

**Organisme désigné par
le ministère chargé de l'industrie
par arrêté du 22 août 2001
DDC/22/F030390-D1**

**Instrument de pesage à fonctionnement automatique
trieur-étiqueteur type AC9000plus
Classes X(1) et Y(a)**

Le présent certificat est prononcé en application du décret n° 2004387 du 3 mai 2001 relatif au contrôle des instruments de mesure et de l'arrêté du 19 mars 1998 réglementant la catégorie d'instruments de mesure : instruments de pesage à fonctionnement automatique : trieursétiqueteurs.

FABRICANT :

THERMO RAMSEY TECNOEUROPA Srl, VIA CAMPANINI 11/A (Q.re PIP), 43100 PARMA (ITALIE).

DEMANDEUR :

THERMO-ELECTRON, 16 AVENUE DU QUEBEC, SILIC 765, 91963 COURTABEUF CEDEX (FRANCE).

CARACTERISTIQUES :

L'instrument de pesage à fonctionnement automatique trieurétiqueteur type AC9000plus, ci-après dénommé instrument, est destiné au pesage d'objets en fonctionnement continu (la charge est pesée en mouvement).

La classe X(1) correspond à une utilisation destinée à vérifier la conformité des lots de préemballages au décret n° 78-166 du 31 janvier 1978 modifié. La classe Y(a) correspond à toutes les autres utilisations en usage réglementé.

L'instrument est décliné en plusieurs versions:

- Rx(M)
- Teorema
- Sentron
- Box-Weigher HB80NL
- Box-Weigher AC9000+

L'instrument est constitué par :

- 1° un système de transport des articles comprenant un ou plusieurs convoyeurs (bandes, courroies, chaînes,.. permettant l'amenée, le pesage et l'évacuation des charges).
- 2° Une unité de pesage comprenant :
 - un dispositif récepteur de charge composé:
 - soit d'une plaque sur laquelle les charges sont pesées au moyen d'un système avec vis sans fin en pas à pas pour le transfert des objets (version TEOREMA)
 - soit d'un convoyeur fixé sur le dispositif équilibreur et transducteur de charge (autres versions) ;
 - une cellule de pesée constitué par un capteur à jauges de contrainte à point d'appui central pouvant être
 - soit un capteur TEDEA type 1042 pour les versions Sentron et Rx(M)

- soit un capteur REVERE type SHBxR pour la version Box-Weigher AC9000+
- soit un capteur Bizerba type BB-15 pour la version Box-Weigher HB80NL
- soit un capteur à jauges de contrainte:
 - faisant l'objet d'un certificat de conformité à la recommandation R 60 de l'OIML et/ou d'un certificat d'essais délivrés par un organisme notifié au sein de l'Union européenne,
 - qui n'est pas à sortie numérique
 - qui n'a pas de bain d'huile
 - dont les caractéristiques sont compatibles (au sens de la dernière édition en cours du guide WELMEC 2) avec celles des autres modules associés et avec celles de l'instrument complet
 - dont le coefficient de module ρ doit être inférieur ou égal à 0,7
 - dont les caractéristiques suivantes respectent les inégalités suivantes:
 - $n_{LC} \geq 3000$ et $Y \geq 20000$ pour les types Sentron et Box-Weigher AC9000+
 - $n_{LC} \geq 3000$ et $Y \geq 15000$ pour le type Rx(M)
 - $n_{LC} \geq 6000$ et $Y \geq 40000$ pour le type Teorema
 - $n_{LC} \geq 6000$ et $Y \geq 15000$ pour le type Box-Weigher HB80NL

Un capteur marqué NH n'est autorisé que si des essais d'humidité selon la norme EN45501 ont été réalisés sur ce type de capteur.

- un dispositif d'affichage et de commande type AC9000plus (pouvant être décliné en plusieurs formes de boîtiers différant par leurs dimensions).

3° La possibilité de connecter un ou 2 dispositifs d'impression.

4° Un dispositif indicateur de niveau (lorsque l'instrument n'est pas installé de manière fixe).

