

DECISION D'APPROBATION DE MODELE
N° 97.00.691.002.1 DU 3 AVRIL 1997

Trieuse pondérale MASTER K/PAM modèle MASTERTRI

LA PRESENTE DECISION EST PRONONCEE EN APPLICATION DU DECRET N° 88-682 DU 6 MAI 1988 MODIFIE PAR LE DECRET N° 96-441 DU 22 MAI 1996 RELATIF AU CONTROLE DES INSTRUMENTS DE MESURE ET DU DECRET N° 80-654 DU 7 AOUT 1980 REGLEMENTANT LA CATEGORIE D'INSTRUMENTS DE MESURE : TRIEUSES PONDERALES AUTOMATIQUES.

FABRICANT

Société PAM, route de Tarascon, BP 19, 13531 Saint Rémy de Provence (France).

DEMANDEUR

Société MASTER K, 38, rue des Frères Montgolfier, BP 186, 69686 Chassieu Cedex (France).

CARACTERISTIQUES

La trieuse pondérale MASTER K/PAM modèle MASTERTRI est destinée au tri, au contrôle de bouteilles de gaz de pétrole liquéfié en fonctionnement continu (pesage en mouvement - version MASTERTRI PAM 1) ou discontinu (pesage à l'arrêt - version MASTERTRI PAM 2) et est constituée par :

- 1) Un dispositif d'amenée des bouteilles sur l'unité de pesage au moyen d'un convoyeur bi-chaînes ;
- 2) Une unité de pesage comprenant :
 - un dispositif récepteur de charge comprenant :
 - un dispositif récepteur de charge identique à celui équipant les bascules MASTER K modèle BA de classe III (versions BA 1 et BA 5) approuvées par le certificat n° 94.00.620.007.0 du 27 décembre 1994 (1) ;

- un dispositif convoyeur à bandes monté sur un châssis suspendu au plateau en 4 points dans le cas de la version MASTERTRI PAM 1 ;

- un système de soulèvement composé d'un châssis fixé sur le plateau et d'un vérin de soulèvement guidé par 2 axes permettant de désolaiser la bouteille du convoyeur pendant l'opération de pesage dans le cas de la version MASTERTRI PAM 2 ;

- un dispositif électronique de mesure et d'asservissement constitué par :

- un dispositif indicateur numérique identique à celui équipant l'indicateur MASTER K modèle IDA version ADF EEx-d faisant l'objet du certificat d'essais n° TC 2754 du 7 décembre 1995 délivré par l'organisme notifié n° 122 ;

- un dispositif équilibreur et transducteur de charge constitué par un ou plusieurs capteurs à jauges de contrainte tels que prévus dans le certificat d'approbation C.E. de type des bascules MASTER K modèle BA (1) et compatible avec le dispositif indicateur numérique.

La trieuse pondérale MASTER K/PAM modèle MASTERTRI est équipée des dispositifs fonctionnels suivants, liés à la gestion des différentes phases du cycle automatique et ajoutés aux dispositifs prévus dans le certificat d'essais n° TC 2754 :

- dispositif de prédétermination de masses (points de tri, quantités nominales) ;
- dispositif de tri permettant la séparation physique de différentes classes d'objets ; 3 voies sont prévues, dont une en option (voie «normale» pour bouteilles conformes, une ou 2 voies d'éjection) ;
- dispositif de tare prédéterminée (par l'opérateur en début de cycle ou valeur par défaut prédéterminée au départ de la séquence de tri ou par communication automatique provenant par exemple d'un système lecteur de code figurant sur la bouteille).

(1) Revue de Métrologie, janvier 1995, page 63.

Les caractéristiques métrologiques sont les suivantes :

- portée maximale : $6 \text{ kg} \leq \text{Max} \leq 150 \text{ kg}$
- nombre d'échelons : $500 \leq n \leq 3\,000$
- échelon de vérification : $e \geq 5 \text{ g}$
- portée minimale : $\text{Min} \geq 50$ échelons et $\text{Min} \geq 100$ fois la valeur de la zone d'indécision nominale
- températures limites d'utilisation : de $-10 \text{ }^\circ\text{C}$ à $+40 \text{ }^\circ\text{C}$
- cadence : selon la quantité nominale des bouteilles, elle peut atteindre 800 bouteilles/heure pour la version MASTERTRI PAM 2 (vitesse du convoyeur : 18 m/min) et 1 200 bouteilles/heure pour la version MASTERTRI PAM 1 (vitesse du convoyeur : 25 m/min).

INSCRIPTIONS REGLEMENTAIRES

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

- Identification du fabricant
- Marque, modèle, type, numéro de série de l'instrument
- Numéro et date de la décision d'approbation de modèle
- Max = ...
- Min = ...
- Un = ...
- Cadence(s) de fonctionnement
- e = ...
- Températures limites d'utilisation
- Tension et fréquence d'alimentation électrique.

CONDITIONS PARTICULIERES DE VERIFICATION

La vérification primitive d'une trieuse pondérale MASTER K/PAM modèle MASTERTRI s'effectue en une seule phase au lieu d'installation.

