

VS/AM 65

Überstromventil



Revision B - Auflage 11/2025

**BEDIENUNGSANLEITUNG
WARTUNG UND WARNUNG**

1 - EINLEITUNG

VORWORT

Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieser Veröffentlichung darf für andere Zwecke als den ausschließlichen persönlichen Gebrauch des Käufers vervielfältigt, verbreitet, in andere Sprachen übersetzt oder auf elektronischem oder mechanischem Wege übertragen werden, einschließlich Fotokopie, Aufzeichnung oder eines anderen Speicher- und Abrufsystems, ohne die ausdrückliche schriftliche Genehmigung des Herstellers.

Der Hersteller ist in keiner Weise verantwortlich für die Folgen von Eingriffen, die anders als im Handbuch angegeben durchgeführt wurden.

ALLGEMEINE BETRACHTUNG

Alle in diesem Handbuch beschriebenen Betriebsanweisungen und Empfehlungen müssen beachtet werden um:

- die bestmögliche Leistung des Geräts zu erzielen
- das Gerät in effizientem Zustand zu halten
- regelmäßig Wartungsarbeiten durchzuführen.

Besonders wichtig ist die Schulung des Personals, das für Folgendes verantwortlich ist:

- ordnungsgemäße Verwendung und Wartung des Geräts
- die Anwendung der angegebenen Sicherheitshinweise und Verfahren.

Revision: B

1.1 - REVISIONSGESCHICHTE

Revisionsindex	Datum
A	03/2023
B	06/2024

Tab. 1.1.

INDEX

1 - EINLEITUNG	3
1.1 - REVISIONSGESCHICHTE	5
2 - ALLGEMEINES	9
2.1 - IDENTIFIKATION DES HERSTELLERS	9
2.2 - IDENTIFIKATION DES PRODUKTS.....	9
2.3 - GESETZLICHER RAHMEN.....	9
2.4 - GARANTIE	10
2.5 - EMPFÄNGER, LIEFERUNG UND AUFBEWAHRUNG DES HANDBUCHS	10
2.6 - SPRACHE.....	10
2.7 - IM HANDBUCH VERWENDETE SYMBOLE.....	11
2.8 - TYPENSCHILDER ANGEBRACHT	12
2.8.1 - GLOSSAR TYPENSCHILDER.....	13
2.9 - GLOSSAR DER MASSEINHEITEN	14
2.10 -QUALIFIZIERTE BERUFSFIGUREN	15
3 - SICHERHEIT	17
3.1 - ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE.....	17
3.2 - PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG	18
3.3 - PFLICHTEN UND VERBOTE	19
3.4 - RESTRISIKEN	19
3.4.1 - TABELLE DER RESTRISIKEN AUFGRUND VON DRUCK.....	20
3.4.2 - TABELLE DER RESTRISIKEN FÜR EXPLOSIONSGEFÄHRDETE BEREICHE.....	22
3.5 - SICHERHEITSPIKTOGRAMME	24
3.6 - GERÄUSCHPEGEL.....	24
4 - BESCHREIBUNG UND FUNKTIONSWEISE	25
4.1 - ALLGEMEINE BESCHREIBUNG	25
4.2 - FUNKTIONSWEISE	26
4.3 - VERWENDUNGSZWECK.....	27
4.3.1 - VORGESEHENE VERWENDUNG.....	27
4.3.2 - VERNÜNFTIGERWEISE VORHERSEHBARER MISSBRAUCH.....	27
4.3.3 - ARTEN VON FLUIDEN	27
4.4 - MODELLE UND KONFIGURATIONEN	28
4.5 - TECHNISCHE MERKMALE/LEISTUNGEN	29

5 - TRANSPORT UND HANDLING..... 31

5.1 - SPEZIFISCHE WARNHINWEISE FÜR TRANSPORT UND HANDHABUNG.....	31
5.1.1 - VERPACKUNGS- UND BEFESTIGUNGSSYSTEME FÜR DEN TRANSPORT.....	32
5.2 - PACKUNGSGEHALT	32
5.3 - PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN DES GERÄTS	33
5.4 - VERFAHREN ZUM VERANKERN UND ANHEBEN DES GERÄTS	34
5.4.1 - HANDHABUNGSMETHODE MIT GABELSTAPLER	35
5.5 - ENTFERNEN DER VERPACKUNG	37
5.5.1 - ENTSORGUNG DER VERPACKUNG.....	37
5.6 - LAGER- UND UMGEBUNGSBEDINGUNGEN	38
5.6.1 - LAGERUNG LÄNGER ALS DIE MAXIMAL ZULÄSSIGE DAUER.....	38

6 - INSTALLATION 39

6.1 - VORAUSSETZUNGEN FÜR DIE INSTALLATION	39
6.1.1 - KLIMATISCHE UMGEBUNGSBEDINGUNGEN	39
6.1.2 - LAGERUNG LÄNGER ALS DIE MAXIMAL ZULÄSSIGE DAUER.....	39
6.1.3 - PRÜFUNGEN VOR DER INSTALLATION	40
6.2 - SPEZIFISCHE SICHERHEITSHINWEISE FÜR DIE INSTALLATIONSPHASE	41
6.3 - MÖGLICHE INSTALLATIONEN DES GERÄTS	42
6.4 - INSTALLATIONSVERFAHREN	43
6.4.1 - VERFAHREN ZUR INSTALLATION DES GERÄTS	44
6.5 - KONTROLLEN NACH DER INSTALLATION.....	44

7 - AUSRÜSTUNG FÜR DIE INBETRIEBNAHME/WARTUNG..... 45

7.1 - LISTE DER AUSRÜSTUNG	45
----------------------------------	----

8 - INBETRIEBNAHME 47

8.1 - ALLGEMEINE HINWEISE	47
8.1.1 - SICHERHEITSANFORDERUNGEN FÜR DIE INBETRIEBNAHME.....	47
8.2 - VORBEREITENDE VERFAHREN FÜR DIE INBETRIEBNAHME	48
8.3 - KALIBRIERUNG DES GERÄTS.....	48
8.4 - VERFAHREN ZUR INBETRIEBNAHME DES GERÄTS.....	49
8.4.1 - INBETRIEBNAHME OHNE ABSPERRVENTIL.....	50
8.4.2 - INBETRIEBNAHME MIT ABSPERRVENTIL.....	50
8.5 - GERÄTEEINSTELLUNGEN.....	51

9 - WARTUNG UND FUNKTIONSPRÜFUNGEN	53
9.1 - ALLGEMEINE HINWEISE	53
9.2 - REGELMÄSSIGE KONTROLLEN UND ÜBERPRÜFUNGEN DES EINWANDFREIEN BETRIEBS	55
9.2.1 - DICHTHEITSPRÜFUNG.....	55
9.3 - ROUTINEMÄSSIGE WARTUNG	56
9.3.1 - ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE	56
9.3.2 - AUSTAUSCHINTERVALLE FÜR VERSCHLEISSTEILE	56
9.4 - ROUTINEMÄSSIGE WARTUNGSVERFAHREN.....	58
9.4.1 - VORLÄUFIGE MASSNAHMEN	58
9.4.2 - DEMONTAGE/WIEDEREINBAU.....	58
10 - STÖRUNGSSUCHE UND FEHLERBEHEBUNG	65
10.1 - ALLGEMEINE HINWEISE	65
10.2 - SPEZIFISCHE QUALIFIKATION DES BEDIENERS	66
10.3 - VERFAHREN ZUR FEHLERSUCHE	66
10.4 - TABELLEN ZUR FEHLERBEHEBUNG.....	66
11 - DEINSTALLATION UND ENTSORGUNG.....	67
11.1 - ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE	67
11.1 - QUALIFIKATION DER VERANTWORTLICHEN BEDIENER.....	67
11.2 - DEINSTALLATION	67
11.3 - ERFORDERLICHE INFORMATIONEN IM FALLE EINER ERNEUTEN INSTALLATION	68
11.4 - INFORMATIONEN ZUR ENTSORGUNG	68
12 - EMPFOHLENE ERSATZTEILE	69
12.1 - ALLGEMEINE HINWEISE	69
12.2 - SO FORDERN SIE ERSATZTEILE AN	69
13 - EINSTELLUNGSTABELLEN	71
13.1 - EINSTELLUNGSTABELLEN	71

2 - ALLGEMEINES

2.1 - IDENTIFIKATION DES HERSTELLERS

Hersteller	PIETRO FIORENTINI S.P.A.
Adresse	Via Enrico Fermi, 8/10 36057 Arcugnano (VI) ITALIEN Tel. +39 0444 968511 Fax +39 0444 960468 www.fiorentini.com sales@fiorentini.com

Tab. 2.2.

HINWEIS!

Bei Problemen mit dem Gerät wenden Sie sich bitte an Ihren Gasnetzbetreiber.

2.2 - IDENTIFIKATION DES PRODUKTS

Vorrichtung	ÜBERSTROMVENTIL
Serie	VS/AM 65
Erhältliche Modelle	• VS/AM 65 BP • VS/AM 65 BP • VS/AM 65 BP

Tab. 2.3.

2.3 - GESETZLICHER RAHMEN

PIETRO FIORENTINI S.P.A. "mit Sitz in Arcugnano (Italien) - Via E. Fermi, 8/10, erklärt unter seiner alleinigen Verantwortung, dass das Überstromventil, Gegenstand dieser Anleitung, als Sicherheitszubehör eingestuft wird und:

- konform mit der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU (DGRL), Kategorie IV ist
- nach den Anforderungen der folgenden Normen entworfen, hergestellt, geprüft und kontrolliert werden: UNI 11655:2016, UNI EN 16129:2013, UNI EN 334:2019, soweit anwendbar.

HINWEIS!

Für spezifische Zulassungen siehe den entsprechenden Abschnitt auf der Website des Herstellers: <https://www.fiorentini.com>

HINWEIS!

Die Konformitätserklärung in ihrer Originalfassung wird mit dem Gerät und diesem Handbuch geliefert.

2.4 - GARANTIE

PIETRO FIORENTINI S.P.A. garantiert, dass das Gerät aus den besten Materialien und mit hochwertiger Verarbeitung hergestellt wurde und den in der Bestellung vorgesehenen Qualitätsanforderungen, Spezifikationen und Leistungen entspricht.

Die Garantie erlischt und PIETRO FIORENTINI S.P.A. haftet nicht für Schäden und / oder Fehlfunktionen:

- für Handlungen oder Unterlassungen des Käufers oder Endbenutzers oder eines seiner Spediteure, Mitarbeiter, Vertreter oder Dritter oder Körperschaften;
- für den Fall, dass der Käufer oder ein Dritter Änderungen an dem von PIETRO FIORENTINI S.P.A. gelieferten Gerät ohne vorherige schriftliche Zustimmung des letzteren vornimmt;
- im Falle der Nichteinhaltung der in diesem Handbuch enthaltenen Anweisungen durch den Käufer, wie bereitgestellt durch PIETRO FIORENTINI S.P.A.



HINWEIS!

Die Garantiebedingungen sind im Handelsvertrag festgelegt.

2.5 - EMPFÄNGER, LIEFERUNG UND AUFBEWAHRUNG DES HANDBUCHS

Das Handbuch richtet sich an den qualifizierten Bediener, der befugt ist, das Gerät in allen Phasen seines technischen Lebens zu verwenden und zu verwalten.

Es enthält die Informationen, die für die korrekte Verwendung des Geräts erforderlich sind, um die funktionellen und qualitativen Eigenschaften desselben langfristig zu erhalten. Es enthält auch alle Informationen und Warnungen für den korrekten und absolut sicheren Gebrauch.

Das Handbuch ist ebenso wie die Konformitätserklärung und / oder die Prüfbescheinigung ein wesentlicher Bestandteil des Geräts und muss es bei jeder Übertragung oder einem Besitzerwechsel immer begleiten. Es liegt in der Verantwortung des qualifizierten Fachpersonals (siehe Abschnitt 2.10), die Ausrüstung zu verwenden und zu verwalten.



WARNHINWEIS!

Es ist verboten, die Seiten des Handbuchs und ihren Inhalt zu entfernen, neu zu schreiben oder zu verändern.

PIETRO FIORENTINI S.p.A. lehnt jede Verantwortung für Schäden an Personen, Tieren und Sachen ab, die durch Nichtbeachtung der in diesem Handbuch beschriebenen Warnungen und Betriebsverfahren verursacht werden.

2.6 - SPRACHE

Das Originalhandbuch wurde in italienischer Sprache verfasst.

Alle Übersetzungen müssen ausgehend vom Originalhandbuch angefertigt werden.



GEFAHR!

Sprachübersetzungen können nicht vollständig überprüft werden. Wenn eine Inkonsistenz gefunden wird, ist es notwendig, sich an den Text des Originalhandbuchs zu halten.

Wenn Unstimmigkeiten gefunden werden oder der Text nicht verständlich ist:

- jede Aktion aussetzen;
- wenden Sie sich unverzüglich an PIETRO FIORENTINI S.p.A. an die in Abschnitt 2.1 („Identifikation des Herstellers“) angegebenen Adressen.



WARNHINWEIS!

PIETRO FIORENTINI S.p.A. ist nur für die im Originalhandbuch enthaltenen Informationen verantwortlich.

2.7 - IM HANDBUCH VERWENDETE SYMBOLE

Symbol	Definition
	Symbol zur Kennzeichnung wichtiger Warnungen für die Sicherheit des Bedieners und/oder des Geräts.
	Symbol zur Kennzeichnung besonders wichtiger Informationen innerhalb des Handbuchs. Die Informationen können sich auch auf die Sicherheit des Personals beziehen, das an der Verwendung des Geräts beteiligt ist.
	Pflicht zur Einsichtnahme in das Handbuch der Bedienungsanleitungen. Weist darauf hin, dass das Personal vor der Arbeit mit oder an dem Gerät das Handbuch zu Rate ziehen (und verstehen) muss.

Tab. 2.4.

GEFAHR!

Kennzeichnet eine Gefährdung mit hohem Risikograd, eine unmittelbar drohende gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder schwere Schäden zur Folge hat.

WARNHINWEIS!

Kennzeichnet eine Gefährdung mit mittlerem Risikograd, eine unmittelbar drohende gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder schwere Schäden zur Folge hat.

ACHTUNG!

Kennzeichnet eine Gefährdung mit niedrigem Risikograd, eine unmittelbar drohende gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder schwere Schäden zur Folge hat.

HINWEIS!

Kennzeichnet spezifische Warnungen, Hinweise oder Anmerkungen von besonderem Interesse, die sich nicht auf körperliche und praktische Verletzungen beziehen, bei denen körperliche Verletzungen keine glaubhafte Möglichkeit darstellen.

2.8 - TYPENSCHILDER ANGEBRACHT

WARNHINWEIS!

Es ist absolut verboten, die Typenschilder zu entfernen und/oder durch andere zu ersetzen.
Wenn die Schilder versehentlich beschädigt oder entfernt werden, ist der Kunde verpflichtet, dies mitzuteilen an PIETRO FIORENTINI S.p.A.

