

DIRO ATLANTIQUE

LA QUALITÉ D'ABORD

SOLUTIONS GLOBALES POUR PROCESS INDUSTRIEL



















Diro Atlantique



Depuis 1998, DIRO Atlantique est à vos côtés afin de vous apporter une réponse adaptée à vos besoins de robinetterie.

Membre de l'Association de la Distribution Française de Robinetterie Industrielle (ADFRI), ce label est le gage de notre sérieux et la garantie de répondre aux attentes du monde industriel en matière de technique et de service.

Nos domaines d'interventions sont les circuits industriels généraux, la chimie, la Pétrochimie, l'industrie du gaz, le traitement de l'eau ...

Depuis de nombreuses années, de grands industriels nous font confiance, notamment GDF, Total, Cofely, Dalkia, Smurfit, Arkema, Michelin et bien d'autres.

C'est pourquoi, nous serons heureux de vous apporter notre sérieux et notre qualité pour nos prochaines collaborations.

Sincèrement,

Philippe Verdier



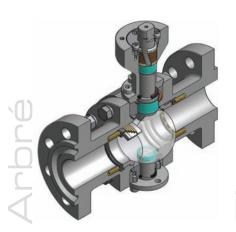


₽	ROBINETTERIE	
his	Robinetterie 1/4 tour	4
	Robinetterie multi tours	5
	Autres robinetteries	6
/	Organes de sécurité	7
(S	RÉGULATION	
	Régulation	8 et 9
ACT		
	> POMPES	
	Pompes centrifuges	10
	Pompes volumétriques	11
	MÉMO TECHNIQUE	
	Tableaux et formules	12

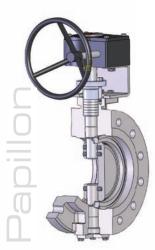


ROBINETTERIE 1/4 DE TOUR









Boisseau arbré

• Technologie :

Top entry End entry

• Diamètre :

1/2" à 56" 15 à 1400 mm

• Pression :

Jusqu'à 420b

• Température :

-196°C à + 600°C

• Raccordement :

A brides

A souder, à visser

• Options :

Matériaux spéciaux Double block and bleed Single block and bleed Double piston effect Lip seal Insert Sécurité feu

• Application :

Sectionnement Laminage

Boisseau flottant

• Technologie :

Monobloc

2 pièces

3 pièces

• Diamètre :

1/4" à 12" 8 à 300 mm

• Pression :

Jusqu'à 420b

• Température :

| -196°C à + 600°C

• Raccordement :

A brides

A souder, à visser

• Options :

Matériaux spéciaux Double block and bleed Single block and bleed Insert Enveloppe de réchauffage Sécurité feu

• Application :

Sectionnement

Papillon

• Technologie :

Centré

Double excentration
Triple excentration

• Diamètre :

2" à 96"

50 à 2400 mm

Pression :

Jusqu'à 160b

• Température :

-196°C à + 700°C

• Raccordement :

A brides

A souder, à visser

Options :

Matériaux spéciaux Enveloppe de réchauffage Sécurité feu

Application :

Sectionnement Réglage













ROBINETTERIE MULTI TOURS







Opercule

Soupape

Obturateur déformable

• Technologie :

Coin monobloc
Coin flexible
Double opercule à rotule
Opercules parallèles à libre dilatation
Guillotine

• Diamètre :

3/8" à 48" 12 à 1200 mm

• Pression :

Jusqu'à 420b

• Température :

-196°C à + 800°C

• Etanchéité :

Presse étoupe Soufflet

• Raccordement :

A brides A souder, à visser

• Options :

Chapeau autoclave Chapeau soudé Matériaux spéciaux Enveloppe de réchauffage Revêtement anti abrasion

• Application :

Sectionnement

• Technologie:

Soupape Pointeau Piston

• Diamètre :

1/4" à 16" 8 à 400 mm

• Pression :

Jusqu'à 420b

• Température :

| -196°C à + 800°C

• Raccordement :

A brides A souder, à visser

• Options :

