

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.

modfe_technicalbrochure_DEU_revA

www.f 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 und unsere Produkte ständig weiter, um jederzeit die hohen Erwartungen unserer Kunden an 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 - unsere Vorteile



Technische Unterstützung vor Ort



Seit 1940 auf dem Markt aktiv



In über 100 Ländern tätig

Anwendungsbereich



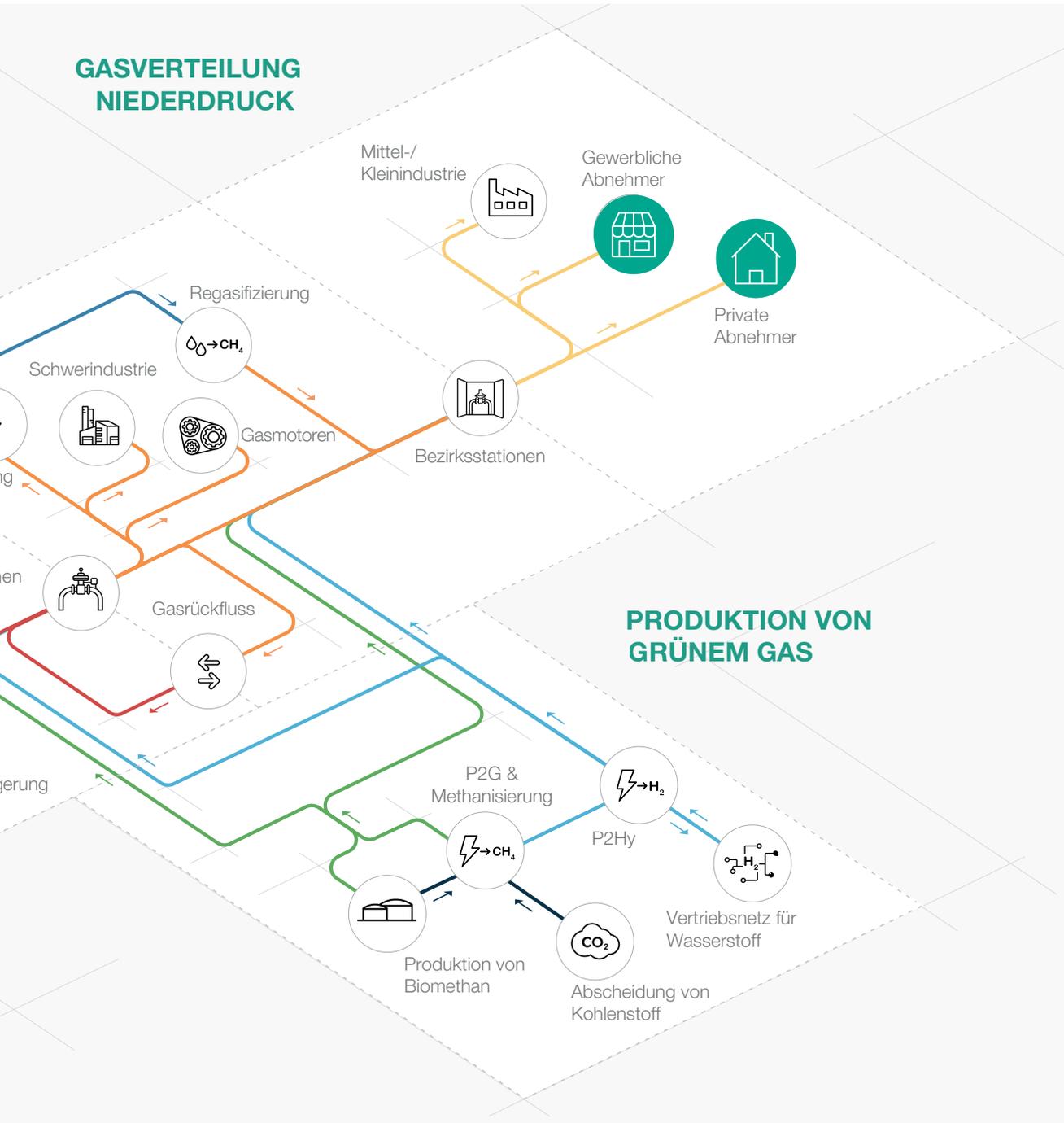


Abbildung 1 Anwendungsbereiche

Einleitung

FE ist einer der von Pietro Fiorentini entwickelten und gefertigten, **direkt gesteuerten Gasdruckminderer**.

