



## Manuel d'instructions



Ci-joint les manuels d'instructions suivants :

- Manuel d'instructions Contact AMM.
- Manuel d'instructions Contact AMD.
- Manuel d'instructions Transmetteur TKEX.
- Manuel d'instructions Transmetteurs TEH, TTEH.
- Manuel d'instructions Transmetteurs THX, TTHX.
- Manuel d'instructions Transmetteur Pneumatique TP-1200

## Données techniques

- Précision :  $\pm 1,5\%$  de la valeur de mesure.
- Echelle : en % (sur demande en hauteur ou volume).
- Montage: Vertical  
(Latéral avec chambre auxiliaire).
- Raccordements: Brides DIN 2501 DN-40 PN-40.  
Raccords G 2" (BSP).  
(Autres sur demande).
- Pression de travail :  
PN-40 (sur demande jusqu'à PN-400).
- Température du liquide :  
Standard :  $-60^{\circ}\text{C} \dots +150^{\circ}\text{C}$ .  
Sur demande :  $-120^{\circ}\text{C} \dots +400^{\circ}\text{C}$ .
- Température ambiante :  
 $-10^{\circ}\text{C} \dots +80^{\circ}\text{C}$  selon types d'automatismes.
- Longueur : de 300 à 6000 mm.
- Conforme à la Directive 97/23/CE des Equipements sous Pression.



Cet appareil est considéré comme un accessoire sous pression et **NON** un accessoire de sécurité selon la définition de la Directive 97/23/CE, Article 1, paragraphe 2.1.3.

- Options Contacts :
  - LP-AMM  
Micro-contact monté dans boîtier indicateur du niveau.
    - Courant maximum : 3A.
    - Tension maximum : 250 Vac.

Conforme à la Directive 73 / 23 / CEE  
(Basse Tension)



- LP-AMD  
Contact à fente inductive type sj 3,5 mm selon norme DIN 19234 (NAMUR), monté dans boîtier indicateur du niveau.

- Tension nominale : 8,2 Vdc

Conforme à la Directive 89/336/CEE  
(EMC)



## Options Transmetteurs :

- TKEX Convertisseur angulaire de position, accouplé au système d'indication du niveau, délivre un signal 0...4-20 mA linéaire et proportionnel au niveau mesuré.

- Alimentation : 12,7...36 Vdc.
- Signal de sortie : 0...4-20 mA.
- Connexion électrique : 2, 3 ou 4 fils.

Certifié par PTB comme EEx ia IIC T6.



- TEH Transmetteur de position, avec sortie analogique. Connexion 2 ou 4 fils.
  - Alimentation : 10 à 50 Vdc (2 fils)  
220 Vac, 240 Vac, 110 Vac, 24 Vac  
50/60 Hz (4 fils)
  - Signal de sortie : 4-20 mA.

Conforme aux Directives 73/23/CEE (Basse Tension) et 89/336/CEE (EMC)



- THX Transmetteur de position, avec sortie analogique. Connexion 2 fils.
  - Alimentation : 10 à 24 Vdc
  - Signal de sortie : 4-20 mA.

Conforme aux Directives 73 / 23 / CEE  
(Basse Tension), 89 / 336 / CEE (EMC) et  
94 / 9 / CE (ATEX)



Certifié par LOM comme EEx ia IIC T4

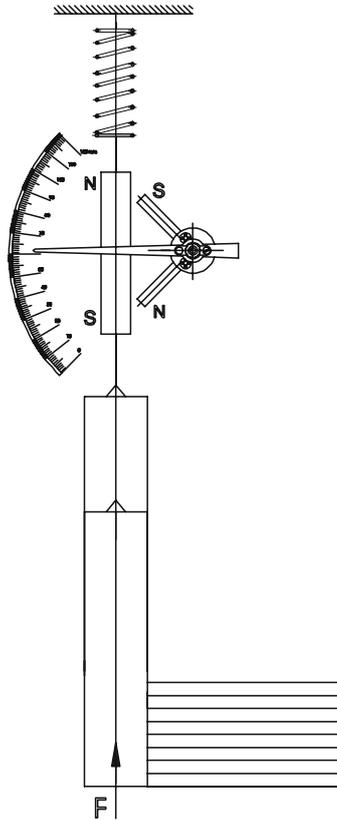
- TP1200 Transmetteur pneumatique qui délivre un signal 3-15 psi ou 0,2-1 bar proportionnel au niveau mesuré.
  - Alimentation : Air 1,4 bar  $\pm$  0,1 bar

## PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Basé sur le PRINCIPE D'ARCHIMEDE.

Le système comprend un plongeur suspendu par un ressort.

