

Mars 2020

# Filtres Série FAG e FA

## SOMMAIRE

Généralités .....	1
Type FAG - Catégories DESP et Spécifications .....	2
Type FA - Catégories DESP et Spécifications .....	2
Marquage .....	3
Transport et Manipulation .....	3
Conservation et Stockage .....	3
Exigences ATEX .....	3
Fonctionnement .....	4
Installation .....	4
Mise en Service et Arrêt .....	5
Maintenance .....	6
Pièces de Rechange .....	6
Nomenclature .....	7
Schémas .....	7

## GÉNÉRALITÉS

### Principe de la Notice

La présente notice fournit des instructions pour l'installation, la mise en service, la maintenance et la commande de pièces de rechange pour les filtres de la série FAG et FA.

### Description Produit

Dans les postes de détente et installations de mesure, il s'avère souvent nécessaire de protéger les détendeurs, les soupapes, les compteurs volumétriques, etc., des particules solides dans le gaz ou, notamment au cours des premières périodes de service, des scories présentes dans la tuyauterie nouvellement installée.

Cette fonction est remplie par le filtre.

Ce produit a été conçu pour être utilisé avec des gaz combustibles de 1er et 2ème famille selon la norme EN 437, et avec d'autres gaz non combustibles et non agressifs. Pour tout autre gaz, autre que le gaz naturel, veuillez nous contacter.

Il existe plusieurs configurations de manière à satisfaire les exigences de n'importe quelle installation.

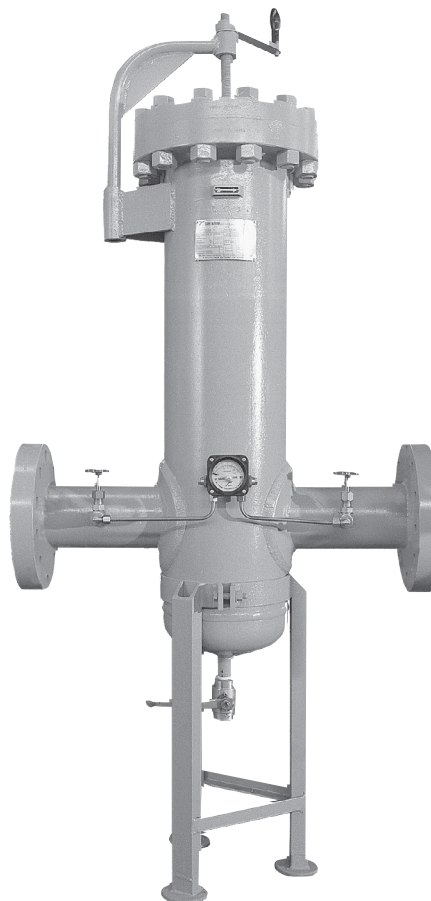


Figure 1. Filtre Type FA

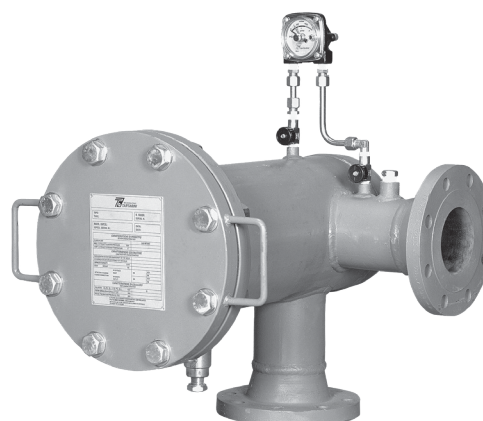


Figure 2. Filtre Type FAG

# Série FAG et FA

## TYPE FAG - CATÉGORIES DESP ET SPÉCIFICATIONS

### Catégories Desp et Groupe de Fluides

Tableau 1. Catégorie DESP et Groupe Fluide Série FAG, FAG-A, FAG-AP et FAG-A-AP (Fermeture à Bride)

TYPE	CATÉGORIE	GRUPE FLUIDE
FAG • FAG-A 1 - 1,5 - 2 - 2,5 - 3 - 3,5 - 4	I, II, III	1
FAG • FAG-A 5 - 6	IV	
FAG-AP • FAG-A-AP 0,5 - 1 - 1,5 - 2 - 2,5	I, II, III	1
FAG-AP • FAG-A-AP 3 - 3,5 - 4 - 5 - 6	IV	

N.B. : FAG • FAG-A/0,5 (PS=6 bar) conformes à Art. 4.3 (SEP)

