

**Certificat d'examen de type
n° F-05-B-0452 du 17 mars 2005**

Accréditation
n° 5-0012

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

DDC/22/E040922-D1-1

**Instrument de pesage à fonctionnement automatique
Doseuse pondérale types Exx et pour sacs de grande contenance
Classe : Ref(0,2)**

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 5 août 1998 relatif aux instruments de pesage à fonctionnement automatique doseuses pondérales.

FABRICANT :

KSE PROTECH BV, RONDWEG 27, 5531 AJ BLADEL (PAYS-BAS).

DEMANDEUR :

Le demandeur est le fabricant.

CARACTERISTIQUES :

L'instrument de pesage à fonctionnement automatique doseuse pondérale type Exx et pour sacs de grande contenance, ci-après dénommé instrument, est destiné au conditionnement de produits granuleux ou pulvérulents en sacs (type "gueule ouverte", à valve ou de grande contenance) par pesées nettes ou par pesées brutes.

Il est constitué par :

- 1/ un dispositif d'alimentation en produit à 2 débits pouvant être gravitaire, par vis (une ou deux), par bande, par turbine, par air sous pression ou par couloirs vibrants. Ce dispositif déverse le produit soit dans une benne de pesée (instruments avec pesées nettes), soit directement dans l'emballage (instruments avec pesées brutes).
- 2/ une unité de pesage comprenant :
 - a/ un dispositif récepteur de charge comprenant :
 - pour les instruments avec pesées brutes
 - soit un plateau récepteur de charge,
 - soit un plateau de pesage qui peut être équipé d'une bande sur laquelle se trouve le sac,
 - soit une sellette porte-sacs sur laquelle se place l'emballage à remplir ; le dispositif récepteur de charge comprend le bec d'ensachage avec le dispositif pince-sacs lorsqu'il existe ;
 - pour les instruments avec pesées nettes
 - soit un plateau récepteur de charge,
 - soit une benne dans laquelle se déverse le produit ; cette benne est équipée d'un dispositif de vidange permettant d'évacuer la dose réalisée vers l'emballage ;

Dans tous les cas, le récepteur de charge sollicite le dispositif équilibreur et transducteur de charge soit directement, soit par l'intermédiaire de leviers.

b/ un dispositif équilibreur et transducteur de charge constitué par 1, 2, 3 ou 4 capteurs 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. Les caractéristiques du ou des capteur(s) sont compatibles avec celles du dispositif d'affichage et d'asservissement et avec celles de l'instrument complet.

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.

c/ un dispositif indicateur et de commande type SWA 2000 dont le fonctionnement est basé sur le principe d'un convertisseur analogique-numérique et dont la partie traitement des informations est assurée par une logique à microprocesseur. Les caractéristiques de ce dispositif sont les suivantes :

- Nombre maximal d'échelons de vérification (n_{ind}) : $n \leq 6000$
- Effet maximal soustractif de tare (T-) : - Max
- Tension d'alimentation : 24 V (18 V...30 V) DC
- Tension d'alimentation de la cellule de pesée (E_{exc}) : 10 V
- Echelon minimal de tension par échelon de vérification (Δu_{min}) : 1 μ V
- Impédance minimale pour la cellule de pesée (RL_{min}) : 35 Ω
- Impédance maximale pour la cellule de pesée (RL_{max}) : 4480 Ω
- Etendue de température de fonctionnement : - 10 °C / + 40 °C
- Valeur du Facteur p_i (p_{ind}) : 0,5
- Type de branchement : Système à 6 fils
- Spécification concernant la longueur du câble de la cellule de pesée :
longueur maximale égale à 300 m avec câble en cuivre de section supérieure ou égale à 0,75 mm² par fil.
La condition suivante doit également être satisfaite : le rapport de la longueur de câble par la section par fil doit être inférieur ou égal à 400 m/mm²

L'instrument est équipé des dispositifs fonctionnels suivants

- un dispositif de mise à zéro initiale ;
- un dispositif semi-automatique de mise à zéro ;
- un dispositif de maintien de zéro ;
- un dispositif automatique de mise à zéro ;
- un dispositif semi-automatique de tare soustractive ;
- un dispositif automatique de tare soustractive ;
- un dispositif de prédétermination de la tare ;
- dispositifs de contrôle automatique d'un cycle (notamment correction automatique des pesées légères, correction automatique de l'erreur de jetée) ;
- un dispositif de mise en évidence d'un défaut significatif ;
- un dispositif de réglage statique de l'unité de pesage (protégé par le dispositif de scellement).

