



Robinetterie industrielle

[www.gmi-robinetterie.com](http://www.gmi-robinetterie.com)

Tél. +33 (0)2 51 10 18 18

[info@gmi-robinetterie.com](mailto:info@gmi-robinetterie.com)



# GMI Robinetterie,

La solution sur-mesure de vos installations industrielles

Parce que notre ambition est de répondre pleinement aux exigences et aux enjeux de nos clients, nous développons depuis 1990 une expertise pointue en robinetterie et concevons des **solutions adaptées** aux installations industrielles.

Fournisseur en robinetterie, notre savoir-faire se décline en 4 domaines de compétence :

- le **conseil** technique
- la **conception** de solutions sur-mesure
- la **fourniture** de robinetterie qualifiée et ses accessoires
- les **services associés** : inspection de robinetterie, réparation, montage.

**GMI Robinetterie** intervient principalement sur les marchés suivants : le **pétrole**, le **gaz**, le **nucléaire**, la **chimie**, la **thermique**, le **traitement de l'eau**, l'**incendie**, l'**agro-alimentaire**, la **papeterie**.

Plus de 2000 entreprises, dont des acteurs référents sur ces marchés, font confiance à **GMI Robinetterie**.

Notre catalogue propose plus de 5000 références répondant strictement aux normes d'usage : ISO 9001, NF, CE, ACS, DESP, ATEX, API, ASTM, ANSI...

Soucieux de l'efficacité de notre service, chaque client bénéficie d'une relation personnalisée avec un **chargé d'affaires dédié**, expert technique, pour une recherche de solutions immédiates et qualitatives.

Nicolas DEROUAULT  
*Dirigeant*



# Sommaire

<b>Sectionnement</b> .....	<b>04</b>
Vanne à guillotine .....	05
Robinet à tournant sphérique .....	06
Vanne à passage direct .....	08
Vanne à papillon .....	10
Vanne murale .....	12
Vanne à manchon .....	14
<b>Réglage</b> .....	<b>15</b>
Robinet à soupape .....	16
Robinet à pointeau .....	18
Robinet à flotteur .....	19
Vanne de régulation .....	20
Vanne et robinet à membrane .....	21
<b>Protection</b> .....	<b>22</b>
Filtre métallique .....	23
Clapet anti-retour .....	24
Compensateur .....	27
Soupape .....	28
Détendeur .....	29
Disque de rupture .....	30
Purgeur vapeur .....	32
<b>Accessoires</b> .....	<b>33</b>
Banc d'épreuves pour vannes automatiques .....	34
Garniture de niveau .....	36
Contrôleur de circulation .....	37
Actionneur pneumatique .....	38
Actionneur électrique .....	39
Actionneur hydraulique .....	40
Accessoires d'actionneurs .....	41
<b>Le Club</b> .....	<b>42</b>
<b>Cahier technique</b> .....	<b>44</b>
<b>Index des Marques</b> .....	<b>54</b>
<b>Bloc notes</b> .....	<b>55</b>

## Sommaire

Vanne à guillotine .....	05
Robinet à tournant sphérique .....	06
Vanne à passage direct .....	08
Vanne à papillon .....	10
Vanne murale .....	12
Vanne à manchon .....	14



## AFIBRA® pelle non traversante



- > Corps : fonte, inox
- > Pelle : inox
- > Siège : métal-métal, nitrile, Viton, silicone, Pffe, Epdm
- > DN50 à DN1200
- > PN10, PN16, PN20, PN25

## AFIBRA® pelle traversante



- > Corps : fonte, inox
- > Pelle : inox
- > Sièges : métal-métal, nitrile, Viton, silicone, Pffe, Epdm
- > DN50 à DN600
- > PN10, PN16, PN20

## AFIBRA® fabrication spéciale



- > Corps : fonte, acier, inox
- > Pelle : acier, inox
- > Siège : métal-métal, nitrile, Viton, silicone, Pffe, Epdm
- > Passage rond ou carré, unidirectionnelle ou bidirectionnelle, simple ou double pelle
- > Adapté à tout type de fluide granuleux ou non
- > DN50 à DN1200
- > PN10, PN16, PN20, PN25

## AFIBRA® haute température



- > Corps : acier, inox
- > Pelle : acier, inox
- > Siège : Pffe, graphite
- > A brides ou entre-brides
- > DN50 à DN1500
- > Température max de fonctionnement : 600°C

# Robinet à tournant sphérique

## MONO-DINEX®



Monobloc

- > acier : A216 WCB, inox : 316, laiton, bronze, cupro-alu
- > PN16 à PN140
- > DN8 à DN80
- > BSP, NPT

## HYDRO-DINEX®



Monobloc

- > acier, inox : 316
- > PN350, PN500
- > DN8 à DN50
- > BSP, NPT, SW, BW

## DINEX®



Monobloc ou 3 pièces

- > acier : A105 - LF2..., inox : 304L, 316, 316L, alliages spéciaux...
- > PN100, PN150, PN250, PN420
- > DN8 à DN100
- > BSP, NPT, SW, BW, à brides

## ÉCO-DINEX®



Construction 3 pièces

- > Acier : A216 WCB, inox : 316, bronze
- > PN64
- > DN8 à DN100
- > BSP, NPT, SW, BW, à brides

## PRO-DINEX® "sandwich"



- > acier : A105-A216 WCB, inox : 304L, 316L, A351 CF8M, alliages spéciaux...
- > PN10, PN16, PN25, PN40
- > 150lbs, 300lbs, 600lbs
- > DN15 à DN250
- > Sécurité feu selon BS 6755/2 - ATEX

## PRO-DINEX®



- Construction 2 Pièces - SPLIT BODY
- > Acier : A105-A216 WCB, inox : 316L, CF8M, alliages spéciaux...
  - > PN10, PN16, PN25, PN40
  - > 150lbs, 300lbs, 600lbs, 900lbs, 1500lbs, 2500lbs
  - > DN15 à DN300
  - > Sécurité feu selon BS 6755/2 - ATEX

## TECHNI-DINEX®



- Construction "TRUNNION"- Sphère arbrée
- > acier : A105-A216 WCB-LF2, inox : 316L, CF8M, alliages spéciaux...
  - > DN15 à DN900
  - > BSP, NPT, SW, BW, 150lbs, 2500lbs...
  - > Sécurité feu selon BS 6755/2 - ATEX

## MULTI-VOIES



- Construction : MONO-DINEX®, DINEX®, PRO-DINEX®, Sandwich
- > acier : A105-LF2, inox : 304L, 316L, laiton
  - > PN10, PN16, PN20, PN40, PN50, PN100
  - > DN8 à DN200
  - > BSP, NPT, SW, BW, à brides
  - > Perçage de la sphère en L-T-X
  - > Sécurité feu selon BS 6755/2 - ATEX

# Vanne à passage direct

## LURIA®



- > Inox, bronze, laiton
- > PN16
- > DN8 à DN100
- > BSP, à brides PN10, PN16

## PRO-LURIA®



- > A chapeau boulonné ou soudé
- > Acier : A105..., inox : 316L, 304L..., alliages spéciaux...
- > 800lbs, 1500lbs, 2500lbs
- > DN8 à DN50
- > BSP, NPT, SW, BW, 150lbs... 2500lbs

## DINO-LURIA®



- > A tige montante ou non
- > Fonte, acier, inox : 316..., alliages spéciaux...
- > DN50 à DN600
- > A brides PN10, PN16, PN25, PN40, PN63, PN100, PN160
- > Norme : NFE-DIN

## DINO-LURIA® Pétrole



- > Vanne à coin flexible à chapeau boulonné
- > Acier : A216 WCB, inox : 316L, A351 CF8M, alliages spéciaux...
- > DN50 à DN600
- > BW, 150lbs, 300lbs, 600lbs

