

Ministère de l'Industrie, des Postes et Télécommunications
et du Commerce Extérieur

JUILLET 1994

MODELES D'INSTRUMENTS DE MESURE NOUVELLEMENT APPROUVES

DECISION D'APPROBATION DE MODELE
N° 94.00.231.002.1 DU 8 JUILLET 1994

Jaugeur WHESSOE-VAREC modèle 2036 (PRECISION MOYENNE)

LA PRESENTE DECISION EST PRONONCEE EN APPLICATION DU DECRET N° 88-682 DU 6 MAI 1988 RELATIF AU CONTROLE DES INSTRUMENTS DE MESURE, DU DECRET N° 72-389 DU 4 MAI 1972 REGLEMENTANT LA CATEGORIE D'INSTRUMENTS DE MESURAGE : JAUGEURS ET DE L'ARRETE DU 8 SEPTEMBRE 1975 RELATIF A LA CONSTRUCTION, L'INSTALLATION ET LA VERIFICATION DES JAUGEURS MODIFIE PAR L'ARRETE DU 19 JUIN 1989.

FABRICANT

WHESSOE-VAREC SA, rue de Bitche, 62100 Calais.

CARACTERISTIQUES

Le jaugeur WHESSOE-VAREC modèle 2036 est destiné à être associé à un réservoir fixe et à mesurer la hauteur du liquide contenu dans ce récipient.

Il comporte essentiellement :

- un capteur de niveau constitué d'un flotteur,
- un ruban métallique dont une extrémité est fixée au capteur et l'autre à un tambour d'enroulement à ressort,
- un dispositif indicateur à rouleaux.

Ses caractéristiques sont les suivantes :

- échelon d'indication : 1 mm
- portée maximale : 24 000 mm
- portée minimale : 20 mm
- pression maximale de fonctionnement : 200 mbar
- limite des masses volumiques des produits avec lesquels le jaugeur peut être utilisé : 0,7 t/m³ à 1,1 t/m³.

CONDITIONS D'INSTALLATION

Le jaugeur WHESOE-VAREC modèle 2036 est monté sur le réservoir conformément à l'un des plans-types d'installation ci-joints (plans n^{os} 6108-3 à 7).

DEPOT DE MODELE

Le dossier d'approbation de modèle est déposé à la sous-direction de la métrologie, à la direction régionale de l'industrie de la recherche et de l'environnement Nord-Pas-de-Calais et chez le fabricant.

INSCRIPTIONS REGLEMENTAIRES

La plaque d'identification du jaugeur WHESOE-VAREC modèle 2036 porte le numéro de la présente décision.

VALIDITE

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

ANNEXES

Notice descriptive.

Dessins n^{os} 6108-1 et 2.

Plans-types n^{os} 6108-3 à 7.

POUR LE MINISTRE ET PAR DELEGATION :

PAR EMPÊCHEMENT DU DIRECTEUR DE L'ACTION REGIONALE
ET DE LA PETITE ET MOYENNE INDUSTRIE,
L'INGENIEUR EN CHEF DES INSTRUMENTS DE MESURE,

J. HUGOUNET

NOTICE DESCRIPTIVE

Jaugeur WHESSOE-VAREC
modèle 2036

I - DESCRIPTION

I-1 - Le capteur de niveau (fig. n° 6108-3)

Le capteur de niveau (1) est un flotteur de forme parallélépipédique ou cylindrique. La hauteur de la partie immergée du flotteur varie en fonction de la masse volumique du produit. Elle est représentée sur le tableau ci-après pour trois flotteurs.

Masse volumique du liquide en t/m ³	Hauteur en mm de la partie immergée du flotteur de dimensions :		
	432 mm × 305 mm	Diamètre 400 mm	Diamètre 470 mm
1,1	7,7	6,1	4,6
1,0	8,5	6,7	5,1
0,9	9,4	7,5	5,6
0,8	10,6	8,5	6,3
0,7	—	9,7	7,2

Sur les réservoirs à toit fixe le flotteur est guidé dans son mouvement ascendant ou descendant par deux fils-guides verticaux (2), dont une extrémité est fixée à une barre d'ancrage (3) soudée au fond du réservoir ou sur une gueuse posée sur le fond du réservoir, l'autre extrémité est fixée à un ensemble ressort-tendeur (4).

