

# Dilock

Sicherheitsabsperrentil



**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. Wir  
behalten uns das Recht vor,  
ohne vorherige Ankündigung Änderungen vorzunehmen.

dilock\_technicalbrochure\_DE\_revA

**[www.fiorentini.com](http://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 den Vertrieb von Erdgas spezialisiert hat.

Wir sind der ideale Partner für die Öl- und Gasindustrie und bieten ein umfassende Lösungen 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 - unsere Vorteile



Technische Unterstützung vor Ort

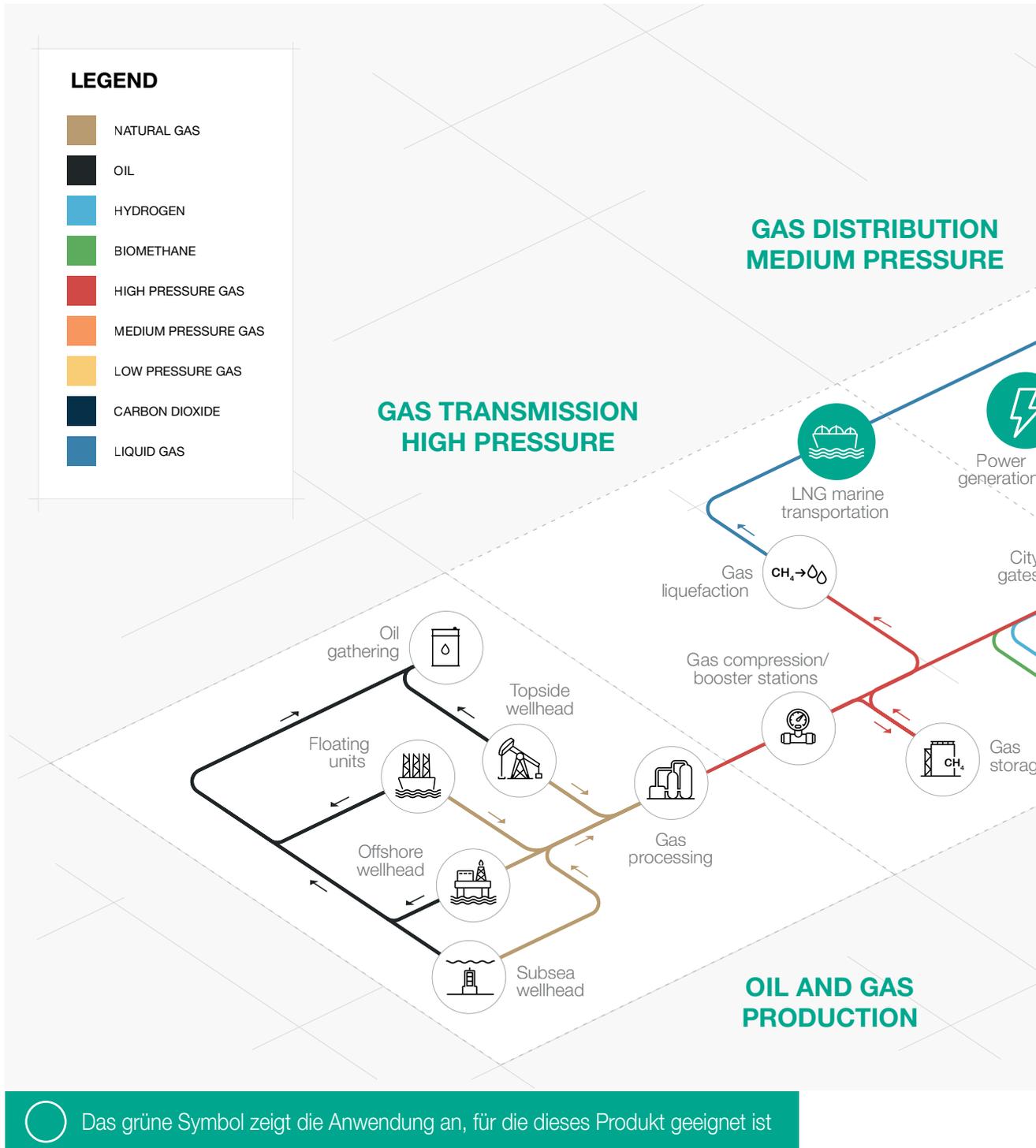


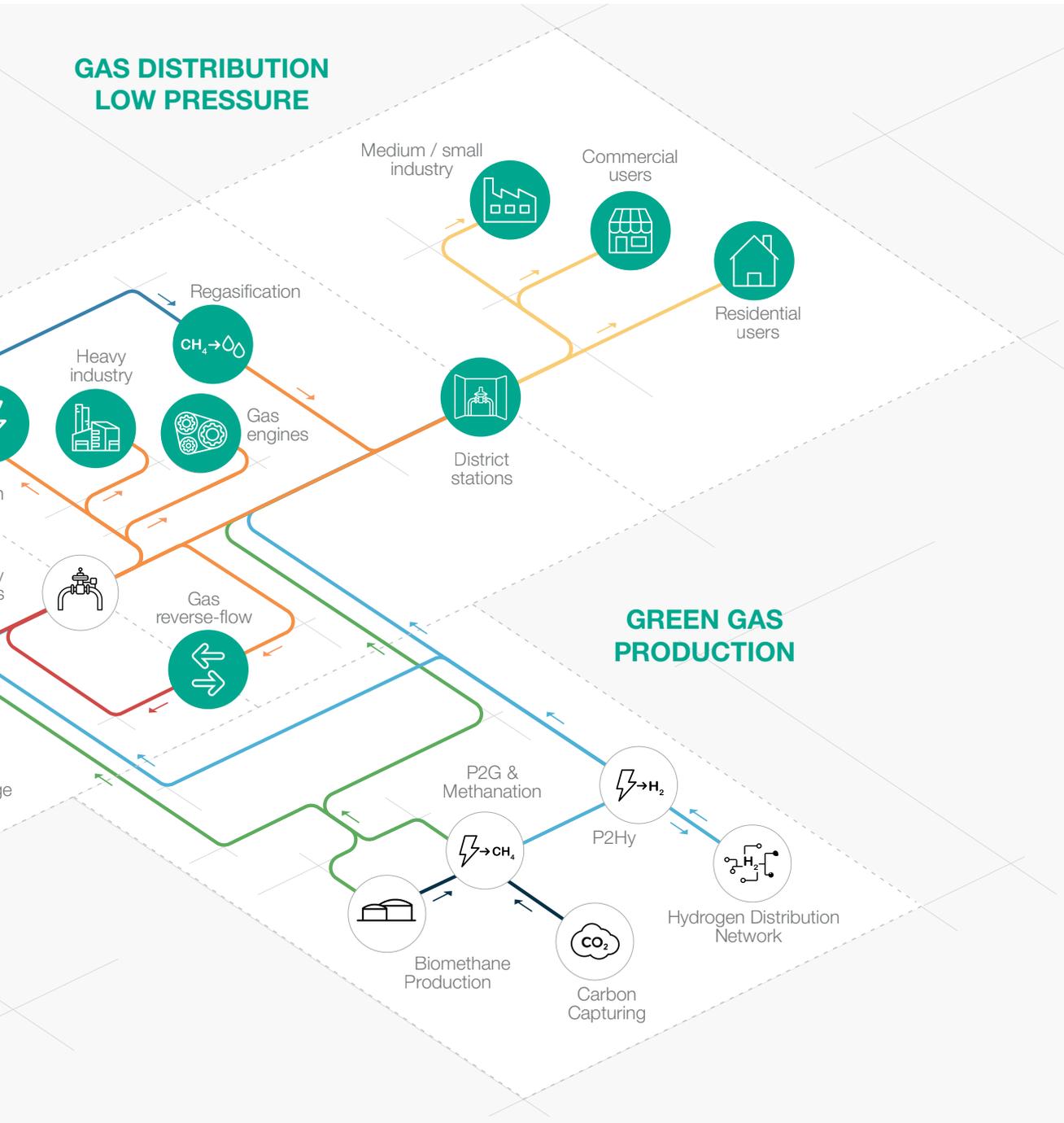
Seit 1940 auf dem Markt aktiv



In über 100 Ländern tätig

# Anwendungsbereich





**Abbildung 1** Anwendungsbereiche

# Einführung

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

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

Der Dilock ist **wasserstofftauglich** für NG-H<sub>2</sub>-Mischungen.

