

**Certificat d'examen de type  
n° F-05-G-1892 du 1<sup>er</sup> décembre 2005**

**Organisme désigné par  
le ministère chargé de l'industrie  
par décision du 22 août 2001**

**DDC/22/D060071-D6**

**Compteur d'eau chaude à totalisateur électronique SIEMENS**

**type WFH 36**

**Classe B (position horizontale ou verticale)**

-----

Le présent certificat est prononcé en application du décret n° 2001-387 du 3 mai 2001 modifié relatif au contrôle des instruments de mesure, du décret n° 82-537 du 22 juin 1982 réglementant la catégorie d'instruments de mesure : compteurs d'eau chaude et de l'avis de la commission technique des instruments de mesure pour les totalisateurs électroniques.

**FABRICANT :**

SIEMENS BUILDING TECHNOLOGIES electronic GmbH – Sondershäuser Landstrasse 27 –  
D99974 – MÜHLHAUSEN – Allemagne.

**DEMANDEUR :**

SIEMENS BUILDING TECHNOLOGIES electronic GmbH – Sondershäuser Landstrasse 27 –  
D99974 – MÜHLHAUSEN – Allemagne.

**CARACTERISTIQUES :**

Le compteur d'eau chaude SIEMENS type WFH 36 est un compteur d'eau chaude à jet unique. Il est constitué d'une enveloppe étanche, d'une chambre de mesure, et d'un dispositif indicateur électronique.

Ses principales caractéristiques sont les suivantes :

<b>Débit nominal Qn (m<sup>3</sup>/h)</b>	<b>1,5</b>	<b>2,5</b>
Débit maximal Qmax (m <sup>3</sup> /h)	3,0	5,0
Débit de transition Qt (m <sup>3</sup> /h)	0,12	0,20
Débit minimal Qmin (m <sup>3</sup> /h)	0,030	0,050
Diamètre Nominal DN (mm)	15	20
Longueur (mm)	80 / 110	130
Groupe de perte de pression à Qmax (bar)	1	1
Pression maximale de service (bar)	10	10
Température maximale de service (°C)	90	90
Portée du totalisateur (m <sup>3</sup> )	99 999	99 999
Echelon de chiffraison (dm <sup>3</sup> )	1	1
Echelon de vérification (dm <sup>3</sup> )	1	1
Volume cyclique (dm <sup>3</sup> )	0,023	0,040

**SCELLEMENTS :**

La coiffe clipsée sur le corps du compteur est indémontable sans destruction physique visible.

**CONDITIONS PARTICULIERES D'INSTALLATION :**

Le compteur d'eau chaude SIEMENS type WFH 36 peut être installé horizontalement ou verticalement.

Le compteur d'eau chaude SIEMENS type WFH 36 ne nécessite pas de longueur droite en amont ni en aval.

**INSCRIPTIONS REGLEMENTAIRES :**

Le compteur d'eau chaude SIEMENS type WFH 36 comporte de manière lisible et indélébile les inscriptions réglementaires suivantes (un exemple est présenté en annexe) :

- nom ou raison sociale du fabricant,
- la classe métrologique du compteur d'eau chaude,
- le débit nominal  $Q_n$  exprimé en  $m^3/h$ ,
- l'année de fabrication,
- le numéro individuel de fabrication,
- la pression maximale de service (si elle est supérieure à 10 bar),
- le sens d'écoulement du liquide,
- la température maximale de service : 90 °C,
- la marque d'examen de type,
- la marque de vérification primitive.

La marque d'examen de type est constituée du numéro et de la date du présent certificat.

La marque de vérification primitive est apposée sur le totalisateur.

**CONDITIONS PARTICULIERES DE VERIFICATION :**

Les compteurs d'eau chaude SIEMENS type WFH 36 sont vérifiés à l'eau chaude en position horizontale, et doivent respecter les erreurs maximales tolérées de la classe B.

**DÉPÔT DE MODÈLE :**

La documentation relative à ce dossier est déposée au Laboratoire national de métrologie et d'essais (LNE) sous la référence DDC/22/D060071-D6 et chez le fabricant.

**VALIDITE :**

Le présent certificat a une validité de 10 ans à compter de la date figurant dans son titre.

**REMARQUE :**

Les indications relevées à distance ne sont pas contrôlées par l'Etat.

**ANNEXE :**

Notice descriptive, plan de scellement, inscriptions réglementaires et photographie.

Pour le Directeur général

Laurence DAGALLIER  
Directrice Développement et Certification

# Annexe au certificat n° F-05-G-1892 du 1<sup>er</sup> décembre 2005

## Compteur d'eau chaude SIEMENS

### type WFH 36

\*\*\*\*\*

Notice descriptive

\*\*\*\*\*

#### 1. Description générale (General design)

Le compteur d'eau est constitué d'une partie hydraulique et d'une partie électronique destinée au comptage. La partie électronique est fixée sur la partie hydraulique à l'aide d'une coiffe plastique.

*The water meter consists of a hydraulic subassembly (the actual measuring unit) and an electronic counting train, which is fixed on the measuring unit by means of a transparent plastic cover.*

#### 2. Partie hydraulique (Measuring unit)

La partie hydraulique est constituée d'une enveloppe en laiton fermée par un plateau d'étanchéité. Dans l'enveloppe en laiton se trouvent deux axes en acier qui supportent la turbine.