I-2 - Le ruban métallique (fig. nos 6108-1 et 3)

Le ruban métallique de suspension (5) a une largeur de 12,7 mm et une épaisseur de 0,25 mm. Il est perforé tous les 50 mm.

Une des extrémités du ruban est accrochée au flotteur, l'autre extrémité est fixée à un tambour d'enroulement à ressort. Lorsque le jaugeur est fixé sur la partie inférieure du réservoir, le ruban est protégé par des tubes étanches, et s'appuie sur des renvois d'angles assurant les changements de directions.

Son enroulement est assuré par un ressort (7) à tension constante. Ce ressort s'enroule sur deux tambours ; le tambour (8) solidaire de la poulie

magasin du ruban métallique et le tambour (9) tournant librement sur l'axe (10) de la roue à picots (11).

I-3 - Le dispositif indicateur (fig. n° 6108-1)

Le ruban entraîne une roue à picots (11) fixée sur un axe (10) monté sur roulement à billes (12).

L'axe porte un tambour gradué (13). Le tambour entraîne le dispositif indicateur à rouleaux.

Le dispositif indicateur est protégé par un couvercle à fenêtre (14) ou par une manchette à fenêtre (15) permettant l'accouplement d'un transmetteur de niveau.

I-4 - Le carter en aluminium (16)

Le carter en aluminium contient les tambours d'enroulement du ruban métallique et du ressort. Il est fermé par un couvercle.

II - FONCTIONNEMENT

Lorsque la surface libre du liquide monte ou descend, le capteur de niveau suit le mouvement sous les effets combinés de son poids, de la poussée d'Archimède et de la force qu'exerce sur lui le ressort par l'intermédiaire du ruban. Le mouvement du capteur fait tourner la roue à picots qui entraîne les rouleaux du dispositif indicateur.

Le dispositif indicateur donne la distance depuis le point de référence inférieur jusqu'au niveau de la surface libre du liquide.

III - DISPOSITIFS DE SCÈLLEMENT (dessin n° 6108-2)