### Spécifications Série FAG, FAG-A/, FAG-AP et FAG-A-AP/

Tableau 2. Diamètres maximum des Buses Bride PN 16 - ANSI 150

Type	DN
0,5	50
1	65
1,5	80
2	100
2,5	125
3	150
3,5	150
4	200
5	250
6	300

### AVERTISSEMENT

Tableau 3. Spécifications

MODÈLE	CLASSE	PRESSIION MAXIMALE SERVICE bars	PRESSIION DE SERVICE (PS) bars	ÉPREUVE HYDROSTATIQUE (PT) bar
FAG/ FAG-A/	PN 16 ANSI 150	6	6	9
FAG-AP FAG- A-AP/	ANSI 150	19	19	30

### Température de Service Mini/Maxi (TS)

Standard Version: -10/60°C

Basse Température Version: -20/60°C

## TYPE FA - CATÉGORIES DESP ET SPÉCIFICATIONS

### Catégories Desp et Groupe de Fluides

Tableau 4. Catégorie DESP et Groupe Fluide Série FA-11, FA-12 (Fermeture à Bride), et Serie FA (Ouverture Rapide)

TYPE	CATÉGORIE	GRUPE FLUIDE
FA-11/ • FA-12/ FA-11-S/ • FA-12-S/ FA-12-AP/ • FA-12-S-AP/ FA-O/11 • FA-O/12 • FA-O/12-AP	IV	1
FA/10-15-20-25-30-40-50 FA-AP/10-15-20-25-30-40-50	IV	

### Spécifications Série FA-11/, FA-12/ et FA/

Diamètres des Buses - Bride ANSI 150 - 300 - 600

DN 50 - 65 - 80 - 100 - 150 - 200 - 250 - 300 - 350 - 400

Autres diamètres et classes disponibles sur demande.

### AVERTISSEMENT

Tableau 5. Spécifications

MODÈLE	CLASSE	PRESSIION MAXIMALE SERVICE bar	PRESSIION DE SERVICE (PS) bar	ÉPREUVE HYDROSTATIQUE (PT) bar
FA/ • FA-11/ FA-O/11 • FA-11-S/	ANSI 150	17	17	1,5 x PS
FA/ • FA-12/ FA-O/12 • FA-12-S/	ANSI 300	30	30	
FA-AP • FA-12-AP/	ANSI 600	75	85	
FA-12-S-AP/ FA-O/12-AP			90	

### Température de Service Mini/Maxi (TS)

Standard Version: -10/100°C

Basse Température Version: -20/100°C

L'utilisateur doit s'assurer que les limites de pression et de température indiquées dans cette notice, ainsi que les limites indiquées dans les différents standards et codes, ne soient pas dépassées.

## MARQUAGE



			
TIPO: Note 1 TYPE:		N°FABBR. SERIAL N°	
		DATA: Note 2 DATE:	
CARATTERISTICHE DI PROGETTO DESIGN CHARACTERISTICS			
FLUIDO GRUPPO/GROUP FLUID			
(PRESSIONE DI PROGETTO/DESIGN PRESSURE)	PS Bar	Note 3	
	PS MPa		
(TEMP. DI PROGETTO/DESIGN TEMPERATURE)	TS °C	Note 4	
CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE CONSTRUCTIVE CHARACTERISTICS			
RADIOGRAFIA SALDATURE/RADIOGRAPHY OF THE WELD			
EFFICIENZA SALDATURE/EFFICIENCY OF THE WELD			
CAPACITA'/CAPACITY			
PESO/WEIGHT			
ATTACCHI A FLANGIA FLANGE CONNECTION	IN ENTRATA INLET	DN	ANSI Note 5
			PN Note 5
	IN USCITA OUTLET	DN	ANSI Note 5
			PN Note 5
(SUPERFICIE FILTRANTE/FILTERING AREA) m <sup>2</sup>			
(PROVA IDRAULICA/HYDRAULIC TEST)	PT Bar	Note 6	
	PT MPa		
(PROVA PNEUMATICA/PNEUMATIC TEST)	PN Bar		
	PN MPa		
IL FILTRO DEVE ESSERE PERIODICAMENTE CONTROLLATO E PULITO ONDE EVITARE L'INTASAMENTO THE FILTER HAS TO BE CHECKED AND CLEANED AT INTERVALS TO AVOID THE CLOGGING			