Chapeau autoclave Chapeau soudé Matériaux spéciaux Enveloppe de réchauffage Fond de cuve

• Application :

Réglage Laminage Sectionnement

• Technologie :

Membrane Manchon

• Diamètre :

1/4" à 12" 8 à 300 mm

Pression :

Jusqu'à 16b

• Température :

Jusqu'à + 170°C

• Raccordement :

A brides A souder, à visser

• Options :

Revêtement élastomère ou plastomère Fond de cuve Aseptique

Application :

Sectionnement Réglage













AUTRES ROBINETTERIES







Clapet

• Technologie :

Battant simple, double Disque - Piston - Bille

• Pression : Jusqu'à 420b

• Température : Jusqu'à +700°C

Filtre

• Technologie :

Y - Panier - T Temporaire - Automatique

• Pression : Jusqu'à 420b

• Température : Jusqu'à +500°C

Purgeur

• Technologie :

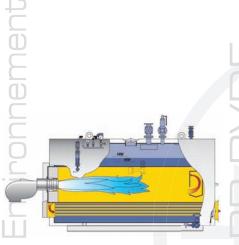
Flotteur (<=170T/h) Thermostatique Thermodynamique

• Pression :

Jusqu'à 260b

• Température :

Jusqu'à +550°C







Chaudière

- Vanne de déconcentration
- Sonde de niveau
- Refroidisseur d'échantillon
- Vanne d'extraction
- Indicateur de niveau

Thermoplastique

- Papillon
- Boisseau sphérique
- Robinet à soupape
- Filtre
- Clapet
- Détendeur Déverseur
- Séparateur

Divers

- Robinet prise d'échantillon
- Robinet à flotteur
- Compensateur de dilatation
- Matelas calorifuge
- Electrovanne
- Equipement GAZ

















Soupape





Clapet pied de bac

Soupape

Disque de rupture

• Technologie :

Clapet à sécurité positive Déclenchement par goupille thermofusible en alliage d'Arcet Construction acier ou inox Joint graphite et Kalrez Réarmement manuel

• DN:

25 à 600 mm

• Raccordement:

A insérer entre brides PN10/16/20

• Options :

Contact fin de course Eex ia ou d Système électromagnétique ATEX pour déclenchement à distance

• Technologie:

Buse courte Buse longue

Pression :

Jusqu'à 850b

• Température :

-60°C à + 600°C

• DN:

Jusqu'au 400 mm

• Raccordement:

A brides

A visser

• Options :

Soufflet

Pilotage

Contact d'ouverture

Double enveloppe chauffante

Portée souple

• Technologie :

Métallique Composite Graphite

• Pression :

0,017 à 760 b

• Température :

Jusqu'à + 600°C

• DN :

15 à 1200 mm

• Raccordement :

Support insert Entre brides

• Options :

Non fragmentant

Tenue au vide

Détecteur de rupture













RÉGULATION



Linéaire



Sévère



Rotative

Linéaire

Service sévère

• Technologie :

Clapet excentré

Boule Papillon

• Pression:

Jusqu'à 420b

• DN:

25 à 1400 mm

• Température :

-196°C à + 650°C

• Raccordement :

A brides, entre brides A souder

• Options :

Equipement anti bruit
Equipement anti cavitation
Matériaux spéciaux
Choix d'entrefaces
Enveloppe de réchauffage
Logiciel de diagnostics

• Technologie :

Clapet

• Pression :

Jusqu'à 4000b

• Température :

| -269°C à + 815°C

• DN :

6 à 900 mm

Raccordements :

A Brides

A souder, à visser

• Options :

Micro Cv

3 voies

Corps équerre

Equipement anti bruit

Equipement anti cavitation

Matériaux spéciaux

Enveloppe de réchauffage

Logiciel de diagnostics

• Technologie :

Clapet

• Pression :

Jusqu'à 420b

• Température :

1-100°C à + 650°C

• DN :

25 à 350 mm

• Raccordement équerre :

A brides

A souder

• Application :

Forte delta P

Flashing

Erosion

Particules (jusqu'à 10 mm)