Dieses Gerät ist für den Einsatz mit zuvor gefilterten, nicht korrosiven Gasen ausgelegt und eignet sich besonders für Niederdruck-Erdgasleitungen im Wohnbereich und im Gewerbe.

Der Regler **FE** ist als **Fail Close** klassifiziert (nur die Ausführung mit Absperrung bei max. Druck nach dem Ventil).

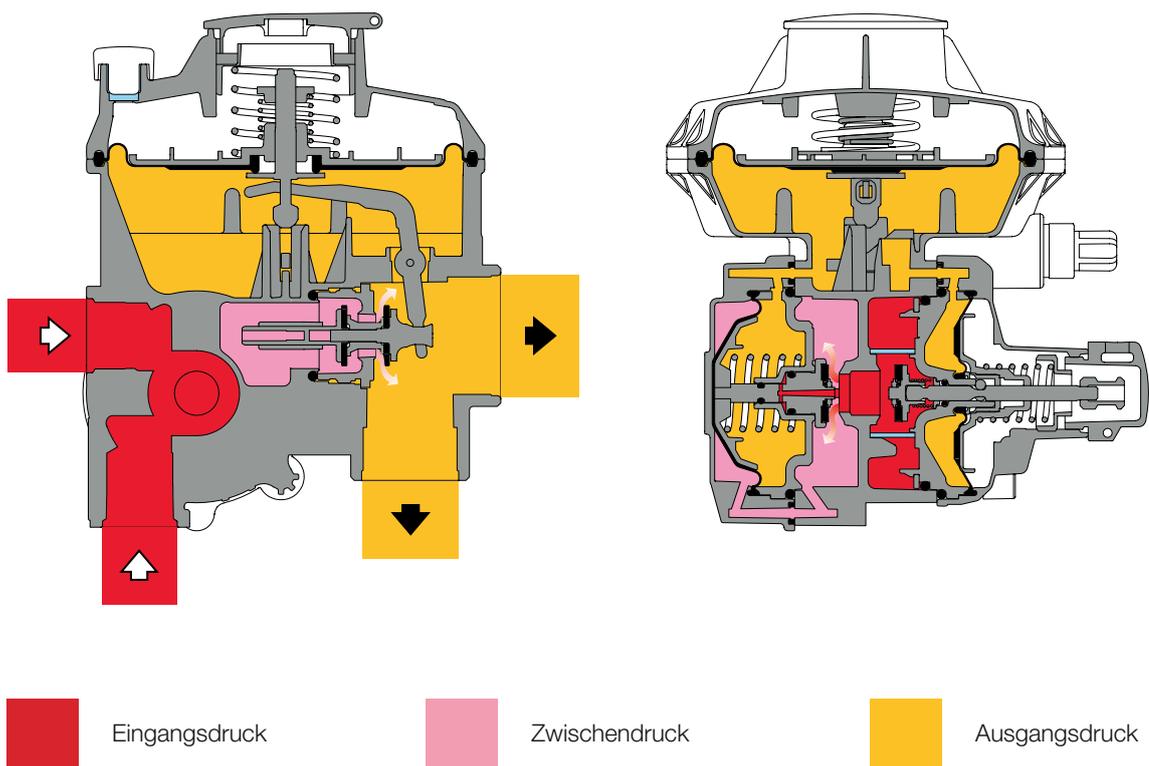


Abbildung 2 FE

Merkmale und Kalibrierbereiche

FE ist ein **direkt gesteuerter Druckregler**, der eine extrem genaue Steuerung des Ausgangsdrucks gewährleistet.