Les caractéristiques métrologiques de l'instrument complet sont les suivantes :

- Classe d'exactitude de référence : Ref(0,2) selon OIML R 61 (édition 1996)
- Portée maximale : Max ≥ 10 kg

- Portée minimale (dose minimale assignée) : selon le tableau suivant :

d exprimé en g	Dose minimale assignée exprimée en g		
	X(0.2)	X(0.5)	X(1)
1	2000	400	133
2	4000	1600	400
5	10000	4000	2000
10	30000	8000	4000
20	60000	24000	8000
50	150000	60000	30000
100	300000	120000	60000
200	600000	240000	120000
≥ 500	1500000	600000	300000

- Echelon : $d \geq 2$ g
- Nombre maximal d'échelons : $n \leq 6000$
- Tare soustractive maximale : T = - Max
- Températures limites d'utilisation : - 10 °C, + 40 °C

SCELLEMENTS :

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

L'identification de la partie du logiciel à caractère légal, affichée lors du démarrage est « C060602 ». D'autres caractères, pouvant être modifiés, peuvent accompagner cette identification.

INSCRIPTIONS REGLEMENTAIRES :

La plaque d'identification des instruments concernés par le présent certificat est située à proximité du dispositif indicateur ; elle comporte les indications suivantes :

- nom ou marque d'identification du fabricant
- numéro de série et désignation du type de l'instrument
- désignation du ou des produits
- domaine de températures
- tension de l'alimentation électrique
- fréquence de l'alimentation électrique
- dose maximale
- dose minimale assignée
- nombre moyen de charges par dose (si applicable - voir remarque 2/)
- cadence maximale de fonctionnement
- numéro et date du présent certificat
- indication de la ou des classe(s) d'exactitude (X(x))
- valeur de référence pour la classe d'exactitude (Ref(0,2))
- échelon sous la forme $d = \dots$
- portée maximale sous la forme Max = ...
- portée minimale sous la forme Min = ...

- tare soustractive maximale, sous la forme $T = - \dots$

CONDITIONS PARTICULIERES DE VERIFICATION :

La vérification primitive est réalisée en une phase au lieu d'installation, l'instrument étant complètement assemblé et installé dans les conditions prévues pour une utilisation normale.

La preuve de la compatibilité des capteurs utilisés avec le dispositif électronique de mesure et d'asservissement et avec les caractéristiques de la doseuse pondérale, doit être apportée par le demandeur lors de la vérification primitive selon les imprimés présentés dans la dernière édition en cours du guide WELMEC 2.

La ou les classes d'exactitude réelles $X(x)$ (avec $0,2 \leq x \leq 1$) doivent être déterminées en conformité avec les exigences métrologiques lors de la vérification primitive.

Outre l'examen de conformité au présent certificat, les essais à réaliser lors de la vérification primitive sont des essais à effectuer selon le paragraphe 5.1.2 de la recommandation R 61 de l'OIML avec les produits prévus et les classes d'exactitude correspondantes dans les conditions normales d'utilisation.

DEPOT DE MODELE :

Les plans et schémas sont déposés au LNE sous la référence E040922-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.

REMARQUES :

- 1/ En application du décret n° 96-441 du 22 mai 1996 susvisé, les instruments de pesage à fonctionnement automatique non utilisés à l'occasion des opérations mentionnées à l'article 26 du décret 88.682 du 6 mai 1988, ne sont pas soumis à la vérification primitive et à la vérification périodique.
- 2/ Dans certains cas, une dose peut être réalisée au moyen de plusieurs cycles de pesage (par exemple, réalisation de sacs d'une tonne au moyen de 5 cycles de 200 kg). Dans ce cas, les essais sont réalisés pour la quantité nominale d'une tonne.

La plaque d'identification comporte alors le nombre moyen de charges par dose.

ANNEXES :

