

DECISION D'APPROBATION DE MODELE
N° 94.00.682.003.1 DU 25 FEVRIER 1994

Doseuses pondérales à pesées associatives HASTAMAT modèle CP 1.14

LA PRESENTE DECISION EST PRONONCEE EN APPLICATION DU DECRET N° 88-682 DU 6 MAI 1988 RELATIF AU CONTROLE DES INSTRUMENTS DE MESURE ET DU DECRET N° 76-279 DU 19 MARS 1976 REGLEMENTANT LA CATEGORIE D'INSTRUMENTS DE MESURE : DOSEUSES.

FABRICANT

Société HASTAMAT, Waldgirmes Gewerbestrasse 6, D 6335 Lahnu 1 (Allemagne).

DEMANDEUR

Société SERPAC, 147, boulevard Ney, 75018 Paris (France).

CARACTERISTIQUES

Les doseuses pondérales à pesées associatives HASTAMAT modèle CP 1.14, à structure radiale (les unités de pesage sont disposées en cercle sur le pourtour de l'instrument), sont destinées au conditionnement de pâtes alimentaires, bonbons, confiseries, gâteaux en morceaux, et sont constituées par :

1° Un dispositif d'alimentation constitué par une «table de dispersion du produit» formant un cône et assurant la distribution et la répartition du produit dans les 14 couloirs vibrants acheminant le produit vers les 14 bennes de ravitaillement.

2° 14 unités de pesage chacune étant située au dessous d'une benne de ravitaillement. Chacune de ces unités est constituée par :

- un dispositif récepteur de charge comprenant une benne de pesée équipée d'un dispositif d'évacuation du produit (fond ouvrant). Ce dispositif récepteur de charge sollicite l'extrémité du dispositif équilibreur et transducteur de charge,

- un dispositif équilibreur et transducteur de charge constitué par une cellule à compensation électromagnétique de forces de marque HAIGIS type WZ 300,

- une partie mesure dont le fonctionnement est assuré par un dispositif convertisseur analogique-numérique et dont la partie traitement de l'information est assurée par une logique à microprocesseur.

3° Un dispositif indicateur numérique comportant un écran de visualisation, des touches de commande et un clavier ; ces éléments permettent d'introduire et de visualiser les paramètres de dosage, d'intervenir sur le cycle de fonctionnement de l'instrument et d'assurer l'affichage des doses délivrées et l'état du système.

4° Un calculateur dont la fonction est de rechercher parmi toutes les combinaisons possibles des masses de produit contenu dans les bennes de pesées celle dont le total est :

- (cas n° 1) : soit le plus proche par valeur supérieure du poids cible prédéterminé, celui-ci étant considéré comme la limite inférieure V_m ,

- (cas n° 2) : soit le plus proche par valeur supérieure du poids cible prédéterminé, celui-ci étant considéré comme la limite inférieure V_m , tout en restant inférieure à une limite supérieure prédéterminée, celle-ci étant considérée comme la limite supérieure V_M ,

- (cas n° 3) : soit comprise entre 2 limites situées de part et d'autre du poids cible, ces limites étant respectivement considérées comme limites inférieure (V_m) et supérieure (V_M).

Ces limites peuvent être soit calculées automatiquement en fonction du poids cible (par application de l'erreur maximale tolérée définie par la réglementation sur les produits préemballés) soit prédéterminées par l'opérateur.

5° Les dispositifs suivants :

- dispositif automatique de contrôle des parties analogique et numérique à la mise sous tension,
- dispositif automatique et intermittent de mise à zéro des unités de pesage,
- dispositif semi-automatique de mise à zéro des unités de pesage,
- dispositif de détection d'anomalie de fonctionnement et d'affichage de messages d'erreurs,
- dispositif de prédétermination de masse (poids cibles, valeurs limites),
- dispositif automatique de correction des doses légères (inférieures à V_m),
- dispositif d'alarme en cas de doses lourdes (supérieures à V_M),
- dispositif semi-automatique de contrôle du fonctionnement correct des entrées-sorties, des couloirs vibrants, du fonctionnement correct des clapets des bennes de ravitaillement, de pesée et de la mise à zéro des unités de pesage,
- dispositif automatique de centrage de la valeur moyenne des doses (peut être inhibé),
- dispositif de calcul de paramètres statistiques,
- dispositif d'impression (option).

