

SCN

Sicherheitsabsperrentile



TECHNISCHE BROSCHÜRE

Pietro Fiorentini S.p.A.

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

Die Angaben in diesem Dokument sind unverbindlich. Pietro Fiorentini behält sich das Recht vor,
ohne Vorankündigung Änderungen vorzunehmen.

scn_technicalbrochure_DEU_revC

www.fiorentini.com

Das Unternehmen

Wir sind ein internationales Unternehmen, das sich auf die Entwicklung und Herstellung von technologisch fortschrittlichen Geräten und Lösungen für die Aufbereitung, den Transport und die Verteilung von Erdgas spezialisiert hat.

Wir sind der ideale Partner für die Öl- und Gasindustrie und bieten ein umfassendes Produktsortiment für den gesamten Erdgasbereich an.

Wir entwickeln uns ständig weiter, um die höchsten Erwartungen unserer Kunden in Bezug auf Qualität und Zuverlässigkeit erfüllen zu können.

Unser Ziel ist es, mit maßgeschneiderter Technologie und einem professionellen Kundendienstprogramm unseren Mitbewerbern einen Schritt voraus zu sein.



Pietro Fiorentini - unserer Vorteile



Technische Unterstützung vor Ort



Seit 1940 auf dem Markt aktiv



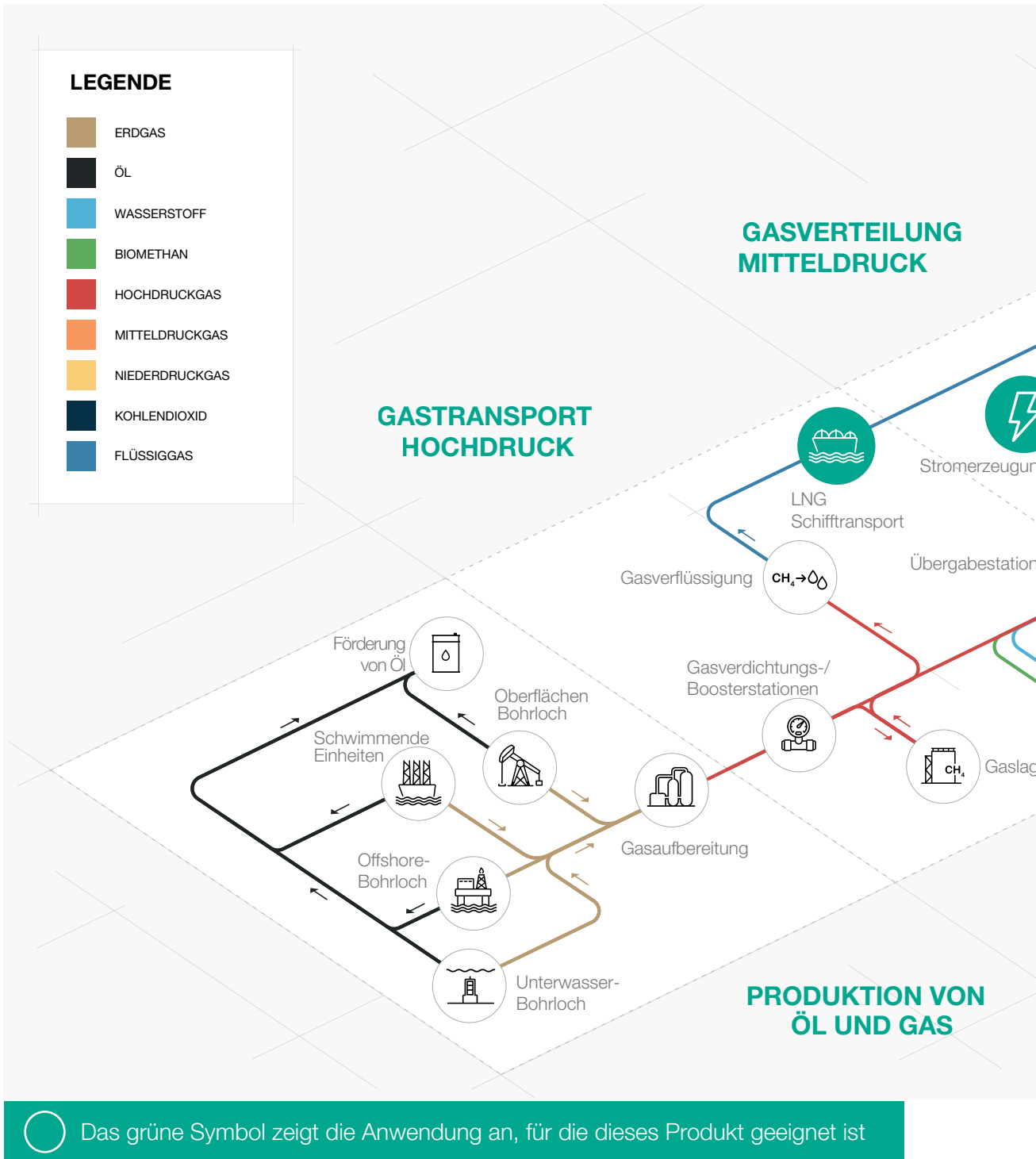
In über 100 Ländern tätig

Anwendungsbereich



LEGENDE

- ERDGAS
- ÖL
- WASSERSTOFF
- BIOMETHAN
- HOCHDRUCKGAS
- MITTELDRUCKGAS
- NIEDERDRUCKGAS
- KOHLENDIOXID
- FLÜSSIGGAS



Das grüne Symbol zeigt die Anwendung an, für die dieses Produkt geeignet ist

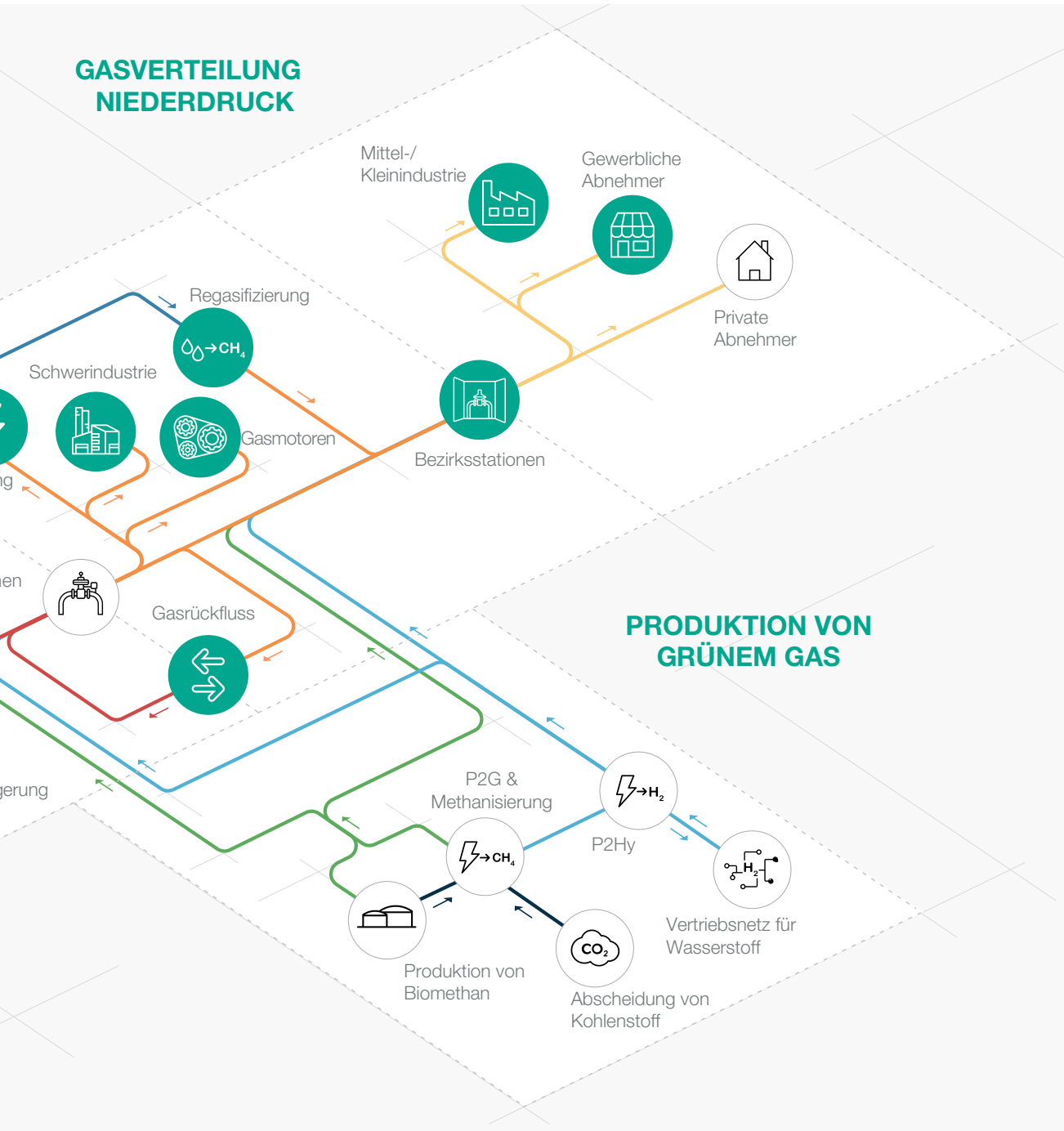


Abbildung 1 Anwendungsbereiche



Einführung

SCN ist eine Sicherheitseinrichtung (auch als Sicherheitsabsperventil bekannt), die den Gasstrom schnell unterbrechen kann, wenn der Druck einen voreingestellten Druck erreicht.

Das Gerät wird hauptsächlich für Mittel- und Niederdruck-Gasverteilernetze eingesetzt.

