

Certificat d'examen de type
n° F-04-B-1238 du 5 novembre 2004

Accréditation
n° 5-0012

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

DDC/22/ E090506-D1-1

Instrument de pesage à fonctionnement automatique
totalisateur discontinu type BULK 9
(classes 0.2, 0.5, 1 et 2)

Le présent certificat est prononcé en application du décret n° 2001-387 du 3 mai 2001 relatif au contrôle des instruments de mesure et de l'arrêté du 30 décembre 1991 relatif au contrôle des instruments de pesage à fonctionnement automatique : totalisateurs discontinus.

FABRICANT :

CHRONOS RICHARDSON GmbH, REUTERSTRASSE 3, 53773 HENNEF (ALLEMAGNE).

DEMANDEUR :

CHRONOS RICHARDSON SA, LE PARC DE VIRY, 14 RUE DE RIS, 91170 VIRY CHATILLON (FRANCE).

CARACTERISTIQUES :

L'instrument de pesage à fonctionnement automatique totalisateur discontinu type BULK 9, ci-après dénommé instrument, est destiné à mesurer la masse d'un produit en la fractionnant en charges isolées, en déterminant successivement la masse de chaque charge isolée, en additionnant les résultats obtenus et en délivrant les charges en vrac.

L'instrument est constitué par :

- 1/ Un dispositif d'alimentation et de remplissage constitué par une trémie fermée par un casque commandé par un vérin pneumatique. Cette trémie comporte des aérateurs et est dotée d'un détecteur de niveau bas.
- 2/ Un dispositif récepteur de charge constitué par une trémie qui, en fonction de sa capacité, peut être :
 - * suspendue à une ou deux cellules de pesée ;
 - * en appui sur trois ou quatre cellules de pesée ;
 - * suspendue à une cellule de pesée par l'intermédiaire d'un système de leviers.
- 3/ Un dispositif de vidange et d'évacuation du produit constitué par une trémie fermée par un casque commandé par un vérin pneumatique et comportant un détecteur de niveau bas.

4/ Un dispositif mesureur de charge comprenant :

- * un dispositif indicateur type Bulk 9.

Les caractéristiques de ce module sont les suivantes :

- Usage prévu en classes : 0,2 – 0,5 – 1 ou 2
- Nbre maximal d'échelons de vérification par étendue : 6000
- Tension d'alimentation de la cellule de pesée : 5V DC
- Nature de la tension de l'alimentation : 100 V – 240 V +6% / -10% 50-60 Hz
20 – 30 V DC
10V - 30V DC , batterie
- Signal minimal pour la charge morte : 0,0 mV
- Signal maximal pour la charge morte : 20 mV
- Echelon minimal de tension : 0,4 μ V / d_t
- Tension mini de l'étendue de mesure : 0,0 mV
- Tension maxi de l'étendue de mesure : 20 mV
- Impédance pour la cellule de pesée : $\geq 58 \Omega$
- Etendue de fonctionnement en température : -10 / +40 °C
- Valeur du facteur p_i : 0,5
- Type de branchement de la cellule de pesée : Système à 4 ou 6 fils
- Spécifications concernant le câble de connexion vers les cellules de pesée :
Résistance maximale : 20 Ω , correspondant par exemple à une longueur de câble de 380 m avec une section de fil (cuivre) de 0,34 mm²

- * un dispositif équilibreur et transducteur de charge constitué par un ou plusieurs capteurs 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.

Les caractéristiques du capteur doivent être compatibles avec celles du dispositif indicateur et de commande et avec celles de l'instrument complet et le coefficient de module p_i doit être inférieur ou égal à 0,7. Un capteur marqué NH n'est autorisé que si des essais d'humidité selon la norme EN 45501 ont été réalisés sur ce type de capteur.

Les conditions d'application de la charge sur les capteurs correspondent aux cas décrits dans le guide WELMEC 2.4.

5/ un dispositif de stockage des données (DSD) type ES faisant l'objet du certificat d'essai D09-95.02 délivré par l'organisme notifié n°102 (PTB, organisme désigné par l'Allemagne).

6/ un dispositif d'impression.