Das Gerät ist mit einem Typenschild (A) ausgestattet:

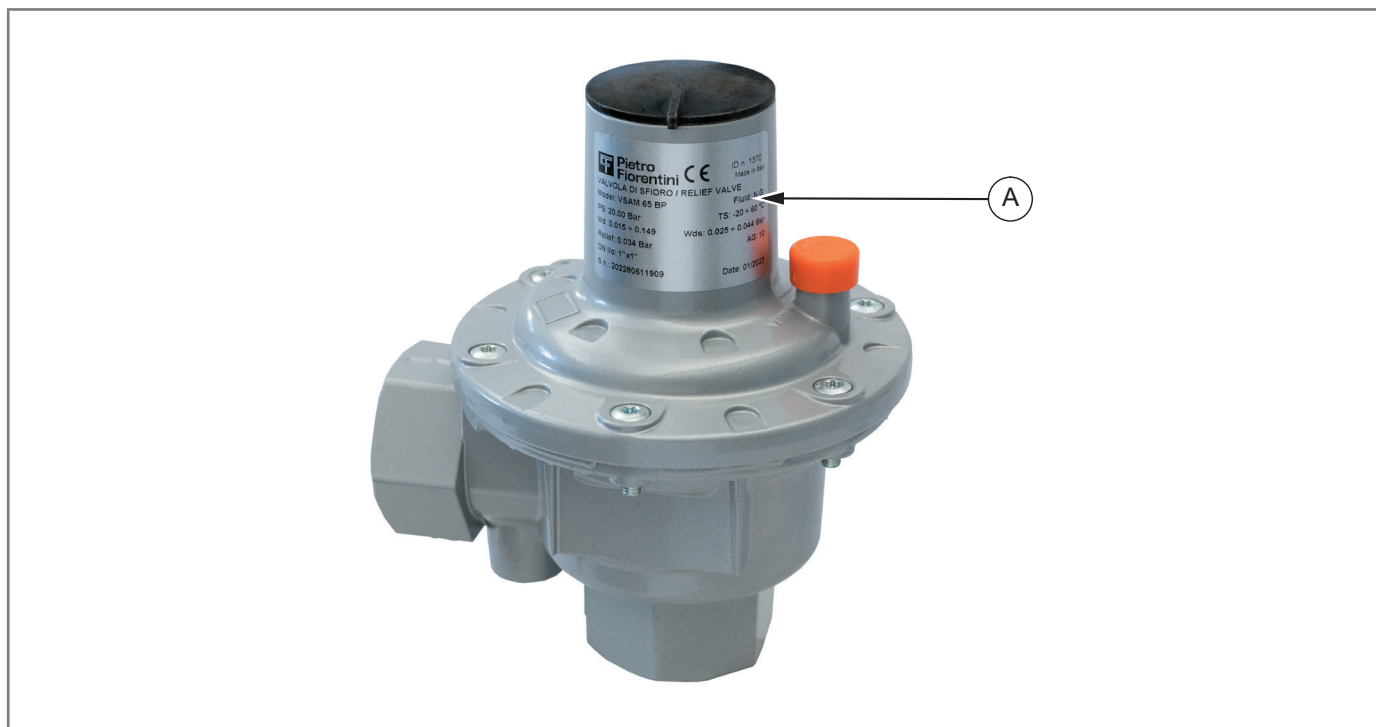
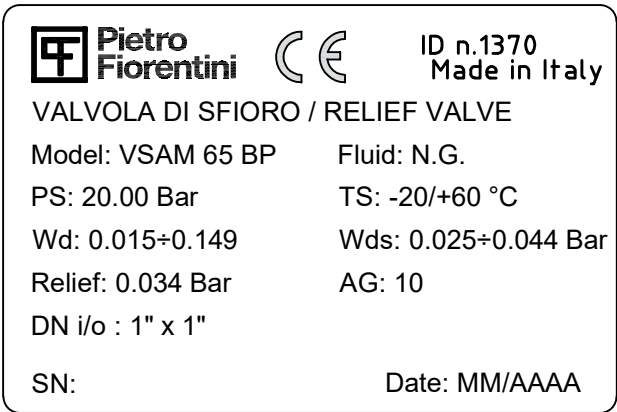


Abb. 2.1. Positionierung des Typenschilds

Das Typenschild (A) enthält die Angaben zur Identifizierung des Geräts und seines Zubehörs, die im Bedarfsfall anzugeben sind PIETRO FIORENTINI S.p.A.:

Typ	Bild
TYPENSCHILD	

Tab. 2.5.

2.8.1 - GLOSSAR TYPENSCHILDER

Die auf den Schildern verwendeten Begriffe und Abkürzungen werden beschrieben in Tab. 2.6.:

Begriff	Beschreibung
CE	CE-Kennzeichnung zur Gewährleistung der Konformität des Produkts mit den Anforderungen der geltenden EU-Richtlinien oder -Verordnungen.
ID	Kennung der Stelle, die die CE-Kennzeichnung vergeben hat.
Modell	Gerätemodell.
PS	Maximal zulässiger Druck, dem die Struktur des Gerätekörpers in Sicherheit standhalten kann (Bar)
Wd	Kalibrierbereich des Geräts, der mit den in den entsprechenden Tabellen angegebenen Kalibrierfedern erreicht werden kann.
Relief	Einschaltdruck des Überstromventils (Bar).
DN i/o	Nenndurchmesser der Eingangs-/Ausgangsanschlüsse des Geräts.
SN	Seriennummer des Geräts
Fluid	Gasart, mit der das Gerät verwendet werden kann.
TS	Auslegungstemperaturbereich des Geräts (°C).
Wds	Kalibrierbereich des Geräts, der mit den zum Zeitpunkt der Prüfung montierten Teilen und der Kalibrierfeder erreicht werden kann (Bar).
AG	Genauigkeit des Geräteeingriffs.
Date	Monat und Jahr der Herstellung des Geräts.

Tab. 2.6.

2.9 - GLOSSAR DER MASSEINHEITEN

Messart	Maßeinheit	Beschreibung
Volumenstrom	Sm ³ /h	Normkubikmeter pro Stunde
	Sm ³	Normmeter pro Stunde
	m ³ /h	Kubikmeter pro Stunde
	m ³	Kubikmeter
Druck	bar	Maßeinheit im CGS-System
	“wc	Zoll Wassersäule
	Pa	Pascal
Temperatur	°C	Grad C
	°F	Grad Fahrenheit
	K	Kelvin
Anzugsmoment	Nm	Newton Meter
Schalldruck	dB	Dezibel
Andere Maße	V	Volt
	W	Watt
	F	Farad
	H	Henry
	A	Ampere
	Ω	Ohm

Tab. 2.7.

2.10 - QUALIFIZIERTE BERUFSFIGUREN

Qualifizierte Bediener, die für die Verwendung und Verwaltung des Geräts in allen Phasen seiner technischen Lebensdauer zuständig sind:

Berufsfigur	Definition
Installateur	Qualifizierter Bediener, der in der Lage ist: • mit Materialien und Geräten umzugehen; • alle notwendigen Arbeiten für eine korrekte und sichere Installation des Geräts durchzuführen; • alle für das ordnungsgemäße Funktionieren des Geräts und des Systems erforderlichen Vorgänge in Sicherheit durchzuführen; • in der Lage ist, alle für die Deinstallation und anschließende Entsorgung des Geräts erforderlichen Vorgänge gemäß den im Installationsland geltenden Vorschriften durchzuführen.
Spezialisierte des Nutzers / Spezialisierte Techniker	Der Techniker, der geschult und qualifiziert ist, das Gerät für die Aufgaben, für die es geliefert wurde, zu verwenden und zu bedienen, muss: • in der Lage sein, alle für das ordnungsgemäße Funktionieren der Ausrüstung und des Systems erforderlichen Vorgänge auszuführen und dabei seine eigene Sicherheit und die der anwesenden Dritten gewährleisten; • Wartungsarbeiten an allen wartungsbedürftigen Teilen des Geräts durchführen; • Zugriff auf alle Teile des Geräts zur visuellen Analyse, Überprüfung des Gerätestatus, Anpassungen und Kalibrierungen haben; • nachweislich Erfahrung in der korrekten Verwendung von Geräten, wie sie in diesem Handbuch beschrieben sind, haben und diesbezüglich geschult, informiert und unterwiesen sein.

Tab. 2.8.

SEITE ABSICHTLICH LEER GELASSEN

3 - SICHERHEIT

3.1 - ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

WARNHINWEIS!

Das in diesem Handbuch beschriebene Gerät:

- unterliegt Druck in druckbeaufschlagten Systemen
- ist normalerweise in Systemen eingebaut, die brennbare Gase (z. B. Erdgas) transportieren.

WARNHINWEIS!

Handelt es sich bei dem verwendeten Gas um ein brennbares Gas, wird der Bereich, in dem das Gerät installiert ist, als „Gefahrenbereich“ bezeichnet, da Restrisiken der Bildung explosionsfähiger Atmosphären besteht.

In den und in der Nähe von „Gefahrenbereichen“ gilt Folgendes absolut:

- Es dürfen keine wirksamen Zündquellen vorhanden sein;
- Rauchverbot.

WARNHINWEIS!

- Es ist strengstens verboten, Reparaturen oder Änderungen am Gerät vorzunehmen.
- Informationen und Warnhinweise zur Wartung des Geräts finden Sie in Kapitel 9 dieses Handbuchs.

ACHTUNG!

Die ermächtigten Personen dürfen auf eigene Initiative keine Tätigkeiten oder Eingriffe durchführen, die nicht in ihre Zuständigkeit fallen.

Greifen Sie niemals in das Gerät ein:

- unter dem Einfluss von erregenden Substanzen wie z. B. Alkohol;
- bei Einnahme von Arzneimitteln, die die Reaktionszeit verlängern können.

HINWEIS!

Der Arbeitgeber muss die Bediener schulen und darüber informieren:

- Wie sie sich bei den Eingriffen zu verhalten haben;
- über die zu verwendenden Geräte.

Vor der Installation, Inbetriebnahme oder Wartung müssen die Bediener:

- die am Installationsort, an dem sie arbeiten sollen, geltenden Sicherheitsvorschriften lesen;
- bei Bedarf die erforderlichen Genehmigungen für die Arbeiten einholen;
- sich mit der notwendigen persönlichen Schutzausrüstung ausstatten, die für die in diesem Handbuch beschriebenen Verfahren erforderlich sind;
- sicherstellen, dass der Arbeitsbereich mit den vorgesehenen kollektiven Schutzvorrichtungen und den erforderlichen Sicherheitshinweisen ausgestattet ist.

3.2 - PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Die folgende Tabelle zeigt die individuellen Schutzvorrichtungen (PSA) und ihre jeweilige Beschreibung; Jedem Symbol ist eine Verpflichtung zugeordnet.

Eine persönliche Schutzausrüstung ist jede Ausrüstung, die dazu bestimmt ist, vom Arbeitnehmer getragen zu werden, um ihn vor einem oder mehreren Risiken zu schützen, die seine Sicherheit oder Gesundheit bei der Arbeit gefährden könnten.

Für das beauftragte Personal wird je nach Art der erforderlichen Arbeit, die am besten geeignete PSA unter den in Tab.3.9 aufgeführten angezeigt:

Symbol	Bedeutung
	Pflicht zur Verwendung von Schutz- oder Isolierhandschuhen. Weist darauf hin, dass das Personal Schutz- oder Isolierhandschuhe tragen muss.
	Pflicht zum Tragen einer Schutzbrille. Weist darauf hin, dass das Personal zum Schutz der Augen eine Schutzbrille tragen muss.
	Pflicht zur Verwendung von Sicherheitsschuhen. Weist darauf hin, dass das Personal zum Schutz der Füße Sicherheitsschuhe tragen muss.
	Verpflichtung zum Einsatz von Lärmschutzeinrichtungen. Weist darauf hin, dass das Personal zum Schutz des Gehörs Kopfhörer oder Ohrstöpsel verwenden muss.
	Pflicht zum Tragen von Schutzkleidung. Weist darauf hin, dass das Personal spezielle Schutzkleidung tragen muss.
	Pflicht zur Verwendung einer Schutzmaske. Weist darauf hin, dass das Personal im Falle eines chemischen Risikos eine Atemschutzmaske tragen muss.
	Pflicht zur Verwendung eines Schutzhelms. Kennzeichnet eine Vorschrift für das Personal, einen Schutzhelm zu tragen.
	Pflicht zum Tragen einer Warnweste. Weist darauf hin, dass das Personal eine Warnweste tragen muss.

Tab. 3.9.

WARNHINWEIS!

Jeder lizenzierte Betreiber ist verpflichtet:

- für ihre eigene Gesundheit und Sicherheit und die anderer am Arbeitsplatz anwesender Personen, die von ihren Handlungen oder Unterlassungen betroffen sind, gemäß ihrer Ausbildung, Anweisungen und Mittel, die vom Arbeitgeber bereitgestellt werden, Sorge zu tragen;
- Verwenden der angemessenen, verfügbaren PSA;
- dem Arbeitgeber, dem Vorgesetzten oder der verantwortlichen Person Mängel der Mittel und Geräte sowie alle möglichen gefährlichen Zustände, von denen sie Kenntnis erlangen, unverzüglich zu melden.

3.3 - PFLICHTEN UND VERBOTE

Nachfolgend finden Sie eine Auflistung der Gebote und Verbote, die zur Sicherheit des Bedieners zu beachten sind.

Es ist Pflicht:

- das Benutzer-, Wartungs- und Warnhandbuch sorgfältig zu lesen und zu verstehen;
- Es ist zwingend erforderlich, vor der Installation des Geräts die auf den Typenschildern und im Handbuch angegebenen Daten einzusehen;
- Vermeiden Sie Stöße und heftige Stöße, die das Gerät beschädigen könnten.

Es ist verboten:

- ohne die PSA in verschiedenen Funktionen am Gerät zu arbeiten, die in den in dieser Anleitung beschriebenen Arbeitsabläufen angegeben sind;
- in Gegenwart von offenen Flammen zu arbeiten oder offene Flammen in die Nähe des Arbeitsbereichs zu bringen;
- Rauchen in der Nähe des Geräts oder während der Arbeit am Gerät
- das Gerät mit anderen als den auf dem Typenschild angegebenen Parametern zu verwenden;
- das Gerät mit anderen als den auf dem Typenschild des Zählers angegebenen Gasgruppen zu verwenden
- das Gerät außerhalb des auf dem Typenschild angegebenen und in diesem Handbuch angegebenen Gebrauchstemperaturbereichs zu verwenden;
- das Gerät in anderen als den in diesem Handbuch angegebenen Umgebungen zu installieren oder zu verwenden.

3.4 - RESTRISIKEN

WARNHINWEIS!

Bei Funktionsstörungen ist der Betrieb verboten.

Wenden Sie sich umgehend an PIETRO FIORENTINI S.p.A. , um die erforderlichen Informationen zu erhalten.

Gemäß den Anforderungen der Druckgeräte Richtlinie 2014/68/EU, Anhang I Punkt 1.2, werden im Folgenden die mit dem Gerät verbundenen Risiken und die zu ihrer Vermeidung angewandten Grundsätze gemäß der folgenden Klassifizierung bewertet:

- a) Beseitigung und/oder Verringerung des Risikos.
- b) Anwendung geeigneter Schutzmaßnahmen.
- c) Information der Benutzer über Restrisiken.

3.4.1 - TABELLE DER RESTRISIKEN AUFGRUND VON DRUCK

WARNHINWEIS!

Bei Funktionsstörungen ist der Betrieb verboten. Wenden Sie sich umgehend an PIETRO FIORENTINI S.p.A. , um die erforderlichen Informationen zu erhalten.

Risiko und Gefahr	Ereignis und Ursache	Wirkung und Folgen	Lösung und Prävention
Gasauslass unter Druck Ausschleudern von nicht unter Druck stehenden Metallteilen.	• Heftiger Stoß; • Aufprall (auch durch Fallen, unsachgemäße Handhabung usw.).	• Verformung; • Bruch von Verbindungen und – wenn sie unter Druck stehen – auch Bersten.	a. Handhabung und Installation mit geeigneten Mitteln zur Vermeidung lokaler Belastungen. b. Installation an geeigneten Orten und in geeigneten Räumen mit entsprechendem Schutz, geeignete Verpackung. c. Informationen im technischen Handbuch.
Gasauslass unter Druck. Projektion von Teilen aus Metall und nicht unter Druck	• Verwendung von ungeeigneten Fluiden.	• Korrosion • Versprödung; • Explosion.	a. Der Benutzer muss prüfen, ob das verwendete Fluid den Angaben auf dem Installationsblatt entspricht.
Gasauslass unter Druck Projektion von Teilen aus Metall und nicht unter Druck	• Betrieb bei Temperaturen unterhalb der zulässigen Mindesttemperatur.	• Versprödung; • Bruch; • Explosion.	a. Installieren Sie das Gerät an Orten, an denen die zulässige Mindesttemperatur nicht unterschritten wird, und/oder isolieren Sie das Gerät ausreichend. b. Die zulässige Mindesttemperatur ist auf dem Typenschild angegeben.
Gasauslass unter Druck Ausschleudern von nicht unter Druck stehenden Metallteilen. Explosion.	• Überdruck oder Überschreitung der auf dem Typenschild angegebenen Grenzwerte (zulässiger Höchstdruck)	• Explosion; • Bruch; • Rissbildungen; • Dauerhafte Verformungen.	a. Das Gerät weist angemessene konstruktive Sicherheitsmargen auf. b. Der Benutzer muss den maximalen Druck, dem das Gerät ausgesetzt werden darf, überprüfen. c. Der zulässige Höchstdruck ist auf dem Typenschild des Geräts angegeben.
Flüssigkeitsausstoß in Druck Projektion von Teilen aus Metall und nicht unter Druck	• falsche Befestigung des Geräts.	• Verformung; • Bruch.	a. Das Gerät ist mit Prozessanschlüssen vereinheitlichter Bauart und mit Klemmverschraubungen ausgestattet. b. Der Installateur muss die korrekte Befestigung an der Leitung sicherstellen. c. Informationen im technischen Handbuch.
Explosion des Geräts Fluidausstoß in Druck Projektion von Teilen aus Metall.	• Betrieb bei Temperaturen, die die zulässige Höchsttemperatur überschreiten.	• Verminderte mechanische Festigkeit und Bruch des Geräts; • Explosion.	a. Der Inbetriebsetzungsingenieur muss die Anlage mit geeigneten Kontroll- und Sicherheitseinrichtungen ausstatten. b. Die maximal zulässige Temperatur ist auf dem Installationsblatt angegeben.