## HYDRO-LURIA®



- > Écartement court ou long
- > Fonte revêtue époxy
- > DN40 à DN600
- > PN10, PN16, PN25
- > Vannes à passage direct commandées par volant ou carré de manœuvre
- > FSH ou FAH

## TECHNI-LURIA®



- > Vanne à sièges parallèles et libre dilatation
- > Chapeau boulonné ou autoclave
- > Acier : A480 CPM, inox : 316L, CF8M, alliages spéciaux...
- > DN50 à DN600
- > BW, PN16, PN20, PN25, PN40, PN50, PN100

## DINO-LURIA® Autoclave



- Acier : A216 WCB, inox : 316L, CF8M, alliages spéciaux...
- 2" (DN50) à 24" (DN600)
- BW, 600lbs, 900lbs, 1500lbs, 2500lbs, 4500lbs

# Vanne à papillon

## AXISS®



- > A oreilles de centrage, taraudées, à brides
- > Corps : fonte, acier, inox...
- > Papillon : fonte, acier, inox, cupro-alu,...
- > Manchette : Epdm, Hypalon, Nitrile, Viton, Silicone,...
- > DN32 à DN1000
- > PN10, PN16, PN20, PN25

## AXISS® incendie - APSAD ou FM



- > A oreilles de centrage
- > Corps : fonte
- > Papillon : fonte, cupro-alu
- > Manchette : Epdm
- > DN32 à DN300
- > PN10, PN16, PN20

## PRO-AXISS®



- > A oreilles de centrage, taraudées, à brides
- > Corps : fonte, acier, inox : 304, 316...
- > Papillon : inox, revêtu,...
- > Manchette : Ptfé, Uhwpe...
- > DN40 à DN600
- > PN10, PN16, PN20, PN25,...

## PERFO-AXISS®



- > A oreilles de centrage, taraudées, à brides
- > Corps : acier, inox, alliages spéciaux...
- > Papillon : inox, alliages spéciaux...
- > DN40 à DN1200
- > PN10, PN16, PN20, PN25, PN40, PN50
- > Double ou triple excentration du papillon

## HYDRO-AXISS®



- > A brides
- > Corps : fonte
- > Papillon : fonte
- > DN150 à DN1600
- > PN10, PN16, PN20, PN25

## VENTIL-AXISS®



- > Fabrication mécano-soudée
- > A oreilles de centrage, à brides, à souder
- > Corps et papillon : acier carbone, acier inoxydable (304, 316, 321, 310...) et alliages spéciaux
- > Siège : métal-métal, graphite, fibre céramique...
- > Étanchéité : class I à class IV
- > DN50 à DN1600
- > Tenue en température max : 1000°C disponible en vanne by-pass ou rectangulaire à lamelle

## HYDRO-AFIBRA® construction mécano-soudée



### 1 - Données techniques :

- > Acier, inox : 304, 316...alliages
- > Etanchéité : sur les 4 cotés
- > Unidirectionnel ou bidirectionnel
- > Tolérances de fuite selon norme Din 19569-4 Class 5
- > Immergeable sous 5 mètres de colonne d'eau (*supérieure sur demande*)
- > Dimension de 200\*200 à 2000\*2000 mm (*supérieure sur demande*)
- > Construction à tige sortante ou vis sans fin
- > Commande manuelle par carré avec clé de fontainier, volant, crémaillère, réducteur manuel...
- > Commande automatique par moteur électrique, vérin hydraulique, vérin pneumatique
- > Montage en applique par chevillage ou encastré



### 2 - Champs d'application :

- > Traitement d'eau
- > Bassin de rétention ou d'orage
- > Étangs, rivières, canaux
- > Barrage hydro-électrique

## Type de vanne :

- Batardeau
- Murale
- De canal
- D'étang

## Matière :

- Acier
- Inox 304L
- Inox 316L

## Montage :

- En applique
- A sceller

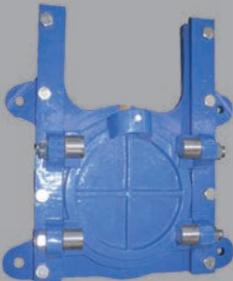
## Etanchéité :

- Unidirectionnelle
- Bidirectionnelle

## Type de commande :

- Carré de fontainier
- Volant
- Réducteur manuel
- Crémaillère
- Servomoteur électrique
- Actionneur pneumatique
- Actionneur hydraulique

Hauteur d'eau : .....M ce



## **HYDRO-AFIBRA®** **construction moulée**

- A pelle ronde ou carrée
- Corps : fonte
- Pelle : fonte
- Siège : fonte, Viton
- DN100 à DN1000

## MATYL® pneumatique

---



- > Corps et raccords : pom, pvc, aluminium, inox
- > Manchon : néoprène, caoutchouc naturel, Viton, ...
- > DN10 à DN50
- > BSP
- > Nos vannes à manchon peuvent être pilotées à l'air, l'eau...

## DINO-MATYL® pneumatique

---



- > Corps et raccords : aluminium, inox
- > Manchon : néoprène, caoutchouc naturel, Viton, ...
- > DN10 à DN250
- > à brides
- > Nos vannes à manchon peuvent être pilotées à l'air, l'eau...

## TECHNI-MATYL® mécanique

---



- > Corps : aluminium, fonte
- > Manchon : néoprène, caoutchouc naturel, Viton, ...
- > DN25 à DN1000
- > A brides PN10, PN16
- > Nos vannes à manchon possèdent un encombrement normalisé (court ou long)
- > Motorisation pneumatique ou électrique

# Sommaire

Robinet à soupape .....	16
Robinet à pointeau .....	18
Robinet à flotteur .....	19
Vanne de régulation .....	20
Vanne et robinet à membrane .....	21



# Robinet à soupape

## STILI®



- > Chapeau vissé ou union
- > Inox, bronze, laiton
- > PN16
- > DN8 à DN50
- > BSP, NPT, à brides PN10, PN16

## PRO-STILI®



- > Chapeau boulonné ou soudé
- > Acier : A105..., inox : 316L, 304L..., alliages spéciaux...
- > 800lbs, 1500lbs, 2500lbs
- > DN8 à DN50
- > BSP, NPT, SW, BW, 150lbs... 2500lbs

## DINO-STILI®



- > Corps droit, équerre, Y
- > Acier : A216 WCB-GSC 25..., inox : 316..., alliages spéciaux..., fonte
- > DN50 à DN600
- > BW, à brides PN10, PN16, PN25, PN40, PN63, PN100, PN160

## DINO-STILI® Pétrole



- > Robinet à soupape à chapeau boulonné
- > Acier : A216 WCB, inox : 316L, CF8M, alliages spéciaux...
- > DN50 à DN600
- > BW, 150lbs, 300lbs, 600lbs

## DINO-STILI® Autoclave



- > Corps droit ou Y
- > Acier : A216 WCB, inox : 316L, CF8M, alliages spéciaux...
- > DN50 à DN400
- > BW, 600lbs, 900lbs, 1500lbs, 2500lbs, 4500lbs

## BAR STOCK

---



- > Modèle droit ou équerre
- > Acier, inox, Hastelloy, Monel, Avesta...
- > PN400 à PN700
- > DN8 à DN25
- > BSP, NPT

## Forgé

---



- > Modèle droit ou équerre
- > Acier, inox, Hastelloy, Monel, Avesta...
- > PN200 à PN700
- > DN8 à DN25
- > BSP, NPT, SW

