

**Certificat d'examen de type
n° F-04-C-934 du 5 octobre 2004**

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

**DDC/22/D011151-D15
N° F-04-C-934 (rev. 1)
Annule et remplace le certificat n° F-04-C-934**

**Dispositif calculateur-indicateur électronique LAFON
type DECIWEB pour ensemble de mesurage de liquide autre que l'eau
de classe d'exactitude 0,5**

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 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, du décret n° 73-791 du 4 août 1973 relatif à l'application des prescriptions de la Commission économique européenne au contrôle des compteurs volumétriques de liquides autres que l'eau et de leurs dispositifs complémentaires, de la Recommandation internationale R117 de l'Organisation internationale de métrologie légale relative aux ensembles de mesurage de liquides autres que l'eau à l'exception du respect du point 3.6.1 relatif au dispositif prédéterminateur et au vu de l'avis de la Commission Technique Spécialisée « mesurage des fluides » du 23 octobre 2003.

FABRICANT :

LAFON S.A., 44 Avenue Victor Meunier, 33530 BASSENS.

CARACTERISTIQUES :

Le dispositif calculateur – indicateur électronique LAFON type DECIWEB est destiné à équiper des ensembles de mesurage de type interruptibles installés sur camion-citerne pour le mesurage des hydrocarbures raffinés.

Le dispositif calculateur – indicateur électronique LAFON type DECIWEB est constitué :

- d'un boîtier type DECIWEB-CES qui est relié aux différents organes de contrôle du camion ainsi qu'au transducteur de mesure,
- d'un dispositif indicateur portatif type DECIWEB-TPE qui pilote également le boîtier type DECIWEB-CES par l'intermédiaire d'une liaison non filaire sécurisée,
- d'une imprimante sécurisée intégrée dans le dispositif indicateur portatif type DECIWEB-TPE,
- d'un support de recharge de la batterie du dispositif indicateur portatif type DECIWEB-TPE.

Le dispositif calculateur – indicateur électronique LAFON type DECIWEB peut être associé à l'émetteur d'impulsions ELTOMATIC type 01-09 ou à un émetteur d'impulsion compatible intégré à un mesureur turbine ayant fait l'objet d'un certificat d'examen de type.

Le dispositif calculateur – indicateur électronique LAFON type DECIWEB assure les fonctions contrôlées par l'Etat suivantes :

- calcul et affichage du volume dans les conditions de mesurage,
- impression sécurisée des données de mesurage,
- totalisation du volume mesuré dans les conditions de mesurage,
- le cas échéant, totalisation du volume mesuré dans les conditions de base,
- le cas échéant, calcul et affichage du volume converti dans les conditions de base. Ce calcul est effectué grâce à la prise en compte de la température moyenne instantanée du liquide durant le mesurage, obtenue par l'intermédiaire d'une sonde de température de type PT100 d'au moins 3 fils, de la masse volumique dans les conditions de base du liquide mesuré, entrée manuellement, et d'une table de conversion mémorisée dans le calculateur,
- le cas échéant, affichage de la température moyenne du liquide mesuré en fin de mesurage,
- le cas échéant, affichage de la température instantanée du liquide mesuré en cours de mesurage,
- le cas échéant, prédétermination du volume à délivrer.

Il permet également, outre les fonctions d'automatisme et d'aide à l'opérateur, de piloter les électrovannes de régulation du débit de l'ensemble de mesurage et de régulation de la pression de la pompe de l'ensemble de mesurage.

Les caractéristiques métrologiques du dispositif calculateur – indicateur électronique LAFON type DECIWEB sont les suivantes :

- échelon d'indication des volumes : 0,1 L ou 1 L
- portée maximale de l'indicateur des volumes : 99 999,9 L ou 999 999 L,
- portée maximale d'indication des totalisateurs de volume : 99 999 999,99 L
- échelon d'impression des volumes : 0,1 L, 1L, 0,001 m³, 0,0001 m³
- portée maximale d'impression des volumes : 99 999,9 L ou 999 999 L
- livraison minimale : supérieure ou égale à 200 échelons,
- le cas échéant, échelon d'indication de la température : 0,1 °C,
- le cas échéant, échelon d'impression de la température : 0,1 °C
- plage de mesure de la température du liquide : - 12,5 °C à + 47,5 °C
- fréquence maximale de comptage admissible par voie de comptage : 500 Hz.
- le cas échéant, échelon d'indication de prix unitaire : 0,001 €/L, 0,0001 €/L, 0,01 €/m³,
- le cas échéant, échelon d'impression de prix unitaire : 0,001 €/L, 0,0001 €/L, 0,01 €/m³,
- le cas échéant, échelon d'impression de prix à payer : 0,01 €
- alimentation électrique du boîtier type DECIWEB-CES : 24 Vcc
- alimentation électrique du dispositif afficheur type DECIWEB-TPE : batteries Nickel Métal Hybride
- plage de fonctionnement en température ambiante : - 20 °C à + 50 °C

SCELLEMENTS :

L'accès à la vis de fixation du capot du DECIWEB-CES est empêché par l'apposition d'une étiquette autocollante destructible par arrachement.

L'interrupteur donnant accès aux paramètres métrologiques est protégé par la fenêtre de visualisation des voyants d'état du dispositif calculateur-indicateur présente sur le boîtier type DECIWEB-CES et dont l'une des vis de fixation est recouverte d'un dispositif de scellement approprié.

Le démontage de la carte électronique présente dans le dispositif indicateur portable type DECIWEB-TPE est empêchée par l'apposition d'une étiquette autocollante destructible par arrachement.

L'accès à l'interrupteur de programmation du DECIWEB-TPE est empêché par l'apposition d'une étiquette autocollante destructible par arrachement.

Les plans de scellement sont présentés en annexe **6**.

