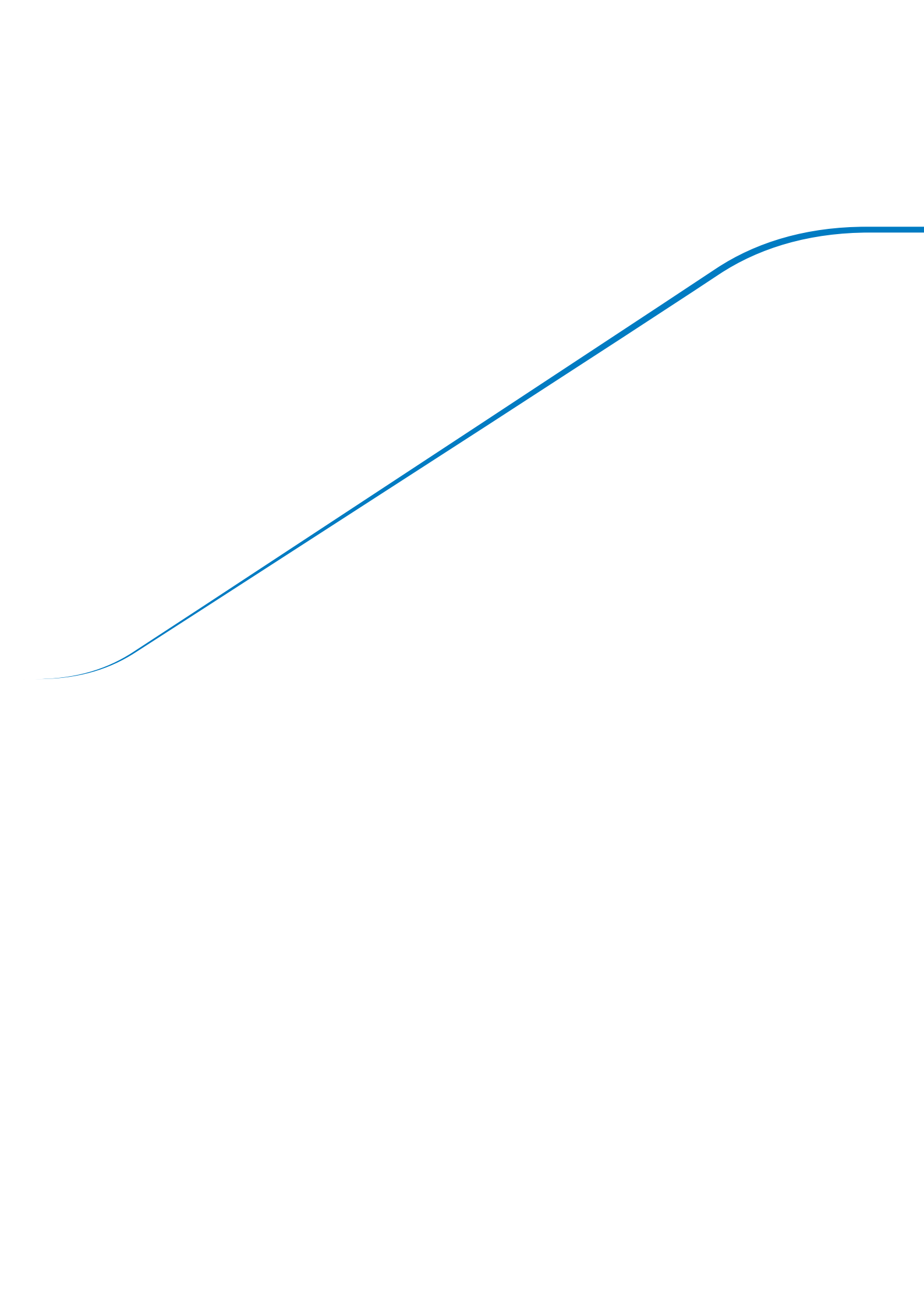




Expertise – Passion – Automation



Traitement de l'eau



Traitement de l'eau



Avec l'augmentation de la population, l'expansion de l'industrie et les besoins réglementaires croissants, la demande de services de traitement des eaux usées industrielles devrait croître d'environ 5.3 % par an pendant les prochaines cinq années.