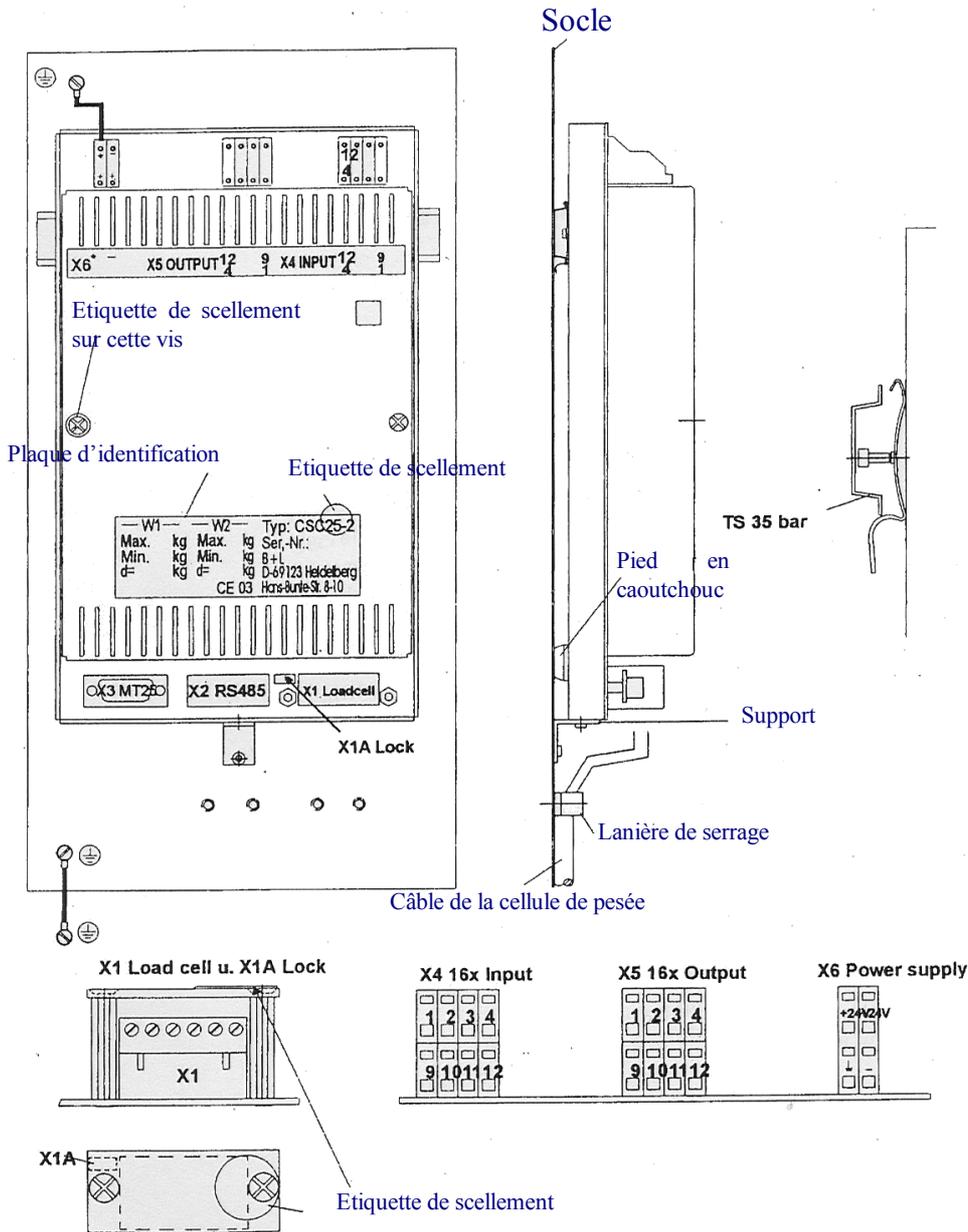
- Scellement
- Présentation du coffret de visualisation et de commande
- Exemples de schémas d'ensemble pour diverses versions

