesure en service selon l'annexe 7, ch. 3, de l'ordonnance sur les instruments de mesure pour les compteurs d'énergie thermique et les compteurs de froid. L'autorisation de la demande prolonge la période de vérification des compteurs.
- 2 METAS édicte des directives fixant les modalités administratives concernant en particulier les exigences afférentes à la procédure et les obligations de l'utilisateur.

B Exigences afférentes à la procédure

- 1 L'utilisateur définit une procédure qui permet de garantir des mesures correctes. Il doit prouver qu'il dispose de l'infrastructure adéquate et du personnel disposant des connaissances techniques nécessaires.
- 2 Tous les compteurs en service doivent avoir été mis sur le marché conformément à l'art. 5 ou 8 de la présente ordonnance. Les compteurs en service ne peuvent à aucun moment être en service depuis plus de douze ans sans avoir subi une vérification ultérieure selon l'annexe 7, ch. 1, de l'ordonnance sur les instruments de mesure.
- 3 Tous les compteurs en service doivent être utilisés dans des conditions comparables. Les compteurs défectueux doivent être remplacés par des compteurs conformes.
- 4 La procédure définie par l'utilisateur doit permettre d'obtenir des résultats de mesure traçables conformément à l'art. 9 de l'ordonnance sur les instruments de mesure.

C Obligations de l'utilisateur

- 1 L'utilisateur doit pouvoir prouver à tout moment que les compteurs répondent aux exigences énoncées dans l'ordonnance sur les instruments de mesure et dans la présente ordonnance.
- 2 Il doit relever périodiquement les compteurs utilisés. Les données doivent être consignées et conservées pendant dix ans au minimum.
- 3 Il informe METAS une fois par an des résultats de la procédure.

D Contrôle et retrait de l'autorisation

- 1 METAS peut à tout moment effectuer ou ordonner des contrôles et des mesures par échantillonnage.
- 2 Si METAS constate que l'utilisateur ne remplit pas ses obligations ou que la procédure définie n'est pas conforme aux exigences, il retire l'autorisation.

Exigences spécifiques afférentes aux compteurs de froid

A Définitions

Un compteur de froid est soit un compteur complet soit un compteur combiné composé des sous-ensembles «capteur de débit», «paire de capteurs de température» et «unité de calcul» ou d'une combinaison de ceux-ci.

- θ = température du liquide frigoporteur;
- θ_{in} = valeur de θ à l'entrée du circuit de refroidissement;
- θ_{out} = valeur de θ au retour du circuit de refroidissement;
- $\Delta\theta$ = différence de température $\theta_{in} - \theta_{out}$ avec $\Delta\theta \leq 0$;
- θ_{max} = limite supérieure de θ pour un fonctionnement correct du compteur de froid dans les limites des erreurs maximales tolérées;
- θ_{min} = limite inférieure de θ pour un fonctionnement correct du compteur de froid dans les limites des erreurs maximales tolérées;
- $\Delta\theta_{max}$ = limite supérieure de $\Delta\theta$ pour un fonctionnement correct du compteur de froid dans les limites des erreurs maximales tolérées;
- $\Delta\theta_{min}$ = limite inférieure de $\Delta\theta$ pour un fonctionnement correct du compteur de froid dans les limites des erreurs maximales tolérées;
- q = débit du liquide frigoporteur;
- q_s = valeur maximale de q brièvement admissible lorsque le compteur de froid fonctionne correctement;
- q_p = valeur maximale de q admise de façon permanente lorsque le compteur de froid fonctionne correctement;
- q_i = valeur minimale de q admise lorsque le compteur de froid fonctionne correctement;
- P = puissance frigorifique échangée;
- P_s = limite supérieure de P admise lorsque le compteur de froid fonctionne correctement.

B Exigences métrologiques

1 Conditions de fonctionnement nominales

- 1.1 Le fabricant doit indiquer les conditions de fonctionnement nominales pour la température du liquide frigoporteur: θ_{max} , θ_{min} .
- 1.2 Le fabricant doit indiquer les conditions de fonctionnement nominales pour la différence de température du liquide frigoporteur: $\Delta\theta_{max}$, $\Delta\theta_{min}$.

- 1.3 Le fabricant doit indiquer les conditions de fonctionnement nominales pour la pression du liquide: la pression intérieure positive maximale que le compteur de froid peut supporter de façon permanente à la limite supérieure de température.
- 1.4. Le fabricant doit indiquer les conditions de fonctionnement nominales pour le débit du liquide: q_s , q_p , q_i , les valeurs de q_p et q_i étant limitées comme suit: $q_p/q_i \geq 10$.
- 1.5 Le fabricant doit indiquer les conditions de fonctionnement nominales pour la puissance frigorifique: P_s .

2 Classes d'exactitude

Les classes d'exactitude suivantes sont fixées pour les compteurs de froid:

2 3.

3 Erreurs maximales tolérées pour les compteurs de froid complets

Les erreurs maximales tolérées relatives pour les compteurs de froid complets exprimées en % de la valeur vraie sont les suivantes pour chaque classe d'exactitude:

$$- E = E_f + E_t + E_c.$$

E_f , E_t et E_c sont définis aux ch. 7.1 à 7.3.

