

# SCN

Clapets de sécurité



**BROCHURE TECHNIQUE**

**Pietro Fiorentini S.p.A.**

Via E.Fermi, 8/10 | 36057 Arcugnano, Italie | +39 0444 968 511  
sales@fiorentini.com

Les données ne sont pas contractuelles. Nous nous réservons le droit  
de procéder à des modifications sans préavis.

scn\_technicalbrochure\_FRA\_revC

**[www.fiorentini.com](http://www.fiorentini.com)**

# Qui sommes-nous ?

Nous sommes une entreprise internationale, spécialisée dans la conception et la fabrication de solutions technologiquement avancées pour les systèmes de traitement, transport et distribution du gaz naturel.

Nous sommes le partenaire idéal des opérateurs du secteur pétrolier et gazier, avec une offre commerciale qui couvre toute la filière d'approvisionnement en gaz naturel.

Nous sommes en constante évolution, afin de répondre aux plus hautes exigences de nos clients tant en termes de qualité que de fiabilité.

Notre objectif est d'avoir une longueur d'avance sur la concurrence, grâce à des technologies sur mesure et un programme d'assistance après-vente qui se distingue toujours par son haut niveau de professionnalisme.



## Avantages de **Pietro Fiorentini**



Assistance technique localisée



Expérience depuis 1940

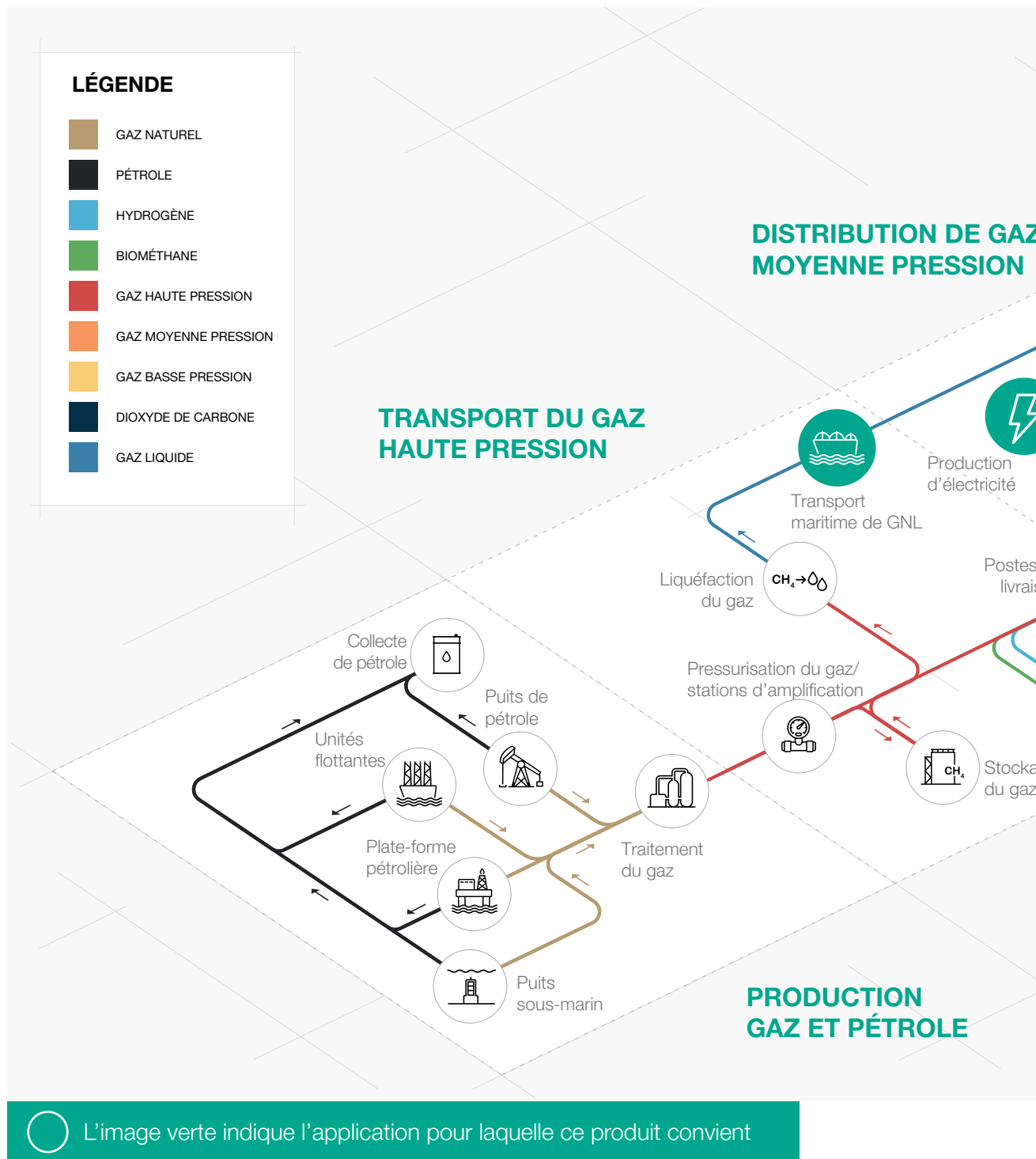


Plus de 100 pays desservis

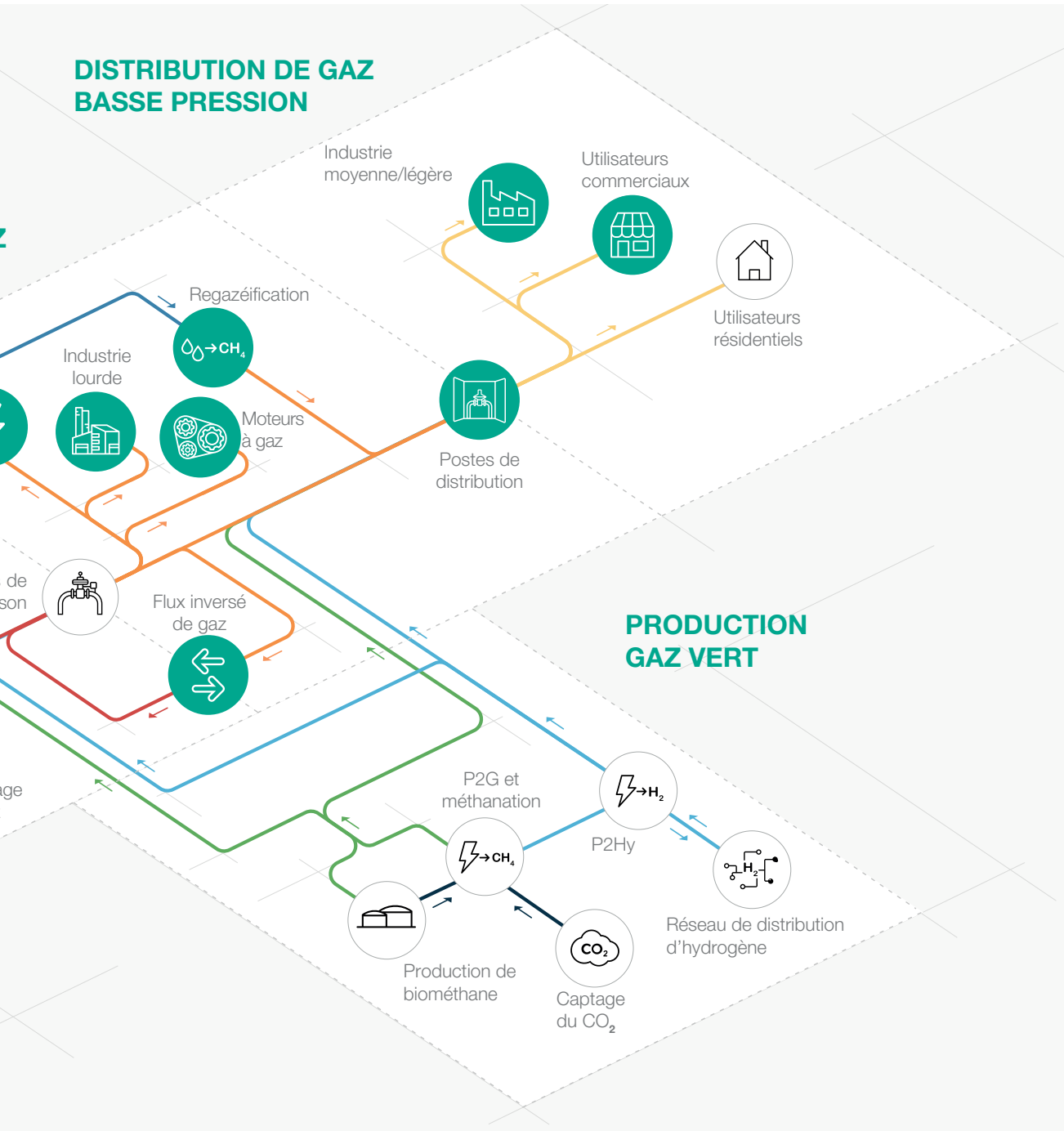
# Domaine d'application

## LÉGENDE

- GAZ NATUREL
- PÉTROLE
- HYDROGÈNE
- BIOMÉTHANE
- GAZ HAUTE PRESSION
- GAZ MOYENNE PRESSION
- GAZ BASSE PRESSION
- DIOXYDE DE CARBONE
- GAZ LIQUIDE



