

# Fluid Power Solutions



**ETNA**  
INDUSTRIE

Soupape / Détendeur  
*Valve / Pressure Reducer*



## PRESENTATION DE LA SOCIETE COMPANY OVERVIEW

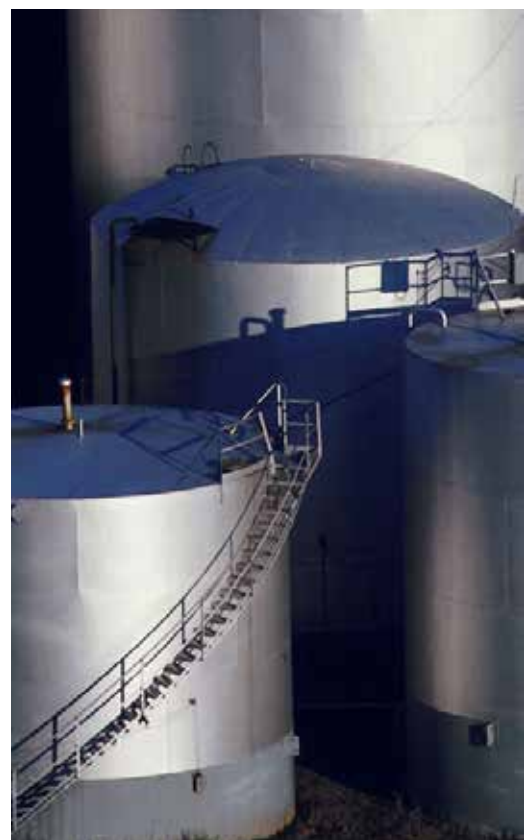
Depuis sa création, il y a plus de soixante-dix ans, ETNA se positionne comme l'un des leaders mondiaux dans la conception et la fabrication de produits et systèmes de régulation des fluides à haute performance. Grâce à ses capacités ETNA industrie a été choisie comme partenaire par des entreprises prestigieuses telles que Areva, ABB, EDF, GE, Thales, Alstom, Nexter, Siemens et ce dans des secteurs d'activité où performance et technologie s'avèrent être des priorités essentielles (transport et distribution d'électricité, Défense, Industrie nucléaire, Pétrochimie, Cryogénie..).

*For 70 years, ETNA Industrie has been one of the worldwide leaders in the design of high performance fluid regulation products and systems. As a partner able to provide best technical advice and an outstanding after-sales service all along the product life, ETNA Industrie has been chosen by the most prestigious companies (Areva, ABB, GE, Thales, Alstom, Nester, Siemens, EDF...) everywhere in the world to develop products for key sectors where performance and technology are the top priorities (Electrical power transport and distribution, Defense, Nuclear, Petrochemical, cryogenic...).*

## RECHERCHE ET DEVELOPPEMENT RESEARCH AND DEVELOPMENT

Cette performance est supportée par le potentiel de recherche et développement de la société, équipée de logiciels de conception (CATIA V5) de logiciels de calculs d'éléments finis (ANSYS) ainsi que d'un laboratoire permettant de tester les produits durant leurs phases de conception. C'est pourquoi, en complément de sa gamme standard, ETNA industrie peut concevoir et fabriquer des produits sur cahier des charges en passant par une étude de faisabilité, développement puis qualification d'un prototype, puis production sous Assurance Qualité afin de vous fournir un service personnalisé et performant.

*This performance is supported by ETNA Industrie strong research potential and the use of the latest CAD 3D technology (CATIA V5) as well as ANSYS software finite element calculation. An inside laboratory enables to perform all required tests during development phases. Consequently, in addition to its standard product range, ETNA industrie is able to design and manufacture products according to specifications. Steps of such a personalized and high quality service are feasibility study, design, prototype testing and namely production according to Quality Assurance.*



## SERVICE APRES-VENTES *AFTER-SALES DEPARTMENT*

Tout au long de leur durée de vie, les équipes du service après-vente assurent la rénovation (y compris la remise à niveau), la réparation et la requalification de tous les produits: un équipement rénové par ETNA Industrie en ses ateliers peut être considéré comme neuf. ETNA propose également des kits de rénovation ou de réparation, permettant de changer les pièces d'usure sur site. Notre savoir-faire et notre expérience nous permettent de vous proposer un diagnostic en ligne, ce qui vous garantit un temps de réponse réduit.

*All along the product life, ETNA Industrie's after-sales team will provide refurbishment (including upgrading), repairing and reproofing of all ETNA products. Any equipment refurbished by ETNA Industrie can be considered as a brand new one. ETNA team also offer refurbishment Kits (including upgrading), repair Kits as well as consumable for all ETNA equipment. With online diagnosis, ETNA Industrie after-sales team will always be available and guarantee the quickest response and action.*



## ASSURANCE QUALITE QUALITY



ETNA industrie est certifiée ISO 9001-2008 par LRQA pour la conception et la fabrication de produits de régulation des fluides (Soupapes de sûreté, Soupapes de régulation, Détendeurs, Robinets commandés). Nos soupapes de sûreté ainsi que nos accumulateurs sont conformes aux exigences de la DESP 97/23/CE. ETNA industrie est qualifié par les grands acteurs de l'industrie nucléaire française (EDF, Alstom, AREVA TA...) et est capable de concevoir et de fabriquer des produits pour l'industrie nucléaires selon les codes en vigueur (RCC-M 2 et 3).

*ETNA Industrie is certificated of ISO 9001-2008 by LRQA for the design and manufacture of fluid regulation equipment and provision of associated services.*

*Safety valve conforms to the requirements of the pressure equipment directive (PED) 97/23/CE. nuclear valves conform to the RCC-M 2 and 3, and is qualified by EDF, AREVA TA, and ALSTOM.*

# CERTIFICATION CERTIFICATION



ISO 9001:2000 Certificate



Safety valve attestation



EDF qualification attestation



Alstom qualification attestation

## APPLICATIONS

*APPLICATIONS*



Centrale Nucléaire  
*Nuclear Power Plant*



Centrale Hydraulique  
*Hydro-Power Plant*



Centrale Thermique  
*Thermal Power Plant*



Défense  
*Defense*



Petrole & Gaz  
*Oil and Gas*



Industrie Chimique  
*Chemical Industry*



Banc d'Essais  
*Test Equipment*



On shore & Off shore  
*Marine Engineering*

## PRODUITS

### SOUPAPES DE SECURITE:

Gamme «SOC»  
Tarage de 0.15 à 40 bar  
Entrée G1", Sortie G3/4"

Gamme «SOD»  
Tarage de 0.2 à 100 bar  
Entrée G3/4", Sortie G1/2"

Gamme «SOE»  
Tarage de 0.5 à 100 bar  
Entrée G3/8", Sortie G1/4"

Gamme «SOF»  
Tarage de 0.1 à 60 bar  
Entrée G1/2", Sortie libre ou G1/8"

Gamme «SPE/SPF»  
Tarage de 20 à 350 bar  
Entrée G1/4" ou G3/8", Sortie G1/4" ou G3/8"

Gamme très basse pression

### DETENDEURS:

Gamme «BOC»  
DN<sub>Max</sub> G1.1/4"- Aval 0.15 à 37bar, Amont<sub>Max</sub> 250bar

Gamme «BOD»  
DN G 1/2"- Aval 0.40 à 100bar, Amont<sub>Max</sub> 250bar

Gamme «BOE»  
DN G 1/4"- Aval 1 à 150bar, Amont<sub>Max</sub> 250bar

Gamme «BPE»  
DN G 3/8"- Aval 20 à 320bar, Amont<sub>Max</sub> 350bar

## CODIFICATION / RESSORT

Soupapes

Detendeurs

## PRODUCTS

### SAFETY VALVES:

P3 Type «SOC» P3  
Pressure range: 0.15 to 40 bar  
Inlet G1", Outlet G3/4"

P5 Type «SOD» P5  
Pressure range: 0.2 to 100 bar  
Inlet G3/4", Outlet G1/2"

P7 Type «SOE» P7  
Pressure range: 0.5 to 100 bar  
Inlet G3/8", Outlet G1/4"

P9 Type «SOF» P9  
Pressure range: 0.1 to 60 bar  
Inlet G1/2", Outlet free or G1/8"

P11 Type «SPE/SPF» P11  
Pressure range: 20 to 350 bar  
Inlet G1/4" or G3/8", Outlet G1/4" or G3/8"

P13 Type very low pressure P13

### PRESSURE REDUCERS:

P17 Type «BOC» P17  
DN<sub>Max</sub> G1.1/4" Downstream 0.15 to 37bar, Upstream<sub>Max</sub> 250bar

P19 Type «BOD» P19  
DN G 1/2" Downstream 0.40 to 100bar, Upstream<sub>Max</sub> 250bar

P21 Type «BOE» P21  
DN G 1/4" Downstream 1 to 150bar, Upstream<sub>Max</sub> 250bar

P23 Type «BPE» P23  
DN G 3/8" Downstream 20 to 320bar, Upstream<sub>Max</sub> 350bar

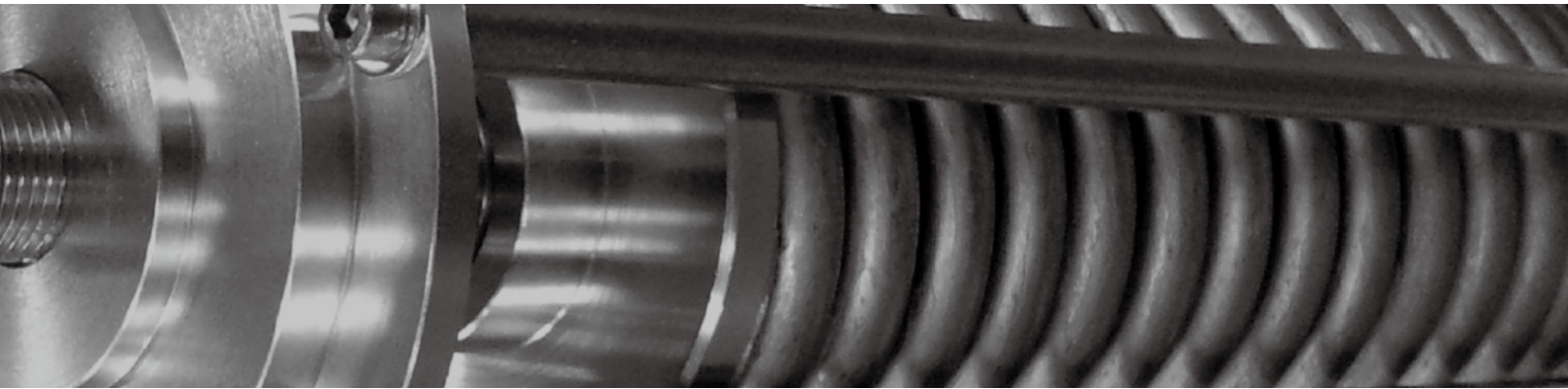
## CODIFICATION / SPRING TYPE

P25 Valves P25

P28 Pressure Reducers P28



# SOUPAPES VALVES



## DESCRIPTION DU PRODUIT

Grâce à une technologie innovante et à leur système à action indirecte défini selon l'ISO 4126, les soupapes de sûreté ETNA Industrie, parfois appelées soupapes proportionnelles, vous garantissent une grande fiabilité de la pression d'ouverture et une étanchéité absolue en refermeture, ainsi qu'une grande stabilité.

De part leurs caractéristiques, les soupapes ETNA Industrie, sont également utilisées en tant que soupapes de régulation, soupapes basse pression, déverseurs, et clapets de décharge.

La gamme de pression s'étend de la micro pression (depuis des pressions négatives de l'ordre de -10 mb) jusqu'à 400 bar. Les diamètres de raccordement s'étendent de DN6 (G 1/4) à DN 25 (G1").

Les domaines d'applications des soupapes sont ceux où la performance et la fiabilité s'avèrent être essentiels comme l'industrie nucléaire, le secteur de la défense, de la pétrochimie ou d'autres secteurs liés.

