

**MODE D'EMPLOI POUR INTERRUPTEURS DE NIVEAU  
SÉRIE 1020 Électriques**
**1. DESCRIPTION DE L'INSTRUMENT**

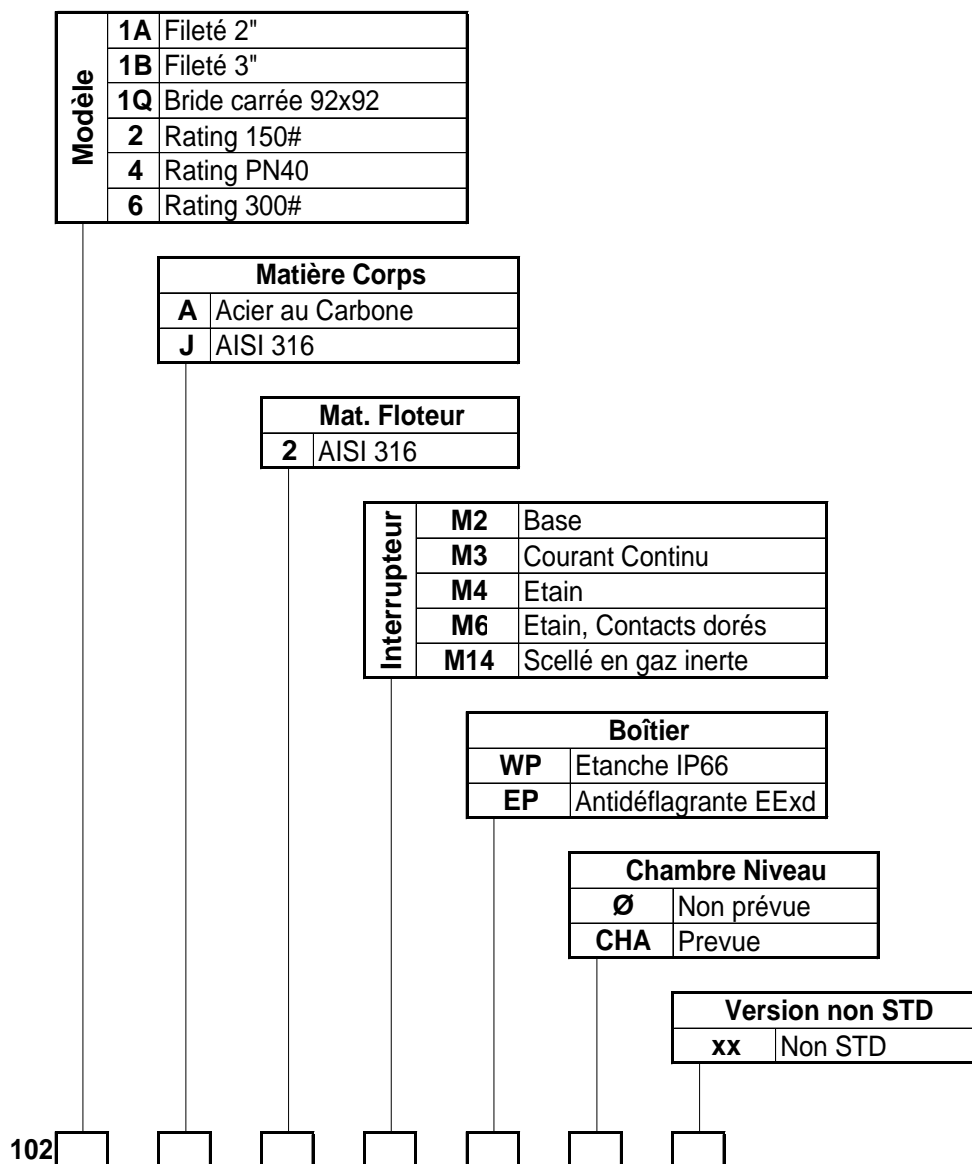
Les interrupteurs de niveau série 1020 sont projetés pour le montage horizontal en réservoirs au moyen d'une connexion filetée ou à brides. Le modèle standard est pourvu d'un ou deux contacts électriques pour alarme de haut et bas niveau.