Risiko und Gefahr	Ereignis und Ursache	Wirkung und Folgen	Lösung und Prävention
Gasaustritt unter Druck. Projektion von Teilen aus Metall und nicht unter Druck	• Streustrom, Differenzstrom, elektrostatisches Potential.	• Lokale Korrosion am Gerät.	b. Der Inbetriebnahmetechniker muss das Gerät mit den erforderlichen Schutz- und Erdungsvorrichtungen ausstatten, sofern dies auf dem Installationsblatt angegeben ist. c. Die oben genannten Anforderungen sind im technischen Handbuch zu finden.
Gasaustritt unter Druck. Projektion von Teilen aus Metall und nicht unter	• Luftfeuchtigkeit; • Umgebungen mit einer aggressiven Atmosphäre.	• Verschlechterung der äußeren Oberflächen; • Korrosion.	a. Der Benutzer muss die Leitung abfangen und PIETRO FIORENTINI S.p.A. kontaktieren

Tab. 3.10.

3.4.2 - TABELLE DER RESTRISIKEN FÜR EXPLOSIONSGEFÄHRDETE BEREICHE

Tabelle 3.11 enthält die Bedingungen, die zur Bildung einer explosionsfähigen Atmosphäre durch die jeweils folgenden Elemente führen können:

- des Druckregelgeräts
- des Monitors
- der Sperrvorrichtung

Die Tabelle gilt für die Verwendung mit Erdgas mit einer Dichte von höchstens 0,8; bei anderer Dichte müssen auch die Installations- und Umgebungsbedingungen beurteilt werden.

WARNHINWEIS!

Handelt es sich bei dem verwendeten Gas um ein brennbares Gas, wird der Bereich, in dem das Gerät installiert ist, als „Gefahrenbereich“ bezeichnet, da Restrisiken der Bildung explosionsfähiger Atmosphären besteht.

In den „Gefahrenbereichen“ und in deren unmittelbarer Nähe dürfen auf keinen Fall wirksame Zündquellen vorhanden sein.

Bedingungen Betrieb	Atmosphäre möglicherweise explosiv	Normative Verweise	Managementmaßnahmen in der Bedienungsanleitung mit Warnhinweisen
Erste Inbetriebnahme	Nein	• Während des Produktionszyklus und vor der CE-Kennzeichnung gemäß der Richtlinie 2014/68/EU wird die äußere Dichtheit des Geräts bei einem Wert von 1,1 PS geprüft (gemäß EN 334). • Vor der Inbetriebnahme wird die äußere Dichtheit des Anlagenteils, an dem das Gerät installiert ist, mit einem geeigneten Druck geprüft (gemäß den Angaben der Normen EN 12186 und EN 12279).	In der Bedienungsanleitung wird darauf hingewiesen, dass die Vorschriften der Normen EN 12186 und EN 12279 erfüllt werden müssen.
Betrieb unter normalen Bedingungen	Nein	Es gelten die Angaben unter dem vorhergehenden Punkt und darüber hinaus: • Das Gerät ist im Freien oder in einem Raum mit natürlicher Belüftung installiert (gemäß EN 12186 und EN 12279); • Die Installation unterliegt der Überwachung gemäß den geltenden nationalen Vorschriften, der guten Praxis und den Anweisungen des Geräteherstellers (nach den Angaben der Normen EN 12186 und EN 12279).	In der Bedienungsanleitung wird darauf hingewiesen, dass: • Der Raum, in dem das Gerät evtl. installiert wird, den Anforderungen der Normen EN 12186 und EN 12279 entsprechen muss; • Während der Überwachung regelmäßige Kontrollen und Wartungsarbeiten gemäß den geltenden nationalen Vorschriften (falls zutreffend) und den spezifischen Empfehlungen des Herstellers durchgeführt werden müssen.

Bedingungen Betrieb	Atmosphäre möglicherweise explosiv	Normative Verweise	Managementmaßnahmen in der Bedienungsanleitung mit Warnhinweisen
Bruch der Steuerkopfmembran (Fehlfunktion)	Nein	Dieses Ereignis muss als seltene Fehlfunktion betrachtet werden. Alle Kammern mit atmosphärischem Druck, die auf mindestens einer Seite durch eine Membran begrenzt sind, müssen in einen sicheren Bereich geführt werden (gemäß den Angaben der Normen EN 12186 und EN 12279).	In der Bedienungsanleitung wird darauf hingewiesen, dass die Anforderungen der Normen EN 12186 und EN 12279 erfüllt werden müssen.
Bruch von anderen Teilen nicht-metallisch (Fehlfunktion)	Nein	Diese Art von Fehlfunktion ist nicht zu erwarten, da es sich um statische (nach außen gerichtete) Dichtungen handelt, die keine externe Leckage erzeugen können.	-
Außerbetriebnahme	Nein	- Der Druckabbau des Anlagenteils, in dem das Gerät installiert ist, muss durch geeignete Entlüftungsleitungen erfolgen, die in einen sicheren Bereich geführt werden (gemäß den Angaben der Normen EN 12186 und EN 12279). - Das Restgas muss wie oben angegeben abgeleitet werden.	In der Bedienungsanleitung wird darauf hingewiesen, dass die Anforderungen der Normen EN 12186 und EN 12279 erfüllt werden müssen
Neustart	Nein	- Nach der erneuten Montage des Reglers ist eine äußere Dichtheitsprüfung bei einem geeigneten, vom Hersteller angegebenen Druckwert durchzuführen. - Vor der Inbetriebnahme wird die äußere Dichtheit des Anlagenteils, an dem das Gerät installiert ist, mit einem geeigneten Druck geprüft (gemäß den Angaben der Normen EN 12186 und EN 12279).	In der Bedienungsanleitung sind angegeben: - die Mindestbedingungen für die Durchführung der äußeren Dichtheitsprüfungen; - die Notwendigkeit, die in den Normen EN 12186 und EN 12279 festgelegten Anforderungen zu erfüllen.

Tab. 3.11.

3.5 - SICHERHEITSPIKTOGRAMME

Die folgenden Sicherheitspiktogramme können am Gerät und/oder auf der Verpackung PIETRO FIORENTINI S.p.A. abgebildet sein:

Symbol	Definition
	Symbol zur Kennzeichnung einer ELEKTRISCHEN GEFAHR.
	Symbol zur Kennzeichnung einer ALLGEMEINEN GEFAHR.

Tab. 3.12.

GEFAHR!

Es ist strikt verboten, die Sicherheitspiktogramme am Gerät zu entfernen.

Der Benutzer ist verpflichtet, Sicherheitspiktogramme, die durch Abnutzung, Entfernung oder Beschädigung unlesbar geworden sind, zu ersetzen (wenden Sie sich diesbezüglich an PIETRO FIORENTINI S.p.A.).

3.6 - GERÄUSCHPEGEL

VS/AM 65 ist eine Sicherheitseinrichtung, die bei normalem Betrieb des Systems keinen Gasdurchtritt zulässt.

Wenden Sie sich für den Wert des vom Gerät erzeugten Lärms und weitere Informationen an PIETRO FIORENTINI S.p.A.

ACHTUNG!

Die Verwendung von Ohrenschützern oder Gehörschutzstöpseln bleibt für qualifizierte Fachkräfte obligatorisch (siehe Abschnitt 2.10), falls der Lärm in der Installationsumgebung des Geräts (abhängig von bestimmten Betriebsbedingungen) 85 dBA überschreitet.

4 - BESCHREIBUNG UND FUNKTIONSWEISE

4.1 - ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

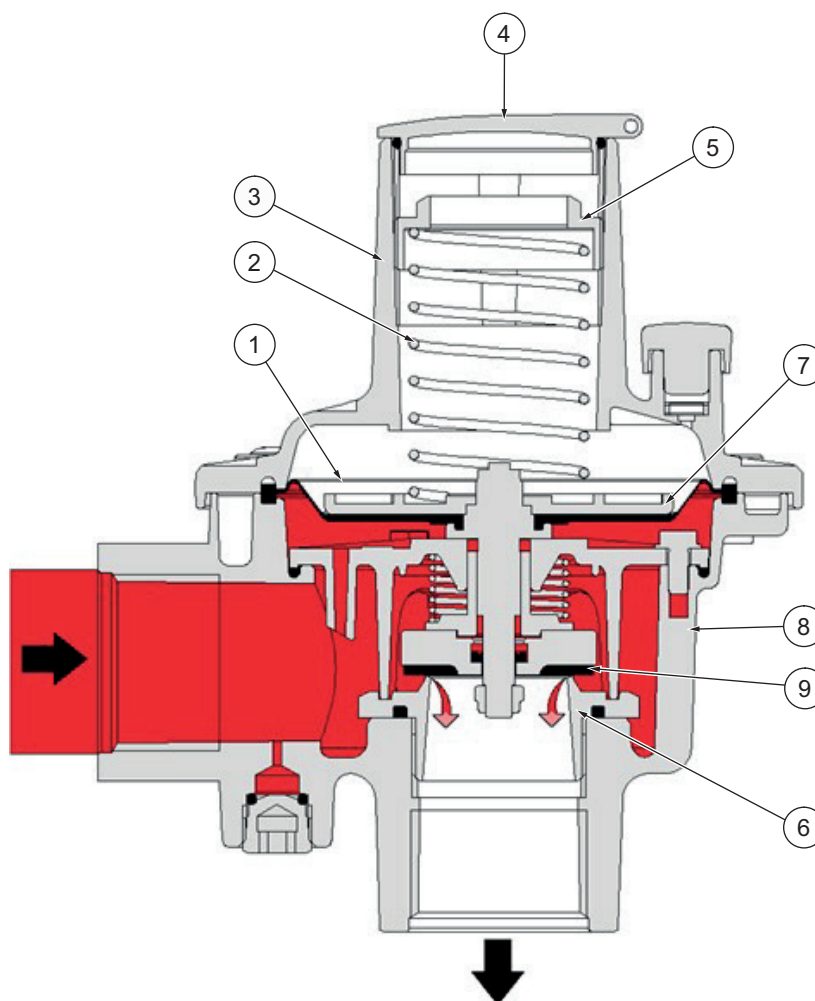
Die Überströmventile der Serie VS/AM 65 sind Sicherheitseinrichtungen für:

- vorgereinigte gasförmige Fluide
- Mittel- und Niederdrucksysteme.

Die wichtigsten Elemente des Geräts sind:

Nr.	Beschreibung	Nr.	Beschreibung
1	Membran	6	Sitz
2	Kalibrierungsfeder	7	Membranschutzscheibe
3	Abdeckung	8	Gehäuse
4	Kappe	9	Ventilteller
5	Einstellung	-	-

Tab. 4.13.



 EINLASS-/AUSLASSDRUCK

Abb. 4.2.

Allgemeine Beschreibung VS/AM 65 (Basisversion)

4.2 - FUNKTIONSWEISE

HINWEIS!

Die Aktivierung des Überstromventils VS/AM 65 erfordert keine anderen externen Steuerquellen als das Fluid selbst.

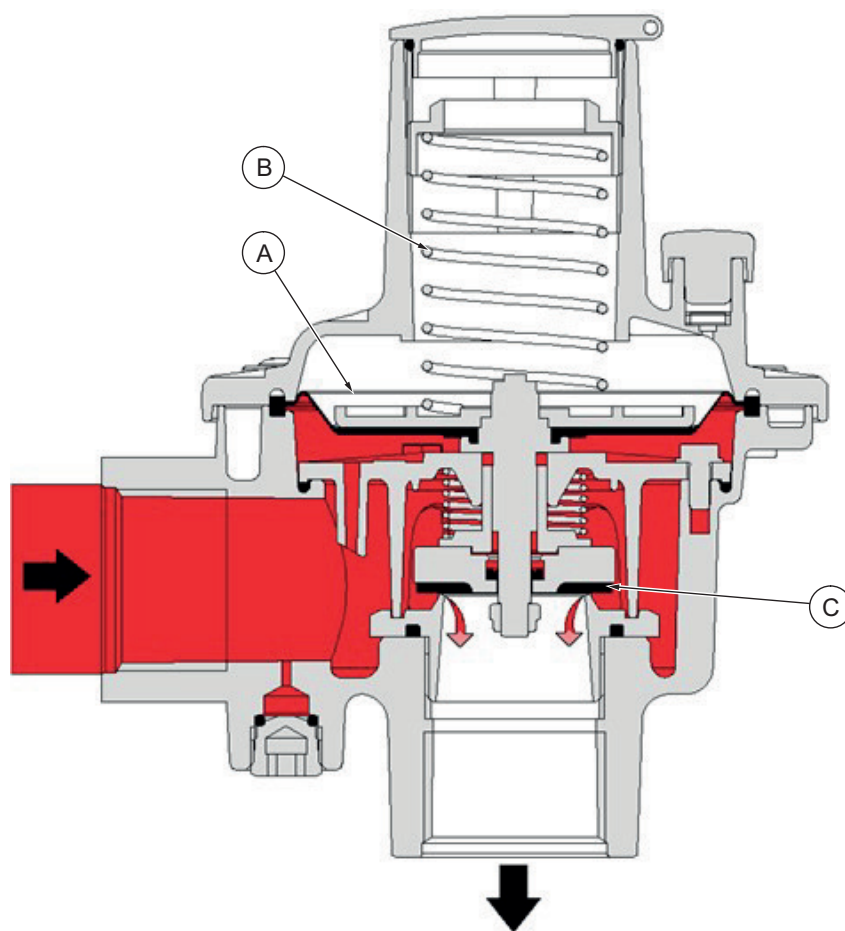
Die Überströmventile der Serie VS/AM 65 sind Sicherheitseinrichtungen, die:

- sowohl in Rohrleitungen als auch in Druckbehältern installiert werden können.
- eine bestimmte Gasmenge nach außen ableiten, wenn der Druck an der Regelstelle den eingestellten Druck aufgrund von nicht dauerhaften Ereignissen wie z. B. dem Schließen von Absperrventilen in sehr kurzer Zeit und/oder einer Überhitzung des Gases ohne Durchflussbedarf überschreitet.

Das Funktionsprinzip beruht auf dem Vergleich zwischen dem Druck auf die Membrane (A), der sich aus dem Vordruck (P_u) ergibt, und dem Druck, der von der Einstellfeder (B) ausgeht. Das Gewicht des mobilen Geräts sowie die statischen und dynamischen Restkräfte auf den Ventilteller (C) spielen bei diesem Vergleich ebenfalls eine Rolle.

Wenn die durch den Gasdruck entstandene Schubkraft:

- den Wert der Einstellfeder übersteigt, wird der Ventilteller (C) angehoben, wodurch eine bestimmte Gasmenge abgelassen wird;
- unter den eingestellten Wert fällt, kehrt der Ventilteller in die geschlossene Position zurück.



 EINLASS-/AUSLASSDRUCK

Abb. 4.3. Funktionsweise VS/AM 65

4.3 - VERWENDUNGSZWECK

4.3.1 - VORGESEHENE VERWENDUNG

Dieses Gerät ist bestimmt für:

Vorgang	Zulässig	Nicht zulässig	Betriebsumgebung
Ablass von Überdruck für:	Vertilungssysteme gasförmiger, nicht-aggressiver oder korrosiver, vorgefilterter Fluide:	- Flüssigkeiten. - Andere als die zulässigen Produkte.	Anlagen für die Verteilung von gasförmigen Fluiden an Versorgungsnetze für folgenden Nutzen: - kommerziell - Hausgebrauch

Tab. 4.14.

Dieses Gerät wurde ausschließlich für die Verwendung innerhalb der auf dem Typenschild angegebenen Grenzen und gemäß den in diesem Handbuch angegebenen Anweisungen und Verwendungsbeschränkungen entwickelt.

Die Hinweise für sicheres Arbeiten sind:

- Verwendung innerhalb der auf dem Typenschild und in diesem Handbuch angegebenen Grenzen;
- Einhaltung der Verfahren des Handbuchs;
- Durchführung der Routinewartung zu Zeiten und in der Weise, die darin angegeben sind;
- Durchführung der außerplanmäßigen Wartung, falls erforderlich;
- Manipulieren und/oder umgehen Sie die Sicherheitsvorrichtungen nicht.

4.3.2 - VERNÜNFTIGERWEISE VORHERSEHBARER MISSBRAUCH

Ein vernünftigerweise vorhersehbarer Missbrauch ist definiert als die Verwendung des Geräts in einer Art und Weise, die zum Zeitpunkt der Anschaffung nicht vorgesehen war, die sich jedoch aus einem leicht vorhersehbaren menschlichen Verhalten ergeben können:

- Verwendung des Geräts mit ätzenden Fluiden
- Verwendung des Geräts mit Fluiden, die nicht ordnungsgemäß vorbehandelt wurden
- Verwendung des Geräts mit Flüssigkeiten
- instinktive Reaktion eines Bedieners im Falle einer Fehlfunktion, eines Unfalls oder einer Panne während der Verwendung des Geräts;
- Verhalten, das sich aus dem Druck ergibt, das Gerät unter allen Umständen in Betrieb zu halten;
- Verhalten aufgrund von Unachtsamkeit;
- Verhalten, das aus der Benutzung des Gerätes durch unbefugte und ungeeignete Personen (Kinder, Behinderte) resultiert;
- andere Verwendung des Geräts, als im Abschnitt „Vorgesehene Verwendung“ vorgesehen ist.

