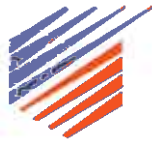




PARU EN JUILLET 1996



MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE

# MODELES D'INSTRUMENTS DE MESURE NOUVELLEMENT APPROUVES EN AVRIL 1996

DECISION D'APPROBATION DE MODELE  
N° 96.00.231.003.1 DU 22 AVRIL 1996

**Jaugeur WHESSOE-VAREC**  
**modèle 1150/ITG 50**  
**(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 1150/ITG 50 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'une tête électronique de détection de la surface du liquide,



- un ruban métallique dont une extrémité est fixée au capteur et l'autre à un tambour d'enroulement,
- un dispositif indicateur électronique.

Ses caractéristiques principales sont les suivantes :

- échelon d'indication : 1 mm,
- portée maximale : 30 000 mm,
- portée minimale : 30 mm,
- pression maximale de fonctionnement :  $10^5$  Pa.

### CONDITIONS D'INSTALLATION

Le jaugeur WHESOE-VAREC modèle 1150/ITG 50 est monté sur le réservoir conformément à l'un des plans-types d'installation ci-joints (plans n° 6289-4 à n° 6289-6). Il peut être associé au dispositif indicateur répétiteur de niveau WHESOE modèle DACS 9500 approuvé par la décision n° 92.00.231.001.1 du 22 mai 1992 (1) et au dispositif de transmission de niveau WHESOE modèle Whessmatic 550 approuvé par les décisions n° 88.1.01.222.1.3 du 2 mars 1988 (2) et n° 90.1.02.222.1.3 du 10 mai 1990 (3).

### INSCRIPTIONS REGLEMENTAIRES

La plaque d'identification du jaugeur WHESOE-VAREC modèle 1150/ITG 50 porte le numéro de la présente décision.

### 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 du Nord-Pas-de-Calais et chez le fabricant sous la référence DA 18-081.

### VALIDITE

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

### ANNEXES

Notice descriptive.

Photographie n° 6289-1.

Dessins n°s 6289-2, 3, 7, 8.

Plans-types n°s 6289-4, 5, 6.

POUR LE MINISTRE ET PAR DELEGATION :

PAR EMPECHEMENT DU DIRECTEUR DE L'ACTION REGIONALE  
ET DE LA PETITE ET MOYENNE INDUSTRIE,  
L'INGENIEUR EN CHEF DES MINES,

J.F. MAGANA

(1) *Revue de Métrologie*, mai 1992, page 633.

(2) *Revue de Métrologie*, mars 1988, page 249.

(3) *Revue de Métrologie*, mai 1990, page 603.

NOTICE DESCRIPTIVE

Jaugeur WHESSOE-VAREC  
modèle 1550/TTG 50

**I - DESCRIPTION** (figure n° 6289-2)

Le jaugeur comprend :

- a) une tête de détection électronique (1) qui, maintenue à une distance constante au-dessus du liquide, détecte les déplacements du niveau de celui-ci,
- b) un ruban perforé codé et conducteur (2),
- c) un moteur pas à pas (3) dont les pas représentent la variation du niveau,
- d) une poulie (4) qui emmagasine le ruban ; son axe transmet les informations au bloc électronique,
- e) un bloc électronique (5) à microprocesseur.

**II - FONCTIONNEMENT :**

La tête de détection (figure n° 6289-3) à principe capacitif est asservie pour garder une distance prédéterminée par rapport à la surface du liquide. Elle est suspendue par un ruban codé à deux conducteurs et transforme les variations de niveau en une information exploitable directement par l'électronique du jaugeur.

Dans la tête du jaugeur, le ruban est emmagasiné sur une poulie transmettant les informations de la tête de détection vers l'électronique, l'autre extrémité du collecteur est reliée à un motoréducteur pas à pas.

L'électronique du jaugeur commande le moteur pas à pas afin de maintenir la tête de détection au-dessus du liquide.

L'affichage du niveau se fait en alternance avec l'affichage des autres mesures selon les options (température, pression) sur un afficheur à cristaux liquides composé d'une ligne de 16 caractères. Les indications autres que la hauteur ne sont pas contrôlées par l'Etat.