Matériaux spéciaux

• Options :

Clapet multi étages Trim sur demande Matériaux spéciaux Logiciel de diagnostics













RÉGULATION







Désurchauffe

• Technologie :

Vanne de désurchauffe Canne de désurchauffe

• Pression :

Jusqu'à 420b

• Température :

Jusqu'à + 530°C

• DN:

40 à 1000 mm

• Matériaux :

Acier Inox

• Raccordement :

Brides A souder

• Options :

Logiciel de diagnostics

Revêtue

• Technologie:

Clapet

• Pression :

Jusqu'à 16b

• Température :

 $|-10^{\circ}\text{C à} + 200^{\circ}\text{C}|$

• DN:

15 à 150 mm

• Matériaux :

PFA - PTFE

• Raccordement :

Brides

• Options :

PFA antistatique

PP - FEP - ETFE - PVDF

Hastelloy C276 (soufflet, clapet) Logiciel de diagnostics

Automoteur

• Technologie:

Clapet

• Pression :

Jusqu'à 64b

• Température :

 $|-100^{\circ}\text{C à} + 400^{\circ}\text{C}|$

• DN :

15 à 1200 mm

• Raccordement :

A brides

A souder, à visser

• Options :

Trim anti cavitation

Stabilisation débit

Régulation de niveau

Auto-alimentation électrique













POMPE CENTRIFUGE







Submersible



Coupleur magnétique

• Technologie :

Centrifuge Turbine périphérique Canal latéral

• Pression:

Jusqu'à 1500b

• Température :

 $-160^{\circ}\text{C à} + 500^{\circ}\text{C}$

• Débit :

50 l/h à 1500 m³/h

• HMT :

Jusqu'à 900 mCL

• Matériaux :

Acier, inox 316 Métaux nobles (HC276, Duplex, Titane...) Plastomère Revêtue ou armée

• Options :

API 685

Enveloppe de réchauffage Ligne d'arbre vertical Barrel Bas NPSH (0,3 m)

Anti marche à sec Double ou triple confinement

Garniture mécanique

• Technologie :

Centrifuge Canal latéral

Pression :

Jusqu'à 1500b

• Température :

-160°C à + 500°C

• Débit :

50 l/h à 1500 m³/h

• HMT :

Jusqu'à 900 mCL

• Matériaux :

Fonte - Acier Inox 316 Métaux nobles (HC276, Duplex, Titane...)

• Options :

Ligne d'arbre vertical
A plan de joint
Enveloppe de réchauffage
Barrel
API 610
Bas NPSH (0,3 m)
Variation de vitesse embarquée
Anti marche à sec

Submersible

• Technologie :

Centrifuge Vortex Hélice Mono canal Multi canal

• Débit :

Jusqu'à 9000 m³/h

• HMT :

Jusqu'à 120 mCL

• DN :

| 25 à 1400 mm

• Options :

Moteur dénoyable
Garniture mécanique à cartouche
Revêtement contre la corrosion
Revêtement Céram
Instrumentions (température, humidité, niveaux, pression)
Anti marche à sec













POMPE VOLUMÉTRIQUE









Rotative à coupleur magnétique

Rotative

Alternative

• Technologie :

Disque oscillant Engrenage Palette

• Débit :

40 l/h à 80 m³/h

• Température :

-100°C à + 200°C

• HMT :

Jusqu'à 50b

• Matériaux :

Inox

Plastomère Métaux nobles

(Hastelloy, Duplex, Titane)

• Options :

Double enveloppe

Multi étagés

Bas NPSH

Anti marche à sec

• Technologie :

Péristaltique Engrenage

• Débit :

0,1 l/h à 350 m³/h

• Température :

-40°C à + 300°C

• HMT :

Jusqu'à 16b

• Options :

Chariot

FDA

Variateur mécanique

• Technologie :

Membrane

Piston

Piston rotatif

• Débit :

 $1500 \,\mu$ l/h à 50 m³/h

• Température :

 -40° C à + 400°C

• HMT:

Jusqu'à 3000b

• Matériaux :

Inox

Plastomère

Métaux nobles

(Hastelloy, Duplex, Titane...)