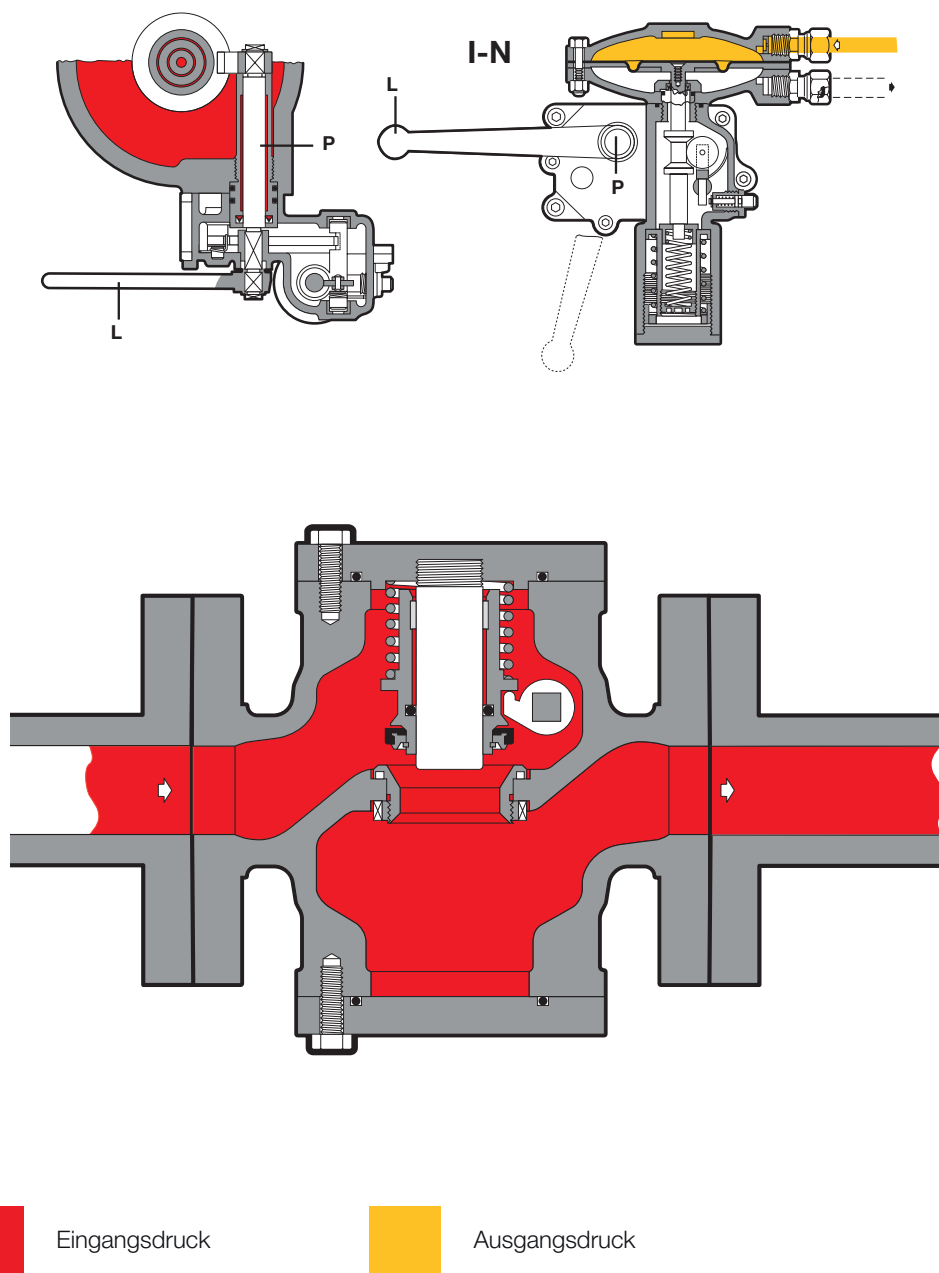


Abbildung 2 SCN

Merkmale und Kalibrierbereiche

Ein wesentliches Merkmal eines Sicherheitsabsperrentils ist seine **extrem schnelle Ansprechzeit**, die eine Auslösung innerhalb von 1 Sekunde gewährleistet. Die Sollwerteneinstellung der Absperrklappe erfolgt über einen Druckschalter, der den Druck nach dem Ventil misst.

Die Auslösung der Absperrvorrichtung erfolgt nicht nur **automatisch**, wenn der vorgegebene Sollwert überschritten wird, sie kann auch vor Ort durch Drücken der entsprechenden Taste am Druckschalter oder aus der Ferne vom Überwachungssystem der Anlage oder des Netzes, in der/dem die Absperrvorrichtung installiert ist, ausgelöst werden.

Die Wiederherstellung des normalen Betriebszustandes, auch **RESET** genannt, muss nach dem Auslösen des Sicherheitsabsperrentils **von Hand durchgeführt werden**, nachdem die Ursachen, die zu der Auslösung geführt haben, abgeklärt und behoben wurden.