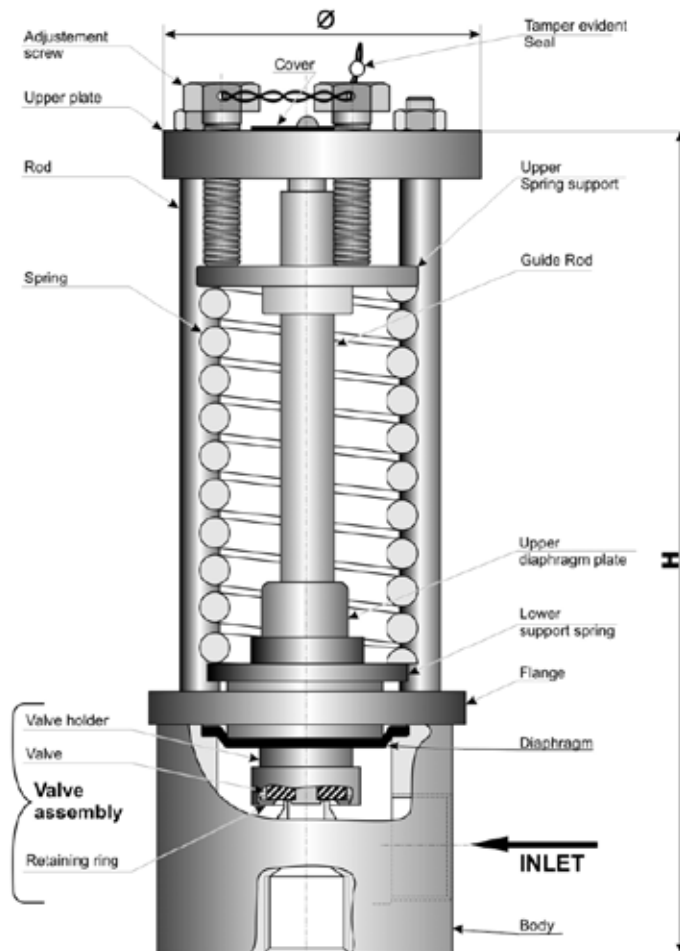
## PRODUCT DESCRIPTION

*Due to innovative technology and an un-direct action system as defined by ISO-4126, ETNA Industrie safety valves, sometimes defined as proportional valves, insure a high opening pressure stability and a complete tightness on closing. As a result of these characteristics, ETNA Industrie safety valves can be used as pressure control valves or surplus valves.*

*Product pressure ranges varies from micro pressure (-10 mbar) up to 400 bar high pressure, whereas connection diameter varies from 1/4 to 1 inch.*

*ETNA safety valves can be used in demanding field of application such as nuclear power plant, defense, petro-chemical and other related industries.*

# TECHNOLOGIE TECHNOLOGY



## Principe de fonctionnement

Un ressort ou plusieurs ressorts exercent un effort sur le plateau de membrane. La face inférieure de la membrane est soumise à l'action de la pression amont du fluide, qui exerce un effort antagoniste à celui du ressort. Quand l'effort dû à la pression amont est supérieur à celui du ressort, la membrane se lève, provoquant la levée du clapet monté donc l'ouverture de la soupape. Lorsque l'effort de la pression amont est inférieur à celui du ressort, ce dernier vient plaquer le clapet monté sur son siège provoquant ainsi la fermeture étanche.

## Principle of operation

One or two springs apply to a load on the upper diaphragm plate. The lower side of the diaphragm is subjected to the action of the upstream fluid pressure which applies to load opposing that of the spring. When the load due to the pressure is higher than that delivered by the spring, the upper diaphragm plate rises and carries with it the valve assembly, causing the valve to be opened. When the load due to the upstream pressure is lower than that of the spring, the spring holds the valve assembly against its seat, leading the closing tightness.

## Caractéristiques techniques

- Tolérance de la pression de début d'ouverture : +/- 3%
- Pression de plein débit : 110% de la pression de début d'ouverture
- Pression de refermeture étanche supérieure à 90% de la pression de début d'ouverture (jusqu'à 95% selon les modèles – nous consulter).
- Pas d'influence de la contre pression (jusqu'à 65% de la pression de début d'ouverture)

## Avantages

- Réglage précis et stable
- Étanchéité absolue en position fermée
- Excellente réponse dynamique
- Faibles pertes de fluide
- Insensibilité aux phénomènes vibratoires.

## Product features

- Setting pressure tolerances : +/- 3%
- Full lift : 110% of setting pressure
- Blow down  $\leq$  90% of setting pressure (up to 95% depending on reference type).
- No back pressure influence (up to 65% of setting pressure)

## Benefits

- Perfect accuracy of setting pressure
- Absolute tightness in closed position
- Excellent dynamic response
- Limited fluid loss.
- Insensitivity to vibration

# SOC

## Soupape de Sécurité *Safety Valve*



### DESCRIPTION

Technologie à action indirecte permettant:

- une étanchéité absolue en refermeture
- grande fidélité de la pression d'ouverture
- excellente réponse dynamique
- absence de vibration
- insensibilité à la pression aval

### MATERIAUX CONSTRUCTION

Pièces en contact avec le fluide: aluminium ou acier inoxydable.

Autres pièces: aluminium, acier protégé.

Membrane et clapet déterminés suivant fluide, pression et température d'utilisation pour une durée de vie maximale.

### DESCRIPTION

*Indirect action technology ensuring:*

- absolute tightness in closed position
- high accuracy of opening pressure
- excellent dynamic response
- no vibration
- no back pressure influence

### MATERIALS

*Parts in contact with fluid: aluminium or stainless steel.*

*Other parts: aluminium and protected steel.*

*Diaphragm and valve are determined according to fluid, pressure and operating temperature range for a maximal life duration.*

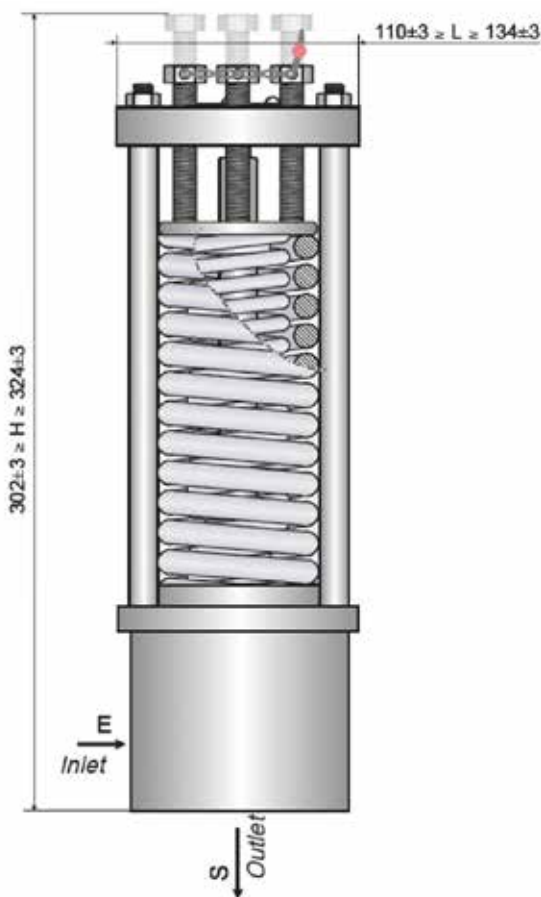
### CARACTERISTIQUES

Plage de pression (bar):	0,15 - 40
Plage de température (°C):	-20 à +120
Diamètre gicleur Ø (mm):	17
Débit Max (air):	3615 Nm <sup>3</sup> /h
Raccordements:	Entrée: G1" Sortie: G3/4"
Certification:	DESP 97/23 CE
Système de détection:	Membrane
Refermeture étanche ≥ 90% de la valeur d'ouverture.	

### CHARACTERISTICS

<i>Pressure range (bar):</i>	<i>0,15 - 40</i>
<i>Temperature range (°C):</i>	<i>-20 to +120</i>
<i>Jet size Ø (mm):</i>	<i>17</i>
<i>Max. flow rate (air):</i>	<i>3615 Nm<sup>3</sup>/h</i>
<i>Connections:</i>	<i>Inlet: G1" Outlet: G3/4"</i>
<i>Certification:</i>	<i>PED 97/23 CE</i>
<i>Detection system:</i>	<i>Diaphragm</i>
<i>Reseating ≥ 90% of the opening value.</i>	

## Gamme de Produit Product Range



	Gamme pression	Débit	Matière	Groupe Fluide	Capot de Protection	Limiteur d'effort	Lever	H (mm)	L (mm)
	Pressure range (bar)	Flowrate MAX (Nm <sup>3</sup> /h)	Material	FLuid group	Protection cover	Stress limiter	Lever		
7159	0.18 - 15	1410	Aluminium	GP 2				302	110
7519	0.18 - 15	1410	Stainless Steel	GP 2				302	110
7149	0.18 - 15	1410	Aluminium	GP 2	●			324	134
7525	0.15 - 15	1410	Stainless Steel	GP 2	●			324	134
7155	15.1 - 40	3615	Aluminium	GP 2		●		360	110
7520	15.1 - 40	3615	Stainless Steel	GP 2		●		360	110
7150	15.1 - 40	3615	Aluminium	GP 2	●	●		390	134
7544	15.1 - 40	3615	Stainless Steel	GP 2	●	●		390	134
7171	15.1 - 40	3000	Aluminium	GP 2		●	●	428	140
7521	15.1 - 40	3000	Stainless Steel	GP 2		●	●	428	140
7259	0.18 - 15	1410	Aluminium	GP 1				302	110
7619	0.18 - 15	1410	Stainless Steel	GP 1				302	110
7249	0.18 - 15	1410	Aluminium	GP 1	●			324	134
7625	0.18 - 15	1410	Stainless Steel	GP 1	●			324	134
7255	15.1 - 40	3615	Aluminium	GP 1		●		360	110
7620	15.1 - 40	3615	Stainless Steel	GP 1		●		360	110
7644	15.1 - 40	3615	Stainless Steel	GP 1	●	●		390	134
7250	15.1 - 40	3615	Aluminium	GP 1	●	●		390	134
7621	15.1 - 40	3000	Stainless Steel	GP 1		●	●	390	134

Définition des groupes de fluides extraits DESP 97/23/CE

GP1: fluides explosifs, inflammables, toxiques, combustibles, dangereux; GP2: Tous les autres fluides.

Voir P25 pour le ressort.

Fluid Group: GP1 and GP2 is classified according to PED 97/23/CE

GP1: Explosive fluid, flammable, toxic, oxidizing fluid. GP2: All other Fluids

To select spring, please refer to technical index P25.

Other needs, please contact us.

# SOD

## Soupape de Sécurité *Safety Valve*



### DESCRIPTION

Technologie à action indirecte permettant:

- une étanchéité absolue en refermeture
- grande fidélité de la pression d'ouverture
- excellente réponse dynamique
- absence de vibration
- insensibilité à la pression aval

### MATERIAUX CONSTRUCTION

Pièces en contact avec le fluide: aluminium ou acier inoxydable.

Autres pièces: aluminium, acier protégé.

Membrane et clapet déterminés suivant fluide, pression et température d'utilisation pour une durée de vie maximale.