L'instrument est équipé des dispositifs fonctionnels suivants :

- dispositif de contrôle de l'affichage à la mise sous tension- le temps de chauffage est de 20 minutes pendant lesquelles une opération de pesage est impossible
- dispositif de mise en évidence d'un défaut significatif (signal visible)
- dispositif de réglage statique de la pente protégé par le dispositif de scellement
- dispositif de réglage dynamique non accessible à l'utilisateur dont l'étendue de réglage est indiquée dans le tableau des caractéristiques ci-après
- dispositifs de mise à zéro :
 - dispositif automatique de mise à zéro initial,
 - dispositif semi-automatique de mise à zéro,
 - dispositif automatique intermittent de mise à zéro dont la durée maximale entre 2 mises à zéro consécutives est fixée comme suit : :
 - 40 minutes pour la version Rx(M)
 - 15 minutes pour la version Teorema
 - 10 minutes pour la version Sentron
 - 20 minutes pour la version Box-Weigher AC9000+
 - 10 minutes pour la version Box-Weigher HB80NL.
- dispositifs de tare :
 - dispositif semi-automatique de prédétermination de tare soustractive en mode statique
 - dispositif semi-automatique de prédétermination de tare soustractive en mode dynamique (sauf pour la version Teorema)

Les caractéristiques métrologiques sont les suivantes :

- Températures limites d'utilisation : 0 °C à + 40 °C
- Autres caractéristiques (*ETM : erreur tolérée en moins sur les préemballages)

| Version | Classe d'exactitude | Min (en g) | Max (en g) | e (en g) | n | Vitesse maximale du système de transport des charges (en m/min) | Etendue de réglage dynamique (en +/- ETM*) |
|---------------------|---------------------|------------|------------|----------|--------|---|--|
| Rx(M) | X(1) | ≥ 5 | ≤ 100 | ≥ 0,1 | ≤ 1000 | ≤ 90 | ≤ 3 |
| | | ≥ 15 | ≤ 200 | ≥ 0,2 | ≤ 1000 | ≤ 80 | ≤ 3 |
| | | ≥ 35 | ≤ 250 | ≥ 0,5 | ≤ 500 | ≤ 80 | ≤ 2,2 |
| | | ≥ 35 | ≤ 500 | ≥ 0,5 | ≤ 1000 | ≤ 80 | ≤ 2,2 |
| Teorema | X(1) | ≥ 50 | ≤ 125 | ≥ 0,5 | ≤ 1600 | ≤ 150 | ≤ 3 |
| | | ≥ 125 | ≤ 500 | ≥ 0,5 | ≤ 1600 | ≤ 162 | ≤ 3 |
| | | ≥ 500 | ≤ 800 | ≥ 0,5 | ≤ 1600 | ≤ 150 | ≤ 3 |
| | | ≥ 125 | ≤ 1600 | ≥ 1 | ≤ 1600 | ≤ 150 | ≤ 3 |
| Sentron | X(1) | ≥ 35 | ≤ 1500 | ≥ 0,5 | ≤ 3000 | ≤ 80 | Min - Max |
| | | ≥ 125 | ≤ 3000 | ≥ 1 | ≤ 3000 | ≤ 80 | Min - Max |
| | | ≥ 350 | ≤ 6000 | ≥ 2 | ≤ 3000 | ≤ 80 | Min - Max |
| | | ≥ 1750 | ≤ 15000 | ≥ 5 | ≤ 3000 | ≤ 80 | Min - Max |
| | Y(a) | ≥ 35 | ≤ 500 | ≥ 1 | ≤ 500 | ≤ 80 | Min - Max |
| | | ≥ 35 | ≤ 1500 | ≥ 2 | ≤ 750 | ≤ 80 | Min - Max |
| | | ≥ 125 | ≤ 3000 | ≥ 5 | ≤ 600 | ≤ 80 | Min - Max |
| | | ≥ 350 | ≤ 6000 | ≥ 10 | ≤ 600 | ≤ 80 | Min - Max |
| Box-Weigher HB80NL | X(1) | ≥ 3500 | ≤ 30000 | ≥ 10 | ≤ 3000 | ≤ 48 | Min - Max |
| | | ≥ 7500 | ≤ 60000 | ≥ 20 | ≤ 3000 | ≤ 48 | Min - Max |
| | Y(a) | ≥ 300 | ≤ 30000 | ≥ 10 | ≤ 3000 | ≤ 48 | Min - Max |
| | | ≥ 600 | ≤ 60000 | ≥ 20 | ≤ 3000 | ≤ 48 | Min - Max |
| Box-Weigher AC9000+ | X(1) | ≥ 3500 | ≤ 30000 | ≥ 10 | ≤ 3000 | ≤ 48 | Min - Max |
| | | ≥ 7500 | ≤ 60000 | ≥ 20 | ≤ 3000 | ≤ 48 | Min - Max |
| | Y(a) | ≥ 300 | ≤ 30000 | ≥ 10 | ≤ 3000 | ≤ 48 | Min - Max |
| | | ≥ 600 | ≤ 60000 | ≥ 20 | ≤ 3000 | ≤ 48 | Min - Max |