Dieses Sicherheitsabsperrentil eignet sich für zuvor gefilterte, nicht korrosive Gase in Erdgas-Transport- und Verteilungsnetzen sowie für industrielle Anwendungen mit hoher Belastung.

Es handelt sich um eine **Top-Entry-Konstruktion**, die eine **einfache Wartung** von Teilen vor Ort ermöglicht. **Das Gehäuse muss hierzu nicht aus der Rohrleitung entfernt werden.**

Aufgrund der Modulbauweise kann das Sicherheitsabsperrentil SCN an bereits installierten Druckreglern nachgerüstet werden, ohne Veränderungen an den bestehenden Leitungen vornehmen zu müssen.

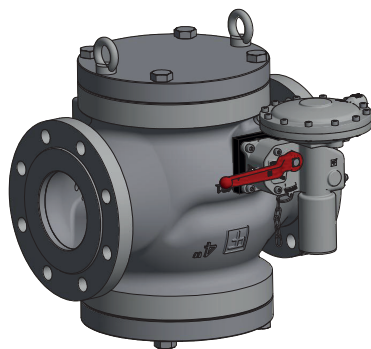


Abbildung 3 SCN



SCN - Wettbewerbsvorteile



Überdruckabschaltung (OPSO)



Unterdruckabschaltung (UPSO)



Interner Bypass



Handauslösung



Top Entry (Einlass oben)



Kompakte Maße



Einfache Wartung



Option für Fernauslösung



Option für Endschalter



Für Biomethan und Wasserstoffgemische bis 20 % geeignet. Mischungen mit höherer Konzentration auf Anfrage erhältlich