La série 1020 est indiquée pour être employée avec des fluides nets.

Les instruments peuvent être délivrés avec "CHAMBRE NIVEAU" pour l'emploi à l'extérieur des réservoirs.

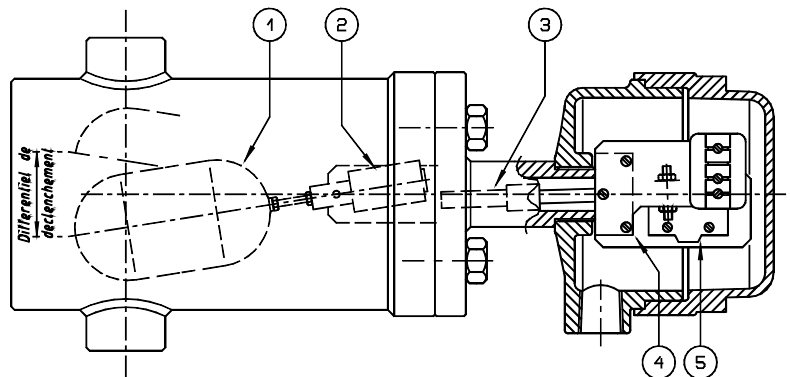
**2. DEFINITION DU MODELE**

Les instruments fournis sont toujours identifiés à l'aide d'un numéro de matricule situé sur la plaquette de l'instrument, la plaquette des données est fixée solidairement sur la pièce de tête de l'instrument.



### 3. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Le fluide à contrôler, en s'écoulant, lève ou baisse le flotteur (1), auquel est fixé un aimant permanent (2). Le mouvement de cet aimant entraîne un deuxième aimant (3) installé sur le mécanisme de déclenchement (4) qui à son tour entraîne l'interrupteur miniature (5). Entre les deux aimants il y a une paroi en matière amagnétique résistante à la pression du réservoir. La différence en hauteur du fluide parmi le haut et le bas niveau est dénommée "différentiel de déclenchement".



### 4. INSTALLATION

#### 4.1 MONTAGE DANS LE SYSTEME

Avant d'effectuer l'installation, vérifier la compatibilité entre les connexions du réservoir et celles de l'instrument.

Il est rigoureusement interdit de grever l'instrument de charges extérieures et il est à l'utilisateur de le protéger de toute contrainte; il est interdit de l'utiliser en guise de point d'appui. Pour éviter tout effet de corrosion galvanique il est interdit d'employer des matières au potentiel électrochimique différent, l'utilisateur devra adopter toutes les mesures techniques visant à préserver l'appareil de cette éventualité.

Il faut que l'installation soit dotée de la soupape de sûreté susmentionnée, pour compenser les pressions excessives, outre à la pression maximum envisagée.

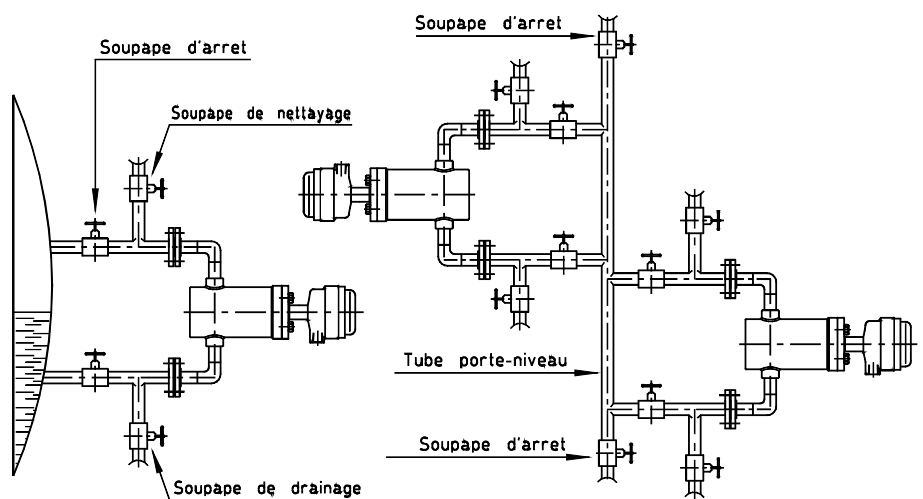
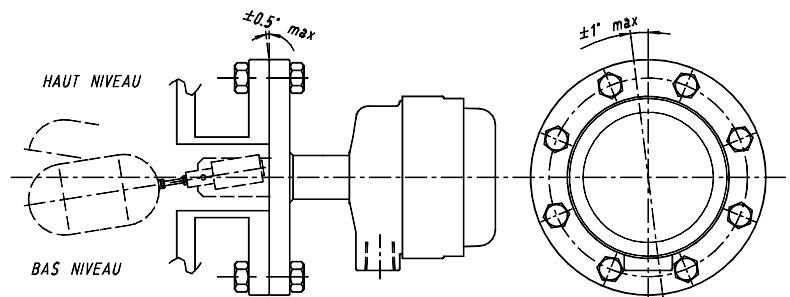
Il faut que l'instrument soit **TOUJOURS** installé avec le point de connexion électrique en bas.