Quand le niveau du liquide monte, il exerce une poussée sur le plongeur proportionnel au volume d'immersion. Cette force déplace le plongeur vers le haut, en décompressant le ressort. Le déplacement est retransmis sur le cadran au moyen de l'aiguille indicatrice.



## RECEPTION

Les mesureurs de niveau série LP-80 sont préalablement vérifiés en usine, avant livraison, prêts pour être installés et fonctionner.

Les mesureurs sont livrés emballés avec leur protection pour le transport et le stockage.

Il est recommandé de vérifier que le système Boîtier Indicateur-Mesureur se trouve mécaniquement conforme, en effectuant le contrôle suivant :

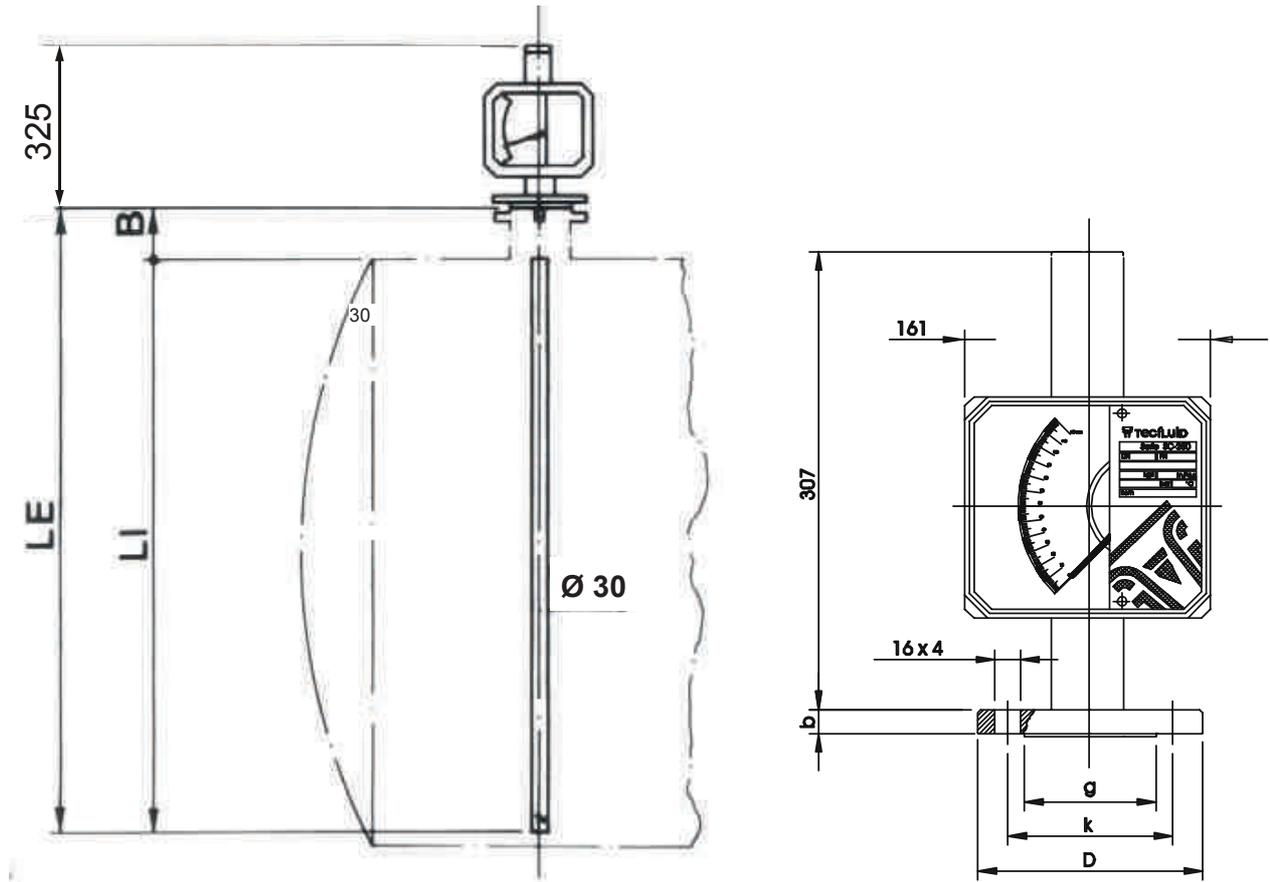
L'aiguille indicatrice se trouve initialement sur le 100% de l'échelle, en partie supérieure. Tirer doucement sur le crochet qui se trouve en dessous de la pièce de fixation au réservoir.