L'image verte indique l'application pour laquelle ce produit convient

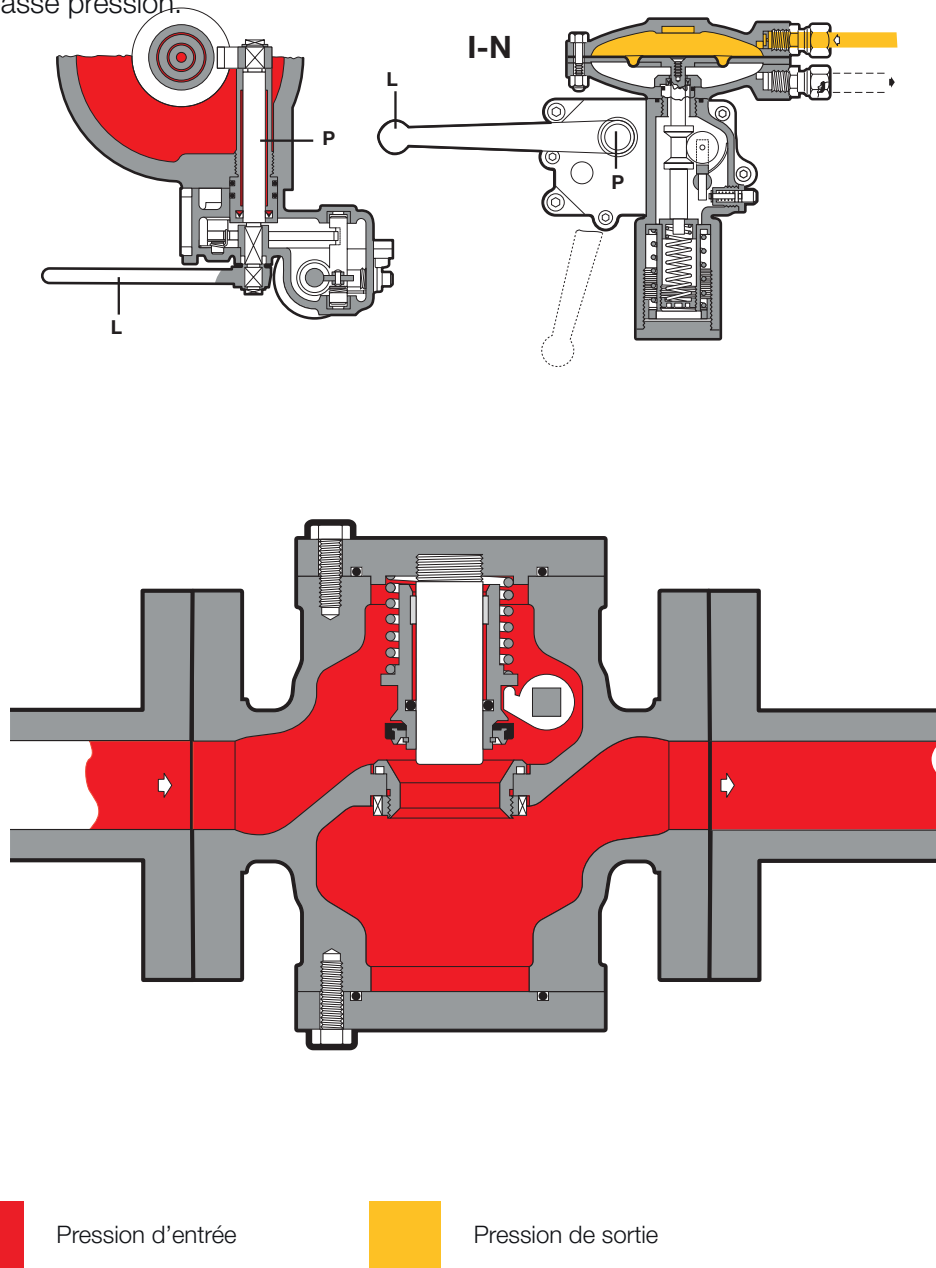


**Figure 1** Plan des domaines d'application

# Introduction

**SCN** est un dispositif de sécurité, également appelé clapet de sécurité, adapté pour interrompre rapidement le flux de gaz lorsque la pression atteint une valeur de consigne d'étalonnage.

Ce dispositif est principalement utilisé dans les réseaux de distribution de gaz à moyenne et basse pression.



**Figure 2** SCN

# Caractéristiques et plages d'étalonnage

L'une des principales caractéristiques des clapets de sécurité est leur **temps de réponse extrêmement rapide**, garantissant un déclenchement en moins d'une seconde. Le réglage du point de consigne du clapet de sécurité est effectué par un dispositif pressostatique qui détecte la pression en aval.

Le déclenchement du clapet de sécurité ne se produit pas seulement **automatiquement** en cas de dépassement du point de consigne prédéfini.

Il peut également être activé localement, en appuyant sur le bouton approprié disponible sur le pressostat, ou à distance, suite à la surveillance du système ou du réseau sur lequel le clapet de sécurité est installé.

Suite au déclenchement du clapet de sécurité, le rétablissement ultérieur de la condition normale de fonctionnement, également appelé opération de **RÉINITIALISATION**, est effectué de manière **purement manuelle**, après avoir vérifié et résolu les causes qui ont conduit à un tel déclenchement.

Ce clapet de sécurité est adapté pour être utilisé avec des gaz non corrosifs préalablement filtrés, dans le transport de gaz naturel, les postes de gaz combustible des centrales électriques et les réseaux de distribution ainsi que dans les applications industrielles à forte charge.