Dans sa version avec "CHAMBRE NIVEAU", on conseille d'adopter des soupapes d'arrêt permettant un démontage aisé de l'instrument et des soupapes de purge pour décharger tout dépôt éventuel s'étant formé à l'intérieur de l'instrument.

Au cas où on envisagerait la formation de bulles d'air ou de vapeur, adopter sur les connexions d'en haut des soupapes d'échappement.

Au cas où, à la suite de conditions requises de réglage, il serait nécessaire d'installer deux ou plusieurs instruments, on conseille de les installer sur un tube porte-niveau.

Pour installations sur des réservoirs exposés à de fortes vibrations, prière de contacter le service après-vente.



Le point d'application sur le réservoir doit être suffisamment loin d'obstacles ne garantissant pas l'espace nécessaire pour le démontage.

En outre, le flotteur à l'intérieur du réservoir doit être placé à un endroit n'étant pas exposé à de turbulences du fluide, si cela n'est pas possible, il faudra prévoir des protections visant à éliminer la turbulence.

Avant d'installer l'instrument, vérifier que la goulotte de connexion ait les bonnes dimensions en diamètre aussi bien qu'en longueur (il faut que le flotteur entre dans le réservoir) et que la goulotte soit parfaitement horizontale (max 0.5°) et avec désaxement maximum 1° si à brides.

Vérifier que la structure intérieure de la goulotte soit telle à permettre le bon mouvement en haut et en bas du flotteur.

**ATTENTION:** Avant d'installer l'instrument, s'assurer qu'aucune particule métallique n'ait été attirée par l'aimant.

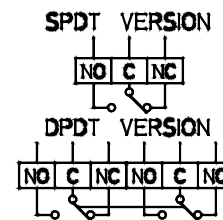
#### 4.2 CABLAGE ELECTRIQUE

L'instrument est équipé d'une boîte à bornes située à l'intérieur du boîtier.

Pour les connexions (NC - C - NO), qui sont référées à la condition d'instrument vide, voir le dessin à côté.

S'assurer que le couvercle du boîtier soit fermé avant d'injecter la tension.

L'utilisateur doit prévoir des connexions de terre convenables aptes à protéger le personnel et tout autre appareil éventuel.



NO=Normalement ouvert

C=Commun

NC=Normalement fermé

#### 5. MISE EN SERVICE

S'assurer que l'emploi ne dépasse pas les valeurs consenties (pressions et températures supérieures, poids spécifique inférieur) et que le *rating* électrique appliqué soit approprié. Vérifier que l'instrument effectue une correcte commutation, en faisant varier quelques fois le niveau du liquide.

#### 6. ETALONNAGE

L'instrument est étalonné à l'usine et ne demande pas de réglage sur place.

#### 7. ENTRETIEN

On conseille d'effectuer de visites périodiques (tous les six mois environ) visant à garantir l'état d'efficience de l'instrument à partir du moment où il est installé.

Toutes les activités d'entretien sont à effectuer lorsque l'instrument est à l'arrêt, déchargé de toute pression et de tout fluide, et quand il est à la température ambiante (dans le cas d'instruments marchant à haute ou basse température) et dégagé de la tension d'alimentation du contact.