Les dispositifs fonctionnels sont les suivants :

- Dispositif d'asservissement destiné à commander les différentes phases d'un cycle de pesage ;
- Dispositif indicateur de totalisation principal effectuant l'addition des charges isolées mesurées ;
- Dispositif indicateur partiel de totalisation
- Dispositif complémentaire de totalisation
- Dispositif indicateur de contrôle ;
- Dispositif de prédétermination permettant d'arrêter l'alimentation de l'instrument lorsque la charge totalisée atteint une valeur prédétermination (principalement lorsque l'instrument est en mode « chargement » ;
- Dispositif de présélection permettant de prédéterminer la valeur de la charge isolée ;

- Mise à zéro
 - * dispositif de mise à zéro initiale
 - * dispositif semi-automatique de mise à zéro
- Tare
 - * dispositif automatique de tare (soustractif)
- Dispositif de mise en évidence d'un défaut significatif
- Dispositif de contrôle de l'affichage à la mise sous tension avec affichage de la version de logiciel à caractère légal identifiée par « 562 ». Ces chiffres sont suivis d'autres caractères n'ayant pas d'incidence sur le logiciel à caractère légal.
- Dispositif permettant d'interrompre le fonctionnement automatique

Les principales caractéristiques métrologiques sont les suivantes :

Portée maximale :	$3 \text{ kg} \leq \text{Max} \leq 300 \text{ t}$
Portée minimale :	$\text{Min} \leq \Sigma_{\text{min}}$
Echelon :	$d \geq \text{Max} / 6000$
Échelon de totalisation :	$0,1 \% \text{ Max} \leq dt \leq 0,2 \% \text{ Max}$
Charge totalisée minimale :	$\Sigma_{\text{min}} \geq 1000 \text{ dt}$
	$\Sigma_{\text{min}} \geq 400 \text{ dt}$
	$\Sigma_{\text{min}} \geq 200 \text{ dt}$
	$\Sigma_{\text{min}} \geq 100 \text{ dt}$
Étendue de température :	$- 10 \text{ }^\circ\text{C} / + 40 \text{ }^\circ\text{C}$
Effet maximal de tare	$T \leq - \text{Max} , \text{PT} \leq - \text{Max}$

CONDITIONS PARTICULIERES DE CONSTRUCTION :

La trémie de pesage de l'instrument est entourée d'un support permettant de déposer les poids et masses nécessaires aux opérations de contrôle.

SCELLEMENT :

L'instrument est équipé d'un dispositif de scellement décrit en annexe.

Lorsque l'installation comporte un système permettant de dévier les charges nécessaires pour effectuer les essais matières, ce système doit être équipé d'un dispositif de scellement permettant de s'assurer que du produit ne peut pas être dévié lorsque l'instrument est utilisé en dehors d'une opération de contrôle.

CONDITIONS PARTICULIERES D'INSTALLATION :

L'instrument doit être installé de telle manière qu'il ne soit pas possible :

- de prélever dans ou sur le circuit de transport du produit tout ou partie de la charge;
- qu'une partie de la charge soit perdue entre le vrac et le récepteur de charge d'une part, le récepteur de charge et l'emplacement où la charge retourne au vrac d'autre part.

Lorsque dans les conditions normales d'utilisation l'isolement de charges en vrac n'est pas possible, un système doit permettre de dévier les charges nécessaires pour effectuer les essais matières.

Préalablement à la mise en service d'un instrument, son installation doit avoir fait l'objet d'un certificat de vérification de l'installation.

Dans le cas d'une installation avec configuration pour atmosphère explosible avec ajout de circuits de protection, l'installation de ces circuits doit avoir été réalisée préalablement à la vérification. Le présent certificat ne couvre toutefois pas la conformité aux prescriptions de protection anti-déflagrante.

INSCRIPTIONS REGLEMENTAIRES :

Les inscriptions figurant sur une étiquette destructible par arrachement fixée sur le boîtier du dispositif indicateur Bulk 9 sont les suivantes :

Chronos Richardson	Type		No. de série										
Classe d'exactitude		Certificat No.	Année de fabr.	V	Hz	bar							
Max	kg	Min	kg	e	kg	d	kg	d	kg	T	kg	%C	%C
INSTRUMENTS DE PESAGE TOTALISATEURS DISCONTINUS A FONCTIONNEMENT AUTOMATIQUE (PESEUSES TOTALISATRICES A TREMIE):													
Produit(s)	Densité kg/dm ³	Volume trémie (dm ³)	Cl. d'exactitude (OIML R 107)	Σ_{min}	Σ_{min}/kg	Vérification primitive (%)	En service (%)						
			<input type="checkbox"/> 0.2	1000 x d _i		± 0.10	± 0.2						
			<input type="checkbox"/> 0.5	400 x d _i		± 0.25	± 0.5						
			<input type="checkbox"/> 1.0	200 x d _i		± 0.50	± 1.0						
			<input type="checkbox"/> 2.0	100 x d _i		± 1.00	± 2.0						
Erreur max. autorisé sur vérification primitive (statique): ±0.5e=d, pour 0 ≤ m ≤ 500; ±1.0e=d, pour 500 < m ≤ 2000; ±1.5e=d, pour 2000 < m ≤ 10000 (charge m en échelon e / échelon totalisation d)													

