

**Certificat d'examen de type
n° F-05-C-716 du 29/04/2005**

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

DDC/22/E021765-D5-1

**Ensemble de mesurage FAURE HERMAN type RC 70 F
pour la réception de liquides alimentaires**

Le présent certificat est prononcé en application du décret n° 2001-387 du 3 mai 2001 relatif au contrôle des instruments de mesure, du décret du 12 avril 1955 réglementant la catégorie d'instruments de mesure : instruments mesureurs volumétriques de liquides autres que l'eau, du décret n° 72.145 du 18 février 1972 réglementant la catégorie d'instruments de mesurage à compteur turbine destinés à déterminer le volume des liquides autres que l'eau et du décret n° 73.791 du 4 août 1973 relatif à l'application des prescriptions de la Communauté Economique Européenne au contrôle des compteurs liquides autres que l'eau et de leurs dispositifs complémentaires.

FABRICANT :

FAURE HERMAN, 5 Avenue des Andes, 91944 COURTABOEUF

Ateliers : Route de Bonnétable, 72400 LA FERTE-BERNARD

OBJET :

Le présent certificat complète le certificat d'examen de type n° F-02-C-194 du 13 décembre 2002 renouvelant la décision n° 90.1.02.524.1.3 du 1^{er} août 1990 ⁽¹⁾.

L'ensemble de mesurage FAURE HERMAN type RC 70 F pour la réception de liquides alimentaires faisant l'objet du présent certificat diffère du type certifié par le certificat précité par l'ajout à la liste des dispositifs calculateurs-indicateurs électroniques, du dispositif calculateur-indicateur électronique FAURE HERMAN type FH 6200 / 3151 pour ensembles de mesurage de mélanges hydro-alcooliques de classe d'exactitude 0,5 ayant fait l'objet du certificat d'examen de type n° F-04-C-511 du 6 juillet 2004.

CARACTERISTIQUES :

L'ensemble de mesurage FAURE HERMAN type RC 70F de classe d'exactitude 0,5 est destiné à la réception mesurée des liquides alimentaires à partir de récipients placés en charge. Il comporte les éléments suivants :

- 1) Un purgeur d'air d'une capacité de 100 litres équipé d'un dispositif assurant un niveau constant de liquide à la fin de chaque opération de réception ; le volume correspondant à une variation du niveau dans le hublot égale à 10 mm est de 1,7 litre.

- 2) Un groupe électropompe d'un débit maximal égal à 70 m³/h.
- 3) Un clapet anti-retour.
- 4) Un filtre.
- 5) Un mesureur turbine FAURE HERMAN constitué :
 - du modèle HELIFLU 70 INGC ayant fait l'objet de la décision n° 78.1.01.434.1.3 du 16 juin 1978 ⁽²⁾ ,
 - ou
 - du modèle HELIFLU 70 INCC ayant fait l'objet de la décision n° 85.1.01.434.1.3 du 4 juin 1985 ⁽³⁾ ,
 associé au calculateur indicateur électronique FAURE HERMAN :
 - modèle MC 10 ou MC 15 ayant fait l'objet de la décision d'approbation de modèle n° 89.1.05.450.2.3 du 19 juillet 1989 ⁽⁴⁾ complétée par la décision n° 92.00.510.006.1 du 4 juin 1992 ⁽⁵⁾ et renouvelée par la décision n° 99.00.510.011.1 du 20 octobre 1999,
 - ou
 - type FH 6200 / 3151 ayant fait l'objet du certificat d'examen de type n° F-04-C-511 du 6 juillet 2004.
 ces derniers pouvant être disposés à distance du groupe.
- 6) Un clapet de retenue taré à 0,3 bar.

Les caractéristiques de l'ensemble de mesurage sont les suivantes :

— débit maximal	70 m ³ /h
— débit minimal	7 m ³ /h
— échelon d'indication	1 l
— pression minimale de fonctionnement	0,3 bar
— pression maximale de fonctionnement	4 bar
— échelon d'indication	1 l
— réception minimale	1000 l
— liquides mesurés	Liquides alimentaires

CONDITIONS PARTICULIERES DE CONSTRUCTION :

Le dispositif de pompage de l'ensemble de mesurage FAURE HERMAN type RC 70 F doit être placé immédiatement après le purgeur de gaz. Aucun obstacle ne doit être présent sur la liaison entre ces deux dispositifs.