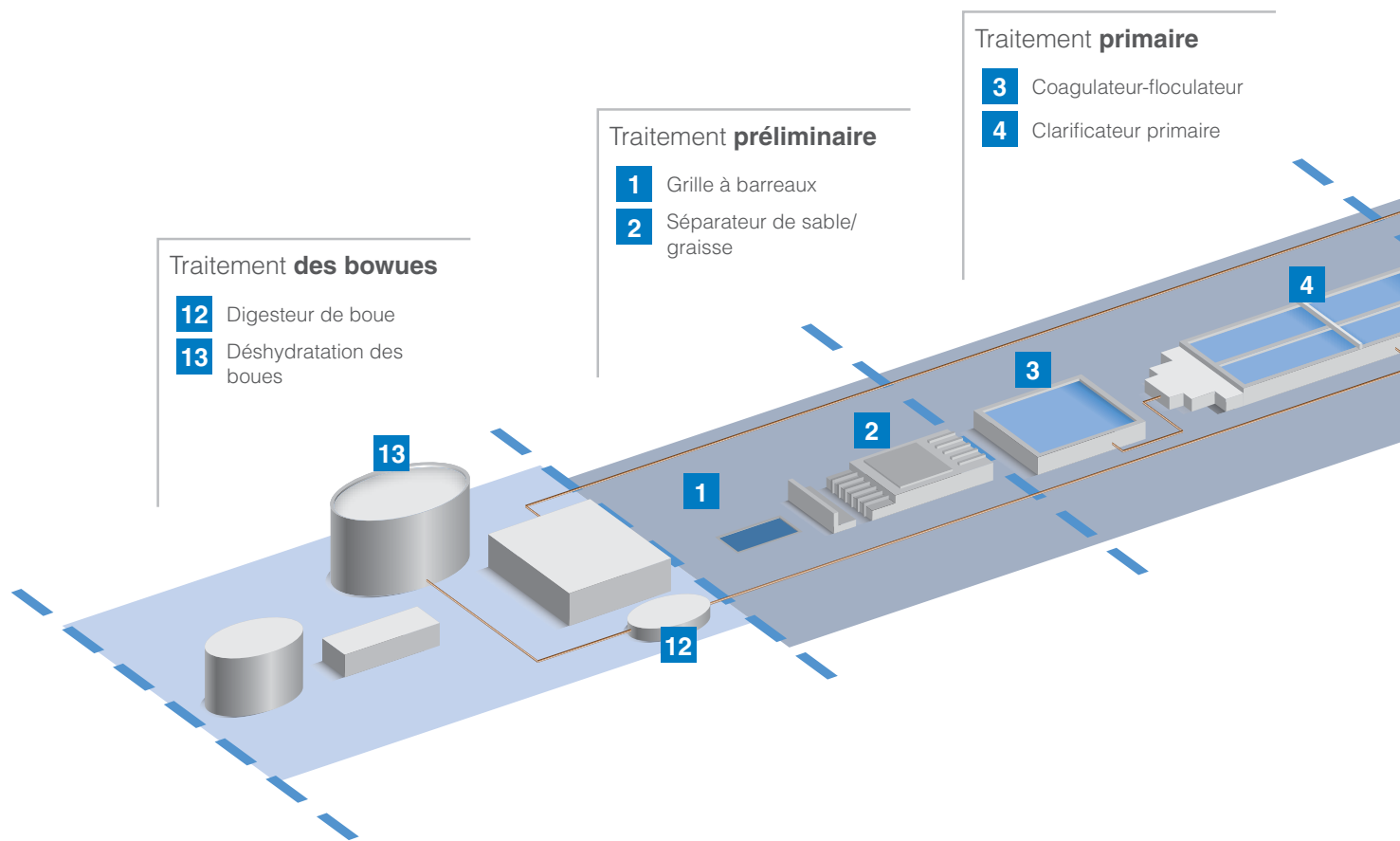
Les eaux usées sont communément utilisées par de nombreux secteurs industriels y compris celui des produits chimiques, pharmaceutiques, le secteur du pétrole et le gaz, de l'alimentation, de la pâte à papier, du métal, de l'activité minière et de la production d'électricité. Et avec chaque industrie utilisant divers processus, les technologies utilisées pour le traitement des eaux usées sont nombreuses.

Cependant, la partie du fonctionnement et du contrôle du processus est généralement considérée l'objectif principal puisqu'elle comprend les opérations de séparation, flottabilité, décantation, filtration, neutralisation, d'absorption, d'échange d'ionique et de chloration.

Chez SMC nous avons des équipes locales de spécialistes qui comprennent ces besoins et qui peuvent vous aider à trouver la bonne solution.

Si vous utilisez des dispositifs de l'osmose inverse ou si vous possédez des applications de filtration micro/ ultra/nano ou des systèmes d'ozone, jetez un coup d'œil à l'un de nos derniers produits de pointe qui ont été conçus et développés pour vous aider.