## Porte Manomètre

---



- > Robinet simple ou double pointeau
- > Laiton, acier, inox
- > PN100 à PN400
- > DN8 ou DN15
- > BSP F\*F, M\*F, bride porte étalon

## Modèle "Industrie Générale"



- > Montage par écrou passe-cloison
- > Laiton
- > Joint Epdm
- > DN15 à DN100
- > BSP
- > Flotteur : Cuivre ou Polyéthylène

## Modèle "Chimie"



- > Montage par écrou passe-cloison
- > Inox 316
- > Joint : silicone, Viton...
- > DN15 à DN100
- > BSP, brides

## Raccordement à brides



- > Corps droit ou d'équerre
- > Fonte, acier carbone, acier inoxydable, alliages spéciaux...
- > Étanchéité : métal-métal, métal-joint
- > DN40 à DN250
- > Brides PN10, PN16, PN25, ANSI 150lbs, 300lbs
- > Flotteur : acier galvanisé ou inox

## Automoteur



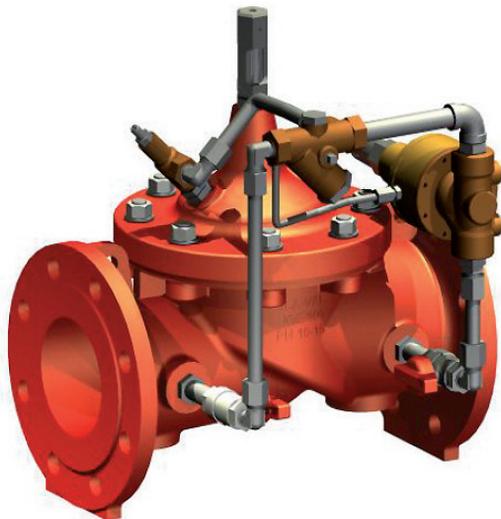
- > Fonte, acier inoxydable, bronze...
- > DN25 à DN200
- > BSP, brides PN10, PN16
- > Robinet de pilotage : bronze, inox
- > Flotteur : cuivre, inox

# Vanne de régulation

## Vanne de régulation



- > Fonte, acier, inox
- > DN15 à DN200
- > 2 ou 3 voies
- > Régulation pneumatique 3-15 psi
- > Régulation électrique 4-20mA ou 0-10 v



Pour la maintenance de  
vos vannes de régulation,  
voir  
**le Banc GMI**  
**p.34**

# Vanne et robinet à membrane

## BRANOA® et DINO-BRANOA®



- > Passage droit ou courbe
- > Corps : fonte, inox... revêtu ou non
- > Membrane : caoutchouc naturel, butyl, néoprène, nitrile...
- > DN10 à DN250
- > BSP, NPT, à brides PN10, PN16, PN20



## Sommaire

Filtre métallique .....	23
Clapet anti-retour .....	24
Compensateur .....	27
Soupape .....	28
Détendeur .....	29
Disque de rupture .....	30
Purgeur vapeur .....	32



## Construction en Y



- > Acier, inox, laiton, bronze, fonte, alliages spéciaux...
- > DN8 à DN600
- > BSP, NPT, SW, BW, à brides PN16... PN100
- > Réalisations :
  - construction moulée
  - construction mécano-soudée
  - tamis spéciaux pour filtration particulière

## Provisoire conique ou tronconique



- > Inox, alliages spéciaux...
- > DN25 à DN1000
- > Entre brides PN16... PN100
- > Réalisations :
  - tôle perforée et maille
  - seuil de filtration à la demande
  - unidirectionnel ou bidirectionnel.

## En T ou Traineau



- > Mécano-soudé, tamis traîneau
- > Acier, inox, alliages spéciaux...
- > DN25 à DN1000
- > BW, à brides PN16... PN100
- > Filtration à la demande

## Boîte à boue



- > Fonte ductile époxy
- > Tamis inox
- > DN40 à DN600
- > A brides PN10, PN16, PN25, PN40

## ÉCO-DIRIS®



- > Inox, laiton, bronze
- > Étanchéité : métal-métal, métal-caoutchouc
- > PN16, PN40
- > DN8 à DN100
- > BSP

## PRO-DIRIS®



- > A bille, piston ou battant
- > Acier : A105..., inox : 316L, 304L..., alliages spéciaux...
- > Étanchéité : métal-métal
- > DN8 à DN50
- > BSP, NPT, SW, BW, 150lbs ...2500lbs

## DISCO-DIRIS®



- > Clapet à disque
- > Laiton, fonte, acier, inox
- > Étanchéité : métal-métal, métal-joint
- > PN10, PN16, PN25
- > DN8 à DN400
- > BSP, NPT, SW, BW, brides PN16, PN20, PN25, PN50

## DISCO-DIRIS® HP



- > Clapet à bille ou piston
- > Inox ou acier
- > Étanchéité : métal-métal, métal-Ptfe
- > PN200, PN400
- > DN8 à DN50
- > BSP, NPT, SW, BW

## DIRIS®



- > Clapet simple battant wafer
- > Acier, inox : 304L, 316L, fonte, bronze
- > Étanchéité : métal-métal, nitrile, Pffe, silicone, Viton...
- > DN40 à DN800
- > Wafer PN10... PN100

## DUO-DIRIS®



- > Clapet double battant
- > Acier, inox : 304L, 316L, fonte, bronze
- > Étanchéité : métal-métal, nitrile, Pffe, silicone, Viton...
- > DN40 à DN800
- > Wafer PN10... PN420

## Version Sécurité feu



- > En version DIRIS® ou DUO-DIRIS®
- > Clapet simple ou double battant
- > Acier, inox : 304L, 316L
- > Étanchéité : métal-métal
- > DN40 à DN800
- > Entre brides PN10... PN420
- > Clapet à "sécurité positive" sur demande.

## DINO-DIRIS®



- > Acier, inox, fonte, alliages spéciaux...
- > Étanchéité : métal-métal, métal-joint
- > DN50 à DN600
- > A brides PN16... PN100
- > Levier de blocage, contrepoids sur demande

## DISCO-DIRIS®



- > Clapet de pied
- > Laiton, bronze, fonte, inox
- > Étanchéité : métal-joint
- > DN50 à DN500
- > Brides PN16, PN20, PN25, PN40
- > Crépine de protection sur demande

## HYDRO-DIRIS®



- > Clapet à boule
- > Fonte revêtue
- > Étanchéité : nitrile / métal
- > DN25 à DN400
- > BSP, à brides PN10, PN16

## ELVO-DIRIS®



- > Clapet à soupape et ressort
- > Fonte, acier, inox
- > Étanchéité : métal-métal
- > DN15 à DN150
- > A brides PN10... PN160
- > Corps droit ou Y.