L'ensemble de mesurage FAURE HERMAN type RC 70 F, peut être équipé, à titre facultatif, d'un dispositif échantillonneur installé, lorsqu'il existe, en aval du clapet de retenue à 0,3 bar.

Toute détection d'anomalie de mesurage par le calculateur indicateur électronique associé occasionnant l'émission d'un signal d'alarme doit provoquer l'arrêt du mesurage. Dans ce cas, la dernière indication de volume doit être sauvegardée et affichée sur le dispositif indicateur ou y être rappelée après l'intervention d'un réparateur disposant d'une marque d'identification.

Les longueurs droites amont au mesureur sont constituées respectivement d'un tranquilliseur dont la longueur est de 4 fois le diamètre d'entrée du mesureur et d'une manchette dont la longueur est au minimum de 4 fois le diamètre d'entrée du mesureur. La manchette de sortie aval au mesureur doit présenter au minimum une longueur de 4 fois le diamètre d'entrée du mesureur.

CONDITIONS PARTICULIERES D'INSTALLATION :

L'ensemble de mesurage FAURE HERMAN type RC 70 F doit être installé de manière telle que la citerne en dépotage soit placée à un niveau supérieur à l'orifice d'entrée du purgeur de gaz.

Toutes les canalisations souples ou rigides entre la citerne et le séparateur de gaz doivent être en pente descendante sans présenter aucun point haut. Une vanne de manœuvre peut être placée sur ces canalisations.

INDICATIONS PARTICULIERES :

La note, ci-après, doit apparaître sur la face avant de l'armoire de commande et sur le purgeur de gaz :
"Avant démarrage du mesurage, s'assurer que le niveau du liquide se situe entre les deux traits gravés sur la fenêtre du séparateur de gaz".

SCELLEMENTS :

Afin de permettre les démontages nécessaires au nettoyage, les liaisons entre les éléments constitutifs peuvent ne pas être scellées.

Seuls les plombs de scellement du mesureur turbine HELIFLU 70 INGC ou HELIFLU 70 INCC prévus par les décisions n° 78.1.01.434.1.3 du 16 juin 1978 ⁽²⁾ et n° 85.1.01.434.1.3 du 4 juin 1985 ⁽³⁾ et du calculateur indicateur électronique associé prévu par sa décision ou son certificat, ainsi que ceux de la plaque d'identification et de poinçonnage sont obligatoirement présents sur l'ensemble de mesurage.

INSCRIPTIONS REGLEMENTAIRES :

Outre les inscriptions réglementaires d'usage, la plaque d'identification des instruments concernés par le présent certificat doit porter le numéro et la date figurant dans le titre de celui-ci.

CONDITIONS PARTICULIERES DE VERIFICATION

Vérification primitive :

La vérification primitive de l'ensemble de mesurage FAURE HERMAN type RC 70 F, peut être effectuée :

- 1) Soit en deux phases :

- a) Vérification préalable en atelier :
- du mesureur type HELIFLU INGC ou HELIFLU 70 INCC à l'eau conformément aux décisions n° 78.1.01.434.1.3 du 16 juin 1978 ⁽²⁾ et n° 85.1.01.434.1.3 du 4 juin 1985 ⁽³⁾,
 - du dispositif calculateur conformément à sa décision ou certificat susvisés.
- b) Vérification de l'ensemble de mesurage sur le lieu d'installation comprenant :
- La vérification primitive deuxième phase sur site du dispositif calculateur-indicateur équipant l'ensemble de mesurage telle que décrite dans la décision d'approbation de modèle ou le certificat d'examen de type du dispositif calculateur-indicateur électronique.
 - Les essais d'exactitude avec le liquide de destination.
- 2) Soit en une seule phase avec le liquide pour lequel l'ensemble de mesurage est destiné dans les ateliers du fabricant. Les opérations de vérification primitive sont celles décrites au paragraphe traitant de la vérification primitive en deux phases.

Cette vérification primitive consiste aussi à s'assurer :

- 1°) Qu'une opération de nettoyage ne permet plus l'affichage du volume de liquide traversant l'ensemble de mesurage.
- 2°) Qu'en cas d'alarme du calculateur indicateur électronique associé, le groupe de pompage s'arrête et l'indication du volume clignote sur les afficheurs jusqu'à l'acquiescement de l'alarme et la remise à zéro.
- 3°) Qu'en cas de mise en fonctionnement forcée du groupe de pompage, l'indication du volume clignote ou s'éteint jusqu'à la prochaine remise à zéro.

