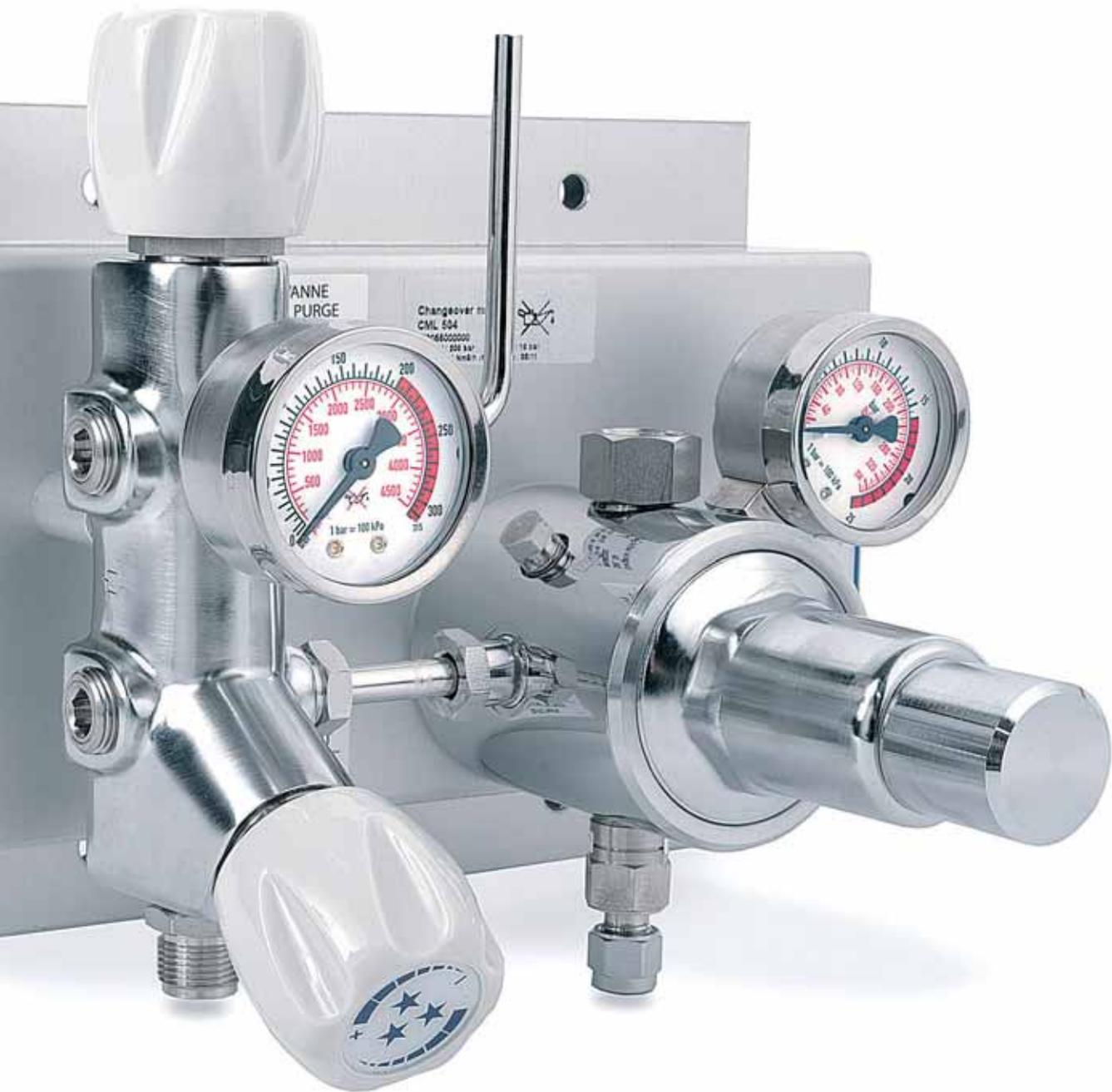




ROTAREX
EQUIPMENT



ENTSPANNUNGS- UND UMSCHALTSTATIONEN

INHALTSVERZEICHNIS

PRODUKTÜBERSICHT _____ S.004

INFORMATIONEN ZUR TECHNOLOGIE _____ S.006

- Entspannungsstationen _____ S.006
- Umschaltstationen _____ S.007
- Qualitätsstandards _____ S.009
- Druckminderer-Technologie _____ S.010

DIE AUSWAHL DES PASSENDEN GASVERSORGUNGSSYSTEMS _____ S.012

- Technische Parameter _____ S.012
- Körpermaterialien _____ S.013
- O-Ring-Materialien _____ S.013
- Eingangs- und Ausgangsdrücke _____ S.013
- Manometer _____ S.013
- Abblaseventile _____ S.014
- Andere Produktoptionen _____ S.014
- Reinigung _____ S.014

PRODUKTE _____ S.016

- Entspannungsstationen _____ S.016
- Umschaltstationen _____ S.030
- Zubehör - Signalkasten _____ S.046
- Zubehör - Manometer _____ S.048
- Zubehör - Erweiterung _____ S.054
- Zubehör - Anschlussspirale _____ S.056
- Zubehör - Flexibler Schlauch _____ S.057
- Zubehör - Duobloc _____ S.058
- Zubehör - SV10 Abblaseventil _____ S.060
- Zubehör - Gasflaschenhalter _____ S.063

INFOTABELLEN _____ S.064

- Gaseignungstabelle _____ S.064
- Umrechnungstabellen _____ S.065



Alle Rotarex-Druckminderer werden unter Einhaltung internationaler Standards (ISO; CGA....) in Europa hergestellt und garantieren eine sichere und zuverlässige Funktionsleistung. Alle Standorte sind nach ISO 9001 zertifiziert.