Die zweistufige Regelung mit Druckentlastung in der ersten Stufe und in der zweiten Stufe mit Hebel, gewährleistet auch bei schwankendem Eingangsdruck und Förderleistung einen stabilen Ausgangsdruck.

Dieser Regler eignet sich für den Einsatz in Transport- und Verteilungsnetzen für Erdgas sowie für Anwendungen in Privathaushalten mit geringer Belastung und zuvor gefiltertem, nicht korrosivem Gas.

Der Aufbau des Reglers **FE** ermöglicht eine einfache Installation, unabhängig davon wie die Zuleitungen und Abgangsrohre auch verlaufen bzw. liegen.

Der Regler FE kann darüber hinaus sowohl bezüglich der Kalibrierung als auch der Anschlüsse, Sicherheitseinrichtungen etc. an die Bedürfnisse vor Ort angepasst werden.

FE - Wettbewerbsvorteile



Funktioniert mit geringem Druckunterschied



Überdruck-Absperrventil
Unterdruck-Absperrventil



Zweistufige Regulierung mit druckentlastetem Teller für die erste Stufe



In hohem Grad auf die Anforderungen abstimmbare



Option mit eingebautem Thermostatventil



Eingebauter Filter



Optional mit eingebautem Ventil für zu hohen Durchfluss



Für die Installation im Freien geeignet



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

Merkmale

Merkmale	Werte	
Auslegungsdruck (DP)	0,86 MPa 8,6 bar	
Eingangsdruckbereich	0,01 - 0,7 MPa (auf Anfrage bis 0,86 MPa) 0,1 - 7 bar (auf Anfrage bis 8,6 bar)	
Durchflussvolumen des Reglers	212 - 1765 ft ³ /h 6 - 50 m ³ /h	
Regelbereich für den Druck nach dem Ventil	Ausführung BP	1.3 ÷ 18 KPa 13 ÷ 180 mbar
	Ausführung TR	18.1 ÷ 50 KPa 181 - 500 mbar
Genauigkeitsklasse (AC)	10	
Schließüberdruck (SG)	20	
Raumtemperatur*	Standardausführung	-20 °C bis +60 °C -4 °F bis +140 °F
	Ausführung mit erweiterter Mindesttemperatur	-30 °C bis +60 °C -22 °F bis +140 °F
	Ausführung für niedrige Temperaturen (unter 0 °C)	-40 °C bis +60 °C -40 °F bis +140 °F
Zulässige Gastemperatur	Standardausführung	-10 °C bis +60 °C +14 °F bis +140 °F
	Ausführung mit erweiterter Mindesttemperatur	-15 °C bis +60 °C +5 °F bis +140 °F
	Ausführung für niedrige Temperaturen (unter 0 °C)	-20 °C bis +60 °C -4 °F bis +140 °F
Eingangsanschluss	G 1/2" EN ISO 228/1 (weitere Anschlüsse auf Anfrage)	
Ausgangsanschluss	<ul style="list-style-type: none"> • Linearer Ausgang: G 1" EN ISO 228/1 • Abgewinkelter Ausgang: G 3/4" EN ISO 228/1 (weitere Anschlüsse auf Anfrage)	
Weitere Anschlüsse	<ul style="list-style-type: none"> • Gas (nach DIN EN ISO 228-1:2003) • Flachdichtung (nach NF E29-533: 2014 und NF E29-536: 2017) • NPT (nach ASME B1.20.1, ausschließlich Anschlüsse mit Metall-Metall-Dichtung) • Sonderanfertigungen (auf Anfrage) 	
(*) ANMERKUNG: Andere Funktionsmerkmale und/oder Temperaturbereiche sind auf Anfrage erhältlich. Die angegebenen Temperaturbereiche sind die Höchstwerte, bei denen die volle Leistungsfähigkeit des Geräts, einschließlich der maximalen Genauigkeit, erreicht wird. Das Standardprodukt kann u. U. einen kleineren Bereich bieten.		