CONDITIONS PARTICULIERES D'INSTALLATION :

Le boîtier type DECIWEB-CES et le dispositif indicateur portable type DECIWEB-TPE, sont installés dans la cabine du camion-citerne. Aussi, la mention suivante doit être présente de manière clairement lisible à l'endroit où l'utilisateur s'attend à trouver le dispositif calculateur – indicateur soit à proximité du transducteur de mesure :

88888.8 L
DEMANDER AU LIVREUR LE
DISPOSITIF INDICATEUR
PORTATIF
POUR VOUS ASSURER DE LA REMISE A
ZERO AVANT LE DEBUT DE LA
LIVRAISON ET POUR OBTENIR LES
INDICATIONS RELATIVES AUX
DONNEES DE MESURAGE

Le dispositif indicateur portable type DECIWEB-TPE doit être protégé des intempéries et du rayonnement solaire direct. La mention suivante devra être apposée de manière visible sur le corps du dispositif indicateur portable type DECIWEB-TPE :

« A protéger des intempéries et des rayonnements solaires »

INSCRIPTIONS REGLEMENTAIRES :

La plaque d'identification du dispositif calculateur-indicateur concerné par le présent certificat est constituée d'une plaque métallique apposée sur le boîtier type DECIWEB-CES et d'étiquettes destructibles par arrachement apposées sur le dispositif indicateur portable type DECIWEB-TPE et sur le support de recharge de la batterie du dispositif indicateur portable type DECIWEB-TPE.

La plaque d'identification du dispositif calculateur-indicateur LAFON type DECIWEB faisant l'objet du présent certificat doit porter, outre les inscriptions réglementaires d'usage, le numéro et la date du présent certificat ainsi que la plage de fonctionnement en température ambiante de l'instrument. La plaque apposée sur le boîtier principal comporte un emplacement réservé à l'apposition de la marque de vérification primitive.

Le modèle de la plaque d'identification est présenté en annexe **4**.

CONDITIONS PARTICULIERES DE VERIFICATION :

Vérification primitive :

La vérification primitive du dispositif calculateur-indicateur électronique LAFON type DECIWEB a lieu en deux phases :

a- première phase en atelier

La première phase de la vérification primitive du dispositif calculateur-indicateur LAFON type DECIWEB consiste à vérifier :

1. la conformité de l'instrument au présent certificat, et notamment la version du logiciel et les paramètres de configuration,
2. l'exactitude de l'instrument en simulant les grandeurs d'entrées au moyen d'étalons raccordés. La simulation doit s'effectuer à la fréquence maximale de comptage du dispositif calculateur-indicateur et le volume simulé doit être supérieur à 10 000 échelons d'indication.

La valeur absolue des erreurs maximales tolérées à prendre en compte est la suivante :

- 0,05 % pour le calcul et l'affichage du volume dans les conditions de mesurage,
 - 0,20 °C pour le calcul et l'affichage de la température, lorsque cette dernière est obtenue en utilisant l'étalon correspondant simulant la sonde Pt 100,
 - le cas échéant 0,5 °C pour le calcul et l'affichage de la température, lorsque le capteur de température de type sonde Pt 100 d'au moins trois fils est connecté au dispositif DECIWEB,
 - le cas échéant 0,05 % pour le calcul et l'affichage du volume converti dans les conditions de base, la valeur vraie du facteur de conversion étant celle déterminée à partir de la valeur lue sur le calculateur - indicateur de la température, par la table de conversion normalisée définie pour l'application,
3. l'impression correcte des informations métrologiques imprimées,
 4. le bon fonctionnement des dispositifs de contrôle, notamment du transducteur de mesure, et, le cas échéant, de la sonde de température associée.

b- deuxième phase sur site

La deuxième phase de la vérification du dispositif calculateur-indicateur LAFON type DECIWEB a lieu sur le site lors de la vérification primitive de l'ensemble de mesurage dans lequel il est intégré.

Elle consiste à vérifier :

- § l'adéquation des paramètres de configuration et notamment des limites de fonctionnement du dispositif (Q_{max} , Q_{min} , T_{max} , T_{min} , livraison minimale et poids d'impulsion) avec les caractéristiques de l'ensemble de mesurage,
- § l'exactitude de la mesure de température utilisée pour la conversion. La valeur absolue de l'erreur maximale tolérée est alors 0,5 °C, la grandeur vraie étant celle obtenue par l'étalon de référence raccordé.
- § le bon fonctionnement des dispositifs de contrôle et des alarmes,
- § que l'échelon du dispositif de prédétermination est identique ou supérieur à l'échelon d'indication.

§ la présence des indications imposées dans le chapitre « conditions particulières d'installations » ci-dessus.

Dans le cas où la fonction conversion du dispositif calculateur-indicateur LAFON type DECIWEB est activée, les opérations définies ci-dessus sont complétées par un essai d'exactitude du volume converti dans les conditions de base au point de fonctionnement (débit et température habituels d'utilisation).

Vérification périodique :

La vérification périodique des ensembles de mesurage comportant le dispositif calculateur-indicateur LAFON type DECIWEB comporte les opérations de contrôle définies en b) ci-dessus, pour la deuxième phase de la vérification primitive.

DÉPÔT DE MODELE :

La documentation relative à ce dossier est déposée au Laboratoire national d'essais (LNE) sous la référence DDC/22/D011151-D15 et chez le fabricant.

VALIDITE :

Le présent certificat est valable dix ans à compter de la date figurant dans son titre.

ANNEXES :

Notice descriptive
Photos du calculateur-indicateur
Schéma des affichages du calculateur-indicateur
Schéma de la plaque d'identification
Exemple d'apposition d'étiquette
Plans de scellement

Pour le Directeur Général

Laurence DAGALLIER
Directrice Développement et Certification

Annexe 1 au certificat d'examen de type n° F-04-C-934 du 5 octobre 2004

**Dispositif calculateur-indicateur électronique LAFON
type DECIWEB pour ensemble de mesurage de liquide autre que l'eau
de classe d'exactitude 0,5**

NOTICE DESCRIPTIVE

1. PRESENTATION :

Le dispositif calculateur-indicateur électronique LAFON type DECIWEB est destiné à équiper des ensembles de mesurage de type interruptible installés sur camion-citerne pour le mesurage des hydrocarbures raffinés.