### DESCRIPTION

*Indirect action technology ensuring:*

- absolute tightness in closed position
- high accuracy of opening pressure
- excellent dynamic response
- no vibration
- no back pressure influence

### MATERIALS

*Parts in contact with fluid: aluminium or stainless steel.*

*Other parts: aluminium and protected steel.*

*Diaphragm and valve are determined according to fluid, pressure and operating temperature range for a maximal life duration.*

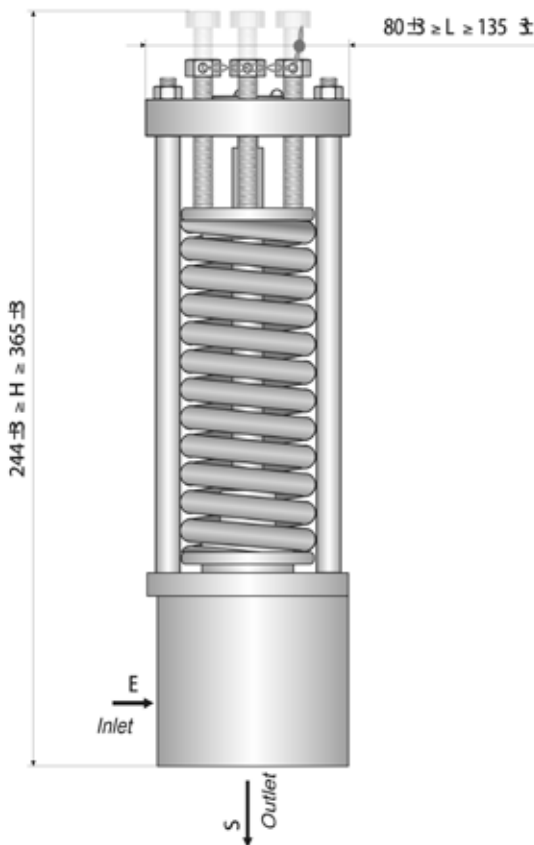
### CARACTERISTIQUES

Plage de pression (bar):	0,2 - 100
Plage de température (°C):	-20 à +120
Diamètre gicleur Ø (mm):	10
Débit Max (air):	3080 Nm <sup>3</sup> /h
Raccordements:	Entrée: G3/4" Sortie: G1/2"
Certification:	DESP 97/23 CE
Système de détection:	Membrane
Refermeture étanche ≥ 90% de la valeur d'ouverture.	

### CHARACTERISTICS

<i>Pressure range (bar):</i>	<i>0,2 - 100</i>
<i>Temperature range (°C):</i>	<i>-20 to +120</i>
<i>Jet size Ø (mm):</i>	<i>10</i>
<i>Max. flow rate (air):</i>	<i>3080 Nm<sup>3</sup>/h</i>
<i>Connections:</i>	<i>Inlet: G3/4" Outlet: G1/2"</i>
<i>Certification:</i>	<i>PED 97/23 CE</i>
<i>Detection system:</i>	<i>Diaphragm</i>
<i>Reseating ≥ 90% of the opening value.</i>	

## Gamme de Produit Product Range



	Gamme pression	Débit	Matériau	Groupe Fluide	Capot de Protection	Limiteur d'effort	Levier	H (mm)	L (mm)
	Pressure range (bar)	Flowrate MAX (Nm <sup>3</sup> /hr)	Material	FLuid group	Protection cover	Stress limiter	Lever		
7152	0.25 - 15	485	Aluminium	GP 2				244	80
7515	0.25 - 15	485	Stainless Steel	GP 2				244	80
7156	0.25 - 15	485	Aluminium	GP 2	●			271	94
7526	0.25 - 15	485	Stainless Steel	GP 2	●			271	94
7151	11 - 54	1675	Aluminium	GP 2		●		268	80
7512	11 - 54	1675	Stainless Steel	GP 2		●	●	268	80
7174	3 - 54	1675	Aluminium	GP 2		●	●	350	100
7514	3 - 54	1675	Stainless Steel	GP 2		●		350	100
7158	11 - 54	1675	Aluminium	GP 2	●	●		299	94
7548	11 - 54	1675	Stainless Steel	GP 2	●	●		299	94
7153	46 - 100	3080	Aluminium	GP 2				365	135
7504	46 - 100	3080	Stainless Steel	GP 2				365	135
7161	46 - 100	3080	Aluminium	GP 2	●			384	144
7550	46 - 100	3080	Stainless Steel	GP 2	●			384	144
7252	0.25 - 15	485	Aluminium	GP 1				244	80
7615	0.25 - 15	485	Stainless Steel	GP 1				244	80
7256	0.25 - 15	485	Aluminium	GP 1	●			271	94
7626	0.25 - 15	485	Stainless Steel	GP 1	●			271	94
7251	11 - 54	1675	Aluminium	GP 1		●		268	80
7612	11 - 54	1675	Stainless Steel	GP 1		●		268	80
7274	3 - 54	1675	Aluminium	GP 1		●	●	350	100
7614	3 - 54	1675	Stainless Steel	GP 1		●	●	350	100
7258	11 - 54	1675	Aluminium	GP 1	●	●		299	94
7648	11 - 54	1675	Stainless Steel	GP 1	●	●		299	94
7253	46 - 100	3080	Aluminium	GP 1				365	135
7604	46 - 100	3080	Stainless Steel	GP 1				365	135
7261	46 - 100	3080	Aluminium	GP 1	●			384	144
7650	46 - 100	3080	Stainless Steel	GP 1	●			384	144

Définition des groupes de fluides extraits DESP 97/23/CE

GP1: fluides explosifs, inflammables, toxiques, comburants, dangereux; GP2: Tous les autres fluides.

Voir P25 pour le ressort.

Fluid Group: GP1 and GP2 is classified according to PED 97/23/CE

GP1: Explosive fluid, flammable, toxic, oxidizing fluid. GP2: All other Fluids

To select spring, please refer to technical index P25.

Other needs, please contact us.

# SOE

## Soupape de Sécurité *Safety Valve*



### DESCRIPTION

Technologie à action indirecte permettant:

- une étanchéité absolue en refermeture
- grande fidélité de la pression d'ouverture
- excellente réponse dynamique
- absence de vibration
- insensibilité à la pression aval

### MATERIAUX CONSTRUCTION

Pièces en contact avec le fluide: aluminium ou acier inoxydable.  
Autres pièces: aluminium, acier protégé.  
Membrane et clapet déterminés suivant fluide, pression et température d'utilisation pour une durée de vie maximale.

### DESCRIPTION

*Indirect action technology ensuring:*

- absolute tightness in closed position
- high accuracy of opening pressure
- excellent dynamic response
- no vibration
- no back pressure influence

### MATERIALS

*Parts in contact with fluid: aluminium and stainless steel.  
Other parts: aluminium and protected steel.  
Diaphragm and valve are determined according to fluid, pressure and operating temperature range for a maximal life duration.*

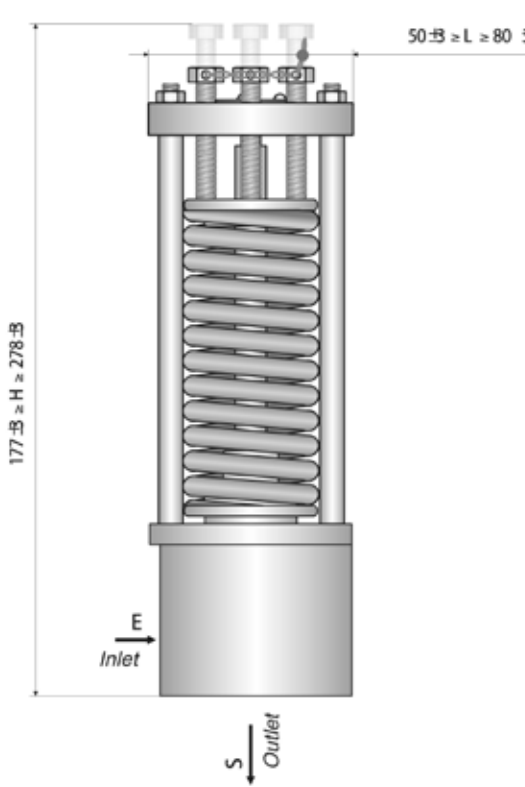
### CARACTERISTIQUES

Plage de pression (bar):	0,5 - 100
Plage de température (°C):	-20 à +120
Diamètre gicleur Ø (mm):	5
Débit Max (air):	770 Nm <sup>3</sup> /h
Raccordements:	Entrée: G3/8" Sortie: G1/4"
Certification:	DESP 97/23 CE
Système de détection:	Membrane
Refermeture étanche ≥ 90% de la valeur d'ouverture.	

### CHARACTERISTICS

<i>Pressure range (bar):</i>	<i>0,5 - 100</i>
<i>Temperature range (°C):</i>	<i>-20 to +120</i>
<i>Jet size Ø (mm):</i>	<i>5</i>
<i>Max. flow rate (air):</i>	<i>770 Nm<sup>3</sup>/h</i>
<i>Connections:</i>	<i>Inlet: G3/8" Outlet: G1/4"</i>
<i>Certification:</i>	<i>PED 97/23 CE</i>
<i>Detection system:</i>	<i>Diaphragm</i>
<i>Reseating ≥ 90% of the opening value.</i>	

## Gamme de Produit Product Range



	Gamme pression	Débit	Matière	Groupe Fluide	Capot de Protection	Limiteur d'effort	Levier	H (mm)	L (mm)
	Pressure range (bar)	Flowrate MAX (Nm <sup>3</sup> /h)	Material	Fluid group	Protection cover	Stress limiter	Lever		
7148	0.5 - 17.3	139	Aluminium	GP 2				177	50
7516	0.5 - 17.3	139	Stainless Steel	GP 2				177	50
7157	0.5 - 17.3	139	Aluminium	GP 2	●			189.5	70
7527	0.5 - 17.3	139	Stainless Steel	GP 2	●			189.5	70
7147	16 - 100	139	Aluminium	GP 2		●		217	56
7517	16 - 100	770	Stainless Steel	GP 2		●		217	56
7172	16 - 100	770	Aluminium	GP 2		●	●	278	80
7518	16 - 100	770	Stainless Steel	GP 2		●	●	278	80
7154	16 - 100	770	Aluminium	GP 2	●	●		229	70
7546	16 - 100	770	Stainless Steel	GP 2	●	●		229	70
7248	0.5 - 17.3	139	Aluminium	GP 1				177	50
7616	0.5 - 17.3	139	Stainless Steel	GP 1				177	50
7257	0.5 - 17.3	139	Aluminium	GP 1	●			189.5	70
7627	0.5 - 17.3	139	Stainless Steel	GP 1	●			189.5	70
7247	16 - 100	139	Aluminium	GP 1		●		217	56
7617	16 - 100	770	Stainless Steel	GP 1		●		217	56
7272	16 - 100	770	Aluminium	GP 1		●	●	278	80
7618	16 - 100	770	Stainless Steel	GP 1		●	●	278	80
7254	16 - 100	770	Aluminium	GP 1	●	●		229	70
7646	16 - 100	770	Stainless Steel	GP 1	●	●		229	70

Définition des groupes de fluides extraits DESP 97/23/CE

GP1: fluides explosifs, inflammables, toxiques, combustibles, dangereux; GP2: Tous les autres fluides.

Voir P25 pour le ressort.

Fluid Group: GP1 and GP2 is classified according to PED 97/23/CE

GP1: Explosive fluid, flammable, toxic, oxidizing fluid. GP2: All other Fluids

To select spring, please refer to technical index P25.

Other needs, please contact us.



# SOF

## Soupape de Sécurité *Safety Valve*



### DESCRIPTION

Technologie à action indirecte permettant:

- une étanchéité absolue en refermeture
- grande fidélité de la pression d'ouverture
- excellente réponse dynamique
- absence de vibration
- insensibilité à la pression aval

### MATERIAUX CONSTRUCTION

Pièces en contact avec le fluide: laiton.  
Autres pièces: laiton, acier protégé.  
Membrane et clapet déterminés suivant fluide, pression et température d'utilisation pour une durée de vie maximale.