Sa conception d'entrée **véritablement par le haut** permet une **maintenance facile** des pièces directement sur le terrain, **sans retirer le corps de la tuyauterie**.

La conception modulaire de la série de clapets de sécurité SCN permet son adaptation sur les régulateurs de pression existants sur le terrain sans modification de la tuyauterie.

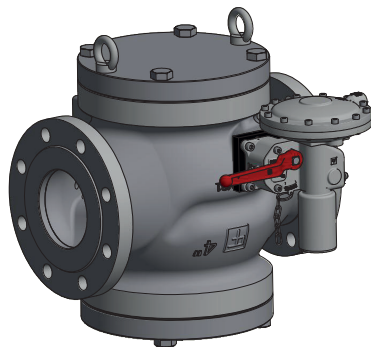












Figure 3 SCN



## Avantages compétitifs de SCN

-  Fermeture en cas de surpression
-  Dimensions compactes
-  Fermeture en cas de sous-pression
-  Maintenance facile
-  By-pass interne
-  Option de déclenchement à distance
-  Bouton-poussoir pour test de déclenchement
-  Option fin de course
-  Entrée par le haut
-  Compatible avec le biométhane et avec les mélanges avec 20 % d'hydrogène. Possibilité de compatibilité avec des mélanges à plus forte teneur sur demande

## Caractéristiques

Caractéristiques	Valeurs
Pression nominale*	jusqu'à 1,6 MPa jusqu'à 16 bars
Température ambiante*	de -20 °C à +60 °C de -4 °F à +140 °F
Plage de température d'entrée de gaz*	de -20 °C à +60 °C de -4 °F à +140 °F
Accessoires disponibles	Interrupteur de fin de course, déclenchement à distance
Classe de précision AG	jusqu'à 2,5 pour OPSO (selon les conditions de fonctionnement) jusqu'à 5 pour UPSO (selon les conditions de fonctionnement)
Plage de réglage de la surpression (OPSO)	de 0,0025 MPa à 0,5 MPa de 0,025 barg à 5 barg
Plage de réglage de la sous-pression (UPSO)	de 0,001 MPa à 0,3 MPa de 0,01 barg à 3 barg
Dimensions nominales DN	DN 25 / 1" ; DN 40 / 1" 1/2 ; DN 50 / 2" ; DN 65 / 2" 1/2 ; DN 80 / 3" ; DN 100 / 4" ; DN 150 / 6" ; DN 200 / 8" ;
Raccordements*	Classe 150 RF ou RTJ conformément à ASME B16,5 et PN16 conformément à ISO 7005
Dimensions de bout en bout	EN 14382