Les contrôles à exécuter sont simples et rapides, ils sont principalement deux: visite de contrôle du corps/flotteur et du groupe de déclenchement.

##### 7.1 AVERTISSEMENT

- NE JAMAIS ouvrir le couvercle sans tout d'abord s'assurer que la tension a été déconnectée.
- NE JAMAIS laisser le boîtier sans son couvercle pendant un temps dépassant le temps du contrôle.
- NE JAMAIS utiliser l'instrument à des pressions ou à des températures dépassant les valeurs de plaque.
- NE JAMAIS utiliser l'instrument avec un *rating électrique* dépassant la valeur de plaque.
- NE JAMAIS effectuer de réglages ou remplacements de pièces sans avoir tout d'abord lu attentivement les instructions relatives, en cas de doutes, prière de consulter notre service après-vente.
- NE JAMAIS lubrifier les pièces qui composent l'instrument.
- NE JAMAIS utiliser l'instrument en liquides avec des particules de fer en suspension, l'aimant peut les attirer ce qui pourrait bloquer le fonctionnement.
- Dans le cas d'instruments avec température élevée (ou très froide "CRYOGÉNIQUE), prendre toutes les mesures demandées pour éviter que le personnel n'entre en contact avec les pièces chaudes (ou froides) de l'instrument.

##### 7.2 CONTROLES COURANTS DU CORPS/FLOTTEUR

Effectuer un nettoyage courant du flotteur (1) et de l'aimant (2) côté fluide. S'assurer qu'il n'y a pas d'incrustations ou de saleté, entre l'aimant et la bride de processus et entre l'aimant et les supports de l'entablure, ce qui pourrait créer un obstacle au libre mouvement du flotteur.

S'assurer que l'instrument soit à déconnecté de l'installation et vidé de son fluide, et suivre les phases listées ci-dessous:

- Couper la tension;
- Ouvrir l'instrument en dévissant les boulons;
- Extraire le flotteur du corps (veiller à ne pas plier ni endommager les organes intérieurs et le flotteur);
- Visiter la chambre du corps et vérifier qu'elle soit nette et dépourvue de toute incrustation et/ou dépôts (le cas échéant, nettoyer avec soin);

Au cas où on trouve des dépôts à enlever, il faudra démonter le groupe flotteur de la manière suivante:

- Démonter le flotteur en relâchant l'écrou qui le bloque à la tige, mesurer la hauteur entre le flotteur et l'entablure avant l'opération;
- Démonter le groupe aimant en enlevant les goupilles et extraire le pivot;
- Nettoyer le tout et remonter le groupe aimant et le flotteur avec grand soin;
- Lever et baisser de la main le flotteur en veillant à ce que le tout soit libre de coulisser;
- Contrôler que le groupe interrupteur déclenche lorsque le flotteur est en position de haut niveau

**7.3 CONTROLES COURANTS DES CONTACTS**

Couper la tension.

Démonter le couvercle du boîtier après avoir relâché la cheville de blocage (6).

Avec le couvercle ouvert, effectuer un contrôle visuel pour s'assurer que le groupe de déclenchement ne présente pas de pièces endommagées ou vieilles, entraîner la tige de commande (7) et s'assurer que l'interrupteur miniature (5) exécute une commutation régulière.

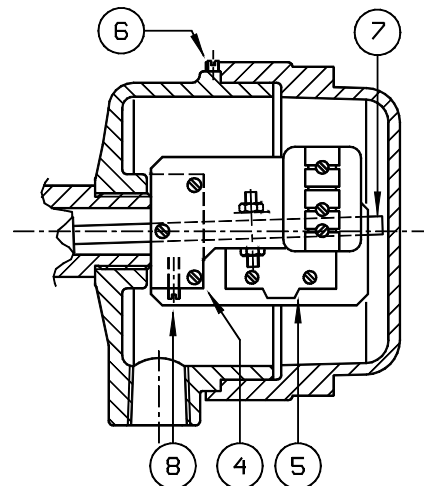
**7.4 REMPLACEMENT DES INTERRUPTEURS MINIATURE OU DU GROUPE DE DECLENCHEMENT TOUT ENTIER**

Les interrupteurs miniatures appartiennent au groupe de déclenchement.