Figure 3. Type de Marquage de la Série FA


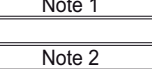
			
FILTRO TIPO FILTER TYPE		Note 1	
N° FABBR. SERIAL N° DATA DATE		Note 2	
DATI DI PROGETTO/DESIGN DATA		DATI COSTRUTTIVI/CONSTRUCTIVE DATA	
FLUIDO GRUPPO GROUP FLUID		CAPACITA' CAPACITY	LITRI / LITRES
PRES. DI PROGETTO DESIGN PRESSURE	PS Bar	PESO WEIGHT	Kg
TEMP. DI PROGETTO DESIGN TEMPERATURE	TS °C	EFFICIENZA SALDATURE EFFICIENCY OF THE WELD	Z=
SUPERFICIE FILTRANTE FILTERING AREA	m <sup>2</sup>	ATTACCHI A FLANGIA/FLANGE CONNECTIONS	
DATI DI COLLAUDO/TEST DATA		ENTRATA/INLET	USCITA/OUTLET
PROVA IDRAULICA HYDRAULIC TEST	PT Bar	ANSI Note 5	ANSI Note 5
PROVA PNEUMATICA PNEUMATIC TEST	PN Bar	PN Note 5	PN Note 5
IL FILTRO DEVE ESSERE PERIODICAMENTE CONTROLLATO E PULITO ONDE EVITARE L'INTASAMENTO THE FILTER HAS TO BE CHECKED AND CLEANED AT REGULAR INTERVALS TO AVOID CLOGGING			

Figure 4. Type de Marquage de la Série FAG

**Note 1:** Voir "Spécifications"

**Note 2:** Année de construction

**Note 3:** Série FAG, FAG-A/, FAG-AP, et FAG-A-AP/  
Max. PS = 19 bar  
Série FA-11/, FA-12/, et FA/  
Max. PS = 90 bar

**Note 4:** Série FAG, FAG-A/, FAG-AP, et FAG-A-AP/  
Standard Température: -10°/60 °C  
Basse Température: -20°/60 °C  
Série FA-11/, FA-12/, et FA/  
Standard Température: -10°/100 °C  
Basse Température: -20°/100 °C

**Note 5:** Fourni avec diverses types de bride,  
voir "Spécifications"

**Note 6:** PT = 1.5 x PS bar

## TRANSPORT ET MANIPULATION

Les filtres sont fournis emballés, et le transport peut se faire aussi bien en position horizontale que verticale, sur plateaux de transport ou en caisse.

Ces supports sont conçus pour supporter le poids du filtre, toute autre charge devra être évitée au moyen d'un arrimage approprié.

Bien que les parties internes du filtre, dans le cas où elles sont montées avant le transport, soient suffisamment rigides, l'équipement devra être manipulé avec précaution.

Les poignées ou anneau à tige sur le couvercle du filtre ne doivent pas être utilisés pour soulever l'appareil.

Suivre des procédures appropriées et en vigueur en matière de transport afin d'éviter tout dommage des pièces sous pression.

Rester vigilant pour éviter d'endommager les éventuels accessoires sous pression installés sur le filtre.

## CONSERVATION ET STOCKAGE

Les filtres sont fournis avec les buses scellées et toutes les surfaces entièrement protégées par une peinture primaire ou un revêtement, ne nécessitant par conséquent aucune précaution particulière pour le stockage, il suffit de suivre les recommandations énoncées à la section « Inspection » à la page 4 du présent manuel.

## EXIGENCES ATEX

Si les dispositions des normes EN 12186 et EN 12279, les réglementations nationales, le cas échéant, les spécifications et les recommandations du fabricant ne sont pas mises en pratique avant l'installation, et si la purge de gaz inerte n'est pas effectuée avant les opérations de mise en service et mise à l'arrêt de l'équipement, un potentiel interne et externe des atmosphères explosives peuvent être présentes dans les équipements et installations.

Si la présence de matières étrangères dans les conduites est possible et une purge par gaz inerte n'est pas effectuée, la procédure suivante est recommandée pour éviter toute source d'inflammation externe possible à l'intérieur de l'équipement en raison des étincelles générées par la mécanique :

- drainage de la zone de sécurité par le biais de vidange de matières étrangères, le cas échéant, par les flux de gaz combustible à faible vitesse dans la conduite du travail (5 m/sec)

En tout cas,

- les dispositions des directives 1999/92/CE et 89/655/EC sont exécutées par la régulation de la pression de gaz/station de mesure/installation par l'utilisateur final en vue de prévenir et protéger contre les explosions,
- les techniques et/ou des mesures appropriées à la nature de l'opération doivent être prises (par exemple remplissage/époussetage de gaz de volume interne de la partie isolée où l'ensemble de l'installation à l'air libre de

zone de sécurité – Article 7.5.2 de la norme EN 12186 et Article 7.4 de la norme EN 12279 ; la surveillance des paramètres supplémentaires de gaz d'échappement de la zone de sécurité ; la connexion à la tuyauterie aval des parties isolées ou l'ensemble de l'installation)

- les dispositions de l'Article 9.3 des normes EN 12186 et 12279 doivent être appliquées par la régulation de la pression de gaz/station de mesure/installation, par l'utilisateur final
- un essai d'étanchéité extérieure doit être effectué après chaque remontage, sur site, en utilisant les essais de pression conformément aux règles nationales
- en cas de rupture accidentelle de la membrane des régulateurs à ressort, le débit maximum de gaz qui doit être évacué vers l'extérieur peut être calculé à l'aide de la formule du dimensionnement des gaz, en établissant la pression amont = point de consigne du régulateur, la pression aval = pression atmosphérique et le DN de sortie sur le couvercle supérieur du régulateur = 16 mm (Cg = 280)
- une vérification périodique/entretien de surveillance doit être effectuée en respectant les réglementations nationales, le cas échéant, les recommandations spécifiques du fabricant.