**(\*) REMARQUE : Des caractéristiques fonctionnelles différentes ou des plages de température étendues sont disponibles sur demande. Les plages de température indiquées sont le maximum pour lequel les performances complètes de l'équipement, y compris la précision, sont remplies. Le produit standard peut avoir une plage plus étroite.**

**Tableau 1** Caractéristiques



# Matériaux et homologations

Partie	Matériau
Corps	Acier moulé ASTM A 216 WCB (tous les DN). Fonte ductile sphéroïdale GS 400 - 18 ISO 1083 DN 150 (6") inclus.
Guide de la tige	AISI 416
Obturateur	AISI 416 + TN028
Siège vanne	AISI 420
Bague d'étanchéité	Caoutchouc nitrile
Raccords de compression	Selon la norme DIN 2353, en acier au carbone zingué. Acier inoxydable sur demande

**REMARQUE : Les matériaux indiqués ci-dessus se réfèrent aux modèles standards. Différents matériaux peuvent être fournis selon les besoins spécifiques.**

**Tableau 2** Matériaux

## Normes de construction et homologations

Le clapet de sécurité **SCN** est conçu conformément à la norme européenne EN 14382.

Le produit est certifié selon la Directive européenne 2014/68/UE (DESP).

Classe de fuite : Étanche aux bulles, meilleure que VIII selon ANSI/FCI 70-3.



EN 14382



DESP-CE



# Pressostats

## types et gammes

Plages de ressorts des dispositifs pressostatiques					
Type SSV	Modèle	Fonctionnement	Plage Wh		Lien internet tableau des ressorts
			kPa	mbar	
SN	91	OPSO	2,5 - 110	25 - 1 100	TT 1381
		UPSO	1 - 90	10 - 900	
SN (À l'envers)	91	OPSO	2,5 - 110	25 - 1 100	TT 1381
		UPSO	1 - 90	10 - 900	
Type SSV	Modèle	Fonctionnement	Plage Wh		Lien internet tableau des ressorts
			MPa	barg	
SN	92	OPSO	0,07 - 0,5	0,7 - 5	TT 1381
		UPSO	0,025 - 0,301	0,25 - 3,01	

**Tableau 3** Tableau des paramètres

Lien général aux tableaux d'étalonnage : [APPUYER ICI](#) ou utiliser le code QR :



## Pression de fonctionnement maximale admissible

MAOP Pression de fonctionnement maximale admissible ( $p_{umax}$ selon EN334)						
Version		MPa	barg		MPa	barg
SANS MARQUAGE CE	PN16 régulateur en vrac DN < 4" (tous les matériaux du corps)	1,60	16	AVEC MARQUAGE CE	1,60	16
	#150 régulateur en vrac   corps en acier DN < 4"	1,89	18,9		1,60	16
	#150 régulateur en vrac   corps en fonte ductile DN < 4"	1,70	17		1,60	8
	PN16/#150 régulateur DN ≥ 4" (tous les matériaux du corps)	0,80	8		0,80	8