CONDITIONS PARTICULIERES DE VERIFICATION :

La vérification primitive tient également lieu de première vérification périodique.

Les caractéristiques métrologiques du totalisateur discontinu étant dépendantes de ses éléments constitutifs, la preuve de la compatibilité des modules utilisés doit être apportée conformément à la version en cours du guide WELMEC 2.

De plus, le demandeur tient les certificats se rapportant aux cellules de pesées utilisées à la disposition de l'agent chargé de la vérification primitive.

DEPOT DE MODELE :

Les plans et schémas sont déposés au LNE sous la référence E090506-D1-1 et chez le demandeur.

VALIDITE :

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

ANNEXES :

- Dispositif de scellement
- Présentation du boîtier indicateur
- Exemples de configuration d'installations

Pour le Directeur général

Laurence DAGALLIER
Directrice Développement et Certification

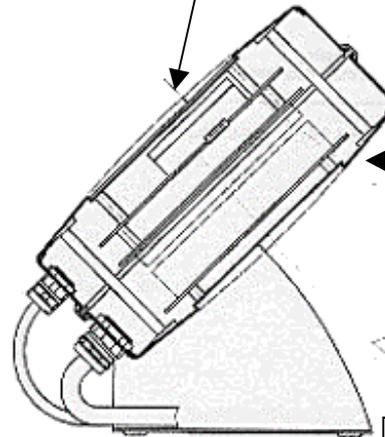
Scellement

Au niveau du boîtier de l'indicateur :

Fenêtre permettant de voir le scellement du cavalier de réglage



L'accès au cavalier de réglage, visible depuis l'extérieur est protégé par une vignette de scellement qui le recouvre.



Emplacement des inscriptions réglementaires

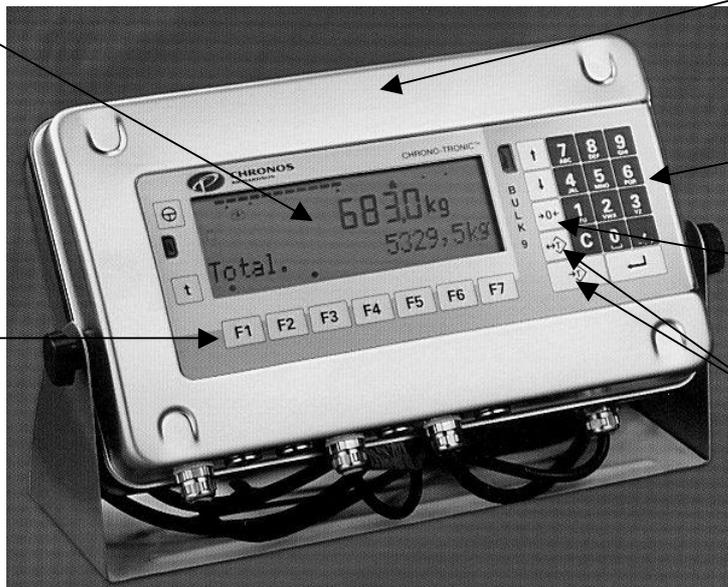
Étiquette de scellement

Au niveau du boîtier de jonction des capteurs : l'ouverture du boîtier doit être rendue impossible

Au niveau de la connexion du câble des capteurs au boîtier, aucun scellement n'est nécessaire car le câble est fixé fermement au boîtier.

Présentation du dispositif indicateur

Ecran



Rappel des caractéristiques Max, Min, d_t , T et Σ_{min}

Pavé alphanumérique

Touche de commande du dispositif semi-automatique de mise à zéro

Touches « F1 » à « F7 » dont la fonction est définie par l séquence d'écran en cours

Touches non actives (peuvent aussi figurer sans inscription)

Exemples de configurations d'installations