Les valeurs de ETM* sont fixées comme suit:

| Masse nette (notée m) de la charge (en g) | ETM en % de m | ETM en g |
|---|---------------|----------|
| m ≤ 50 | 9 | |
| 50 < m ≤ 100 | | 4,5 |
| 100 < m ≤ 200 | 4,5 | |
| 200 < m ≤ 300 | | 9 |
| 300 < m ≤ 500 | 3 | |
| 500 < m ≤ 1000 | | 15 |
| 1000 < m ≤ 10000 | 1,5 | |
| 10000 < m ≤ 15000 | | 12,5 |
| 15000 < m | 1,25 | |

SCELLEMENT :

L'instrument est muni, au niveau de l'unité de pesage, d'un dispositif de scellement matériel conforme à la description figurant en annexe. De plus un scellement logiciel équipe l'instrument selon ce qui suit.

Dans le menu principal, en sélectionnant «7) VERSION » on accède à la visualisation des versions de logiciel et des sommes de contrôle cryptées (codes CRC) qui sont:

- n° de version du logiciel PC (fichier exécutable) : «54.37.00.10 » avec somme de contrôle cryptée (code CRC) égale à « cd6d » pour la version MB Modbus, «f84f » pour la version AB Allen Bradley et «1853 » pour la version ACM Autocheck-Master (Modbus avec protocole Thermo).
- n° de version du logiciel AN: « 30.30.00.S0 » pour la version Teorema avec somme de contrôle cryptée (code CRC) égale à « 7ab9 73f8 » et « 30.30.00.M0 » pour les autres versions avec somme de contrôle cryptée (code CRC) égale à « 895f 48ec »

Les inscriptions réglementaires comportent 2 nombres de contrôle dont les valeurs doivent être respectivement égales aux sommes de contrôle visualisées.

Lorsqu'il n'y a pas concordance entre ces nombres, cette partie du scellement est considérée comme brisée.

CONDITIONS PARTICULIERES D'INSTALLATION :

Lorsqu'un instrument n'est pas installé de manière fixe, il doit comporter un dispositif indicateur de niveau.

INSCRIPTIONS REGLEMENTAIRES :

Les inscriptions réglementaires figurant sur un instrument concerné par le présent certificat sont les suivantes

- nom du fabricant
- numéro de série et désignation du type de l'instrument ainsi que de la version (Rx(M) ou Sentron, ou ...)
- vitesse maximale du convoyeur de charges en m/s
- cadence maximale de fonctionnement en nombre d'objets par minute
- valeur de l'étendue du dispositif de réglage dynamique
- tension de l'alimentation électrique, en V
- fréquence de l'alimentation électrique en Hz
- pression du fluide de transmission (si applicable)
- numéro et date du présent certificat
- indication de la ou des classes d'exactitude (X(1) et/ou Y(a))
- caractéristiques métrologiques (Max, Min, e, d, T-)
- 2 nombres de contrôle (codes CRC) pour le scellement logiciel (voir «Scellemnts»). L'un se rapporte au contrôle des paramètres de réglage statique et le second aux paramètres de pesage.

CONDITIONS PARTICULIERES DE VERIFICATION :

La vérification primitive d'un instrument est effectuée sur le lieu d'installation.

Outre l'examen de conformité au certificat d'examen de type, les essais à réaliser lors de la vérification primitive sont les suivants :

- 1/ étendue et exactitude de la mise à zéro selon la procédure décrite en Annexe A.6.4 de la Recommandation R51 de l'OIML ;
- 2/ stabilité du zéro et fréquence de réglage automatique du zéro selon la procédure décrite en Annexe A.6.5 de la Recommandation R 51 de l'OIML.
- 3/ excentration selon la procédure décrite en Annexe A.6.7.1 de la Recommandation R 51 de l'OIML (lorsque les charges peuvent se présenter de manière excentrée) ;
- 4/ essai de pesage en appliquant l'essai fonctionnel décrit en Annexe A.6.1.1 de la Recommandation R 51 de l'OIML ;
- 5/ essai à des vitesses de fonctionnement alternatives selon la procédure décrite en Annexe A.6.8 de la Recommandation R 51 de l'OIML.