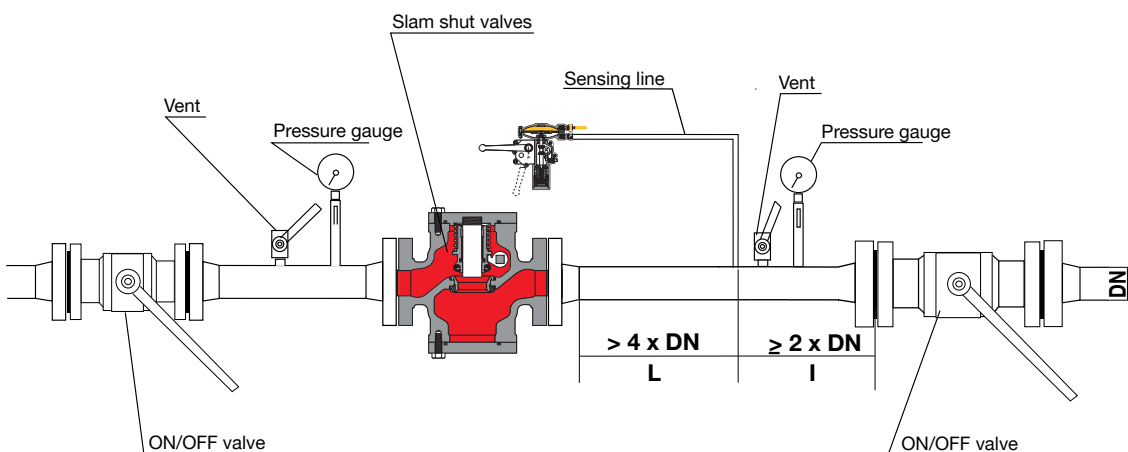
**Tableau 4** MAOP Pression de service maximale admissible

# Accessoires

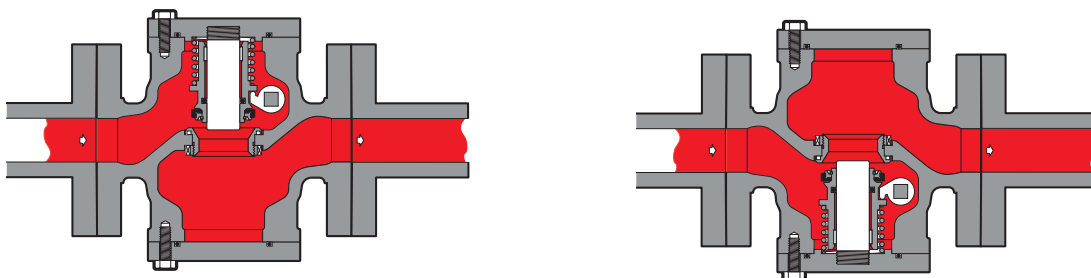
- Fins de course
- Déclenchement à distance

## Installation en ligne

L'exemple suivant est fourni à titre de recommandation pour obtenir les meilleures performances des clapets de sécurité SCN.