### DESCRIPTION

*Indirect action technology ensuring:*

- absolute tightness in closed position
- high accuracy of opening pressure
- excellent dynamic response
- no vibration
- no back pressure influence

### MATERIALS

*Parts in contact with fluid: brass.  
Other parts: brass, protected steel.  
Diaphragm and valve are determined according to fluid, pressure and operating temperature range for a maximal life duration.*

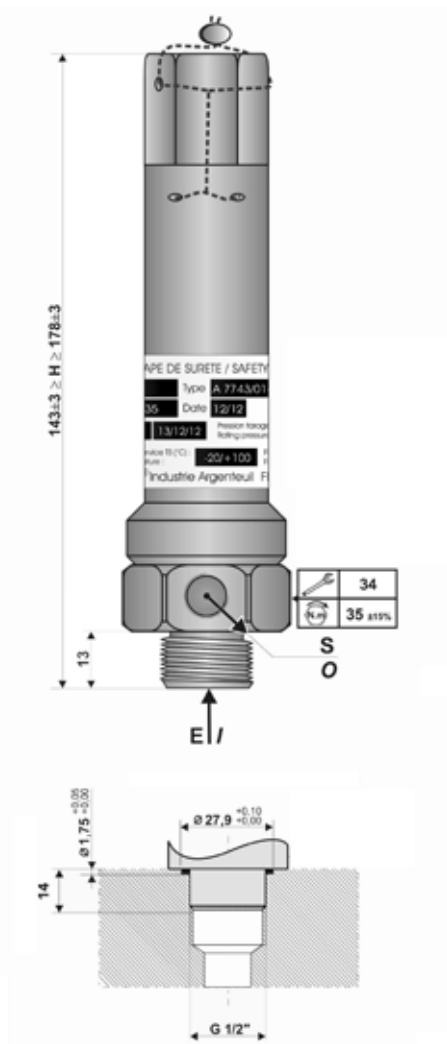
### CARACTERISTIQUES

Plage de pression (bar):	0,1 - 100
Plage de température (°C):	-20 à +120
Diamètre gicleur Ø (mm):	3,1
Débit Max (air):	300 Nm <sup>3</sup> /h
Raccordements:	Entrée: G1/2" Sortie échappement libre ou G 1/8"
Certification:	DESP 97/23 CE-Catégorie risque IV
Système de détection:	Membrane
Refermeture étanche ≥ 90% de la valeur d'ouverture.	

### CHARACTERISTICS

Pressure range (bar):	0,1 - 100
Temperature range (°C):	-20 to +120
Jet size Ø (mm):	3,1
Max. flow rate (air):	300 Nm <sup>3</sup> /h
Connections:	Inlet: G1/2" Outlet: free exhaust or G 1/8"
Certification:	PED 97/23 CE
Detection system:	Diaphragm
Closing tightness ≥ 90% of the opening value.	

## Gamme de Produit *Product Range*



	Gamme pression	Débit	Matière	Group de Fluide	Capot de Protection	Limiteur d'effort	Levier	H (mm)	L (mm)
	Pressure range (bar)	Flowrate MAX (Nm <sup>3</sup> /h)	Material	FLuid group	Protection cover	Stress limiter	Lever		
7143	0.1 - 44	132	Brass	GP 2	●			143	
7144	0.1 - 44	132	Brass	GP 2	●			143	
7145	44 - 60	178	Brass	GP 2	●			148	

Définition des groupes de fluides extraits DESP 97/23/CE

GP1: fluides explosifs, inflammables, toxiques, comburants, dangereux; GP2: Tous les autres fluides.

Voir P25 pour le ressort.

*Fluid Group: GP1 and GP2 is classified according to PED 97/23/CE*

*GP1: Explosive fluid, flammable, toxic, oxidizing fluid. GP2: All other Fluids*

*To select spring, please refer to technical index P25.*

*Other needs, please contact us.*

# SPF & SPE

Soupape de Sécurité  
*Safety Valve*



## DESCRIPTION

Technologie à action indirecte permettant:

- une étanchéité absolue en refermeture
- grande fidélité de la pression d'ouverture
- excellente réponse dynamique
- absence de vibration
- insensibilité à la pression aval

## MATERIAUX CONSTRUCTION

Pièces en contact avec le fluide: laiton.  
Autres pièces: acier protégé ou laiton.  
Clapet déterminé suivant fluide, pression et température d'utilisation pour une durée de vie maximale.

## DESCRIPTION

*Indirect action technology ensuring:*

- absolute tightness in closed position
- high accuracy of cracking pressure
- excellent dynamic response
- no vibration
- no back pressure influence

## MATERIALS

*Parts in contact with fluid: brass  
Other parts: protected steel and brass.  
Valve is determined according to fluid, pressure and operating temperature range for a maximal life duration.*

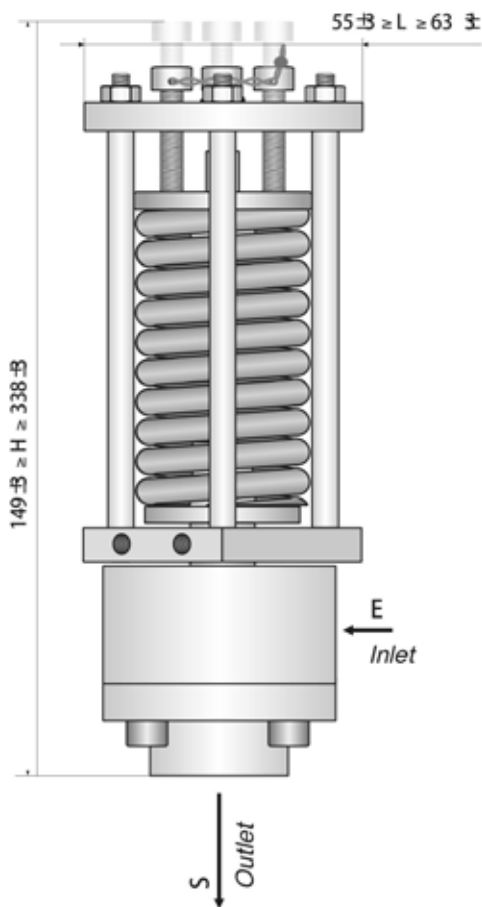
## CARACTERISTIQUES

Plage de pression (bar):	20 - 350
Plage de température (°C):	-20 à +120
Diamètre gicleur Ø (mm):	SPF/SPE: 1,2/4
Débit Max (air):	154/1665 Nm <sup>3</sup> /h
Raccordements:	Entrée: G1/4 / G3/8" Sortie: G1/4 / G3/8"
Système de détection:	Piston
Refermeture étanche ≥ 90% de la valeur d'ouverture.	

## CHARACTERISTICS

<i>Pressure range (bar):</i>	<i>20 - 350</i>
<i>Temperature range (°C):</i>	<i>-20 to +120</i>
<i>Jet size Ø (mm):</i>	<i>SPF/SPE: 1,2/4</i>
<i>Max. flow rate (air):</i>	<i>154/1665 Nm<sup>3</sup>/h</i>
<i>Connections:</i>	<i>G1/4 / G3/8" G1/4 / G3/8"</i>
<i>Detection system:</i>	<i>Piston</i>
<i>Reseating ≥ 90% of the opening value.</i>	

## Gamme de Produit *Product Range*



	Gamme pression	Débit	Matière	Groupe Fluide	Capot de Protection	Limiteur d'effort	Levier	H (mm)	L (mm)
	Pressure range (bar)	Flowrate MAX (Nm <sup>3</sup> /h)	Material	FLuid group	Protection cover	Stress limiter	Lever		
SPE 7166	20 - 340	1665	Brass	GP 2				360	90
SPE 7167	20 - 340	1665	Brass	GP 2	●			469	90
SPF 7163	100 - 350	154	Brass	GP 2				149	50
SPF 7164	100 - 350	154	Brass	GP 2	●			158	63

Définition des groupes de fluides extraits DESP 97/23/CE

GP1 : fluides explosifs, inflammables, toxiques, comburants, dangereux; GP2 : les autres fluides.  
Voir P25 pour le ressort.

Autres Produits nous consulter.

*Fluid Group: GP1 and GP2 is classified according to PED 97/23/CE*

*GP1: Explosive fluid, flammable, toxic, oxidizing fluid. GP2: All other Fluids*

*To select spring, please refer to technical index P25.*

*Other needs, please contact us.*

# Soupape de Sécurité Basse Pression

## Safety Valve Low Pressure

### Type 7553

#### COMPOSITION

Pièces en contact avec le fluide: Inox  
 Autres pièces: Inox  
 Système de détection de pression: Membrane

#### CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

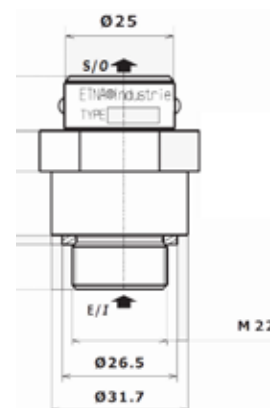
Réglable entre 700 mbar et 3 bar (par le constructeur)  
 Pleine ouverture: environ 1,1 x la pression de début d'ouverture  
 Refermeture étanche: env. 0,9 x la pression de début d'ouverture  
 Fluide: Groupe 1 et 2  
 Plage de température: -20°C à + 80°C  
 Poids: 160g ± 10%  
 Débit Max air: 3 Nm<sup>3</sup>/h  
 Ø<sub>gicleur</sub> = 4 mm Max  
 Applications: container, dépressurisation de caisson, applications très basses pression.

#### COMPOSITION

Parts in contact with fluid: Stainless steel  
 Other parts: Stainless steel  
 Pressure sensing system: Diaphragm

#### SPECIFICATIONS

Wide Pressure range (bar): 0.7 ~ 3 (by manufacturer)  
 Fully open: about 1.1 x set pressure opening  
 Reseal: approx. 0.9 x set pressure opening  
 Fluid: Group 1 and 2  
 Temperature range: -20°C to + 80°C  
 Weight: 160g ± 10%  
 Max air flow: 3 Nm<sup>3</sup> / h  
 Ø<sub>jet</sub> = 4 mm Max  
 Applications: container, depressurization chamber, very low pressure applications.



### Type 3413

#### COMPOSITION

Pièces en contact avec le fluide: Aluminium  
 Autres pièces: Inox, Aluminium  
 Système de détection de pression: Membrane

#### CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

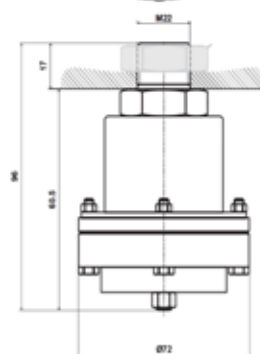
Réglable entre -460 mbar et -10 mbar (par le constructeur)  
 Pleine ouverture: environ 1,1 x la pression de début d'ouverture  
 Refermeture étanche: env. 0,9 x la pression de début d'ouverture  
 Fluide: Groupe 2  
 Plage de température: -50°C à + 80°C  
 Poids: 250g ± 10%  
 Débit Max air: 7 Nm<sup>3</sup>/h  
 Ø<sub>gicleur</sub> = 5 à 6 mm Max  
 Applications: conteneur dégazage dépressurisation etc.

#### COMPOSITION

Parts in contact with fluid: Aluminium  
 Other parts: Aluminium, Stainless, Steel  
 Pressure sensing system: Membrane

#### SPECIFICATIONS

Wide Pressure range (bar): -0.46 ~ -0.01 (by manufacturer)  
 Fully open: about 1.1 x set pressure opening  
 Reseal: approx. 0.9 x set pressure opening  
 Fluid: Group 2  
 Temperature range: -50°C to + 80°C  
 Weight: 250g ± 10%  
 Max air flow: 7 Nm<sup>3</sup> / h  
 Ø<sub>jet</sub> = 5-6 mm Max  
 Applications: container degassing depressurization, etc.