## DIRIS® Autoclave



- > Clapet à battant, piston ou titling disc
- > Acier : A216 WCB, inox : 316L, CF8M, alliages spéciaux...
- > DN50 à DN600
- > BW, 600lbs... 4500lbs

## Elastomère



- > Compensation axiale, latérale, angulaire
- > Manchon : Viton, Nitrile, Hypalon, Ptfé, Epdm...
- > Brides : Acier zingué, acier galvanisé, inox...
- > DN25 à DN3000
- > BSP, NPT, à brides PN10, PN16, PN20
- > Accessoires pour nos compensateurs :
  - anneau support de vide
  - tirants de liaison

## Métallique STANDARD



- > Compensation axiale (*compression & élongation*)
- > Soufflet : inox + chemise interne
- > Raccords : acier, inox
- > DN25 à DN300
- > BW, à brides PN10, PN16
- > Accessoires pour nos compensateurs :
  - tirants de liaison

## Métallique calculé



- > Fabrication selon vos contraintes de tuyauterie
- > Compensation axiale, latérale, angulaire
- > Calcul selon CODAP, EJMA, EN, ASME
- > Soufflet : inox : 304-316, Avesta, Incoloy, Inconel...
- > Raccords : acier, inox, Avesta, Incoloy, Inconel...
- > DN15 à DN3000
- > BW, à brides fixes ou tournantes PN1... 900lbs

## SPIRALIS® échappement canalisable



- > Modèle d'équerre, chapeau ouvert ou fermé
- > Bronze, fonte, acier, inox...
- > Étanchéité : métal-métal, métal-joint
- > Tarage : 0,3 à 100bars
- > DN8 à DN600
- > BSP, NPT, brides, clamp...
- > Options : levier d'essai, soufflet d'équilibrage, expansion thermique

## SPIRALIS® échappement libre



- > Modèle droit
- > Laiton, inox
- > Étanchéité : métal-métal, métal-joint
- > Tarage : 0,3 à 100bars
- > DN8 à DN50
- > BSP, NPT

## Pression & dépression SPIRALIS®



- > Aspiration / échappement canalisé ou libre
- > Inox : 304, 316, alliages spéciaux...
- > Étanchéité : métal-métal, métal-joint (Ptfe, Epdm, Viton...)
- > Tarage : pression : +0,2 à 4 bars et -0,01 à -0,05 bar
- > DN32
- > BSP, NPT, brides, clamp

## RESPI-SPIRALIS®



- > Aspiration / échappement canalisé ou libre
- > Aluminium, acier, inox...
- > Étanchéité : métal-métal, métal-joint
- > Tarage : pression : 0,0025 à 3bars et -0,0025 à -0,8bar
- > A brides ANSI 150lbs, PN10, PN16
- > DN50 à DN300

## Pneumatique



- > PN16
- > Aluminium / polycarbonate
- > DN8 à DN25
- > BSP, NPT
- > Combinaison possible de nos détendeurs pneumatiques avec :
  - filtres
  - lubrificateurs
  - purges automatiques des condensats

## Automoteur



- > Fonte, acier, acier inoxydable, alliages spéciaux...
- > DN15 à DN150
- > BSP, NPT, à brides PN10, PN15, PN20, PN25, PN40
- > Pour gaz neutres, liquides, vapeur

## Haute pression



- > Laiton, inox
- > DN8 à DN50
- > BSP, NPT, à brides
- > P maxi : 700bars
- > Pour gaz, liquide

## Réducteur de pression - Déverseur



- > Laiton, bronze, fonte, inox
- > DN15 à DN200
- > BSP, à brides PN10, PN16, PN25
- > P maxi : 40bars
- > Pour gaz, liquide

## COMPO-SPIRALIS®

---



- > Plat Composite
- > Multicouches fragmentant ou non
- > Plage de Pression : 0,015 à 800bars (selon DN)
- > DN15 à DN1200
- > Inox, Nickel, Hastelloy...
- > Revêtu Ptfé
- > Montage entre brides ISO, DIN, ANSI
- > Tolérance d'éclatement : +/- 10% à +/- 5%

## REVER-SPIRALIS®

---



- > Reverse
- > Monocouche non fragmentant
- > Plage de Pression : 1 à 600bars (selon DN)
- > DN15 à DN300
- > Inox, Nickel, Hastelloy, Monel, Inconel
- > Montage entre brides ISO, DIN, ANSI
- > Tolérance d'éclatement : +/- 10% à +/- 5%

## GRAPHIT-SPIRALIS®

---



- > Fragmentation totale
- > Plage de Pression : 0,07 à 80bars
- > DN25 à DN600
- > Graphite
- > Alimentarité possible
- > Montage entre brides ISO, DIN, ANSI
- > Tolérance d'éclatement : +/- 10%

Fluide : .....

Débit : .....

Matière : .....

Pression de service : .....bar

Température de service : .....°C

Présence de vide :  Oui  Non

Contre pression :  Oui  Non

DN : .....

Brides PN : ..... ou  Clamp

Atex :  Oui  Non

Pression d'éclatement : .....bar

Température d'éclatement : .....°C

Besoin de détecteur d'éclatement :  Oui  Non

## Bimétallique

---



- > Acier, inox, fonte
- > PN40
- > DN15 à DN25
- > BSP, NPT, SW, BW, à brides PN16... PN50

## Thermostatique

---



- > Laiton, acier, inox
- > PN40
- > DN8 à DN25
- > BSP, NPT, SW, BW, à brides PN16... PN50

## Thermodynamique

---



- > Acier, inox
- > PN40
- > DN8 à DN25
- > BSP, NPT, SW, BW, à brides PN16... PN50

## Flotteur fermé

---



- > Fonte
- > DN15 à DN50
- > BSP, NPT, à brides PN16

# Sommaire

33

Banc d'épreuves pour vannes automatiques	34
Garniture de niveau	36
Contrôleur de circulation	37
Actionneur pneumatique	38
Actionneur électrique	39
Actionneur hydraulique	40
Accessoires d'actionneurs	41



# Banc d'épreuves pour vannes automatiques

Le banc d'épreuves pour vannes automatiques GMI permet de simuler en atelier l'utilisation d'une vanne de régulation et d'en contrôler ainsi le bon fonctionnement des différents éléments qui la compose.

- Panneau de contrôle.
- Système de blocage automatique de la vanne grâce à son vérin développant 3 tonnes de poussée, commandé par une pédale.

## Contrôle et test :

- Course de la vanne.
- Positionneur.
- Électro-vanne.
- Taux de fuite au siège / clapet mesurable sur débitmètre.
- L'étanchéité du presse-étoupe & jonction corps / chapeau.
- Positionneur de la vanne.



## Les qualités

- > **AUTONOMIE** : Le banc GMI nécessite uniquement une alimentation électrique 220/50 et pneumatique à 10 bars pour être opérationnel.
- > **ROBUSTESSE** : Le calcul de sa structure mécano-soudée en acier et les composants qui constituent le banc GMI garantissent une utilisation durable par un entretien très simple et rapide.
- Circuit d'épreuve de la vanne réglé par un détendeur 0-7bars.
- Circuit d'alimentation du servo-moteur réglé par un détendeur 0-7bars.
- Circuit de pilotage du positionneur (0 à 15psi) réglé par un détendeur 0-4bars.
- Circuit de réglage de la puissance du vérin réglé par un détendeur 0-7bars.
- Circuit d'air service pour l'utilisation d'outils pneumatiques, soufflette...



## Inox



- > Garniture de niveau équipée de robinets à tournant sphérique, conique ou soupape
- > Robinets inox 316
- > Tube de lecture Ø24 : verre, plastique
- > Maxi 10bars (selon matière et épaisseur du tube)
- > 1/2" (DN15)
- > BSP, NPT, à brides PN10, PN16, PN20
- > Options : - tube protecteur inox
  - robinet de purge
  - raccord intermédiaire

## Laiton



- > Garniture de niveau équipée de robinets à soupape
- > Robinets laiton
- > Tube de lecture Ø10-13-16-18-20 : verre, plastique
- > Maxi 6bars
- > 1/4" (DN8), 3/8" (DN10), 1/2" (DN15)
- > BSP, à brides PN10, PN16, PN20
- > Options : - Tube protecteur laiton
  - Robinet de purge
  - Raccord intermédiaire

## Indicateur de niveau à réflexion



- > Niveau à glace équipé de robinets à tournant sphérique, cylindrique
- > Indicateur en acier carbone
- > Glace de réflexion en borosilicate
- > Maxi 40bars
- > DN20, DN25
- > A brides PN40
- > DIN 7081