Jede andere als die bestimmungsgemäße Verwendung des Geräts muss zuvor schriftlich von PIETRO FIORENTINI S.p.A. genehmigt werden

Ohne schriftliche Genehmigung gilt die Nutzung als unsachgemäß.

Bei Vorliegen einer „unsachgemäßen Verwendung“ lehnt PIETRO FIORENTINI S.p.A. jede Verantwortung in Bezug auf Schäden ab, die an Sachen oder Personen verursacht werden, und erklärt jede Art von Garantie für das Gerät für ungültig.

4.3.3 - ARTEN VON FLUIDEN

Das Gerät arbeitet mit brennbaren Gasen, die verwendet werden:

- in Druckregelstationen gemäß UNI EN 12186:2014 und UNI EN 12279:2007 oder in Anlagen, die Flüssiggas transportieren;
- in gewerblichen Anlagen (vorbehaltlich einer Überprüfung durch Kontaktaufnahme mit PIETRO FIORENTINI S.p.A.).

HINWEIS!

Das Gerät kann auch mit Inertgasen verwendet werden, was zuvor durch Rücksprache mit dem Hersteller zu überprüfen ist.

4.4 - MODELLE UND KONFIGURATIONEN

Die Gerätemodelle unterscheiden sich durch den Einstellbereich, wie in Tab. 4.15.:

Name des Modells	Einstellbereich
BP	15 ÷ 150 mbar
MP	150 ÷ 500 mbar
TR	500 ÷ 7000 mbar

Tab. 4.15.

Andere Konfigurationen können je nach Eingangs-/Ausgangsverbindungen eingerichtet werden, wie dargestellt in Tab. 4.16.:

Typ	Bild
STANDARD	
MIT VERBINDUNGEN	
MIT SCHIEBEFLANSCH	
MIT SCHIEBEFLANSCHEN	

Tab. 4.16.

4.5 - TECHNISCHE MERKMALE/LEISTUNGEN

Die wichtigsten technischen Merkmale des Geräts sind aufgeführt in der Tab. 4.17:

Technische Daten	
Auslegungsdruck	20 bar
Einstellbereich Kalibrierung	BP-Version: 15 bis 150 mbar MP-Version: 150 bis 500 mbar TR-Version: 500 ÷ 7000 mbar
Genauigkeitsklasse	bis zu 2,5 (je nach Ausgangsdruckbereich)
Raumtemperatur Verwendung	Minimum: - 20°C Maximum: + 60°C

Tab. 4.17.

SEITE ABSICHTLICH LEER GELASSEN

5 - TRANSPORT UND HANDLING

5.1 - SPEZIFISCHE WARNHINWEISE FÜR TRANSPORT UND HANDHABUNG

HINWEIS!

Transport- und Handlingtätigkeiten müssen gemäß den im Bestimmungsland der Ausrüstung geltenden Vorschriften von folgendem Personal durchgeführt werden:

- qualifiziert (speziell ausgebildet);
- Kenntnis der Regeln zur Unfallverhütung und Sicherheit am Arbeitsplatz;
- berechtigt, die Geräte und Hebemittel zu benutzen.

Transport und Handling

Qualifikation Bediener	• Installateur.
PSA erforderlich	     WARNHINWEIS! Die PSA, die in diesem Prospekt aufgeführt sind, beziehen sich auf das mit dem Gerät verbundene Risiko. Für die PSA, die zum Schutz vor Gefahren im Zusammenhang mit dem Arbeitsplatz, der Installation oder den Betriebsbedingungen erforderlich ist, wird auf Folgendes verwiesen: • die im Installationsland geltenden Vorschriften; • alle Informationen, die vom Sicherheitsmanager der Installationsanlage bereitgestellt werden.
Gewicht und Abmessungen des Geräts	Die Abmessungen und Gewichte finden Sie in Abschnitt 5.2 „Physikalische Eigenschaften des Geräts“.

Tab. 5.18.

5.1.1 - VERPACKUNGS- UND BEFESTIGUNGSSYSTEME FÜR DEN TRANSPORT

Die Verpackungen für den Transport des Gerätes wurden so konzipiert und hergestellt, dass Beschädigungen bei normalem Transport, Lagerung und Handhabung vermieden werden.

Das Gerät muss bis zur Installation in der Verpackung aufbewahrt werden.

Nach Erhalt des Geräts ist Folgendes erforderlich:

- Überprüfen Sie, ob die Verpackung intakt ist und kein Teil während des Transports und / oder der Handhabung beschädigt wurde;
- Festgestellte Schäden sofort PIETRO FIORENTINI S.p.A. melden.

HINWEIS!

PIETRO FIORENTINI S.p.A. haftet nicht für Sach- oder Personenschäden, die durch Unfälle verursacht wurden, die durch Nichtbeachtung der in diesem Handbuch enthaltenen Anweisungen verursacht wurden.

In Tab. 5.19. werden die verwendeten Verpackungsarten beschrieben:

Bez.	Art der Verpackung	Bild
A	Einzelne Kartonschachtel	

Tab. 5.19.

5.2 - PACKUNGSGEHALT

Die Verpackung enthält:

Inhaltsbeschreibung

Gaszähler VS/AM 65 einschließlich:

- Überstromventil
- Installationsanweisungen

HINWEIS!

Das Technische Handbuch kann von der Website des Herstellers heruntergeladen werden: <https://www.fiorentini.com>

Tab. 5.20.

5.3 - PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN DES GERÄTS

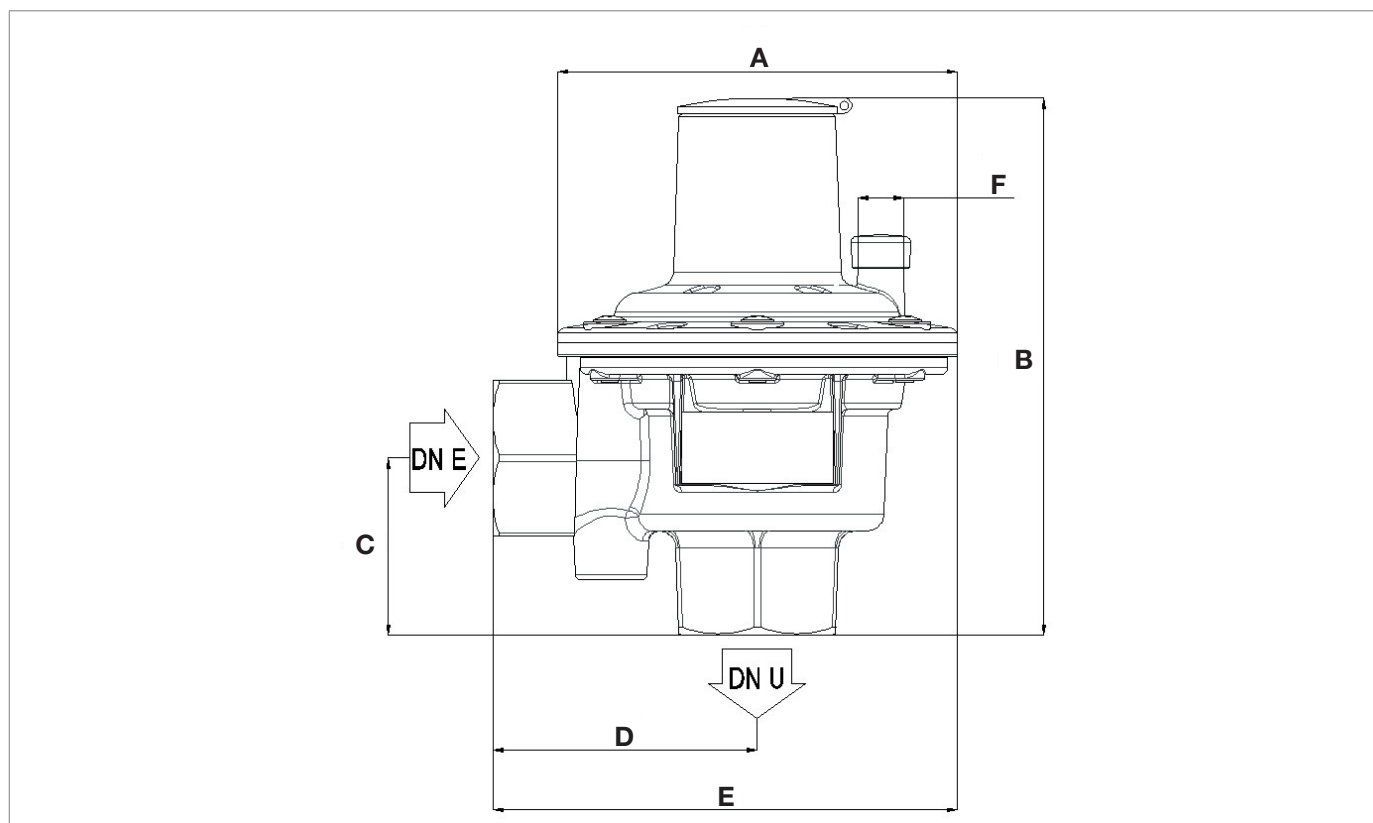


Abb. 5.4. Physikalische Merkmale VS/AM 65

Gesamtabmessungen und Maße	
Bez.	Abmessungen[mm]
A	115
B	155
C	51
D	76
E	134
F	Rp 1/8"
DN	25 x 25
NPS	1" x 1"

Tab. 5.21.

Gewicht [Kg]	
Ohne Verpackung	0,9 kg
Einschließlich Verpackung	1 kg

Tab. 5.22.

HINWEIS!

Die Abmessungen und Größen und Gewichte der Geräte entnehmen Sie bitte dem Produktkonfigurator ("sizing") auf der Website PIETRO FIORENTINI S.p.A. .

5.4 - VERFAHREN ZUM VERANKERN UND ANHEBEN DES GERÄTS

GEFAHR!

Die Verwendung von Hebwerkzeugen (falls erforderlich) zum Entladen, Transportieren und Handhaben der Verpackung ist nur qualifizierten Bedienern vorbehalten, die eine angemessene Ausbildung erhalten haben (im Besitz der entsprechenden Lizenz, wenn die im Installationsland geltenden Vorschriften dies erfordern) und die über Folgendes Bescheid wissen:

- der Unfallverhütungsvorschriften;
- die Sicherheit am Arbeitsplatz;
- über die Funktionalität und Grenzen der Hebwerkzeuge.

GEFAHR!

Bevor Sie eine Last bewegen, vergewissern Sie sich, dass ihr Gewicht die auf dem entsprechenden Schild angegebene Tragfähigkeit des Hebefahrzeugs (und aller anderen Geräte) nicht überschreitet.

ACHTUNG!

Vor dem Handling des Geräts:

- alle beweglichen oder hängenden Komponenten von der Ladung entfernen oder sicher befestigen;
- schützen Sie die empfindlichste Ausrüstung;
- Prüfen Sie, ob die Ladung stabil ist;
- Überprüfen Sie, ob Sie entlang der Strecke perfekte Sicht haben.

5.4.1 - HANDHABUNGSMETHODE MIT GABELSTAPLER

GEFAHR!

Es ist verboten:

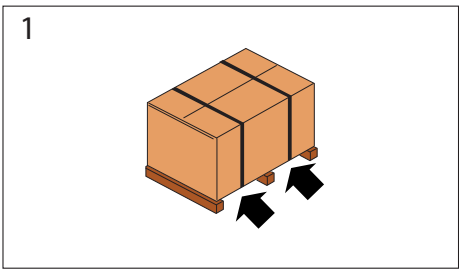
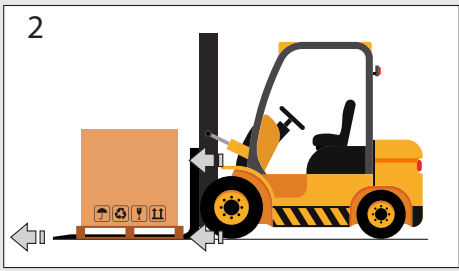
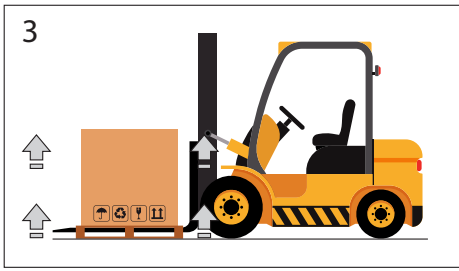
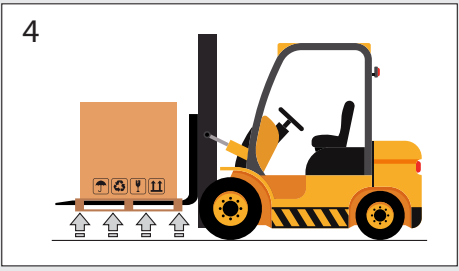
- Das Durchgehen unter schwebenden Lasten;
- Bewegen der Last über das im Baustellen-/Anlagenbereich tätige Personal.

WARNHINWEIS!

Auf Gabelstaplern ist verboten:

- die Personenbeförderung;
- Personen zu heben.

Wenn die (einzelnen oder mehreren) Kartons von einer Palette getragen werden, gehen Sie wie in Tab.5.23 angegeben vor:

Schritt	Maßnahme	Bild
1	Positionieren Sie die Gabeln des Hubwagens unter der Ladefläche.	
2	Stellen Sie sicher, dass die Gabeln über eine ausreichende Länge (mindestens 5 cm) aus der Vorderseite der Last herausragen, um ein Umkippen der transportierten Last auszuschließen.	
3	Heben Sie die Gabeln an, bis diese die Last berühren.  HINWEIS! Sichern Sie die Last ggf. mit Klammern oder ähnlichen Vorrichtungen an den Gabelzinken.	
4	Heben Sie die Last langsam einige zehn Zentimeter an, um ihre Stabilität zu prüfen, und achten Sie darauf, dass der Schwerpunkt der Last in der Mitte der Hubgabeln positioniert ist.	

Schritt	Maßnahme	Bild
5	Kippen Sie den Pfosten nach hinten (in Richtung Fahrersitz), um das Kippmoment zu nutzen und eine größere Stabilität der Ladung während des Transports zu gewährleisten.	
6	Passen Sie die Transportgeschwindigkeit an den Boden und die Art der Ladung an und vermeiden Sie plötzliche Manöver. ⚠️ WARNHINWEIS! Im Falle von: • Unordnung entlang der Strecke; • besonderen Betriebssituationen; keine perfekte Sicht auf den Bediener zulassen, die Unterstützung eines Bodenbedieners erforderlich ist, außerhalb des Aktionsbereichs der Hebemittel platziert sind, mit der Aufgabe der Berichterstattung.	-
7	Platzieren Sie die Lasten im ausgewählten Installationsbereich.	-

Tab. 5.23.

5.5 - ENTFERNEN DER VERPACKUNG

Entfernen Verpackung	
Qualifikation Bediener	Installateur.
PSA erforderlich	     WARNHINWEIS! Die PSA, die in diesem Prospekt aufgeführt sind, beziehen sich auf das mit dem Gerät verbundene Risiko. Für die PSA, die zum Schutz vor Gefahren im Zusammenhang mit dem Arbeitsplatz oder den Betriebsbedingungen erforderlich ist, wird auf Folgendes verwiesen: - die im Installationsland geltenden Vorschriften; - alle Informationen, die vom Sicherheitsmanager der Installationsanlage bereitgestellt werden.

Tab. 5.24.

Beim Auspacken von (einzelnen oder mehreren) Kartons, die auf einer Palette stehen, gehen Sie wie unter Tab.5.25 beschrieben vor:

Schritt	Maßnahme
1	Entfernen Sie die Stretchfolie um die Palette herum.
2	Entfernen Sie die 4 Stützwinkel.
3	Bewegen Sie die Gerätekartons von der Palette an den dafür vorgesehenen Platz.  HINWEIS! Um die Pakete manuell zu handhaben, setzen Sie mindestens 2 Bediener ein, wenn die Abmessungen / das Gewicht derselben dies erfordern.

Tab. 5.25.

 HINWEIS! Überprüfen Sie nach dem Entfernen des gesamten Verpackungsmaterials das Gerät auf Anomalien. Bei Vorliegen von Anomalien: - führen Sie keine Installationsvorgänge durch; - Wenden Sie sich an PIETRO FIORENTINI S.p.A., indem Sie die auf dem Typenschild des Geräts angegebenen Daten mitteilen.

 WARNHINWEIS! Das einzelne Gerät befindet sich in einem speziell gestalteten Karton. Vermeiden Sie es, das Gerät vor der Installation aus der Verpackung zu nehmen.

5.5.1 - ENTSORGUNG DER VERPACKUNG

 HINWEIS! Trennen Sie die verschiedenen Materialien, aus denen die Verpackung besteht, und entsorgen Sie sie gemäß den im Installationsland geltenden Vorschriften.
--

5.6 - LAGER- UND UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

WARNHINWEIS!

Schützen Sie den Regler bis zur Installation vor Stößen und Erschütterungen, auch vor versehentlichen Stößen.