ENTSPANNUNGSSTATIONEN



MOD S. 016

Technologie	Membrane + BV
Eingangsdruck	200/300 bar 2900/4350 psi
Ausgangsdruck	10/16/30/50 bar 145/232/435/725 psi
Durchflussrate Nm³/h (N₂)	200 bar: 70/110/150/180 300 bar: 50/70/100/130
Material	Messing blank Messing verchromt



CM 104 S. 018

Technologie	Membrane
Eingangsdruck	200 bar 2900 psi
Ausgangsdruck	10/25/50 bar 145/363/725 psi
Durchflussrate Nm³/h (N₂)	10/10/50
Material	Edelstahl



CM 104 UC S. 020

Technologie	Membrane
Eingangsdruck	200 bar 2900 psi
Ausgangsdruck	15 bar 218 psi
Durchflussrate Nm³/h (N₂)	25
Material	Edelstahl



CM 204 S. 022

Technologie	Membrane
Eingangsdruck	200/300 bar 2900/4350 psi
Ausgangsdruck	10/16 bar 145/232 psi
Durchflussrate Nm³/h (N₂)	10
Material	Messing verchromt Edelstahl



CM 204 KOMPAKT S. 024

Technologie	Membrane
Eingangsdruck	200 bar 2900 psi
Ausgangsdruck	10 bar 145 psi
Durchflussrate Nm³/h (N₂)	10
Material	Messing blank Messing verchromt



CM 254/454 S. 026

Technologie	Kolben
Eingangsdruck	200 bar 2900 psi
Ausgangsdruck	60/160 bar 870/2320 psi
Durchflussrate Nm³/h (N₂)	10/30
Material	Messing verchromt



CM 504 S. 028

Technologie	Membrane + BV
Eingangsdruck	200 bar 2900 psi
Ausgangsdruck	10/25/50 bar 145/363/725 psi
Durchflussrate Nm³/h (N₂)	50/50/100
Material	Messing verchromt Edelstahl

UMSCHALTSTATIONEN



CEN S. 030

Technologie	Membrane + BV
Eingangsdruck	200/300 bar 2900/4350 psi
Ausgangsdruck	10/16/30/50 bar 145/232/435/725 psi
Durchflussrate Nm³/h (N₂)	200 bar: 70/110/150/180 300 bar: 50/70/100/130
Material	Messing blank Messing verchromt
Umschaltung	Halbautomatisch und Automatisch



TD 100 S. 032

Technologie	Membrane
Eingangsdruck	200 bar 2900 psi
Ausgangsdruck	10/25/50 bar 145/363/725 psi
Durchflussrate Nm³/h (N₂)	10/10/50
Material	Edelstahl
Umschaltung	Manuell und Halbautomatisch



TD 102 UC S. 034

Technologie	Membrane
Eingangsdruck	200 bar 2900 psi
Ausgangsdruck	10/25/50 bar 145/363/725 psi
Durchflussrate Nm³/h (N₂)	10/10/10
Material	Edelstahl
Umschaltung	Halbautomatisch



TD 200 S. 036

Technologie	Membrane
Eingangsdruck	200/300 bar 2900/4350 psi
Ausgangsdruck	10/16 bar 145/232 psi
Durchflussrate Nm³/h (N₂)	10/10
Material	Messing verchromt Edelstahl
Umschaltung	Manuell, Halbautomatisch, Automatisch



TD 500 S. 040

Technologie	Membrane + BV
Eingangsdruck	200 bar 2900 psi
Ausgangsdruck	10/25/50 145/363/725 psi
Durchflussrate Nm³/h (N₂)	50/50/50
Material	Messing verchromt Edelstahl
Umschaltung	Manuell, Halbautomatisch, Automatisch



TD 502 KOMPAKT S. 044

Technologie	Membrane + BV
Eingangsdruck	300 bar 4350 psi
Ausgangsdruck	8/15/40 bar 116/218/580 psi
Durchflussrate Nm³/h (N₂)	110
Material	Messing verchromt
Umschaltung	Halbautomatisch

ZUBEHÖR



**BA 10 / BA 11
SIGNALKÄSTEN** S. 046



MANOMETER S. 048



ERWEITERUNGEN S. 054



ANSCHLUSSSPIRALEN S. 056



**FLEXIBLE
SCHLÄUCHE** S. 057



DUOBLOC S. 058



**SV 10 SICHERHEITS-
VENTIL** S. 060



**GASFLASCHEN-
HALTER** S. 063

INFORMATIONEN ZUR TECHNOLOGIE

ENTSPANNUNGSSTATIONEN

Eine **Entspannungsstation** wird in einer zentralen Gasversorgungsanlage verwendet, um den Flaschendruck auf einen festgelegten Sekundärdruck zu reduzieren. Damit erhält man einen stabilen Druck für nachfolgende Leitungsdruckminderer oder Entnahmestellen.

Eine Entspannungsstation kann als einfache Ausführung einer Umschaltstation (ohne die kontinuierliche Gasversorgung aus mehreren Hochdruckquellen) betrachtet werden.

Die meisten unserer Entspannungsstationen verfügen über 3 Eingänge. Dadurch erübrigt sich die Verwendung von Erweiterungen und die Sicherheit der Installation wird erhöht.

Unsere Flaschenstationen sind in Messing blank, Messing verchromt oder Edelstahl erhältlich. Die installierten Druckminderer entstammen unserem Standardlieferprogramm.



INFORMATIONEN ZUR TECHNOLOGIE (Fortsetzung)

UMSCHALTSTATIONEN

Rotarex-Umschaltstationen können Ihr Gas-Management vereinfachen. Unser Ziel ist es, Ihre Installation sicherer und leichter steuerbar zu gestalten und die Wirtschaftlichkeit zu verbessern.

SICHERHEIT:

- DUOBLOC: 4 - 6 Flaschen können ohne Erweiterung angeschlossen werden. Dies verbessert die Dichtheit im Prozesssystem und reduziert potenzielle Leckstellen. Mit dem DUOBLOC-Konzept können Sie jede Seite unabhängig voneinander spülen. Das Spülgas kann zusätzlich aufgefangen werden.
- ABBLASEVENTIL: Alle Entspannungs- und Umschaltstationen sind standardmäßig mit einem Abblaseventil ausgestattet (1 Ventil bei der halbautomatischen und 2 Ventile bei der vollautomatischen Version).
- UMSCHALTEINHEIT (vollautomatisch)/BYPASS (halbautomatisch): Diese Konstruktionen verhindern den Gasfluss zur anderen Seite.
- Manometer (Hochdruck und Niederdruck) passend zu den jeweiligen Ausführungen. Die Montage von Kontaktmanometern zum Anschluss an einen Signalkasten ist möglich.
- Mit der Installation eines Gasüberwachungssystems können Sie Ihren Gasverbrauch bequem von Ihrem Schreibtisch aus überprüfen.

