



Décision d'approbation de modèle n° 01.00.680.002.1 du 5 mars 2001

Instrument de pesage à fonctionnement automatique doseuse pondérale modèles LIBRA-DYNAMIC, BE, ASA-BW et CE Classe : Ref(0,2)

La présente décision est prononcée en application du décret n° 88-682 du 6 mai 1988 modifié par le décret 96-441 du 22 mai 1996 relatif au contrôle des instruments de mesure et de l'arrêté du 5 août 1998 réglementant la catégorie d'instruments de mesure : instruments de pesage à fonctionnement automatique doseuses pondérales.

FABRICANT :

LIBRAWERK MASCHINENFABRIK GmbH, VOSSenkAMP 1, D 38104 BRAUNSCHEWIG (ALLEMAGNE).

CARACTÉRISTIQUES :

L'instrument de pesage à fonctionnement automatique doseuse pondérale modèles LIBRA-DYNAMIC, BE, ASA-BW et CE, ci-après dénommé instrument, est destiné au conditionnement de produits granuleux ou pulvérulents en sacs type "gueule ouverte" ou en sacs à valve par pesées nettes (modèles LIBRA-DYNAMIC et BE) ou brutes (modèles ASA-BW et CE).

L'instrument est composé des dispositifs principaux figurant ci-dessous.

1/ Un dispositif d'alimentation en produit à 2 débits qui peut être constitué par :

une trémie à un casque déchargeant le produit dans le récepteur de charge (modèle LIBRA-DYNAMIC uniquement) ou,

une trémie à deux casques déchargeant le produit dans le récepteur de charge (tous modèles à l'exception du modèle LIBRA DYNAMIC) ; l'intérieur de la trémie peut être équipé d'un sac en caoutchouc actionné par un vibreur ou,

une trémie équipée de 2 valves à commande pneumatique (tous modèles à l'exception du modèle LIBRA DYNAMIC) ou,

un couloir vibrant à 2 amplitudes de vibration (tous modèles à l'exception du modèle LIBRA-DYNAMIC) ou,

une bande à 2 vitesses avec clapet de retenue du produit (tous modèles à l'exception du modèle LIBRA DYNAMIC) ou,

une vis sans fin à 2 vitesses de rotation avec clapet de retenue du produit ou 2 vis sans fin avec clapets de retenue du produit (tous modèles à l'exception du modèle LIBRA DYNAMIC) ou,

une combinaison de deux des possibilités ci-dessus, par exemple une trémie avec casque pour le grand débit et un couloir vibrant pour le petit débit (tous modèles à l'exception du modèle LIBRA DYNAMIC).

2/ Une unité de pesage comprenant les dispositifs décrits ci-dessous.

a/ Un dispositif récepteur de charge qui peut être constitué par :

soit une benne dans laquelle se déverse le produit amené par le dispositif d'alimentation ; cette benne, suspendue au dispositif équilibreur et transducteur de charge, est équipée d'un dispositif de vidange permettant d'évacuer la dose réalisée vers l'emballage (modèles LIBRA DYNAMIC et BE) ;

soit un bec d'ensachage et l'ensemble porte-sac et fixation du sac (modèles ASA-BW et CE).

b/ Un dispositif équilibreur et transducteur de charge constitué soit par 2 capteurs à jauges de contrainte travaillant en flexion (modèle BE), soit par 3 capteurs à jauges de contrainte travaillant en flexion (modèles LIBRA-DYNAMIC, ASA-BW et CE),

Dans tous les cas, les capteurs doivent faire l'objet d'un certificat de conformité à la recommandation R 60 de l'OIML ou d'un certificat d'essais délivré par un organisme notifié au sein de l'Union européenne, leurs caractéristiques doivent être compatibles avec celles du dispositif électronique de mesure 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 électronique de mesure et d'asservissement LIBRAWERK type LIBRATRONIK 20 dont les caractéristiques sont les suivantes :

Nombre maximal d'échelons de vérification (n_{ind}) :	6000
Tension d'alimentation de la cellule de pesée (E_{exc}) :	5 V - tension continue ou alternative
Nature (et fréquence) de la tension d'alimentation délivrée :	24 V courant continu
Echelon minimal de tension par échelon de vérification (u_{min}) :	0,33 V
Impédance minimale pour la cellule de pesée (RL_{min}) :	87 Ω
Impédance maximale pour la cellule de pesée (RL_{max}) :	1100 Ω
Etendue de fonctionnement en température :	- 10 °C/+40 °C
Valeur du Facteur p_i (p_{ind}) :	0,5
Type de branchement de la cellule de pesée :	système à 6 fils
Longueur maximale du câble de liaison avec les capteurs :	500 m par mm ² de section de fil