Die vorgesehenen Mindestumgebungsbedingungen für den Fall, dass das Gerät über einen längeren Zeitraum gelagert werden soll, sind in der folgenden Tabelle angegeben.

Die Einhaltung dieser Bedingungen garantiert die erklärten Leistungen:

Bedingungen	Daten
Maximale Lagerdauer	5 Jahre.
Temperatur	Nicht höher als 40 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	Nicht höher als 70 %
Strahlung und Lichtquellen	Abseits von Strahlung und Lichtquellen gemäß ISO 2230:2009

Tab. 5.26.

5.6.1 - LAGERUNG LÄNGER ALS DIE MAXIMAL ZULÄSSIGE DAUER

HINWEIS!

Nach einer Lagerung, die länger als die zulässige Höchstdauer (5 Jahre) ist, muss das Gerät verschrottet werden.

6 - INSTALLATION

6.1 - VORAUSSETZUNGEN FÜR DIE INSTALLATION

6.1.1 - KLIMATISCHE UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

WARNHINWEIS!

Für den sicheren Gebrauch des Geräts sind die zulässigen Umgebungsbedingungen zu beachten und die Angaben auf dem Typenschilder des Reglers und eventuellen Zubehörs einzuhalten (siehe Abschnitt 2.8 „Verwendete Typenschilder“).

WARNHINWEIS!

Das Gerät muss vor Witterungseinflüssen und direkter Sonneneinstrahlung geschützt aufgestellt werden.

Der Installationsort muss geeignet sein, das Gerät unter sicheren Bedingungen zu verwenden.

Der Installationsbereich des Geräts muss über eine Beleuchtung verfügen, die dem Bediener während der Arbeitsabläufe am Gerät eine gute Sicht garantiert.

HINWEIS!

Das Gerät muss an ordnungsgemäß beleuchteten Orten mit einer für den Schutz des Bedieners geeigneten künstlichen Beleuchtung arbeiten (gemäß DIN EN 12464-1:2011 und DIN EN 12464-2:2014). Bei Arbeiten in unzureichend beleuchteten Bereichen und/oder Teilen ist es zwingend erforderlich:

- die Lichtquellen des Werks zu verwenden;
- Rüsten Sie sich mit einem tragbaren oder netzgebundenen Beleuchtungssystem aus, das der Richtlinie 2014/34/EU (ATEX) für den Einsatz in explosionsgefährdeten Umgebungen entspricht.

6.1.2 - LAGERUNG LÄNGER ALS DIE MAXIMAL ZULÄSSIGE DAUER

WARNHINWEIS!

Es ist verboten, das Gerät nach einer Lagerzeit, die die maximal zulässige Dauer überschreitet, zu installieren (5 Jahre).

Nach einer Lagerung, die länger als die zulässige Höchstdauer ist, muss das Gerät verschrottet werden.

6.1.3 - PRÜFUNGEN VOR DER INSTALLATION

In Bezug auf den **zulässigen Druck PS** benötigt das Gerät keine zusätzliche vorgeschaltete Sicherheitseinrichtung zum Schutz vor Überdruck, wenn der maximale anfallende Nachdruck bei der vorgeschalteten Reduzierstation beträgt:

$$\text{MIPd} \leq 1,1 \text{ PS}$$

MIPd = maximaler Wert des anfallenden Ausgangsdrucks (weitere Informationen siehe Norm DIN EN 12186:2014).

WARNHINWEIS!

Identifizieren Sie das Ventilmodell anhand des Typenschilds (siehe Abschn. 2.8) und vergewissern Sie sich, dass die Angaben auf dem Typenschild mit der gewünschten Leistung übereinstimmen.

ACHTUNG!

Der Installateur muss die vom Hersteller empfohlenen Anschlüsse und Dichtungen verwenden.

Wenn die Installation des Geräts die Verwendung von Klemmverschraubungen erfordert, müssen diese gemäß den Anweisungen des Herstellers der Verschraubung montiert werden.

Die Wahl der Anschlüsse muss kompatibel sein mit:

- **Verwendung für ein bestimmtes Gerät**
- **den Spezifikationen der Anlage, wenn sie vorgesehen sind.**

Vor der Installation sicherstellen, dass:

- die Anlage nach den geltenden Normen, auf jeden Fall aber nach guter fachlicher Praxis gebaut ist.
- das Gerät beim Transport nicht beschädigt wurde
- der vorgesehene Installationsraum den geltenden Sicherheitsanforderungen entspricht und vor möglichen Schäden mechanischen Ursprungs geschützt ist, entfernt von Wärmequellen oder offenen Flammen, an einem trockenen, vor äußeren Einflüssen geschützten Ort;
- das Gerät in den dafür vorgesehenen Raum eingesetzt werden kann (siehe Abschnitt 5.3 "Physikalische Merkmale des Geräts")
- keine Hindernisse vorhanden sind, die die Installations- oder späteren Wartungsarbeiten behindern könnten;
- die Einlass- und Auslassrohre auf gleicher Höhe liegen und das Gewicht des Geräts tragen können (siehe Abschnitt 5.3 "Physikalische Merkmale des Geräts")
- die Eingangs- und Ausgangsanschlüsse völlig frei von mechanischen Belastungen sind.
- die Eingangs- und Ausgangsanschlüsse der Rohre an den Flanschen parallel und sauber sind;
- das Einlaufrohr gereinigt wurde, um Verschmutzungsrückstände wie Schweißrückstände, Sand, Farbreste, Wasser usw. zu entfernen.

6.2 - SPEZIFISCHE SICHERHEITSHINWEISE FÜR DIE INSTALLATIONSPHASE

WARNHINWEIS!

Bevor Sie mit der Installation beginnen, vergewissern Sie sich, dass die in der Leitung installierten vor- und nachgeschalteten Ventile geschlossen sind.

WARNHINWEIS!

Die Installation kann auch in explosionsgefährdeten Umgebungen erfolgen, was die Umsetzung aller erforderlichen Präventions- und Schutzmaßnahmen voraussetzt.

Beziehen Sie sich für diese Maßnahmen auf die am Installationsort geltenden Vorschriften.

WARNHINWEIS!

In der Nähe des Geräts ist Folgendes verboten:

- die Verwendung von offenem Feuer (z. B. für Schweißarbeiten);
- Rauchen.

WARNHINWEIS!

Bei der Installation des Geräts:

- in geschlossenen Räumen müssen alle Körper- und Deckelabflüsse angeschlossen und ins Freie geführt werden
- Im Außenbereich muss es vor Witterungseinflüssen und direkter Sonneneinstrahlung geschützt werden.

WARNHINWEIS!

Das Gerät ist für den Betrieb unter atmosphärischem Gegendruck (Gegendruck = 0) ausgelegt.

Es liegt in der Verantwortung des Anlagenplaners, die Druckleitung hinter dem Gerät entsprechend den Auslegungsbedingungen korrekt zu dimensionieren.

WARNHINWEIS!

Der Installateur muss die von PIETRO FIORENTINI S.p.A. empfohlenen Anschlüsse und Dichtungen verwenden.

WARNHINWEIS!

Um Bruch oder unerwünschte Verformung zu vermeiden, ist Folgendes notwendig:

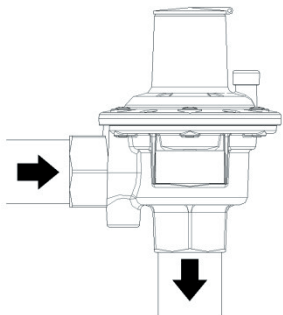
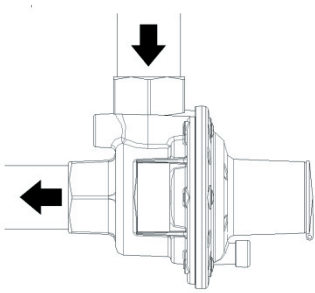
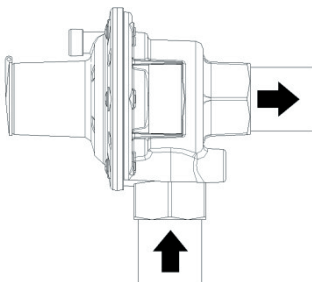
- das Gerät gemäß den geltenden Normen installieren
- dass keine externen Lasten auf dem Gerät liegen
- das Gerät nicht als Schablone verwenden (kann auf Anfrage geliefert werden)
- das Gerät mit geeigneten Schutz- und Erdungsvorrichtungen gegen Streuströme und elektrostatische Potentialunterschiede ausstatten
- das Gerät innerhalb der auf den angebrachten Typenschildern angegebenen Grenzen verwenden (siehe Abschnitt 2.8 des Handbuchs).

6.3 - MÖGLICHE INSTALLATIONEN DES GERÄTS

HINWEIS!

- Bei Erdgas oder anderen nicht korrosiven Gasen, die nicht wieder kondensieren, kann das Gerät in jeder Durchflussrichtung montiert werden.
- Bei Flüssiggasanlagen wird empfohlen, Einbautagen mit Aufwärtsströmung zu vermeiden.

Einzelheiten zur Montage des Geräts je nach Modell und möglichen Konfigurationen siehe Tab. 6.27.:

Durchflussrichtung	Montageposition:	Installationsanforderungen bei Vorhandensein von Wiederkondensierungserscheinungen
Horizontaler Fluss Rechtwinklig		WARNHINWEIS! Die Entlüftungsöffnungen des Geräts leiten das Kondensat nicht ab. Der Einbau ist nur möglich, wenn kein Kondenswasser (z.B. zwischen Deckel und Membran) vorhanden ist.
Vertikaler Fluss Rechtwinklig		HINWEIS! In dieser Stellung ermöglichen die Entlüftungsöffnungen des Reglers das Abfließen von Kondensat.
Vertikale Strömung bei umgekehrtem Winkel		WARNHINWEIS! Die Entlüftungsöffnungen des Geräts leiten das Kondensat nicht ab. Der Einbau ist nur möglich, wenn kein Kondenswasser (z.B. zwischen Deckel und Membran) vorhanden ist.

Tab. 6.27.

6.4 - INSTALLATIONSVERFAHREN

Installation	
Qualifikation Bediener	Installateur.
PSA erforderlich	      WARNHINWEIS! Die PSA, die in diesem Prospekt aufgeführt sind, beziehen sich auf das mit dem Gerät verbundene Risiko. Für die PSA, die zum Schutz vor Gefahren im Zusammenhang mit dem Arbeitsplatz, der Installation oder den Betriebsbedingungen erforderlich ist, wird auf Folgendes verwiesen: - die im Installationsland geltenden Vorschriften; - alle Informationen, die vom Sicherheitsmanager der Installationsanlage bereitgestellt werden.
Benötigte Ausrüstung	Siehe Kapitel 7 „Ausrüstung für die Inbetriebnahme/Wartung“.

Tab. 6.28.

Das Gerät muss so an der Leitung installiert werden, dass der Pfeil auf dem Gehäuse in die Richtung des Gasflusses zeigt.

WARNHINWEIS!

Beim Einbau des Ventils ist zu beachten, dass die Durchflussrichtung zwingend vorgeschrieben und mit einem Pfeil auf dem Gerätegehäuse gekennzeichnet ist.

HINWEIS!

Reinigen Sie die Rohre, bevor Sie das Gerät installieren.

6.4.1 - VERFAHREN ZUR INSTALLATION DES GERÄTS

Um das Gerät in der Linie zu installieren, gehen Sie wie in beschrieben vor. Tab.6.29.:

Schritt	Maßnahme
1	Wenden Sie die Kontrollen in Abschn. 6.1.3 ("Kontrollen vor der Installation") an.
2	Entfernen Sie alle Verpackungen/Schutzvorrichtungen des Geräts (falls vorhanden). ! HINWEIS! Für die ordnungsgemäße Entsorgung der Verpackung beachten Sie bitte die geltenden Vorschriften des Landes, in dem das Gerät installiert wird.
3	Positionieren Sie das Gerät in dem dafür vorgesehenen Abschnitt der Leitung.
4	Stellen Sie die Verbindung her, indem Sie die nachstehende Abbildung beachten.
5	Sicherstellen, dass die Ein-/Auslaufabsperrentile und das Entlüftungsventil geschlossen sind.

Tab. 6.29.

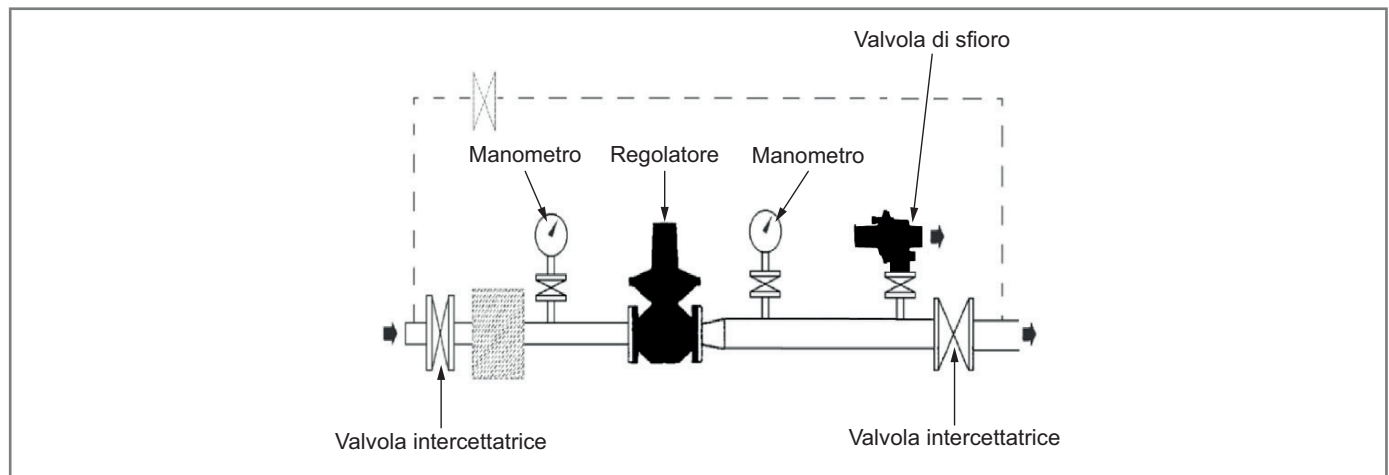


Abb. 6.5. Installationsplan

! HINWEIS!

Die Garantie wird als ungültig betrachtet und PIETRO FIORENTINI S.p.A. haftet nicht für Schäden und/oder Funktionsstörungen, wenn bei der Installation andere als die gelieferten Armaturen verwendet werden.

6.5 - KONTROLLEN NACH DER INSTALLATION

Um die Prüfung nach der Installation durchzuführen, gehen Sie vor wie dargestellt in Tab. 6.30.:

Schritt	Maßnahme
1	Besprühen Sie das Gerät und seine Anschlüsse an das System mit einer schäumenden Lösung oder Ähnlichem.
2	Öffnen Sie das Absperrventil am Eingang des Geräts sehr langsam.
3	Prüfen Sie die Dichtheit der Innen- und Außenflächen des Geräts, indem Sie sich vergewissern, dass sich die schäumende Lösung nicht in Form von Schwellungen oder Blasen verändert.

Tab. 6.30.

! WARNHINWEIS!

Schützen Sie das Gerät bis zur Inbetriebnahme vor Schlägen und Stößen, auch unbeabsichtigten.

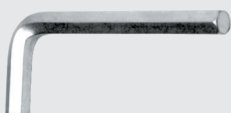
7 - AUSRÜSTUNG FÜR DIE INBETRIEBNAHME/WARTUNG

7.1 - LISTE DER AUSRÜSTUNG

Verwendung der Ausrüstung für die Inbetriebnahme-/Wartung	
Qualifikation Bediener	• Techniker des Nutzers. • Spezialisierter Techniker.
PSA erforderlich	     ⚠ WARNHINWEIS! Die PSA, die in diesem Prospekt aufgeführt sind, beziehen sich auf das mit dem Gerät verbundene Risiko. Für die PSA, die zum Schutz vor Gefahren im Zusammenhang mit dem Arbeitsplatz, der Installation oder den Betriebsbedingungen erforderlich ist, wird auf Folgendes verwiesen: • die im Installationsland geltenden Vorschriften; • alle Informationen, die vom Sicherheitsmanager der Installationsanlage bereitgestellt werden.

Tab. 7.31.

Die für die Inbetriebnahme und Wartung des Reglers erforderliche Ausrüstung werden aufgeführt:

Bez.	Art der Ausrüstung	Bild
A	Zwölfkant-Doppelsteckschlüssel • CH 7 • CH 27	
B	Sechskant-Schlüssel: • CH 6 • CH 8	
C	Torx-Schraubendreher T20	

Tab. 7.32.

SEITE ABSICHTLICH LEER GELASSEN

8 - INBETRIEBNAHME

8.1 - ALLGEMEINE HINWEISE

8.1.1 - SICHERHEITSANFORDERUNGEN FÜR DIE INBETRIEBNAHME

GEFAHR!