BEDIENFREUNDLICHKEIT:

- Leichter Zugang zu Spül- und Absperrventil.
- Einfache Installation, da alle Komponenten auf einer Edelstahlplatte vormontiert sind.
- Alle Wartungskomponenten sind leicht zugänglich.

NIEDRIGERE BETRIEBSKOSTEN:

- Eine kontinuierliche Prozessgasversorgung bedeutet weniger Produktionsunterbrechungen oder Störungen durch Gasflaschenwechsel.
- Größere Flaschen = weniger Flaschen = niedrigere Miet- und Transportkosten, besseres Flaschenmanagement.
- Die Gruppierung aller Flaschen an einer Stelle spart zudem wertvolle Fläche im Produktionsbereich oder im Labor.

MANUELLE UMSCHALTSTATIONEN

Eine **manuelle Umschaltstation** reduziert den Flaschendruck auf einen festgelegten Sekundärdruck und sichert die Gasversorgung aus unterschiedlichen Hochdruckquellen. Flaschen können sicher ausgetauscht werden.

Während der Entnahme aus der Hochdruck-Brauchgasflasche ist die andere Flasche in Reserve.

Ist die Brauchgasflasche leer, muss der Bediener zum Wechsel der leeren Flasche manuell auf die Reserve umstellen.



INFORMATIONEN ZUR TECHNOLOGIE

HALBAUTOMATISCHE UMSCHALTSTATIONEN

Eine **halbautomatische Umschaltstation** sorgt für eine kontinuierliche Gasversorgung für ein Rohrleitungssystem. Eine Gasflasche dient als Primärquelle, während eine zweite Flasche in Reserve gehalten wird.

Erreicht die Primärquelle einen vorbestimmten Druck, setzt automatisch die Gasversorgung aus der Reserveflasche ein.

Sobald die Umschaltung erfolgt und die leere Flasche ausgetauscht ist, wird die Umschaltstation durch Umlegen des Hebels neu eingestellt, sodass die Reserveflasche jetzt als Primärquelle zugeordnet ist und die ausgetauschte Flasche in Reserve gehalten wird. Die leere Flasche kann ersetzt werden, ohne die Gasversorgung zu unterbrechen.



AUTOMATISCHE UMSCHALTSTATIONEN

Eine **automatische Umschaltstation** schaltet automatisch zur Reserveflasche um, wenn die Brauchgasflasche leer ist, und muss für den Wechsel der Entnahmeseite nicht neu eingestellt werden. Eine Umschaltstation reduziert den Flaschendruck auf einen festgelegten Sekundärdruck und sichert die kontinuierliche Gasversorgung aus mehreren Hochdruckquellen.

Dies reduziert die Notwendigkeit einer kontinuierlichen Überwachung durch den Bediener und sorgt für einen sicheren Flaschenaustausch. Während der Entnahme aus der Hochdruck-Brauchgasflasche ist die andere Flasche in Reserve. Ist die Brauchgasflasche leer, schaltet die Umschaltstation automatisch zur Reserveflasche um, damit eine kontinuierliche Prozessgasversorgung mit unverändertem Druck erfolgt. Die leere Flasche kann ohne Unterbrechung der Gasversorgung ersetzt werden.



KRITERIEN FÜR DIE AUSWAHL ZWISCHEN HALBAUTOMATIK UND VOLLAUTOMATIK

HALBAUTOMATIK:

- Für weniger umfangreiche Installationen mit niedrigem Gasverbrauch.
- Wenn der Druckabfall nach der Umschaltung kein Problem für den Prozess darstellt.
- Wenn Sie die Flaschen bei jedem Umschalten wechseln wollen.

AUTOMATIK:

- Wenn der Prozess einen stabilen Ausgangsdruck (P2) erfordert.
- Wenn es sich um eine Installation mit hohem Gasverbrauch handelt.
- Wenn Bündel verwendet werden.
- Wenn höchste Sicherheit an erster Stelle steht und der Personalaufwand für die Überwachung reduziert werden soll.
- Wenn für bessere Produktivität weniger Eingriffe von außen gewünscht sind.
- Bei Versorgungsinstallationen in einiger Entfernung vom Prozess.

INFORMATIONEN ZUR TECHNOLOGIE (Fortsetzung)

ERSTKLASSIGE QUALITÄT FÜR BESSERE LEISTUNG

Alle unsere Druckminderer erfüllen die Norm EN ISO 2503. Die Herstellung der Druckminderer ist gemäß ISO 9001 zertifiziert. Im Kontakt mit Kunden greifen wir hilfreiche Anregungen auf, um unsere Produkte kontinuierlich zu verbessern. Diese Strategie verfolgen wir auch bei unserem Lieferantensystem, der in enger Zusammenarbeit mit uns bestrebt ist, neue Standards und neue Leistungen zu erreichen.

Um im Bereich Qualitätsmanagement marktführend zu bleiben, setzt Rotarex zur Erfüllung der Qualitätsansprüche seiner Kunden auf hochmoderne Verfahren, wie sie auch in der Automobilindustrie Anwendung finden.

Während der Produktion Ihres Druckminderers führen wir mehrere Kontrollschritte aus, um Ihnen die beste Qualität zu liefern:

- Lieferanten führen Audits durch, um zu kontrollieren, dass sie unsere Standards erfüllen
- 100 %-Reinigung aller Teile nach O₂-Standards
- Dampfbehandlung einiger spezifischer Komponenten
- Kontrolle der Abmessungen bei Teilen, die aus der Produktion kommen
- 100 %-Dichtheitsprüfung (Helium-Lecktest)
- 100 %-Funktionsprüfung

Die meisten Rotarex-Entspannungs- und Umschaltstationen sind für Anwendungen mit einer Gasreinheit bis 6.0 mit einer Leckrate von 10-8 mbar l/s Helium ausgelegt.

DURCHFLUSSMESSUNGEN

Durchflusskurven basieren auf der Norm ISO EN 2503. Der Nenndurchfluss wird für den Nenneingangsdruck angegeben, wobei der Druckminderer auf Nennausgangsdruck eingestellt ist. Der Ausgangsdurchfluss verringert sich, wenn der Druckminderer auf einen niedrigeren Ausgangsdruck als den Nennwert eingestellt wird.

Zögern Sie nicht, uns bei Sonderanwendungen zu kontaktieren, wenn Sie den exakten Durchfluss zu Ihrer geplanten Anwendung erfahren möchten.