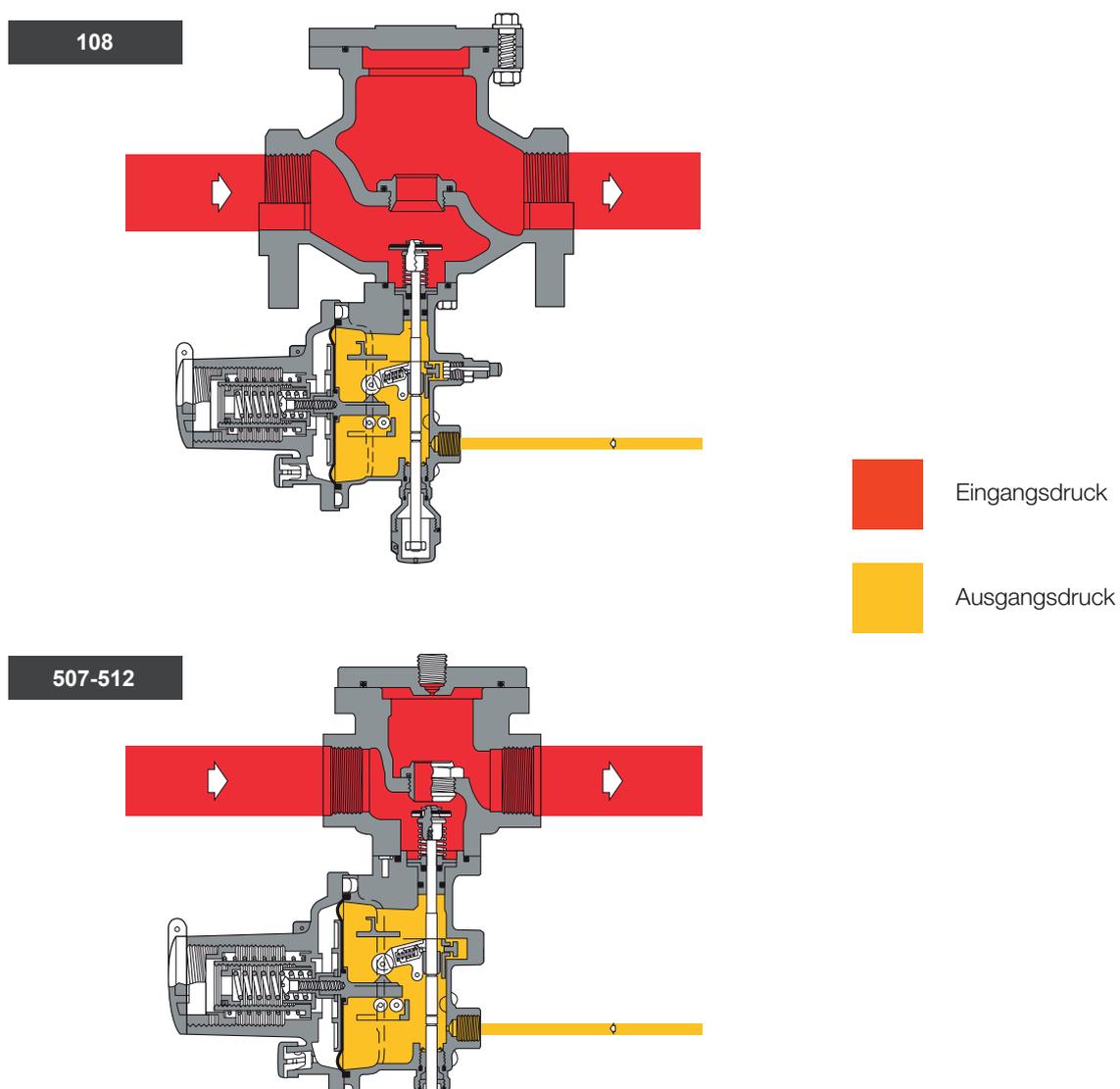


Abbildung 2 Dilock

# 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** bei Überschreiten des vorgegebenen Sollwerts, sondern kann auch durch Betätigung des lokalen Druckknopfs am Druckschalter für Dilock 108 (auf Anfrage für Dilock 507-512) oder aus der Ferne aktiviert 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.

Dieser Sicherheitsabsperrentil eignet sich für den Einsatz mit zuvor gefilterten, nicht korrosiven Gasen in Erdgas-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 Dilock an bereits installierten Druckreglern nachgerüstet werden, ohne Veränderungen an den bestehenden Leitungen vornehmen zu müssen.



## Wettbewerbsvorteile von Dilock

- |  |  |
|--|--|
|  Überdruckabschaltung                         |  Kompakte Maße  |
|  Unterdruckabschaltung                        |  Einfache Wartung   |
|  Interner Bypass                              |  Option für Fernauslösung   |
|  Druckknopf für Auslösetest (falls vorhanden) |  Option für Endschalter   |
|  Top Entry (Einlass oben)                     |  Für Biomethan und Wasserstoffgemische bis 20 % geeignet. Mischungen mit höherer Konzentration auf Anfrage erhältlich |

## Merkmale

Merkmale	Werte
Konstruktionsdruck* (PS <sup>1</sup> )	bis 2.0 MPa bis 20 barg
Umgebungstemperatur* (TS <sup>1</sup> )	-20 °C bis +60 °C -4 °F bis +140 °F