L'instrument comporte les dispositifs fonctionnels suivants :

- dispositif de prédétermination de masses
- dispositif de point de coupure de l'alimentation
- dispositif automatique de correction du réglage des débits de la doseuse permanent ou intermittent
- dispositif de mise à zéro automatique permanent ou intermittent et/ou de maintien de zéro (ces dispositifs peuvent être désactivés)
- dispositif de mise à zéro semi-automatique
- dispositif de tare automatique permanent ou intermittent (ce dispositif peut être désactivé)
- dispositif de tare semi-automatique
- dispositif d'impression ; en particulier des valeurs prédéterminées et du nombre de pesées (ce dispositif peut être désactivé)

Les caractéristiques métrologiques d'un instrument complet sont les suivantes :

- Classe d'exactitude de référence : Ref(0,2)
- Portées maximale, minimale, échelon et cadence maximale : selon le modèle, ces caractéristiques sont données dans le tableau figurant ci-dessous.

Modèle	Max	Min	e	Cadence maximale
LIBRA-DYNAMIC	30 kg	10 kg	5 g ou 10 g	1650 doses / heure
	60 kg	20 kg	10 g ou 20 g	
BE	30 kg	10 kg	5 g ou 10 g	900 doses / heure
	60 kg	20 kg	10 g ou 20 g	
ASA-BW	30 kg	10 kg	5 g ou 10 g	320 doses / heure
	60 kg	20 kg	10 g ou 20 g	
CE	30 kg	10 kg	5 g ou 10 g	320 doses / heure
	60 kg	20 kg	10 g ou 20 g	

- Températures limites d'utilisation : - 10 °C, + 40 °C

SCELLEMENTS :

L'instrument est équipé d'un dispositif de scellement tel que décrit en annexe. L'accès au réglage de la partie mesure nécessite en outre l'introduction d'un code d'accès.

INSCRIPTIONS RÉGLEMENTAIRES :

La plaque d'identification des instruments concernés par la présente décision 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
- remplissage maximal
- remplissage minimal assigné
- cadence maximale de fonctionnement
- numéro et date de la présente décision d'approbation de modèle
- 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 $Max = \dots$
- portée minimale sous la forme $Min = \dots$
- tare soustractive maximale, sous la forme $T = \dots$
- tare additive maximale, sous la forme $T = + \dots$

Les indications signalétiques peuvent également figurer en option dans l'affichage programmable.

CONDITIONS PARTICULIÈRES DE VÉRIFICATION :

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 le guide WELMEC 2 - révision 2 (juillet 1996).

De plus, le fabricant tient le certificat OIML et/ou le certificat d'essai des capteurs à la disposition de l'agent chargé de la vérification primitive.

La ou les classes d'exactitude réelles $X(x)$ (supérieures ou égales à $Ref(0,2)$, le coefficient x restant inférieur ou égal à 1) doivent être déterminées en conformité avec les exigences métrologiques lors de la vérification primitive.

Outre l'examen de conformité à la décision d'approbation de modèle, 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.

DÉPÔT DE MODÈLE :

Les plans et les schémas sont déposés à la sous-direction de la métrologie sous la référence DA 00.A992, à la direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement d'Ile de France et chez le fabricant.

VALIDITÉ :

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

REMARQUE :

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.