On remarquera une légère résistance progressive jusqu'à la butée de la course où l'aiguille indicatrice atteint le "0" de l'échelle.

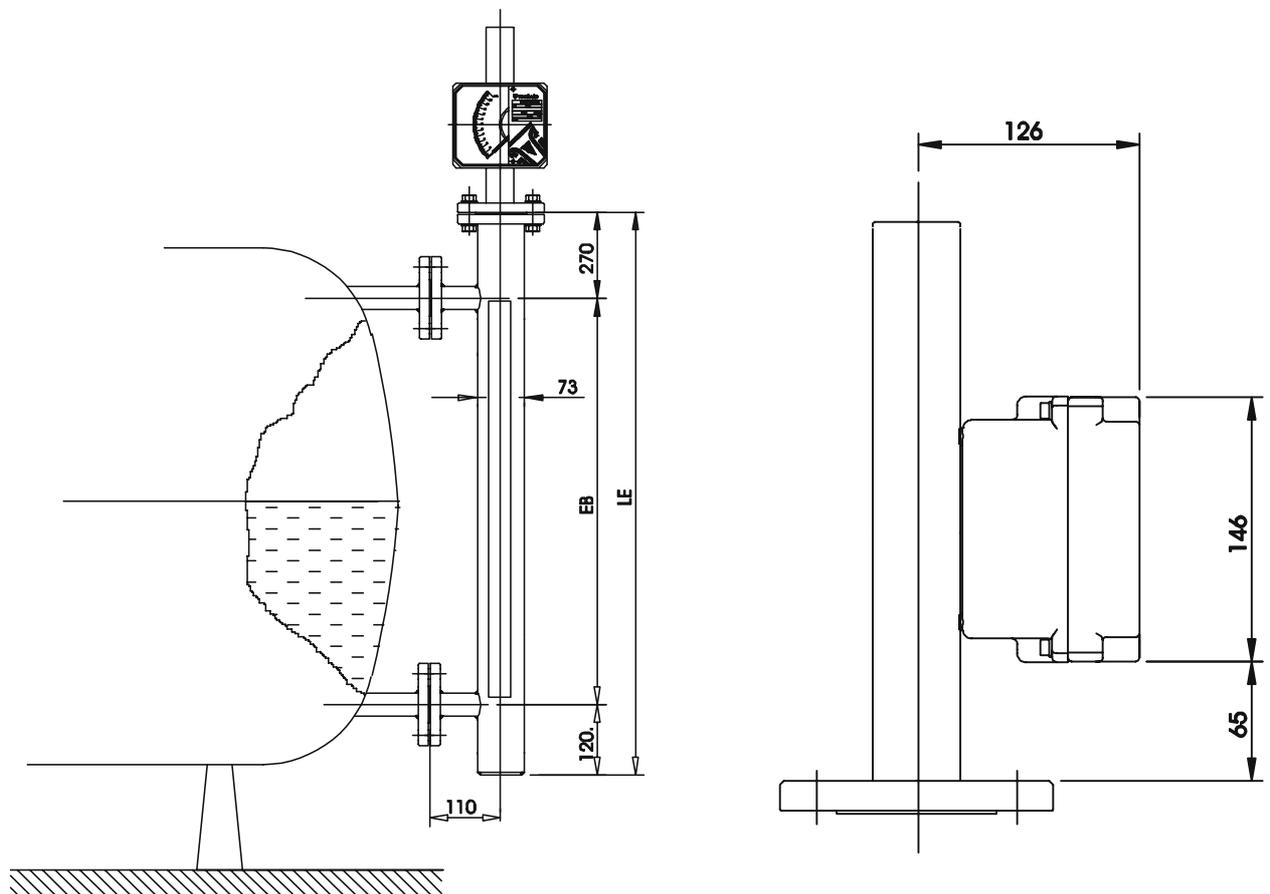
Vérifier que la longueur du plongeur corresponde à la hauteur du niveau à mesurer.