Le dispositif calculateur indicateur électronique LAFON type DECIWEB se compose des trois éléments suivants :

- 1) DECIWEB-TPE est un dispositif indicateur portatif qui se présente sous la forme d'un boîtier comprenant :
 - une carte à microprocesseur qui gère le fonctionnement du terminal et permet le stockage de transactions dans un journal sécurisé,
 - un afficheur qui permet la lecture des résultats de mesurage, des alarmes et des informations à l'usage de l'opérateur sur un écran à cristaux liquides,
 - un clavier sur la face avant,
 - une imprimante sécurisée qui permet d'éditer le résultat d'une distribution ainsi que les informations relatives aux transactions mémorisées dans son journal sécurisé.
- 2) Le DECIWEB-CES est un coffret intégrant une carte électronique contenant le logiciel métrologique et gardant en mémoire les paramètres métrologiques du calculateur-indicateur électronique type DECIWEB. Il est connecté aux organes de contrôle du camion ainsi qu'au transducteur de mesure. Le DECIWEB-CES est piloté par le DECIWEB-TPE par l'intermédiaire d'une liaison sans fil sécurisée établie grâce à une paire de modem radio DECT.
- 3) Le DECIWEB-BASE est un support installé à l'intérieur de la cabine du camion et relié à la batterie 24 V du camion pour permettre la recharge du terminal portable DECIWEB-TPE lorsque celui-ci est posé dessus.

2. FONCTIONNEMENT

2.1 Communication entre le DECIWEB-CES et le DECIWEB-TPE

Pour que le calculateur-indicateur LAFON type DECIWEB soit fonctionnel, un DECIWEB-TPE et un DECIWEB-CES doivent être associés avec une procédure dite de souscription. Cette procédure permet d'établir une liaison radio sécurisée entre le DECIWEB-TPE et le DECIWEB-CES pour pouvoir échanger des résultats de mesurage, des commandes de distribution ainsi que des informations stockées sur le DECIWEB-CES.

Pour initier la souscription il faut:

- § appuyer pendant au moins une seconde sur le bouton de souscription qui se trouve sur le côté du DECIWEB-CES,
- § lorsque le DECIWEB-CES est passé en mode souscription, la LED jaune clignote,
- § lancer la procédure de souscription à partir du TPE en appuyant sur la touche "**SOUSCRIP CES**" du menu principal pour établir la liaison.

2.2 Fonctions métrologiques

Le dispositif calculateur-indicateur LAFON type DECIWEB assure les fonctions métrologiques suivantes :

2.2.1 Calcul et affichage du volume dans les conditions de mesurage :

Le dispositif calculateur – indicateur électronique LAFON type DECIWEB assure l'acquisition et le traitement des signaux provenant de l'émetteur d'impulsions ELTOMATIC type 01-09 dans le cas d'un compteur volumétrique ou d'un émetteur d'impulsion compatible intégré à un mesureur turbine ayant fait l'objet d'un certificat d'examen de type.

Une fois les impulsions contrôlées, le volume dans les conditions de mesurage est obtenu par la sommation et le stockage, dans la mémoire du calculateur, du résultat de la multiplication de chaque impulsion par un poids d'impulsion mémorisé dans le DECIWEB-CES du dispositif calculateur – indicateur électronique LAFON type DECIWEB.

Un exemple d'écran d'affichage dans le cas d'une transaction sans la fonction conversion activée est présenté en annexe 3.

2.2.2 Calcul et affichage du volume dans les conditions de base :

Le calcul du volume dans les conditions de base est réalisé par multiplication du facteur de conversion par le volume dans les conditions de mesurage.

La détermination de ce facteur de conversion est établie grâce à la prise en compte d'une température mesurée par une sonde de type PT100, de la masse volumique du produit mémorisée dans le calculateur – indicateur électronique LAFON type DECIWEB et de la table normalisée type TAB54B conformément à l'OIML R 63. Cette table normalisée permet la détermination du facteur de conversion en fonction de la masse volumique mémorisée dans le dispositif calculateur – indicateur électronique LAFON type DECIWEB et de la température mesurée.

Les valeurs de la table normalisée type TAB54B sont stockées dans une table du programme du DECIWEB-CES et correspondent à une plage de température comprise entre $-12,5\text{ °C}$ et $+47,5\text{ °C}$

Pour effectuer une distribution avec une conversion à 15 °C il est nécessaire de :

- sélectionner la conversion dans les conditions de base dans le menu de paramétrage distribution,
- sélectionner le produit concerné.

Un exemple d'écran d'affichage dans le cas d'une transaction avec la fonction conversion activée est présenté en annexe 3.

2.2.3 Impression sécurisée des données de mesurage et de la remise à zéro

Le DECIWEB-TPE renferme une imprimante sécurisée de type thermique.

Elle permet l'impression des données de mesurage et en particulier :

- le volume dans les conditions de mesurage,
- le volume dans les conditions de base,
- la température moyenne mesurée,
- le prix unitaire,
- le prix à payer,
- la masse volume du produit à 15 °C,
- le numéro d'identification du DECIWEB-TPE ayant participé à la transaction,
- le numéro d'identification du DECIWEB-CES ayant participé à la transaction,
- la date et l'heure de la mise à zéro du dispositif calculateur – indicateur,
- la date et l'heure de la fin du mesurage.

Elle permet également d'imprimer les données mémorisées dans le DECIWEB-TPE non contrôlées par l'état.

2.2.4 Prédétermination du volume :

L'opérateur a la possibilité de prédéterminer la quantité de volume via le menu « PARAM DISTRI » et en sélectionnant « Prédétermination ».

La quantité prédéterminée reste affichée en permanence sur l'écran du DECIWEB-TPE lors de la transaction (voir en annexe 3).

L'échelon de la quantité prédéterminée est de 1 Litre.

L'opérateur a également la possibilité de réaliser un complément de prédétermination après l'arrêt de la distribution du volume précédemment prédéterminé en sélectionnant « COMPLT PREDE ». La nouvelle quantité prédéterminée s'ajoute à la précédente et le volume s'ajoute au volume précédemment mesuré.

2.2.5 Dispositif d'ajustage:

Le poids d'impulsion brut initial du compteur est introduit dans les paramètres métrologiques du calculateur-indicateur LAFON type DECIWEB : paramètre « Pib ».

Le dispositif calculateur-indicateur LAFON type DECIWEB permet de corriger ce poids d'impulsion brut initial au moyen d'un coefficient dénommé « PiAjust » intégré dans les paramètres métrologiques du calculateur-indicateur LAFON type DECIWEB.

Ce paramètre peut être modifié de telle sorte que la valeur d'une impulsion soit corrigée au maximum de +/- 2 %.