## Indicateur de niveau magnétique



- > Fût en inox
- > Maxi 16bars
- > DN15, DN20, DN25, DN32
- > A brides PN10, PN16, PN20
- > Options : - Contacts de détection
  - Robinets d'isolement
  - Robinet de purge

## Taraudé



- > Contrôleur à palette, bille, buse libre...
- > Simple ou double glace
- > Laiton, bronze, fonte, acier, inox...
- > DN15 à DN50
- > BSP, NPT

## A brides



- > Contrôleur à palette, bille, buse libre...
- > Simple ou double glace
- > Fonte, acier, inox...
- > DN15 à DN250
- > A brides PN10, PN16, PN20, PN40, PN50

## Tubulaire



- > Contrôleur de circulation visuel par transparence
- > Tube en verre
- > Raccords : acier, inox...
- > DN25 à DN200
- > BSP, NPT, BW, SW, à brides PN10, PN16, PN20, clamp

## Voyant hublot



- > Contrôle visuel par transparence
- > Hublot en verre
- > Support en inox...
- > DN8 à DN200
- > BSP, NPT, BW, à brides PN10, PN16, PN20, PN50, clamp
- > Normes DIN 28121, DIN 28120 et DIN 11851

## Quart de tour - série A

---



- > Pignon / crémaillère
- > Maxi 10bars
- > Jusqu'à 8 000Nm
- > Double effet ou simple effet
- > Polyamide, aluminium, inox
- > Revêtements : nlsanisé, anodisé, nickel chimique, époxy, Ptfé
- > Option : Pilotage possible à l'eau, huile

## Quart de tour - série B - Haut couple

---



- > Pignon / crémaillère
- > Maxi 10bars
- > Jusqu'à 600 000Nm
- > Double effet ou simple effet
- > Fonte, acier, inox

## Linéaire

---



- > Piston / tige
- > Maxi 20bars
- > Double effet ou simple effet
- > Alliage d'aluminium, acier, inox
- Montage sur vanne guillotine
- Montage sur vanne murale
- Montage sur vanne à passage direct...

## Régulation

---



- > Piston / tige
- > Maxi 10bars
- > Double effet ou simple effet
- > Alliage d'aluminium, acier, inox
- > Options :
- Montage sur robinet à soupape...
- Pilotage 3-15psi / 4-20mA

## Quart de tour



- > Aluminium, plastique
- > Jusqu'à 1000Nm
- > IP65, IP67, IP68
- > Tout ou rien, régulation
- > Options :
  - Version inox
  - Résistance anti-condensation
  - Potentiomètre de recopie

## Haut rendement



- > Quart de tour ou multi-tours
- > Aluminium
- > Jusqu'à 5000Nm
- > IP67, IP68
- > Tout ou rien, régulation
- > Options :
  - Sécurité positive - rappel par ressorts
  - Retour en position par batterie
  - Fonction régulation 4-20mA / 0-10V
  - Résistance anti-condensation
  - Potentiomètre de recopie

## Quart de tour

---



- > Pignon / crémaillère
- > Maxi 350bars
- > Jusqu'à 400000Nm
- > Double effet ou simple effet (rappel par ressorts)
- > Acier, inox

## Linéaire

---



- > Piston / tige
- > Maxi 20bars
- > Couples : Selon le besoin
- > Courses : Selon  $\varnothing$  de la vanne
- > Double effet ou simple effet (rappel par ressorts)
- > Alliage d'aluminium, acier, inox
  - Montage sur vanne guillotine
  - Montage sur vanne murale
  - Montage sur vanne à passage direct

## Boîtier fin de course



- > Enveloppe en aluminium, plastique
- > IP 65, IP 67
- > Atex
- > Contacts mécaniques, inductifs, pneumatiques

## Electro-distributeur



- > 3/2 ou 5/2
- > Monostable ou bistable
- > IP 65, IP 67
- > Atex
- > Montage Namur

## Commande « homme mort »



- > Retour en position par ressort

## Boîtier fin de course sur vanne manuelle



## Electrovanne



## Manomètre



## Thermomètre



## Positionneur

- > Signal pneumatique 3-15 psi ou électrique 4-20mA

# Le Club

Devenir membre du Club **GMI**, c'est **bénéficier gratuitement** et tout au long de l'année d'avantages et d'offres commerciales exclusives. Pour en profiter, il vous suffit de nous contacter au **02 51 10 18 18** ou de vous inscrire à partir du **www.gmi-robinetterie.com**

**Rejoindre le Club GMI, c'est aussi bénéficier en permanence :**

## 1 • d'un chargé d'affaires GMI dédié et joignable directement

Chaque membre du Club **GMI** bénéficie d'un **chargé d'affaires GMI** dédié, joignable sur sa ligne directe. Vous avez ainsi un **interlocuteur unique**, disponible, et qui connaît vos besoins et contraintes.

## 2 • d'une réponse à vos demandes dans les 24 heures

Les demandes de prix des membres du Club **GMI** sont traitées en priorité par les **chargés d'affaires GMI**. Sauf demande spécifique nécessitant l'intervention de partenaires extérieurs, **GMI** s'engage à vous répondre dans les 24 heures. Pour nous comme pour vous, répondre vite c'est aussi être plus efficace.

## 3 • d'échantillons envoyés sur demande

Vous avez besoin de « voir » le matériel avant de vous engager ? Pas de problème ! Dans la mesure du possible, votre **chargé d'affaires GMI** vous fera parvenir les échantillons.

## 4 • de la gratuité des emballages

A l'exception des envois nécessitant des emballages spécifiques (transports maritime ou aérien), **les membres du Club GMI** bénéficient **gratuitement de l'emballage** pour toutes les pièces commandées.

## 5 • d'un repérage du matériel gratuitement

Le repérage du matériel avant expédition permet une meilleure gestion logistique. C'est une aide précieuse à l'installation et à l'exploitation pour les équipes techniques sur site, et un gain de temps appréciable. Pour en bénéficier, parlez-en à votre **chargé d'affaires GMI** au moment même de la commande.



### 6 • d'un suivi par mail de leur commande

Savoir où en est votre commande, être alerté au moment même de son départ, c'est possible, c'est pratique... et en plus c'est totalement gratuit. Il suffit de le demander au moment de la commande à votre **chargé d'affaires GMI**.

### 7 • d'une facturation réelle, sans aucun minimum appliqué

Il peut arriver à tout le monde d'oublier un élément lors d'une commande, ou d'avoir besoin rapidement d'une « petite » pièce. Être membre du Club **GMI** c'est avoir l'assurance de régler la commande et uniquement la commande, **sans qu'aucun minimum de facturation** ne soit appliqué.

### 8 • d'une information professionnelle régulière

Etre tenu au courant régulièrement des nouveautés, des évolutions techniques, législatives ou commerciales, c'est un avantage dont profitent en avant-première les membres du Club **GMI** grâce à l'espace Club sur le site [www.gmi-robinetterie.com](http://www.gmi-robinetterie.com)

### 9 • d'offres commerciales exclusives

Chaque trimestre, le Club **GMI** propose une offre commerciale temporaire. Celle-ci est exclusivement réservée à ses membres. Pour en profiter, il vous suffit d'indiquer lors de la commande à votre **chargé d'affaires GMI** que vous êtes membre du Club.