## Type 6580

### COMPOSITION

Pièces en contact avec le fluide: Plastique  
Autres pièces: Plastique  
Système de détection de pression: Membrane

### CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

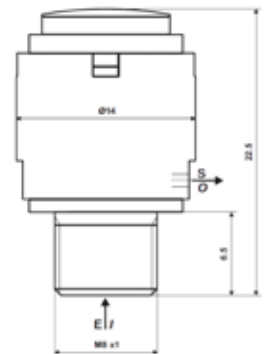
Réglable entre 120 mbar et 3 bar (par le constructeur)  
Pléine ouverture: environ 1,1 x la pression de début d'ouverture  
Refermeture étanche: env. 0,9 x la pression de début d'ouverture  
Fluide: Groupe 1 et 2  
Plage de température: -20°C à + 80°C  
Poids: 160g ± 10%  
Débit Max air: 3 Nm<sup>3</sup>/h  
Ø<sub>gicleur</sub> = 4 mm Max  
Applications: conteneur, dépressurisation de caisson, applications très basses pression.

### COMPOSITION

*Parts in contact with fluid: Plastic  
Other parts: Plastic  
Pressure sensing system: Diaphragm*

### SPECIFICATIONS

*Wide Pressure range (bar): -0.12~3  
Fully open: about 1.1 x set pressure opening  
Reseal: approx. 0.9 x set pressure opening  
Fluid: Group 1 and 2  
Temperature range: -20°C to + 80°C  
Weight: 160g ± 10%  
Max air flow: 3 Nm<sup>3</sup> / h  
Ø<sub>jet</sub> = 4 mm Max  
Applications: container, depressurization chamber, very low pressure applications.*



## Type 3411

### COMPOSITION

Pièces en contact avec le fluide: Aluminium anodisé et Inox.  
Autres pièces: ressort en acier traité  
Système de détection de pression: Membrane

### CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

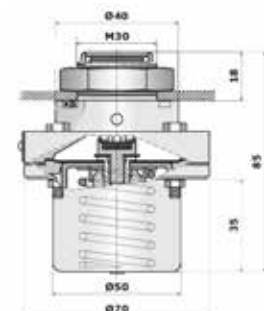
Réglable entre 0,012 mbar et 3,5 bar (par le constructeur)  
Pléine ouverture: environ 1,1 x la pression de début d'ouverture  
Refermeture étanche: env. 0,9 x la pression de début d'ouverture  
Fluide: Groupe 1 et 2  
Plage de température: -50°C à + 80°C  
Poids: 160g ± 10%  
Débit Max air: 3 Nm<sup>3</sup>/h  
Ø<sub>gicleur</sub> = 4 mm Max  
Applications: container, dépressurisation de caisson, applications très basses pression.

### COMPOSITION

*Parts in contact with fluid: Anodized aluminum and stainless steel.  
Other parts: spring steel treated  
Pressure sensing system: Diaphragm*

### SPECIFICATIONS

*Wide Pressure range (bar): 0.012~3.5  
Fully open: about 1.1 x set pressure opening  
Reseal: approx. 0.9 x set pressure opening  
Fluid: Group 1 and 2  
Temperature range: -50°C to + 80°C  
Weight: 160g ± 10%  
Max air flow: 3 Nm<sup>3</sup> / h  
Ø<sub>jet</sub> = 4 mm Max  
Applications: container, depressurization chamber, very low pressure applications.*



# DETENDEURS

## *PRESSURE REDUCERS*



### DESCRIPTION DU PRODUIT

Un détendeur permet d'abaisser la pression aval d'un fluide à une valeur maximale, prédéterminée et constante, et ce quelles que soient les variations de la pression ou du débit en amont.

Le concept à action indirecte des détendeurs ETNA Industrie leur confère une étanchéité absolue en refermeture, et un réglage précis et constant de la pression aval. Un dispositif anti-retour interdit toute possibilité de vidange de la canalisation aval vers l'amont. Un piston d'équilibrage, permet de maintenir une pression avale constante sous des variations de pression amont. Les détendeurs ETNA Industrie assurent une utilisation intensive sans aucun risque de pompage, ni de vibrations.

La gamme de pression s'étend de la micro pression (environ 150 mb) jusqu'à 350 bar. Les diamètres de raccordement s'étendent de DN6 (G 1/4) à DN40 (G 1 1/2).

Les domaines d'application des détendeurs sont ceux où la performance et la fiabilité s'avèrent être essentiels comme l'industrie nucléaire, le secteur de la défense, de la pétrochimie ou d'autres secteurs liés.

### *PRODUCT DESCRIPTION*

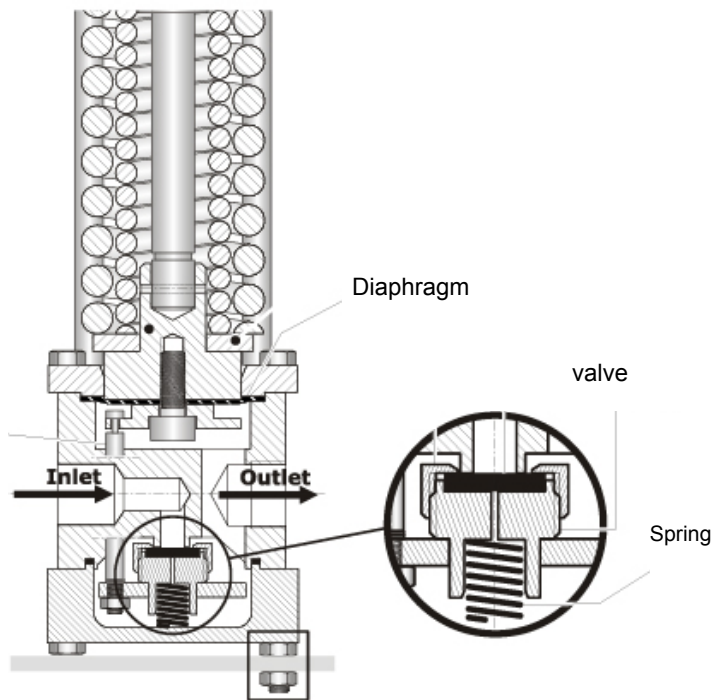
*A pressure reducer decreases the fluid downstream pressure to a maximal given and stable value in spite of a variable upstream pressure and its flow rate.*

*The indirect operated device of the ETNA Industrie pressure reducer allows complete tightness on closing and ensures precise and high downstream pressure stability. A non-return system precludes any possibility of the downstream piping draining into upstream piping. A balancing piston enables compensation for a variation of upstream pressure, maintaining a tough and stable downstream pressure. The ETNA Industrie pressure reducer ensures intensive usage without any vibration.*

*Product pressure ranges varies from micro pressure (150 mbar) up to 350 bar high pressure, whereas connection diameter varies from 1/4 to 1 1/2 inch.*

*ETNA safety valves can be used in demanding field of application such as nuclear power plant, defense, petro-chemical and other related industries.*

# TECHNOLOGIE TECHNOLOGY



## Caractéristiques techniques

- Tolérance de la pression de réglage (refermeture étanche): +/-3%
- Pression de plein débit supérieure à 90% de la pression de refermeture étanche (jusqu'à 95% selon modèle, nous consulter)
- Système anti-retour permettant d'éviter la vidange
- Piston d'équilibrage permettant insensibilité à la variation de pression amont

## Avantages

- Réglage précis et stable
- Étanchéité absolue en position fermée
- Excellente réponse dynamique
- Faibles pertes de fluide
- Insensibilité aux phénomènes vibratoires.

## Principes de fonctionnement

Le ressort et la pression atmosphérique exercent une action continue sur la partie supérieure de la membrane. La partie inférieure de la membrane est soumise à l'action de la pression aval. Le clapet est connecté à la membrane par l'intermédiaire de tiges. Le clapet est normalement ouvert et le réducteur de pression débite jusqu'à ce que l'effort dû à la pression aval soit supérieur à celui exercé par le ressort. la membrane se lève, provoquant la levée du clapet monté donc la fermeture du réducteur de pression par l'intermédiaire des tiges.

En l'absence de précision du client, la valeur de réglage indiquée par ETNA Industrie sur les étiquettes du constructeur est la pression de refermeture étanche.

## Principle of operation

*The springs and the atmospheric pressure apply a continuous action upon the upper part of the diaphragm. The lower part of this diaphragm is submitted to the action of the downstream pressure. The valve is connected to the diaphragm through the rods.*

*The valve is normally open and the pressure-reducer feeds through until the downstream pressure action on the lower part of the diaphragm becomes preponderant in relation to the spring(s) action, this action causing the closure of the valve, through the rods.*

*Unless otherwise specified, the setting carried out in ETNA factory is the tight-re-closing pressure of the assembly valve for a given upstream pressure and is indicated on manufacturer's nameplate.*

## Product features

- *Setting pressure tolerances (tight reclosing pressure): +/-3%*
- *Full flow pressure over 90% of tight reclosing pressure (up to 95% depending on reference type)*
- *Non return device to avoid emptying risk*
- *Balancing piston to avoid effects of upstream pressure variation.*

## Benefits

- *Perfect accuracy of setting pressure*
- *Absolute tightness in closed position*
- *Excellent dynamic response*
- *Limited fluid loss.*
- *Insensitivity to vibration*



# BOC

## Détendeur *Pressure Reducer*



### DESCRIPTION

Technologie à action indirecte permettant:

- une étanchéité absolue en refermeture
- excellente réponse dynamique
- absence de pompage et de vibration

Autre:

- dispositif anti-retour pour éviter la vidange
- capot plastique (milieu extérieur-IP 53)
- piston d'équilibrage (limite les pics de pression amont)

### MATERIAUX CONSTRUCTION

Pièces en contact avec le fluide:aluminium,ou acier inoxydable.  
Autres pièces:aluminium,laiton,acier inoxydable ou acier protégé.  
Membrane et clapet déterminés suivant fluide,pression et température d'utiliastion pour une durée de vie maximale.

### DESCRIPTION

*Indirect action technology ensuring:*

- absolute tightness in closed position
- excellent dynamic response
- no vibration

*Other:*

- non return device to avoid any emptying risk
- protective cover (IP 53-outdoor use)
- balancing piston (limits the upstream peaks pressure)

### MATERIALS

*Parts in contact with fluid:aluminium or stainless steel.  
Other parts:aluminium,brass,stainless steel or protected steel.  
Diaphragm and valves are determined according to fluid,pressure and operating temperature range for a maximal life duration.*

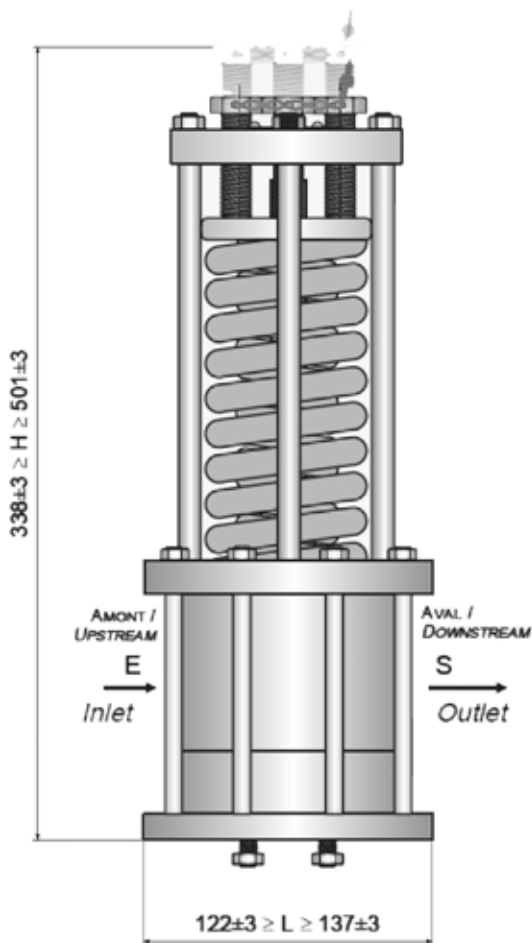
### CARACTERISTIQUES

Plage de pression (bar):	0,15 - 37
Pression amont Max (bar):	250
Plage de température (°C):	-20 à +120
Débit Max (air):	Voir tableau
Raccordements:	G3/4", G1", ou G1.1/4"
Système de détection:	Membrane