Ces essais sont réalisés en mode de fonctionnement automatique.

Les tolérances et conditions de fonctionnement applicables pour les essais 1/ et 2/ sont définies au paragraphe 3.3 de la Recommandation R 51 de l'OIML.

Les tolérances applicables pour l'essai 3/ sont définies par le paragraphe 2.8 de la Recommandation R 51 de l'OIML.

Les tolérances applicables pour les essais 4/ et 5/ sont définies par le premier alinéa du paragraphe 2.5.1.

DÉPÔT DE MODÈLE :

Plans et schémas déposés au Laboratoire national de métrologie et d'essais (LNE) sous la référence DDC/22/F030390-D1 et chez le demandeur.

VALIDITE :

Le présent certificat a une validité de 10 ans à compter de la date figurant dans son titre.

REMARQUES :

En application du décret n° 2001-387 du 3 mai 2001 susvisé, les instruments de pesage à fonctionnement automatique non utilisés à l'occasion des opérations mentionnées en son article 1^{er} ne sont pas soumis à la vérification primitive et à la vérification périodique.

ANNEXES :

- Scellement
- Photographies-dessins d'ensemble
- Présentation de la face avant du boîtier de commande et de visualisation

Pour le Directeur général

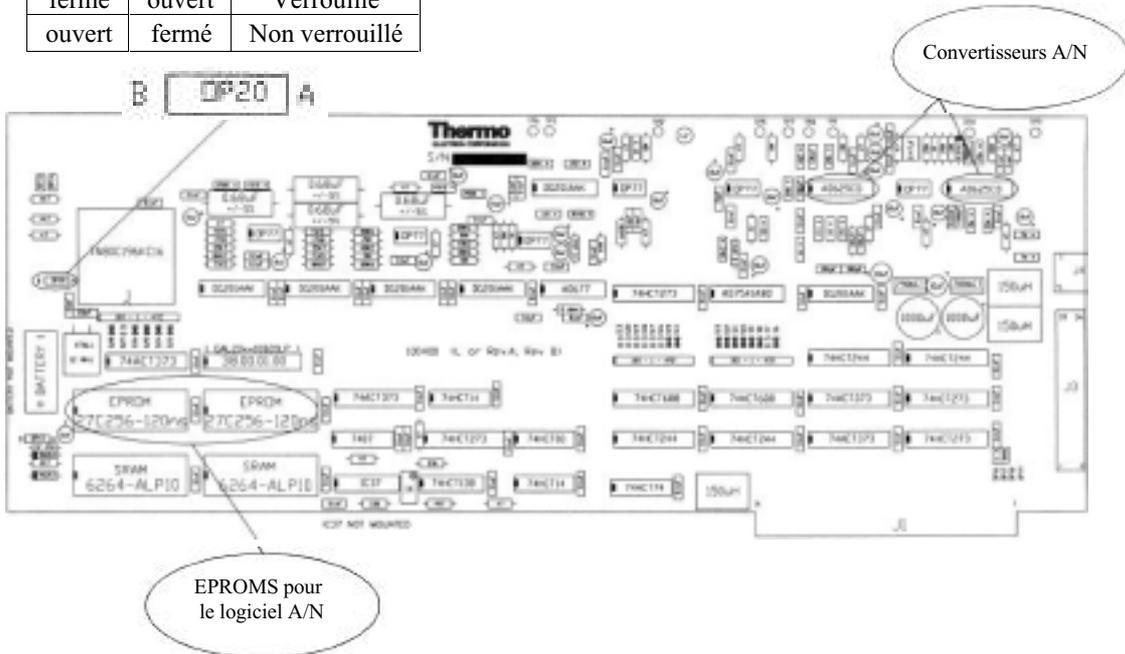
Laurence DAGALLIER
Directrice Développement et Certification