# Equivalence des matériaux

ASTM		Marque commerciale	EN 10213	
Forgé	Moulé		Forgé	Moulé
A105	A216-WCB		1.046	1.0619
A350-LF2	A352-LCB		1.0437	1.622
A350-LF3	A352-LC3		1.5637	1.5638
A182-F1	A217-WC1		1.5415	1.5419
A182-F5	A217-C5		1.7362	
A182-F9	A217-C12		1.492	
A182-F11	A217-WC6		1.7335	1.7357
A182-F22	A217-WC9		1.738	1.7379
A182-F6	A217-CA15		1.4021	
A182-F304	A351-CF8		1.4301	1.4308
A182-F304L	A351-CF3		1.4306	1.4306
A182-F316	A351-CF8M		1.4401	1.4408
A182-F316L	A351-CF3M		1.4404	1.4409
A182-F321	A351-CF8C		1.4541	1.4552
A182-F347	A351-CF8C			1.4552
A182-F304H	A351-CF10			
A182-F316H	A351-CF10M			
A182-F317	A351-CG8M		1.4438	
A182-F317L	A351-CG3M			
A182-F310	A351-CK20			
B462N08020	A351-CN7M	ALLOY 20		
B160NO2200	A494CZ-100	NICKEL 200		
B160NO2201	A494CZ-100	NICKEL 201		
B564NO4400	A494 M-35	MONEL 400		
B564NO6600	A494 CY40	INCONEL 600		
B564NO6625	A494CW-6MC	INCONEL 625		
B564NO8800	A494N-12MV	INCOLOY 800		
B425NO8825		INCOLOY 825		
B335N1001		HASTELLOY-B		
B335N10665	A494N-7M	HASTELLOY-B2		
B564N10276	A494CW-12MW	HASTELLOY-C276		
B574NO6455	A494CW-2M	HASTELLOY-C4		
B574NO6022	A494CW-6M	HASTELLOY-C22		

N°	Opercule / clapet	Sièges	Tige	Service
1	13 Cr	13 Cr	13 Cr	Utilisation générale - 100 à 400°C
2	18 Cr-8 Ni	18 Cr-8 Ni	18 Cr-8 Ni	BP - 265 à 320°C
3	25 Cr-20 Ni	25 Cr-20 Ni	25 Cr-20 Ni	BP / peu corrosif - 265 à 450°C
4	Hard 13 Cr	Hard 13 Cr	13 Cr	idem 1 MP
5	HF	HF	13 Cr	HP / service corrosif - 265 à 650°C
5A	HF (A)	HF (A)	13 Cr	Idem 5 sans Cobalt
6	13 Cr	Monel	13 Cr	idem 1
7	13 Cr	Hard 13 Cr	13 Cr	idem 1 BP
8	13 Cr	HF	13 Cr	idem 5 BP
8A	13 Cr	HF (A)	13 Cr	idem 5A BP
9	Monel	Monel	Monel	MP / Très corrosif - 240 à 480°C
10	18 Cr-8Ni-Mo	18 Cr-8Ni-Mo	18 Cr-8Ni-Mo	idem 2
11	Monel	HF	Monel	idem 9 MP
12	18 Cr-8Ni-Mo	HF	18 Cr-8Ni-Mo	idem 10 MP
13	19 Cr-29Ni	19 Cr-29Ni	19 Cr-29Ni	MP / Très corrosif - 45 à 320°C
14	19 Cr-29Ni	HF	19 Cr-29Ni	idem 13 MP
15	HF	HF	18 Cr-8Ni	idem 2
16	HF	HF	18 Cr-8Ni-Mo	idem 10
17	HF	HF	18 Cr-10Ni	idem 2
18	HF	HF	19Cr-29Ni	idem 13

**Bp, Mp, Hp** : Basse, moyenne, haute pression

**Cr** : Chrome

**Ni** : Nickel

**Co** : Cobalt

**Mo** : Molybdene

**HF** : Stellite® par apport de matière

**(A)** : NiCr

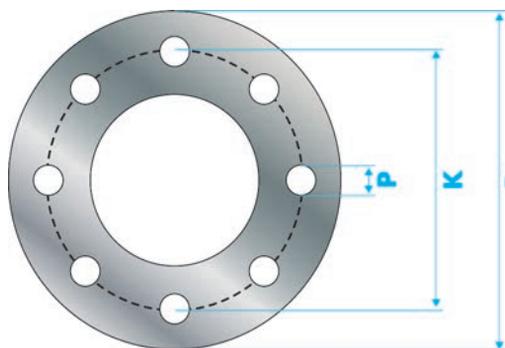
# DN & Conversion

DN	Pouce	Cote gaz
8	1/4"	8 / 13
10	3/8"	12 / 17
15	1/2"	15 / 21
20	3/4"	20 / 27
25	1"	26 / 34
32	1"1/4	33 / 42
40	1"1/2	40 / 49
50	2"	50 / 60
65	2"1/2	66 / 76
80	3"	80 / 90
100	4"	102/114
125	5"	127 / 140
150	6"	152 / 165
200	8"	
250	10"	
300	12"	
350	14"	
400	16"	
450	18"	
500	20"	
600	24"	
700	28"	
800	32"	
900	36"	
1000	40"	
1100	44"	
1200	48"	
1300	52"	

# Équivalence des classes de pression

<b>P.S.</b>	API 6A	ANSI B 16.34	NF E 29-005
<b>Bar</b>	Psi	Lbs	Bar
<b>6</b>			ISO PN 6
<b>10</b>			ISO PN 10
<b>16</b>			ISO PN 16
<b>20</b>		ASA 150lbs	ISO PN 20
<b>25</b>			ISO PN 25
<b>40</b>			ISO PN 40
<b>50</b>		ASA 300 lbs	ISO PN 50
<b>64</b>			
<b>69</b>	API 1000		
<b>100</b>	API 1500	ASA 600 lbs	ISO PN 100
<b>138</b>	API 2000	(Série 800)	
<b>150</b>		ASA 900 lbs	ISO PN 150
<b>207</b>	API 3000		
<b>250</b>		ASA 1500 lbs	ISO PN 250
<b>420</b>	API 6000	ASA 2500 lbs	ISO PN 420
<b>700</b>	API 10000		
<b>900</b>		ASA 4500 lbs	

## Gabarit brides



N : nombre de trous

DN	PN2,5/PN6			PN10			PN16			PN25			PN40			
	D	N	P	D	N	P	D	N	P	D	N	P	D	N	P	K
10	75	4	11 50	90	4	14 60	90	4	14 60	90	4	14 60	90	4	14 60	
15	80	4	11 55	95	4	14 65	95	4	14 65	95	4	14 65	95	4	14 65	
20	90	4	11 65	105	4	14 75	105	4	14 75	105	4	14 75	105	4	14 75	
25	100	4	11 75	115	4	14 85	115	4	14 85	115	4	14 85	115	4	14 85	
32	120	4	14 90	140	4	14 100	140	4	14 100	140	4	18 100	140	4	18 100	
40	130	4	14 100	150	4	14 110	150	4	14 110	150	4	18 110	150	4	18 110	
50	140	4	14 110	165	4	14 125	165	4	14 125	165	4	18 125	165	4	18 125	
65	160	4	14 130	185	4	18 145	185	4	18 145	185	8	18 145	185	8	18 145	
80	190	4	18 150	200	8	18 160	200	8	18 160	200	8	18 160	200	8	18 160	
100	210	4	18 170	220	8	18 180	220	8	18 180	235	8	22 190	235	8	22 190	
125	240	8	18 200	250	8	18 210	250	8	18 210	270	8	26 220	270	8	26 220	
150	265	8	18 225	285	8	22 240	285	8	22 240	300	8	26 250	300	8	26 250	
200	320	8	18 280	340	8	22 295	340	12	22 295	360	12	26 310	375	12	30 320	
250	375	12	18 335	395	12	22 350	405	12	26 355	425	12	30 370	450	12	33 385	
300	440	12	22 395	445	12	22 400	460	12	26 410	485	16	30 430	515	16	33 450	
350	490	12	22 445	505	16	22 460	520	16	26 470	555	16	33 490	580	16	36 510	
400	540	16	22 495	565	16	22 515	580	16	30 525	620	16	36 550	660	16	39 585	
450	595	16	22 550	615	20	26 465	640	20	30 585	670	20	36 600	685	20	39 610	
500	645	20	22 600	670	20	26 620	715	20	33 650	730	20	36 660	755	20	42 670	
600	755	20	26 700	780	20	30 725	840	20	36 770	845	20	39 770	890	20	48 795	