## FONCTIONNEMENT

Le filtre ne nécessite aucune attention particulière durant le fonctionnement puisqu'il n'est pas composé de pièces mobiles (équipement statique).

Les pièces internes du filtre étant sensibles à la pression, il est recommandé, durant les phases de mise en service et mise hors service, que les variations de pression soient très graduelles.

Pour faciliter le contrôle par l'opérateur, des manomètres devront être installés sur les buses du filtre présentant des attaches prévues à cet effet.

Chaque cartouche du filtre est conçue pour une pression différentielle ne devant pas être dépassée : il est recommandé d'effectuer une maintenance dont la fréquence, si elle n'est pas établie par la loi, soit en fonction de :

- la qualité du gaz acheminé
- l'état de propreté et de conservation de la tuyauterie en amont du filtre : en général, par exemple, après la première mise en service des installations, des entretiens plus fréquents sont nécessaires en raison de l'état précaire de propreté à l'intérieur des conduites.

## INSTALLATION



### AVERTISSEMENTS

**Seul le personnel qualifié et dûment formé pourra installer et exploiter le filtre. Le système de filtration doit être installé,**

**exploité et entretenu conformément aux normes et règlements en vigueur.**

**Suivre attentivement les instructions suivantes notamment en ce qui concerne le « risque pression ». Les procédures d'installation, fonctionnement et maintenance effectuées par du personnel non qualifié peuvent s'avérer dangereuses.**

**Ces circonstances peuvent provoquer des dommages à l'équipement ou des blessures corporelles. En cas de perte dans le système, le gaz dispersé pourrait s'accumuler et représenter un risque d'incendie ou d'explosion. Appelez immédiatement le personnel de service qualifié en cas de problèmes.**

**Toute utilisation abusive ou dysfonctionnement peut représenter un des risques suivants :**

**Des blessures corporelles, dommages à l'équipement ou pertes dues à des fuites de gaz ou incendie de pièces sous pression peuvent survenir si cet odoriseur est installé là où ses capacités (PS et TS) peuvent être dépassées ou lorsque les conditions ne respectent pas les champs d'application des conduites adjacentes ou des raccords de tuyauterie.**

Pour éviter de telles conditions, installer l'équipement :

- où les conditions de service respectent les capacités de l'équipement
- où les conditions de service sont conformes aux normes et règlements en vigueur
- où il sera protégé de tout risque de dommage et/ou exposition aux substances corrosives
- au cas où la pression dépasse les limites prévues et les capacités de l'équipement, prévoir l'installation d'équipement approprié pour la réduction ou la limitation de la pression

Les normes nationales de sécurité devront être appliquées dans l'installation et l'utilisation des filtres, notamment pour les branchements électriques, la protection contre le feu et la foudre.

Prévoir tous les moyens nécessaires à la ventilation dans les postes de détente où l'équipement sera installé.

Avant toute utilisation, vérifier que les conditions de service sont compatibles avec les restrictions d'utilisation.

Installer le filtre :

- en prévoyant une protection cathodique appropriée et l'isolation électrique pour éviter toute corrosion
- le gaz devra être nettoyé au moyen de filtres/séparateurs/dépoussiéreurs pour éviter tout risque d'érosion ou abrasion des pièces sous pression

Les filtres devront être installés dans des zones non sismiques et ne devront en aucun cas subir l'action du feu ou de la foudre.

## Inspection

Dès son arrivée sur place, le filtre devra être inspecté, en vérifiant au minimum les points suivants :

- intégrité des buses et de l'imperméabilisation de l'équipement
- état des surfaces peintes Au cas où le revêtement s'avère endommagé, d'éventuelles retouches seront réalisées conformément aux spécifications en matière de revêtement du projet
- contrôle visuel des zones critiques telles que les buses

Tout dommage devra être communiqué au bureau de contrôle qualité et éventuellement au fournisseur pour convenir des interventions de réparation nécessaires.

Le filtre a été soumis à l'épreuve hydrostatique dans nos locaux, conformément aux réglementations et aux demandes spécifiques, et entièrement inspecté pour détecter d'éventuelles fuites. Quoi qu'il en soit, le transport ou la manutention sur place pourraient avoir compromis l'étanchéité des joints ; il est par conséquent recommandé de contrôler à nouveau tous les raccords serrés par boulons, le cas échéant, avant d'effectuer la mise en service.