Pour le Directeur général

Laurence DAGALLIER
Directrice Développement et Certification

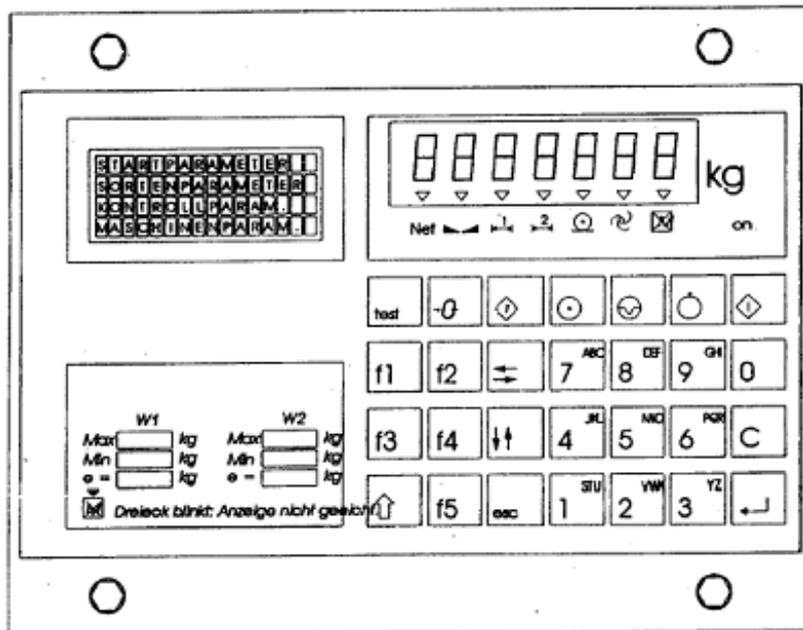
Scellement

Au niveau de l'indicateur
type SWA 2000



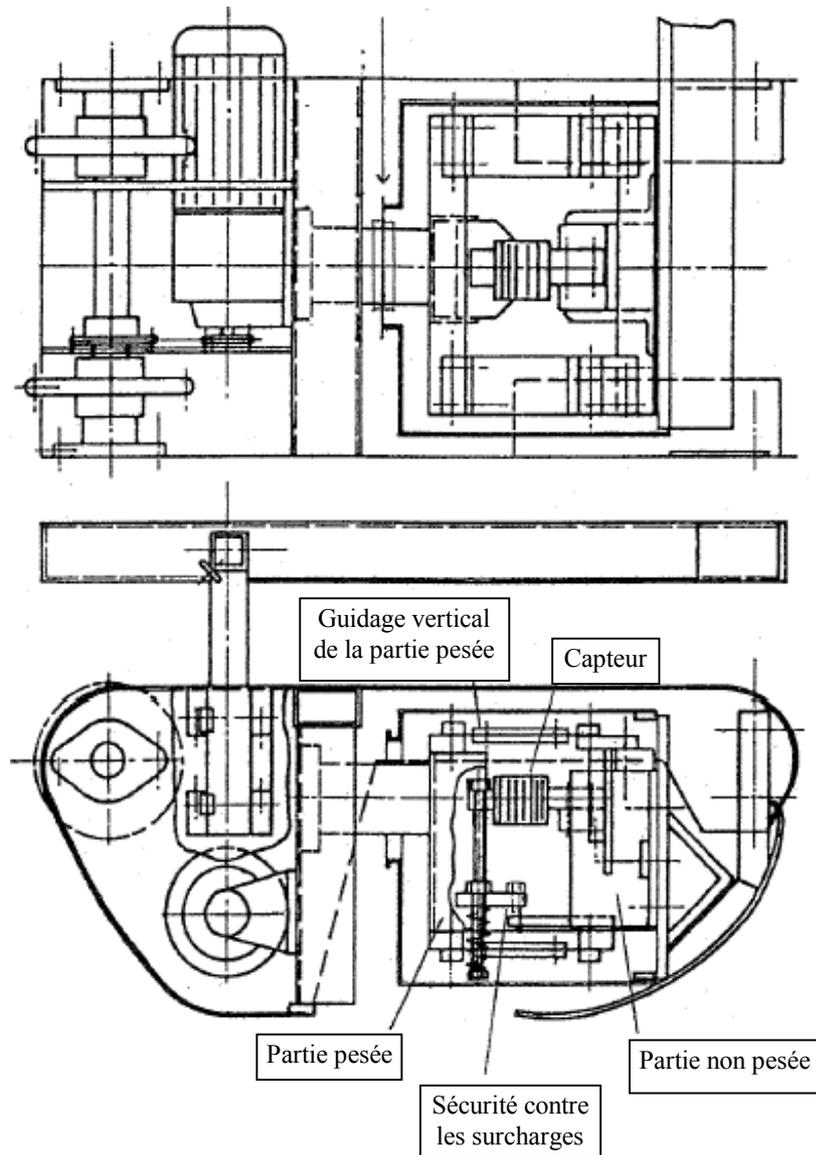
Vue du coffret de visualisation et de commande