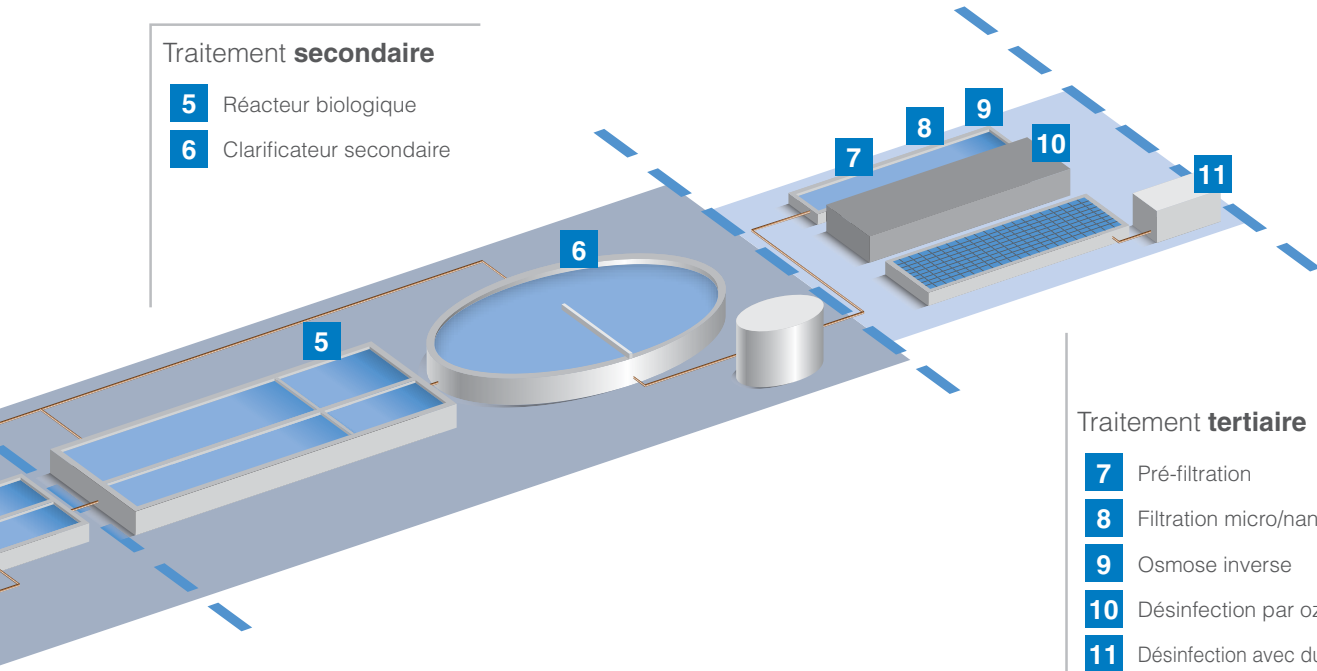
Procédé de traitement de l'eau



Traitement préliminaire	1	Grille à barreaux
	2	Séparateur de sable/graisse
Traitement primaire	3	Coagulateur-floculateur
	4	Clarificateur primaire
Traitement secondaire	5	Réacteur biologique
	6	Clarificateur secondaire
Traitement tertiaire	7	Pré-filtration
	8	Filtration micro/nano/ultra
	9	Osmose inverse
	10	Désinfection par ozone
	11	Désinfection par chlore
Traitement des boues	12	Digesteur de boue
	13	Déshydratation des boues

Traitement **secondaire**

- 5** Réacteur biologique
- 6** Clarificateur secondaire



Traitement **tertiaire**

- 7** Pré-filtration
- 8** Filtration micro/nano/ultra
- 9** Osmose inverse
- 10** Désinfection par ozone
- 11** Désinfection avec du chlore

Filtres industriels	Pressostats	Débitmètres	Vannes de process	Electro-distributeurs	Vérins	Positionneurs	Pompes	Raccords	Tubes	Contrôleur de température à fluide calorigène
				■	■	■				
			■	■			■	■	■	
■			■	■				■	■	
	■	■	■	■			■	■	■	
■	■	■	■	■				■	■	
	■	■	■	■				■	■	■
			■	■	■			■	■	
			■	■	■			■	■	

Filtres industriels

Exemples d'applications

- Pré-filtration
- Dispositif d'osmose inverse
- Systèmes à eau hautement purifiée



Filtre à Entretien Faible Série FN1/FN4

- Degré de filtration nominale : 5, 20 µm
- Débit : FN1 : 40 et 80 l/min ; FN4 : 250 l/min