### CHARACTERISTICS

<i>Downstream Pressure range (bar):</i>	<i>0,15 - 37</i>
<i>Max.upstream pressure (bar):</i>	<i>250</i>
<i>Temperature range (° c):</i>	<i>-20 to +120</i>
<i>Max.flow rate (air):</i>	<i>See table below</i>
<i>Connections:</i>	<i>G3/4", G1", or G1.1/4"</i>
<i>Detection system:</i>	<i>Diaphragm</i>

## Gamme de Produit Product Range



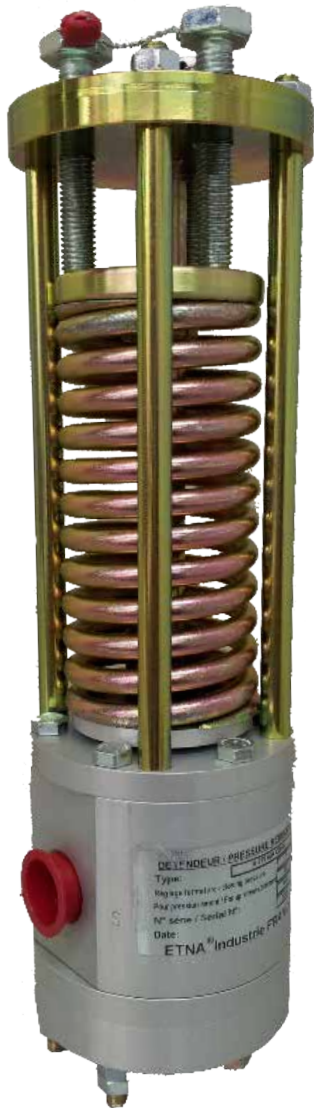
	Gamme pression	Débit	Matière	Capot de Protection	Limiteur d'effort	Piston d'équilibrage	Raccordements	H (mm)	L (mm)
	Pressure range (bar)	Flowrate MAX (Nm <sup>3</sup> /h)	Material	Protective Cap	Stress limiter	Balancing piston	Connection size		
3638	0.15 - 37	1915	Aluminium	●			G3/4" G3/4"	344	134
5688	0.15 - 37	5535	Aluminium	●			G1" G1.1/4"	402	136
3135	0.15 - 37	1915	Aluminium		●		G3/4" G3/4"	347	122
3238	0.15 - 37	5535	Aluminium		●		G1" G1.1/4"	356	125
4115	0.5 - 37	7306	Aluminium			●	G1.1/4" G1.1/2"	313	138
5903	0.5 - 37	7306	Stainless Steel	●		●	G1.1/4" G1.1/2"	418	132
6094	0.5 - 37	5535	Stainless Steel	●		●	G1" G1.1/4"	402	136
4227	0.15 - 37	5535	Stainless Steel		●		G1" G1.1/4"	356	136
6093	0.5 - 37	5535	Stainless Steel			●	G1" G1.1/4"	356	125
5845	0.15 - 37	1915	Aluminium				G3/4" G3/4"	347	122
5846	0.5 - 37	1915	Aluminium	●		●	G3/4" G3/4"	344	134
5665	0.5 - 37	2707	Aluminium			●	G3/4" G3/4"	347	122
5666	0.5 - 37	2707	Aluminium	●			G3/4" G3/4"	344	134
3962	0.15 - 37	5535	Aluminium	●	●	●	G1" G1.1/4"	402	136
5687	0.5 - 37	5535	Aluminium				G1" G1.1/4"	356	125
4459	0.5 - 37	7306	Aluminium			●	G1.1/4" G1.1/2"	418	132
3920	0.15 - 37	7306	Brass	●	●	●	G1.1/4" G1.1/2"	323	127

Voir P28 pour le ressort.  
Pour toutes autres demande nous consulter.

*To select spring, please refer to technical index P28;  
Models and type are only used for selecting models, please consult us when orders.*

# BOD

## Détendeur *Pressure Reducer*



### DESCRIPTION

Technologie à action indirecte permettant:

- une étanchéité absolue en refermeture
- excellente réponse dynamique
- absence de pompage et de vibration

Autre:

- dispositif anti-retour pour éviter la vidange
- capot plastique (milieu extérieur-IP 53)
- piston d'équilibrage (limite les pics de pression amont)

### MATERIAUX CONSTRUCTION

Pièces en contact avec le fluide:aluminium,laiton ou acier inoxydable.  
Autres pièces:aluminium,laiton,acier inoxydable ou acier protégé.  
Membrane et clapet déterminés suivant fluide,pression et température d'utiliastion pour une durée de vie maximale.

### DESCRIPTION

*Indirect action technology ensuring:*

- absolute tightness in closed position
- excellent dynamic response
- no vibration

*Other:*

- non return device to avoid any emptying risk
- protective cover (IP 53-outdoor use)
- balancing piston (limits the upstream peaks pressure)

### MATERIALS

*Parts in contact with fluid:aluminium or brass stainless steel.*

*Other parts:aluminium,brass,stainless steel or protected steel.*

*Diaphragm and valves are determined according to fluid,preservation and operating temperature range for a maximal life duration.*

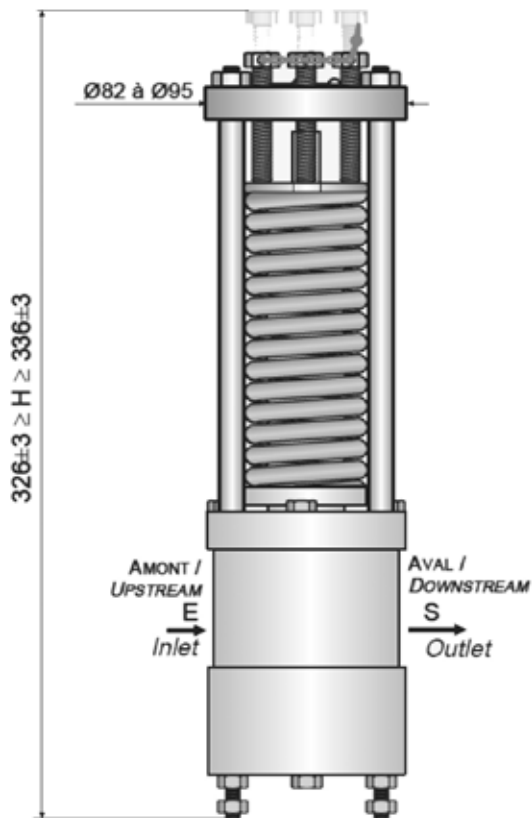
### CARACTERISTIQUES

Plage de pression (bar):	0,40 - 100
Pression amont Max (bar):	250
Plage de température (°C):	-20 à +120
Débit Max (air):	Voir tableau
Raccordements:	G1/2"
Système de détection:	Membrane

### CHARACTERISTICS

<i>Downstream Pressure range (bar):</i>	<i>0,40 - 100</i>
<i>Max.upstream pressure (bar):</i>	<i>250</i>
<i>Temperature range (° c):</i>	<i>-20 to +120</i>
<i>Max.flow rate (air):</i>	<i>See table below</i>
<i>Connections:</i>	<i>G1/2"</i>
<i>Detection system:</i>	<i>Diaphragm</i>

## Gamme de Produit *Product Range*



	Gamme pression	Débit	Matière	Capot de Protection	Limiteur d'effort	Piston d'équilibrage	Raccordements	H (mm)	L (mm)
	<i>Pressure range (bar)</i>	<i>Flowrate MAX (Nm<sup>3</sup>/h)</i>	<i>Material</i>	<i>Protective Cap</i>	<i>Stress limiter</i>	<i>Balancing piston</i>	<i>Connection size</i>		
3392	0.8 - 40	2758	Aluminium	●	●		G1/2" G1/2"	38.5	95
3393	35 - 100	2758	Aluminium	●	●		G1/2" G1/2"	437	140
2791	0.8 - 40	2758	Aluminium		●		G1/2" G1/2"	326	82
2819	35 - 100	2758	Aluminium		●		G1/2" G1/2"	435	132
5532	0.8 - 40	2758	Aluminium			●	G1/2" G1/2"	326	82
2805	0.8 - 40	2758	Stainless Steel		●		G1/2" G1/2"	326	82
5259	35 - 100	2758	Stainless Steel		●		G1/2" G1/2"	435	132
5758	0.8 - 40	2758	Stainless Steel		●		G1/2" G1/2"	326	82
4456	0.8 - 40	2758	Stainless Steel	●	●		G1/2" G1/2"	338.5	95
5742	0.8 - 40	2758	Aluminium	●		●	G1/2" G1/2"	338.5	95
5784	0.8 - 40	2758	Stainless Steel	●		●	G1/2" G1/2"	323.5	90
5260	35 - 100	2758	Stainless Steel		●		G1/2" G1/2"	435	132

Voir P28 pour le ressort.  
Pour toutes autres demande nous consulter.

*To select spring, please refer to technical index P28;  
Models and type are only used for selecting models, please consult us when orders.*

# BOE

## Détendeur *Pressure Reducer*



### DESCRIPTION

Technologie à action indirecte permettant:

- une étanchéité absolue en refermeture
- excellente réponse dynamique
- absence de pompage et de vibration

Autre:

- dispositif anti-retour pour éviter la vidange
- capot plastique (milieu extérieur-IP 53)
- piston d'équilibrage (limite les pics de pression amont)

### MATERIAUX CONSTRUCTION

Pièces en contact avec le fluide: acier protégé.

Autres pièces: laiton, acier cadmié.

Membrane et clapet déterminés suivant fluide, pression et température d'utilisation pour une durée de vie maximale.

### DESCRIPTION

*Indirect action technology ensuring:*

- absolute tightness in closed position
- excellent dynamic response
- no vibration

*Other:*

- non return device to avoid any emptying risk
- protective cover (IP 53-outdoor use)
- balancing piston (limits the upstream peaks pressure)

### MATERIALS

*Parts in contact with fluid: protected steel.*

*Other parts: aluminium, brass, and protected steel.*

*Diaphragm and valves are determined according to fluid, pressure and operating temperature range for a maximal life duration.*

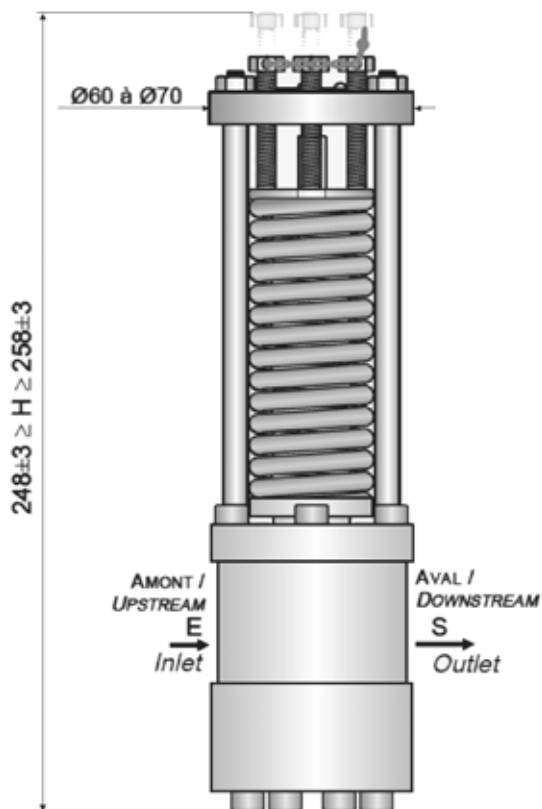
### CARACTERISTIQUES

Plage de pression (bar):	1 - 150
Pression amont Max (bar):	250
Plage de température (°C):	-20 à +120
Débit Max (air):	Voir tableau
Raccordements:	G1/4"
Système de détection:	Membrane

### CHARACTERISTICS

<i>Downstream Pressure range (bar):</i>	<i>1 - 150</i>
<i>Max.upstream pressure (bar):</i>	<i>250</i>
<i>Temperature range (° c):</i>	<i>-20 to +120</i>
<i>Max.flow rate (air):</i>	<i>See table below</i>
<i>Connections:</i>	<i>G1/4"</i>
<i>Detection system:</i>	<i>Diaphragm</i>

## Gamme de Produit *Product Range*



	Gamme pression	Débit	Matière	Capot de Protection	Limiteur d'effort	Piston d'équilibrage	Raccordements	H (mm)	L (mm)
	Pressure range (bar)	Flowrate MAX (Nm <sup>3</sup> /h)	Material	Protective Cap	Stress limiter	Balancing piston	Connection size		
3400	0.4 - 100	689	Aluminium	●	●		G1/4" G1/4"	257.5	70
2750	0.4 - 100	689	Aluminium		●		G1/4" G1/4"	248	60
4509	0.4 - 100	689	Stainless Steel	●	●		G1/4" G1/4"	257.5	70
4508	0.4 - 100	689	Stainless Steel		●		G1/4" G1/4"	248	60
5783	0.4 - 100	689	Aluminium			●	G1/4" G1/4"	248	60
5798	0.4 - 100	689	Aluminium	●		●	G1/4" G1/4"	252	70
5772	0.4 - 100	689	Stainless Steel			●	G1/4" G1/4"	248	60
5799	0.4 - 100	689	Stainless Steel	●		●	G1/4" G1/4"	252	70
5839	100 - 150	689	Aluminium	●	●		G1/4" G1/4"	257.5	70
5129	100 - 150	689	Aluminium		●		G1/4" G1/4"	248	60

Voir P28 pour le ressort.  
Pour toutes autres demande nous consulter.