Au cas où on trouverait des pannes de fonctionnement, il faudra les remplacer ensemble avec le groupe de déclenchement (4) tout entier, celui-ci étant délivré comme pièce de rechange standard.

Pour effectuer la substitution du groupe de déclenchement il faudra:

- Dévisser les deux chevilles (8) à l'intérieur du boîtier qui fixent le groupe de déclenchement au raccordement;
- Extraire le groupe de déclenchement;
- Introduire le nouveau groupe de déclenchement;
- Fixer solidement les deux chevilles (8);
- Contrôler que le groupe de déclenchement soit parfaitement vertical à l'axe de l'instrument;
- Contrôler, à l'aide de la tige de commande, que l'interrupteur miniature exécute un bon service;
- Visser à nouveau le chapeau du boîtier et la cheville correspondante.

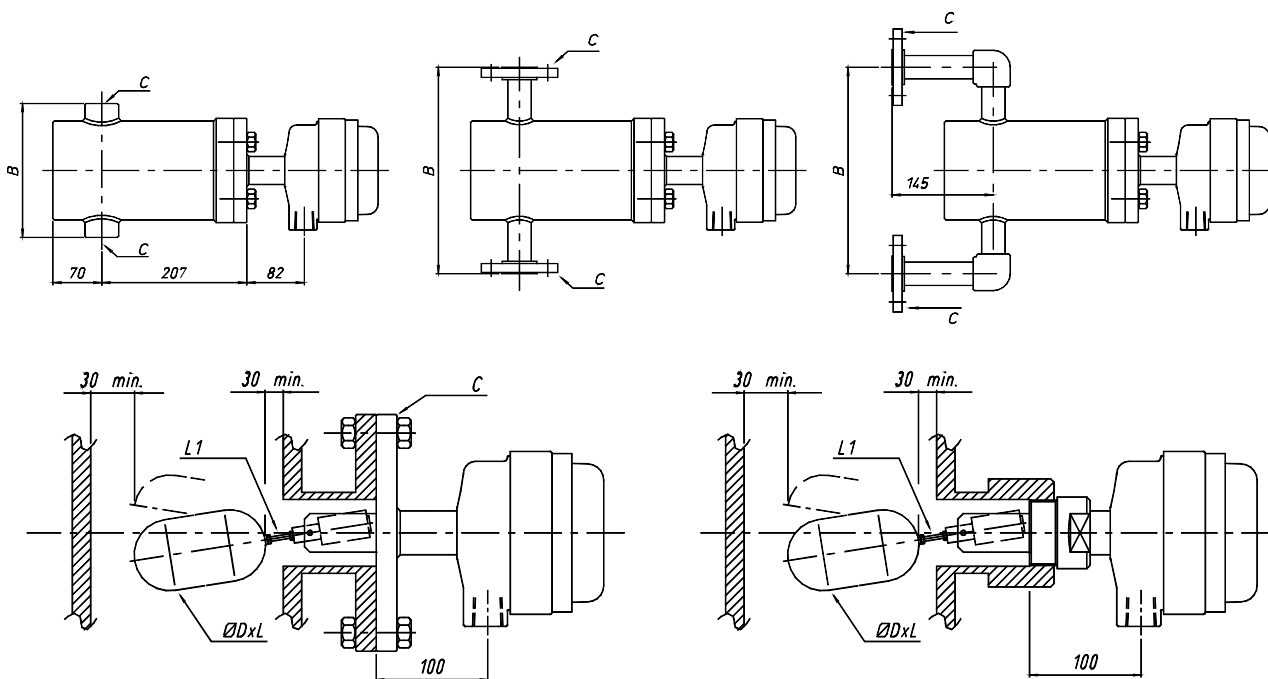


Après ces opérations il faut effectuer un contrôle du bon fonctionnement de l'instrument complet.