Les principales caractéristiques métrologiques sont les suivantes :

- unités de pesage :
 - Max = 500 g
 - $e_1 = 0,5$ g
- doseuse pondérale :
 - températures limites d'utilisation : de 0 °C à 40 °C
 - échelon d'indication de la valeur des doses : $e_2 = 1$ g
 - plage de fonctionnement : comprise entre 50 g et 1 000 g
 - cadence : selon le produit, elle peut atteindre 50 préemballages par minute.

INSCRIPTIONS REGLEMENTAIRES

La plaque d'identification des instruments concernés par la présente décision comporte les indications suivantes :

- Marque : HASTAMAT
- Doseuse pondérale à pesées associatives
- Type : CP 1 14 N° Année

- Décision n° 94.00.682.003.1 du 25 février 1994
- Unités de pesage : $D_{max} : 500$ g $e_1 = 0,5$ g
- Températures limites d'utilisation : de 0 °C à 40 °C
- Plage de fonctionnement de ... g à ... kg
- Echelon d'indication de la valeur des doses : $e_2 = 1$ g.

– Ces indications sont suivies d'un tableau comportant les rubriques définies ci-après :

- Produits
- Intervalles de dosage
- Cadences maximales d'utilisation
- Dispersions nominales W

Pour un intervalle de dosage donné la valeur de la dispersion nominale doit respecter les deux conditions suivantes :

- 1) $(W) \leq 1/5$ de la valeur de la limite inférieure de l'intervalle de dosage
- 2) $(W) \leq$ aux valeurs fixées dans le tableau suivant :

Valeur de la limite supérieure de l'intervalle de dosage	Valeur maximale de la dispersion nominale
50 g \leq Max \leq 100 g	9 g
100 g $<$ Max \leq 200 g	9 % de Max
200 g $<$ Max \leq 300 g	18 g
300 g $<$ Max \leq 500 g	6 % de Max
500 g $<$ Max \leq 1 000 g	30 g

CONDITIONS PARTICULIERES DE VERIFICATION

La vérification des doseuses pondérales HASTAMAT modèle CP 1.14 est effectuée en une phase au lieu d'installation.

En fonction du mode de recherche des combinaisons, les essais avec produits sont les suivants :

1/ cas n° 1 du 4° de la rubrique «CARACTERISTIQUES» : contrôle du «tronçage» par rapport à $(V_m - e_2)$ et contrôle par attributs de la dispersion par rapport à $(V_m + W)$,

2/ cas n° 2 et n° 3 du 4° de la rubrique «CARACTERISTIQUES» : contrôles du «tronçage» par rapport à $(V_m - e_2)$ et $(V_M + e_2)$, où la différence $(V_M - V_m)$ doit être choisie inférieure ou égale à la valeur de W pour la valeur de poids cible considérée.

DEPOT DE MODELE

Plans et schémas 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 et chez le demandeur.

VALIDITE

La présente décision a une validité de 10 ans à compter de la date figurant dans son titre.

ANNEXES

Description de la face avant du coffret électronique de commande.

Photographie n° 6067-1.

Schéma n° 6067-2.