Filtre à remplacement rapide pour solvants de nettoyage Série FQ1

- Degré de filtration nominale : 0.2 à 105 µm
- Débit : 5 à 30 l/min



Filtre de haute précision Série FGH

- 0.2 à 13 mm²/AWG22 à 16
- Débit : 5 à 70 l/min



Filtre à cartouche Série FGF

- Degré de filtration nominale : 5 à 100 µm
- Débit : 400 à 2000 l/min



Filtre à haut débit Série FGG

- Degré de filtration nominale : 0.5 à 120 µm
- Débit : 160 à 370 l/min



Filtre à débit moyen Série FGE

- Degré de filtration nominale : 0.5 à 120 µm
- Débit : 45 à 230 l/min



Filtre à faible débit Série FGD

- Degré de filtration nominale : 0.5 à 120 µm
- Débit : 11 à 63 l/min

Notre série FN4 combine un élément de filtration en acier inox réutilisable et respectueux de l'environnement à une capacité de rinçage à circulation inversée, signifiant que la filtration et le rinçage à circulation inversée peuvent être utilisés en parallèle.





Nos clients sont particulièrement satisfaits de nos derniers pressostats, de leurs fonctionnalités et de leur facilité d'utilisation. La précision des informations et leur rapide disponibilité les aident dans leurs prises de décisions quotidiennes. De plus, les clients trouvent avantageuses les caractéristiques d'efficacité énergétique et de rentabilité.

Pressostats, capteurs et Afficheurs

Exemples d'applications

- Disp noulli
- Eau de fond cale
- Electrodeionisation



Pressostat numérique à affichage bicolore

Série ZSE20C/ISE20C

- Plage de pression : vide : [-0.1, 0] MPa ; composée : [-0.1, +0.1] MPa positive: [-0.1, 1] et [-0.1, 2] MPa
- Matériaux en contact avec le fluide: inox



Pressostat numérique de haute précision compatible IO-Link

Série ISE7□/7□G

- Pression nominale : 1 MPa (ISE70) et 1.6 Mpa (ISE71) pour l'air ; 1 MPa (ISE70G), 2 MPa (ISE75G), 5 MPa (ISE76G) et 10 MPa (ISE77G) pour les fluides conventionnels
- Sortie : IO-Link et NPN/PNP.



Pressostat pour applications générales

Série ISG

- Plage de pression : positive [0.02, 0.3] MPa, [0.05, 0.7] MPa, [0.1, 1] MPa ; vide [-10, -100] kPa
- Matériaux en contact avec le fluide : Acier inoxydable 316, laiton/bronze phosphoreux.



Capteur de pression

Série PSE560

- Plage de pression : pression positive [0, 500] kPa et [0, 1] MPa, vide [0, -101] kPa, pression composée [-100, 100] kPa
- Matériaux en contact avec le fluide : inox 316L



Capteur de pression

Série PSE570

- Plage de pression : vide [-0.1, 0 MPa] ; composée [-0.1, +0.1 MPa] ; positive [-0.1, 1 MPa] et [-0.1, 2 MPa]



Contrôleur de capteur de pression numérique à canaux multiples

Série PSE200

- Contrôleur pour 4 entrées de capteur
- Reconnaissance automatique du capteur.



Contrôleur de capteur numérique à visualisation bicolore

Série PSE300

- Affichage 2 couleurs déterminé par l'état de commutation
- 2 sorties NPN ou PNP et sortie analogique



Contrôleur de capteur avec 3 zones d'affichage

Série PSE300AC

- Visualisation des réglages
- Commutation simple des écrans

Débitmètres et moniteurs

Exemples d'applications

- Systèmes d'ozone
- Dispositif à bioxyde de chlore
- Filtration micro/ultra/nano
- Distillation avec vide
- Systèmes à eau hautement purifiée
- Filtration de sable



Débitmètre numérique à affichage tricolore

Série PF3W

- Plage de débit : Jusqu'à 250 l/min
- Fluides compatibles : eau, eau déminéralisée, produits chimiques, etc.



Débitmètre numérique électromagnétique avec affichage tricolore

Série LFE

- Plage de débit : 0.5 à 20 l/min, 2.5 à 100 l/min, 5 à 200 l/min
- Fluides compatibles : Eau, réfrigérants solubles dans l'eau.



Débitmètre numérique de type membrane

Série IFW5

- Plage de débit : 1 à 10 l/min, 10 à 20 l/min, 20 à 50 l/min
- Fluides compatibles : eau, liquides non corrosifs.



Débitmètre à affichage digital pour eau déminéralisée et produits chimiques

Série PF2D

- Plage de débit : 0.4 à 4 l/min, 1.8 à 20 l/min, 4 à 40 l/min
- Fluides compatibles : eau déminéralisée et produits chimiques.