Scellement

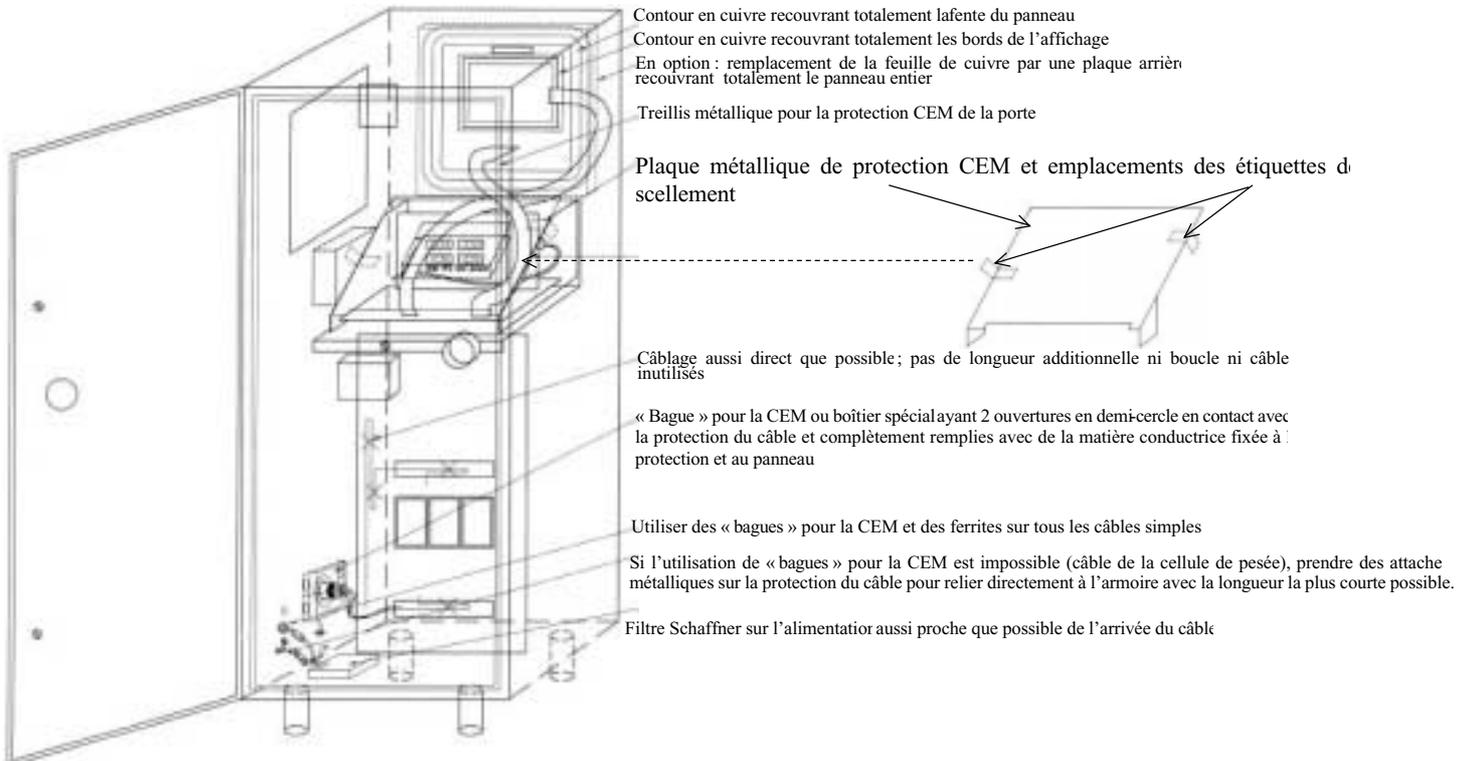
Sur carte A/N

Scellement

| | | |
|--------|--------|----------------|
| A | B | |
| fermé | ouvert | Verrouillé |
| ouvert | fermé | Non verrouillé |