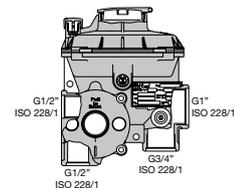


Tabelle 1 Merkmale

Materialien und Zulassungen

Teil	Material
<ul style="list-style-type: none"> • Membran • Dichtringe 	Nitrilgummi (TR Gummigewebe)
<ul style="list-style-type: none"> • Stopfen • Scheiben 	Kunststoff
<ul style="list-style-type: none"> • Federn 	Stahl
<ul style="list-style-type: none"> • Gehäuse des Gerätes • Abdeckungen • Sitz 	Zamak-Legierung
<ul style="list-style-type: none"> • Gehäuse des Gerätes • Abdeckungen 	Aluminiumlegierung (auf Anfrage) (Standard bei CSA-Ausführung)

ANMERKUNG: Die oben angegebenen Materialien gelten für die Standardmodelle. Bei besonderen Bedürfnissen können auch andere Materialien geliefert werden.

Tabelle 2 Materialien

Baunormen und Genehmigungen

Der Regler **FE** wurde unter Einhaltung der Vorschriften der EU-Norm DIN EN 13611 entwickelt.

Der Regler FE erfüllt je nach Ausführung/Konfiguration folgende Normen/Richtlinien:



DIN EN 13611



UNI 8827



DIN EN 16129



EN 88-2



UNI 11655



CSA 6.18



ANSI
B109.4



NF
E29-190-2



Federtypen

AUSFÜHRUNG BP FE 6-10-25

Nr.	Artikelnummer der Feder	Farbe der Feder	d	Lo	Da	Bereiche der Feder (mbar)	
						Min.	Max.
1	64470358BL	Blau	1,6	41	34	13	17
2	64470359AR	Orange	1,7	41	34	17	22
3	64470360VE	Grün	1,8	40	34	22	28
4	64470361RO	Rot	2	38	34	28	38
5	64470362AZ	Hellblau	2,1	39	34	38	52
6	64470363BI	Weiß	2,3	38	34	52	75
7	64470368MA	Braun	2,4	37	34	75	100
8	64470364GR	Grau	2,6	35	34	100	140
9	64470365NE	Schwarz	2,8	35	34	140	180

d = Durchmesser (mm) **Lo** = Länge der Feder (mm) **Da** = Außendurchmesser (mm)

Tabelle 3 Kalibrierung Ausführung BP FE 6-10-25

AUSFÜHRUNG BP FES

Nr.	Artikelnummer der Feder	Farbe der Feder	d	Lo	Da	Bereiche der Feder (mbar)	
						Min.	Max.
1	64470410ZB	Weiß	1,3	46	34	13	16
2	64470187RO	Rot	1,4	38	34	16	19
3	64470358BL	Blau	1,6	41	34	19	23
4	64470359AR	Orange	1,7	41	34	23	28
5	64470360VE	Grün	1,8	40	34	28	34
6	64470361RO	Rot	2	38	34	34	44
7	64470362AZ	Hellblau	2,1	39	34	44	55
8	64470363BI	Weiß	2,3	38	34	55	75
9	64470368MA	Braun	2,4	37	34	75	100
10	64470364GR	Grau	2,6	35	34	100	140
11	64470365NE	Schwarz	2,8	35	34	140	180

d = Durchmesser (mm) **Lo** = Länge der Feder (mm) **Da** = Außendurchmesser (mm)