2.2.6 Index de totalisation :

Le dispositif calculateur-indicateur type DECIWEB possède deux index de totalisation mémorisés dans le DECIWEB-CES et qui sont consultables par l'intermédiaire d'un DECIWEB-TPE. Le premier index cumule le volume dans les conditions de mesurage et le deuxième le volume dans les conditions de base le cas échéant. La visualisation de ces index est rendue possible en sélectionnant "Afficher totalisateurs" dans le menu gérant.

2.2.7 Dispositif de remise à zéro

Le dispositif calculateur-indicateur LAFON type DECIWEB est équipé d'un dispositif qui effectue une remise à zéro :

- automatique lorsque l'opérateur modifie les paramètres de distribution en sélectionnant la fonction conversion à 15°C alors que la distribution précédente s'effectuait dans les conditions de mesurage.
- manuelle lorsque l'opérateur demande une nouvelle distribution par activation du menu « DEPART DISTRI » sur le DECIWEB-TPE.

3. DISPOSITIFS DE CONTROLE ET D'ALARME :

3.1 Dispositif de contrôle du transducteur de mesure

Le dispositif de contrôle du transducteur de mesure assure les fonctions suivantes :

- à chaque impulsion comptabilisée, si la différence entre le nombre d'impulsions comptées sur les deux canaux n'est pas conforme aux exigences réglementaires, le calculateur se met immédiatement en erreur,
- contrôle de la présence du transducteur par la mesure de son courant d'alimentation avec une période de 10ms.

Si le transducteur n'est pas connecté, le message d'alarme "TRANSDUCTEUR ABSENT" est affiché sur le DECIWEB-TPE.

Si le décalage entre les deux canaux n'est pas conforme le message "DEFAUT TRANSDUCTEUR VOIE A" ou "DEFAUT TRANSDUCTEUR VOIE B", selon le cas, est affiché sur le DECIWEB-TPE.

3.2 Dispositif de contrôle du calculateur

Suivant leur nature, les données métrologiques sont contrôlées de façon différente:

Données permanentes

La vérification des instructions et des tables en mémoire permanente sur un support de type EEPROM dans le DECIWEB-CES est réalisée par sommation sur 16 bits de tous les octets et comparaison par rapport à la valeur stockée en fin de mémoire. Cette vérification est effectuée à chaque mise sous tension et de façon intermittente toutes les minutes.

Données Variables intermédiaires

Les transferts de mémoire à mémoire et le stockage des données qui participent aux résultats de mesurage sont réalisés de manière redondante (double stockage) dans des zones mémoires de type RAM.

Validité du calcul

La vérification des calculs sur les données qui participent aux résultats de mesurage est réalisée par comparaison du double stockage sur un support de type RAM. Cette vérification est effectuée avec une périodicité de 250 ms.

Chien de garde

La continuité du programme de calcul est assurée par la construction d'un code en plusieurs points du programme. Toutes les 250 ms, ce code est vérifié puis détruit.

Si un des contrôles décrit ci-dessus révèle un défaut, la distribution est arrêtée et un message de défaut est affiché sur l'écran du DECIWEB-TPE.

Si le contrôle des données permanentes révèle un défaut un message du type "DEFAULT CHECKSUM XXXXXX" est affichée sur l'écran du DECIWEB-TPE.

Si une erreur de double stockage apparaît, le message "ERREUR X" est affiché sur l'écran du DECIWEB-TPE.

Si le code vérifié par le « chien de garde » est incorrect, le message "DEFAULT CALCULATEUR" est affiché sur l'écran du DECIWEB-TPE.

3.3 Dispositif de contrôle de l'afficheur

Un dispositif de contrôle visuel s'active avant chaque mesurage et consiste en la séquence suivante:

- affichage de tous les éléments (test des huit),
- extinction de tous les éléments ("blancs"),
- affichage des "zéros".

Chaque étape a une durée de 0.75 secondes.

Un dispositif de contrôle convertit le volume à afficher en "points affichables" dans une zone mémoire et mémorise huit points remarquables dans une deuxième zone mémoire. Il affiche le volume à partir de la première zone et contrôle l'afficheur graphique par relecture des 8 points remarquables qu'il compare à la deuxième zone. Ce dispositif de contrôle permanent est réalisé avec une périodicité de 300 ms.

Si une erreur d'affichage est détectée, le message "DEFAULT AFFICHAGE" est affiché sur l'écran du DECIWEB-TPE.

3.4 Dispositif de contrôle du capteur de température

Les systèmes de contrôle de la mesure de température sont permanents. La valeur mesurée de la résistance de la sonde de température PT100 est contrôlée grâce à un stockage redondant.

De plus, toute valeur de température située en dehors de la plage de température -15 °C à $+50\text{ °C}$ provoque l'affichage du message d'erreur "DEFAULT TEMPERATURE" et entraîne l'arrêt de la distribution.

3.5 Dispositif de contrôle de l'imprimante

Le DECIWEB-TPE intègre une imprimante de type thermique qui est soumise à plusieurs types de contrôles :

- au début et à la fin de l'édition de chaque ticket, une ligne de damier est imprimée pour contrôler visuellement que tous les points d'impression sont opérationnels,
- la présence de papier est détectée par un capteur optique. Si un défaut de présence de papier est détecté lors d'une demande d'impression, une procédure de chargement de papier est proposée,

- la fonction d'impression utilise un dispositif de relecture des informations envoyées à l'imprimante qui permet de détecter toute altération des données transmises. Si un défaut de relecture est détecté, le message d'erreur "DEFAULT IMPRIMANTE" est affiché.

4. CONFIGURATION DU DISPOSITIF :

La modification des paramètres métrologiques est possible après avoir activé les touches « V » puis « 1 » lorsque l'on se trouve dans le menu de livraison et après avoir basculé l'interrupteur de configuration métrologique présent dans le DECIWEB-CES et protégé par un scellement mécanique.

Le changement de la masse volumique du liquide (qui se trouve dans le menu des paramètres métrologiques) est possible sans basculement de l'interrupteur de configuration métrologique mais à l'aide d'une carte magnétique détenue par des personnes autorisées.

5. TRACABILITE :

Les versions logiciels du dispositif calculateur-indicateur LAFON type DECIWEB sont :

- TPEA1xyzA pour le DECIWEB-TPE
- CESA1xyzA pour le DECIWEB-CES

xy est un nombre variant de 0 à 99 et z une lettre variant de A à Z . Les modifications de « xyz » caractérisent des évolutions logicielles n'ayant aucune incidence sur les caractéristiques métrologiques.