P1 et P2 scellent le couvercle du jaugeur,

P3 scelle la fixation du jaugeur sur son support,

P4 et P5 scellent la plaque d'identification,

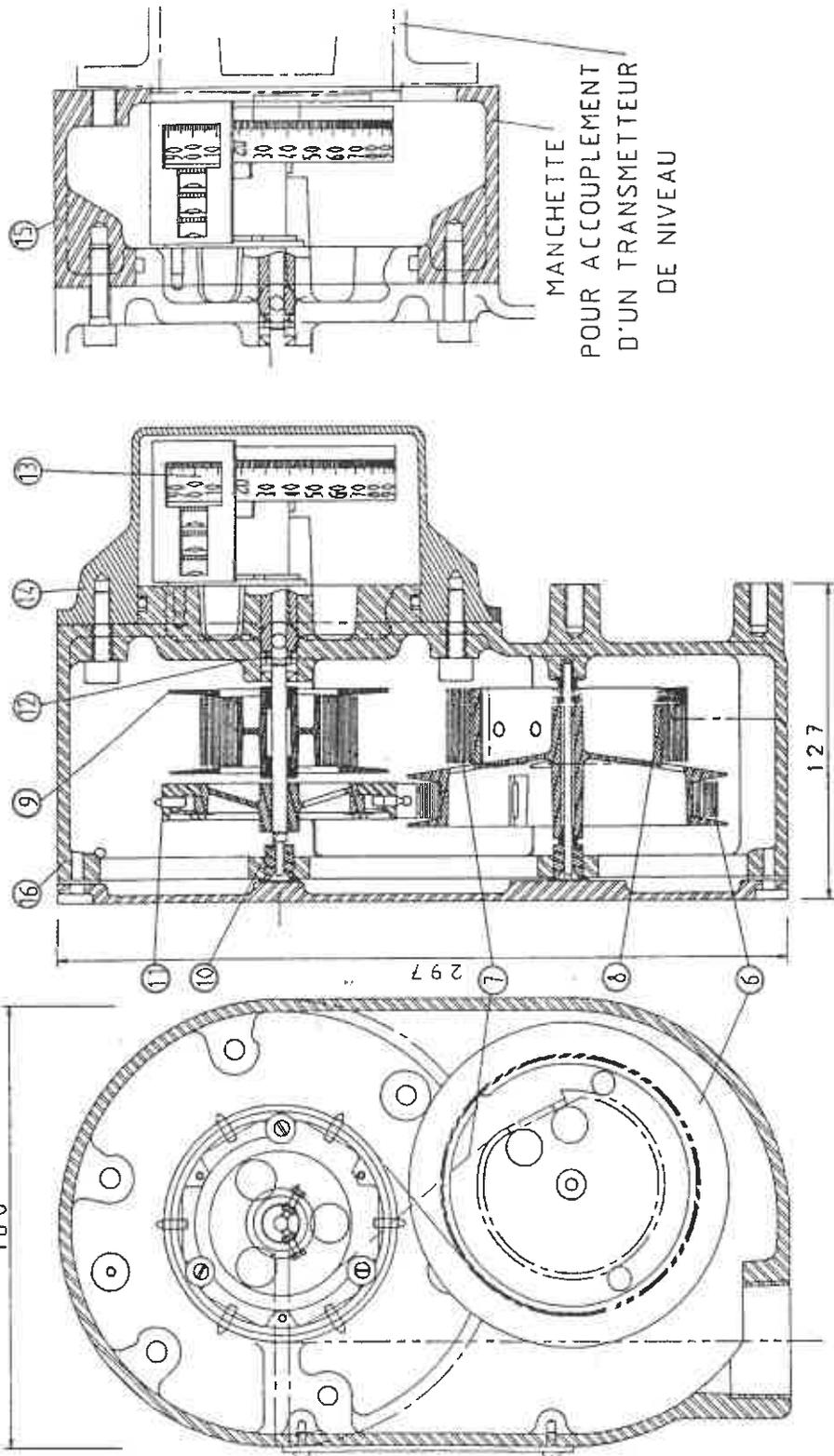
P6, P7 et P8 scellent les renvois d'angle lorsque le jaugeur est fixé sur la partie inférieure du réservoir,

P9 et P10 scellent le raccord "union" des tubulures lorsque le jaugeur est fixé sur la partie inférieure du réservoir,

P11 et P12 scellent la fixation de la potence sur le tube support.