La version utilisée pour cette application est AT 25



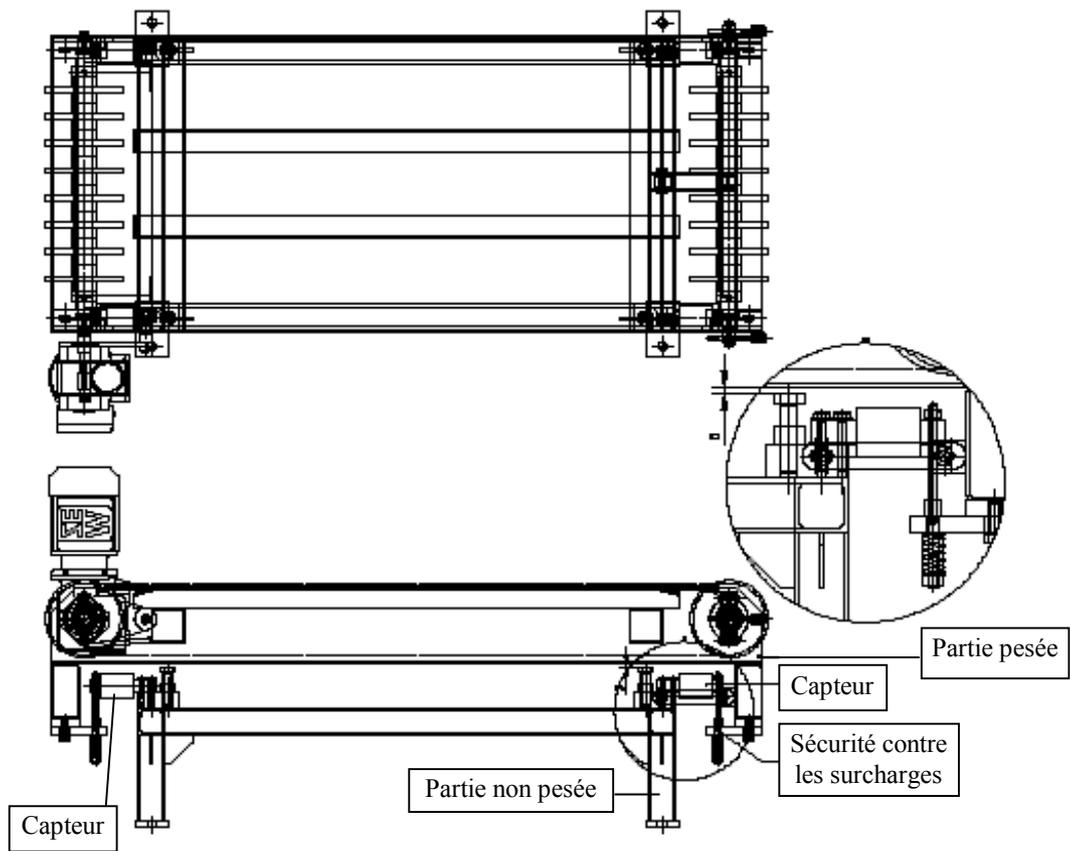
Schémas

Versions E91, E92
Exemple avec 1 capteur



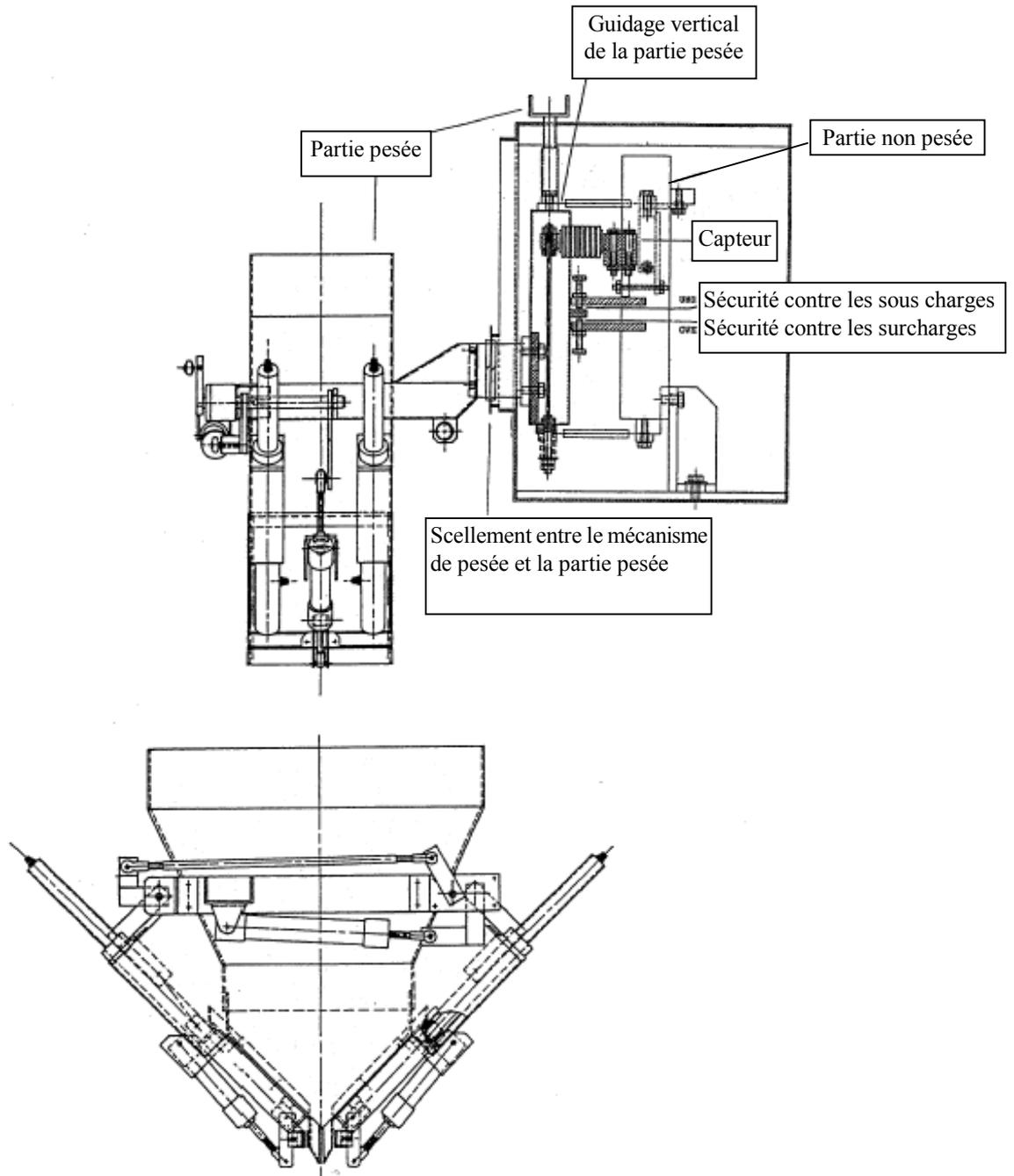
Schémas
(suite)