Gaseintrittstemperatur*	-20 °C bis +60 °C -4 °F bis +140 °F
Erhältliches Zubehör	Grenzschalter, ferngesteuerte Auslösung
Genauigkeitsklasse (AG <sup>1</sup> )	bis 5 für OPSO (abhängig von den Betriebsbedingungen) bis 10 für UPSO (abhängig von den Betriebsbedingungen)
Bereich für die Überdruckabschaltung (OPSO)	3 kPa bis 0,55 MPa 30 mbarg bis 5.5 barg
Bereich für die Unterdruckabschaltung (UPSO)	0.6 kPa bis 0,35 MPa 6 mbarg bis 3.5 barg
Nenngröße (DN <sup>1</sup> )	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Dilock 108:</b> DN 25   1"; DN 40   1"1/2; DN 50   2"</li> <li><b>Dilock 507-512:</b> DN 25x40   1"x1"1/2; DN 25x25   1"x1"</li> </ul>
Anschlüsse	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Dilock 108:</b> Class 150 RF nach ASME B16.5; PN16 nach ISO 7005; Gewind-Rp nach EN10226 oder NPT nach ASME B1.20.1 (nur für DN 50   2")</li> <li><b>Dilock 507-512:</b> Gewind-Rp nach EN10226 oder NPT nach ASME B1.20.1</li> </ul>
Abmessungen von einem Ende zum anderen	EN 14382

(<sup>1</sup>) gemäß der Norm EN14382

(\*) ANMERKUNG: Andere Funktionsmerkmale und/oder erweiterte Temperaturbereiche auf Anfrage erhältlich. Der angegebene Gaseintrittstemperaturbereich ist der maximale Bereich, für den die volle Leistung des Geräts, einschließlich der Genauigkeit, garantiert wird. Das Produkt kann je nach Ausführung und/oder installiertem Zubehör einen anderen Druck- oder Temperaturbereich aufweisen.