Tabelle 4 Kalibrierung Ausführung BP FES

ABSPERRVENTIL BP FE6-10-25-S							
Nr.	Artikelnummer der Feder	Farbe der Feder	d	Lo	Da	Bereiche der Feder (mbar)	
						Min.	Max.
1	6447038700	-	1	30	18	25	34
2	64470120BLU	Blau	1.1	29	18	35	50
3	64470121GI	Gelb	1,3	30	18	51	79
4	64470122VE	Grün	1,3	36,5	18	80	109
5	64470123ROS	Rot	1.5	31,5	18	110	159
6	64470124AZ	Hellblau	1.6	34	18	160	219
7	64470020MAR	Braun	1,7	35	18	220	300

d = Durchmesser (mm) **Lo** = Länge der Feder (mm) **Da** = Außendurchmesser (mm)

Tabelle 5 Kalibrierung des Absperrventils BP FE 6-10-25-S

DRUCKENTLASTUNGSVENTIL BP FE 6-10-25-S							
Nr.	Artikelnummer der Feder	Farbe der Feder	d	Lo	Da	Bereiche der Feder (mbar)	
						Min.	Max.
1	64470389BI	Weiß	8	37	15	7	7
2	64470213BL	Blau	0.9	37	15	8	10
3	64470029GIA	Gelb	1	35	15	11	19
4	64470027VER	Grün	1,2	30	15,4	20	49
5	64470162ROS	Rot	1.4	30	15.5	50	75
6	64470024BI	Weiß	1,3	45	15	76	120

d = Durchmesser (mm) **Lo** = Länge der Feder (mm) **Da** = Außendurchmesser (mm)

Tabelle 6 Kalibrierung des Druckentlastungsventils BP FE 6-10-25-S

* Die Bereiche der Feder beziehen sich auf den Unterschied zwischen der Kalibrierung des Reglers und der Auslösung der Druckentlastung.

AUSFÜHRUNG TR FE 6-10-25							
Nr.	Artikelnummer der Feder	Farbe der Feder	d	Lo	Da	Bereiche der Feder (mbar)	
						Min.	Max.
1	64470368MA	Braun	2,4	37	34	180	220
2	64470364GR	Grau	2.6	35	34	220	300
3	64470365NE	Schwarz	2.8	35	34	300	400
4	64470366VI	Violett	3	38	34	400	500

d = Durchmesser (mm) **Lo** = Länge der Feder (mm) **Da** = Außendurchmesser (mm)

Tabelle 7 Kalibrierung Ausführung TR FE 6-10-25



AUSFÜHRUNG TR FES							
Nr.	Artikelnummer der Feder	Farbe der Feder	d	Lo	Da	Bereiche der Feder (mbar)	
						Min.	Max.
1	64470368MA	Braun	2,4	37	34	180	220
2	64470364GR	Grau	2.6	35	34	220	300
3	64470365NE	Schwarz	2.8	35	34	300	400
4	64470366VI	Violett	3	38	34	400	500

d = Durchmesser (mm) **Lo** = Länge der Feder (mm) **Da** = Außendurchmesser (mm)

Tabelle 8 Kalibriertabelle Ausführung TR FES

ABSPERRVENTIL TR FE6-10-25-S							
Nr.	Artikelnummer der Feder	Farbe der Feder	d	Lo	Da	Bereiche der Feder (mbar)	
						Min.	Max.
1	64470169GR	Grau	2	3	20	300	499
2	64470168BI	Weiß	2.2	28	20.2	500	800

d = Durchmesser (mm) **Lo** = Länge der Feder (mm) **Da** = Außendurchmesser (mm)

Tabelle 9 Kalibrierung des Absperrventils TR FE 6-10-25-S

DRUCKENTLASTUNGSVENTIL TR FE 6-10-25-S							
Nr.	Artikelnummer der Feder	Farbe der Feder	d	Lo	Da	Bereiche der Feder (mbar)	
						Min.	Max.
1	64470029GIA	Gelb	1	35	15	75	149
2	64470027VER	Grün	1,2	30	15,4	150	250

d = Durchmesser (mm) **Lo** = Länge der Feder (mm) **Da** = Außendurchmesser (mm)

Tabelle 10 Kalibrierung des Druckentlastungsventils TR FE 6-10-25-S

* Die Bereiche der Feder beziehen sich auf den Unterschied zwischen der Kalibrierung des Reglers und der Auslösung der Druckentlastung.