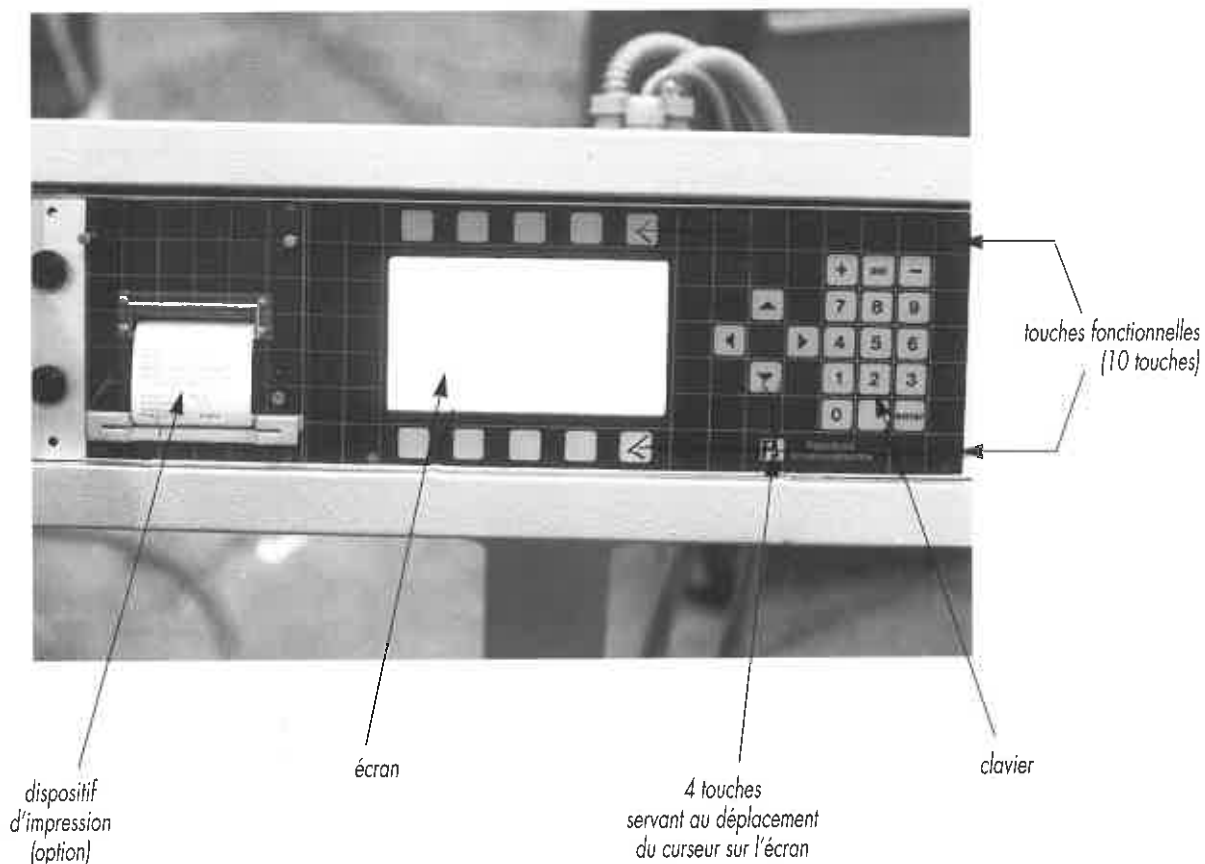
POUR LE MINISTRE ET PAR DELEGATION :
PAR EMPECHEMENT DU DIRECTEUR DE L'ACTION REGIONALE
ET DE LA PETITE ET MOYENNE INDUSTRIE,
L'INGENIEUR EN CHEF DES INSTRUMENTS DE MESURE,

J. HUGOUNET

DESCRIPTION DE LA FACE AVANT DU COFFRET ELECTRONIQUE DE COMMANDE

Doseuses pondérales à pesées associatives
HASTAMAT modèle CP 1.14

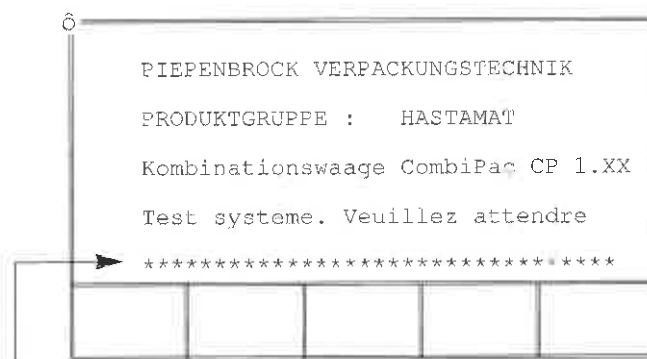
La face avant du coffret électronique de commande des doseuses pondérales à pesées associatives HASTAMAT modèle CP 1.14 se présente comme suit :



- l'écran permet de visualiser le déroulement des opérations, les valeurs de masse, les messages d'erreur et de réaliser un dialogue entre l'opérateur et la machine ;
- l'utilisation des 10 touches de fonction est déterminée par les séquences d'écran. Lors d'une séquence d'écran, la fonction d'une touche est celle affichée par l'écran en regard de cette touche (voir exemples plus loin) ;
- le clavier situé à droite de la face avant comporte 15 touches permettant d'introduire (touche «ENT») ou d'effacer (touche «EFF») les valeurs des paramètres (touches «0» à «9» et point décimal) ou des données alphanumériques (au moyen des touches «+» et «-» qui permettent un défilement des lettres de l'alphabet).