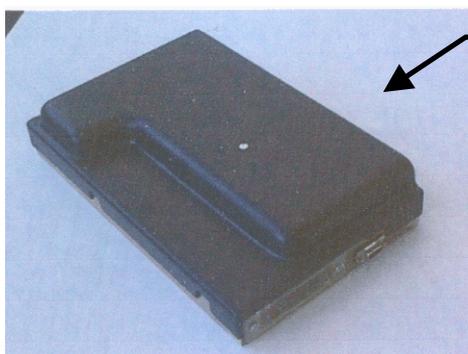
Annexe 2 au certificat d'examen de type n° F-04-C-934 du 5 octobre 2004

**Dispositif calculateur-indicateur électronique LAFON
type DECIWEB pour ensemble de mesurage de liquide autre que l'eau
de classe d'exactitude 0,5**

PHOTOS DU CALCULATEUR-INDICATEUR



Dispositif
indicateur



Boîtier type
DECIWEB-CES



Support de recharge
de la batterie du
Dispositif afficheur
type DECIWEB-TPE

Annexe 2 au certificat d'examen de type n° F-04-C-934 du 5 octobre 2004

**Dispositif calculateur-indicateur électronique LAFON
type DECIWEB pour ensemble de mesurage de liquide autre que l'eau
de classe d'exactitude 0,5**

PHOTOS DU CALCULATEUR-INDICATEUR

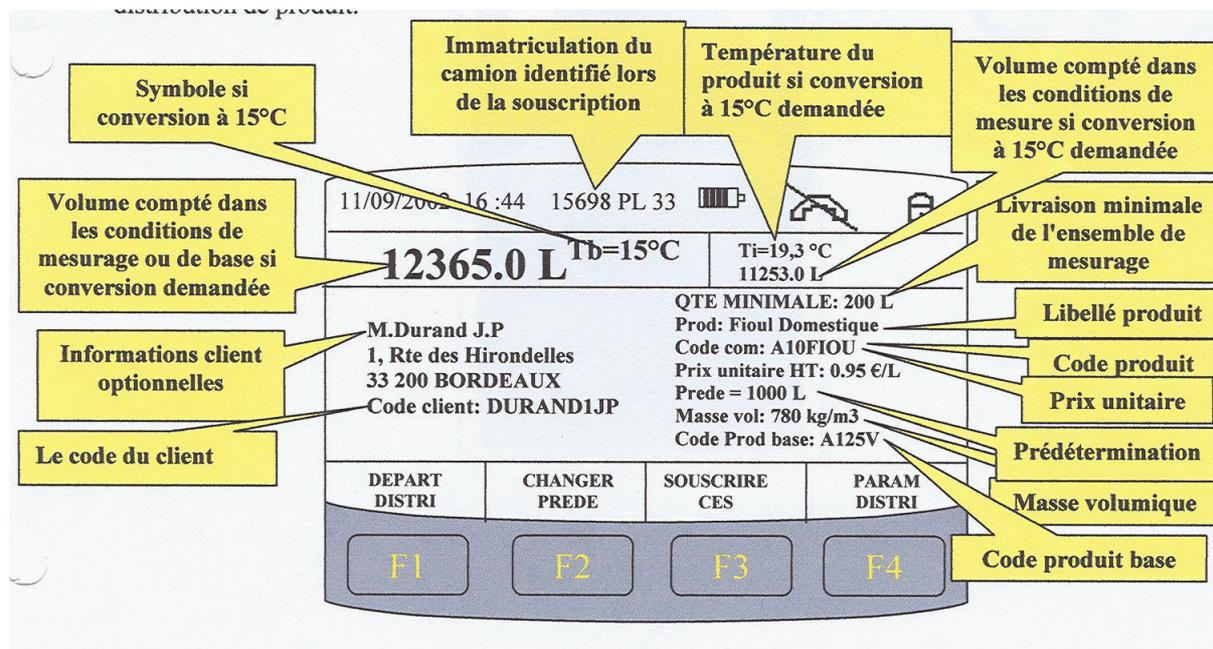


Annexe 3 au certificat d'examen de type n° F-04-C-934 du 5 octobre 2004

Dispositif calculateur-indicateur électronique LAFON
type DECIWEB pour ensemble de mesurage de liquide autre que l'eau
de classe d'exactitude 0,5

SCHEMA DES AFFICHAGES DU CALCULATEUR-INDICATEUR

Ecran d'affichage détaillé :



Annexe 3 au certificat d'examen de type n° F-04-C-934 du 5 octobre 2004

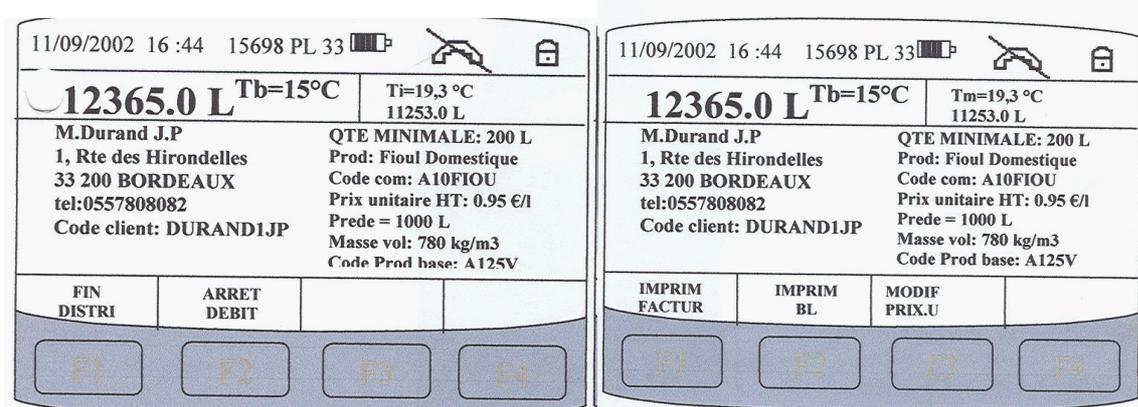
**Dispositif calculateur-indicateur électronique LAFON
type DECIWEB pour ensemble de mesurage de liquide autre que l'eau
de classe d'exactitude 0,5**