Merkmale

Merkmale	Werte
Konstruktionsdruck*	bis 1,6 MPa bis 16 bar
Umgebungstemperatur*	-20 °C bis +60 °C -4 °F bis +140 °F
Temperaturbereich eintretendes Gas*	-20 °C bis +60 °C -4 °F bis +140 °F
Erhältliches Zubehör	Grenzschalter, ferngesteuerte Auslösung
Genauigkeitsklasse AC	bis 2,5 für OPSO (abhängig von den Betriebsbedingungen) bis 5 für UPSO (abhängig von den Betriebsbedingungen)
Bereich für die Überdruckabschaltung (OPSO)	0,0025 MPa bis 0,5 MPa 0,025 barg bis 5 barg
Bereich für die Unterdruckabschaltung (UPSO)	0,001 MPa bis 0,3 MPa 0,01 barg bis 3 barg
Nennweiten (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"
Anschlüsse*	Klasse 150 RF nach ASME B16.5 und PN16 nach ISO 7005
Abmessungen von einem Ende zum anderen	nach DIN EN 14382

(*) ANMERKUNG: Andere Funktionsmerkmale und/oder erweiterte Temperaturbereiche auf Anfrage erhältlich. Die angegebenen Temperaturbereiche sind die Höchstwerte, bei denen die volle Leistungsfähigkeit des Geräts, einschließlich der Genauigkeit, erfüllt wird. Das Standardprodukt kann einen engeren Wertebereich haben.

Tabelle 1 Merkmale

Materialien und Zertifizierungen

Teil	Werkstoff
Gehäuse	Stahlguss ASTM A 216 WCB (alle DN). Gusseisen mit Kugelgraphit GS 400 - 18 ISO 1083 DN 150 (6") eingeschlossen.
Schaffführung	AISI 416
Stecker	AISI 416 + TN028
Ventilsitz	AISI 420
Dichtungsring	Nitrilkautschuk
Klemmringverschraubungen	Nach DIN 2353 aus verzinktem Kohlenstoffstahl. Edelstahl auf Anfrage

HINWEIS: Die oben angegebenen Werkstoffe beziehen sich auf die Standardmodelle. Andere Werkstoffe können je nach spezifischem Bedarf geliefert werden.

Tabelle 2 Werkstoffe

Baunormen und Zulassungen

Das Sicherheitsabsperventil **SCN** wurde unter Einhaltung der europäischen Norm DIN EN 14382 entwickelt.

Das Produkt ist nach der europäischen Richtlinie 2014/68/EU (PED) zertifiziert.

Dichtheitsklasse: blasendicht, besser als VIII nach ANSI/FCI 70-3.



EN 14382



PED-CE



Druckschalter

Typen und Bereiche

Druckschalter-Federbereiche					
SSV-Typ	Modell	Bedienung	Bereich Wh		Web-Link zur Tabelle
			kPa	mbar	
SN	91	OPSO	2,5 - 110	25 - 1100	TT 1381
		UPS0	1 - 90	10 - 900	
SN (umgedreht, d. h. oben->unten)	91	OPSO	2,5 - 110	25 - 1100	TT 1381
		UPS0	1 - 90	10 - 900	
SSV-Typ	Modell	Bedienung	Bereich Wh		Web-Link zur Tabelle
			MPa	barg	
SN	92	OPSO	0,07 - 0,5	0,7 - 5	TT 1381
		UPS0	0,025 - 0,301	0,25 - 3,01	

Tabelle 3 Tabelle der Einstellungen

Allgemeiner Link zu den Kalibriertabellen: [HIER DRÜCKEN](#) oder den QR-Code verwenden:



Maximal zulässiger Betriebsdruck

MAOP Maximal zulässiger Betriebsdruck (p_{umax} gemäß EN334)						
Version		MPa	barg		MPa	barg
OHNE CE-KENNEICHUNG	PN16 Gasregler DN < 4" (alle Materialien des Gehäuse)	1,60	16	MIT CE-KENNEICHUNG	1,60	16
	#150 regler Gehäuse aus Stahl DBR DN < 4"	1,89	18,9		1,60	16
	#150 Gasregler Gehäuse aus Gusseisen mit Kugelgraphit DN < 4"	1,70	17		1,60	8
	PN16/#150 Gasregler DN ≥ 4" (alle Materialien des Gehäuse)	0,80	8		0,80	8

Tabelle 4 MAOP Maximal zulässiger Betriebsdruck

Zubehör

- Endschalter
- Fernauslösung

Installation innerhalb der Leitung

Das folgende Beispiel dient als Empfehlung und gewährleistet eine maximale Nutzung der Leistungsfähigkeit des Sicherheitsabsperrentils SCN.

