

DECISION D'APPROBATION DE MODELE
N° 92.00.510.007.1 DU 16 JUILLET 1992

Dispositif calculateur-indicateur-prédéterminateur FAURE HERMAN modèle FHC30 pour ensembles de mesurage de liquides autres que l'eau (PRECISION COMMERCIALE)

LA PRESENTE DECISION EST PRONONCEE EN APPLICATION DU DECRET N° 88-682 DU 6 MAI 1988 RELATIF AU CONTROLE DES INSTRUMENTS DE MESURE, DU DECRET DU 12 AVRIL 1955 REGLEMENTANT LA CATEGORIE D'INSTRUMENTS DE MESURE : INSTRUMENTS MESUREURS VOLUMETRIQUES DE LIQUIDES AUTRES QUE L'EAU, DU DECRET N° 72-145 DU 18 FEVRIER 1972 REGLEMENTANT LA CATEGORIE D'INSTRUMENTS DE MESURAGE A COMPTEUR TURBINE DESTINES A DETERMINER LE VOLUME DES LIQUIDES AUTRES QUE L'EAU ET DU DECRET N° 73-791 DU 4 AOUT 1973 RELATIF A L'APPLICATION DES PRESCRIPTIONS DE LA COMMUNAUTE ECONOMIQUE EUROPEENNE AU CONTROLE DES COMPTEURS DE LIQUIDES AUTRES QUE L'EAU ET DE LEURS DISPOSITIFS COMPLEMENTAIRES.

FABRICANT

FAURE HERMAN, 8, rue de la Croix Martre,
BP 42, 91122 Palaiseau.

Ateliers : FAURE HERMAN, route de Bonne-
table, 72400 La Ferté Bernard.

CARACTERISTIQUES

Le dispositif calculateur-indicateur-prédéterminateur FAURE HERMAN modèle FHC30 permet :

- d'afficher le volume prédéterminé du liquide à mesurer à l'aide d'un clavier,
- en agissant sur le bouton départ, de donner l'autorisation de livraison du liquide et d'interrompre l'écoulement du liquide, soit lorsque la quantité prédéterminée est atteinte, soit en agissant sur le bouton arrêt,
- d'indiquer le volume mesuré après correction de la courbe d'erreur du mesureur utilisé, en fonction du débit.

La fréquence maximale des impulsions reçues est 220 Hz.

La face avant du dispositif comporte :

- un clavier permettant l'introduction des valeurs de prédétermination et la réalisation de commandes,
- un dispositif d'affichage de six caractères à diodes électroluminescentes permettant d'indiquer la quantité prédéterminée et son retour progressif à zéro,
- un dispositif d'affichage de huit caractères à cristaux liquides permettant d'indiquer le volume partiel ou, après action sur un bouton spécifique, le volume totalisé en alternance avec la valeur du débit et les coefficients de correction du mesureur, ou, automatiquement, les messages d'erreurs,
- cinq voyants permettant de repérer les modes d'utilisation et les alarmes,
- une plaque d'identification portant les indications réglementaires ainsi que l'unité de chaque type de volume affiché.

CONDITION PARTICULIERE D'INSTALLATION

Le dispositif calculateur-indicateur-prédéterminateur FAURE HERMAN modèle FHC30 peut être installé en extérieur, uniquement lorsqu'il est incorporé dans un coffret étanche ou antidéflagrant.

DISPOSITIONS PARTICULIERES

Tout ensemble de mesurage équipé du dispositif calculateur-indicateur-prédéterminateur FAURE HERMAN modèle FHC30 doit faire l'objet d'une décision d'approbation de modèle ou d'une autorisation de mise en service telle que prévue au titre VI du décret n° 88-682 du 6 mai 1988 susvisé.

L'approbation de modèle ou l'autorisation de mise en service de l'ensemble de mesurage de liquides autres que l'eau dans lequel est incorporé un dispositif calculateur-indicateur-prédéterminateur FAURE HERMAN modèle FHC30 devra spécifier l'échelon des indications ainsi que la livraison minimale. Pour la détermination de la livraison minimale, il sera tenu compte également de l'écart constaté, lors de la vérification primitive de l'ensemble de mesurage, entre la quantité prédéterminée et la quantité indiquée par le dispositif indicateur de volume partiel à la fin de l'opération de mesurage.