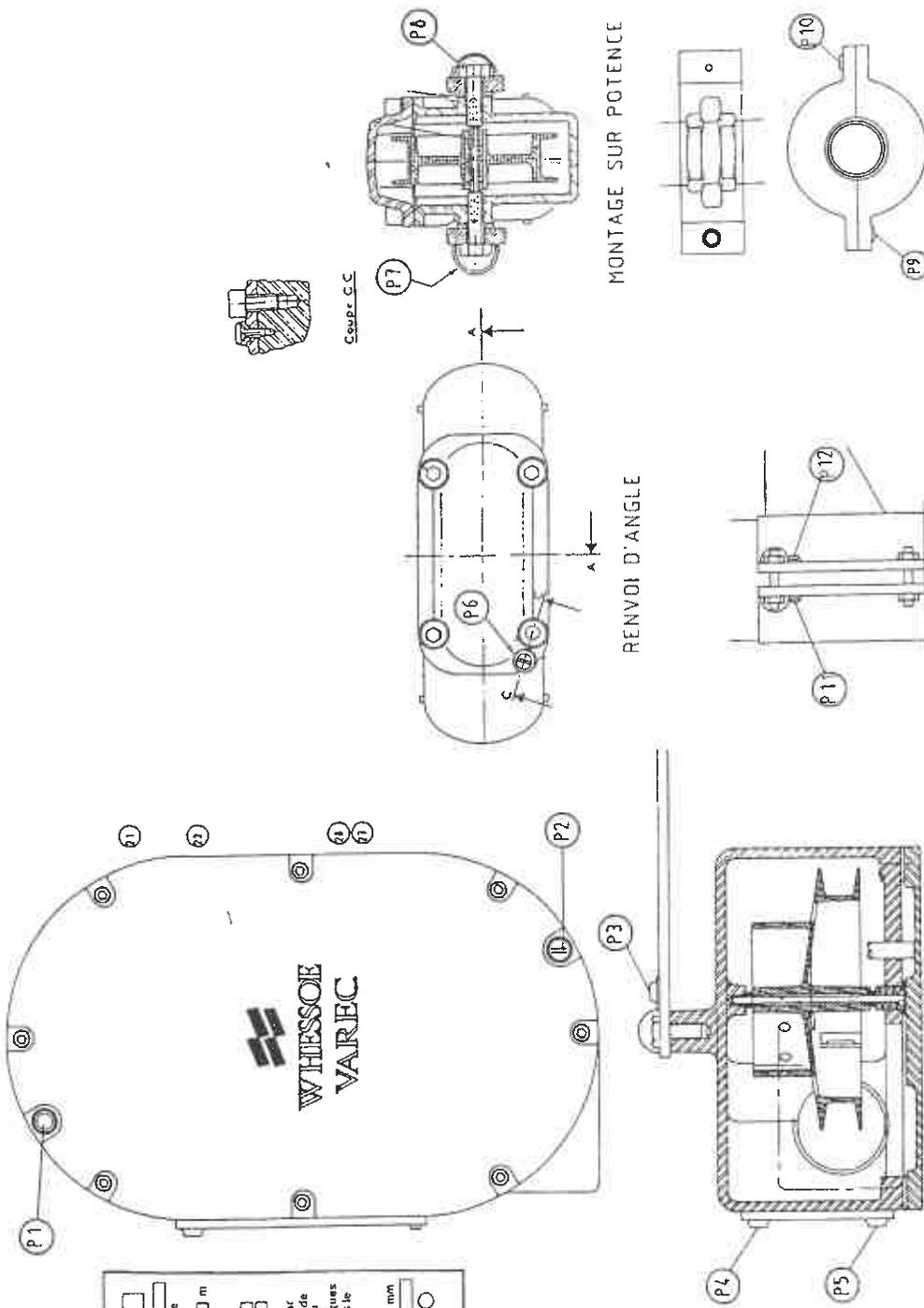
■ N° 6108-1

JAUGEUR WHESOE-VAREC 2036



■ N° 6108-2
JAUGEUR WHESSOE-VAREC 2036

Plan de scellement



PROTECTION DU RACCORD UNION DES TUBES

COLLIER SUPPORT

JAUGEUR WHESSOE-VAREC
 Modèle 2036

N° [] Année []
 Classe de précision moyenne []
 Décision N° [] du [] m
 au dessous du plan de référence P []

Pontée maximale []
 minimale []

Pression maximale de fonctionnement 200 mbar
 Masse volumique du liquide [] ± 0,05 l/m³