SCHEMA DES AFFICHAGES DU CALCULATEUR-INDICATEUR

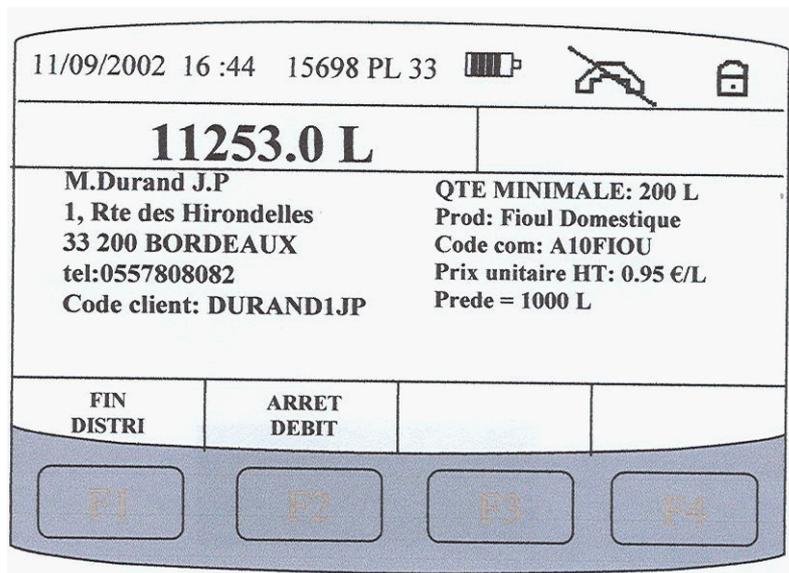
Affichage avec la fonction conversion activée :

Pendant le mesurage

En fin de mesurage



Affichage sans la fonction conversion activée :



Annexe 4 au certificat d'examen de type n° F-04-C-934 du 5 octobre 2004

Dispositif calculateur-indicateur électronique LAFON
type DECIWEB pour ensemble de mesurage de liquide autre que l'eau
de classe d'exactitude 0,5

SCHEMA et EMBLACEMENT DE LA PLAQUE D'IDENTIFICATION

DECIWEB-CES : Plaque métallique

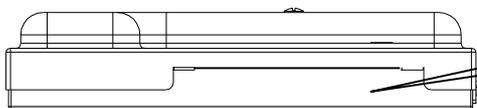
Emplacement pour l'apposition d'un
dispositif de scellement de la plaque

CALCULATEUR INDICATEUR ELECTRONIQUE

LAFON
44, avenue L.V MEUNIER
F- 33530 BASSENS
Type: DECIWEB Module:CES
Certificat: []
Date du certificat: xx/xx/xxxx

N° de série: []
Année: []
MARQUE DE VERIFICATION []
Plage de fonctionnement à température ambiante: -20 °C;+50 °

Ex



Emplacement de la plaque sur le CES

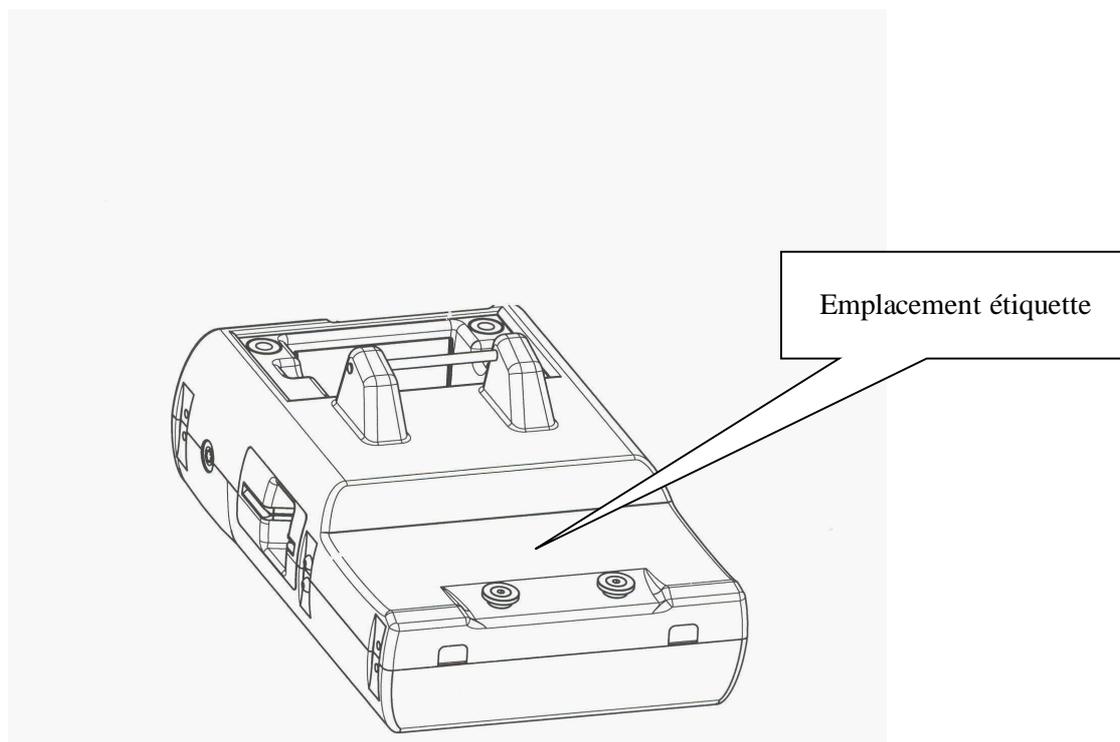
Annexe 4 au certificat d'examen de type n° F-04-C-934 du 5 octobre 2004

**Dispositif calculateur-indicateur électronique LAFON
type DECIWEB pour ensemble de mesurage de liquide autre que l'eau
de classe d'exactitude 0,5**

SCHEMA et EMBLACEMENT DE LA PLAQUE D'IDENTIFICATION

DECIWEB-TPE : étiquette autocollante destructible par arrachement

<u>CALCULATEUR INDICATEUR ELECTRONIQUE</u>	
LAFON	44, avenue L.V MEUNIER
F- 33530 BASSENS	N° de série: <input type="text"/>
Type: DECIWEB Module: TPE	Année: <input type="text"/>
Certificat: <input type="text"/>	Plage de fonctionnement à température ambiante: -20 °C;+50 °C
Date du certificat: xx/xx/xxxx	
	