**Figure 4** Installation en ligne SCN



**Figure 5** Installations recommandées pour SCN



# Poids et dimensions

## SCN

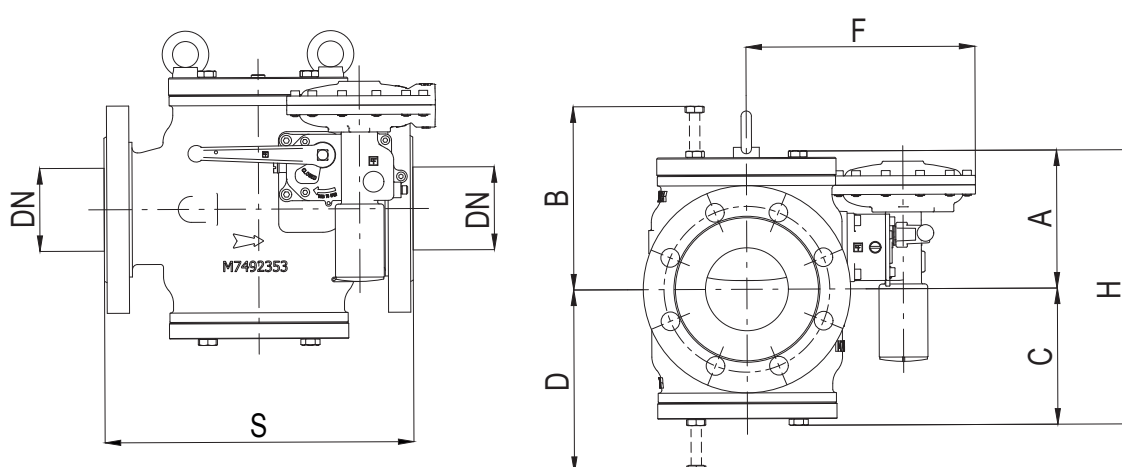


Figure 6 Dimensions SCN

Poids et dimensions (pour d'autres raccords, prière de contacter le représentant Pietro Fiorentini le plus proche)																
Taille (DN) - [mm]	25		40		50		65		80		100		150		200	
Taille (DN) - pouces	1"		1" 1/2		2"		2" 1/2		3"		4"		6"		8"	
	[mm]	pouces	[mm]	pouces	[mm]	pouces	[mm]	pouces	[mm]	pouces	[mm]	pouces	[mm]	pouces	[mm]	pouces
S	183	7,2"	223	8,8"	254	10,0"	277	10,9"	298	11,7"	352	13,9"	451	17,8"	543	21,4"
A	95	3,7"	115	4,5"	115	4,5"	135	5,3"	135	5,3"	180	7,1"	230	9,1"	260	10,2"
B	125	4,9"	145	5,7"	145	5,7"	165	6,5"	165	6,5"	230	9,1"	280	11,0"	310	12,2"
C	95	3,7"	110	4,3"	110	4,3"	135	5,3"	135	5,3"	180	7,1"	225	8,9"	260	10,2"
D	120	4,7"	135	5,3"	135	5,3"	165	6,5"	165	6,5"	230	9,1"	275	10,8"	310	12,2"
F	200	7,9"	200	7,9"	200	7,9"	225	8,9"	225	8,9"	275	10,8"	325	12,8"	360	14,2"
H	190	7,5"	225	8,9"	225	8,9"	270	10,6"	270	10,6"	355	14,0"	450	17,7"	515	20,3"
Raccords de tuyaux	Øe 10 x Øi 8 (dimension impériale sur demande)															
Poids	Kg	lbs	Kg	lbs	Kg	lbs	Kg	lbs	Kg	lbs	Kg	lbs	Kg	lbs	Kg	lbs
	25	55	33	73	42	93	46	101	51	112	92	203	160	353	270	595

Tableau 5 Poids et dimensions

# Dimensionnement et Cg

En général, le choix d'un clapet de sécurité est fait en fonction de plusieurs facteurs, mais surtout de la chute de pression différentielle générée en aval et de l'énergie générée par le flux de gaz sur le mécanisme interne. À cette fin, Pietro Fiorentini a développé un outil en ligne spécifique pour le dimensionnement des clapets de sécurité en suivant les directives de calcul disponibles dans la norme EN14382.

**[APPUYER ICI](#)** ou utiliser le code QR pour le dimensionnement :



**Remarque** : Si l'on ne dispose pas des informations d'identification appropriées, prière de ne pas hésiter à contacter le représentant Pietro Fiorentini le plus proche.



# L'orientation client

Pietro Fiorentini, l'une des principales entreprises italiennes ouvertes à l'international, mise sur la qualité de ses produits et services.

La stratégie principale consiste à créer une relation stable et à long terme, en accordant la première place aux besoins du client. La gestion Lean, la réflexion et l'orientation client sont le point de départ pour améliorer et maintenir le plus haut niveau d'expérience client.



## Assistance

L'une des principales priorités de Pietro Fiorentini est de soutenir le client dans toutes les phases de développement du projet, lors de l'installation, la mise en service et l'exploitation. Pietro Fiorentini a développé un système de gestion des interventions hautement standardisé, qui permet de faciliter l'ensemble du processus et d'archiver efficacement toutes les interventions effectuées, en s'appuyant sur des informations précieuses pour améliorer le produit et le service. De nombreux services sont disponibles à distance, évitant ainsi de longs temps d'attente ou des interventions coûteuses.



## Formation

Pietro Fiorentini propose des services de formation disponibles pour les opérateurs expérimentés et les nouveaux utilisateurs. La formation s'articule en parties théoriques et pratiques, et est conçue, sélectionnée et préparée en fonction du niveau d'utilisation et du besoin du client.



## Gestion de la Relation Client (CRM)

La centralité du client est l'une des principales missions et vision de Pietro Fiorentini. Pour cette raison, Pietro Fiorentini a amélioré le système de gestion de la relation client. Cela permet de faire le suivi, en un seul endroit, de chaque opportunité et demande du Client, et de libérer le flux d'informations.





# Pietro Fiorentini

**TB0046FRA**



Les données ne sont pas contractuelles. Nous nous réservons le droit  
de procéder à des modifications sans préavis.

[scn\\_technicalbrochure\\_FRA\\_revC](#)

[www.fiorentini.com](http://www.fiorentini.com)