Bei der Inbetriebnahme müssen die Risiken einer möglichen Ableitung von brennbaren oder schädlichen Gasen in die Atmosphäre bewertet werden.

GEFAHR!

Bei der Installation in Erdgasverteilungsnetzen ist die Gefahr der Bildung explosiver Gemische (Gas/Luft) im Inneren der Rohrleitungen zu berücksichtigen, wenn keine Inertisierung der Anlage stattfindet.

WARNHINWEIS!

Während der Inbetriebnahme ist unbefugtes Personal zu entfernen.

WARNHINWEIS!

Vor der Inbetriebnahme des Geräts ist zu prüfen, ob alle Absperrventile (Einlass, Auslass, ggf. Bypass) geschlossen sind.

HINWEIS!

Die Inbetriebnahme muss von befähigtem und autorisiertem Personal durchgeführt werden.

8.2 - VORBEREITENDE VERFAHREN FÜR DIE INBETRIEBNAHME

GEFAHR!

Vor der Inbetriebnahme des Geräts muss sichergestellt werden, dass jegliche Explosions- oder Zündquelle beseitigt wurde.

WARNHINWEIS!

Vor der Inbetriebnahme:

- muss sichergestellt werden, dass die Einsatzbedingungen mit den Eigenschaften des Geräts übereinstimmen;
- müssen die in Abschnitt 6.5 "Kontrollen nach der Installation" beschriebenen Kontrollen durchgeführt werden;
- ist zu prüfen, ob alle Absperrventile (Eingang, Ausgang, evtl. Bypass) geschlossen sind und ob das Gas eine Temperatur hat, die keine Fehlfunktionen verursacht.

ACHTUNG!

Um das Gerät vor Schäden zu schützen, dürfen die folgenden Vorgänge niemals durchgeführt werden:

- Druckbeaufschlagung durch ein stromabwärts der Vorrichtung angeordnetes Ventil
- Druckbeaufschlagung durch ein stromaufwärts der Vorrichtung angeordnetes Ventil

8.3 - KALIBRIERUNG DES GERÄTS

WARNHINWEIS!

Es ist verboten, das Gerät zu manipulieren oder unbefugte Änderungen am Gerät vorzunehmen, ohne die Genehmigung von PIETRO FIORENTINI S.p.A.

ACHTUNG!

Die in den Tabellen in Kapitel 10 ("Kalibriertabellen") angegebenen Federkalibrierungsbereiche müssen eingehalten werden.

HINWEIS!

Das Gerät wird in den Produktionsstätten reguliert PIETRO FIORENTINI S.p.A.

Überprüfen Sie die Kalibrierungen gemäß den in den folgenden Abschnitten beschriebenen Verfahren.

8.4 - VERFAHREN ZUR INBETRIEBNAHME DES GERÄTS

Inbetriebnahme	
Qualifikation Bediener	Techniker des Benutzers/Spezialisierter Techniker.
PSA erforderlich	     ! WARNHINWEIS! Die PSA, die in diesem Prospekt aufgeführt sind, beziehen sich auf das mit dem Gerät verbundene Risiko. Für die PSA, die zum Schutz vor Gefahren im Zusammenhang mit dem Arbeitsplatz, der Installation oder den Betriebsbedingungen erforderlich ist, wird auf Folgendes verwiesen: - die im Installationsland geltenden Vorschriften; - alle Informationen, die vom Sicherheitsmanager der Installationsanlage bereitgestellt werden.
Benötigte Ausrüstung	Siehe Kapitel 7 „Ausrüstung für die Inbetriebnahme/Wartung“.

Tab. 8.33.

HINWEIS!

Bei Anlagen mit zwei Leitungen wird empfohlen, mit der Inbetriebnahme einer Leitung nach der anderen fortzufahren, ausgehend von derjenigen mit der niedrigsten Kalibrierung, der sogenannten "Reserve".

Die Inbetriebnahme erfolgt durch direktes Einleiten des Gases in die Rohre, wobei die Geschwindigkeit des Gases in den Rohren so niedrig wie möglich gehalten wird (maximal zulässige Geschwindigkeit von 5 m/s), und zwar in 2 Modi, die von der Zwischenschaltung eines Inline-Absperrventils abhängen.

8.4.1 - INBETRIEBNAHME OHNE ABSPERRVENTIL

Wenn das Gerät direkt an der Leitung installiert wird, d. h. ohne Zwischenschaltung eines Absperrventils, ist vorzugehen wie in Tab. 8.34:

Schritt	Maßnahme
1	Stellen Sie sicher, dass das Auslassabsperrventil (V2) und das Entlüftungsventil (6) geschlossen sind.
2	Schließen Sie einen geregelten Hilfsdruck an den Hahn (6) an und stabilisieren Sie ihn auf den gewünschten Einschaltwert.
3	Öffnen Sie den Entlüftungshahn (6), was zu einem Druckanstieg im Auslass führt.
4	Überprüfen Sie den Eingriff des Geräts (15).
	! HINWEIS! Zur Druckeinstellung siehe Abschnitt 8.5 "Geräteeinstellungen".

Tab. 8.34.

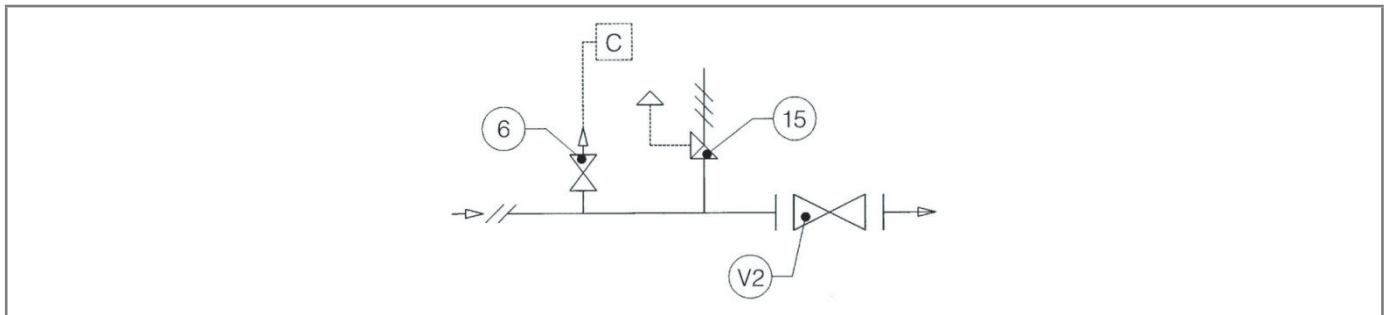


Abb. 8.6. Direkte Leitungsverbindung

8.4.2 - INBETRIEBNAHME MIT ABSPERRVENTIL

Wenn das Gerät mit einem dazwischenliegenden Absperrventil installiert wird, gehen Sie wie vor wie angegeben in Tab. 8.35:

Schritt	Maßnahme
1	Das Absperrventil (16) schließen.
2	Schließen Sie einen geregelten Hilfsdruck an die Buchse (17) an und erhöhen Sie ihn langsam bis zum eingestellten Schaltwert.
3	Überprüfen Sie den Eingriff des Geräts (15).
	! HINWEIS! Zur Druckeinstellung siehe Abschnitt 8.5 "Geräteeinstellungen".

Tab. 8.35.

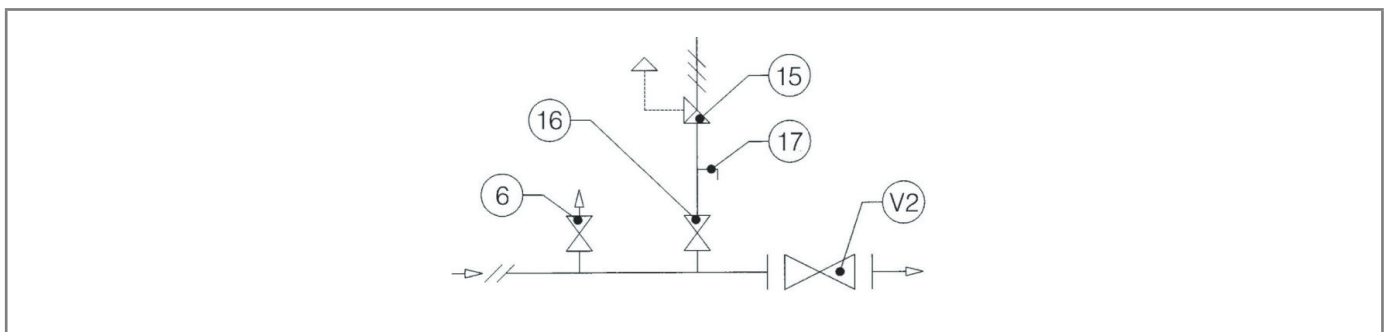


Abb. 8.7. Anschluss mit Absperrventil

8.5 - GERÄTEEINSTELLUNGEN

HINWEIS!

Alle Geräte werden direkt im Werk PIETRO FIORENTINI S.p.A. auf die vom Kunden gewünschten Werte kalibriert.

Die Kalibrierwerte sind auf dem Typenschild angegeben (siehe Abs. 2.8 „Angebrachte Typenschilder“).

Es ist verboten, unbefugte Änderungen am Gerät vorzunehmen.

Anpassung

Qualifikation Bediener	Techniker des Benutzers/Spezialisierter Techniker.
PSA erforderlich	      WARNHINWEIS! Die PSA, die in diesem Prospekt aufgeführt sind, beziehen sich auf das mit dem Gerät verbundene Risiko. Für die PSA, die zum Schutz vor Gefahren im Zusammenhang mit dem Arbeitsplatz, der Installation oder den Betriebsbedingungen erforderlich ist, wird auf Folgendes verwiesen: - die im Installationsland geltenden Vorschriften; - alle Informationen, die vom Sicherheitsmanager der Installationsanlage bereitgestellt werden.
Benötigte Ausrüstung	Siehe Kapitel 7 „Ausrüstung für die Inbetriebnahme/Wartung“.

Tab. 8.36.

WARNHINWEIS!

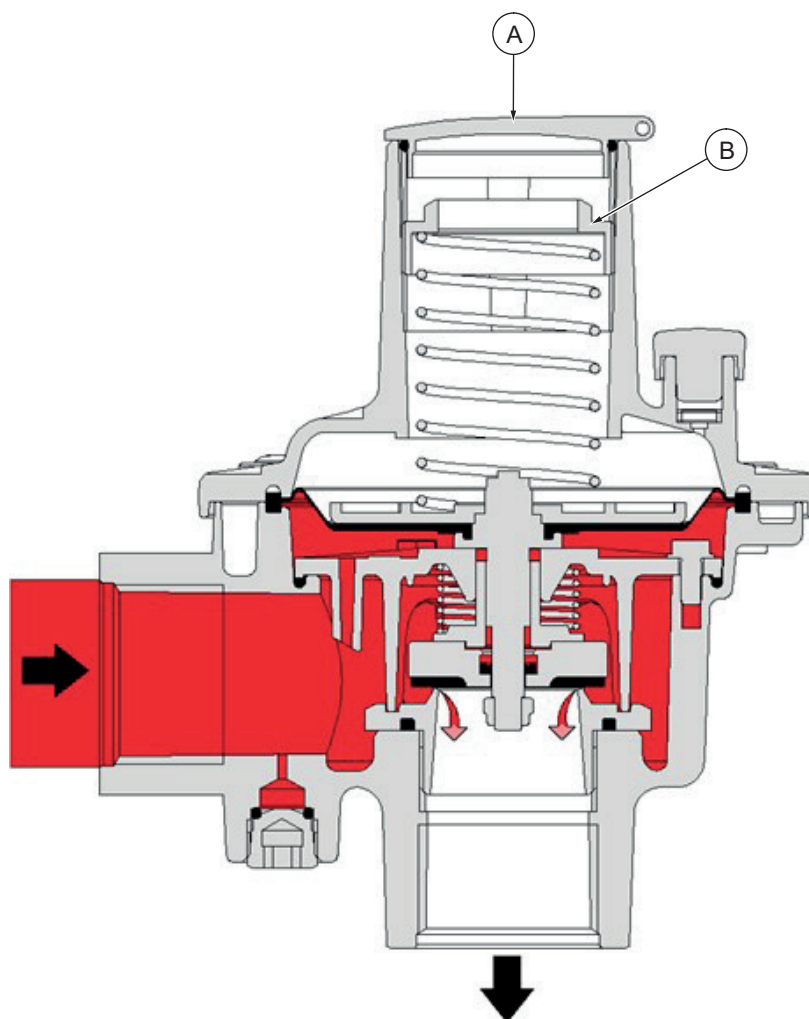
Geringe Kalibrierabweichungen von $\pm 10\%$ vom Wert auf dem Typenschild (siehe Abschnitt 2.8 "Angewandte Typenschilder") sind nur möglich, wenn die Federbereiche in den Tabellen in Kapitel 13 ("Kalibriertabellen") eingehalten werden.

Wenden Sie sich an PIETRO FIORENTINI S.p.A., um weitere Informationen zu erhalten.

Wenn es notwendig ist, den Schaltdruck des Überstromventils einzustellen, gehen Sie wie in Tab.8.37 beschrieben vor:

Schritt	Maßnahme	Benötigte Ausrüstung
1	Schrauben Sie die obere Kappe (A) ab.	-
2	Drehen Sie die Ringmutter (B) in die entsprechende Richtung: - im Uhrzeigersinn, um den Ansprechdruck zu erhöhen. - gegen den Uhrzeigersinn, um den Ansprechdruck zu verringern.	27 mm Steckschlüssel
3	Ziehen Sie die obere Kappe (A) fest, wenn die Einstellung abgeschlossen ist.	-

Tab. 8.37.



EINLASS-/AUSLASSDRUCK

Abb. 8.8. Einstellungen VS/AM 65

9 - WARTUNG UND FUNKTIONSPRÜFUNGEN

9.1 - ALLGEMEINE HINWEISE

GEFAHR!

- Wartungsarbeiten müssen von Personal durchgeführt werden, das in Bezug auf Sicherheit am Arbeitsplatz geschult, qualifiziert und für die mit dem Gerät verbundenen Tätigkeiten zugelassen ist.
- Reparatur- oder Wartungsarbeiten, die in diesem Handbuch nicht vorgesehen sind, dürfen nur nach vorheriger Genehmigung durch PIETRO FIORENTINI S.p.A. durchgeführt werden. PIETRO FIORENTINI S.p.A. kann nicht für Personen- oder Sachschäden haftbar gemacht werden, wenn andere Arbeiten als die beschriebenen oder die Arbeiten auf andere Art und Weise als angegeben ausgeführt werden.

WARNHINWEIS!

Vor der Durchführung von Arbeiten muss sichergestellt werden, dass die Leitung, an der das Gerät installiert ist:

- vor und nach dem Gerät abgesperrt wurde;
- geleert und der Druck abgelassen wurde.

WARNHINWEIS!

Wenn das System zu Wartungszwecken drucklos gemacht wird, ist darauf zu achten, dass die Entlüftungsoffnungen in einem sicheren Bereich entleert werden.

Um das Risiko der Funkenbildung durch den Aufprall von Verunreinigungspartikeln in den Abflussleitungen zu vermeiden, wird empfohlen, eine Fluidgeschwindigkeit von weniger als 5 m/sec einzuhalten.

WARNHINWEIS!

Im Zweifelsfall ist es verboten, daran zu arbeiten. Wenden Sie sich bitte an PIETRO FIORENTINI S.p.A. für die notwendigen Klärungen.

Die Verwaltung und/oder Verwendung des Geräts schließt Eingriffe ein, die bei normaler Verwendung notwendig werden, wie z. B.:

- Inspektionen und Kontrollen;
- Funktionsprüfungen;
- ordentliche Wartung;
- außerordentliche Wartung.

HINWEIS!

Die Wartungsarbeiten stehen in engem Zusammenhang mit:

- der Qualität des beförderten Gases (Verunreinigungen, Feuchtigkeit, Benzin, ätzende Stoffe);
- der Sauberkeit und dem Erhaltungszustand der Leitungen vor dem Gerät;
- dem erforderlichen Zuverlässigkeitsgrad der Anlage.
- den Nutzungsbedingungen des Geräts.

Das erfordert eine gute Handhabung des Geräts:

- die im Handbuch angegebenen Intervalle für Funktionsprüfungen und Routinewartungen einhalten.
- das Zeitintervall zwischen den Eingriffen nicht überschreiten. Das Zeitintervall ist als maximal akzeptable Zeitspanne zu verstehen; es kann hingegen verkürzt werden;
- Umgehend die Ursache von Anomalien wie übermäßiger Geräuschentwicklung, Fluidleckagen oder Ähnlichem feststellen und beheben. Die rechtzeitige Beseitigung von Fehler- und/oder Störungsursachen verhindert weitere Schäden an den Geräten und gewährleistet die Sicherheit der Bediener.