**Tabelle 1** Merkmale

# Materialien und Zertifizierungen

Teil	Werkstoff
Gehäuse	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Modell 108:</b> Stahlguss ASTM A 216 gr WCB oder Gusseisen GS - 400 - 18 ISO 1083</li> <li>• <b>Modell 507-512:</b> Gusseisen GS400-18 UNI EN 1083 Aluminium EN AC 43300 UNI EN 1706</li> </ul>
Schaft	Edelstahl der Güteklasse AISI 303
Dichtungen	Nitrilkautschuk

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

**Tabelle 2** Werkstoffe

## Baunormen und Zulassungen

**Dilock** Sicherheitsabsperrentil SCN wurde unter Einhaltung der europäischen Norm DIN EN 14382 entwickelt.

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

Leckage-Klasse: blasendicht, besser als Klasse VI nach ANSI/FCI 70-2 und gleichwertig mit Klasse VIII nach ANSI/FCI 70-3.



EN 14382



PED-CE



# Druckschalter

Druckschalter Typen und Bereiche					
SSV-Modell	Typ	Bedienung	Bereich Wh		Web-Link zur Tabelle
			kPa	mbarg	
LA	BP	OPSO	3 - 18	30 - 180	<a href="#">TT 00214</a>
		UPSO	0,6 - 6	6 - 60	
LA	MP	OPSO	14 - 45	140 - 450	<a href="#">TT 00214</a>
		UPSO	1 - 24	10 - 240	
LA	TR	OPSO	25 - 550	250 - 5500	<a href="#">TT 00214</a>
		UPSO	10 - 350	100 - 3500	

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



# Maximal zulässiger Betriebsdruck

Konstruktionsdruck ( $p_{ps}$ nach EN334)					
	Version	Gehäuse		Sicherheitsabsperrentil	
		MPa	barg	MPa	barg
Dilock 108	PN16-25 Stahlgehäuse	2,00	20	2,00	20
	PN16-25 Gusseisengehäuse	2,00	20	2,00	20
	#150 Stahlgehäuse	1,89	18,9	2,00	20
	#150 Gusseisengehäuse	1,70	17	2,00	20
	Gusseisengehäuse mit Gewinde	2,00	20	2,00	20
Dilock 507-512	Gusseisengehäuse 1 "x1" und 1" x 1" 1/2	2,00	20	2,00	20
	Aluminiumgehäuse 1 "x1" und 1" x 1" 1/2	2,00	20	2,00	20

**Tabelle 3** Konstruktionsdruck des Körpers und des Sicherheitsabsperrentils

MAOP Maximal zulässiger Betriebsdruck ( $p_{umax}$ nach EN334)				
Version		MPa	barg	
MIT / OHNE CE-KENNZEICHNUNG	Dilock 108	PN16-25 (alle Gehäusewerkstoffe) + SSV	2,00	20
		#150 Stahlgehäuse + SSV	1,89	18,9
		#150 Gusseisengehäuse + SSV	1,70	17
	Dilock 507-512	Gusseisengehäuse 1 "x1" und 1" x 1" 1/2 +SSV	2,00	20
		Aluminiumgehäuse 1 "x1" und 1" x 1" 1/2 + SSV	2,00	20