WARTUNG

Zur Vermeidung einer möglichen Verunreinigung empfehlen wir dem Bediener, nach dem Flaschenaustausch einen Spülvorgang durchzuführen. Diese Maßnahme hilft, vor der Einleitung des Prozessgases Feuchtigkeit, Luft und andere Verunreinigungen aus dem System zu entfernen. Dadurch wird eine konstante Reinheit im Kreislauf aufrechterhalten.

Es wird empfohlen, für unsere Entspannungs-/Umschaltstationen eine jährliche Wartung durchzuführen, um den Verschleiß von Komponenten zu verhindern. Für die Lieferung spezieller Ersatzteile steht Ihnen unsere Kundenbetreuung gerne zur Verfügung.

SICHERHEIT

Alle Produkte werden einem Drucktest unterzogen und vor dem Versand leckgeprüft. Unsere Hochdruck-Druckminderer sind zudem mit Abblaseventilen ausgestattet, um Schäden am Druckminderer zu verhindern.

Wichtiger Hinweis: Das Abblaseventil an unseren Druckminderern schützt bei einem Störfall nur den Druckminderer und kann nicht verwendet werden, um die nachgeschaltete Installation zu schützen. Wenn dies erforderlich ist, verwenden Sie ein CE-Abblaseventil in der Rohrleitung.

Mit unseren Flaschenstationen ist es möglich, das Spülgas aufzufangen, um bei der Verwendung von giftigem Gas jegliche Gasdispersion zu vermeiden.

INFORMATIONEN ZUR TECHNOLOGIE (Fortsetzung)

TECHNOLOGIEN ZUR DRUCKMINDERUNG

Bei den Rotarex-Entspannungs- und Umschaltstationen werden 3 grundlegende Technologien zur Druckminderung eingesetzt für eine stabile und zuverlässige Druckregelung:

DRUCKKOMPENSIERTER SITZ

- Hervorragende Druckstabilität
- Minimiert die Auswirkung von Eingangsdruckschwankungen auf den Ausgangsdruck
- Erhöht die Lebensdauer des Druckminderers und reduziert die Betriebskosten durch geringere Beanspruchung des Sitzes
- Nur Membran-Technologie

MEMBRANE

- Unsere am häufigsten verwendete Technologie (für Flaschen, Leitungen, Entspannungsstationen ...)
- Kompaktbauweise
- Hohe Präzision

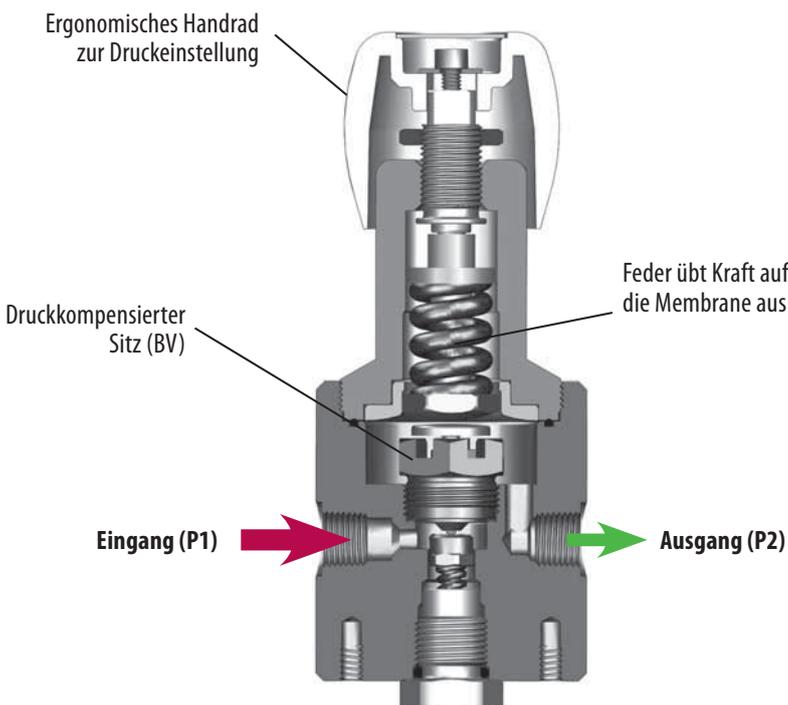
KOLBEN

- Stabiler Gasfluss am Ausgang
- Verwendet bei Druckminderern mit geringer Druckdifferenz

DRUCKKOMPENSIERTER SITZ (BV-TECHNOLOGIE)

Ein **Druckminderer mit druckkompensiertem Sitz** bietet Ihnen die Leistung eines zweistufigen Druckminderers in einer einstufigen Bauform. Durch die aus eigener Entwicklung stammende Konstruktion ist es möglich, die inneren Kräfte im Druckminderer auszugleichen und die Eingangsdruckschwankungen zu kompensieren. Wie bei einem zweistufigen Druckminderer wird ein konstanter Ausgangsdruck bereit gestellt, aber mit niedrigeren Gesamtbetriebskosten.

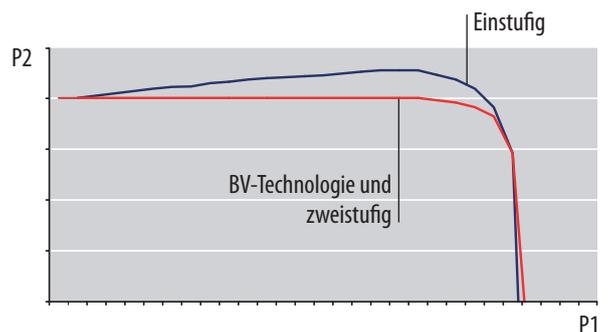
Mit dieser Technologie ausgestattete Umschaltstationen benötigen keinen Leitungsdruckminderer und können direkt an die Anwendung angeschlossen werden.