La sécurité de la mesure de niveau est notamment réalisée par l'utilisation :

- d'un ruban codé,
- d'un disque codé solidaire de l'axe du moteur qui contrôle les mouvements de ce dernier.

Toutes les minutes, un auto-test du dispositif indicateur est effectué en affichant successivement tous les chiffres sur chaque afficheur (tous les 0, tous les 1... tous les 9).

Le jaugeur asservi peut lire des capteurs extérieurs (options) tels qu'une sonde de température et un capteur de pression.

Un appareil de maintenance permet d'accéder, par l'intermédiaire d'une liaison optique et à l'aide d'un logiciel spécial, aux variables ainsi qu'à la programmation des paramètres nécessaires au fonctionnement du jaugeur. Cet accès ne peut être réalisé qu'après avoir enlevé le scellement du couvercle et retiré le cavalier de programmation du circuit électronique situé à l'intérieur du corps du jaugeur.

**III - DISPOSITIFS DE SCELLEMENT** (figure n° 6289-7)

- P1 scelle le couvercle principal (côté affichage)
- P2 et P3 scellent le couvercle côté produit
- P4 et P5 scellent la plaque d'identification.



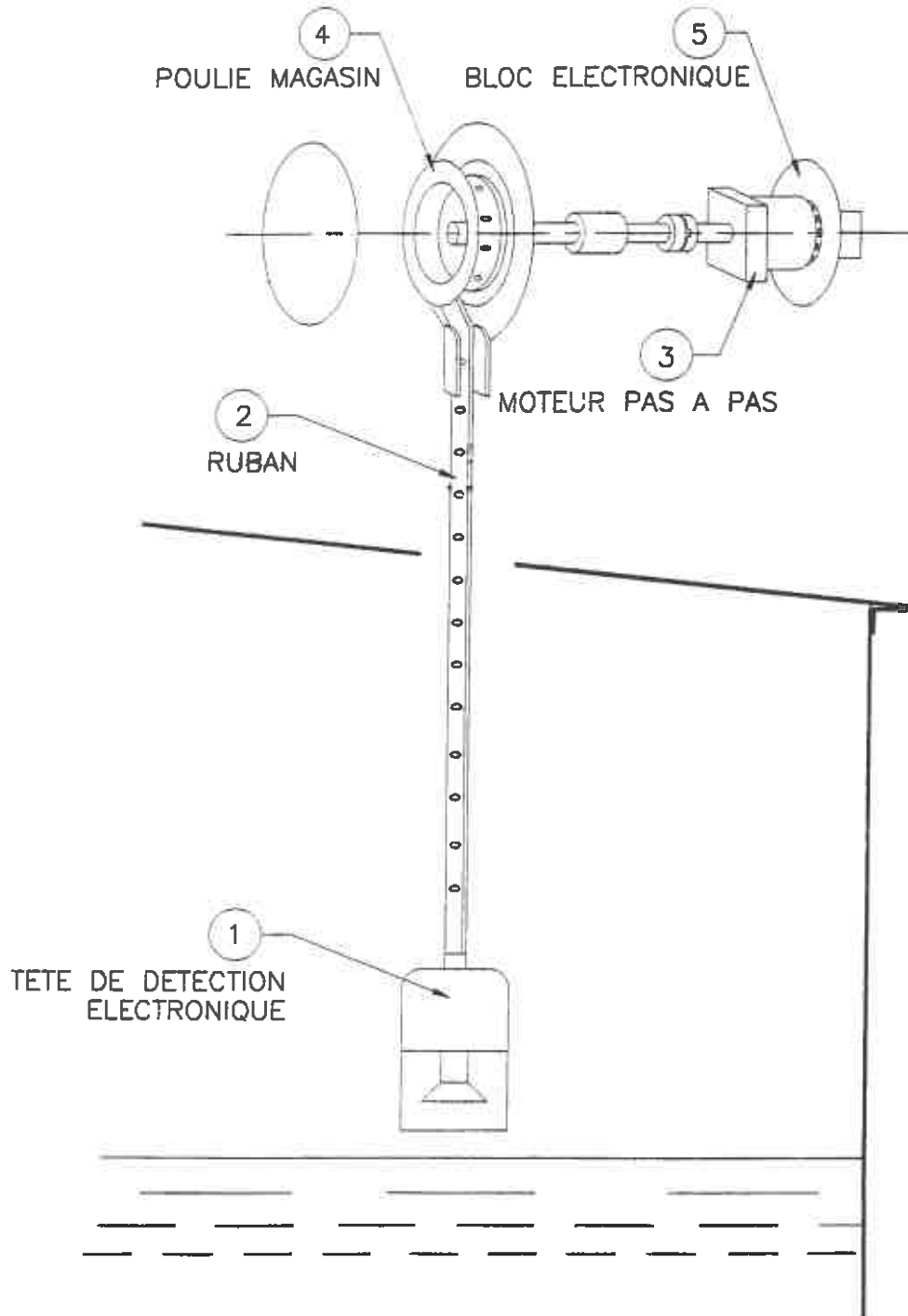
**■ N° 6289-1**  
**JAUGEUR WHESSOE-VAREC, 1150/ITG 50**