• Options :

API 674

Multi têtes

Très haute viscosité (1.10E6 mPas)

Pompe sans clapet

Triplex compact















Débit et perte de charge pour de l'eau

E	lu .	D	ébit (m3/h)*	Perte de charge (bar) **							
DN	pouce	1 m/s	2 m/s	4 m/s	1 m/s	2 m/s	4 m/s					
15	1/2"	0,70	1,40	2,81	0,103	0,380	1,448					
20	3/4"	1,24	2,48	4,97	0,072	0,264	1,004					
25	1"	2,01	4,01	8,03	0,053	0,195	0,739					
32	1"1/4	3,48	6,96	13,9	0,037	0,138	0,521					
40	1"1/2	4,74	9,48	19,0	0,031	0,114	0,432					
50	2"	7,79	15,6	31,1	0,023	0,083	0,315					
65	2"1/2	11,1	22,2	44,4	0,018	0,067	0,254					
80	3"	17,2	34,3	68,7	0,014	0,051	0,194					
100	4"	29,6	59,1	118	0,010	0,037	0,138					
125	5"	46,5	92,9	186	0,008	0,028	0,106					
150	6"	67,1	134	269	0,006	0,022	0,084					
200	8"	116	232	465	0,004	0,016	0,060					
250	10"	183	366	733	0,003	0,012	0,046					
300	12"	260	520	1040	0,003	0,010	0,037					
350	14"	314	628	1257	0,002	0,009	0,033					
400	16"	410	821	1642	0,002	0,007	0,028					
500	20"	646	1291	2582	0,002	0,006	0,022					
600	24"	935	1870	3740	0.001	0.005	0.017					

*Tube acier Sch 40 **pour 10 ml de tube acier Sch40

Débit vapeur saturée

VAP	EUR	Débit (kg/h à 25 m/s)*								
DN	pouce	2b	6b	12b						
15	1/2"	29	65	117						
20	3/4"	51	113	204						
25	1"	83	83 184							
32	1"1/4	144	144 320							
40	1"1/2	196	196 434							
50	2"	323	716	1290						
65	2"1/2	461	1021	1840						
80	3"	711	1575	2840						
100	4"	1226	2717	4897						
125	5"	1925	4267	7691						
150	6"	2782	2782 6165							
200	8"	4814	10667	19228						
250	10"	7588	16815	25832						
300	12"	10770	23866	43020						
350	14"	314	628	1257						
400	16"	410	821	1642						
500	20"	646	1291	2582						
600	24"	935	1870	3740						

*Tube acier Sch 40

Table P/T vapeur saturée

P (Bar)	T (°C)						
0,5	111,6	16	204,4	35	244,3	68	284,9
1,0	120,4	17	207,2	36	245,9	70	286,9
1,5	127,6	18	209,9	37	247,4	72	288,8
2,0	133,7	19	212,5	38	249,0	74	290,6
2,5	139,0	20	215,0	39	250,4	76	292,4
3,0	143,8	21	217,4	40	251,9	78	292,2
3,5	148,0	22	219,7	42	254,7	80	296,0
4,0	152,0	23	221,9	44	257,5	82	297,7
5,0	158,9	24	224,0	46	260,1	84	299,4
6,0	165,0	25	226,1	48	262,7	86	301,0
7,0	170,5	26	228,2	50	265,3	88	302,6
8,0	175,4	27	230,1	52	267,7	90	304,2
9,0	180,0	28	232,1	54	270,0	95	308,0
10	184,1	29	233,9	56	272,3	100	311,7
11	188,0	30	235,8	58	274,6	105	315,3
12	191,7	31	237,6	60	276,7	110	318,8
13	195,1	32	239,3	62	278,9	115	322,1
14	198,4	33	241,0	64	280,9	120	325,3
15	201,5	34	242,6	66	283,0	130	331,5