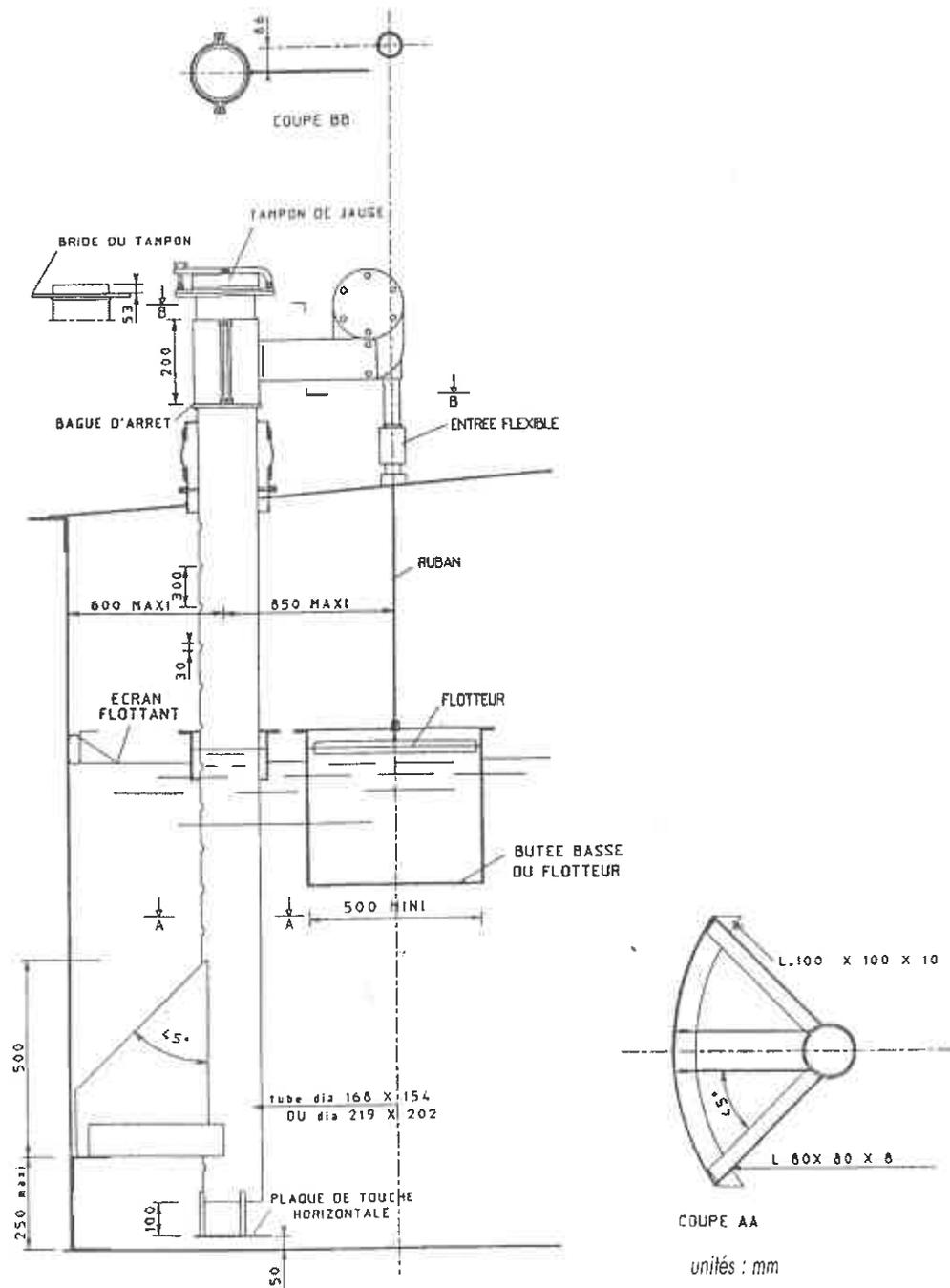
Limites des masses volumiques des produits à mesurer de [] à []
 le jaugeur peut être utilisé

Marque [] Echelle 1 mm
 Poinçonnage []
 WHESSOE VAREC S A
 RUE DE BITCHE
 B2100 CALAIS FRANCE