■ N° 6289-2

JAUGEUR WHESSOE-VAREC, 1150/ITG 50

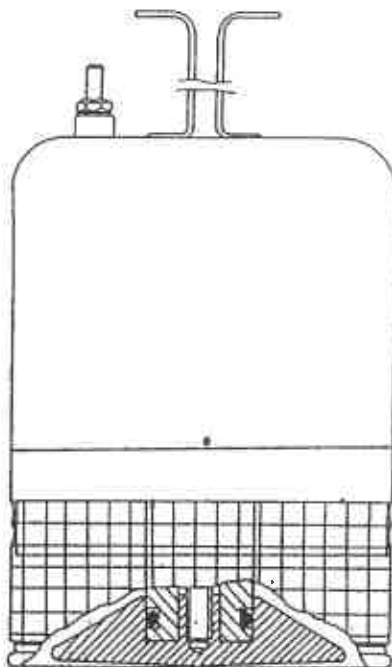
*Principe du jaugeur asservi*





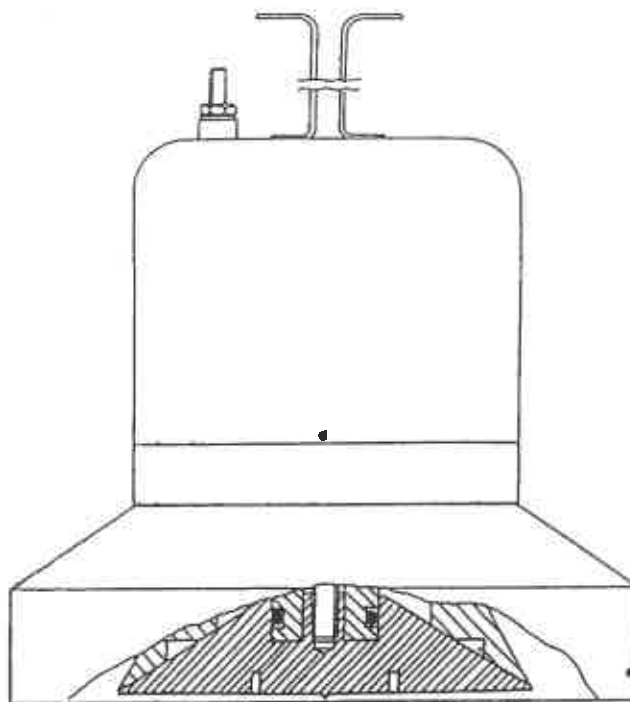
**■ N° 6289-3**  
**JAUGEUR WHESSE-VAEC, 1150/ITG 50**