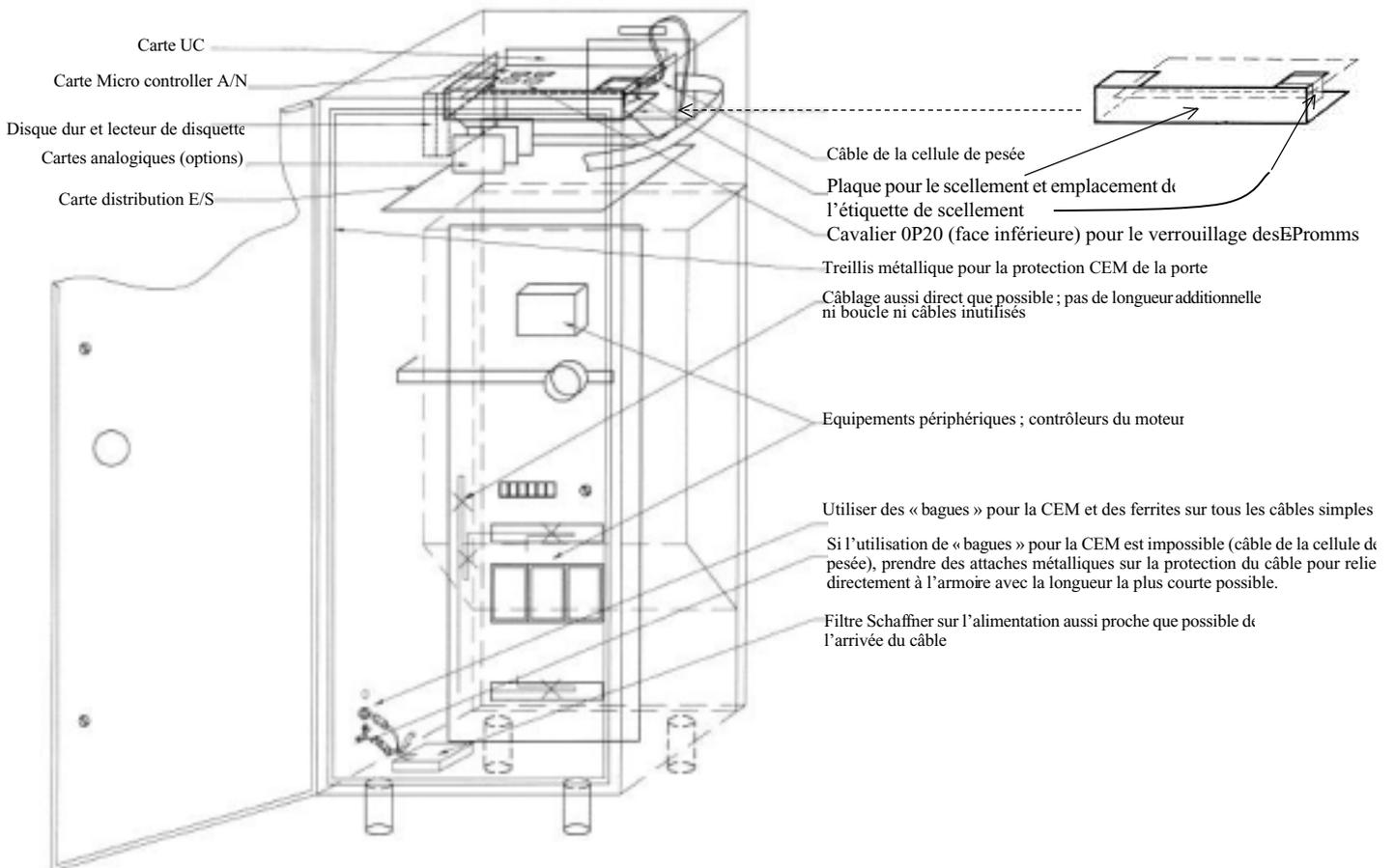


Avec boîtier AC 9000 plus version TE



Scellement (suite)

Avec boîtier AC 9000 plus version Rx-M



Photographies

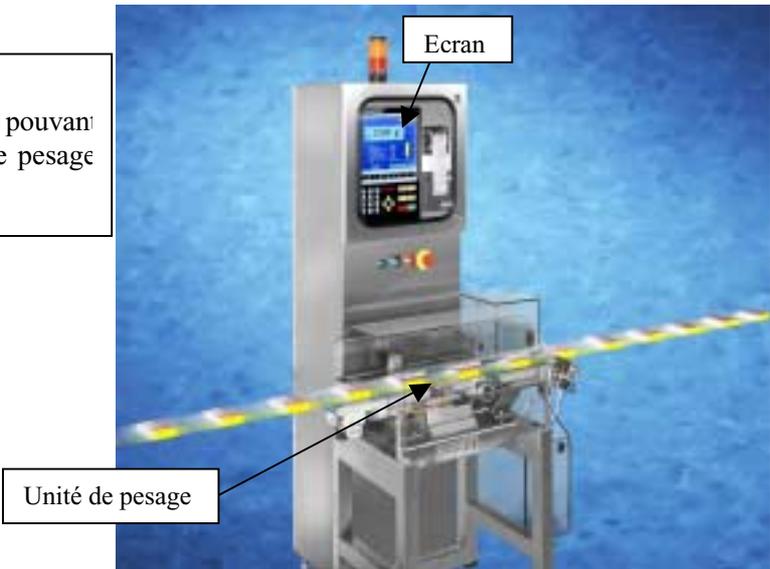
Photographie version Rx(M)