Ses caractéristiques métrologiques étant dépendantes de ses éléments constitutifs, la preuve de la compatibilité des modules utilisés doit être apportée par le demandeur lors de la vérification primitive.

DEPOT DE MODELE

Les plans et schémas sont déposés à la sous-direction de la métrologie sous la référence DA 24.505, à la direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement de Rhône-Alpes et chez le demandeur.

VALIDITE

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

REMARQUES

1) La trieuse pondérale MASTER K/PAM modèle MASTERTRI est présentée en version anti-déflagrante. La présente décision ne prend pas en compte la conformité de ce modèle aux prescriptions de protection antidéflagrante.

2) Lorsqu'une trieuse pondérale MASTER K/PAM modèle MASTERTRI n'est pas destinée à vérifier la conformité des lots de préemballages au décret n° 78-166 du 31 janvier 1978 modifié, elle est dispensée de vérification primitive.

ANNEXES

Notice descriptive.

Schéma montrant la partie récepteur de charge pour la version MASTERTRI PAM 1 n° 6382-1.

Schéma montrant la partie récepteur de charge pour la version MASTERTRI PAM 2 n° 6382-2.

Exemple d'installation (avec voie normale et 2 voies d'éjection) n° 6382-3.

POUR LE MINISTRE ET PAR DELEGATION

PAR EMPPECHEMENT DU DIRECTEUR DE L'ACTION REGIONALE
ET DE LA PETITE ET MOYENNE INDUSTRIE,
L'INGENIEUR EN CHEF DES MINES,

J.F. MAGANA

NOTICE DESCRIPTIVE

Trieuse pondérale MASTER K/PAM modèle MASTERTRI

Cet instrument permet de gérer les paramètres de tri (points de tri, ...) et de piloter, à l'aide d'entrées/sorties, chaque bouteille (admission en zone de tri, régulation du flux, aiguillages des bouteilles vers la voie adéquate, ...).

Les paramètres généraux de fonctionnement relatifs à un type de bouteille (identification du type par code, consigne de poids net par défaut, valeur brute par défaut, tolérances en plus et en moins, ...) sont introduits soit au moyen des claviers TSI 0/20 ou TSI 3 tels que prévus par le certificat d'essais NMI TC 2754 du 7 décembre 1995, soit par un système superviseur par une liaison série RS 485 à 2 fils. Plusieurs séries de paramètres peuvent être stockés en mémoire.

Les différentes phases d'un cycle de fonctionnement sont les suivantes :

1. Tabulation par l'opérateur de la valeur de la tare des bouteilles (et éventuellement du poids brut visé). Cette tabulation se fait au moyen d'un clavier TSI 0/20 ou TSI 3 tels que prévus par le certificat d'essais NMI TC 2754 du 7 décembre 1995, soit par un système superviseur par une liaison série RS 485 à 2 fils. Dans le cas où une bouteille se trouve en zone de tri sans qu'une valeur de tare lui ait été affectée, une valeur de tare par défaut est affectée à cette bouteille.
2. Détection de la bouteille en zone de tri. Jusqu'à cette détection, il y a blocage de l'admission d'autres bouteilles en zone de tri.
3. Mise en œuvre du dispositif de régulation du flux de bouteilles en cas de surcharge.
4. Détection de la présence de la bouteille sur le dispositif récepteur de charge et pesage (en mode statique ou dynamique selon la version).
5. Comparaison du poids mesuré aux points de tri. Ces points de tri sont obtenus en ajoutant (resp soustrayant) les valeurs de tolérance tabulées à la valeur obtenue soit par addition de la valeur de tare tabulée unitairement à la valeur de poids net (consigne) tabulée correspondante, soit en tant que valeur brute par défaut tabulée comme paramètre général de fonctionnement.
6. Orientation de la bouteille vers la voie appropriée en fonction du résultat de la comparaison précédente (correct ou trop lourd ou trop léger) (voie normale ou voie d'éjection 1 et éventuellement voie d'éjection 2 si celle-ci existe).
7. Retour à l'état initial (1.)

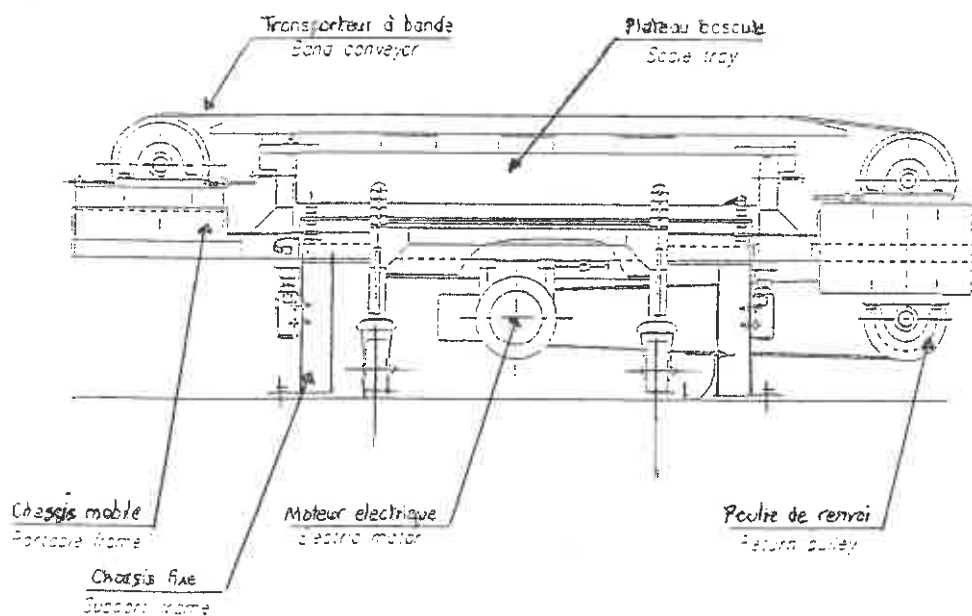
Le dispositif de commande permet d'assurer différentes tâches :