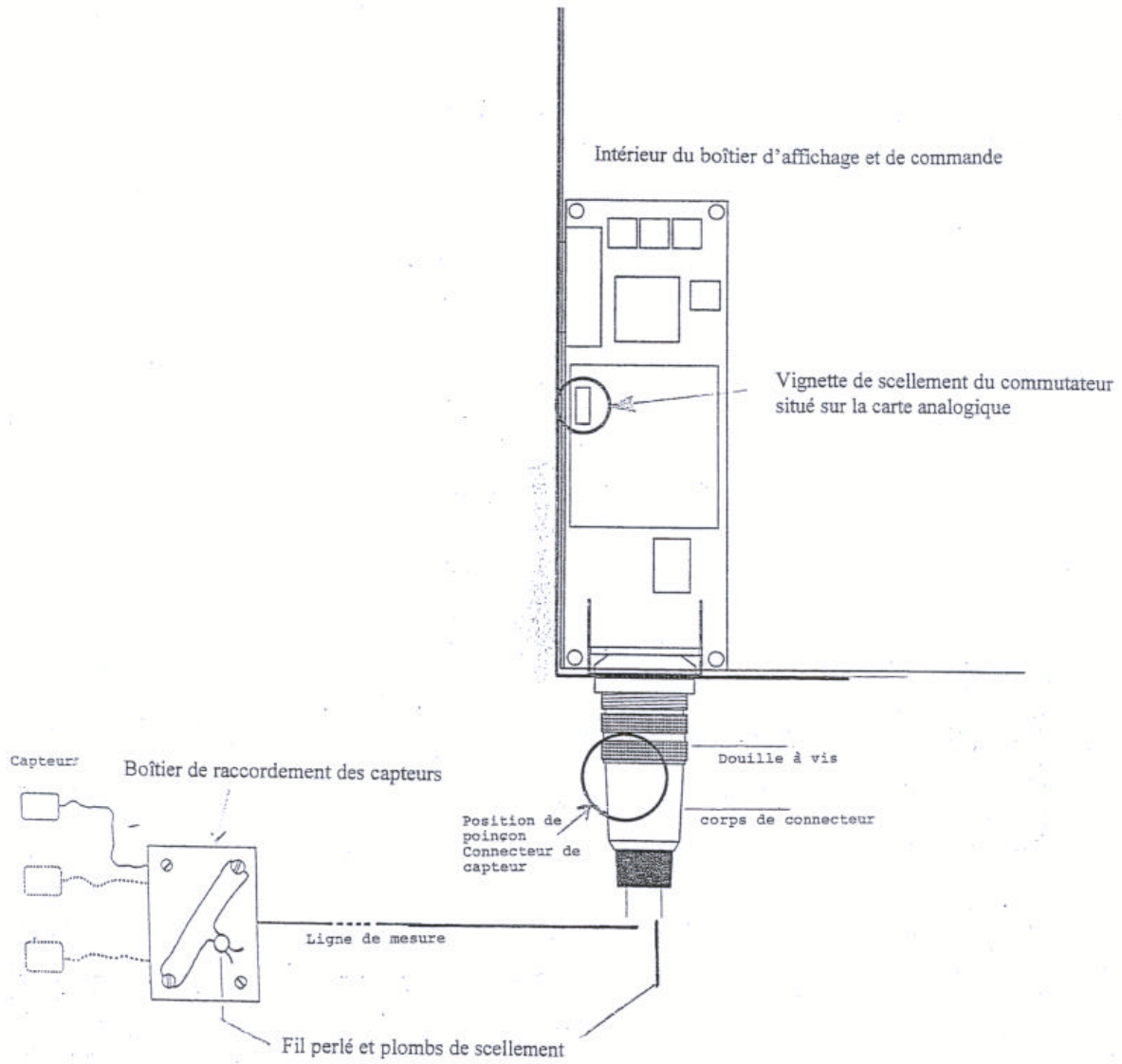
ANNEXES :

- Scellement
- Notice descriptive
- Dessins d'ensemble

Pour le secrétaire d'Etat à l'industrie et par délégation
par empêchement du directeur de l'action régionale
et de la petite et moyenne industrie,
l'ingénieur en chef des mines,