DN	PN 20 Asa 150lbs			PN50 Asa 300lbs			PN100 Asa 600lbs			PN150 Asa 900lbs			PN250 Asa 1500lbs			PN420 Asa 2500lbs		
	D	N	K	D	N	K	D	N	K	D	N	K	D	N	K	D	N	K
10																		
15	89	4	15,8 60,3	95	4	15,8 66,7	95	4	15,8 66,7	121	4	22,2 82,6	121	4	22,2 82,6	133	4	22,2 88,9
20	99	4	15,8 69,8	117	4	19 82,6	117	4	19 82,6	130	4	22,2 88,9	130	4	22,2 88,9	140	4	22,2 95,3
25	108	4	15,8 79,4	124	4	19 88,9	124	4	19 88,9	149	4	25,4 101,6	149	4	25,4 101,6	159	4	25,4 108,0
32	117	4	15,8 88,9	133	4	19 98,4	133	4	19 98,4	159	4	25,4 111,1	159	4	25,4 111,1	184	4	28,5 130,0
40	127	4	15,8 98,4	156	4	22,2 114,3	156	4	22,2 114,3	178	4	28,5 123,8	178	4	28,5 123,8	203	4	31,8 146,0
50	152	4	19 120,6	165	8	19 127	165	8	19 127	216	8	25,4 165,1	216	8	25,4 165,1	235	8	28,5 171,5
65	178	4	19 139,7	190	8	22,2 149,2	190	8	22,2 149,2	244	8	28,5 190,5	244	8	28,5 190,5	267	8	31,8 196,9
80	190	4	19 152,4	210	8	22,2 168,3	210	8	22,2 168,3	241	8	25,4 190,5	267	8	31,8 203,2	305	8	35,0 228,6
100	229	8	19 190,5	254	8	22,2 200	273	8	25,4 215,9	292	8	31,8 235,0	311	8	35,0 241,3	356	8	41,1 273,0
125	254	8	22,2 218,9	279	8	22,2 235	330	8	28,5 266,7	349	8	35,0 279,4	375	8	41,1 292,1	419	8	47,8 323,9
150	279	8	22,2 241,3	318	12	22,2 269,9	356	12	28,5 292,1	381	12	31,8 317,5	394	12	38,1 317,5	483	8	53,8 368,3
200	343	12	22,2 298,4	381	12	25,4 330,2	419	12	31,8 349,2	470	12	38,1 393,7	483	12	44,5 393,7	552	12	53,8 438,2
250	406	12	25,4 362	444	16	28,5 387,4	508	16	35 431,8	546	16	38,1 469,9	584	12	50,8 482,6	673	12	66,5 539,8
300	483	12	25,4 431,8	521	16	31,8 540,8	559	20	35 489	610	20	38,1 533,4	673	16	53,8 571,5	762	12	73,2 619,3
350	533	16	28,5 476,2	584	20	35 514,4	603	20	38,1 527	641	20	41,1 558,8	749	16	60,5 635,0			
400	597	16	28,5 539,8	648	20	35 571,5	686	20	41,1 603,2	705	20	44,5 616,0	826	16	66,5 704,8			
450	635	16	31,8 577,8	711	24	35 628,6	743	20	44,5 654	787	20	50,8 685,8	914	16	73,2 774,7			
500	698	20	31,8 635	775	24	35 685,8	813	24	44,5 723,9	857	20	53,8 749,3	984	16	79,2 831,8			
600	813	20	35 749,3	914	24	41,1 812,8	940	24	50,8 838,2	1041	20	66,5 901,7	1168	16	91,9 990,6			

## Appareils pour mines grisouteuses

### Groupe I

Teneur en grisou	Toute teneur	En deçà d'une valeur limite
Catégorie des appareils pouvant être utilisés selon 94/9/CE	M1	M2

## Appareils pour industries de surfaces

### Groupe II

Zones	0	20	1	21	2	22
Nature de l'atmosphère	G	D	G	D	G	D
	gaz	poussière	gaz	poussière	gaz	poussière
Atmosphère explosive	Présence permanente		Présence intermittente		Présence épisodique	
Catégorie des appareils pouvant être utilisés selon 94/9/CE	1		2		3	

## Classes de température

### Groupe I

Températures < 150°C ou < 450°C suivant l'accumulation de poussières de charbon sur le matériel

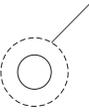
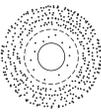
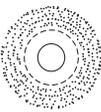
### Groupe II

Classes de température des gaz (G)	Température maximale de surface
T1	450°C
T2	300°C
T3	200°C
T4	135°C
T5	100°C
T6	85°C

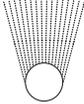
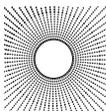
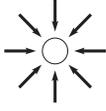
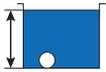
## Catégories de Zone

	Gaz Zones	Présence de Gaz ou Poussières	Poussière Zones
	0	Permanente, fréquente ou pendant de longues périodes	20
	1	Intermittente en service normal (probable)	21
	2	Episodique ou pendant de courtes périodes (jamais en service normal)	22
		Hors zone	

Symbole du mode	Zones d'application						Définition	
	0	20	1	21	2	22		
<b>c</b>			●	●	●	●	<b>Protection par sécurité à la construction selon EN 13463-5</b>	La norme donne des exigences de construction reconnus sûrs pour éviter les sources d'inflammations telles qu'étincelles de friction et échauffement. Elle concerne les appareils où il y a mouvement et friction (embrayages, freins, roulements, ressorts, ...).
<b>d</b>			●	●	●	●	<b>Enveloppe anti-déflagrante</b>	Les pièces qui peuvent enflammer l'atmosphère explosible sont enfermées dans une enveloppe qui résiste à la pression développée lors d'une explosion interne d'un mélange explosif et qui empêche la transmission de l'explosion à l'atmosphère explosible environnante de l'enveloppe.
<b>d</b>			●	●	●	●	<b>Sécurité augmentée</b>	Des mesures sont appliquées afin d'éviter, avec un coefficient de sécurité élevé, la possibilité de températures excessives et l'apparition d'arcs ou d'étincelles à l'intérieur et sur les parties externes du matériel électrique qui n'en produit pas en service normal.
<b>ia</b>	●	●	●	●	●	●	<b>Sécurité intrinsèque</b>	Circuit dans lequel aucune étincelle ni aucun effet thermique produit dans les conditions d'épreuve prescrites par la norme (fonctionnement normal et cas de défaut) n'est capable de provoquer l'inflammation d'une atmosphère explosible donnée.
<b>ib</b>			●	●	●	●		
<b>m</b>			●	●	●	●	<b>Encapsulage</b>	Mode de protection dans lequel les pièces qui pourraient enflammer une atmosphère explosible par des étincelles ou par des échauffements, sont enfermées dans un compound de telle manière que cette atmosphère explosible ne puisse être enflammée.
<b>n</b>					●	●		Mode de protection appliqué à un matériel électrique de manière qu'en fonctionnement normal et dans certaines conditions anormales spécifiées dans la présente norme, il ne puisse pas enflammer une atmosphères explosive environnante. Il y a 5 catégories de matériels : pas de production d'étincelles (nA), production d'étincelles (nC), enveloppes à respiration limitées (nR), énergie limitée (nL) et enceintes à surpression interne simplifiée (nP).
<b>o</b>			●	●	●	●	<b>Immersion</b>	Matériel électrique immergé dans l'huile.
<b>p</b>			●	●	●	●	<b>Surpression</b>	Surpression interne, maintenue par rapport à l'atmosphère, avec un gaz neutre de protection.
<b>q</b>			●	●	●	●		Remplissage de l'enveloppe par un matériau pulvérulent.