*Plan d'ensemble des têtes de détection*



**MODELE STANDARD**

**TYPE : 01202-10**



**MODELE POUR PRODUITS VISQUEUX**

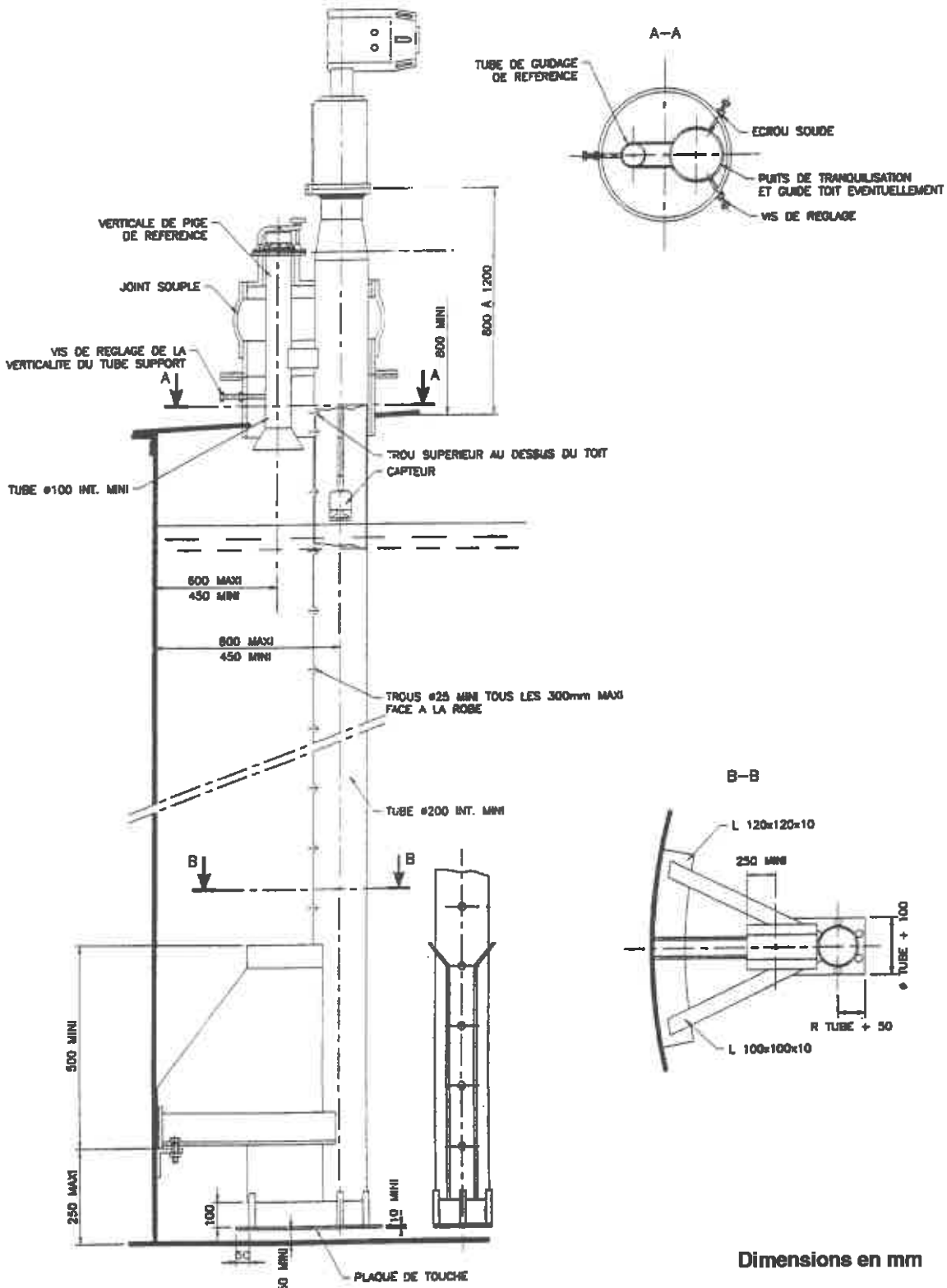