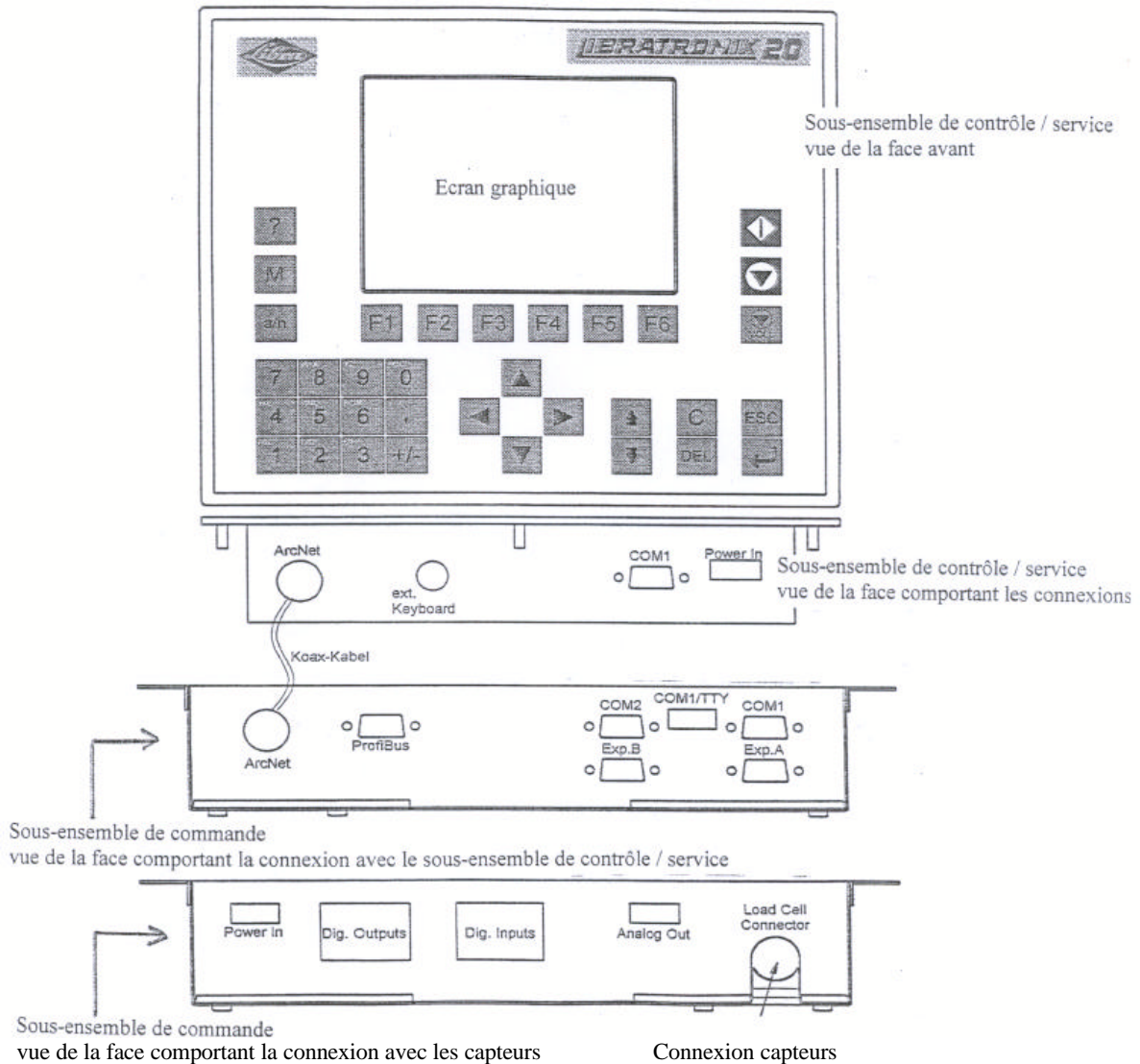
E.TROMBONE

Scellement



Notice descriptive

Le dispositif électronique de mesure et d'asservissement type LIBRATRONIK20 est constitué par deux sous-ensembles comme le montre le dessin suivant.
























Sous-ensemble de contrôle / service (voir dessin ci-dessus)

Le sous-ensemble de contrôle / service forme l'interface utilisateur-instrument et comporte les éléments nécessaires à cette communication (clavier, ...).

L'écran graphique permet la visualisation des données de pesage, des menus permettant le paramétrage de l'instrument ainsi que des messages d'anomalies.