## Nettoyage

Nettoyer entièrement la tuyauterie en éliminant les déchets et tout autre corps étranger.

## Raccordement à la tuyauterie

Au cours de l'installation du filtre, appliquer les procédures appropriées et en vigueur en matière de raccordement de la tuyauterie. Le filtre doit être installé tout en respectant le marquage qui indique le flux présent sur le filtre.

## Plinthes / Supports

Les plinthes ou les supports métalliques devront être en mesure de soutenir l'équipement dans des conditions de service les plus critiques, tout en prenant en considération les possibles sollicitations dues au raccordement à la tuyauterie.

## Nivellement

Le filtre doit être installé parfaitement à niveau, vertical ou horizontal en fonction du modèle, dans les limites indiquées dans les spécifications techniques.

## Accès

Le filtre doit être installé à une distance suffisante par rapport aux autres équipements, de manière à permettre aux opérateurs un accès facile pour les opérations de nettoyage, inspection et maintenance.

Le filtre est doté d'un système d'ouverture permettant

l'inspection interne, vérifier l'accessibilité au moment de l'installation.

Des supports spécifiques comme des échelles ou plateformes peuvent être installés par le client pour faciliter l'inspection de chaque partie de l'équipement.

## Tuyauterie et Raccordements

Pour éviter des fatigues ou efforts excessifs dus aux raccordements aux conduites, prendre les précautions suivantes :

- pour éviter tout effort dû au raccordement des buses du filtre, les tuyaux ne devront pas être forcés à l'alignement durant le montage
- si l'intensité et la direction des forces causées par les tuyaux externes sont connues et les buses ont été conçues spécifiquement en fonction de ces réactions, les valeurs de force et de moments ne devront pas être dépassées

## Brides et Raccords boulonnés

Au cours de la réalisation d'un raccord à bride, il est important de vérifier le bon alignement vertical et horizontal des faces parallèles des brides.

Visser uniformément les boulons avec une séquence croisée, une fois terminé le serrage, contrôler ultérieurement chaque boulon. Effectuer la même procédure en cas d'interventions de maintenance.

## Ventilation

Les filtres devront être correctement ventilés, notamment s'ils sont installés dans des locaux fermés. Les exigences de ventilation doivent tenir compte du type moyen de fuites qui pourraient survenir sur l'équipement.

Des dispositifs de sécurité spéciaux devront être convenus avec les Autorités intéressées en cas de substances létales.

## Éclairage

Le cas échéant, l'éclairage du filtre devra être d'une intensité suffisante pour permettre le déplacement en toute sécurité du personnel dédié aux opérations.

## Couverture de Transport et Bouchons

La couverture de transport et bouchons (le cas échéant) ne devront être retirés que lorsque l'équipement est prêt à être installé. Au moment de les retirer, faire attention aux résidus ou autre corps étranger qui pourraient endommager le filtre.

## MISE EN SERVICE ET ARRÊT

Les équipements fonctionnant à haute pression doivent être poussés lentement et uniformément à la pression maximale.

Le filtre est particulièrement sensible aux hausses rapides de pression. La pression ne devra être augmentée que par tranches de 10 % environ jusqu'à la valeur de service.

En cas de fuites ou autres problèmes, la procédure doit être



immédiatement interrompue et les éventuels problèmes résolus avant une nouvelle mise en service.

## Raccords avec Joints d'étanchéité

Avant la mise en service et après la mise en service initiale, à une pression et température normales, il est recommandé de vérifier l'étanchéité de tous les raccords avec joints à l'aide d'eau savonneuse.

## Mise Hors Service

Réduire, dans la mesure du possible, lentement la pression pour éviter d'endommager les pièces internes.

N'ouvrir en aucun cas l'équipement tant qu'il y a de la pression. En cas de variations soudaines de pression, prêter particulièrement attention à l'état de la cartouche filtrante interne.

## MAINTENANCE

Les pièces qui composent le filtre sont soumises à une usure normale et doivent être inspectées de manière périodique et remplacées le cas échéant. La fréquence d'inspection/contrôle ainsi que le remplacement dépendent de la sévérité des conditions de service et des lois et normes/règlements nationales en vigueur.

Vérifier au cours de l'inspection que les éventuels purgeurs ne présentent aucun résidu pouvant limiter le flux à l'intérieur. Pour éviter toute blessure corporelle ou dommages aux équipements, due à une soudaine fuite de gaz ou à l'explosion de gaz accumulé, ne tenter aucune intervention d'entretien ou démontage sans avoir au préalable isolé le filtre du système sous pression et sans avoir entièrement éliminé la pression à l'intérieur du filtre.