Versions E91, E92
Exemple avec 4 capteurs



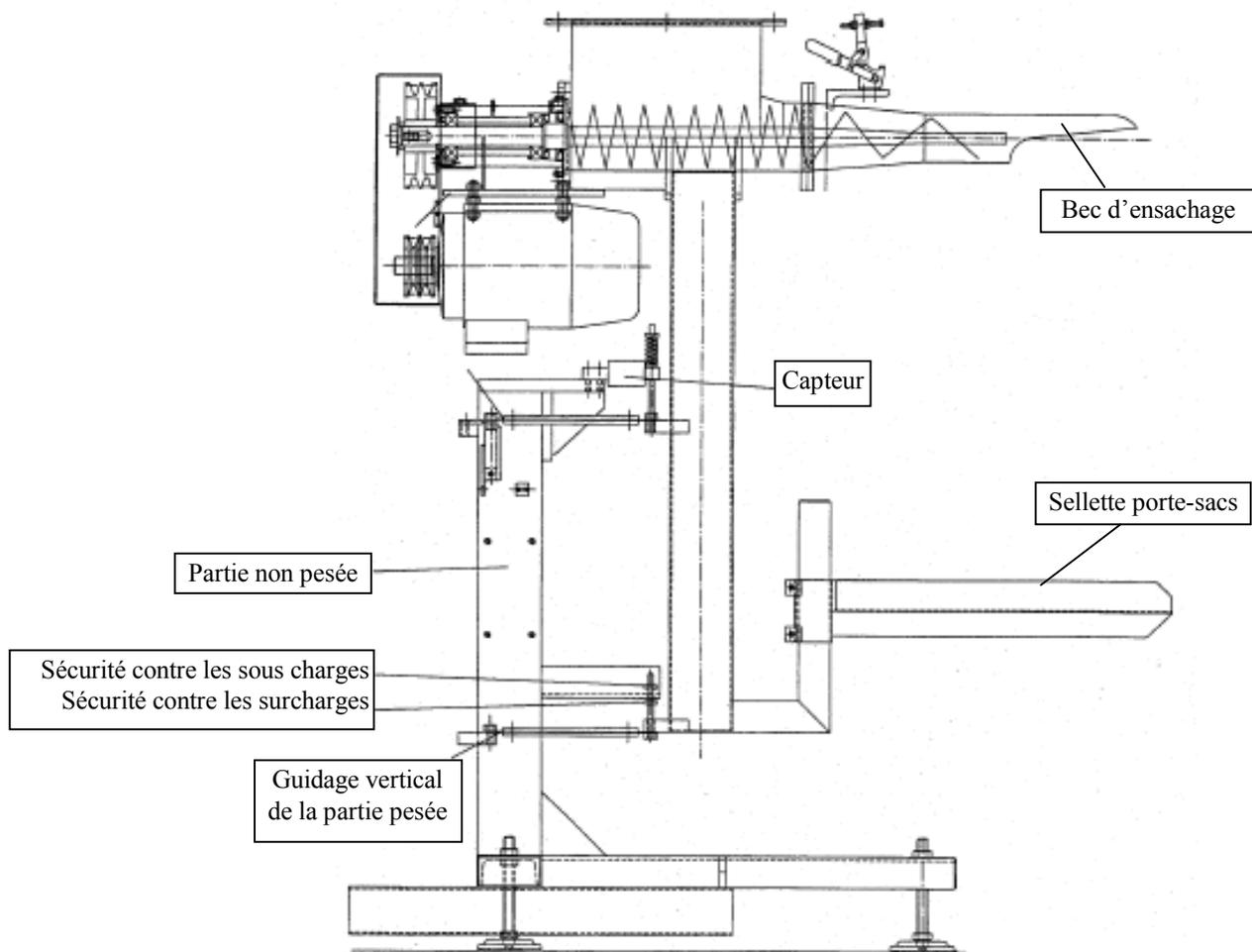
Schémas
(suite)