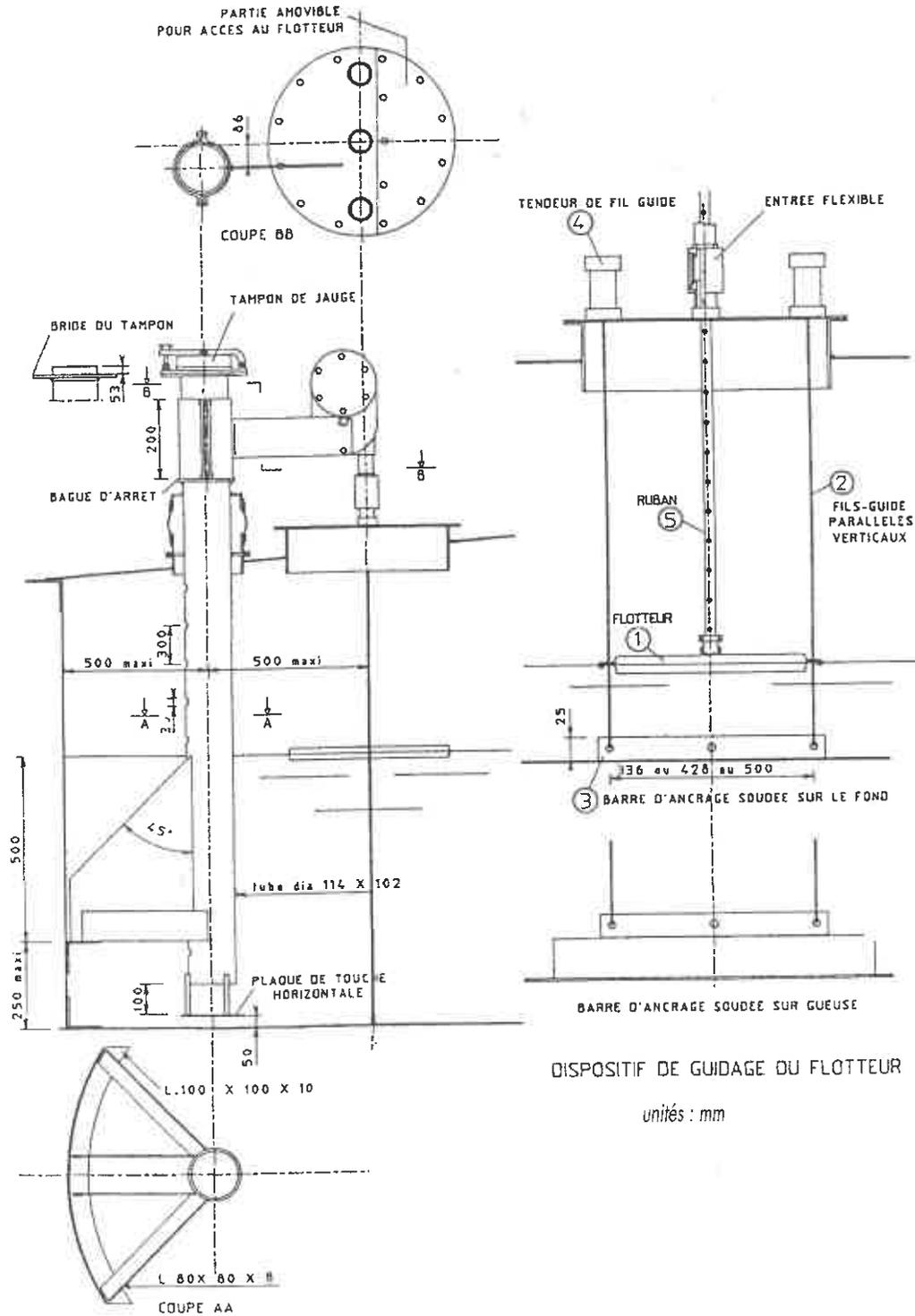
■ N° 6108-3
JAUGEUR WHESSOE-VAREC 2036

Installation sur réservoir vertical à toit fixe avec écran flottant lecture sur le toit