**TYPE : 01202-30**



■ N° 6289-4

JAUGEUR WHESSOÉ-VAREC, 1150/ITG 50

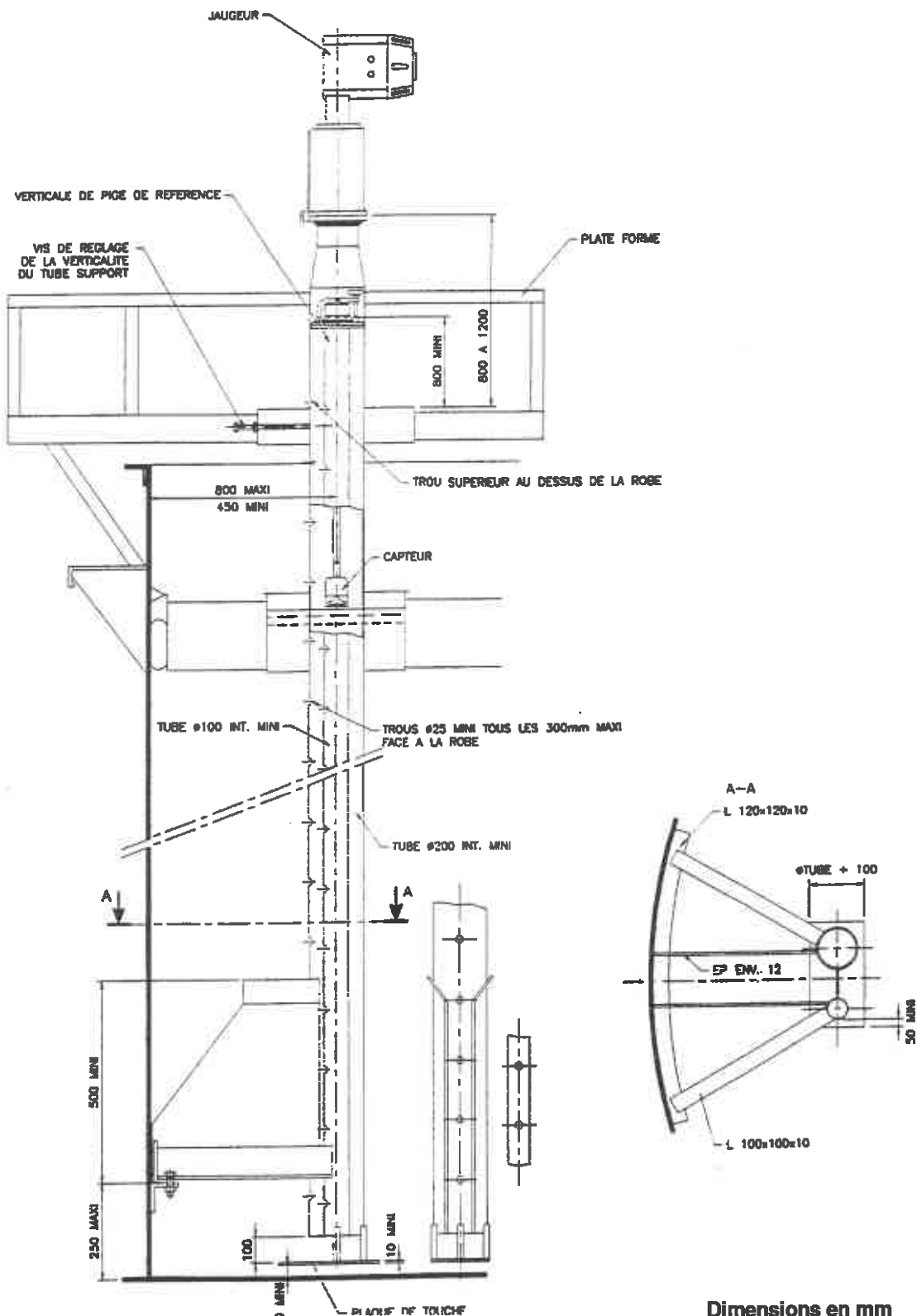
Montage jaugeur sur toit - Réservoir à toit fixe