Débitmètre numérique à palette

Série IF3

- Plage de débit : 14 à 60 l/min, 20 à 1500 l/min, 36 à 2600 l/min
- Fluides compatibles : eau, liquides non corrosifs.



Débitmètre à affichage numérique pour l'eau

Série PF3W3

- Les réglages du capteur maître peuvent être copiés sur les capteurs esclaves.
- Compatible avec e-con.



Moniteur de débit à 4 canaux

Série PF2D200

- Capteurs multiples (max. 4 pcs.) peuvent être gérés collectivement
- Compatible avec e-con.



Débitmètre numérique à affichage tricolore

Série LFE0

- L'écran supérieur indique le débit instantané
- L'écran inférieur peut être paramétré pour indiquer : la valeur de consigne, le sens du débit, la valeur accumulée, le nom de la ligne, la valeur de crête/minimale.

Notre série LFE est compatible avec les fluides comme l'eau, les réfrigérants hydrosolubles ou tout fluide ayant une conductivité supérieur à 5 μ S/cm.. Ceci par le fait que les matériaux entrant en contact avec ces fluides sont en PPS, FKM et laiton.



Vannes de process

Exemples d'applications

- Dispositif d'osmose inverse
- Systèmes d'ozone
- Dispositif à bioxyde de chlore
- Filtration micro/ultra/nano
- Distillation avec vide
- Systèmes à eau hautement purifiée
- Eau de cale
- Traitement des boues
- Filtration de sable
- Filtre Bernoulli
- Pré-filtration
- Electrodéionisation
- Flocculation

À commande pneumatique



Vanne à siège incliné
Série VXB

- Raccord : 3/8" à 3/4" ; orifice : 11 à 18 mm
- Matériaux du corps : acier inoxydable et bronze.



Vanne 2/2 pour la vapeur
Série VND

- Raccord : 1/8" à 2" ; orifice : 7 à 50 mm
- Matériaux du corps : acier inoxydable (316L) et bronze.



Vanne 2/2 à commande pneumatique directe
Série VXA

- Raccord : 1/8" à 1/2" ; orifice : 3 à 10 mm
- Matériaux du corps : laiton et acier inoxydable.



Vanne 2/2
Série VNB

- Raccord : 1/8" à 2" ; orifice : 7 à 50 mm
- Matériaux du corps : bronze, acier inoxydable et aluminium.



Vanne chimie pour l'ultra-pur
Série LVA/LVC/LVH

- Raccord : 1/8" à 1" ; orifice : 2 à 22 mm
- Matériaux du corps : nouveau PFA, acier inoxydable et PPS.

À commande directe



Électrovanne 2/2
Série VX2

- Raccord : 1/8" à 1/2" ; raccord instantané : 6 à 12 mm ; diamètre d'orifice : 2 à 10 mm
- Matériaux du corps : aluminium, résine, laiton et acier inoxydable.



Électrovanne compacte 2/2
Série VDW

- Matériaux du corps : aluminium, résine, laiton et acier inoxydable.
- Raccord : M5 à 1/8" ; raccord instantané : 3.2 à 6 mm ; diamètre d'orifice : 1 à 3.2 mm.



Mini électrovanne 2/2
Série VDW30/40-XF

- Raccord instantané : Ø 4 à Ø 10; fixation rapide : P7 à P10 ; diamètre d'orifice : 1 à 6 mm
- Matériau du corps : PPS.



Electrovanne 2/2 3/2 à membrane de séparation
Série LVMK

- Matériau du corps : PPS.
- Diamètre de l'orifice : 2 mm.



Électrovanne 2/2 à économie en énergie
Série VXE

- Raccord : 1/8" à 1" ; diamètre d'orifice : 2 à 25 mm
- Matériaux du corps : laiton et acier inoxydable.



Électrodistributeur 2/2 à filtre Y intégré
Série VXX

- Raccord : 1/8" à 3/8" ; diamètre d'orifice : 2 à 8 mm
- Matériau du corps : laiton.



Électrovanne 3/2
Série VX3

- Raccord : 1/8" à 3/8" ; diamètre d'orifice : 1.5 à 4 mm
- Matériaux du corps : laiton et acier inoxydable.



Électrovanne 2/2 et 3/2 pour produits chimiques
Série LVM

- Raccord : M5, M6 et 1/4-28 UNF ; diamètre d'orifice : 1.1 à 2 mm
- Matériaux du corps : PFA et PEEK.