4 Immunité électromagnétique

- 4.1 L'instrument de mesure ne doit pas être influencé par un champ magnétique statique ou par un champ électromagnétique à la fréquence du réseau.
 - 4.2 Une perturbation électromagnétique ne peut influencer le compteur de froid que:
 - si la modification du résultat de la mesure ne dépasse pas la valeur limite fixée au ch. 4.3, ou
 - si l'indication du résultat de la mesure est telle qu'elle ne peut pas être considérée comme valable.
 - 4.3 La valeur limite pour les compteurs de froid complets est égale à la valeur absolue de l'erreur maximale tolérée fixée pour ce compteur de froid (voir ch. 3).
- ## 5 Durabilité
- 5.1 À l'issue d'un examen de contrôle approprié effectué en tenant compte des délais proposés par le fabricant, les critères suivants doivent être remplis:
 - 5.2 Capteurs de débit: à l'issue de l'essai de durabilité, la variation du résultat de la mesure par rapport au résultat de la mesure initiale ne doit pas dépasser la valeur limite.
 - 5.3 Capteurs de température: à l'issue de l'essai de durabilité, la variation du résultat de la mesure par rapport au résultat de la mesure initiale ne doit pas dépasser 0,1 °C.

6 Inscriptions sur le compteur de froid

- classe d'exactitude;
- valeurs limites de débit;
- valeurs limites de température;
- valeurs limites de la différence de température;
- emplacement d'installation du capteur de débit: entrée ou retour;
- indication du sens du débit.

7 Sous-ensembles

Les dispositions afférentes aux sous-ensembles peuvent s'appliquer aux sous-ensembles fabriqués par un seul ou par plusieurs fabricants. Les exigences essentielles fixées pour les compteurs de froid s'appliquent le cas échéant également aux sous-ensembles des compteurs de froid. Les exigences supplémentaires suivantes sont applicables:

7.1 Erreur maximale tolérée relative pour le capteur de débit exprimée en % dans les classes d'exactitude:

- classe 2: $E_f = (2 + 0,02 q_p/q)$, mais au plus 5 %;
- classe 3: $E_f = (3 + 0,05 q_p/q)$, mais au plus 5 %.

E_f correspond à la différence entre la valeur indiquée et la valeur vraie de la relation entre le signal de sortie du capteur de débit et la masse ou le volume.

7.2 Erreur maximale tolérée relative pour la paire de capteurs de température exprimée en %:

- $E_t = (0,5 + 3 \cdot \Delta\theta_{\min}/\Delta\theta)$.

E_t correspond à la différence entre la valeur indiquée et la valeur vraie de la relation entre le signal de sortie de la paire de capteurs de température et la différence de température.

7.3 Erreur maximale tolérée relative pour l'unité de calcul exprimée en %:

- $E_c = (0,5 + \Delta\theta_{\min}/\Delta\theta)$.

E_c correspond à la différence entre la valeur indiquée de l'énergie thermique et la valeur vraie.

7.4 La valeur limite pour un sous-ensemble d'un compteur de froid est égale à la valeur absolue de l'erreur maximale tolérée pour le sous-ensemble (voir ch. 7.1, 7.2 ou 7.3).

7.5 Inscriptions sur les sous-ensembles

- | | |
|-----------------------------------|--|
| Capteur de débit: | <ul style="list-style-type: none">– classe d'exactitude;– valeurs limites de débit;– valeurs limites de température;– valeur d'impulsion (p. ex. litre/impulsion) ou signal de sortie correspondant;– indication du sens du débit; |
| Paire de capteurs de température: | <ul style="list-style-type: none">– type de capteur (p. ex. Pt 100);– valeurs limites de température;– valeurs limites de la différence de température; |
| Unité de calcul: | <ul style="list-style-type: none">– type des capteurs de température;– valeurs limites de température;– valeurs limites de la différence de température;– valeur d'impulsion (p. ex. litre/impulsion) ou signal d'entrée correspondant émis par le capteur de débit;– mode de montage du capteur de débit: entrée ou retour. |

8 Documents normatifs

Les prescriptions sur la construction et les caractéristiques métrologiques des compteurs de froid sont réputées observées si le compteur satisfait aux exigences figurant dans les documents normatifs suisses et européens énumérés ci-après:

- SN EN 1434-1:2019, compteurs d'énergie thermique – partie 1: exigences générales;
- SN EN 1434-4:2019, compteurs d'énergie thermique – partie 4: examen pour l'approbation de modèle³.

³ Ces documents peuvent être consultés gratuitement à l'Institut fédéral de métrologie, 3003 Berne, ou obtenus contre paiement auprès de l'Association suisse de normalisation, Sulzerallee 70, 8404 Winterthur, www.snv.ch.

Annexe 4
(art. 10)

Marque de conformité pour les compteurs de froid

La marque de conformité suivante, d'une hauteur minimum de 5 mm, remplace la marque prévue à l'annexe 4, ch. 1.1, de l'ordonnance sur les instruments de mesure:

CH

Les autres dispositions de l'annexe 4 de l'ordonnance sur les instruments de mesure sont applicables.