Après avoir remonté l'instrument sur l'installation, effectuer des simulations avec le fluide de processus de haut ou bas niveau pour contrôler la bonne signalisation.

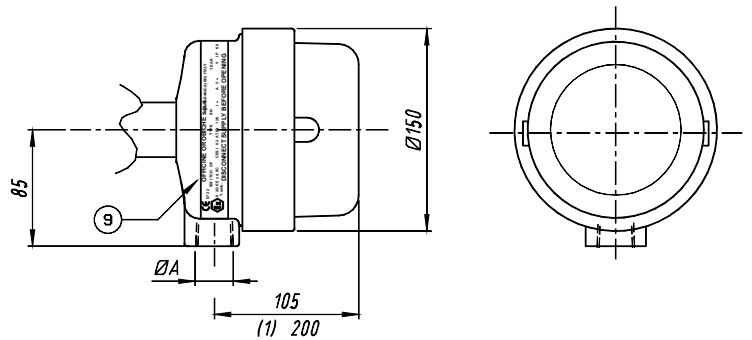
**8. DESSINS DIMENSIONNELS DU CORPS**

Valeurs dimensionnelles demandées dans l'ordre (B=champ; C=connexions; ØDxL=Dimensions du flotteur; L1=long. tige).



## 9. DESSIN DIMENSIONNEL DU BOÏTIER

CONNEXIONS ELECTRIQUES Ø A	
EP (EEExd)	WP (IP 66)
1/2" NPT	1/2" NPT
3/4" NPT	3/4" NPT
1/2" UNI 6125	1/2" (GAZ) ISO 228/1
3/4" UNI 6125	3/4" (GAZ) ISO 228/1
ISO M20 x 1.5	1/2" UNI 6125
	ISO M20 x 1.5



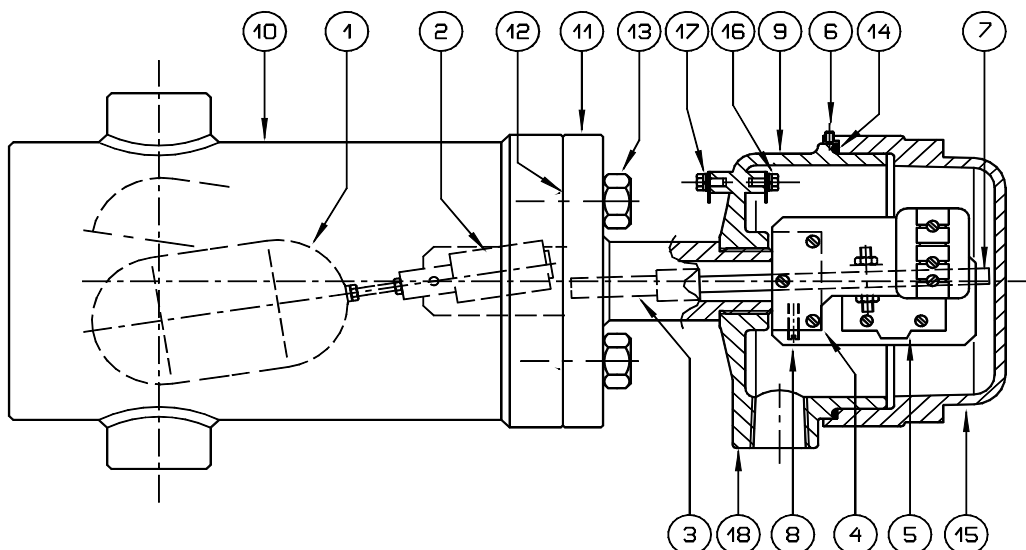
(1) Espace demandé pour enlever le couvercle du boîtier

## 10. PIECES DE RECHANGE CONSEILLEES ()

Pos.	Denomination
(*) 1	Flotteur
2	Aimant côté fluide
3	Aimant côté boîtier
(*) 4	Groupe déclenchement
5	Interrupteur miniature
6	Cheville de fixation couvercle boîtier
7	Tige de commande interrupteur miniature
8	Vis de blocage groupe de déclenchement
9	Plaquette des données de l'instrument
10	Corps "CHAMBRE NIVEAU "
11	Bride de connexion instrument
(*) 12	Garniture du corps
13	Tirants
(*) 14	Garniture du boîtier
15	Couvercle du boîtier
16	Groupe de mise à la terre intérieure
17	Groupe de mise à la terre extérieur
18	Base boîtier

Dans la demande de pièces de rechange, indiquer toujours le numéro de série de l'appareil.