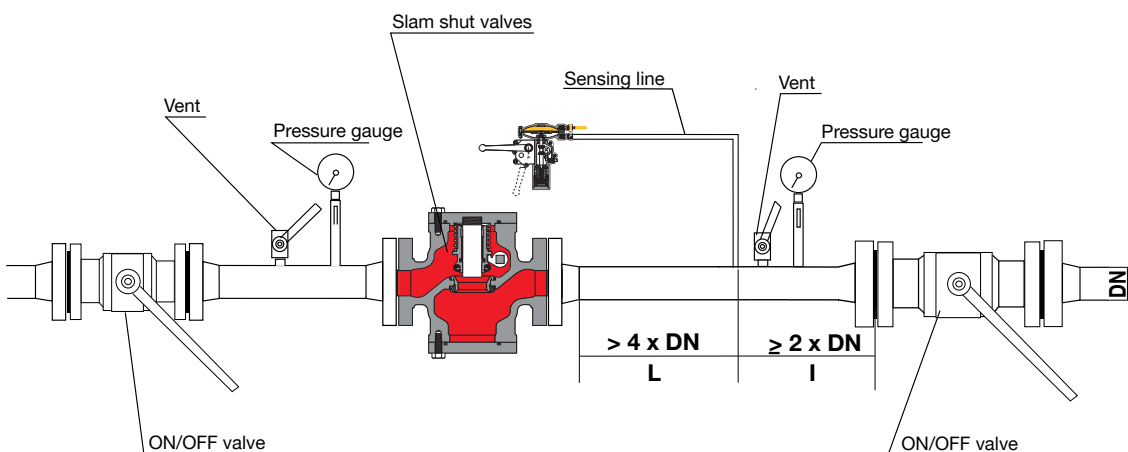


Abbildung 4 SCN - In-line-Installation

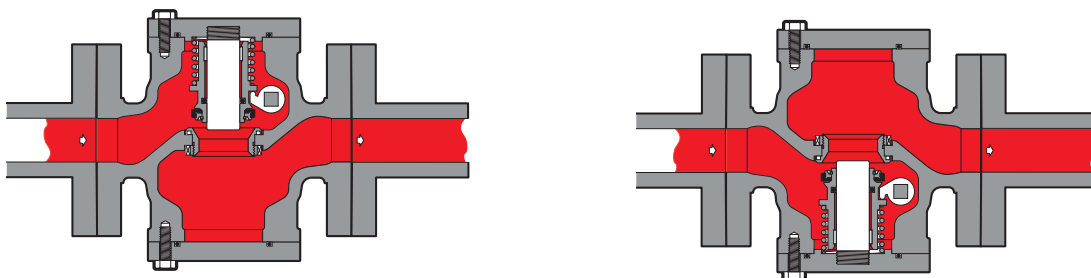


Abbildung 5 SCN - Empfohlene Installationsmöglichkeiten



Gewichte und Abmessungen

SCN

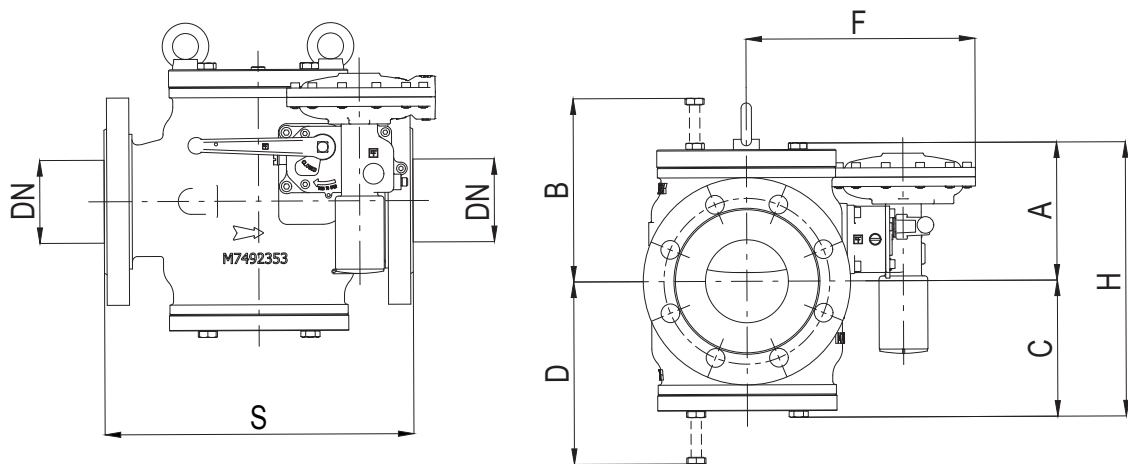


Abbildung 6 SCN - Abmessungen

Gewichte und Abmessungen (für andere Anschlüsse kontaktieren Sie bitte die nächstgelegene Vertretung von Pietro Fiorentini)																
Größe (DN) - [mm]	25		40		50		65		80		100		150		200	
Größe (DN) - Zoll	1"		1" 1/2		2"		2" 1/2		3"		4"		6"		8"	
	[mm]	Zoll	[mm]	Zoll	[mm]	Zoll	[mm]	Zoll	[mm]	Zoll	[mm]	Zoll	[mm]	Zoll	[mm]	Zoll
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"
Rohranschlüsse	Øe 10 x Øi 8 (auf Anfrage Zollgrößen)															
Gewicht	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

Tabelle 5 Gewichte und Abmessungen

Größenbestimmung und Cg-Wert

Generell hängt die Wahl des Sicherheitsabsperrventils von vielen verschiedenen Faktoren ab, vor allem jedoch vom Abfall des Druckunterschiedes, der nach dem Ventil erzeugt wird, und von der Energie, die durch den Gasstrom auf die innen gelegenen Mechanismen übertragen wird. Aus diesem Grund hat Pietro Fiorentini ein spezielles Online-Tool zur Auslegung von Sicherheitsabsperrventilen entwickelt, das sich an den Berechnungsrichtlinien der Norm DIN EN 14382 orientiert.

Für die Dimensionierung [HIER DRÜCKEN](#) oder den QR-Code verwenden:



Anmerkung: Sollten Sie nicht über die entsprechenden Zugangsdaten verfügen, wenden Sie sich bitte an Ihre nächstgelegene Pietro Fiorentini-Vertretung.



Kundenorientierung

Pietro Fiorentini ist eines der wichtigsten italienischen Unternehmen auf dem internationalen Markt, das großen Wert auf die Qualität seiner Produkte und Dienstleistungen legt.