WEGWEISER ZU DEN PRODUKTEN

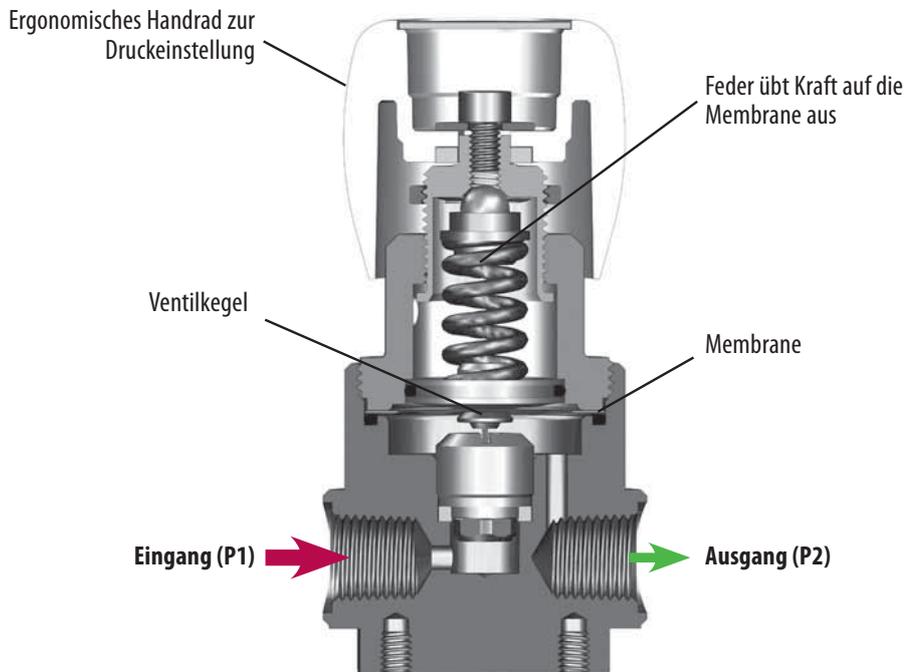
ROTAREX-Entspannungsstationen mit BV-Technologie	
MOD	S. 016
CM 504	S. 028

ROTAREX-Umschaltstationen mit BV-Technologie	
CEN	S. 030
TD 500	S. 040
TD 502 Kompakt	S. 044



INFORMATIONEN ZUR TECHNOLOGIE (Fortsetzung)

MEMBRAN-DRUCKMINDERER

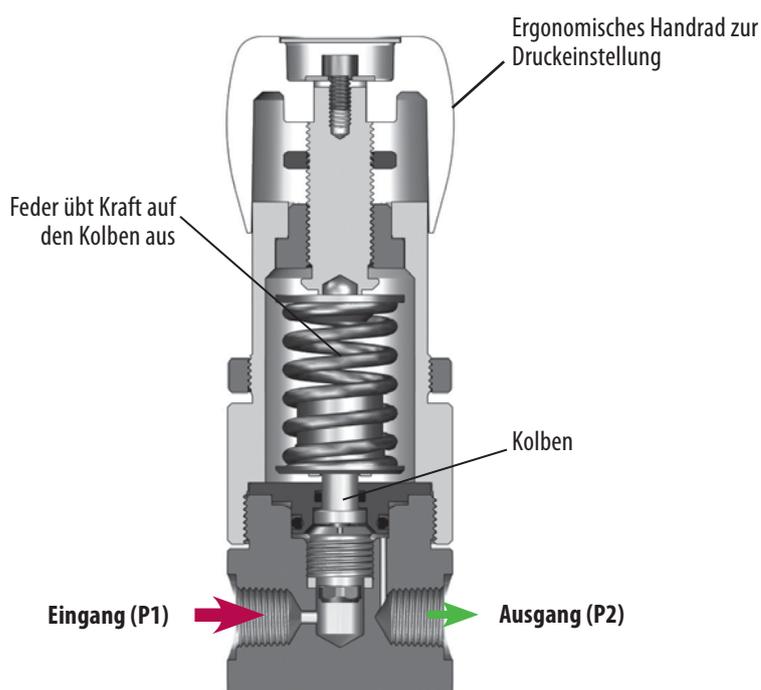


WEGWEISER ZU DEN PRODUKTEN

ROTAREX-Entspannungsstationen mit Membran-Technologie	
CM 104	S. 018
CM 104 UC	S. 020
CM 204	S. 022
CM 204 Kompakt	S. 024

ROTAREX-Umschaltstationen mit Membran-Technologie	
TD 100	S. 032
TD 102 UC	S. 034
TD 200	S. 036

KOLBEN-DRUCKMINDERER



WEGWEISER ZU DEN PRODUKTEN

ROTAREX-Entspannungsstationen mit Kolben-Technologie	
CM 245/454	S. 026

DIE AUSWAHL DES PASSENDEN VERSORUNGSSYSTEMS

Um die richtige Versorgungslösung für Ihre Anwendung auszuwählen und die besten Ergebnisse zu erhalten, sollten Sie die folgenden technischen Parameter bestimmen:

TECHNISCHE PARAMETER	BEISPIEL
Gas	Inert, brennbar, oxidierend, korrosiv, giftig
Reinheit	Bereich hochreine, ultrahochreine Gase, Industrie, Medizintechnik, Tauchen
Nenneingangsdruck	Bar oder psi
Nennausgangsdruck	Bar oder psi
Nenndurchfluss (N ₂)	Nm ³ /h, Nlpm, Slpm oder SCFM
Einstufig oder zweistufig?	Zweistufig oder BV-Technologie ist erforderlich, wo es auf Druckstabilität ankommt
Produkt	Druckminderer, Entnahmestelle, Entspannungsstation, Umschaltstation
Material	Messing, Messing verchromt, Edelstahl
Anschluss im Eingang	Verwendungsland, Norm, Anschluss
Anschluss im Ausgang	G 3/8, 1/4 NPT, Außengewinde, Innengewinde, Sonderausführung
Manometer	Niederdruck, Hochdruck, Springkontakt, induktiv
Sicherheitseinrichtung	Ja/Nein
Vakuum	Ja/Nein
Anwendung	Nahrung, Elektronik, Medizin, Schweißen, Industrie, Tauchen . . .
Umgebung	Einsatz im Außen- oder Innenbereich
Betriebstemperatur	-20 °C bis +60 °C / -4 °F bis +140 °F
ATEX-Eignung	Ja/Nein
Voreingestellter Ausgangsdruck	Wenn Ja, welcher Druck?
Kennzeichnung	CE, TPED, PI

Jede Produktseite ist so gestaltet, dass Sie die wesentlichen technischen Informationen auf einen Blick finden:

SERIES CM 104 | SUPPLY BOARD

SPECIFICATIONS

Gas	6% (indicated), 5% NPT (outlet)	Weight	4.5 lbs	Inlet pressure	200 bar (2900 psi) = 9.8 Bar
Seal material	PTFE	Leak rate	10 ⁻¹⁰ mbar L/s	Outlet pressure	10/25/50 bar (145/372/725 psi)
Diaphragm	EPDM - standard, NBR, PFA, Herculoy® (50 bar)	Temperature range	-20°C to +60°C / -4°F to +140°F	Minimum flow	10/100/500 bar (14.5/140/700 bar) (14.5/5/1 Nm ³ /h)
		Gauges	High and low pressure (10/25 bar NPT)	Outlets	Yes

PRODUCT CONFIGURATOR

Body Material	Outlet Pressure	Inlet Connection	Inlet Material	Inlet Valve	Gauges	Outlet Valve	Configuration
Standard CM1	10 bar	1/2"	6% female	G	with gauges - standard	1	without outlet shut-off valve (Standard)
Steel	15 bar	1/2"	6% female	N	with SP inductive contact gauge	2	"Niro" version - double in-line size
	25 bar	1/2"	6% female	N	with SP inductive contact gauge	3	with connected purge and safety valve
	50 bar	1/2"	6% female	N	with SP inductive contact gauge	4	"Niro" with connected purge and safety valve
Armour special version (2 = 3 bar)	10 bar	1/2"	6% female	G	with SP inductive contact gauge	5	
	15 bar	1/2"	6% female	N	with SP inductive contact gauge	6	

DIE AUSWAHL DES PASSENDEN VERSORGUNGSSYSTEMS (Fortsetzung)

KÖRPERMATERIALIEN

Die meisten Rotarex-Entspannungs- und Umschaltstationen sind in Edelstahl 316L und/oder Messing verchromt erhältlich, einige Modelle sind aus Messing blank oder Aluminium. Welches Material ist für Ihre Installation am besten geeignet?

Edelstahl 316L: Auf Grund der hervorragenden Beständigkeit, der Nichtreaktivität, außerordentlichen Langlebigkeit und der hohen Oberflächengüte die empfohlene Option für korrosive Gase und hochreine Anwendungen. Es ist für die meisten Gasarten und Sauerstoffanwendungen mit niedriger Fließgeschwindigkeit geeignet.

Rotarex verwendet Edelstahl 316L, ein austenitischer Chromnickelstahl mit Molybdän. Dessen Vorteile:

- Herausragende Korrosionsbeständigkeit - insbesondere gegen Schwefel-, Chlorwasserstoff-, Essig-, Ameisen- und Weinsäure, Säure-Sulfate und Alkalichloride;
- Beständigkeit gegen Lochfraß durch Chlorid-Ionen-Lösungen
- Herausragende Stabilität selbst bei hohen Temperaturen

Messing verchromt oder Messing blank: Das wegen seiner Wirtschaftlichkeit gegenüber Edelstahl am häufigsten verwendete Material für Industrieanwendungen und Sauerstoffanwendungen mit hoher Fließgeschwindigkeit. Es bietet gute Stabilität, Beständigkeit und ein reibungsarmes Fließverhalten.

Sie benötigen mehr Informationen? Auf unserer Website finden Sie Details zu weiteren Materialoptionen. Im Übrigen helfen Ihnen unsere Materialingenieure gerne dabei, die beste Lösung zu finden.

www.rotarex.com



Gaseignung: Stellen Sie sicher, dass das Körpermaterial für die zu verwendende Gasart geeignet ist. Informationen hierzu finden Sie in der Gaseignungstabelle auf Seite 64.

O-RING-MATERIALIEN

Für viele Druckminderer ist eine Auswahl an O-Ring-Materialien verfügbar:

EPDM: Ethylen-Propylen-Kautschuk
 NBR: Nitril-Butadien-Kautschuk
 FPM: Fluorcarbonkautschuk



Gaseignung: Stellen Sie sicher, dass das O-Ring-Material für die zu verwendende Gasart geeignet ist. Informationen hierzu finden Sie in der Gaseignungstabelle auf Seite 64.

EINGANGS-/AUSGANGSDRÜCKE

Je nach benötigtem Eingangs- und Ausgangsdruck gibt es unterschiedliche Ausführungen. Die verfügbaren Optionen sind auf jeder Produktseite angegeben. Geben Sie beim Bestellen bitte den erforderlichen Eingangs- und Ausgangsdruck an. Sonderwünsche können berücksichtigt werden.

MANOMETER

Bei den meisten Rotarex-Entspannungs- und Umschaltstationen gibt es bei der Ausstattung mit Manometern Wahlmöglichkeiten. Hochdruck- und/oder Niederdruckmanometer – Kontaktmanometer mit Spring- oder Induktivkontakt. In der Übersicht bei der Zusammenstellung des Bestellcodes finden Sie auf jeder Produktseite Informationen dazu.

DIE AUSWAHL DES PASSENDEN VERSORGUNGSSYSTEMS (Fortsetzung)

SICHERHEITSVENTIL

Abblaseventile gehören bei den meisten Rotarex-Entspannungs- und Umschaltstationen als bewährte Sicherheitsmaßnahme zur Standardausrüstung.

WEITERE PRODUKTOPTIONEN

Für einige Flaschenstationen sind entsprechend ihrer speziellen Anwendung zusätzliche Optionen wie zum Beispiel Kontaktmanometer, Ausgangsventile, Konfiguration usw. zu berücksichtigen. Diese Wahlmöglichkeiten finden Sie bei den Bestellcode-Optionen auf jeder Produktseite.

18 SUPPLY BOARDS

SERIES CM 104 | SUPPLY BOARD

Specifications single Stage

- Pressure up to 6.0
- Inlet Pressure: 200 bar (2900 psi)
- Outlet Pressure: 10/25/50 bar
- KS/360/72 psi
- Accessories (N/A) version: P1 = 8 bar (116 psi) P2 = 3 bar (43.5 psi)

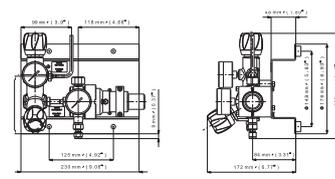
- = 1 double
- = 3 inlet/outlet
- = inlet/outlet pressure gauges
- = 1 safety relief valve
- = 1 purge outlet
- = Equipped with
- = 5/220 regulator

APPLICATIONS

- Used in combination with a switch-over board for the regulation of the emergency source during maintenance on the principal source. This avoids installing some extension and reducing the amount of leaking points.
- Suited for pure and corrosive gases for high purity applications - specifically dedicated to the supply of gas to analysers and to the creation of controlled atmosphere in laboratories, control units.