- tâche « tabulation » : la fonction a pour objet de permettre la tabulation en cours de cycle de la valeur de tare par l'opérateur (opération 1. ci-dessus) et de gérer sa prise en compte au cours du cheminement de la bouteille en zone de tri.
- tâche « régulation » : la fonction a pour objet d'assurer qu'il n'y a pas d'accumulation anormale de bouteilles en amont de la zone de tri.
- tâche « pesage/tri » : la fonction a pour objet de superviser le bon déroulement de la séquence de pesage et de décision de tri d'une bouteille.
- tâches « éjection » : la fonction a pour objet de gérer le bon déroulement de l'orientation de la bouteille en fonction de la décision de tri (correct ou trop léger ou trop lourd).

■ N° 6382-1

TRIEUSE PONDERALE MASTER K/PAM, MASTERTRI

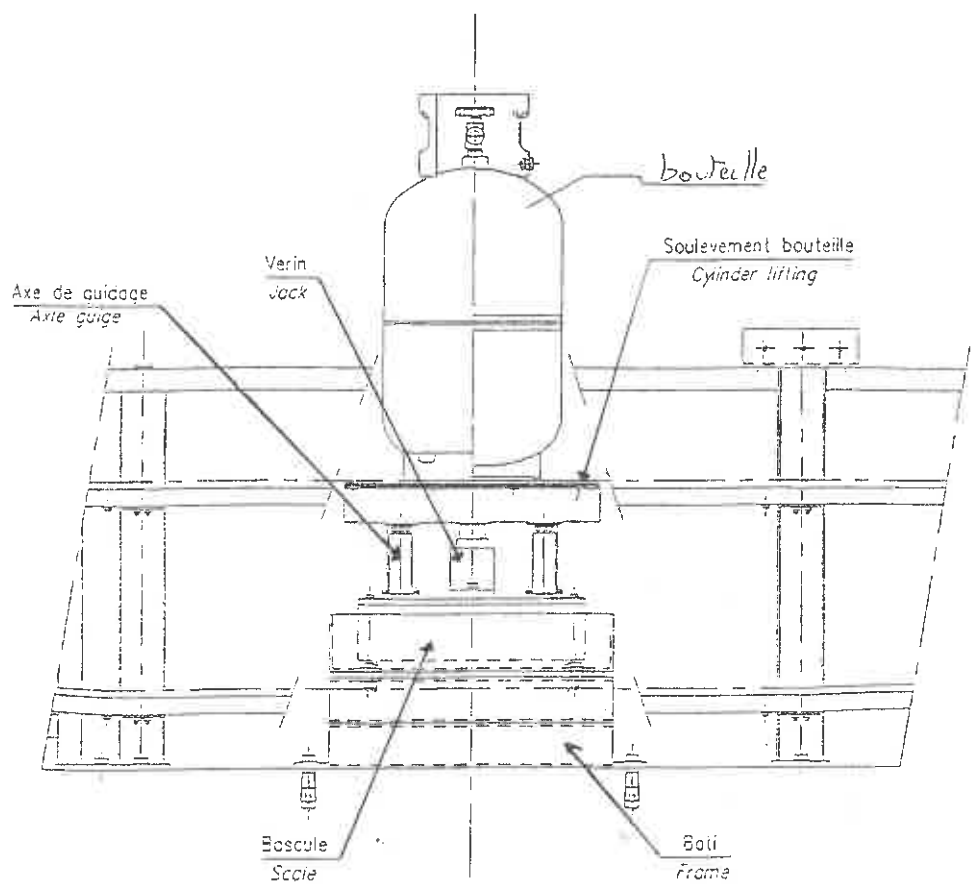
Schéma de la partie «récepteur de charge» (version MASTERTRI / PAM 1)



■ N° 6382-2

TRIEUSE PONDERALE MASTER K/PAM, MASTERTRI

Schéma de la partie «récepteur de charge» (version MASTERTRI / PAM 2)



■ N° 6382-3

TRIEUSE PONDERALE MASTER K/PAM, MASTERTRI

Exemple d'installation (avec voie normale et 2 voies d'éjection)