CONDITIONS PARTICULIERES DE VERIFICATION

1) Vérification préalable du dispositif calculateur-indicateur-prédéterminateur FAURE HERMAN modèle FHC30 :

La vérification préalable du dispositif a lieu dans les ateliers du fabricant.

Chaque mesureur est simulé par un générateur d'impulsions ; le nombre d'impulsions pris en compte doit être supérieur à 10 000.

L'erreur (Eb), exprimée en pour cent, est calculée comme suit :

$$Eb = \frac{V_{lu} - N.v}{N.v} \times 100$$

où V_{lu} est le volume lu sur le dispositif indicateur,

N est le nombre d'impulsions simulées,

v est la valeur d'impulsion mémorisée.

L'erreur Eb doit être inférieure ou égale à 0,05 %.

Le bon fonctionnement du dispositif prédéterminateur, des systèmes de contrôle interne et de détection d'alarmes du dispositif calculateur-indicateur-prédéterminateur FAURE HERMAN modèle FHC30 est également vérifié.

Un certificat de vérification préalable est établi par la direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement ayant procédé à l'examen préalable.

Un exemplaire de ce certificat sera transmis à la direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement du lieu d'installation de l'ensemble de mesurage.

2) Deuxième phase de la vérification primitive de l'ensemble de mesurage dans lequel est incor-

poré le dispositif calculateur-indicateur-prédéterminateur FAURE HERMAN modèle FHC30 :

La vérification primitive de l'ensemble de mesurage comprend en particulier les vérifications :

- de la correspondance entre la valeur des différents coefficients de correction de la courbe d'erreur du mesureur associé et celle mémorisée dans le dispositif calculateur-indicateur-prédéterminateur,
- de la correspondance entre la valeur de l'impulsion du mesureur associé et celle mémorisée dans le dispositif calculateur-indicateur-prédéterminateur,
- du bon fonctionnement du prédéterminateur et du système de contrôle d'acquisition des impulsions provenant du mesureur associé.

DEPOT DE MODELE

Les plans et schémas ont été déposés à la sous-direction de la métrologie, à la direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement d'Ile-de-France, à celle des Pays-de-la-Loire et chez le fabricant.

Un exemplaire du modèle du certificat de vérification préalable est déposé à la direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement Pays-de-la-Loire.

VALIDITE

La présente décision a une validité de dix ans à compter de la date figurant dans son titre.

ANNEXES

Notice descriptive.

Photographies n^{os} 5779-1 et 2.

Schémas n^{os} 5779-3 et 4.

POUR LE MINISTRE ET PAR DELEGATION :

PAR EMPHEUREMENT DU DIRECTEUR DE L'ACTION REGIONALE
ET DE LA PETITE ET MOYENNE INDUSTRIE,
L'INGENIEUR EN CHEF DES INSTRUMENTS DE MESURE,

J. HUGOUNET

NOTICE DESCRIPTIVE

Dispositif calculateur-indicateur-
prédéterminateur FAURE HERMAN
modèle FHC30
pour ensembles de mesurage
de liquides autres que l'eau

Le dispositif calculateur-indicateur-prédéterminateur FAURE HERMAN modèle FHC30 comporte trois cartes électroniques :

- une carte "unité centrale" pour la gestion de la prédétermination, des totalisateurs et de l'affichage des résultats de calcul,
- une carte pour la gestion des entrées-sorties et l'alimentation de l'instrument,
- une carte pour l'acquisition, la mise en forme et la correction des impulsions issues du mesureur associé, la vérification et la comparaison des deux trains d'impulsions reçus.