CONTROLE EN SERVICE :

La vérification périodique des ensembles de mesurage type RC70 F faisant l'objet du présent certificat comprend les opérations ci-dessus définies pour la vérification primitive

La vignette de vérification périodique de l'ensemble de mesurage est apposée à proximité de l'indicateur.

DEPOT DE MODELE :

La documentation relative à ce dossier est déposée au Laboratoire national de métrologie et d'essais (LNE) sous la référence DDC/22/E021765-D5-1, chez le fabricant et chez le demandeur.

VALIDITE :

Le présent certificat est valable jusqu'au 1^{er} août 2010.

REMARQUE :

Le présent certificat ne vise que les qualités métrologiques de l'instrument de mesure. En ce qui concerne la nature des matériaux en contact avec le liquide à mesurer, le fabricant demeure responsable de l'application du dernier paragraphe de l'article 5 de l'arrêté du 12 mai 1972 pris en application du décret n° 72-145 du 18 février 1972 susvisé.

ANNEXES :

Annexe 1 : Notice descriptive.

Annexe 2 : Plan d'ensemble Dessin n° 5367

Annexe 3 : Plan de la plaque d'identification

Pour le Directeur Général

Laurence DAGALLIER

Directrice Développement et Certification

- (1) Revue de métrologie : août 1990, pages 1117
- (2) Revue de métrologie, juin 1978, page 515
- (3) Revue de métrologie, juin 1985, page 465
- (4) Revue de métrologie, août 1989, page 984
- (5) Revue de métrologie, juin 1992, page 826

Annexe 1 au certificat d'examen de type n° F-05-C-716 du 29 avril 2005

Ensemble de mesurage FAURE HERMAN type RC 70 F pour la réception de liquides alimentaires

NOTICE DESCRIPTIVE

L'ensemble de mesurage de réception FAURE HERMAN type RC70 F est destiné au mesurage des liquides alimentaires tels que le lait, le vin, les alcools, les jus de fruits à partir de citernes ou réservoirs placés en charge.

Tous les éléments constitutifs de l'ensemble en contact avec le liquide sont en acier inoxydable.

1) DESCRIPTION

1.1 - Purgeur de gaz :

Le purgeur de gaz (5) est constitué d'une cuve dont l'orifice d'entrée, muni d'un diffuseur, peut être situé à gauche ou à droite.

L'orifice de sortie est placé au point bas de la cuve. Le couvercle est fixé par un cerclage à démontage rapide et muni d'un dispositif de chasse automatique commandé par un flotteur. L'orifice d'évacuation des gaz est équipé d'un vase de récupération (4) fermé à la partie supérieure par une grille destinée à éviter la projection des mousses, et contenant une balle en caoutchouc de densité inférieure à celle du liquide.

Un dispositif de sécurité destiné à assurer dans la cuve un niveau constant de liquide à la fin de chaque opération de mesurage, est constitué par un interrupteur électrique (6) placé dans un boîtier étanche, actionné par un flotteur et un système magnétique. Un viseur permet de contrôler le niveau du liquide à la fin de chaque réception.

Un robinet de purge est prévu pour le lavage de la chasse.

La capacité du purgeur est de 100 litres.

1.2 - Manchette de sortie :

Située entre le purgeur et la pompe, la manchette est pourvue d'une vanne papillon (7) permettant une vidange complète

1.3 - Groupe électro-pompe :

Du type centrifuge, la pompe (11) permet un débit maximal de 70 m³/h sous une pression de refoulement de 3 bar. Elle est alimentée par gravité par la manchette de sortie du purgeur.

1.4 - Clapet anti-retour :

Placé en amont du filtre (8) le clapet (10) interdit tout retour en arrière du liquide mesuré ou se trouvant dans le filtre.

1.5 - Filtre :

Monté au refoulement de la pompe, le filtre (8) contient un élément filtrant en toile métallique caractérisée par un vide de maille de 1 mm.

Cet élément est facilement accessible par le dessus. Il est équipé de 2 demi-volets interdisant une retombée des corps étrangers du filtre dans le clapet.