Vannes de process

Exemples d'applications

- Dispositif d'osmose inverse
- Systèmes d'ozone
- Dispositif à bioxyde de chlore
- Filtration micro/ultra/nano
- Distillation avec vide
- Systèmes à eau hautement purifiée
- Eau de cale
- Traitement des boues
- Filtration de sable
- Filtre Bernoulli
- Pré-filtration
- Electrodéionisation
- Floculation

Autopiloté



Électrovanne 2 voies Série VXD

- Raccord : 1/4" à 1" ;
raccord instantané : 10 à 12 mm ; diamètre d'orifice : 10 à 50 mm
- Matériaux du corps : aluminium, résine, laiton et acier inoxydable.



Électrovanne 2/2 à pression différentielle zéro Série VXZ

- Raccord : 1/4" à 1" ;
raccord instantané : 10 à 12 mm ; diamètre d'orifice : 10 à 25 mm
- Matériaux du corps : aluminium, résine, laiton et acier inoxydable.



Électrovanne 2/2 à économie en énergie Série VXED2

- Raccord : 1/8" à 1" ;
diamètre d'orifice : 2 à 50 mm
- Matériaux du corps : laiton et acier inoxydable.



Électrovanne 2/2 à membrane Série VXH

- Raccord : 1/4" à 1/2" ;
diamètre d'orifice : 10 mm
- Matériau du corps : laiton.



Électrodistributeur 5/2, 5/3 et 2x3/2 Série SY

- Plage de pression d'utilisation : -100 kPa à 1 MPa
- Débit : Jusqu'à 1593 l/min



Électrodistributeur 5/2, 5/3 et 2x3/2 Série VQC

- Plage de pression d'utilisation : 0.10 à 1 MPa
- Débit : Jusqu'à 4350 l/min



Électrodistributeur 5/2 Série S0700

- Plage de pression d'utilisation : 0.2 à 0.7 MPa
- Débit : Jusqu'à 178 l/min.



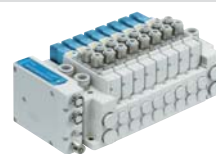
Électrodistributeur 5/2 à plan de pose NAMUR Série VFN

- Plage de pression d'utilisation : 0.15 à 0.9 MPa
- Débit : Jusqu'à 1384 l/min



Système bus de terrain Série EX600

- Protocole compatible : DeviceNet™, PROFIBUS DP, CC-Link, EtherNet/IP™, EtherCAT®, PROFINET
- Séries de distributeurs compatibles : SY, VQC, S0700, SV.



Système bus de terrain Série EX260

- Protocole compatible : DeviceNet™, PROFIBUS DP, CC-Link, EtherNet/IP™, EtherCAT®, PROFINET
- Séries de distributeurs compatibles : SY, VQC, S0700, SV.



Système bus de terrain Série EX500

- Protocole compatible : DeviceNet™, PROFIBUS DP, EtherNet/IP™
- Séries de distributeurs compatibles : SY, VQC, S0700, SV.



Système bus de terrain Série EX250

- Protocole compatible : DeviceNet™, PROFIBUS DP, CC-Link, EtherNet/IP™, CANopen, AS-Interface
- Séries de distributeurs compatibles : SY, VQC, S0700, SV.

Electro-distributeurs et système bus de terrain

Exemples d'applications

- Dispositif d'osmose inverse
- Systèmes d'ozone
- Filtration micro/ultra/nano
- Distillation avec vide
- Systèmes à eau hautement purifiée
- Traitement des boues
- Filtration de sable
- Electrodéionisation
- Pilotage des vannes de process

Vérin

Exemples d'applications

- Traitement des boues
- Filtration de sable
- Filtre Bernoulli



Vérin ISO 15552

Série C96

- Alésages jusqu'à 125 mm
- Courses jusqu'à 2000 mm



Vérin ISO 15552

Série CP96

- Alésages jusqu'à 125 mm
- Courses jusqu'à 2000 mm



Vérin ISO/VDMA

Série C95

- Alésages jusqu'à 250 mm
- Courses jusqu'à 2400 mm



Vérin en acier inoxydable

Série CG5-S

- Alésages jusqu'à 100 mm
- Courses jusqu'à 200 mm



Vérin pneumatique

Série CS1

- Alésages jusqu'à 300 mm
- Courses jusqu'à 2400 mm

Positionneurs

Exemples d'applications

- Distributeurs de contrôle



Positionneur électropneumatique

Série IP5000/8100

- Positionneur électropneumatique, modèle à levier (IP8000) et modèle rotatif (IP8100)
- Conformité ATEX



Positionneur intelligent

Série IP5000/8101

- Positionneur intelligent, modèle à levier (IP8001) et modèle rotatif (IP8101)
- Conformité ATEX



Positionneur pneumatique

Série IP5000/5100

- Positionneur pneumatique – modèle à levier (IP5000) et modèle rotatif (IP5100)
- Conformité ATEX



Positionneur pour vérin

Série IP200

- Le servomécanisme permet un contrôle précis et stable de la positions des vérins.
- Course compatible jusqu'à 300 mm.