1. MESURES

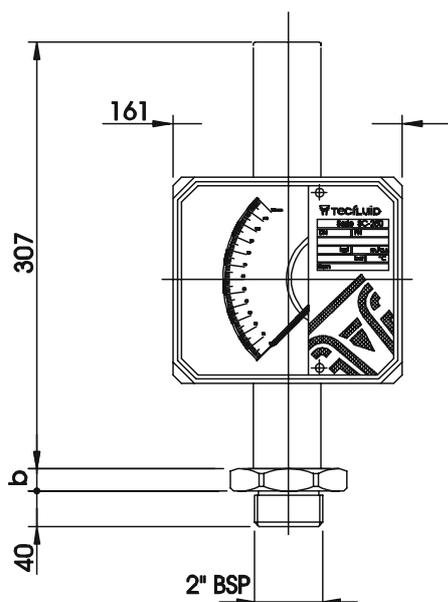
LP-80



LP-80ME



## LP-81



### LP-80, LP-81, LP-80ME

DN	PN	d	k	g	lxn°	b	B	EB	LE	LI
40	40	150	110	88	18x4	18	Selon spécifications du client			

### PLONGEUR

Quand la longueur du plongeur est supérieure à 3 mètres (ou à la demande du client), celui-ci sera réalisé en 2 parties ou plus.

Avant de commencer l'installation, il est nécessaire d'étudier les conditions pour décider s'il est préférable d'assembler le plongeur avant, pendant ou après son introduction dans le réservoir. Le choix se fera en fonction de la longueur du plongeur et des possibilités de montage pour chaque cas.

Les différentes parties du plongeur s'assemblent au moyen d'un embout fileté, soudé sur chaque pièce inférieure à visser sur la pièce taraudée de la partie supérieure. Dans tous les cas l'assemblage doit se faire sans oublier la rondelle de sécurité "grower" entre chaque partie.

La partie supérieure du plongeur comporte une longueur de chaîne. Le dernier maillon de la chaîne sera monté sur le crochet en forme de "S" qui se trouve en dessous de la pièce de fixation au réservoir.

Une fois le plongeur monté, son poids fera descendre l'aiguille indicatrice jusqu'au "0" de l'échelle. Si on soulève doucement le flotteur avec la main, l'aiguille indicatrice se déplace vers le 100% de l'échelle graduée.

### INSTALLATION

Monter le joint de fermeture sur la bride ou le raccord union.

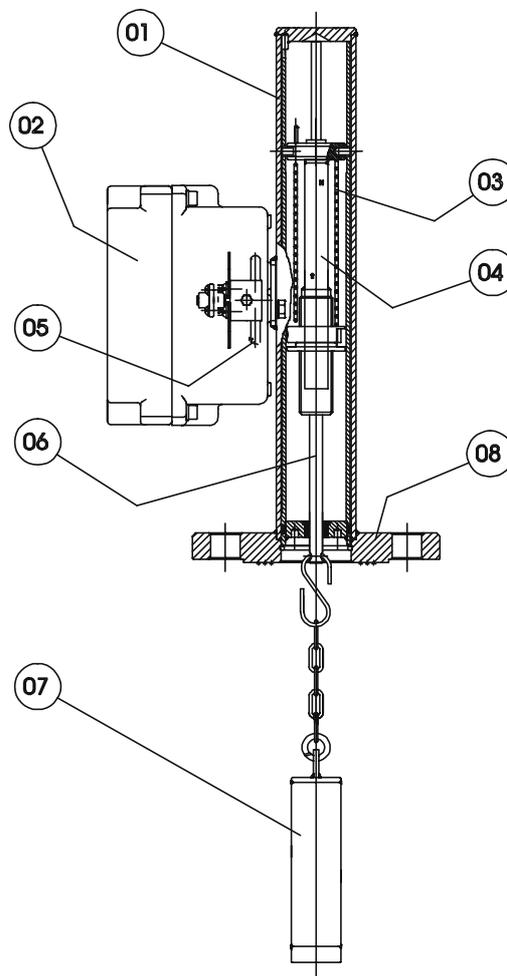
Introduire avec soin le système par l'ouverture, jusqu'à ce que la bride ou le raccord de l'indicateur de niveau soit accouplé au réservoir.