*To select spring, please refer to technical index P28;  
Models and type are only used for selecting models, please consult us when orders.*

# BPE

## Détendeur *Pressure Reducer*



### DESCRIPTION

Technologie à action indirecte permettant:

- une étanchéité absolue en refermeture
- excellente réponse dynamique
- absence de pompage et de vibration

Autre:

- dispositif anti-retour pour éviter la vidange
- capot plastique (milieu extérieur-IP 53)

### MATERIAUX CONSTRUCTION

Pièces en contact avec le fluide: acier protégé.

Autres pièces: lation et acier cadmié.

Clapet déterminés suivant fluide, pression et température d'utilisation pour une durée de vie maximale.

### DESCRIPTION

*Indirect action technology ensuring:*

- absolute tightness in closed position
- excellent dynamic response
- no vibration

*Other:*

- non return device to avoid any emptying risk
- protective cover (IP 53-outdoor use)

### MATERIALS

*Parts in contact with fluid: protected steel.*

*Other parts: aluminium, brass, stainless steel and protected steel.*

*Valve is determined according to fluid, pressure and operating temperature range for a maximal life duration.*

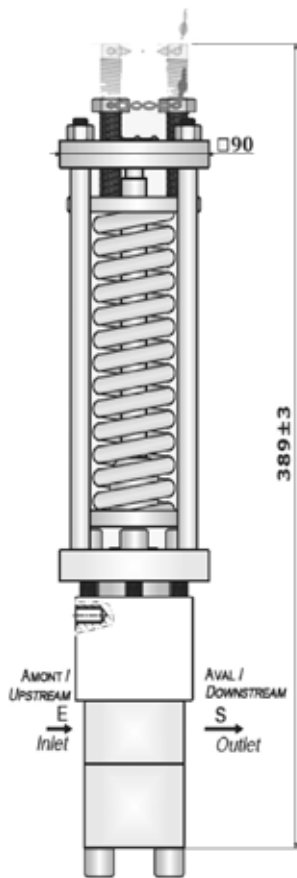
### CARACTERISTIQUES

Plage de pression (bar):	20 - 320
Pression amont Max (bar):	350
Plage de température (°C):	-20 à +120
Débit Max (air):	Voir tableau
Raccordements:	G3/8"
Système de détection:	Piston

### CHARACTERISTICS

<i>Downstream Pressure range (bar):</i>	<i>20 - 320</i>
<i>Max. upstream pressure (bar):</i>	<i>350</i>
<i>Temperature range (°c):</i>	<i>-20 to +120</i>
<i>Max. flow rate (air):</i>	<i>See table below</i>
<i>Connections:</i>	<i>G3/8"</i>
<i>Detection system:</i>	<i>Piston</i>

## Gamme de Produit *Product Range*



Gamme pression	Débit	Matière	Capot de Protection	Limiteur d'effort	Piston d'équilibrage	Raccordements	H (mm)	L (mm)
<i>Pressure range (bar)</i>	<i>Flowrate MAX (Nm<sup>3</sup>/h)</i>	<i>Material</i>	<i>Protective Cap</i>	<i>Stress limiter</i>	<i>Balancing piston</i>	<i>Connection size</i>		
3500	20 - 320	984 Protected Steel	●	●		G3/8" G3/8"	389	60
3467	20 - 320	984 Protected Steel		●		G3/8" G3/8"	389	60

Voir P28 pour le ressort.  
Pour toutes autres demande nous consulter.

*To select spring, please refer to technical index P28;  
Models and type are only used for selecting models, please consult us when orders.*



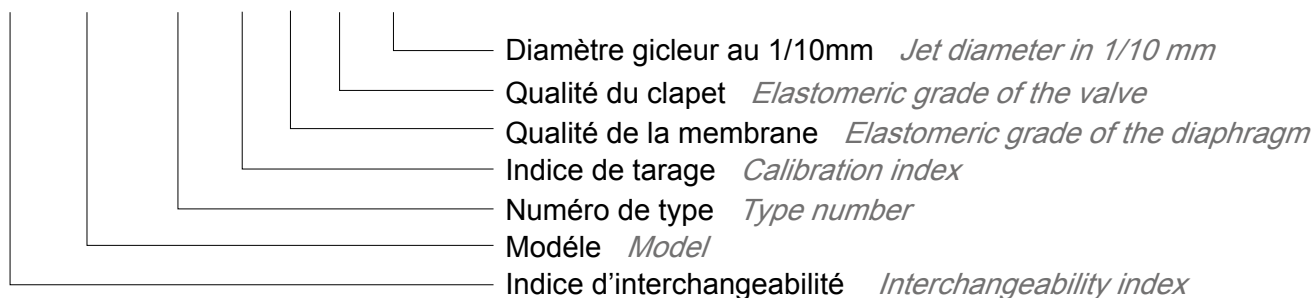
# SOUPAPE DE SECURITE CODIFICATION

## SAFETY VALVE CODIFICATION

### Codification

Products codes

A SOF 7144 01 C S 31



### Indice de tarage

Spring type

Famille	Indice de tarage	Diamètre gicleur	Mini (bar)	Maxi(bar)	Diamètre entrée	Diamètre Sortie
Model	Type	Jet diameter (mm)	Pressure min(bar)	Pressure max (bar)	Inlet (mm)	Inlet (mm)
SOC	1	17	10	15	26	20
SOC	2	17	7.5	10	26	20
SOC	3	17	4.5	7.5	26	20
SOC	4	17	3	4.5	26	20
SOC	5	17	2	3	26	20
SOC	6	17	1.3	2	26	20
SOC	7	17	0.7	1.4	26	20
SOC	8	17	0.5	0.8	26	20
SOC	9	17	0.3	0.6	26	20
SOC	10	17	0.18	0.3	26	20
SOC Stress limiter	1	17	32.1	40	26	20
SOC Stress limiter	2	17	25.1	32	26	20
SOC Stress limiter	3	17	20.1	25	26	20
SOC Stress limiter	4	17	15.1	20	26	20
SOC Stress limiter	5	17	9.5	14	26	20
SOC Stress limiter	6	17	3.3	4.4	26	20
SOC Stress limiter	7	17	1.6	2.4	26	20
SOC Stress limiter	8	17	7	9.8	26	20
SOC Stress limiter	9	17	5.3	7.5	26	20

Famille	Indice de tarage	Diamètre gicleur	Mini (bar)	Maxi(bar)	Diamètre entrée	Diamètre Sortie
<i>Model</i>	<i>Type</i>	<i>Jet diameter (mm)</i>	<i>Pressure min(bar)</i>	<i>Pressure max (bar)</i>	<i>Inlet (mm)</i>	<i>Inlet (mm)</i>
SOD	1	10	12	15	20	15
SOD	2	10	9	13	20	15
SOD	3	10	5.5	9.5	20	15
SOD	4	10	4	6.5	20	15
SOD	5	10	2.7	4.2	20	15
SOD	6	10	1.9	3	20	15
SOD	7	10	1.3	2	20	15
SOD	8	10	0.75	1.4	20	15
SOD	9	10	0.45	0.8	20	15
SOD	10	10	0.35	0.6	20	15
SOD	13	10	0.25	0.39	20	15
SOD MP	1	10	35	54	20	15
SOD MP	2	10	30	40	20	15
SOD MP	3	10	25	32	20	15
SOD MP	4	10	19	27.5	20	15
SOD MP	5	10	14	20	20	15
SOD MP	6	10	11	15	20	15
SOD MP	7	10	3	15	20	15
SOD HP	1	10	75	100	20	15
SOD HP	2	10	46	75	20	15

Famille	Indice de tarage	Diamètre gicleur	Mini (bar)	Maxi(bar)	Diamètre entrée	Diamètre Sortie
<i>Model</i>	<i>Type</i>	<i>Jet diameter (mm)</i>	<i>Pressure min(bar)</i>	<i>Pressure max (bar)</i>	<i>Inlet (mm)</i>	<i>Inlet (mm)</i>
SOE	1	5	10.6	17.3	12	8
SOE	2	5	7.0	10.8	12	8
SOE	3	5	5.5	7.5	12	8
SOE	4	5	4.5	6.8	12	8
SOE	5	5	3.1	4.7	12	8
SOE	6	5	2.1	3.3	12	8
SOE	7	5	1.3	2.3	12	8
SOE	8	5	0.8	1.3	12	8
SOE	9	5	0.5	0.9	12	8
SOE HP	1	5	68.0	100	12	8
SOE HP	2	5	50.0	75	12	8
SOE HP	3	5	35.0	55	12	8
SOE HP	4	5	25.0	40	12	8
SOE HP	5	5	16.0	28	12	8
SOE HP	6	5	30.0	90	12	8

Famille	Indice de tarage	Diamètre gicleur	Mini (bar)	Maxi(bar)	Diamètre entrée	Diamètre Sortie
<i>Model</i>	<i>Type</i>	<i>Jet diameter (mm)</i>	<i>Pressure min(bar)</i>	<i>Pressure max (bar)</i>	<i>Inlet (mm)</i>	<i>Inlet (mm)</i>
SOF	1	3.1	33	44.0	15	3.5
SOF	2	3.1	24	33.0	15	3.5
SOF	3	3.1	8	24.0	15	3.5
SOF	4	3.1	4	8.0	15	3.5
SOF	5	3.1	2	4.0	15	3.5
SOF	6	3.1	1	2.0	15	3.5
SOF	7	3.1	0.3	1.0	15	3.5
SOF	8	3.1	0.1	0.3	15	3.5
SOF	9	3.1	44	60.0	15	3.5
SOF	10	3.1	55	100.0	15	3.5

Famille	Indice de tarage	Diamètre gicleur	Mini (bar)	Maxi(bar)	Diamètre entrée	Diamtre Sortie
<i>Model</i>	<i>Type</i>	<i>Jet diameter (mm)</i>	<i>Pressure min(bar)</i>	<i>Pressure max (bar)</i>	<i>Inlet (mm)</i>	<i>Inlet (mm)</i>
SPE	1	4	225	340	12	12
SPE	2	4	155	225	12	12
SPE	3	4	100	155	12	12
SPE	4	4	75	100	12	12
SPE	5	4	50	75	12	12
SPE	6	4	35	50	12	12
SPE	7	4	20	35	12	12