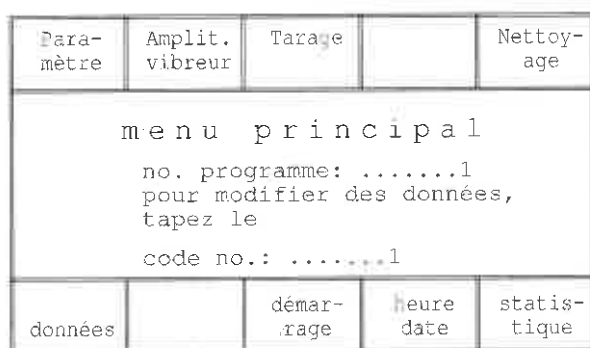
FONCTIONNEMENT

A la mise sous tension, l'instrument procède à un certain nombre de tests automatiques. La séquence d'écran correspondante est la suivante :



Des messages de fonction apparaissent sur la ligne d'affichage comportant les astérisques, permettant de suivre le déroulement des différents tests.

Lorsque ces tests préliminaires ont été concluants, l'écran proposé est le suivant :



indications des fonctions correspondant aux touches de fonction situées au-dessus de l'écran

zone de message

indications des fonctions correspondant aux touches de fonction situées au-dessous de l'écran

L'opérateur dispose alors des commandes correspondant aux touches de fonction suivantes :

- touche «NETTOYAGE» : assistance à l'entretien de la doseuse pondérale (ouverture de tous les clapets en continu, vidange complète du produit)
- touche «TARAGE» : commande du dispositif de mise à zéro des unités de pesage
- touche «AMPLIT.VIBREUR» : accès au réglage de l'amplitude des vibrations de chaque couloir vibrant
- touche «HEURE DATE» : affichage et/ou modification de l'heure et de la date
- touche «STATISTIQUE» : accès aux paramètres statistiques de production (dénomination du produit, poids cible, moyenne, écart-type, quantités totales). A partir de ce sous-menu, l'opérateur peut commander une impression de ces paramètres, les recalculer

en procédant à un nouvel échantillonnage, ou les effacer à la condition d'introduire un code d'accès.

- touche «PARAMETRE» : permet l'accès, après introduction d'un code, à la visualisation et/ou à la modification de paramètres de fonctionnement : sélection du programme, période de vibration des couloirs vibrants, temps d'ouverture des différents clapets, temporisation, période entre 2 mises à zéro automatique, effectif des échantillons utilisés pour le calcul des paramètres statistiques et prédétermination des limites Vm et VM
- touche «DONNEES» : permet l'accès, après introduction d'un code, à la visualisation et/ou à la modification de paramètres de production : sélection du programme, référence du produit, poids cible, inhibition ou activation du dispositif automatique de centrage de la valeur moyenne des doses et type de critère de re-

cherche des doses (système «poids minimum» ou système «moyenne»). A partir de cette séquence d'écran, l'opérateur a également accès aux touches «AMPLIT.VIBREUR» et «PARAMETRE» décrites ci-dessus, ainsi qu'à une touche commandant la fin de la séquence de dosage

- touche «DEMARRAGE» : commande le départ d'une séquence de dosage. L'écran indique la référence du produit, la valeur des doses, repère les unités de pesage sélectionnées pour confectionner chaque dose et propose à l'opérateur les touches «STATISTIQUE», «TARAGE», «AMPLIT.VIBREUR» et «PARAMETRE» décrites ci-dessus, une touche pour revenir au

menu principal, ainsi que la possibilité de stopper et redémarrer l'alimentation en produit en cours de séquence.

Par ailleurs, l'introduction directe de codes à partir du menu principal permet d'accéder aux fonctions de tests semi-automatiques, à l'étalonnage des unités de pesage, à des données standards (amplitude des vibreurs), à la possibilité de prédéterminer un nombre de cycle de dosage au bout desquels une vidange complète de la doseuse sera forcée, à l'affichage des résultats des pesées individuelles ainsi qu'à des paramètres définissant des critères de stabilité des unités de pesage, etc.

■ N° 6067-1

DOSEUSES PONDERALES A PESEES ASSOCIATIVES HASTAMAT CP 1.14





■ N° 6067-2

DOSEUSES PONDERALES A PESEES ASSOCIATIVES HASTAMAT CP 1.14