Avant de procéder au démontage, éliminer entièrement la pression présente dans le filtre. Ne jamais desserrer les raccords du filtre pendant que celui-ci est sous pression.

Ne retirer aucun tuyau raccordé au filtre tant que celui-ci est sous pression. Utiliser un manomètre pour surveiller la pression lorsqu'elle est relâchée. Le purgeur sert à évacuer le fluide. Diriger le fluide dans une direction sûre.

Les opérations de remplacement de la cartouche sont différentes selon le type de fermeture du filtre. Les fermetures standards prévues par le fabricant sont de deux sortes :

- À bride
- À ouverture rapide

## Ouverture du modèle avec Bride

Ce type d'ouverture est standard comme n'importe quel autre type de raccord à bride.

La séquence d'ouverture est la suivante :

- Dépressuriser le filtre à l'aide du purgeur.
- Après s'être assuré de la complète dépressurisation du filtre à l'aide du manomètre prévu à ce effet, dévisser uniformément les écrous ( 18) suivant une séquence croisée jusqu'à leur complet enlèvement.
- Retirer la bride pleine ( 8) en la soulevant à l'aide du davit prévu à cet effet ( 28) et la mettre sur le côté.

- Retirer l'écrou ( 10) sur la barre centrale ( 9) qui bloque la cartouche ( 6).
- Soulever la cartouche avec les mains et l'extraire du corps du filtre.
- Inspecter le joint d'étanchéité ( 23) ou le joint torique ( 12) ainsi que les sièges correspondants, et les remplacer, le cas échéant.
- Vérifier et nettoyer la superficie interne et les composants, le cas échéant.

Pour assembler à nouveau le filtre, répéter la procédure en sens inverse.

## Ouverture rapide

Ce type d'ouverture est doté d'un système de sécurité, la séquence d'ouverture est la suivante :

- Dépressuriser le filtre à l'aide du purgeur.
- Retirer le couvercle de protection ( 24) au-dessus du filtre.
- Après s'être assuré de la complète dépressurisation du filtre à l'aide du manomètre prévu à ce effet, retirer le bouchon de sécurité ( 29) qui se trouve sur le couvercle amovible ( 26).
- Appuyer sur la partie inférieure du couvercle pour libérer les secteurs ( 25).
- Retirer les secteurs en commençant par celui avec la cage du bouchon.
- Insérer la vis du davit ( 28) dans le trou taraudé qui se trouve au centre du couvercle plat, et le bloquer avec l'écrou prévu à cet effet.
- Soulever le couvercle ( 26) en agissant sur la poignée du davit ( 28) jusqu'à l'extraire du corps du filtre.
- Retirer l'écrou ( 10) sur la barre centrale ( 9) qui bloque la cartouche ( 6).
- Soulever la cartouche avec les mains et l'extraire du corps du filtre.
- Inspecter le siège du joint torique ( 12) et le remplacer.
- Vérifier et nettoyer la superficie interne et les composants, le cas échéant.

Pour assembler à nouveau le filtre, répéter la procédure en sens inverse.

Au cas où il n'y aurait pas de davit pour soulever le couvercle, il est nécessaire d'avoir un pont roulant pour opérer en toute sécurité sans endommager la surface d'étanchéité :

- Insérer l'anneau à tige dans le trou taraudé du couvercle.
- Soulever très lentement le couvercle pour ne pas détriorer la superficie interne dans l'axe du joint torique.

## PIÈCES DE RECHANGE

Les pièces de rechange doivent être stockées selon les procédures appropriées et conformément aux réglementations nationales standards pour éviter des dommages ou leur vieillissement.

## NOMENCLATURE

Rep.	Description
1	Fond bombé
2	Revêtement
3	Bride
4	Buse
5	Plateau de fixation
6*	Cartouche filtrante
7	Bride revêtement
8	Couvercle
9	Hauban
10	Écrou
11	Rondelle
12*	Joint torique
13	Plateau inférieur cartouche
14	Raccordement de purge
15	Anneau à tige
16	Thredolet
17	Hauban
18	Écrou
19	Tube
20	Tube
21	Plateau supérieur cartouche
22	Charnière
23*	Joint d'étanchéité
24	Plateau
25	Secteurs
26	Couvercle
27	Gaine
28	Davit
29	Bouchon de sécurité
30*	Joint torique

Les pièces en caoutchouc indiqués par un astérix font partie du kit et sont de 1ère nécessité.

Pour commander un kit veuillez nous indiquer la référence de l'appareil ainsi que son numéro de référence.