La face avant du dispositif comporte deux dispositifs d'affichage, un à diodes électroluminescentes et un à cristaux liquides ; huit boutons poussoirs (ou un clavier de huit touches) dont les fonctions sont les suivantes :

- PREDE :** permet d'initialiser la sélection de volume prédéterminée sur le dispositif d'affichage à diodes électroluminescentes, ainsi que le défilement des coefficients du mesureur sur le dispositif d'affichage à cristaux liquides. Ce bouton est inopérant pendant une opération de mesurage.
- INCRE :** permet d'incrémenter la valeur prédéterminée du chiffre clignotant de l'afficheur de prédétermination. Ce bouton est inopérant pendant une opération de mesurage.
- CHANGE :** permet de sélectionner le chiffre clignotant. Ce bouton est inopérant pendant une opération de mesurage.

DEPART : permet de démarrer une livraison en absence d'alarme majeure (voyant rouge éteint).

ARRET : lors du mesurage, ce bouton permet d'interrompre un chargement. Hors mesurage, ce bouton permet l'arrêt du clignotement du voyant défaut "secteur/prêt" (voir ci-après).

GENERAL : à tout instant, ce bouton permet de faire apparaître, sur l'afficheur à cristaux liquides la valeur du volume totalisé en alternance avec la valeur du débit.

ARRET/GENERAL : la pression simultanée sur les boutons "ARRET" et "GENERAL" permet la remise à zéro du volume partiel. Ce bouton est inopérant pendant une opération de mesurage.

AMORÇAGE : ce bouton n'est pas opérationnel dans la version couverte par la présente décision (version transactionnelle).

AUTO/MAIN : ce bouton est inopérant en position automatique dans la version couverte par la présente décision (version transactionnelle).

La face avant comporte également cinq voyants permettant de contrôler l'état du dispositif FAURE HERMAN modèle FHC30.

AUTOMATIQUE/ MANUEL : dans la version transactionnelle ce voyant est fixe, l'utilisation est en mode manuel.

DEFAULT SECTEUR/PRET : quand ce voyant est fixe, il indique que le dispositif est prêt à commencer une opération de mesurage et qu'il n'existe pas d'alarme majeure. Lorsqu'il clignote, il indique que l'alimentation est passée en mode secourue.

ALARME MINEURE/ MAJEURE : en version transactionnelle, toutes les alarmes sont majeures ; le voyant est fixe.

PETIT DEBIT/ : quand ce voyant clignote, il indique que le dispositif FHC30 a demandé l'ouverture de la vanne en petit débit. Quand ce voyant est fixe, il indique que le dispositif a demandé l'ouverture de la vanne en grand débit.

PARTIEL/
GENERAL : quand ce voyant est fixe, l'information affichée sur l'indicateur à cristaux liquides est le volume partiel. Lorsqu'il est clignotant l'indication sur le dispositif d'affichage correspond au volume général ou au débit.

SECURITES

Lorsqu'un défaut apparaît, un message s'inscrit sur le dispositif d'affichage à cristaux liquides sous la forme "dF XX", et le dispositif FHC30 se met automatiquement en alarme majeure (voyant rouge fixe) et ferme la vanne de commande.

Une alarme majeure est générée lorsque :

- la valeur du débit est inférieure à la valeur du débit minimal du mesureur,

- la valeur du débit est supérieure à la valeur du débit maximal du mesureur,
- une fuite est détectée alors que la vanne est fermée,
- un défaut apparaît entre les deux voies d'impulsions,
- un défaut de fonctionnement interne apparaît.

SCELLEMENT

Les dispositifs de scellement sont composés de plombs de scellement et de fils perlés. Ces dispositifs bloquent les vis de fixation du capot arrière du boîtier interdisant l'accès aux cartes électroniques de comptage, empêchant en particulier la modification des paramètres métrologiques de l'installation, la remise à zéro du totalisateur général et le réglage du ralentissement de débit en fin de mesurage. En version encastrable, ce dispositif interdit également le démontage de la plaque signalétique.

En version étanche ou antidéflagrante, le dispositif calculateur-indicateur-prédéterminateur FAURE HERMAN modèle FHC30 et sa plaque d'identification sont fixés de manière inamovible sur la porte de chaque coffret.