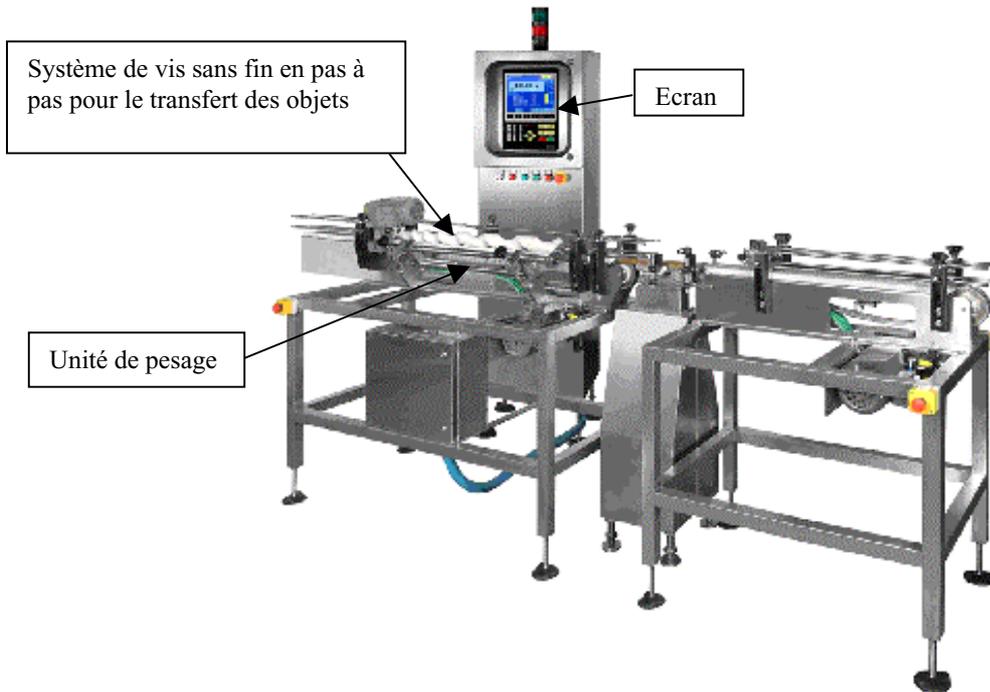
Photographies version SENTRON



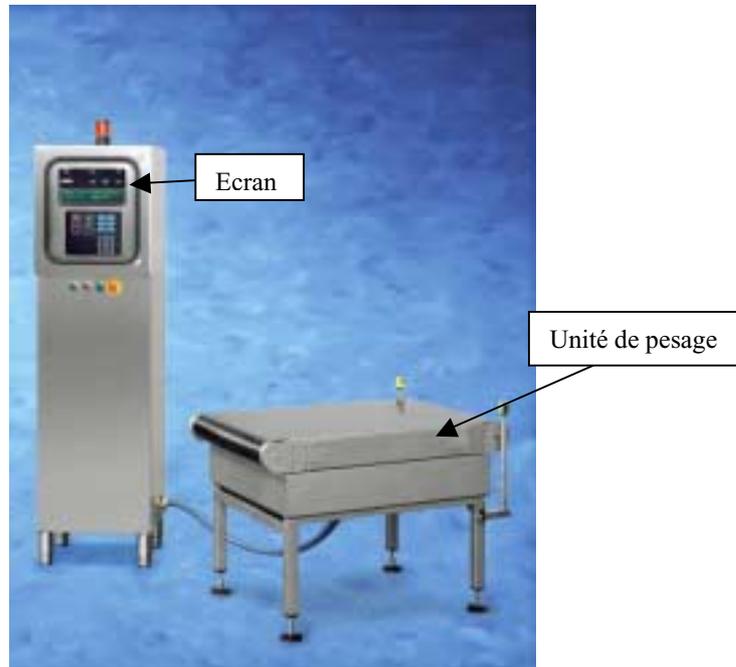
SENTRON C
avec armoire de contrôle pouvant
être accolée à l'unité de pesage
ou à distance



Photographie version TEOREMA



Photographie versions Box-Weigher AC 9000+
ou Box-Weigher HB80NL



Vue du boîtier d'affichage et de commande