Dans le cas de la bride, la fixer avec les boulons correspondants. Dans le cas du raccord, visser à fond, **Ne pas appliquer des forces de serrage supérieures à 350 Nm.**

S'il a été décidé d'assembler le plongeur à posteriori, on devra disposer d'un accès par un "trou d'homme" et le faire par l'intérieur du réservoir.

## MATERIAUX

N°	Désignation	Matériaux		
		LP-.../INOX	LP-.../PVC	LP-.../PTFE
1	Corps	EN 1.4404 (AISI 316L)	PVC	PTFE
2	Boîtier indicateur	Aluminium	Aluminium	Aluminium
3	Ressort	EN 1.4404	EN 1.4404+PVC	EN 1.4404+PTFE
4	Aimant plongeur	Supernalco	Supernalco	Supernalco
5	Aimant indicateur	Supernalco	Supernalco	Supernalco
6	Guide plongeur	EN 1.4404	PVC	PTFE
7	Plongeur	EN 1.4404	PVC	PTFE
8	Bride / Raccord	EN 1.4404	PVC	PTFE



## MAINTENANCE MECANIQUE

### Boîtier Indicateur

Si à la réception du mesureur on détecte des anomalies de fonctionnement, vérifier les points suivants. Si nécessaire, démonter le couvercle qui est fixé par quatre vis "allen" M5 (5) et rondelle en plastique (6), en partie postérieure du boîtier.

## 1. L'AIGUILLE INDICATRICE (1) FROTTE SUR L'ECHELLE DE LECTURE (4).

Cela peut arriver suite à un coup mécanique ou lors de la chute du mesureur. Pour y remédier il suffit de redresser l'aiguille de manière à obtenir une séparation de 2 - 3 mm à partir de la surface de l'échelle de lecture (4).

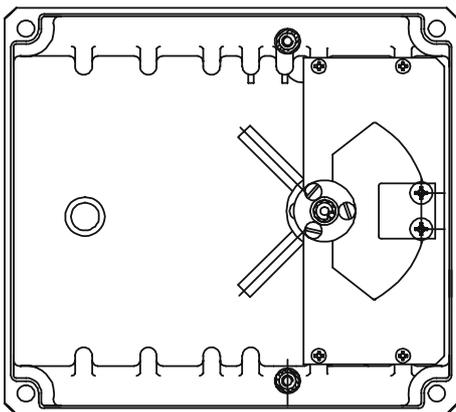
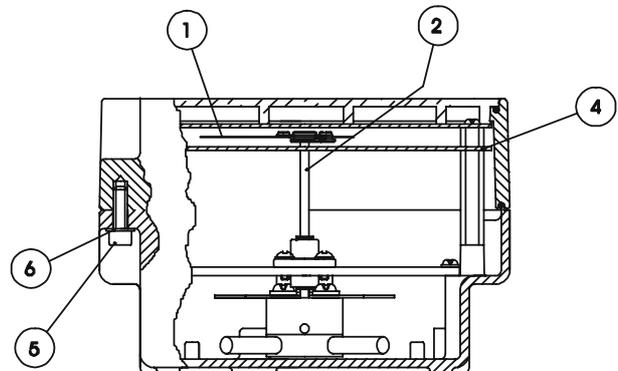
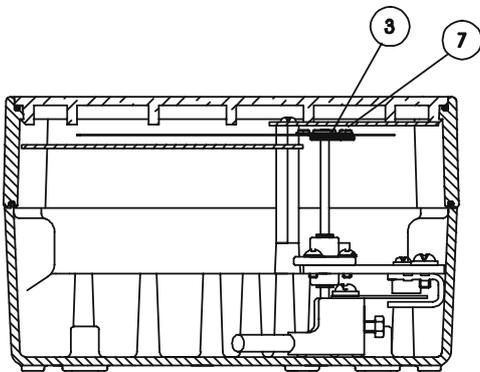
## 2. L'AIGUILLE INDICATRICE (1) N'INDIQUE PAS 0 SUR L'ECHELLE.