GENERAL

- Possible to connect 2 gas cylinders and a gas for purging operation (up to 2 cylinders without any extension - without using the purge line)
- Ready to install with 4 components pre-mounted on a board.
- Can be equipped with a collection tube on the safety relief valve and purge outlet.
- Also can be equipped with an outlet shut-off valve.
- The CM 104 can be connected to an alarm box using contact gauges.
- N/A version available.
- P1 = 8 bar/P2 = 3 bar/Q = 5 Nm³/h.

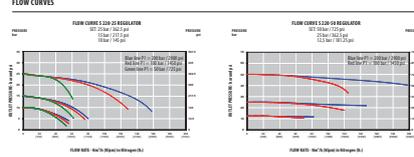



SUPPLY BOARDS 19

SPECIFICATIONS

Female ports 6% (inlet/outlet) or NPT (inlet/outlet)	Weight = 4.5 kg = 9.9 lbs	Inlet pressure 200 bar (2900 psi) N/A; 8 bar (116 psi)
Sealant PCTFE	Leak rate 10 ⁻⁷ mbar G/L/hr	Outlet pressure 10/25/50 bar N/A; 3/6/7/22 psi
G-ring (Safety relief valve) EPDM - standard NBR FPM	Temperature range -20°C to +60°C -4°F to +140°F	Maximal flow N/A; 10/25/50 bar (N/A) N/A; 5 Nm ³ /h (N/A)
Diaphragm AISI 304 Hastelloy® (50 bar)	Gauges High and low pressure (N/A) 4 bar N/A, NPT	Response time N/A

FLOW CURVES



PRODUCT CONFIGURATOR

Body Material	Outlet Pressure	Inlet Connection	Outlet Connection	Gauges	Outlet Valve	Configuration
Standard CM	10 bar	G	G	with gauges - standard	5	without outlet shut-off valve (standard)
Standard CM	25 bar	N	N	with HP inductive contact gauge	2	with outlet shut-off valve
Standard CM	50 bar	N	N	with HP inductive contact gauge	3	with connected purge and safety valve
Standard CM	50 bar	N	N	with HP inductive contact gauge	4	with connected purge and safety valve
Standard CM	50 bar	N	N	with HP inductive contact gauge	5	with connected purge and safety valve
Standard CM	50 bar	N	N	with HP inductive contact gauge	6	with connected purge and safety valve

REINIGUNG

Alle Produkte werden unabhängig vom verwendeten Gas mit der auch für O₂-Anwendungen geltenden Verfahrensweise gereinigt, um alle Spuren von Rückständen und Fett zu entfernen. Es ist daher nicht notwendig, eine spezielle Reinigung beim Bestellen anzugeben.

MOD | ENTSPANNUNGSSTATION

- Einstufig mit Membrane
- Druckkompensierter Sitz
- Reinheit bis 5.5 (6.0 ohne Kugelhahn)
- Eingangsdruck:
200 bar (2900 psi)
oder 300 bar (4350 psi)
- Ausgangsdruck:
10/16/30/50 bar
145/232/435/725 psi

- ★ 1 Duobloc
- ★ 3 Eingänge/1 Ausgang
- ★ Vordruck-/
Hinterdruckmanometer
- ★ 1 Abblaseventil
- ★ 1 Spülausgang
- ★ Geeignet für O₂-Anwendung
(siehe technische Daten)
- ★ Acetylen-Version verfügbar
- ★ Propan-Version verfügbar

Sonderausführungen auf Anfrage

ANWENDUNGEN

- Einsatz in Kombination mit einer Umschaltstation zur Einrichtung einer Notversorgung während der Wartung an der Hauptversorgung. So umgeht man das Installieren von Erweiterungen und vermeidet potenzielle Leckstellen.
- Geeignet für die Versorgung mit Industriegasen mit hohem Durchfluss mit Ausnahme von giftigen und korrosiven Gasen.

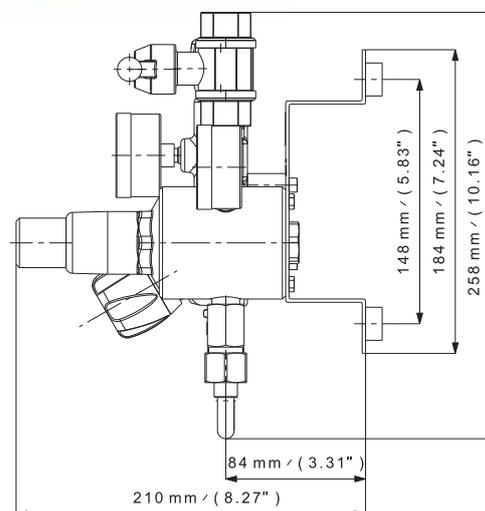
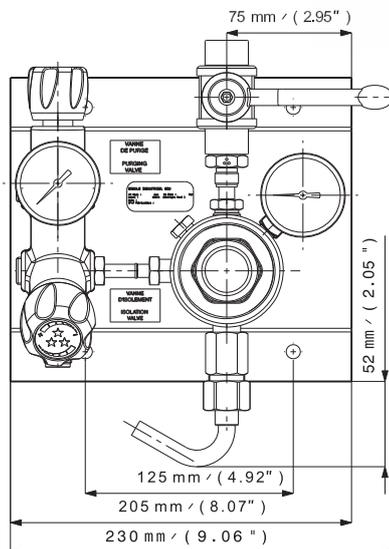
TECHNISCHE BESCHREIBUNG

- Bis zu 3 Gasflaschen können ohne Erweiterung angeschlossen werden oder 2 Prozessgasflaschen und ein Spülgas
- Einbaufertig: Alle Komponenten sind auf einer Platte vormontiert.