Die Hauptstrategie besteht darin, eine stabile langfristige Bindung zu schaffen, wobei die Bedürfnisse des Kunden an erster Stelle stehen. Schlankes Management und Überlegungen sowie Kundenorientierung werden eingesetzt, um die Erfahrungen der Kunden zu verbessern und auf höchstem Niveau zu halten.



Unterstützung

Eine der obersten Prioritäten von Pietro Fiorentini ist die Unterstützung der Kunden in allen Phasen der Projektentwicklung, während der Installation, der Inbetriebnahme und des Betriebs. Pietro Fiorentini hat ein hochgradig standardisiertes System zur Verwaltung der Abläufe entwickelt, das den gesamten Prozess vereinfacht und sämtliche Eingriffe effektiv archiviert, um wertvolle Informationen für die Verbesserung der Produkte und Serviceleistungen zu erhalten. Viele Serviceleistungen sind aus der Ferne verfügbar, so können lange Wartezeiten oder teure Eingriffe vermieden werden.



Schulung

Pietro Fiorentini bietet sowohl für erfahrene Anwender als auch für neue Benutzer Schulungen an. Die Schulung besteht aus einem theoretischen und einem praktischen Teil und wird entsprechend dem Nutzungsgrad und den Bedürfnissen des Kunden konzipiert, ausgewählt und vorbereitet.



Customer Relation Management (CRM)

Die zentrale Rolle des Kunden ist eine der wichtigsten Aufgaben und eine Vision von Pietro Fiorentini. Aus diesem Grund hat Pietro Fiorentini das System zur Gestaltung der Kundenbeziehung verbessert. Dies ermöglicht es, jede Möglichkeit und Anfrage des Kunden gezielt zu verfolgen und den Informationsfluss frei zu gestalten.



Pietro Fiorentini

TB0046DEU



Die Angaben in diesem Dokument sind unverbindlich. Pietro Fiorentini behält sich das Recht vor,
ohne Vorankündigung Änderungen vorzunehmen.

scn_technicalbrochure_DEU_revC

www.fiorentini.com