Premier chiffre : Protection contre les corps solides		
IP	Test	Définition
<b>0x</b>		Pas de protection
<b>1x</b>		Protection contre les corps solides supérieurs à 50 mm ou une bille jusqu'à 5 mm de diamètre
<b>2x</b>		Protection contre les corps solides supérieurs à 12 mm
<b>3x</b>		Protection contre les corps solides ( <i>outils, fils d'acier</i> ) supérieurs à 2,5 mm
<b>4x</b>		Protection contre les corps solides ( <i>outils fins ou petits fils</i> ) supérieurs à 1 mm de diamètre
<b>5x</b>		Protection contre les poussières
<b>6x</b>		Totalement étanché à la poussière

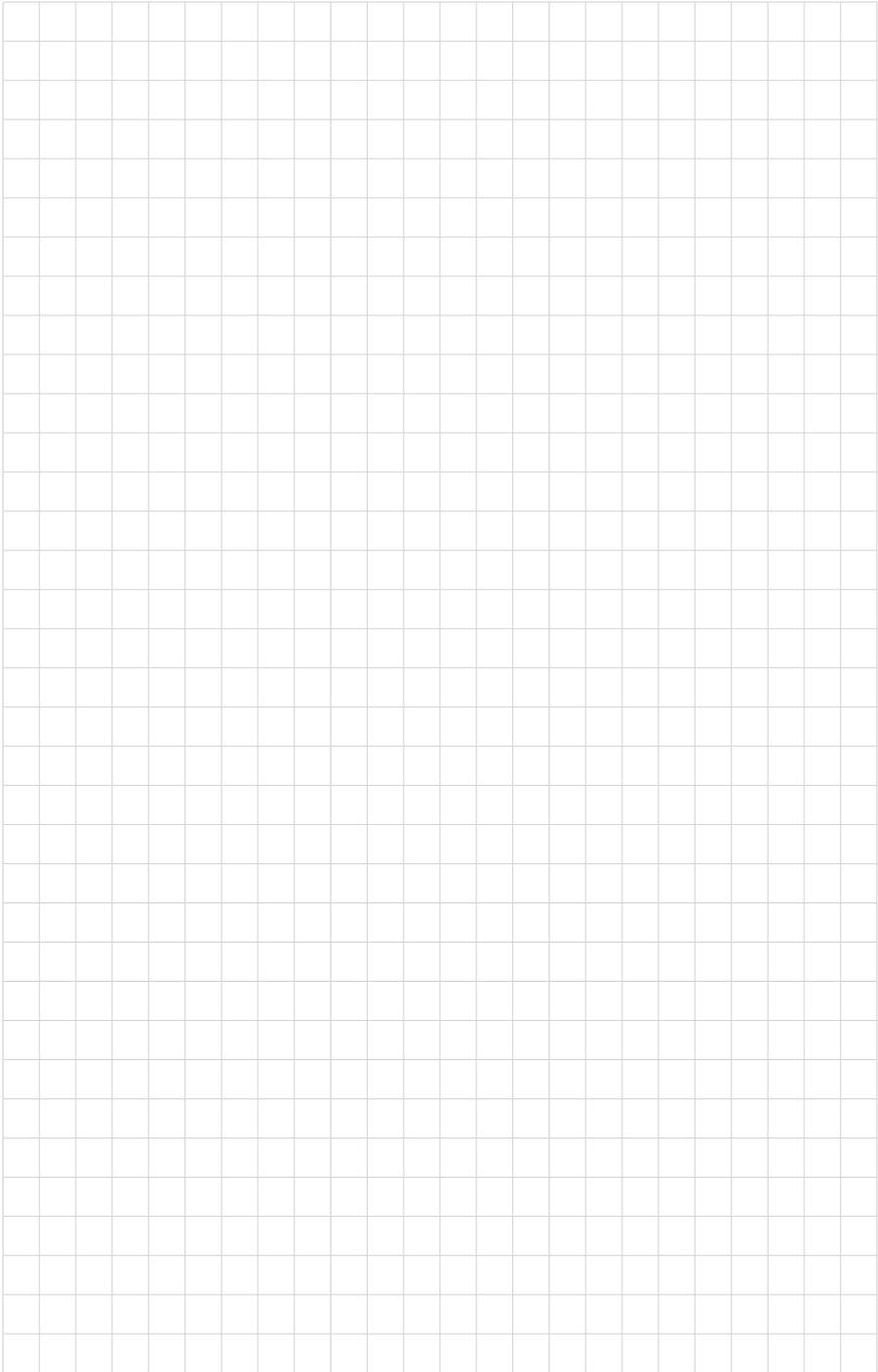
## Deuxième chiffre : Protection contre les liquides

IP	Test	Définition
<b>x0</b>		Pas de protection
<b>x1</b>		Protégé contre les chutes verticales de gouttes d'eau (condensation)
<b>x2</b>		Protégé contre les chutes de gouttes d'eau jusqu'à 15° de la verticale
<b>x3</b>		Protégé contre l'eau en pluie jusqu'à 60° de la verticale
<b>x4</b>		Protégé contre les projections d'eau de toutes directions
<b>x5</b>		Protégé contre les jets d'eau de toutes directions à la lance
<b>x6</b>		Totalement protégé contre les projections d'eau assimilables aux paquets de mer
<b>x7</b>		Protégé contre les effets de l'immersion de 0,15 à 1m
<b>x8</b>		Protégé contre les effets de l'immersion prolongée dans des conditions spécifiées

AFIBRA®	05
AXISS®	10
BRANOA®	21
COMPO-SPIRALIS®	30
DINEX®	06
DINO-BRANOA®	21
DINO-DIRIS®	25
DINO-LURIA®	08/09
DINO-MATYL®	14
DINO-STILI®	16/17
DIRIS®	25/26
DISCO-DIRIS®	24/26
DUO-DIRIS®	25
ÉCO-DINEX®	06
ÉCO-DIRIS®	24
ELVO-DIRIS®	26
GRAPHIT-SPIRALIS®	30
HYDRO-AFIBRA®	12/13
HYDRO-AXISS®	11
HYDRO-DINEX®	06
HYDRO-DIRIS®	26
HYDRO-LURIA®	09
LURIA®	08
MATYL®	14
MONO-DINEX®	06
PERFO-AXISS®	11
PRO-AXISS®	10
PRO-DINEX®	07
PRO-DIRIS®	24
PRO-LURIA®	08
PRO-STILI®	16
RESPI-SPIRALIS®	28
REVER-SPIRALIS®	30
SPIRALIS®	28
STILI®	16
TECHNI-DINEX®	07
TECHNI-LURIA®	09
TECHNI-MATYL®	14
VENTIL-AXISS®	11



# Notes









Robinetterie industrielle

29 bis, rue Paul Bert  
BP 30121  
44612 St-Nazaire Cedex  
France  
Tél. +33 (0)2 51 10 18 18  
Fax +33 (0)2 51 10 18 19  
info@gmi-robinetterie.com

[www.gmi-robinetterie.com](http://www.gmi-robinetterie.com)

[Facebook.com/robinetterie.gmi](https://Facebook.com/robinetterie.gmi)