Epaisseur normalisée des tubes

Epailoscal Not Mailloco des subos																															
Pouce	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1"1/4	1"1/2	2	2"1/2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40
DN	10	12	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	
D ext mm	13.7	17.1	21.3	26,7	33,4	42,2	48,3	60,3	73	88,9	114,3	141,3	168,3	219,1	273,1	323,9	355,6	406,4	457	508	559	610	660	711	762	813	864	914	965	1016	
Sch 10																	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	7,92	7,92	7,92	7,92	7,92	7,92			
Sch 20														6,35	6,35	6,35	7,92	7,92	7,92	9,53	9,53	9,53	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7			
Sch 30														7,04	7,8	8,38	9,53	9,53	11,13	12,7	12,7	14,27	-	15,88	15,88	15,88	15,88	15,88			
Sch 40	2,24	2,31	2,77	2,87	3,38	3,56	3,68	3,91	5,16	5,49	6,02	6,55	7,11	8,18	9,27	10,31	11,13	12,7	14,27	15,09	-	17,48									
STD																9,53	9,53	9,53	9,53	9,53	9,53	9,53	9,53	9,53	9,53	9,53	9,53	9,53	9,53	9,53	
Sch 60														10,31	12,7	14,27	15,09	16,66	19,05	20,62	22,23	24,61									
Sch 80	3,02	3,02	3,73	3,91	4,55	4,85	5,08	5,54	7,01	7,62	8,56	9,53	10,97	12,7	15,09	17,48	19,05	21,44	23,88	26,19	28,58	30,96									
XS															12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	
Sch 100														15,09	18,26	21,44	23,83	26,19	29,36	32,54	34,93	38,89									
Sch 120											11,13	12,7	14,27	18,26	21,44	25,4	27,79	30,96	34,93	38,1	41,28	46,02									
Sch 140														20,62	25,4	28,58	31,75	36,53	39,67	44,45	47,63	52,37									
Sch 160			4,78	5,56	6,35	6,35	7,14	8,74	9,53	11,13	13,49	15,88	18,26	23,01	28,58	33,32	35,71	40,49	45,24	50,01	53,98	59,54									
XXS			7,47	7,82	9,09	9,7	10,15	11,07	14,02	15,24	17,12	19,05	21,95	22,23	25,4	25,4															
Sch 5S			1,65	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65	2,11	2,11	2,11	2,77	2,77	2,77	3,4	3,96	3,96	4,19	4,19	4,78	4,78	4,78			6,35						
Sch 10S	1,65	1,65	2,11	2,11	2,77	2,77	2,77	2,77	3,05	3,05	3,05	3,4	3,4	3,76	4,19	4,57	4,78	4,78	4,78	5,54	5,54	5,54			7,92						
Sch 40S	2,24	2,31	2,77	2,87	3,38	3,56	3,68	3,91	5,16	5,49	6,02	6,55	7,11	8,18	9,27	9,53															
Sch 80S	3,02	3,02	3,73	3,91	4,55	4,85	5,08	5,54	7,01	7,62	8,56	9,53	10,97	12,7	12,7	12,7															

Quelques formules

Calcul d'un débit

 $Q = s \times v \times 3600$

Q en m³/h s: section en m² v : vitesse en m/s Calcul d'un Kv pour un liquide

 $Kv = Q\sqrt{\frac{d}{\Delta p}}$

Cv = 1,16 KyQ: débit en m³/h

 Δp : perte de charge en bar d: densité en kg/l

Conversion débit gaz m³/h en Nm³/h

 $Q(N) = Q \times \left(\frac{P}{1,01325}\right) \times \left(\frac{273}{T + 273}\right)$

Q(N) en Nm³/h P en bar absolue Q en m³/h T en °C

Conversion d'une hauteur de refoulement en bar

 $P = \frac{\rho \times g \times h}{1000000}$

P: pression en bar g = 9.81 = gravité

ρ : masse volumique en kg/m³
 h : hauteur en m



CONTACT

DIRO ATLANTIQUE

33126 St Jean d'Illac - FRANCE

Tél: +33(0) 556 218 843 - Fax: +33(0) 556 216 884

Mail: contact@diro-atlantique.fr