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



Ausführungen

		Modelle		
		FE	FE NO MAX	FE CSA
Bild				
Beschreibung		Standardausführung	Ausführung ohne Überdruck-Absperrventil	Sonderausführung für den nordamerikanischen Markt
Erhältliche Ausführungen	ZK Ausführung in ZAMAK	✓	✓	
	AI Ausführung in Aluminium	✓		✓
	EFV Durchflussbegrenzer	✓	✓	✓
	OPSO Absperrung Max. nach dem Ventil	✓		✓
	 Druckentlastungsventil	✓	✓	✓
	 Konfiguration 4 unterschiedliche Anschlüsse	✓	✓	✓
	 Installation im Freien ohne Schutz	✓	✓	
	 Univent-Ausführung			✓

Tabelle 11 Erhältliche Ausführungen des Druckreglers FE



Gewichte und Abmessungen

FE STD

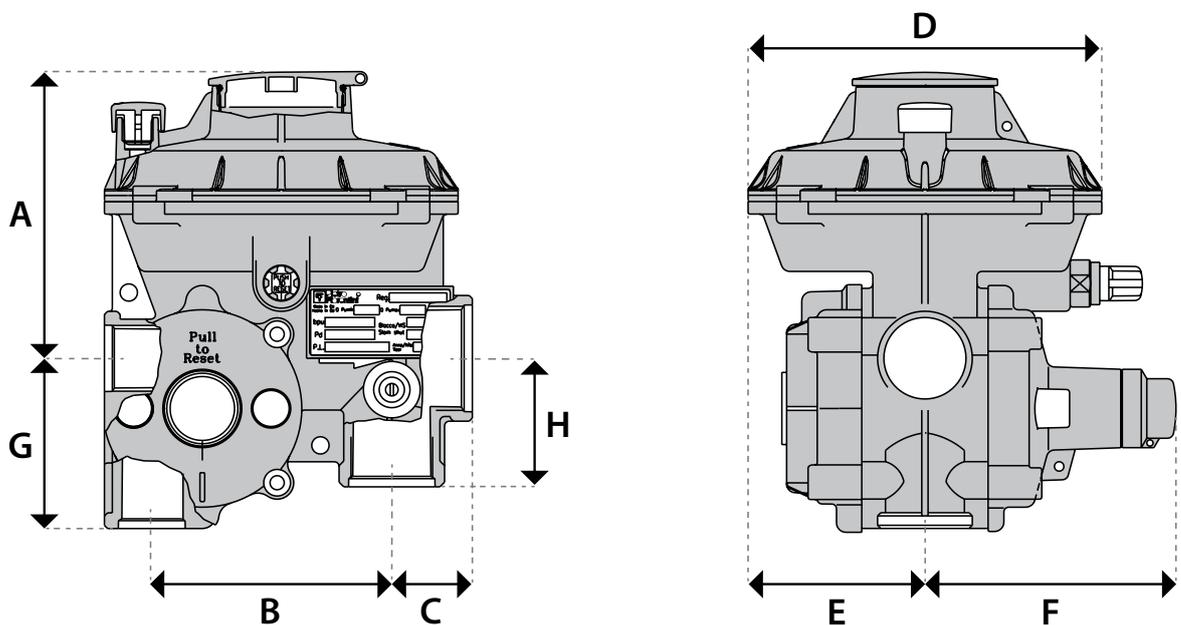


Abbildung 3 Abmessungen FE STD

Gewichte und Abmessungen (für andere Anschlüsse bitte an den Pietro Fiorentini-Händler in Ihrer Nähe wenden)		
	[mm]	Zoll
A	91	3.6"
B	76	3.0"
C	25,5	1.0"
D	Ø112	Ø4.4"
E	56	2.2"
F	79	3.1"
G	54,3	2.1"
H	41	1.6"
Gewicht		
	kg	Pfund
Regler aus ZAMAK (ohne Anschlüsse)	1,35	2,98
Regler aus Aluminium (ohne Anschlüsse)	1,0	2,20
Schwerere Anschlüsse	0,15 bis 0,7	1,57