Version E4



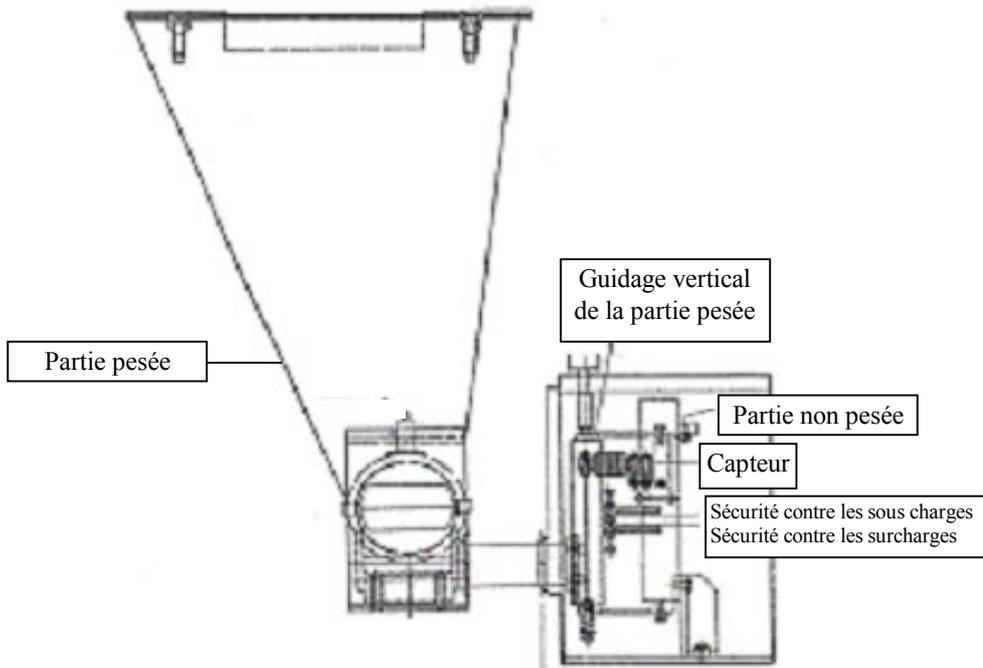
Schémas (suite)

Version E4V pour sacs à valve



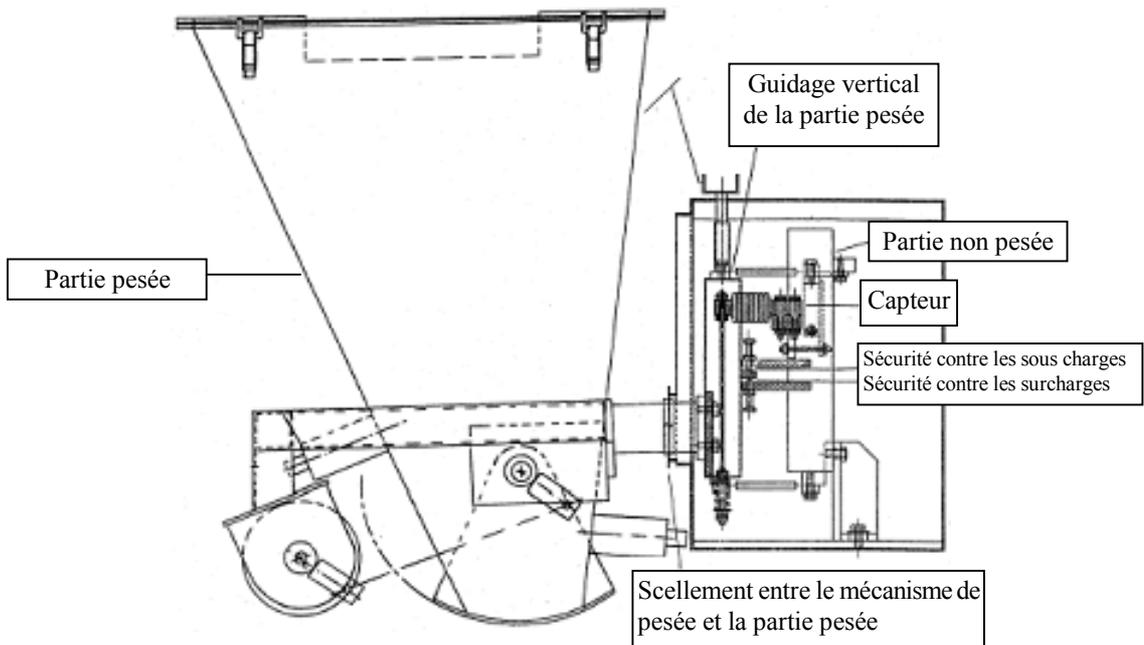
Schémas (suite)

Version E5S (avec vis)