Le clavier du sous-ensemble de contrôle / service est constitué par les touches suivantes :

- Touche  : appel du système d'aide de l'utilisateur
- Touche  : appel du menu principal
- Touche  : commutation des touches du clavier alphanumérique en numérique ↔ alphanumérique
- 12 touches composant le clavier alphanumérique : touches  à , touche  (signe décimal) et touche  (changement de signe)
- Touches , ,  et  : permettent le déplacement du curseur sur l'écran
- Touches  et  : permettent le déplacement dans les menus
- Touches  et  : permettent respectivement l'effacement d'un champ de données ou de la dernière entrée
- Touche  : validation (pour choix d'un menu ou d'une donnée entrée)
- Touche  : commande le départ d'un programme de conditionnement
- Touches  et  : commandent respectivement l'arrêt d'un cycle et l'arrêt d'un cycle avec benne de pesage pleine
- Touches  à  : touches de fonction dont l'action est définie par la fenêtre affichée :

Sous-ensemble de commande

Ce sous-ensemble constitue l'interface de processus du système. Lui sont en particulier raccordés les cellules de pesage et les détecteurs. Il est équipé du dispositif de scellement présenté ci-dessus.

Déroulement d'un cycle :

Un cycle automatique débute soit avec une mise à zéro (cycle de contrôle), soit par le dosage à grand débit (cycle sans contrôle, précédé pour les doseuses à pesées brutes (modèles ASA-BW et CE) d'une tare automatique.

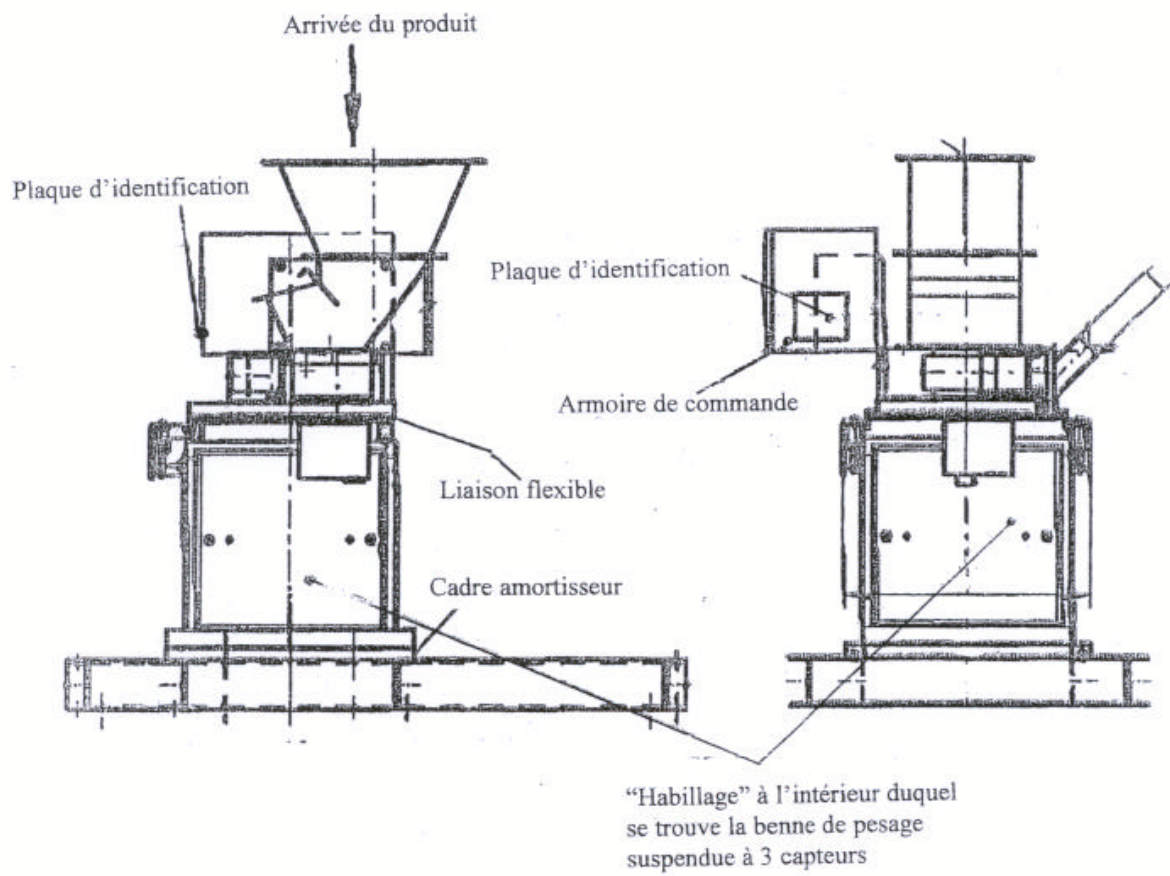
Lorsque la consigne de passage du grand débit au petit débit est atteinte, le dosage se fait en petit débit jusqu'à obtention du poids prédéterminé.