Vor Beginn der Demontage des Geräts sollte überprüft werden, ob:

- die für den Austausch verwendeten Ersatzteile angemessene Eigenschaften besitzen, um die ursprünglichen Leistungen des Geräts zu gewährleisten. Verwenden Sie Original-Ersatzteile, die den Vorschriften entsprechen;
- die zuständige Person über die erforderliche Ausrüstung verfügt (siehe Kapitel 7 „Ausrüstung für die Inbetriebnahme/Wartung“).

HINWEIS!

Die empfohlenen Ersatzteile sind durch Zettel mit den folgenden Angaben eindeutig gekennzeichnet:

- **der Nummer der Übersichtszeichnung des Geräts, in dem sie verwendet werden können (siehe Kapitel 12 „Empfohlene Ersatzteile“);**
- **die auf der Übersichtszeichnung des Geräts angegebene Position.**

Unter dem operativen Gesichtspunkt lassen sich die Wartungsarbeiten am Gerät in drei Hauptkategorien einteilen:

Tätigkeiten zur Wartung/Inbetriebnahme	
Regelmäßige Kontrollen und Überprüfungen	Alle Überprüfungen, die der Bediener regelmäßig durchführen muss, um die ordnungsgemäße Instandhaltung und den einwandfreien Betrieb des Geräts zu gewährleisten.
Routinemäßige Wartung	Alle Tätigkeiten, die die zuständige Person vorbeugend durchführen muss, um den einwandfreien Betrieb des Geräts auf Dauer zu gewährleisten. Die routinemäßige Wartung umfasst Folgendes: • Inspektion; • Kontrolle; • Einstellung; • Reinigung; • Schmierung; • Austausch aller Ersatzteile.
Außerordentliche Wartung	Alle Vorgänge, die der Bediener ausführen muss, wenn das Gerät sie benötigt.  GEFAHR! Die außerordentliche Wartung: • erfordert eine gründliche und spezielle Kenntnis des Geräts, der erforderlichen Arbeiten, der damit verbundenen Risiken und der korrekten Verfahren für sicheres Arbeiten; • ist qualifizierten, ausgebildeten und autorisierten Technikern vorbehalten.

Tab. 9.38.

9.2 - REGELMÄSSIGE KONTROLLEN UND ÜBERPRÜFUNGEN DES EINWANDFREIEN BETRIEBS

GEFAHR!

Kontrollen und Inspektionen werden nur von autorisierten Technikern nach vorheriger Anmeldung beim Hersteller durchgeführt.

Regelmäßige Kontrollen und Überprüfungen

Qualifikation Bediener	Techniker des Benutzers/Spezialisierter Techniker.
PSA erforderlich	      WARNHINWEIS! Die PSA, die in diesem Prospekt aufgeführt sind, beziehen sich auf das mit dem Gerät verbundene Risiko. Für die PSA, die zum Schutz vor Gefahren im Zusammenhang mit dem Arbeitsplatz, der Installation oder den Betriebsbedingungen erforderlich ist, wird auf Folgendes verwiesen: - die im Installationsland geltenden Vorschriften; - alle Informationen, die vom Sicherheitsmanager der Installationsanlage bereitgestellt werden.
Benötigte Ausrüstung	Siehe Kapitel 7 „Ausrüstung für die Inbetriebnahme/Wartung“.

Tab. 9.39.

Beschreibung der Tätigkeit	Bewertungskriterium	Mindesthäufigkeit
Sichtprüfung äußerer Zustand des Geräts	- Keine sichtbaren Schäden. - Äußerer Oberflächenschutz gemäß UNI 9571-1:2012.	Halbjährlich
Dichtheitsprüfung (Siehe Abschnitt 9.2.1)	Kein Entweichen von Gas in die Atmosphäre.	Bei Bedarf

Tab. 9.40.

9.2.1 - DICHTHEITSPRÜFUNG

Um die Dichtheit des Geräts zu überprüfen, gehen Sie vor wie in Tab. 9.41.:

Schritt	Maßnahme
1	Besprühen Sie das Gerät und seine Anschlüsse an das System mit einer schäumenden Lösung oder Ähnlichem.
2	Öffnen Sie das Absperrventil am Eingang des Geräts sehr langsam.
3	Prüfen Sie die Dichtheit der Innen- und Außenflächen des Geräts, indem Sie sich vergewissern, dass sich die schäumende Lösung nicht in Form von Schwellungen oder Blasen verändert.

Tab. 9.41.

9.3 - ROUTINEMÄSSIGE WARTUNG

9.3.1 - ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

GEFAHR!

- Bringen Sie das Gerät in einen sicheren Zustand (schließen Sie das nachgeschaltete und dann das vorgeschaltete Absperrventil, entleeren Sie das Gerät vollständig);
- Stellen Sie sicher, dass der Druck vor und hinter dem Gerät gleich „0“ ist.

HINWEIS!

Vor dem Einbau neuer Dichtungselemente (O-Ring, Membrane usw.) muss deren Unversehrtheit überprüft werden.

9.3.2 - AUSTAUSCHINTERVALLE FÜR VERSCHLEISSTEILE

HINWEIS!

Die folgenden Angaben beziehen sich nur auf die Komponenten, aus denen das Gerät besteht.

Die nichtmetallischen Teile der einzelnen Geräte werden in die folgenden Kategorien eingeteilt:

Vorbeugende Wartungsarbeiten

Kategorie 1	Teile, die Verschleiß und/oder Abrieb unterliegen, wobei: • unter Verschleiß die normale Abnutzung eines Teils nach längerem Gebrauch unter normalen Betriebsbedingungen zu verstehen ist; • unter Abrieb die mechanische Wirkung auf die Oberfläche des betroffenen Teils, die durch den Durchfluss von Gas unter normalen Betriebsbedingungen entsteht, zu verstehen ist.
Kategorie 2	Teile, die nur der Alterung unterliegen, einschließlich Teile, die auch geschmiert und/oder gereinigt werden müssen.

Tab. 9.42.

HINWEIS!

Überprüfen Sie innerhalb der in der folgenden Tabelle angegebenen Mindesthäufigkeit den Verschleiß-/Abrieb-/Alterungszustand der vorhandenen Bauteile.

Kategorie	Beschreibung des Teils	Bewertungskriterium	Mindesthäufigkeit des Austauschs
1	Nicht-metallische Ventilsitzdichtungen und -stopfen.	Druckregler	6 Jahre
		Sicherheitseinrichtungen	
		Geräte der Drucksicherheitssysteme	
1	Nichtmetallische Teile, die als innere Dichtung der Ventilsitze und des Zubehörs der einzelnen Geräte dienen	Piloten	6 Jahre
		Hilfsdruckstufen	
		Beschleuniger	
		Sonstige	
1	Nichtmetallische Teile mit Dichtungsfunktion zwischen Teilen, von denen sich mindestens eines unter normalen Betriebsbedingungen / während der Betätigung in Bewegung befindet	Druckregler	6 Jahre
		Sicherheitseinrichtungen des Typs Gasflusssperre	
		Überlaufeinrichtungen mit Ableitung in die Atmosphäre	

Kategorie	Beschreibung des Teils	Bewertungskriterium	Mindesthäufigkeit des Austauschs
1	Nichtmetallische Teile mit Dichtungsfunktion, die bei Demontagearbeiten im Rahmen der Wartung beteiligt sind.	Geräte, die der Wartung unterliegen	6 Jahre
2	Nichtmetallische Teile, die eine „Rückmeldung“ (empfindliche Elemente) des kontrollierten Drucks der Sicherheitseinrichtungen liefern.	Sicherheitseinrichtungen und/oder betreffendes Zubehör	6 Jahre
2	Nichtmetallische Teile mit Dichtungs- und Leistungsfunktionen (Membranen).	Druckregler und deren Zubehör	6 Jahre
		Sicherheitseinrichtungen des Typs Gasflusssperre	6 Jahre
		Überlaufeinrichtung mit Ableitung in die Atmosphäre	6 Jahre
2	Nichtmetallische Teile eines Geräts mit interner Dichtungsfunktion: unter normalen Betriebsbedingungen bei der Wartung.	Druckentlastungsventile	6 Jahre
		Geräte zum Trennen von Regelleitungen	Bei Vorhandensein von festgestellten Leckagen
2	Nichtmetallische Teile mit ausschließlich statischer Dichtungsfunktion.	Verschiedene Geräte	Bei Vorhandensein von festgestellten Leckagen
2	Schmierung von zu schmierenden Teilen	Absperrventile	Jährlich
		Sonstige Geräte	Jährlich
2	Filterelemente.	Filter	Nach Bedarf

Tab. 9.43.

9.4 - ROUTINEMÄSSIGE WARTUNGSVERFAHREN

Routinemäßige Wartung	
Qualifikation Bediener	Techniker des Benutzers/Spezialisierter Techniker.
PSA erforderlich	     ⚠ WARNHINWEIS! Die PSA, die in diesem Prospekt aufgeführt sind, beziehen sich auf das mit dem Gerät verbundene Risiko. Für die PSA, die zum Schutz vor Gefahren im Zusammenhang mit dem Arbeitsplatz, der Installation oder den Betriebsbedingungen erforderlich ist, wird auf Folgendes verwiesen: - die im Installationsland geltenden Vorschriften; - alle Informationen, die vom Sicherheitsmanager der Installationsanlage bereitgestellt werden.
Benötigte Ausrüstung	Siehe Kapitel 7 „Ausrüstung für die Inbetriebnahme/Wartung“.

Tab. 9.44.

9.4.1 - VORLÄUFIGE MASSNAHMEN

⚠ GEFAHR!

- Bringen Sie das Gerät in einen sicheren Zustand (schließen Sie das nachgeschaltete und dann das vorgeschaltete Absperrventil, entleeren Sie das Gerät vollständig);
- Stellen Sie sicher, dass der Druck vor und hinter dem Gerät gleich „0“ ist.

9.4.2 - DEMONTAGE/WIEDEREINBAU

! HINWEIS!

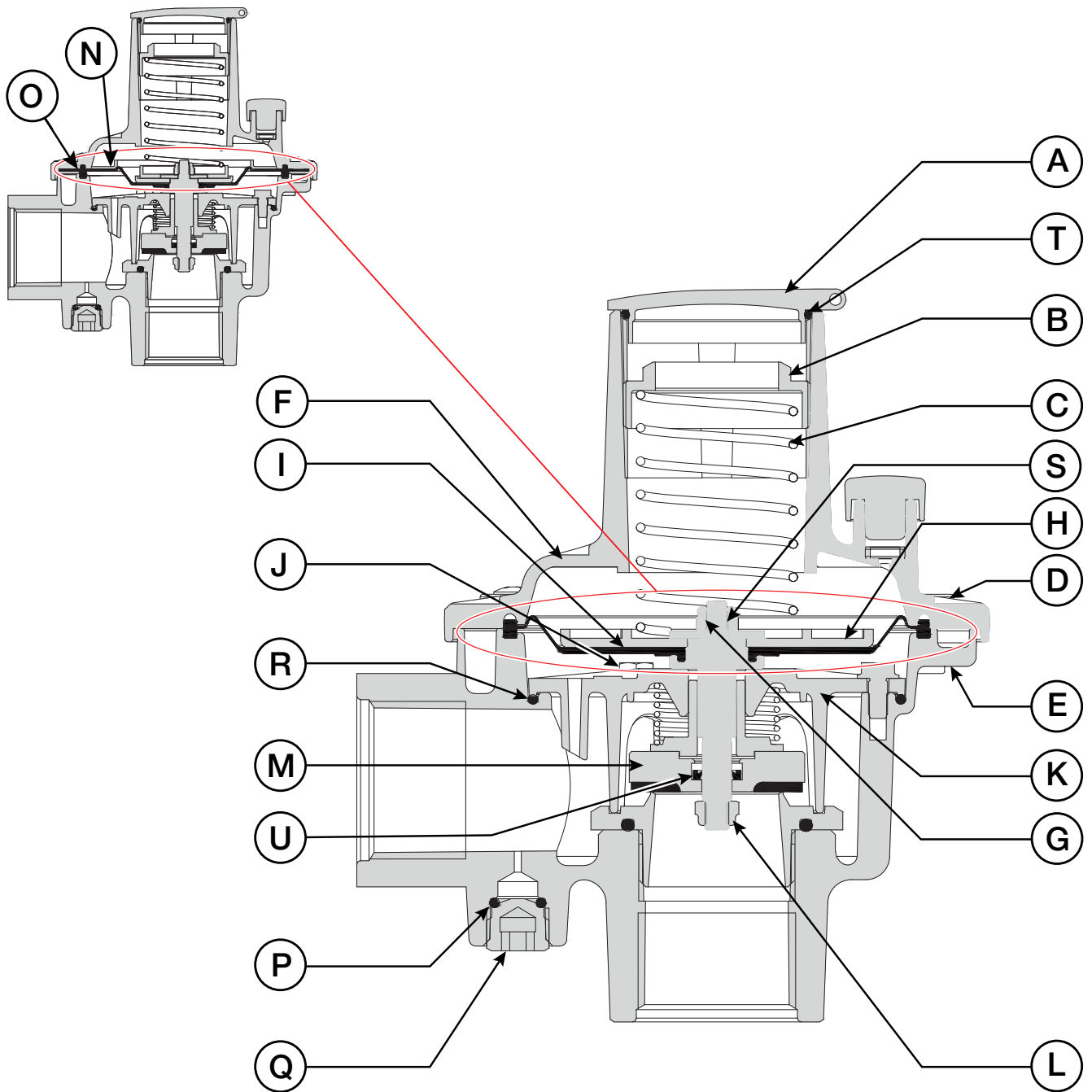
Machen Sie vor der Demontage Referenzmarkierungen an den Teilen des Geräts, die beim Wiederausammenbau Probleme mit der Ausrichtung oder gegenseitigen Positionierung bereiten könnten.

⚠ WARNHINWEIS!

Behandeln Sie die internen Komponenten des Geräts mit äußerster Vorsicht, um sie nicht zu beschädigen. Sollten bei der Demontage und dem Wiedereinbau Bauteile beschädigt werden, ersetzen Sie diese.

SEITE ABSICHTLICH LEER GELASSEN

TESTATA TR



! HINWEIS!

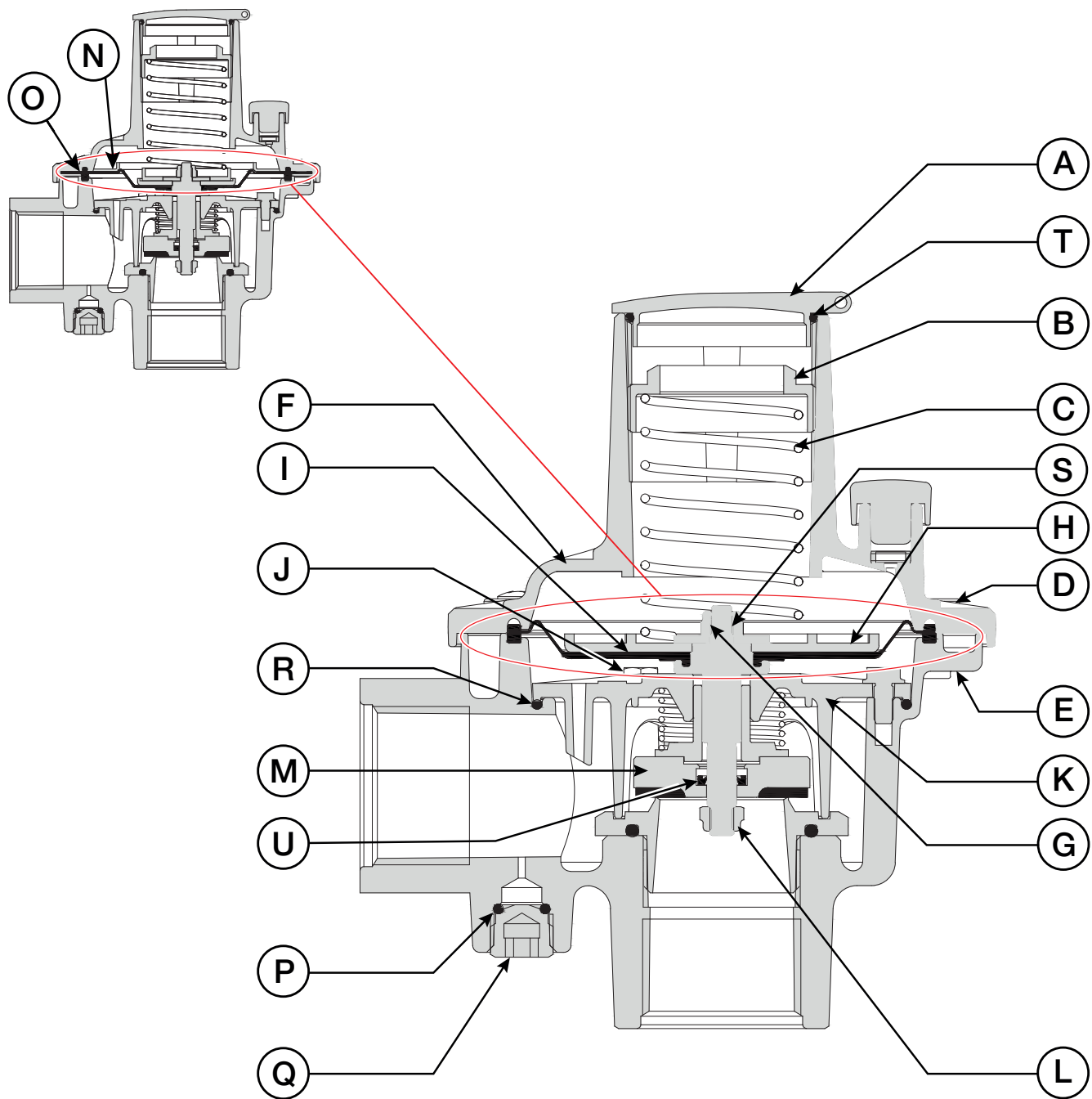
Das in Tab. 9.45 beschriebene Wartungsverfahren gilt für alle in Abschnitt 2.2 (Tab. 2.3.) aufgeführten Modelle.