Pompes

Exemples d'applications

- Dispositif à bioxyde de chlore
- Filtration micro/ultra/nano
- Systèmes à eau hautement purifiée
- Flocculation



Pompe de process

Série PA 3000/5000

- Pompe double effet, modèle à commande automatique/à commande pneumatique
- Commande automatique (débit de refoulement : max. 45 l/min)/commande pneumatique (débit de refoulement : max. 34 l/min).



Pompe de process

Série PAX1000

- Pompe de process double effet avec atténuateur de pulsations intégré
- Débit de refoulement : max. 10 l/min.



Pompe de process

Série PAF 3000/5000

- Commande automatique (débit de refoulement : max. 45 l/min)/commande pneumatique (débit de refoulement : max. 34 l/min)
- Débit max. 38 l/min).



Pompe de process

Série PB1000A

- Pompe simple effet ; électrodistributeur intégré/ modèle à commande pneumatique
- Débit de refoulement : max. 2 l/min.

Raccords

Exemples d'applications

- Dispositif d'osmose inverse
- Systèmes d'ozone
- Filtration micro/ultra/nano
- Distillation avec vide
- Eau hautement purifiée
- Eau de fond de cale
- Traitement des boues
- Filtration de sable
- Filtre Bernoulli
- Pré-filtration
- Électronisation
- Flocculation



Raccords instantanés en acier inox 316

Série KQG2

- Raccord : M5 à 1/2"
- Diam. ext. de tube utilisable : Ø 3.2 à Ø 16 mm.



Raccords à insert en acier inox 316

Série KFG2

- Raccord : 1/8" à 1/2"
- Diam. ext. de tube utilisable : Ø 3.2 à Ø 16 mm.



Notre gamme extensive de raccords et tubes propose à nos clients une solution complète pour leurs besoins en équipement de raccordement. Par exemple, les raccords KFG2 peuvent fonctionner avec des températures de fluide de -65 à 260 °C.

Grâce à leur construction en acier inoxydable 316 et à un raccord unique à insert de joint non caoutchouté, cette gamme de raccords sans graisse offre de très hauts niveaux de résistance à la corrosion.

Tube

Exemples d'applications

- Dispositif d'osmose inverse
- Systèmes d'ozone
- Filtration micro/ultra/nano
- Distillation avec vide
- Systèmes à eau hautement purifiée
- Traitement des boues
- Filtration de sable
- Filtre Bernoulli
- Pré-filtration
- Electrodéionisation
- Flocculation



Tube polyuréthane

Série TU

- Diam. ext. du tube [mm] : 2 à 16
- Diam. int. du tube [mm] : 1.2 à 10.



Tube nylon

Série T

- Diam. ext. du tube [mm] : 4 à 16
- Diam. int. du tube [mm] : 2.5 à 13.



Tube en polyoléfine

Série TPH/TPS

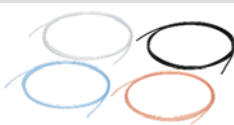
- Diam. ext. du tube [mm] : 4 à 12
- Diam. int. du tube [mm] : 2.5 à 9.



Tube haute pureté en fluoropolymère

Série TL

- Diam. ext. du tube : 4 à 19 mm
- Diam. int. du tube : 3 à 16 mm



Tube fluoropolymère

Série TLM

- Diam. ext. du tube [mm] : 2 à 25
- Diam. int. du tube [mm] : 1 à 22.



Tube FEP

Série TH

- Diam. ext. du tube [mm] : 4 à 12
- Diam. int. du tube [mm] : 2 à 10.



Tube fluoropolymère souple

Série TD

- Diam. ext. du tube [mm] : 4 à 12
- Diam. int. du tube [mm] : 2.5 à 9.



Tube fluoropolymère souple double couche

Série TQ

- Diam. ext. du tube [mm] : 4 à 12
- Diam. int. du tube [mm] : 2.5 à 9.