■ N° 6108-4
JAUGEUR WHESSOE-VAREC 2036

Installation sur réservoir vertical à toit fixe lecture sur le toit

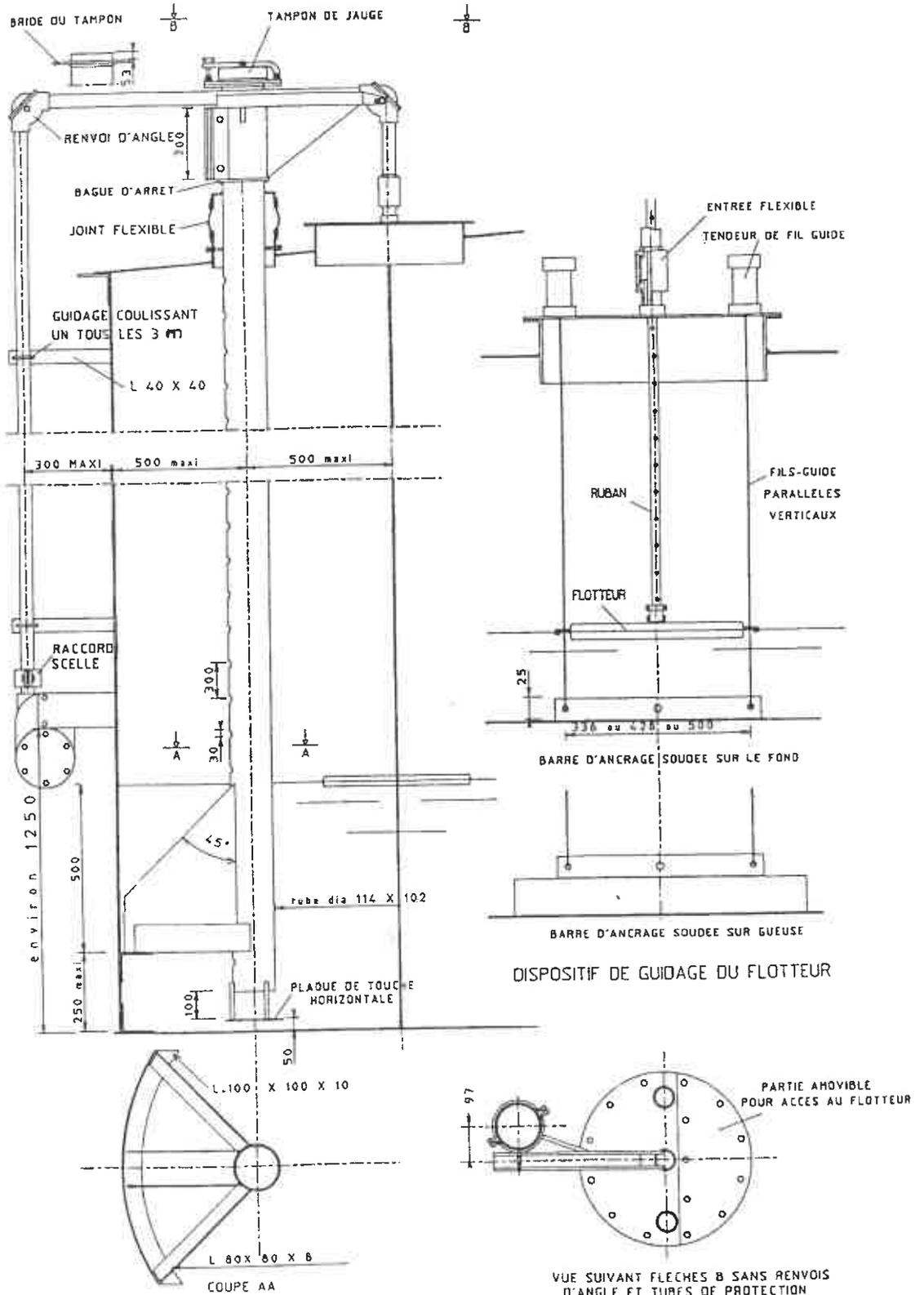


DISPOSITIF DE GUIDAGE DU FLOTTEUR

unités : mm

■ N° 6108-5
JAUGEUR WHESSOE-VAREC 2036

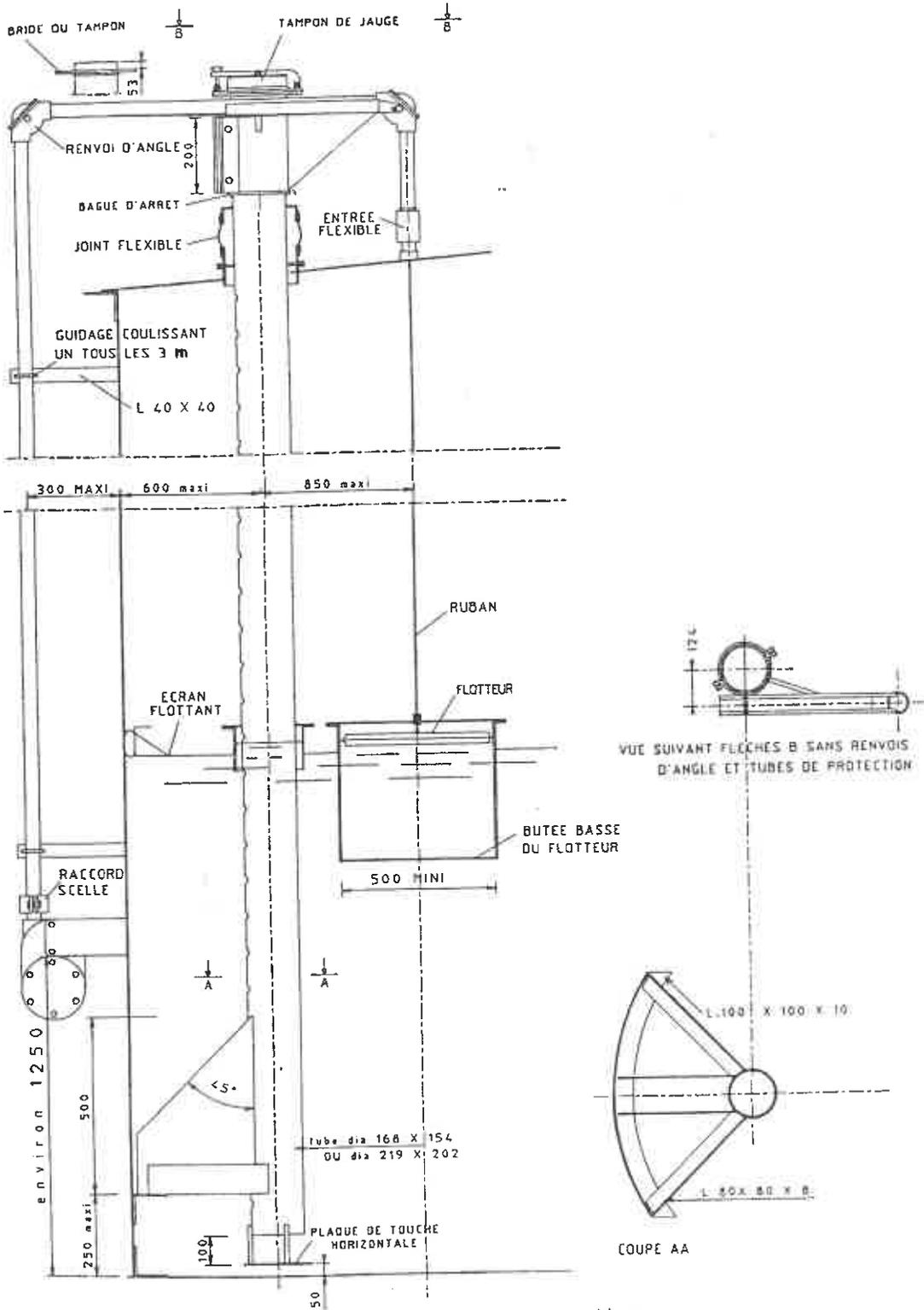
Installation sur réservoir vertical à toit fixe lecture au pied du réservoir



unités : mm

■ N° 6108-6
JAUGEUR WHESSOË-VAREC 2036

Installation sur réservoir vertical à toit fixe avec écran flottant lecture au pied du réservoir



unités : mm

■ N° 6108-7

JAUGEUR WHESSOË-VAREC 2036

Installation sur réservoir vertical à toit flottant lecture au pied du réservoir