En cycle de contrôle, il y a alors une attente de stabilité de l'unité de pesage, une évaluation du poids de la dose et la comparaison de la valeur à la valeur prédéterminée et aux limites de contrôle. Selon le résultat, les fonctions de régulation, d'éjection et d'enregistrement qui ont été activées lors du paramétrage sont mises en œuvre. Lorsque cette phase de contrôle est terminée, il y a validation puis délivrance de la dose suivie ou non d'une impression (si activée).

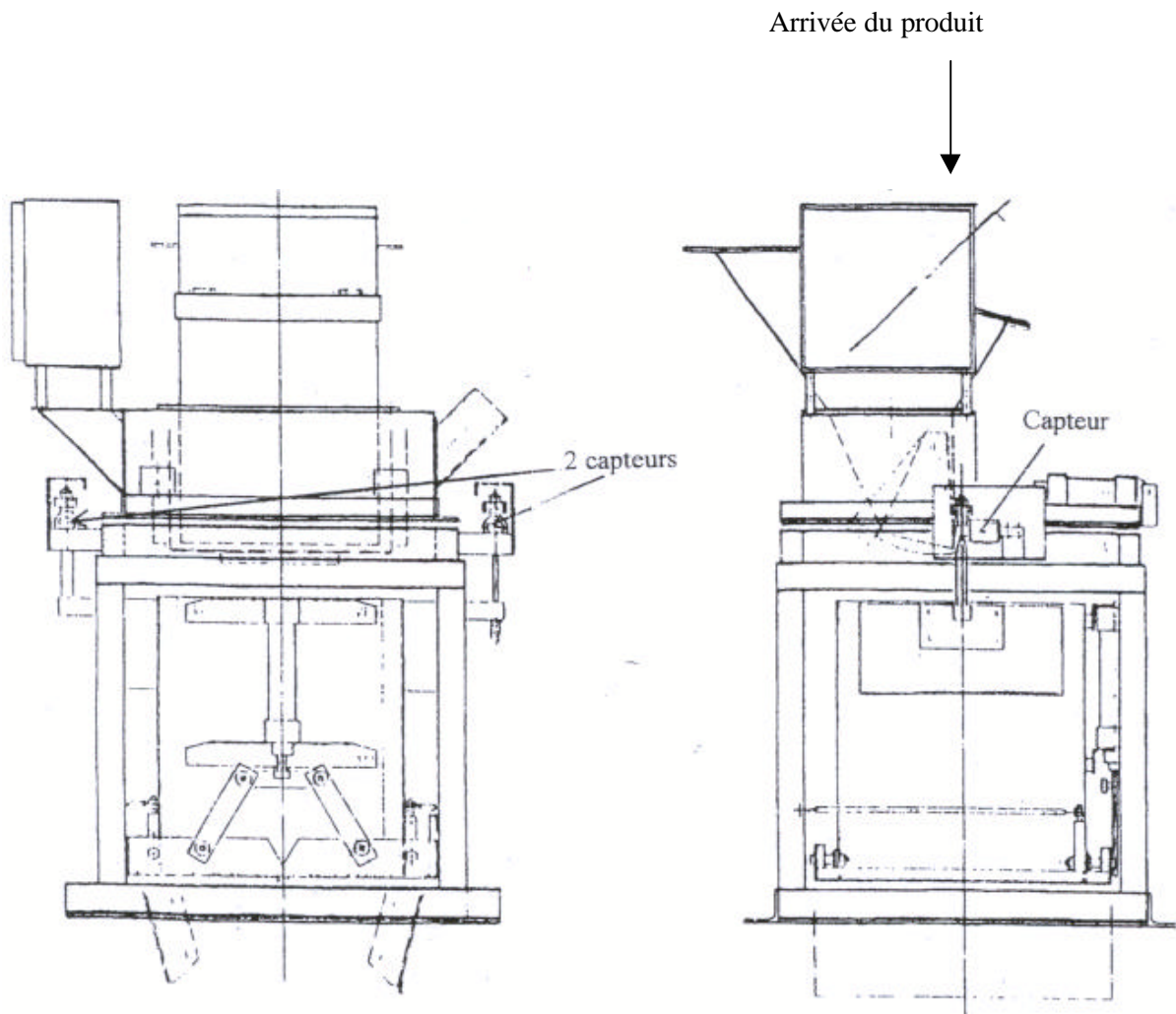
En cycle sans contrôle, on passe directement de la coupure de l'alimentation en petit débit à la délivrance de la dose.