■ N° 5779-1

**DISPOSITIF CALCULATEUR-INDICATEUR-PREDETERMINEUR FAURE HERMAN FHC30
POUR ENSEMBLES DE MESURAGE DE LIQUIDES AUTRES QUE L'EAU**





■ N° 5779-2

**DISPOSITIF CALCULATEUR-INDICATEUR-PREDETERMINATEUR FAURE HERMAN FHC30
POUR ENSEMBLES DE MESURAGE DE LIQUIDES AUTRES QUE L'EAU**

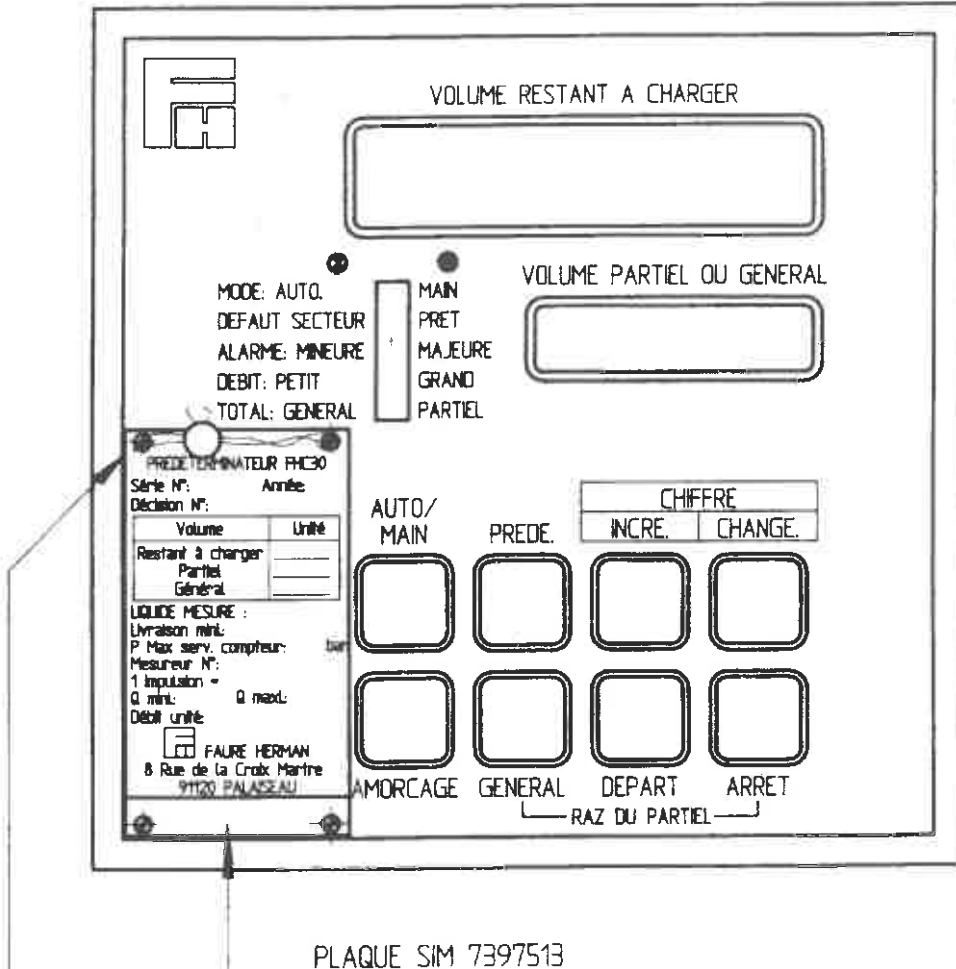
Scellement



■ N° 5779-3

**DISPOSITIF CALCULATEUR-INDICATEUR-PREDETERMINEUR FAURE HERMAN FHC30
POUR ENSEMBLES DE MESURAGE DE LIQUIDES AUTRES QUE L'EAU**

Face avant



2 VIS DE PLOMBAGE EN NYLON
+ 2 VIS DE FIXATION EN NYLON



■ N° 5779-4

**DISPOSITIF CALCULATEUR-INDICATEUR-PREDETERMINEUR FAURE HERMAN FHC30
POUR ENSEMBLES DE MESURAGE DE LIQUIDES AUTRES QUE L'EAU**

Face arrière