*The measuring unit consists of a brass housing, which is closed by means of a pressure plate. Inside of the brass housing are placed two steel shafts, which ensure the bearing of the impeller wheel.*

#### 3. Transmission du signal (Signal transmission unit)

La transmission du nombre de tours de la turbine est réalisée par un champ magnétique : la partie supérieure de la turbine est munie d'un aimant dont le champ est détecté par capteur un GMR. Ainsi la variation du champ magnétique est convertie en signaux électriques.

Le signal mesuré par le capteur est ajusté à l'aide d'un amplificateur contrôlé par le processeur MSP. Par la suite, le signal est traité par un circuit spécial (SCAN INTERFACE) pour identifier :

- une rotation élémentaire qui peut être une rotation entière, une moitié ou un quart de la rotation de la turbine (dépendant du nombre de pôles magnétiques),
- une erreur si le capteur est endommagé.

*The transmission of the impeller wheel rotational movement is done by means of a magnetic field: in the upper part of the impeller wheel it is placed a magnet, which is sensed by a GMR-Sensor. In this manner, the variation of the magnetic field will be converted into electric signals.*

*The sensor signal is adjusted by means of an amplifier, which is controlled by the MSP-Processor. Subsequently, the signal is processed by a special circuit, named SCAN INTERFACE, in order to identify the different states:*

- *identifying of an elementary rotation (could be a complete, a half, a quarter of impeller wheel rotation, depending on the number of magnetic poles);*
- *identifying the error condition – for the case when the sensor is damaged.*

#### 4. Affichage (Display unit)

L'affichage est à cristaux liquide comprenant huit positions dont trois après la virgule.

*The display unit is a LCD with 5 positions before, resp. 3 positions after the decimal point.*

#### 5. Dispositifs auxiliaires (Ancillary devices)

**Le compteur d'eau SIEMENS type WFH 36 est muni des dispositifs auxiliaires suivants :**

- Interface infra-rouge : la fonction IrDA principalement utilisée pour permettre de paramétrer et de lire des valeurs
- Radio : chaque valeur mesurée est envoyée toutes les 4 à 6 heures. L'antenne a été conçue de manière à pouvoir être utilisée dans différents types d'enveloppe.

Les dispositifs auxiliaires ne sont pas contrôlés par l'État.

*The SIEMENS water meter type WFH 36 is fitted with the following ancillary devices:*

- *IR-Interface : the IrDA function is mainly used in order to allow to parameterise and read out data.*
- *Radio : the measured values are sent each 4-6 hours. The antenna was optimised for the use of the water meter in different types of housings.*

*Ancillary devices are not controlled by the State.*

Annexe au certificat n° F-05-G-1892 du 1<sup>er</sup> décembre 2005

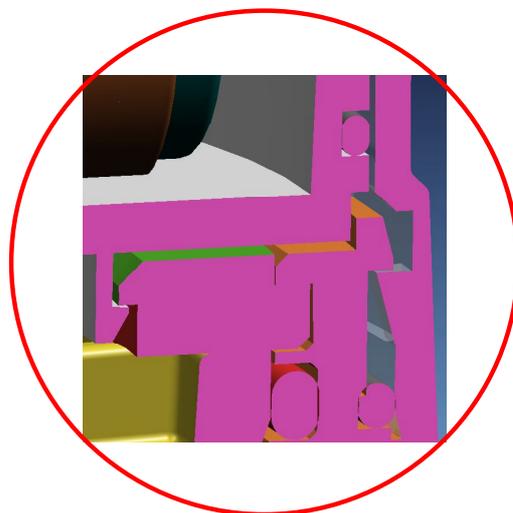
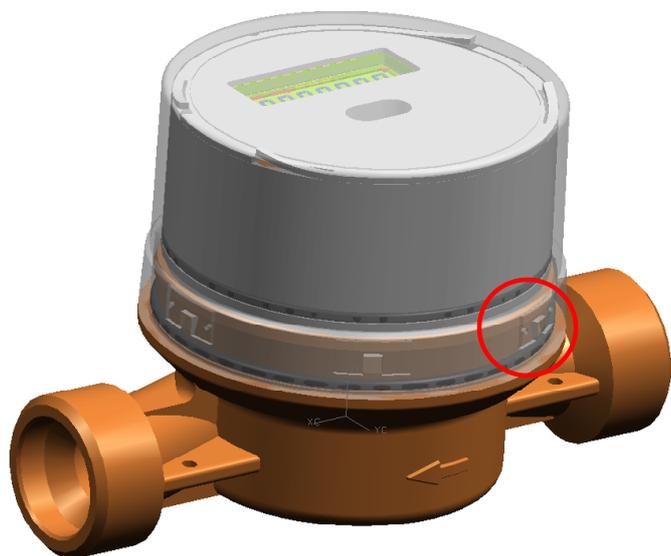
Compteur d'eau chaude SIEMENS

type WFH 36

\*\*\*\*\*

PLAN DE SCELLEMENT

\*\*\*\*\*



Annexe au certificat n° F-05-G-1892 du 1<sup>er</sup> décembre 2005

Compteur d'eau chaude SIEMENS

type WFH 36

\*\*\*\*\*

INSCRIPTIONS REGLEMENTAIRES ET PHOTOGRAPHIE

\*\*\*\*\*