■ N° 6289-5  
**JAUGEUR WHESSOE-VAREC, 1150/ITG 50**

Montage jaugeur sur toit - Réservoir à toit flottant



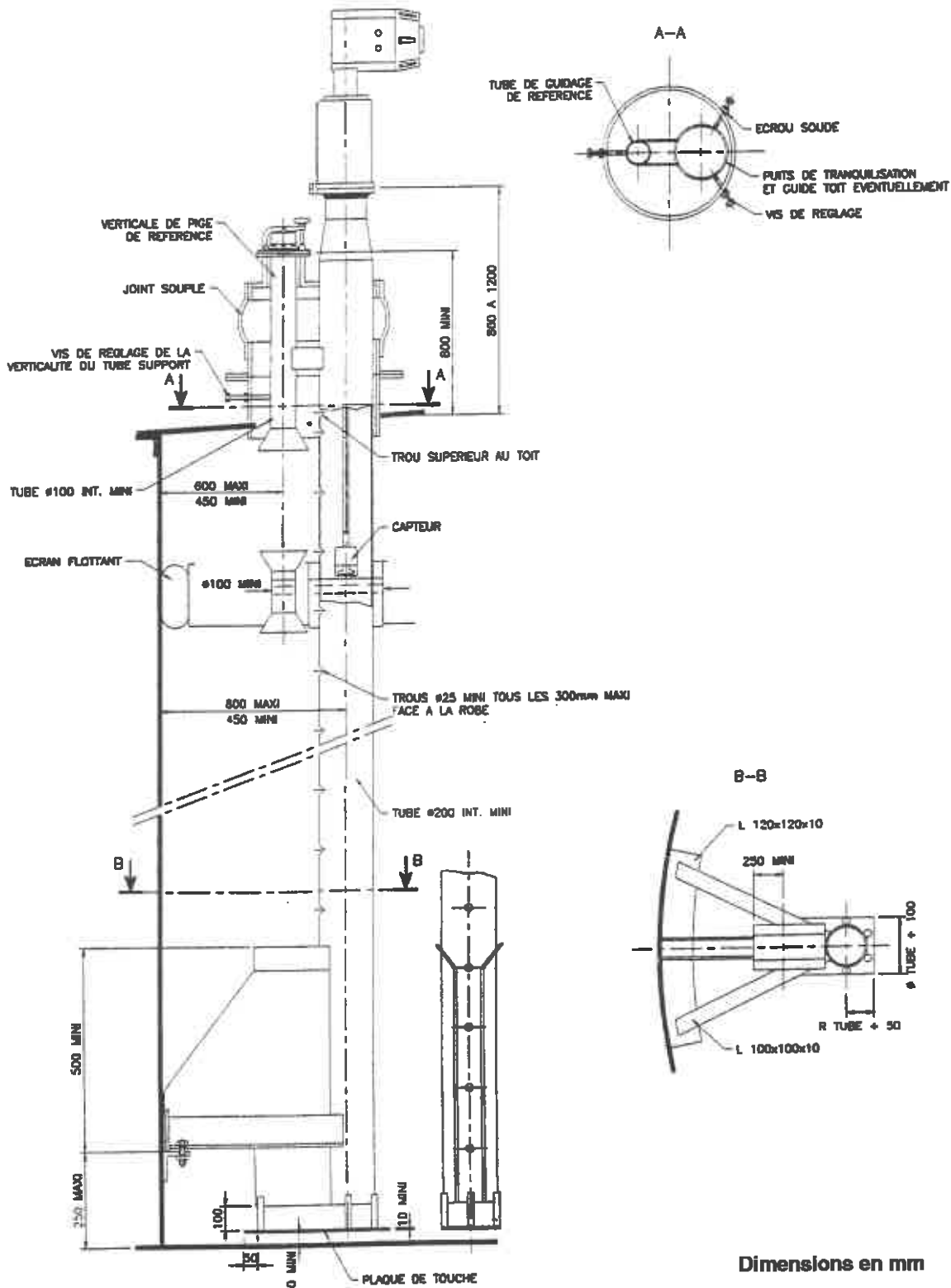
Dimensions en mm





**■ N° 6289-6**  
**JAUGEUR WHESSO-E-VAREC, 1150/ITG 50**

*Montage jaugeur sur toit - Réservoir à toit fixe et écran flottant*



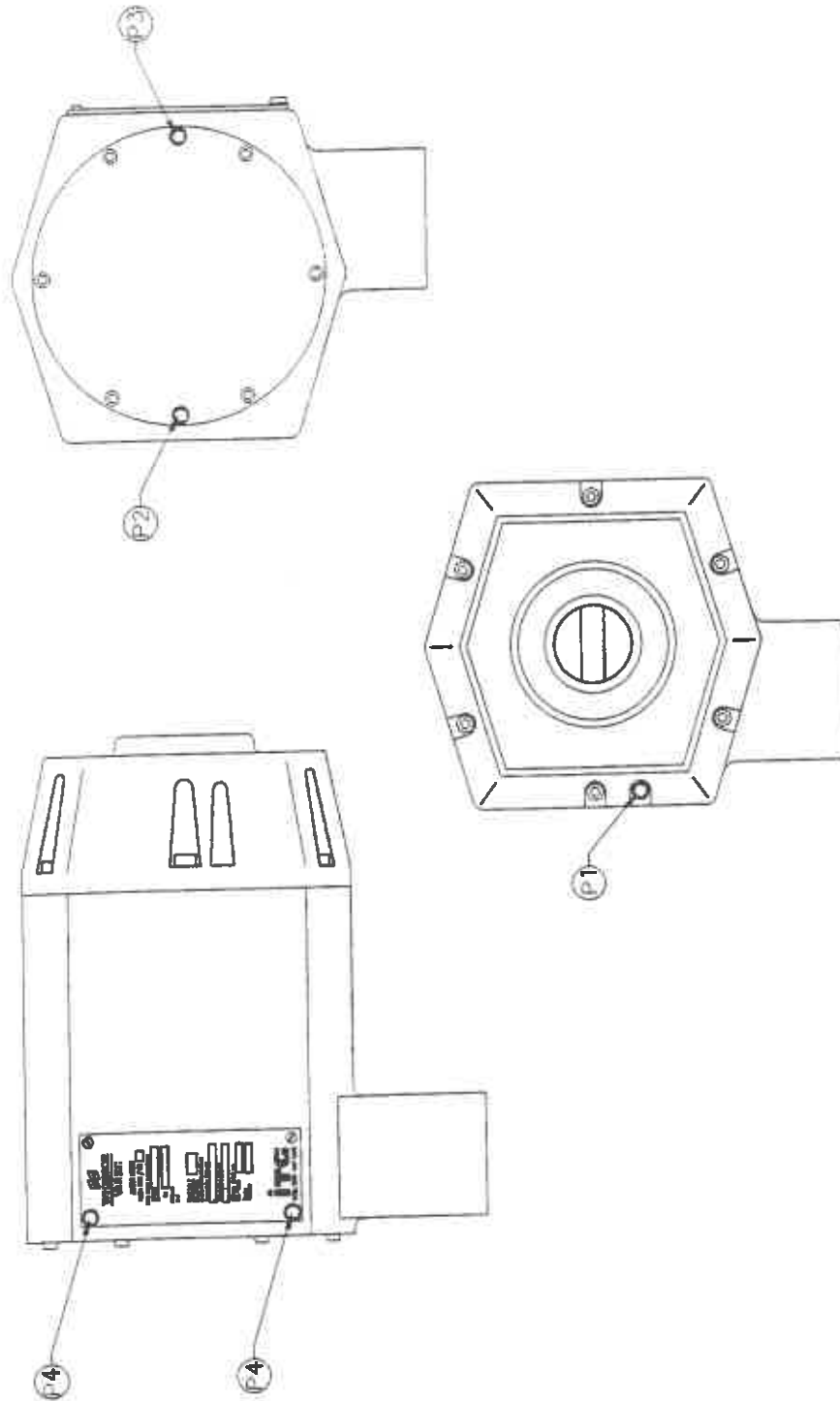
Dimensions en mm



■ N° 6289-7

JAUGEUR WHESSOE-VAREC, 1150/ITG 50

*Plan de scellement*



■ N° 6289-8

JAUGEUR WHESSOË-VAREC, 1150/ITG 50

Plaque d'identification

2 TROUS  
CARRES 7x7

2 TROUS Ø4.5

WHESSOË

VAREC

JAUGEUR ASSERVI

Modèle 1150 / ITG

Average accuracy - précision Moyenne

Serial No.

No. Série

Date

Désignation No  
du of:

Zero of range at  
under the datum.

Zéro de l'échelle  
au dessous du Plan de référence

Maximum level - Portée maxi

Minimum level - Portée mini

STEP 1mm ECHELON 1mm  
Mark - Marque

Stamping  
Poinçonnage

ITG

INTELLIGENT TANK GAUGE

153

64