Pour cela le mesureur doit se trouver en position réelle de travail. Si lorsqu'on bouge le plongeur vers le haut l'aiguille se déplace mais au lâcher ne revient pas au 0, il faut vérifier que la vis (3) est bien fixée sur l'axe (2). Si ce n'est pas le cas, fixer la vis (3) sur la pointe conique de l'axe (2) au moyen d'un coup suave et soigneux.

Il se peut qu'elle se soit déplacée pendant le transport, ou bien à la suite d'un à-coup provoqué par la chute du mesureur. Faire coïncider l'aiguille indicatrice avec le 0 de l'échelle à l'aide de la vis frontale d'ajustement (7), de l'aiguille indicatrice elle-même, en faisant une rotation à droite ou à gauche selon le besoin. Attention, tenir l'axe (2) de manière à ne pas le plier ou l'endommager.

Vérifier qu'il n'existe aucun frottement entre le système mobile de l'aiguille et les câbles électriques de connexion pour automatismes ou transmetteurs.

De cette manière, le niveau est ajusté pour des lectures correctes.



### Corps de Mesure

Dans le corps de mesure il peut exister les pannes suivantes :

- Détérioration de l'aimant d'entraînement,
- Dérèglement du ressort.

Quelque soit ces pannes, il est préférable d'effectuer la réparation dans une concession de TECFLUID, étant donné que cela peut modifier le système de lecture et, affecter de cette manière la mesure correcte de l'indicateur de niveau. Normalement un réétalonnage sera nécessaire.

## **GARANTIE**

TECFLUID GARANTI TOUS SES PRODUITS POUR UNE PERIODE DE 24 MOIS à partir de la date de livraison, contre tous défauts de matériaux, fabrication et fonctionnement. Sont exclus de cette garantie les pannes liées à une mauvaise utilisation ou application différente à celle spécifiée à la commande, ainsi qu'une mauvaise manipulation par du personnel non autorisé par Tecfluid, ou un mauvais traitement des appareils.

La garantie se limite au remplacement ou réparation des parties pour lesquelles des défauts ont été constatés pour autant qu'ils n'aient pas été causés par une utilisation incorrecte, avec exclusion de responsabilité pour tout autre dommage, ou pour des faits causés par l'usure d'une utilisation normale des appareils.

Pour tous les envois de matériel pour réparation, on doit établir une procédure qui doit être consultée sur la page web [www.tecfluid.fr](http://www.tecfluid.fr) menu installation SAV.

Les appareils doivent être adressés à Tecfluid en port payé et correctement emballés, propres et complètement exempts de matières liquides, graisses ou substances nocives.

Les appareils à réparer seront accompagnés du formulaire disponible, à télécharger dans le même menu de notre page web.

La garantie des composants réparés ou remplacés est de 6 mois à partir de la date de réparation ou remplacement. Non obstant la période de garantie initiale, continuera à être valide jusqu'à son terme.

## **TRANSPORT**

Les envois de matériel de l'acheteur à l'adresse du vendeur, que ce soit pour un avoir, une réparation ou un remplacement, doivent se faire en port payé, sauf accord préalable de Tecfluid.

Tecfluid n'est pas responsable de tous les dommages causés aux appareils pendant le transport.

---

TECFLUID  
B.P. 27709  
95046 CERGY PONTOISE CEDEX - FRANCE  
Tél. 01 34 64 38 00 - Fax. 01 30 37 96 86  
E-mail: [info@tecfluid.fr](mailto:info@tecfluid.fr)  
Internet: [www.tecfluid.fr](http://www.tecfluid.fr)