## SCHEMAS

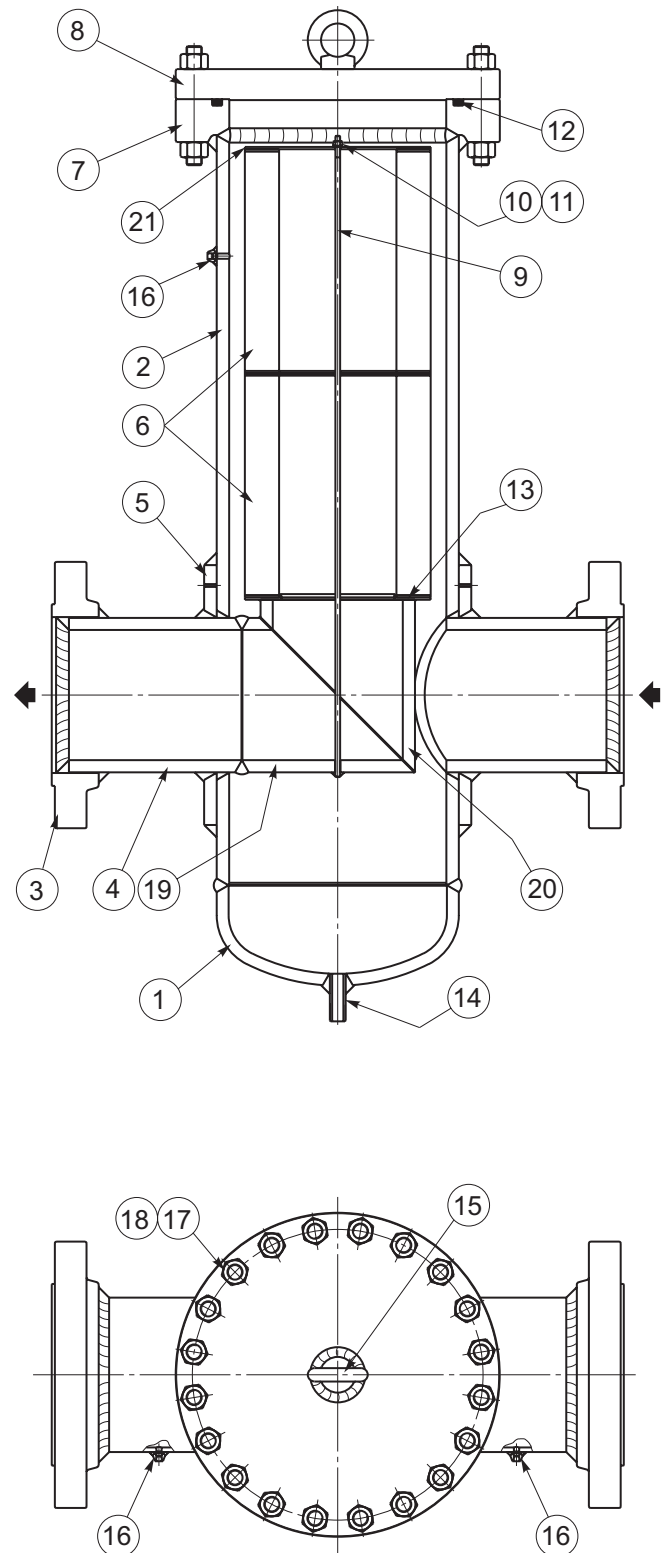


Figure 5. Série FA

# Série FAG et FA

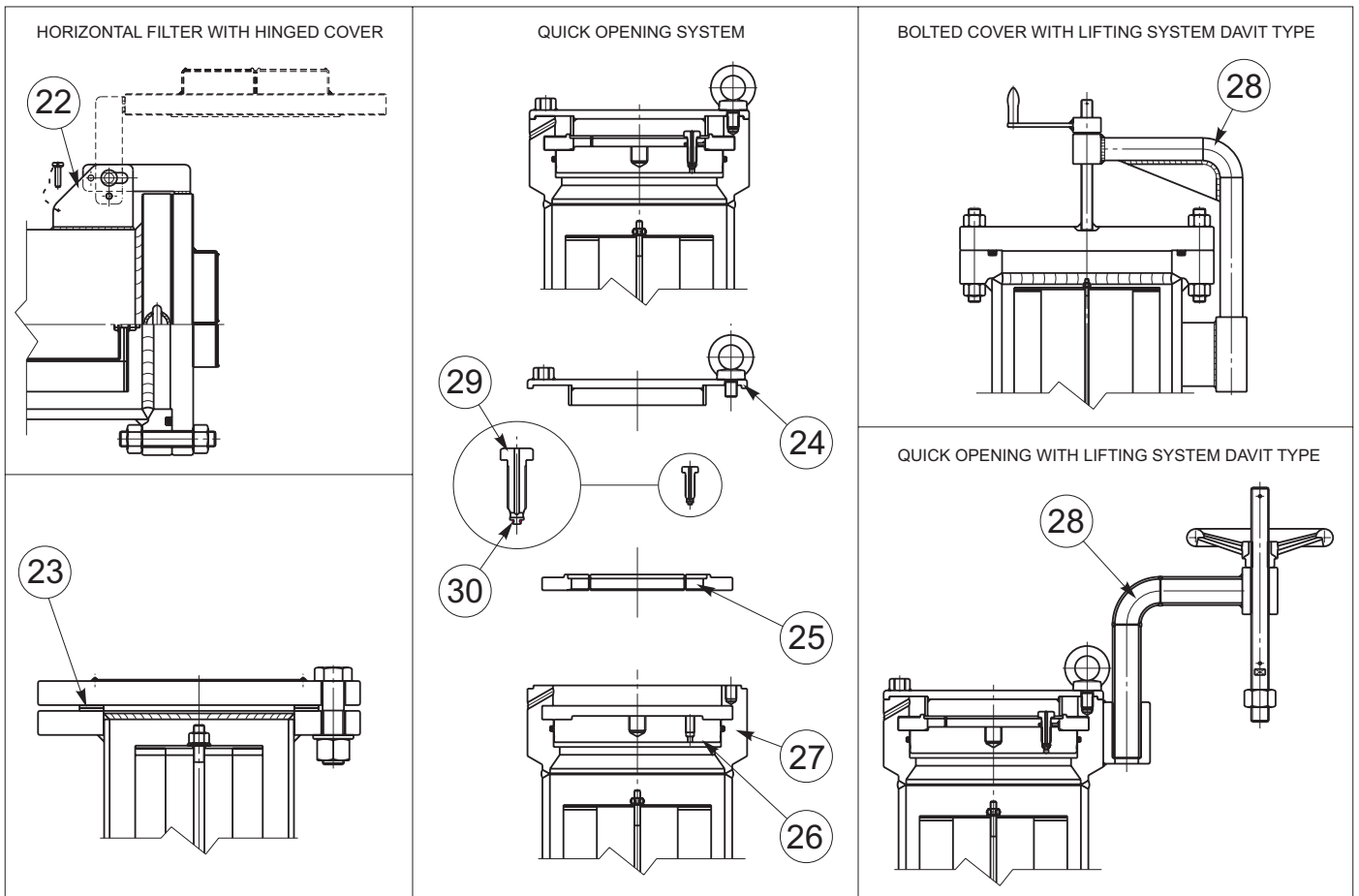


Figure 5. Serie FA (suite)

✉ Webadmin.Regulators@emerson.com

🔍 Tartarini-NaturalGas.com

📘 Facebook.com/EmersonAutomationSolutions

🌐 LinkedIn.com/company/emerson-automation-solutions

🐦 Twitter.com/emr\_automation

## Emerson Process Management Regulator Technologies

### Amérique

McKinney, Texas 75070 États Unis  
T +1 800 558 5853  
+1 972 548 3574

### Europe

Bologna 40013, Italie  
T +39 051 419 0611

### Asie-Pacifique

Singapour 128461, Singapour  
T +65 6777 8211

### Moyen Orient et Afrique

Dubai, Émirats Arabes Unis  
T +971 4 811 8100

O.M.T. Officina Meccanica Tartarini S.R.L., Via P. Fabbri 1, I-40013 Castel Maggiore (Bologna), Italie  
R.E.A 184221 BO Cod. Fisc. 00623720372 Part. IVA 00519501209 N° IVA CEE IT 00519501209,  
Cap. Soc. 1.548 000 Euro i.v. R.I. 00623720372 - M BO 020330

D103669XFR2 © 2014, 2020 Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc. Tous droits réservés. 03/2020.

Le logo Emerson est une marque commerciale et une marque de service de Emerson Electric Co. Toutes les autres marques appartiennent à leurs propriétaires respectifs. Tartarini est une marque appartenant à O.M.T. Officina Meccanica Tartarini s.r.l., une succursale d'Emerson Automation Solutions.

Les renseignements contenus dans cette publication sont présentés uniquement à titre informatif et, bien que tout ait été fait pour assurer leur exactitude, ils ne doivent pas être interprétés comme des garanties, expresses ou tacites, en ce qui concerne les produits ou services décrits ici ou leur usage ou applicabilité. Nous nous réservons le droit de modifier ou d'améliorer la conception ou les spécifications de ces produits à n'importe quel moment, sans préavis.

Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc., décline toute responsabilité en ce qui concerne la sélection, l'utilisation ou la maintenance d'un produit. La responsabilité de la sélection, de l'utilisation et de la maintenance de tout produit Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc., incombe uniquement à l'utilisateur.



**EMERSON**