**Tabelle 4** MAOP Maximal zulässiger Betriebsdruck mit/ohne CE-Kennzeichnung



# Gewichte und Abmessungen

## Dilock 108

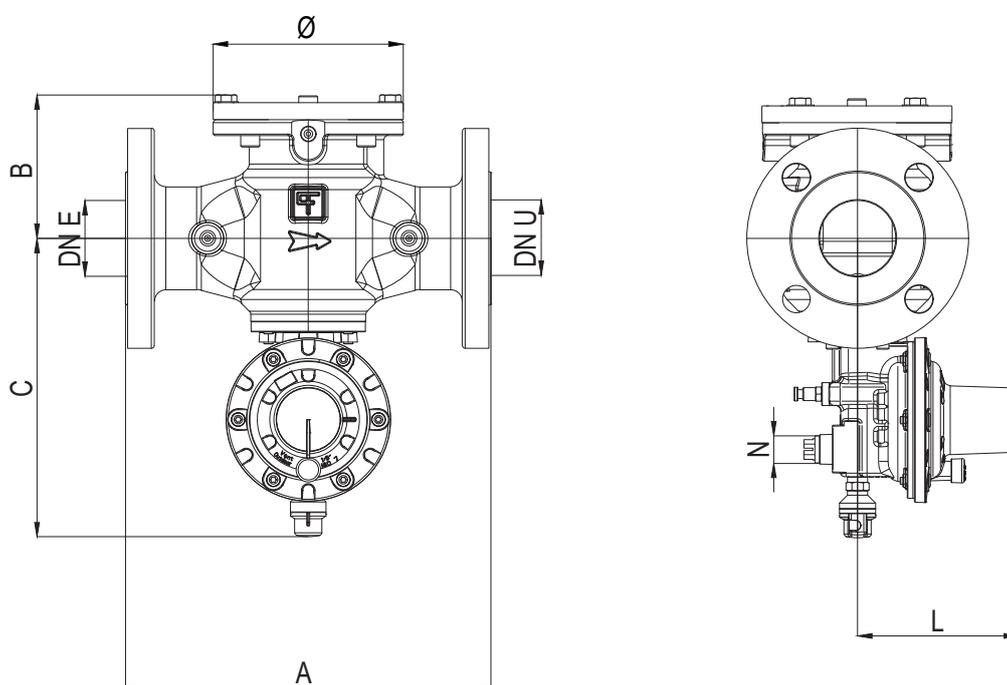


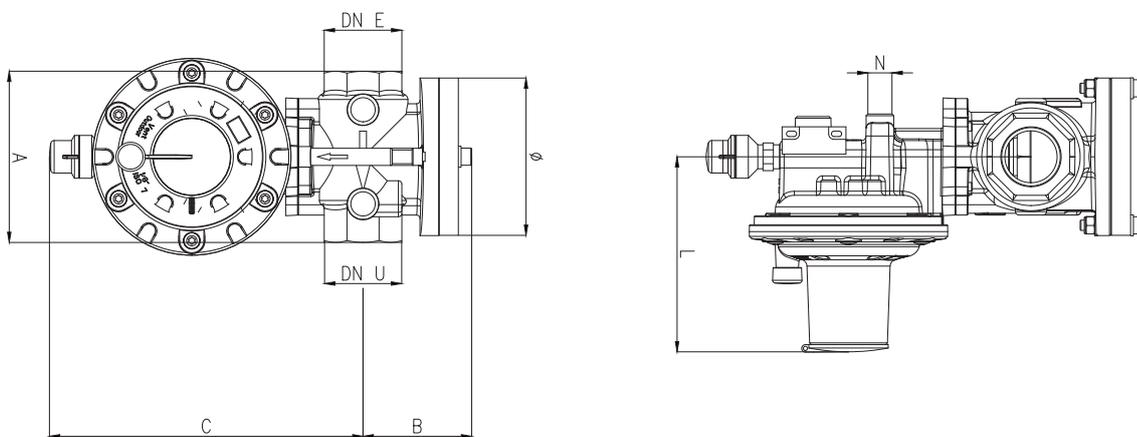
Abbildung 3 Dilock 108 Abmessungen

Gewichte und Abmessungen (für andere Anschlüsse kontaktieren Sie bitte die nächstgelegene Vertretung von Pietro Fiorentini)								
Größe (DN) - [mm]	25		40		50		50	
	1"		1" 1/2		2"		2"	
Größe (DN) - Zoll	[mm]	Zoll	[mm]	Zoll	[mm]	Zoll	[mm]	Zoll
A	183	7.2"	222	8.7"	254	10.0"	152.4	6.0"
B	103	4.1"	103	4.1"	103	4.1"	103	4.1"
C	198	7.8"	210	8.3"	210	8.3"	210	8.3"
N	1/4" Rp		1/4" Rp		1/4" Rp		1/4" Rp	
L	114	4.5"	114	4.5"	114	4.5"	114	4.5"
ø	132	5.20"	132	5.2"	132	5.2"	132	5.2"
DNE	1"   25		1"1/2   40		2"   50		2" G/NPT	
DNU	1"   25		1"1/2   40		2"   50		2" G/NPT	
<b>Gewicht</b>	<b>kg</b>	<b>lbs</b>	<b>kg</b>	<b>lbs</b>	<b>kg</b>	<b>lbs</b>	<b>kg</b>	<b>lbs</b>
	9.5	20.9	12	26.5	13.5	29.8	8.5	18.7

Tabelle 5 Gewichte und Abmessungen

# Gewichte und Abmessungen

## Dilock 507-512



**Abbildung 4** Dilock 507-512 Abmessungen

Gewichte und Abmessungen (für andere Anschlüsse kontaktieren Sie bitte die nächstgelegene Vertretung von Pietro Fiorentini)				
Modell	507		512	
	[mm]	Zoll	[mm]	Zoll
A	100	3.9"	129	5.1"
B	62.5	2.5	62.5	2.5
C	185	7.3"	191	7.5"
N	1/4" Rp		1/4" Rp	
L	114	4.5"	114	4.5"
ø	90	3.54"	90	3.5"
DNE	1"		1"	
DNU	1"		1" 1/2	
Gewicht	kg	lbs	kg	lbs
	1.73	3.8	2.11	4.7

**Tabelle 6** 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

Kundenzentrierung ist eine Art der Unternehmensführung, bei der in jeder Phase der Rohrleitung ein perfektes Kundenerlebnis geschaffen wird. 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 Kundenorientierung werden eingesetzt, um die Erfahrungen der Kunden zu verbessern und auf höchstem Niveau zu halten.