Tabelle 12 Gewichte und Abmessungen

FE NO MAX

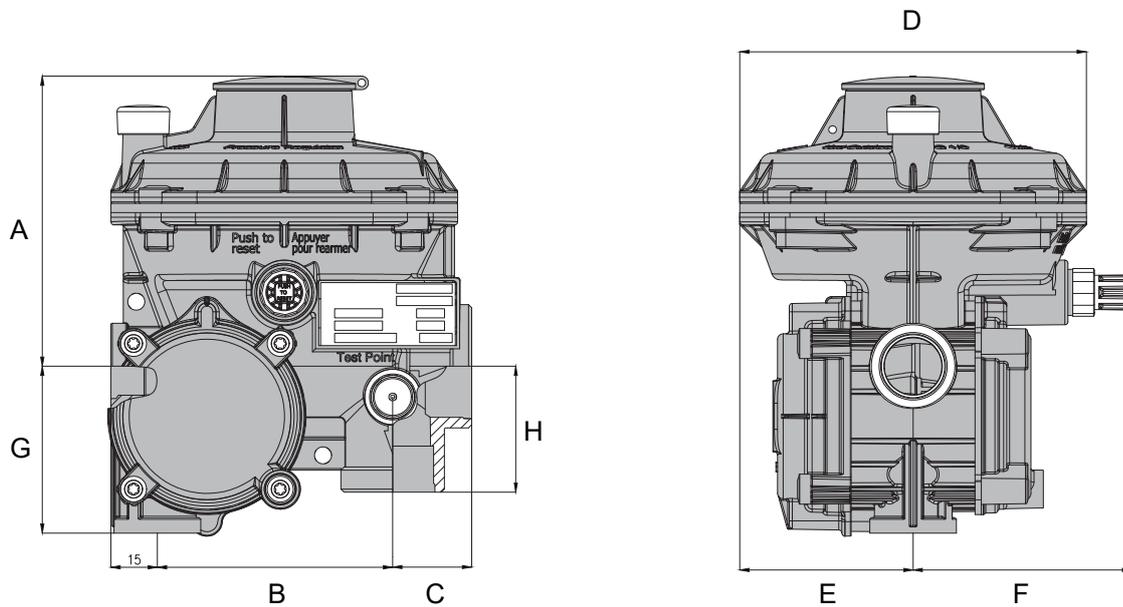


Abbildung 4 Abmessungen FE NO MAX

Gewichte und Abmessungen (für andere Anschlüsse bitte an den Pietro Fiorentini-Händler in Ihrer Nähe wenden)		
	[mm]	Zoll
A	91	3.6"
B	76	3.0"
C	25,5	1.0"
D	Ø112	Ø4.4"
E	56	2.2"
F	71	2.78"
G	54.3	2.1"
H	41	1.6"
Anschlüsse	Øa 10 x Øi 8 (auf Anfrage mit englischer Maßangabe)	
Gewicht		
	kg	Pfund
Regler aus ZAMAK (ohne Anschlüsse)	1,3	2.85
Schwerere Anschlüsse	0,15 bis 0,7	1.57