1.6 - Manchette :

Située à la sortie du filtre d'équerre (8) cette manchette droite (9) dirige le liquide vers le tranquilliseur et sa longueur est au minimum de 4 fois le diamètre d'entrée du mesureur.

1.7 - Tranquilliseur :

Placé en amont du mesureur, le tranquilliseur (12) sert à canaliser la veine liquide évitant les tourbillons parasites sur l'hélice du mesureur. Sa longueur est de 4 fois le diamètre d'entrée du mesureur.

1.8 - Mesureur HELIFLU:

Le mesureur soit de modèle HELIFLU 70 INGC soit de modèle HELIFLU 70 INCC (13) est équipé de deux capteurs d'impulsions reliés au calculateur indicateur électronique FAURE-HERMAN.

1.9 - Manchette de sortie :

La manchette (14) placée en aval, évite les perturbations hydrauliques près de la sortie du mesureur. Sa longueur est au minimum de 4 fois le diamètre d'entrée du mesureur.

1.10 - Clapet taré :

Le clapet (15) de retenue est maintenu sur son siège par un ressort, taré à une valeur suffisante évitant ainsi tout retour en arrière du liquide après un arrêt de la pompe.

1.11 - Boîtier sous tension :

Le boîtier interrupteur (22) permet la mise sous tension de l'appareillage électrique de l'ensemble de mesurage.

1.12 - Coffret d'automatisme :

Le coffret (23) renferme les organes de commande temporisée du groupe électro-pompe, permettant un dégazage plus complet.

1.13 - Calculateur indicateur électronique :

Le calculateur indicateur électronique est :

- soit de modèle MC10, soit de modèle MC15 approuvés par décision n° 89.1.05.450.2.3 du 19 juillet 1989,
- soit de modèle FH 6200 / 3151 approuvé par décision n° F-04-C-511 du 6 juillet 2004.

Le calculateur indicateur électronique peut être placé à distance du groupe. Il donne les indications concernant les quantités partielles et totales mesurées, ainsi que le débit instantané.

2) FONCTIONNEMENT

2.1.- Avant le début de toute opération de réception, le niveau de liquide doit être visible au travers du viseur du purgeur de gaz

2.2.- Dès l'ouverture des vannes d'isolement, le liquide pénètre dans le purgeur. L'air contenu dans les canalisations et dans le purgeur s'échappe par l'orifice de la chasse d'air qui se ferme lorsque le liquide arrive à un niveau suffisant.

2.3.- Le groupe électro-pompe (11) est mis sous tension mais ne se met en marche qu'après un temps déterminé par un dispositif de temporisation. Ce temps permet le remplissage complet du purgeur avant le début du fonctionnement de la pompe.

2.4.- L'écoulement se produit à travers le purgeur tant que l'alimentation s'effectue à un débit au moins égal à celui de la pompe. En cas de rupture de stock, le débit d'alimentation devient inférieur à celui de la pompe, le niveau du liquide baisse dans le purgeur ce qui provoque l'ouverture de l'interrupteur (6) et l'arrêt de la pompe.

2.5.- Le niveau du liquide est alors visible à travers le viseur. S'il s'élève de nouveau par suite de l'écoulement des égouttures de la citerne et de la canalisation de raccordement, la pompe se remet en marche dès que le temps de temporisation s'est écoulé. Elle s'arrête de nouveau lorsque le niveau constant est rétabli.

2.6.- En cas de fonctionnement anormal, le calculateur indicateur (24) entre en alarme et coupe instantanément le débit par arrêt de la pompe.

3) CARACTERISTIQUE DU PURGEUR DE GAZ

Capacité : 100 litres

Ø d'orifice d'entrée : 100 mm – type à collier

Pression maximale de fonctionnement : 3 bar

Pression minimale de fonctionnement : 0,3 bar

Débit maximal : 70 m³/h

Livraison minimale : 200 litres.

4) SCELLEMENTS

4.1.- Le mesureur HELIFLU 70 INGC ou HELIFLU 70 INCC et le calculateur indicateur associé, soit de type MC10, MC15 ou FH6200/3151 sont protégés par les plombs prévus sur le plan de scellement joint en Annexe et sur les décisions d'approbation n° 89.1.05.450.2.3. du 19 juillet 1989 et n° F-04-C-511 du 6 juillet 2004.