## **Kundendienst**

Die oberste Priorität 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 Interventions-Management-System (IMS) entwickelt, das dazu beiträgt, den gesamten Prozess zu vereinfachen und den Kunden bei jeder Entscheidung in unserem Prozess während der Herstellung oder Entwicklung eines Produkts in den Vordergrund zu stellen, um das Produkt und den Service zu verbessern. Mit unserem IMS-Geschäftsmodell sind viele Dienstleistungen aus der Ferne verfügbar, wodurch lange Wartezeiten vermieden, der Service verbessert und unnötige Kosten vermieden werden.



## **Schulung**

Pietro Fiorentini bietet sowohl für erfahrene Anwender als auch für neue Kunden Schulungen an. Die Schulung wird für alle Ebenen unserer Kunden angeboten und kann eines oder alle der folgenden Themen umfassen: Dimensionierung der Ausrüstung, Anwendung, Installation, Betrieb, Wartung und wird je nach Nutzungsgrad und Bedarf des Kunden vorbereitet.



## **Customer Relation Management (CRM)**

Der Service und die Betreuung unserer Kunden sind eine der wichtigsten Aufgaben und Visionen von Pietro Fiorentini. Aus diesem Grund hat Pietro Fiorentini das System zur Gestaltung der Kundenbeziehung verbessert. Auf diese Weise können wir jede Gelegenheit und jede Anfrage unserer Kunden an einem einzigen Informationspunkt verfolgen und die Informationen koordinieren, um den Kunden einen besseren Service zu bieten.



# Pietro Fiorentini

**TB0045DEU**



Die Angaben sind unverbindlich. Wir behalten  
uns das Recht vor, ohne vorherige Ankündigung  
Änderungen vorzunehmen.

dilock\_technicalbrochure\_DE\_revA

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