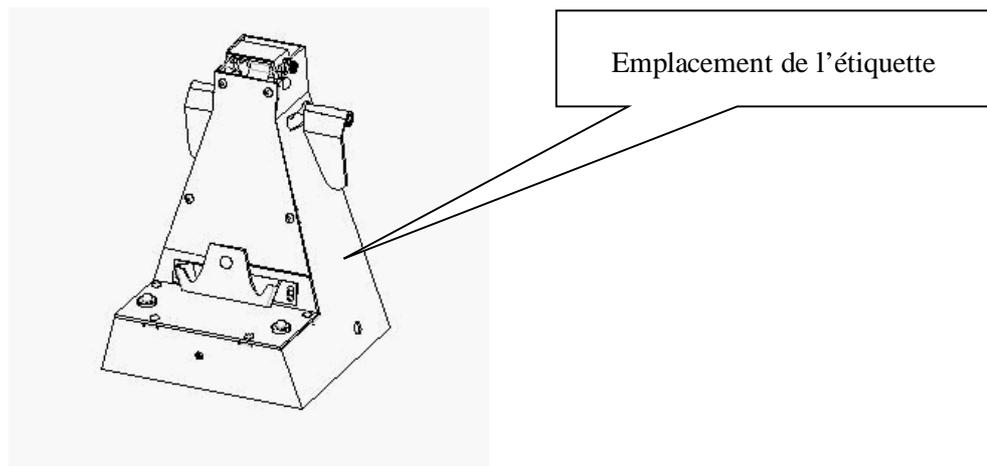
Annexe 4 au certificat d'examen de type n° F-04-C-934 du 5 octobre 2004

**Dispositif calculateur-indicateur électronique LAFON
type DECIWEB pour ensemble de mesurage de liquide autre que l'eau
de classe d'exactitude 0,5**

SCHEMA et EMBLACEMENT DE LA PLAQUE D'IDENTIFICATION

Base de recharge du DECIWEB-TPE : étiquette autocollante destructible par arrachement

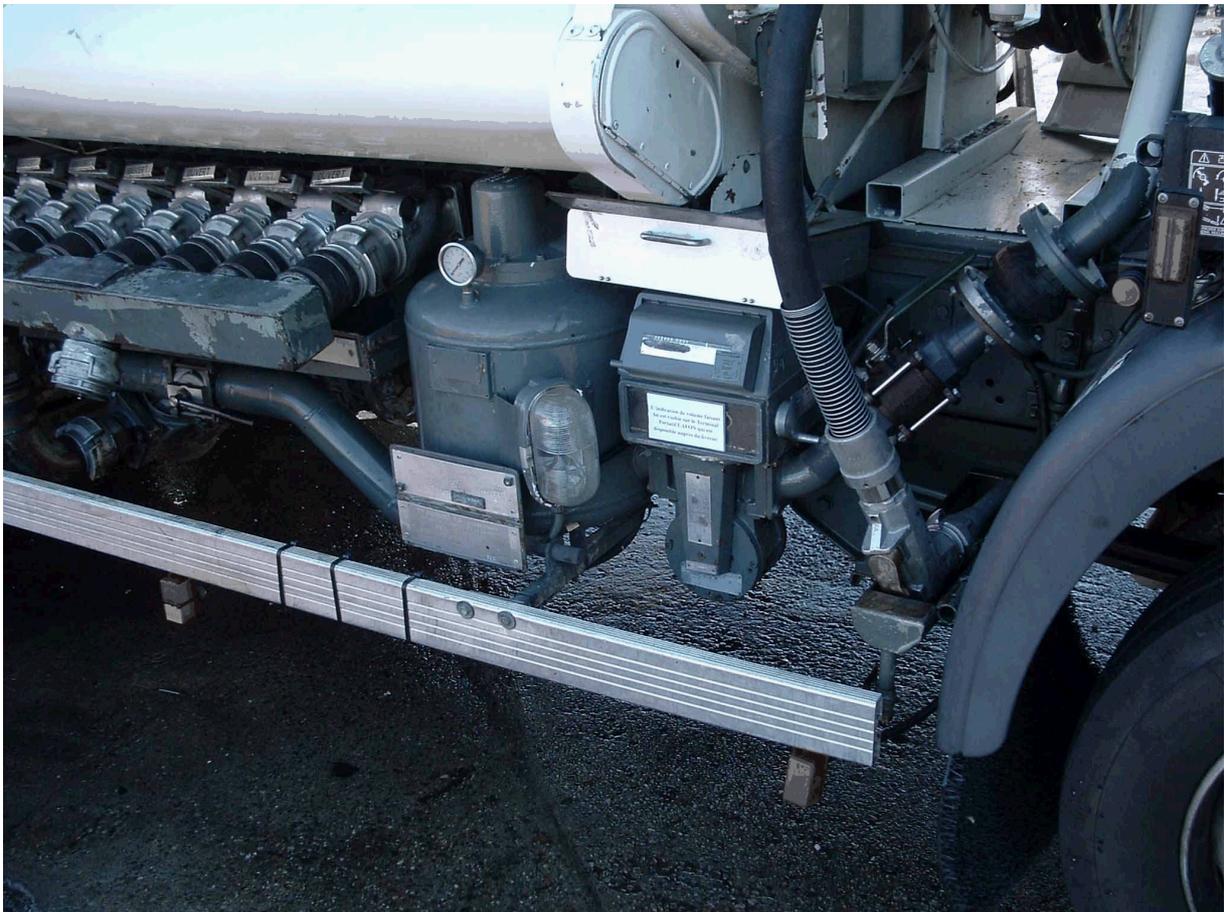
<u>CALCULATEUR INDICATEUR ELECTRONIQUE</u>	
LAFON	44, avenue L.V MEUNIER
F- 33530 BASSENS	N° de série: <input type="text"/>
Type: DECIWEB Module: BASE	Année: <input type="text"/>
Certificat: <input type="text"/>	Plage de fonctionnement à température ambiante: -20 °C;+50 °C
Date du certificat: xx/xx/xxxx	
	



Annexe 5 au certificat d'examen de type n° F-04-C-934 du 5 octobre 2004

**Dispositif calculateur-indicateur électronique LAFON
type DECIWEB pour ensemble de mesurage de liquide autre que l'eau
de classe d'exactitude 0,5**