Tabelle 13 Gewichte und Abmessungen



FE CSA

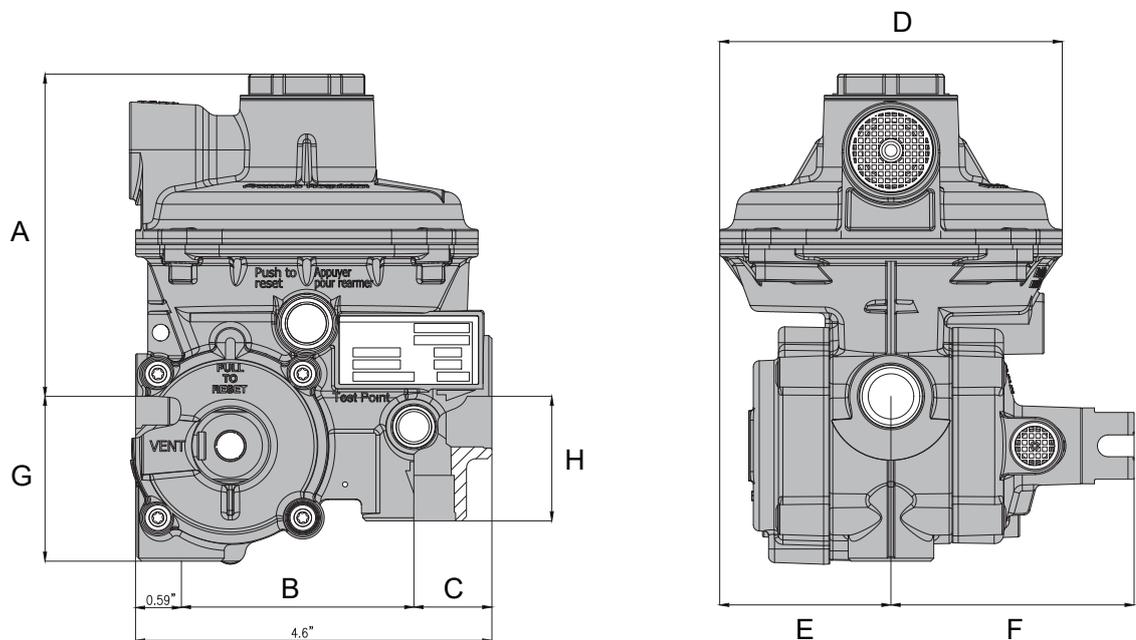


Abbildung 5 Abmessungen FE CSA

Gewichte und Abmessungen (für andere Anschlüsse bitte an den Pietro Fiorentini-Händler in Ihrer Nähe wenden)		
	[mm]	Zoll
A	106,5	4.18"
B	76	3.0"
C	25,5	1.0"
D	Ø112	Ø4.4"
E	56	2.2"
F	79	3.1"
G	54,3	2.1"
H	41	1.6"
Gewicht	kg	Pfund
Regler aus Aluminium (ohne Anschlüsse)	1,0	2.20
Schwerere Anschlüsse	0,15 bis 0,7	1.57

Tabelle 14 Gewichte und Abmessungen

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.



Nachhaltigkeit

Wir von Pietro Fiorentini glauben an eine Welt, die durch Technologien und Lösungen, die eine nachhaltigere Zukunft schaffen können, verbessert werden kann. Deshalb sind die Achtung der Menschen, der Gesellschaft und der Umwelt die Eckpfeiler unserer Strategie.

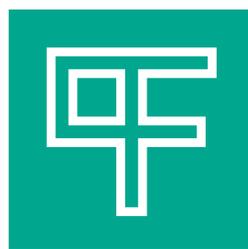


Unser Engagement für die Welt von morgen

Während wir uns in der Vergangenheit auf die Bereitstellung von Produkten, Systemen und Dienstleistungen für den Öl- und Gassektor beschränkt haben, möchten wir heute unseren Horizont erweitern und Technologien und Lösungen für eine digitale und nachhaltige Welt entwickeln, wobei wir uns besonders auf Projekte im Bereich der erneuerbaren Energien konzentrieren, um die Ressourcen unseres Planeten optimal zu nutzen und eine Zukunft zu schaffen, in der die jüngeren Generationen wachsen und gedeihen können.

Es ist an der Zeit, bei unserer Arbeit das Warum vor das Was und Wie zu stellen.





Pietro Fiorentini

TB0079DEU



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

modfe_technicalbrochure_DEU_revA

www.fiorentini.com