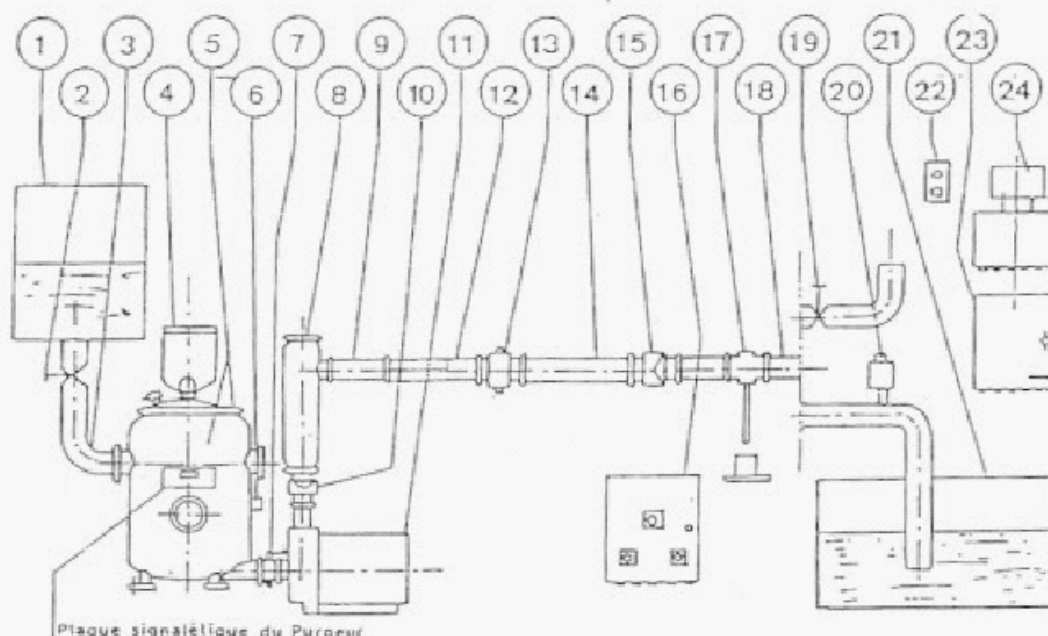
4.2.- La plaque d'identification et de poinçonnage est fixée sur le châssis, sous le coffret opérateur et scellée par les plombs Em1 et Em2

Annexe 2 au certificat d'examen de type n° F-05-C-716 du 29 avril 2005

Ensemble de mesurage FAURE-HERMAN RC 70 F

N° 5367

Plan type d'installation : 7379415



Plaque signalétique du Purgeur



Plaque d'identification et de poinçonnage

— NOTA —

Par rapport à la tubulure 18 le bac 20 peut être à un niveau :

Soit supérieur, prévoir alors une vanne d'isolement (19).

Soit inférieur, prévoir dans ce cas une soupape atmosphérique au point haut de la tubulure (20).

- | | |
|----|---|
| 1 | Citerne à dépoter, en charge sur leaugeur |
| 2 | Vanne d'isolement côté silène |
| 3 | Floatait de dépotage, DN: 100 |
| 4 | Vase de récupération des mousses |
| 5 | Purgeur à niveau constant avec chasse de gaz |
| 6 | Contacteur électrique du purgeur |
| 7 | Vanne de vidange |
| 8 | Filtre à tubulures d'angle |
| 9 | Manchette droite |
| 10 | Claquet anti-retour non taré |
| 11 | Groupe Electro_pompe centrifuge - Débit: 70 m ³ /h |
| 12 | Tranquilliseur |

- | | |
|----|---|
| 13 | HELIFLU 70 M.C.C équipé de 2 capteurs |
| 14 | Manchette droite |
| 15 | Claquet anti-retour taré |
| 16 | Coffret de la prise d'échantillons |
| 17 | Prise d'échantillons |
| 18 | Tubulure vers stockage, DN: 72. (Voir NOTA) |
| 19 | Vanne d'isolement côté stockage |
| 20 | Soupape atmosphérique |
| 21 | Bac de stockage |
| 22 | Battier de mise sous tension |
| 23 | Coffret d'automatisme |
| 24 | Coffret appareil HCSO et indicateur. |