La périodicité des cycles de contrôle est prédéterminée soit par un nombre de cycles sans contrôle, soit par une durée d'un cycle de contrôle au cycle de contrôle suivant.

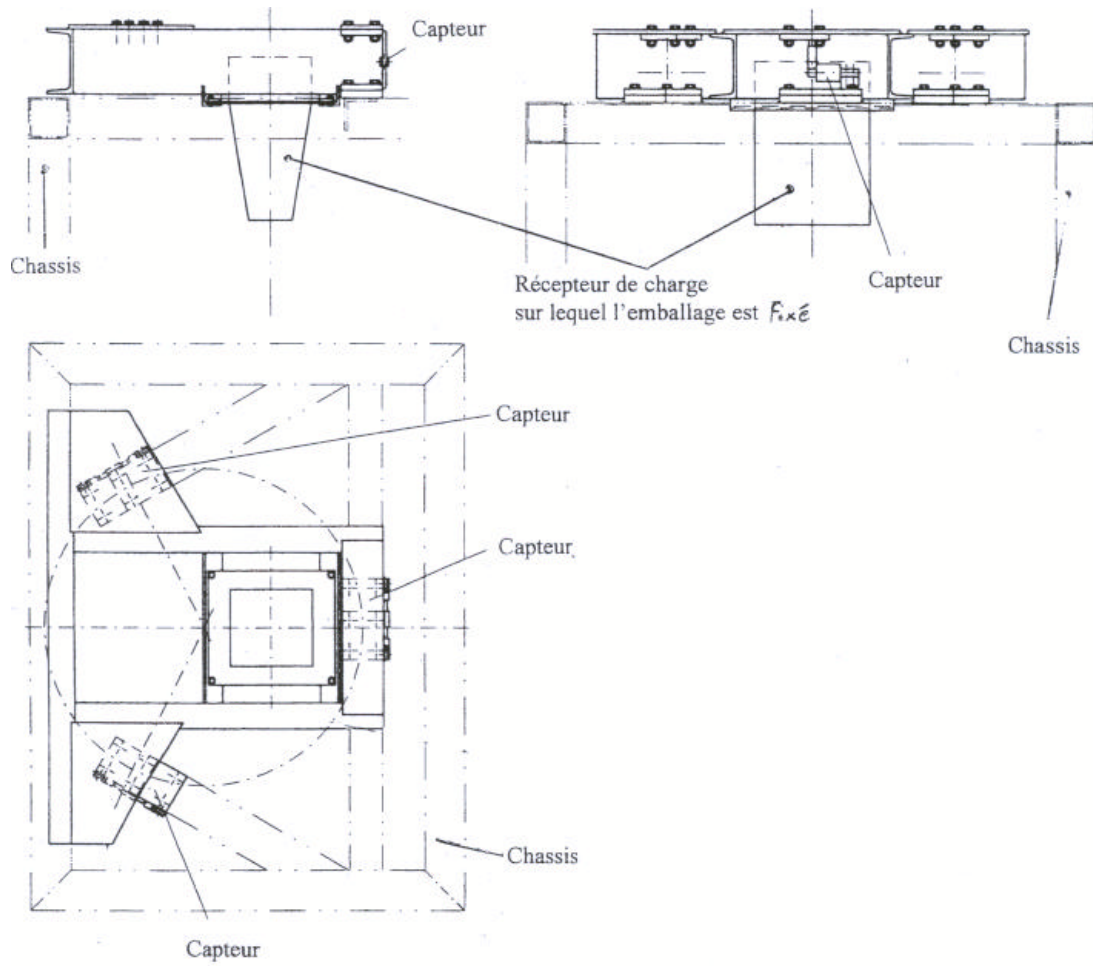
Dessin d'ensemble
Modèle LIBRA-DYNAMIC



Dessin d'ensemble
Modèle BE
(Avec arrivée du produit gravitaire)



Dessin de la partie pesage Modèle ASA-BW



Dessin de la partie pesage Modèle CE