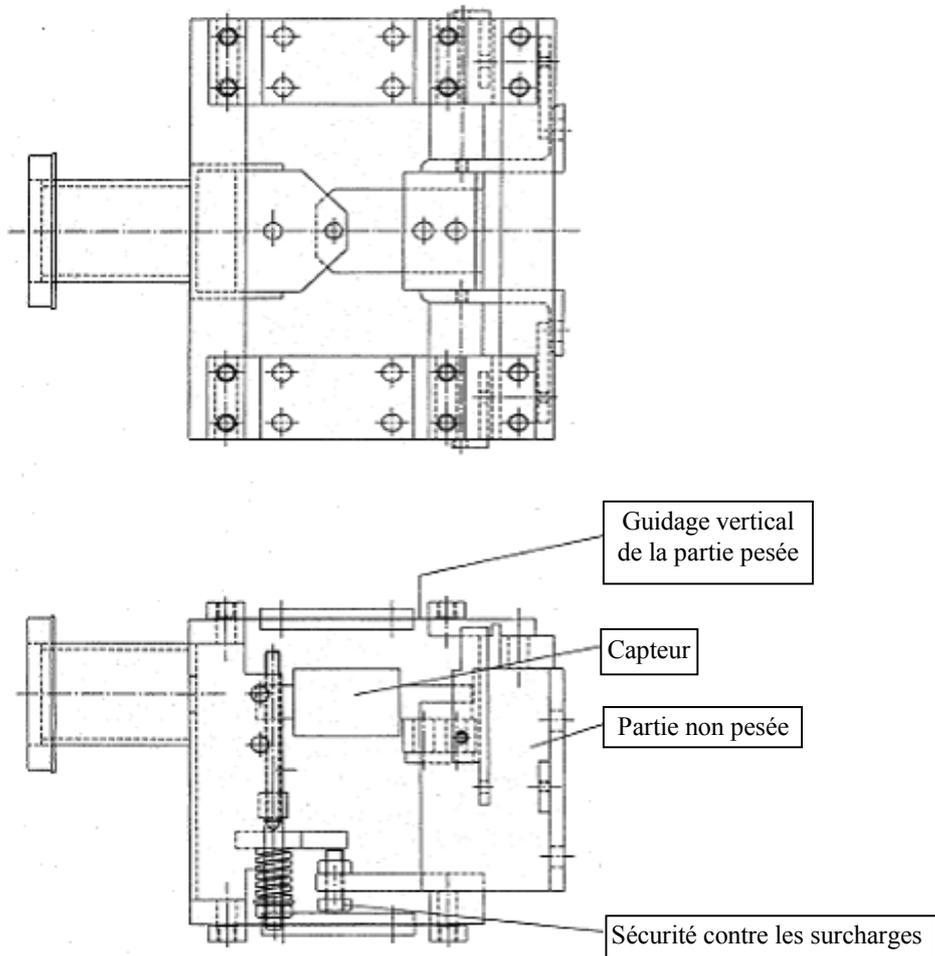
Scellement entre le mécanisme de pesée et la partie pesée

Version E5H (avec benne)



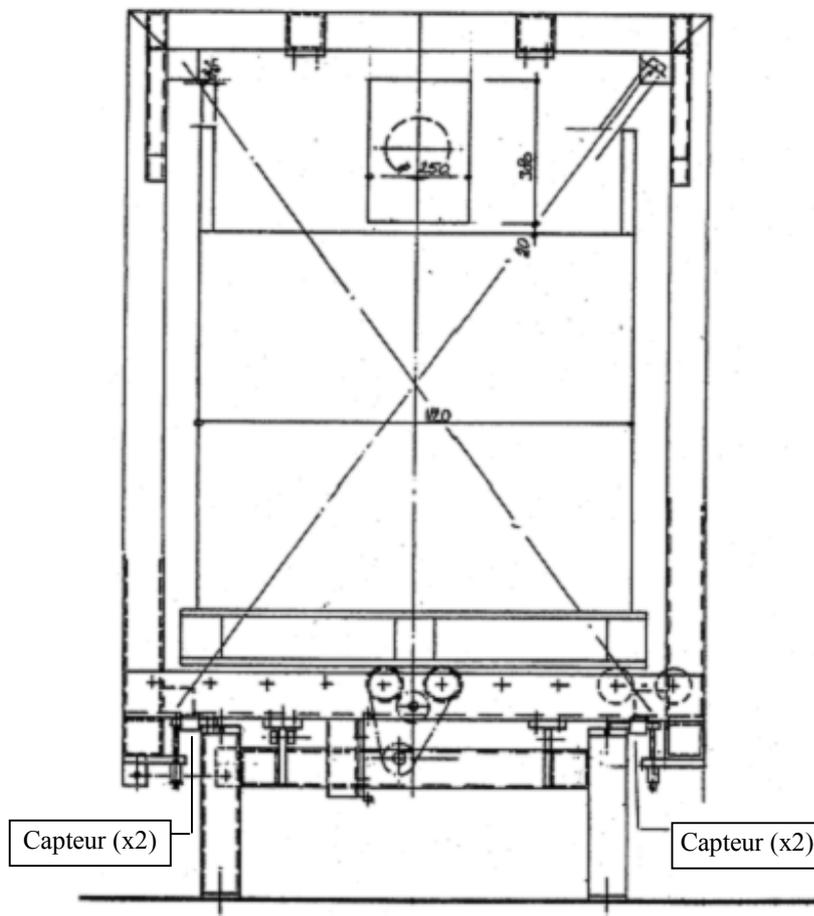
Schémas (suite)

Version E9 - Carrousel



Schémas (suite)

Exemple pour sacs de grande contenance



Version E8, benne de pesée