EXEMPLE D'APPOSITION DE L'ETIQUETTE D'AVERTISSEMENT

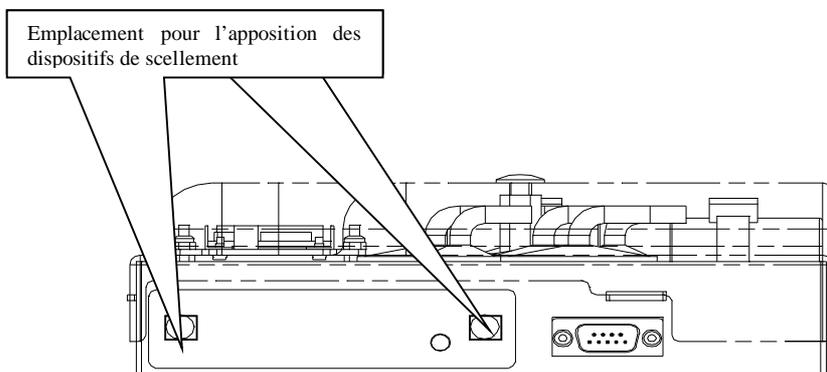
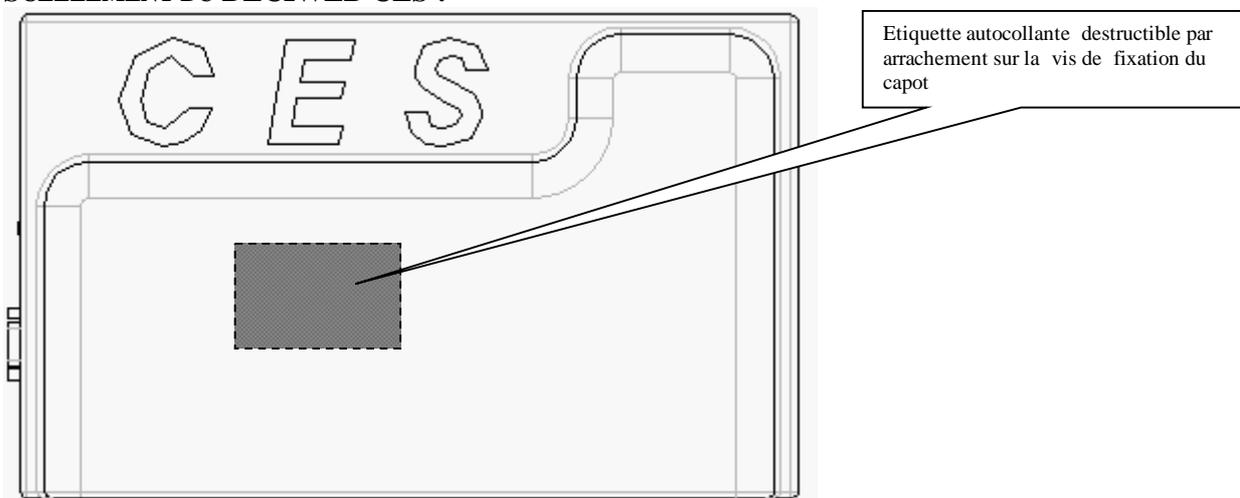


8888.8 L
DEMANDER AU LIVREUR LE
DISPOSITIF INDICATEUR
PORTATIF
POUR VOUS ASSURER DE LA REMISE A
ZERO AVANT LE DEBUT DE LA
LIVRAISON ET POUR OBTENIR LES
INDICATIONS RELATIVES AUX
DONNEES DE MESURAGE

**Dispositif calculateur-indicateur électronique LAFON
type DECIWEB pour ensemble de mesurage de liquide autre que l'eau
de classe d'exactitude 0,5**

PLANS DE SCELLEMENT

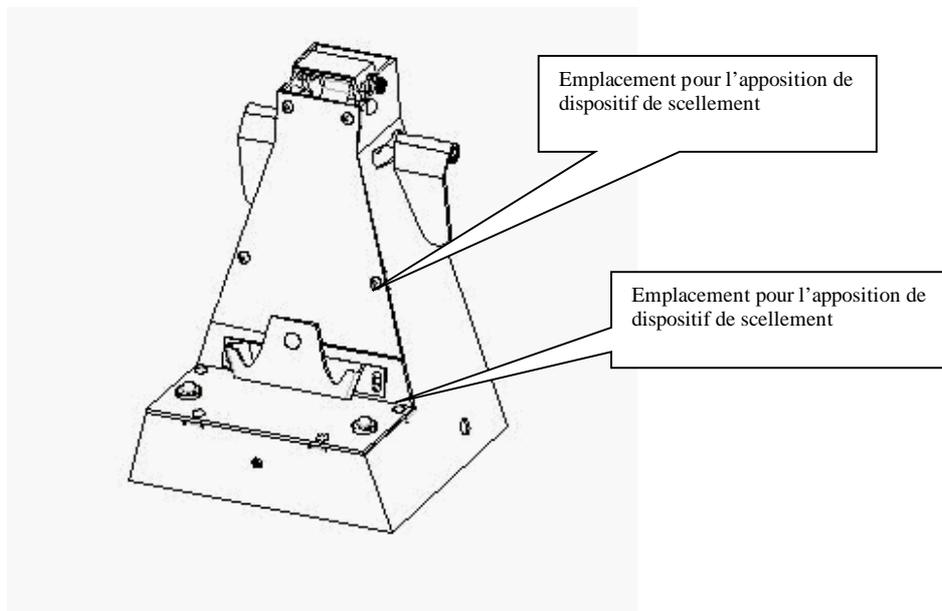
SCELLEMENT DU DECIWEB CES :



**Dispositif calculateur-indicateur électronique LAFON
type DECIWEB pour ensemble de mesurage de liquide autre que l'eau
de classe d'exactitude 0,5**

PLANS DE SCELLEMENT

SCELLEMENT DE LA BASE DU DECIWEB TPE :



**Dispositif calculateur-indicateur électronique LAFON
type DECIWEB pour ensemble de mesurage de liquide autre que l'eau
de classe d'exactitude 0,5**

PLANS DE SCHELLEMENT

SCHELLEMENT DU DECIWEB TPE :