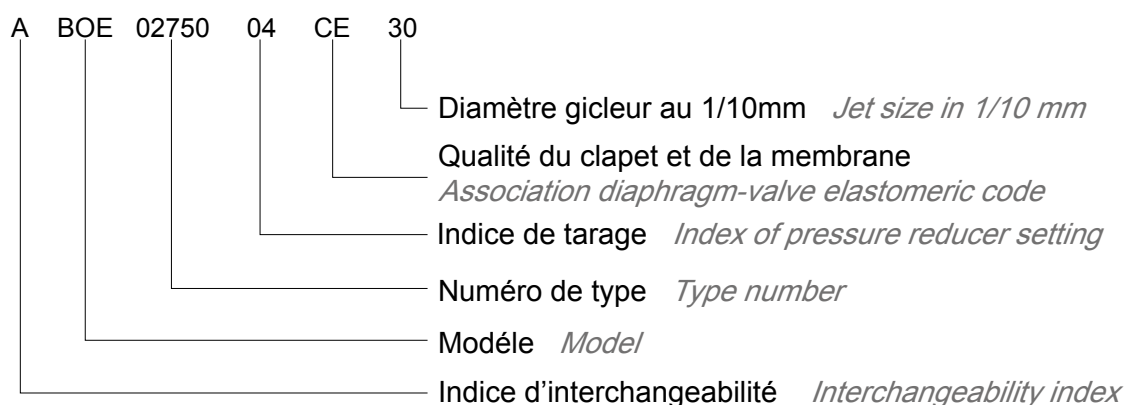
Famille	Indice de tarage	Diamètre gicleur	Mini (bar)	Maxi(bar)	Diamètre entrée	Diamètre Sortie
<i>Model</i>	<i>Type</i>	<i>Jet diameter (mm)</i>	<i>Pressure min(bar)</i>	<i>Pressure max (bar)</i>	<i>Inlet (mm)</i>	<i>Inlet (mm)</i>
SPF	1	1.2	180	350	8	8
SPF	2	1.2	135	220	8	8
SPF	3	1.2	100	150	8	8

# DETENDEUR CODIFICATION

## PRESSURE REDUCER CODIFICATION

### Codification

Products codes



### Indice de tarage

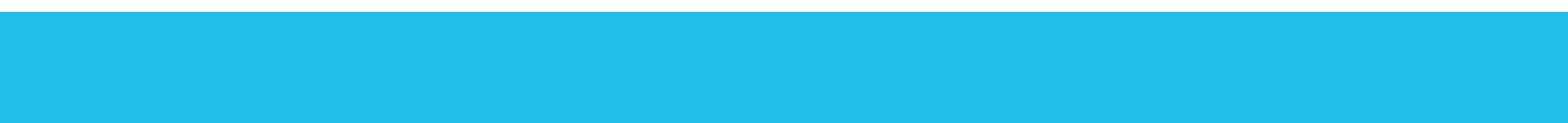
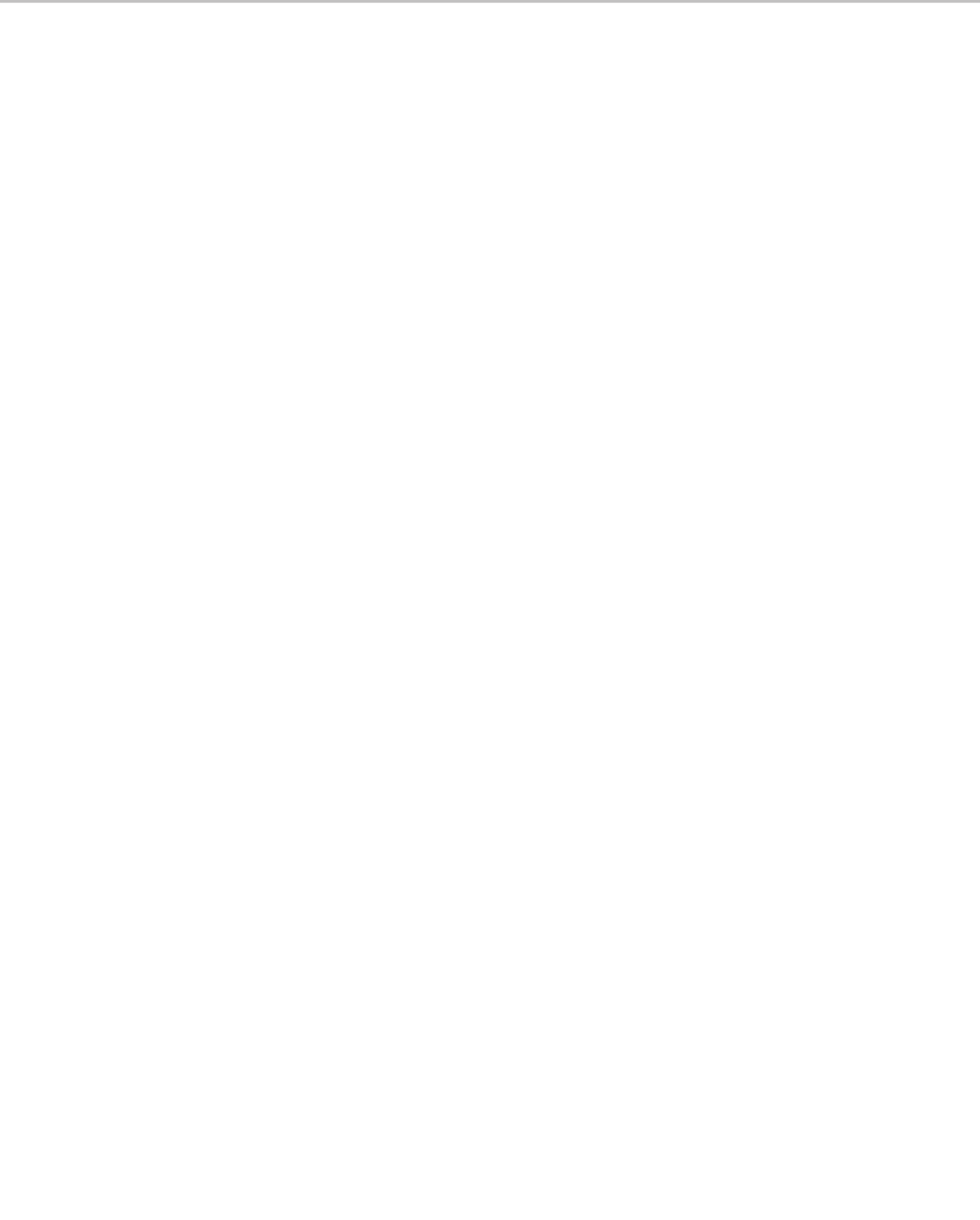
Spring type

Famille	Indice de tarage	Diamètre gicleur	Mini (bar)	Maxi(bar)	Diamètre entrée	Diamètre Sortie
<i>Model</i>	<i>Type</i>	<i>Jet diameter (mm)</i>	<i>Pressure min(bar)</i>	<i>Pressure max (bar)</i>	<i>Inlet (mm)</i>	<i>Inlet (mm)</i>
BOC	1	8 ~ 15	28.0	37.0	20	20
BOC	2	8 ~ 15	20.0	32.0	20	20
BOC	3	8 ~ 15	14.0	22.0	20	20
BOC	4	8 ~ 15	7.5	15.0	20	20
BOC	5	8 ~ 15	7.0	10.0	20	20
BOC	6	8 ~ 15	4.0	7.0	20	20
BOC	7	8 ~ 15	2.5	4.0	20	20
BOC	8	8 ~ 15	1.8	2.6	20	20
BOC	9	8 ~ 15	1.2	2.0	20	20
BOC	10	8 ~ 15	0.5	1.3	20	20
BOC	11	8 ~ 15	9.0	12.0	20	20
BOC	12	8 ~ 15	11.0	15.5	20	20
BOC	13	8 ~ 15	4.0	8.0	20	20
BOC	14	8 ~ 15	10.5	13.0	20	20
BOC	15	8 ~ 15	1.8	2.8	20	20
BOC	16	8 ~ 15	0.5	3.0	20	20
BOC	17	8 ~ 15	0.3	0.6	20	20
BOC	18	8 ~ 15	0.15	0.35	20	20

Famille	Indice de tarage	Diamètre gicleur	Mini (bar)	Maxi(bar)	Diamètre entrée	Diamètre Sortie
<i>Model</i>	<i>Type</i>	<i>Jet diameter (mm)</i>	<i>Pressure min(bar)</i>	<i>Pressure max (bar)</i>	<i>Inlet (mm)</i>	<i>Inlet (mm)</i>
BOD	1	3 ~ 8	27.0	40.0	15	15
BOD	2	3 ~ 8	15.0	27.0	15	15
BOD	3	3 ~ 8	8.0	15.0	15	15
BOD	4	3 ~ 8	3.0	8.0	15	15
BOD	5	3 ~ 8	1.5	3.0	15	15
BOD	6	3 ~ 8	0.8	1.5	15	15
BOD HP	1	3 ~ 8	60.0	100.0	15	15
BOD HP	2	3 ~ 8	45.0	70.0	15	15
BOD HP	3	3 ~ 8	40.0	55.0	15	15
BOD HP	4	3 ~ 8	35.0	50.0	15	15

Famille	Indice de tarage	Diamètre gicleur	Mini (bar)	Maxi(bar)	Diamètre entrée	Diamètre Sortie
<i>Model</i>	<i>Type</i>	<i>Jet diameter (mm)</i>	<i>Pressure min(bar)</i>	<i>Pressure max (bar)</i>	<i>Inlet (mm)</i>	<i>Inlet (mm)</i>
BOE	1	1.5 ~ 3	68.0	100.0	8	8
BOE	2	1.5 ~ 3	50.0	75.0	8	8
BOE	3	1.5 ~ 3	35.0	55.0	8	8
BOE	4	1.5 ~ 3	25.0	40.0	8	8
BOE	5	1.5 ~ 3	16.0	28.0	8	8
BOE	6	1.5 ~ 3	4.7	10.0	8	8
BOE	7	1.5 ~ 3	3.0	7.0	8	8
BOE	8	1.5 ~ 3	1.9	4.2	8	8
BOE	9	1.5 ~ 3	0.9	2.1	8	8
BOE	16	1.5 ~ 3	43.0	72.0	8	8
BOE HP	1	1.5 ~ 3	100.0	150.0	8	8

Famille	Indice de tarage	Diamètre gicleur	Mini (bar)	Maxi(bar)	Diamètre entrée	Diamètre Sortie
<i>Model</i>	<i>Type</i>	<i>Jet diameter (mm)</i>	<i>Pressure min(bar)</i>	<i>Pressure max (bar)</i>	<i>Inlet (mm)</i>	<i>Inlet (mm)</i>
BPE	1	2 ~ 4	225	320	12	12
BPE	2	2 ~ 4	115	225	12	12
BPE	3	2 ~ 4	100	155	12	12
BPE	4	2 ~ 4	75	100	12	12
BPE	5	2 ~ 4	50	75	12	12
BPE	6	2 ~ 4	35	50	12	12
BPE	7	2 ~ 4	20	35	12	12
BPE	8	2 ~ 4	100	300	12	12





## CONTACT INFORMATION

ETNA INDUSTRIE  
8 rue de la grande Ceinture  
95104 Argenteuil Cedex  
France  
Téléphone: +33 1 39 82 09 24  
Fax: +33 1 39 82 20 44  
E-mail: [info@etna-industrie.fr](mailto:info@etna-industrie.fr)

*Factory and sales office in France*  
8 rue de la grande Ceinture  
95104 Argenteuil Cedex  
FRANCE  
Tel: +33 1 39 82 09 24  
Fax: +33 1 39 82 20 44  
E-mail: [info@etna-industrie.fr](mailto:info@etna-industrie.fr)

*Shanghai office in China*  
Room 1108, Hua Sheng Building  
398 Hankou Road, 200001 Shanghai  
China  
Tel: +86 21 63526216  
Fax: +86 21 63526217  
Email: [info@etna-industrie.cn](mailto:info@etna-industrie.cn)

Authorized Seller