Etwaige Unterschiede zwischen den Modellen werden im jeweiligen Schritt des Wartungsverfahrens erläutert.

Zur Wartung der internen Komponenten des Überstromventils gehen Sie vor wie beschrieben in Tab. 9.45.:

Schritt	Maßnahme
1	Schrauben Sie den Deckel (A) ab und entfernen Sie ihn.
2	Schrauben Sie die Ringmutter (B) ab und entfernen Sie sie. Erforderliche Ausrüstung: Steckschlüssel CH 27.
3	Entfernen Sie die Feder (C).
4	Lösen und entfernen Sie die Schrauben (D) zusammen mit den Muttern (E). Erforderliche Ausrüstung: Torx-Schraubendreher T20.
5	Entfernen Sie die obere Abdeckung (F).
6	SCHRITT GILT NUR FÜR VERSION TR: Entfernen Sie die Reduzierscheibe (N) und den O-Ring (O).
7	Lösen und entfernen Sie die Mutter (G) zusammen mit der Unterlegscheibe (S) Erforderliche Ausrüstung: Schlüssel CH 8. ! HINWEIS! Halten Sie während dieser Phase die Membranschutzscheibe (H) fest.
8	Entfernen Sie die Membranschutzscheibe (H).
9	Entfernen Sie die Membran (I).
10	Lösen und entfernen Sie die Schrauben (J) von der Ventiltellerführungseinheit. Erforderliche Ausrüstung: Steckschlüssel CH 7.
11	Entfernen Sie die Ventiltellerführungseinheit.
12	Schrauben Sie die Mutter (L) ab und entfernen Sie sie. Erforderliche Ausrüstung: Schlüssel CH 8. ! HINWEIS! Halten Sie während dieser Phase den Ventilteller (M) fest.
13	Entfernen Sie den Ventilteller (M).
14	Schrauben Sie den Deckel (Q) ab und entfernen Sie ihn. Erforderliche Ausrüstung: Schlüssel CH 6.
15	Entfernen und ersetzen Sie den O-Ring (P) und schmieren Sie ihn mit synthetischem Fett. ! HINWEIS! Reinigen Sie vor dem Einsetzen des Ersatz-O-Rings die Haltenuten mit einer nicht aggressiven Reinigungslösung.
16	Setzen Sie die Kappe (Q) ein und befestigen Sie sie. Erforderliche Ausrüstung: Schlüssel CH 6.
17	Entfernen und ersetzen Sie den O-Ring (R) und schmieren Sie ihn mit synthetischem Fett. ! HINWEIS! Reinigen Sie vor dem Einsetzen des Ersatz-O-Rings die Haltenuten mit einer nicht aggressiven Reinigungslösung.

TESTATA TR



Schritt	Maßnahme
18	Entfernen Sie den U-Ring (U) vom Ventilteller (M).
19	Schmieren Sie den U-Ring (U) und setzen Sie ihn wieder in den Ventilteller (M) ein.
20	Montieren Sie die Ventiltellerführungseinheit (K).
21	Setzen Sie die Mutter (L) ein und sichern Sie sie. Erforderliche Ausrüstung: Schlüssel CH 8. ! HINWEIS! Halten Sie während dieser Phase den Ventilteller (M) fest.
22	Schrauben (J) einsetzen und festziehen.
23	Positionieren Sie die Membran (I).
24	Positionieren Sie die Membranschuttscheibe (H).
25	Unterlegscheibe (S) einsetzen.
26	Setzen Sie die Mutter (G) ein und sichern Sie sie. Erforderliche Ausrüstung: Schlüssel CH 8. ! HINWEIS! Halten Sie während dieser Phase die Membranschuttscheibe (H) fest.
27	Bringen Sie die obere Abdeckung (F) an.
28	SCHRITT GILT NUR FÜR VERSION TR: Ersetzen Sie den bei Schritt 6 entfernten O-Ring (O) und setzen Sie die Reduzierscheibe (N) ein.
29	Setzen Sie die Schrauben (D) ein und befestigen Sie sie zusammen mit den Muttern (E). Erforderliche Ausrüstung: Torx-Schraubendreher T20.
30	Feder (C) einsetzen.
31	Ringmutter (B) einsetzen. Erforderliche Ausrüstung: Steckschlüssel CH 27.
32	Entfernen und ersetzen Sie den O-Ring (T) und schmieren Sie ihn mit synthetischem Fett. ! HINWEIS! Reinigen Sie vor dem Einsetzen des Ersatz-O-Rings die Haltenuten mit einer nicht aggressiven Reinigungslösung.
33	Setzen Sie die Kappe (A) ein und befestigen Sie sie.

Tab. 9.45.

WARNHINWEIS!

Die äußere Dichtheit des Geräts muss durch eine Verschluss- und Dichtheitsprüfung überprüft werden:

- vor der Wiederinbetriebnahme;
- mit einem ausreichenden Druck, um sicherzustellen, dass keine Leckagen nach außen auftreten (siehe Abschnitt 6.5 "Kontrollen nach der Installation").

SEITE ABSICHTLICH LEER GELASSEN

10 - STÖRUNGSSUCHE UND FEHLERBEHEBUNG

Im Folgenden sind die Fälle (Ursachen und Eingriffe) aufgeführt, die sich im Laufe der Zeit in Form von Funktionsstörungen verschiedener Art zeigen können.

Diese Phänomene sind mit der Beschaffenheit des Gases verbunden, aber auch mit der natürlichen Alterung und dem Verschleiß der Materialien.

10.1 - ALLGEMEINE HINWEISE

GEFAHR!

Die Fehlersuche muss von Personal durchgeführt werden, das:

- auch auf der Grundlage der am Installationsort des Geräts geltenden Vorschriften für die Sicherheit an Orten geschult wurde;
- für gerätebezogene Tätigkeiten qualifiziert und zugelassen ist.

WARNHINWEIS!

PIETRO FIORENTINI S.p.A. übernimmt keine Haftung für Personen- oder Sachschäden bei folgenden Eingriffen:

- andere als die beschriebenen;
- auf andere Weise als angegeben durchgeführt;
- von ungeeignetem Personal durchgeführt.

HINWEIS!

Sollten Sie bei einer Funktionsstörung nicht über qualifiziertes Personal für den spezifischen Eingriff verfügen, wenden Sie sich bitte an den autorisierten Kundendienst PIETRO FIORENTINI S.p.A., falls Sie bei Funktionsstörungen nicht über das erforderliche spezialisierte und qualifizierte Personal verfügen.

10.2 - SPEZIFISCHE QUALIFIKATION DES BEDIENERS

Störungssuche und Fehlerbehebung	
Qualifikation Bediener	Techniker des Benutzers/Spezialisierter Techniker.
PSA erforderlich	     ! WARNHINWEIS! Die PSA, die in diesem Prospekt aufgeführt sind, beziehen sich auf das mit dem Gerät verbundene Risiko. Für die PSA, die zum Schutz vor Gefahren im Zusammenhang mit dem Arbeitsplatz, der Installation oder den Betriebsbedingungen erforderlich ist, wird auf Folgendes verwiesen: - die im Installationsland geltenden Vorschriften; - alle Informationen, die vom Sicherheitsmanager der Installationsanlage bereitgestellt werden.
Benötigte Ausrüstung	Siehe Kapitel 7 „Ausrüstung für die Inbetriebnahme/Wartung“.

Tab. 10.46.

10.3 - VERFAHREN ZUR FEHLERSUCHE

Für eine korrekte Fehlersuche ist es notwendig, wie folgt vorzugehen:

- nachgeschaltete Absperrventile schließen;
- die unten aufgeführten Tabellen zur Fehlerbehebung einsehen.

10.4 - TABELLEN ZUR FEHLERBEHEBUNG

Störung	Mögliche Ursachen	Eingriff
Fehlende Dichtheit	Beschädigter Ventilsitz.	Vollständiger Austausch des Ventils.
	Beschädigter Ventilteller.	Auswechseln
	Beschädigte O-Ringe.	Auswechseln
	Beschädigte Membran	Auswechseln
	Schmutz oder Fremdkörper im Dichtungsbereich.	Reinigung.

Tab. 10.47.

11 - DEINSTALLATION UND ENTSORGUNG

11.1 - ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

GEFAHR!

Stellen Sie sicher, dass sich in dem für die Demontage und / oder Entsorgung des Gerätes eingerichteten Arbeitsbereich keine wirksamen Zündquellen befinden.

WARNHINWEIS!

Bevor Sie mit der Deinstallation und Entsorgung fortfahren, sorgen Sie für die Sicherheit des Geräts, indem Sie es von jeglicher Stromversorgung trennen.

11.1 - QUALIFIKATION DER VERANTWORTLICHEN BEDIENER

Inbetriebnahme	
Qualifikation Bediener	Installateur.
PSA erforderlich	      WARNHINWEIS! Die PSA, die in diesem Prospekt aufgeführt sind, beziehen sich auf das mit dem Gerät verbundene Risiko. Für die PSA, die zum Schutz vor Gefahren im Zusammenhang mit dem Arbeitsplatz, der Installation oder den Betriebsbedingungen erforderlich ist, wird auf Folgendes verwiesen: - die im Installationsland geltenden Vorschriften; - alle Informationen, die vom Sicherheitsmanager der Installationsanlage bereitgestellt werden.
Benötigte Ausrüstung	Siehe Kapitel 7 „Ausrüstung für die Inbetriebnahme/Wartung“.

Tab. 11.48.

11.2 - DEINSTALLATION

ACHTUNG!

Bevor Sie das Gerät deinstallieren, lassen Sie das in der Reduzierleitung und im Gerät vorhandene Fluid vollständig ab.

Für eine korrekte Deinstallation des Geräts gehen Sie vor wie angegeben in Tab. 11.49.:

Schritt	Maßnahme
1	Schließen Sie das vorgeschaltete und das nachgeschaltete Ventil des Geräts.
2	Trennen Sie dann die dem Gerät vor- und nachgeschalteten Rohrleitungen indem Sie die Fittings mit geeignetem Handwerkzeug abschrauben.
3	Entfernen Sie das Gerät.  HINWEIS! Versiegeln Sie die Ventile vor und nach dem Gerät im Falle von: - Schließung des Werks; - nicht sofortigem Austausch des Geräts.

Tab. 11.49.

11.3 - ERFORDERLICHE INFORMATIONEN IM FALLE EINER ERNEUTEN INSTALLATION

HINWEIS!

Sollte das Gerät nach der Deinstallation wieder verwendet werden, lesen Sie bitte die Kapitel:

- „Installation“;
- „Inbetriebnahme“.

11.4 - INFORMATIONEN ZUR ENTSORGUNG

HINWEIS!

- Eine fachgerechte Entsorgung verhindert Schäden für Mensch und Umwelt und fördert die Wiederverwendung wertvoller Rohstoffe.
- Wir erinnern Sie daran, die im Installationsland des Geräts geltenden Vorschriften zu beachten.
- Bei einer illegalen oder unsachgemäßen Entsorgung werden die von den im Installationsland geltenden Vorschriften vorgesehenen Sanktionen verhängt.

Das Gerät ist aus Materialien gebaut, die von spezialisierten Unternehmen recycelt werden können. Für eine korrekte Deinstallation des Geräts gehen Sie vor wie angegeben in Tab. 11.50.

Schritt	Maßnahme
1	Bereiten Sie einen großen Arbeitsbereich frei von Unordnung vor, um die Demontagearbeiten in Sicherheit durchzuführen.
2	Trennen Sie die verschiedenen Komponenten nach Materialarten, um das Recycling durch getrennte Sammlung zu erleichtern.
3	Vertrauen Sie die in Schritt 2 erhaltenen Materialien einem spezialisierten Unternehmen an.

Tab. 11.50.

Das Gerät in allen möglichen Konfigurationen besteht aus den in Tab.11.50 beschriebenen Materialien:

Material	Hinweise zur Entsorgung / Wiederverwertung
Kunststoff	Es muss demontiert und separat entsorgt werden.
Schmierstoffe/Öle	Sie müssen gesammelt und an spezialisierte und zugelassene Sammel- und Entsorgungsstellen übergeben werden.
Stahl	Zerlegen und separat sammeln. Es muss über die entsprechenden Sammelstellen recycelt werden.
Rostfreier Stahl	Zerlegen und separat sammeln. Es muss über die entsprechenden Sammelstellen recycelt werden.
Aluminium	Zerlegen und separat sammeln. Es muss über die entsprechenden Sammelstellen recycelt werden.
Pneumatische/elektrische Komponenten	Sie müssen demontiert werden, um wiederverwendet werden zu können, wenn sie noch in gutem Zustand sind, oder ggf. überholt und recycelt zu werden.

Tab. 11.51.

HINWEIS!

Die oben angegebenen Materialien gelten für die Standardausführungen. Für besondere Anforderungen können andere Materialien geliefert werden.

HINWEIS!

Siehe Kapitel 9 „Wartung und Funktionsprüfungen“, um die Zusammensetzung des Geräts und seiner Teile besser zu erkennen.

12 - EMPFOHLENE ERSATZTEILE

12.1 - ALLGEMEINE HINWEISE

HINWEIS!

Bei Verwendung von Ersatzteilen, die nicht mit PIETRO FIORENTINI S.p.A. gekennzeichnet sind, kann die angegebene Leistung nicht garantiert werden.

Es wird empfohlen, Original-Ersatzteile zu verwenden PIETRO FIORENTINI S.p.A.

PIETRO FIORENTINI S.p.A. haftet nicht für Schäden, die durch die Verwendung von nicht originalen Ersatzteilen oder Komponenten entstehen.

12.2 - SO FORDERN SIE ERSATZTEILE AN

HINWEIS!

Für spezifische Informationen wenden Sie sich an das Vertriebsnetz von PIETRO FIORENTINI S.p.A.

SEITE ABSICHTLICH LEER GELASSEN

13 - EINSTELLUNGSTABELLEN

13.1 - EINSTELLUNGSTABELLEN

HINWEIS!

Wenn der auf dem Typenschild des Geräts angegebene Wert gleich dem Mindest- oder Höchstwert einer in den Tabellen aufgeführten Feder ist, ist die Feder im Gerät diejenige, deren Mindestbereichswert gleich dem Typenschildwert ist.

FEDEREIGENSCHAFTEN VS/AM 65 BP

Nr.	Artikelnummer der Feder	Farbe der Feder	d	Lo	Da	Kalibrierbereich (mbar)	
						Min.	Max.
1	64470171ZB	WEISS	1,8	57	34	15	24
2	64470172NE	SCHWARZ	2	54	34	25	44
3	64470131VE	GRÜN	2,2	70	34	45	64
4	64470132RO	ROT	2,4	67	34	65	99
5	64470133BL	BLAU	2,4	84	34	100	150

d = Drahtdurchmesser (mm) **Lo** = Federlänge (mm) **De** = Außendurchmesser (mm)

Tab. 13.52.

FEDEREIGENSCHAFTEN VS/AM 65 MP

Nr.	Artikelnummer der Feder	Farbe der Feder	d	Lo	Da	Kalibrierbereich (mbar)	
						Min.	Max.
1	64470135GI	GELB	3,2	63	34	150	299
2	64470136GR	GRAU	3,5	69	34	300	500

d = Drahtdurchmesser (mm) **Lo** = Federlänge (mm) **De** = Außendurchmesser (mm)

Tab. 13.53.

FEDEREIGENSCHAFTEN VS/AM 65 TR

Nr.	Artikelnummer der Feder	Farbe der Feder	d	Lo	Da	Kalibrierbereich (mbar)	
						Min.	Max.
1	64470135GI	GELB	3,2	63	34	500	819
2	64470203VE	GRÜN	4	64	34	820	2299
3	64470165ZB	WEISS	5	64	34	2300	4999
4	64470309AR	ORANGE	5,5	60	34	5000	7000

d = Drahtdurchmesser (mm) **Lo** = Federlänge (mm) **De** = Außendurchmesser (mm)

Tab. 13.54.

TM0050DEU