Contrôleur de température à fluide calorigène

Exemples d'applications

- Systèmes d'ozone
- Systèmes à eau hautement purifiée



Thermo-chiller
Série HRSE

- Capacité de refroidissement : 1 à 1.9 kW
- Stabilité de température : ± 2.0 °C



Thermo-chiller
Série HRS

- Capacité de refroidissement : 1.1 à 4.9 kW
- Stabilité de température : ± 0.1 °C



Thermo-chiller
Série HRSH

- Capacité de refroidissement : 9.5 à 28 kW
- Stabilité de température : ± 0.1 °C

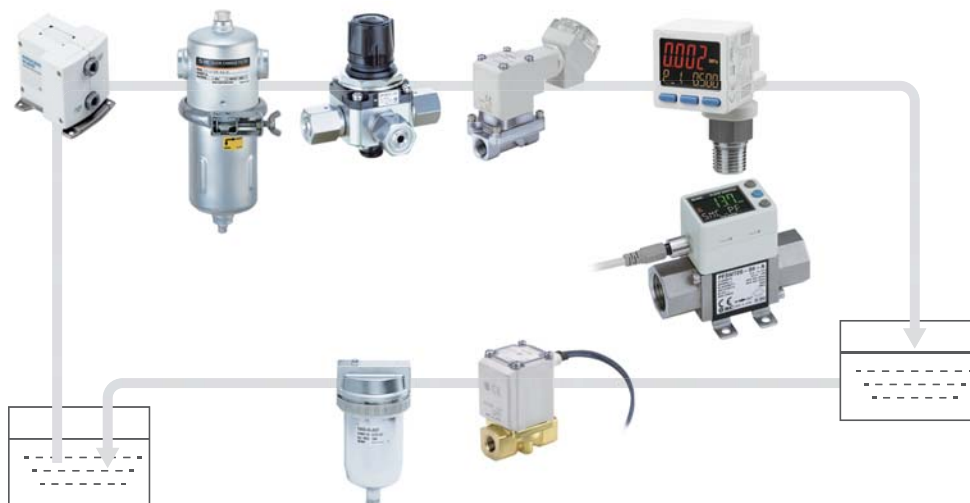


Thermo-chiller
Série HECR

- Capacité de refroidissement : 0.2 à 1.2 kW
- Stabilité de température : ± 0.01 à 0.03 °C

Ligne de contrôle du fluide

La gamme de produits SMC peut proposer presque n'importe quel produit pour le contrôle de fluides dans des lignes allant jusqu'à un raccordement de 2", tels que :





Expertise – Passion – Automation

SMC Corporation

Akihabara UDX 15F, 4-14-1
Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0021, JAPAN
Phone: 03-5207-8249
Fax: 03-5298-5362



Austria	+43 (0)2262622800	www.smc.at	office@smc.at
Belgium	+32 (0)33551464	www.smc-pneumatics.be	info@smc-pneumatics.be
Bulgaria	+359 (0)2807670	www.smc.bg	office@smc.bg
Croatia	+385 (0)13707288	www.smc.hr	office@smc.hr
Czech Republic	+420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz
Denmark	+45 70252900	www.smc-dk.com	smc@smc-dk.com
Estonia	+372 6510370	www.smc-pneumatics.ee	smc@smc-pneumatics.ee
Finland	+358 207513513	www.smc.fi	smc@smc.fi
France	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	info@smc-france.fr
Germany	+49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de
Greece	+30 210 2717265	www.smc-hellas.gr	sales@smc-hellas.gr
Hungary	+36 23513000	www.smc.hu	office@smc.hu
Ireland	+353 (0)14039000	www.smc-pneumatics.ie	sales@smc-pneumatics.ie
Italy	+39 0292711	www.smc-italia.it	mailbox@smc-italia.it
Latvia	+371 67817700	www.smc-lv.lv	info@smc-lv.lv

Lithuania	+370 5 2308118	www.smc-lt.lt	info@smc-lt.lt
Netherlands	+31 (0)205318888	www.smc-pneumatics.nl	info@smc-pneumatics.nl
Norway	+47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
Poland	+48 222119600	www.smc.pl	office@smc.pl
Portugal	+351 226166570	www.smc-pt.com	postpt@smc-smces.es
Romania	+40 213205111	www.smc-romania.ro	smcromania@smcromania.ro
Russia	+7 8127185445	www.smc-pneumatik.ru	info@smc-pneumatik.ru
Slovakia	+421 (0)413213212	www.smc-sk.com	office@smc-sk.com
Slovenia	+386 (0)73885412	www.smc-si.com	office@smc-si.com
Spain	+34 902184100	www.smc-es.com	post@smc-smces.es
Sweden	+46 (0)86031200	www.smc-se.com	post@smc-se.com
Switzerland	+41 (0)523963131	www.smc-ch.com	info@smc-ch.com
Turkey	+90 212 489 0 440	www.smc-pneumatik.com.tr	info@smc-pneumatik.com.tr
UK	+44 (0)845 121 5122	www.smc-pneumatics.co.uk	sales@smc-pneumatics.co.uk