Ce numéro est situé sur la plaquette des données de l'instrument fixée sur le boîtier (voir Pos.9) et il s'agit d'un numéro de cinq chiffres précédés par la lettre "F" (ex.: F45678).





### **11. DEPANNAGE**

Les interrupteurs de niveau série 1020 sont projetés pour durer longtemps sans défaillances.

Au cas où l'interrupteur de niveau n'effectue pas la signalisation d'alarme, on conseille d'exécuter un contrôle du groupe de déclenchement et, ensuite, du corps flotteur ainsi qu'indiqué au paragraphe (7) d'entretien courant.

Lorsque, après tous ces contrôles, on n'a pas trouvé le défaut, s'adresser à notre service clients.

### **12. ECOULEMENT**

Les instruments, une fois achevé leur cycle de fonctionnement, sont à mettre au rebut. Respecter les normes en vigueur à ce sujet.

Pendant la phase d'écoulement, faire très attention aux polymères, aux résines et aux caoutchoucs utilisés dans la fabrication (PVC, PTFE, PP, PVDF, néoprène, viton, etc.).

Les pièces métalliques, une fois qu'on a enlevé les garnitures, les spéciales couvertures de protection demandées par le client ainsi que toute autre pièce en matière plastique, sono recyclables.

### **13. GARANTIE**

Tous les interrupteurs de la série 1020 sont garantis étant dépourvus de tous défauts de fabrication pendant 12 mois dès la date d'expédition.

En cas de mauvais fonctionnement, avec retour, dans la limite indiquée ci-dessus, Officine Orobiche effectuera la substitution en garantie (frais de transport exclus) des pièces endommagées, pourvu que la panne ne soit pas attribuable à une utilisation erronée de l'instrument.

OFFICINE OROBICHE ne sera aucunement responsable de tout emploi incorrect de ses propres produits au cas où ils seraient utilisés pour des applications autres que les applications mentionnées dans les spécifications acceptées lors de la commande.

Ceci étant le cas, aucune plainte ne sera prise en considération.

Tout dommage et/ou frais, direct ou indirect, dérivant de l'installation ou de l'emploi incorrect ne seront aucunement attribuables ou débitables à OFFICINE OROBICHE.

L'instrument pourra être utilisé pendant une période maximum de 10 ans dès la livraison.

Après cette période, deux alternatives sont possibles:

1. Remplacement par un instrument neuf.
2. Révision à effectuer auprès de OFFICINE OROBICHE.

### **PROCEDE DE RETOUR DES INSTRUMENTS**

Joint à l'instrument en retour, il est essentiel d'indiquer:

- 1) Nom de l'acheteur.
- 2) Description du matériel.
- 3) Défaut indiqué.
- 4) Données de processus.
- 5) Liquides avec lesquels l'instrument a été en contact.

L'instrument est à retourner en parfait état de nettoyage et sans poussière ou dépôts, le cas échéant, OFFICINE OROBICHE se réserve le droit de ne pas effectuer l'entretien et de renvoyer l'instrument à l'expéditeur.

### **REMARQUES FINALES**

Chaque instrument est délivré complètement monté et avec tous les accessoires demandés.

Seulement en cas particuliers, les pièces sont fournies séparément.

Donc, on recommande un examen soigné de la fourniture en nous signalant immédiatement toute différence trouvée.

### **ATTENTION:**

**LORSQUE LES INSTRUMENTS SONT A UTILISER A DES ENDROITS CARACTERISES PAR DES ATMOSPHERES EXPOSEES A DES DANGERS D'EXPLOSION POTENTIELS, L'UTILISATEUR DEVRA OBSERVER LES INSTRUCTIONS SUPPLEMENTAIRES DE SECURITE JOINTES AUX INSTRUCTIONS STANDARD.**