- Hervorragende Druckstabilität durch druckkompensierten Sitz (BV): Die Auswirkung von Eingangsdruckschwankungen auf den Ausgangsdruck wird minimiert. Die BV-Technologie ermöglicht einen sehr stabilen Ausgangsdruck und Durchfluss selbst bei Leitungsdruckminderern mit hohem Durchfluss.
- Ein druckstoßabfedernder Filter verbessert die Sicherheit des Bedieners beim Flaschenaustausch.
- Die Ausstattung mit einem Ausgangsabsperventil mit Knebelgriff ist möglich (bei den Versionen 30 bar oder 50 bar mit Sauerstoffeignung wird ein Ventil mit Handrad montiert).
- Kann bei Verwendung von Kontaktmanometern mit einem Signalkasten verbunden werden.
- Acetylen-Version verfügbar:
P1 = 25 bar / P2 = 1 bar / Q = 6,5 Nm³/h.
- Bei Verwendung dieses Produkts mit Acetylen muss im Ausgang zwingend eine Flammensperre gemäß Norm EN 730 montiert werden.
- Propan-Version verfügbar:
P1 = 25 bar / P2 = 4 bar / Q = 10 Nm³/h.



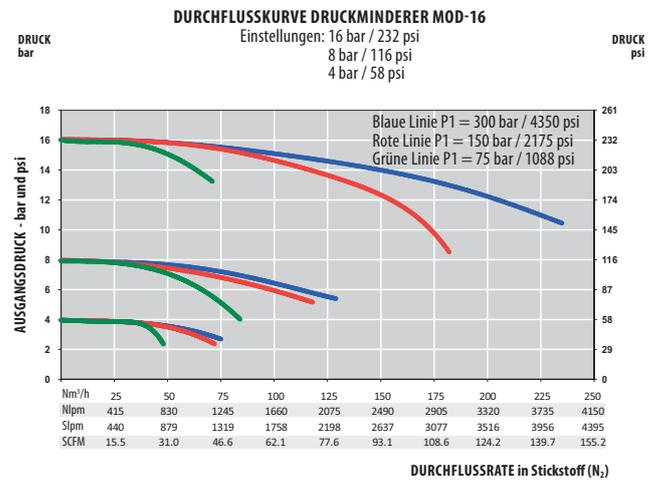
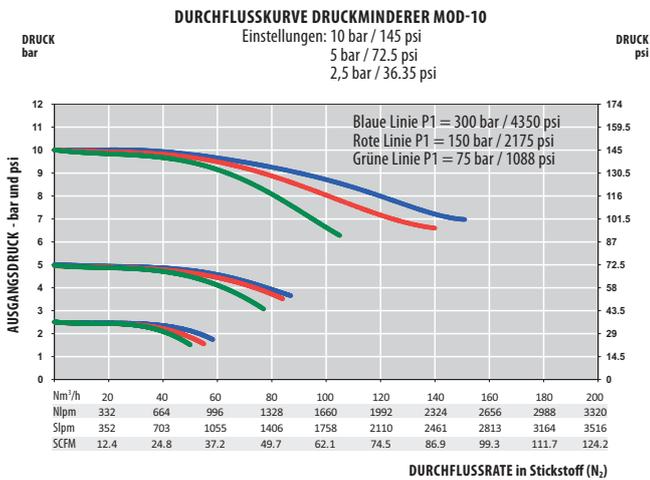
3 Eingänge



TECHNISCHE DATEN

Innengewinde	Ein: G 3/8 - Aus: G 1/2 Ein: NPT 3/8 - Aus: G 1/2	Leckrate	mit Ausgangsventil: 1.10 ⁻⁴ mbar ℓ/s He ohne Ausgangsventil: 1.10 ⁻⁸ mbar ℓ/s He	Eingangsdruck	200 bar / 300 bar 2900 psi / 4350 psi AD und PR4: 25 bar (362.5 psi)
Sitzdichtung	PCTFE	Betriebs- temperatur	-20 °C bis + 60 °C -4 °F bis + 140 °F	Ausgangsdruck	10/16/30/50 bar 145/232/435/725 psi AD: 1 bar (14.5 psi) PR4: 4 bar (58 psi)
O-Ring	EPDM - Standard NBR FPM	Manometer	Hoch- und Niederdruck (M10 x 1 oder G 1/4)	Neendurchfluss Version 200 bar	70/110/150/180 Nm ³ /h (N ₂)
Membrane (Druckminderer)	AISI 304 oder Hastelloy®			Neendurchfluss Version 300 bar	50/70/100/130 Nm ³ /h (N ₂)
Gewicht	± 6,0 kg ± 13.0 lbs			Neendurchfluss AD und PR4	AD: 6,5 Nm ³ /h PR4: 10 Nm ³ /h
				Sauerstoff- eignung	Eingangsdruck 200 und 300 bar

DURCHFLUSSKURVEN



ZUSAMMENSTELLUNG DES BESTELLCODES

Eingangsdruck	Ausgang	Körpermaterial	Gewinde	O-Ring-Material	Manometer	Ausgangsdruck fix oder einstellbar	Ausgangsventil	Konfiguration	
MOD300	16	L	G	EPDM	1	FX	V	A	
200 bar 2900 psi	200 10 bar 145 psi	10 Messing blank	LB Ein: G 3/8 Aus: G 1/2 Innengewinde	G EPDM - Standard	Mit Manometern - Standard	1 Mit P2 fix(Standard)	FX Mit Ausgangs- absperrentil	V Standard- Konfiguration	A
300 bar 4350 psi	300 16 bar 232 psi	16 Messing verchromt	L Ein: NPT 3/8 Aus: G 1/2 Innengewinde	N NBR	Mit Hochdruck-Induktiv- kontaktmanometer	2 Mit P2 einstellbar (Handrad)	ADJ Ohne Ausgangsab- sperrventil	NV „Spiegel“-Version Duobloc auf der rechten Seite	R
	30 bar 435 psi	30		FPM	Mit Hochdruck- Springkontakt-Manometer	3		Mit montiertem Spülbogen	CL
	30 bar 435 psi O2-geeignet	30 OX			Mit Niederdruck-Induktiv- kontaktmanometer	4		„Spiegel“ mit montiertem Spülbogen	RCL
	50 bar 725 psi	50			Mit Niederdruck- Springkontakt-Manometer	5			
	50 bar 725 psi O2-geeignet	50 OX			Mit Hochdruck- und Niederdruck-Induktivkon- taktmanometern	6			
	Acetylen- Spezialversion (P2 = 1 bar)	AD							
	Propan- Spezialversion (P2 = 4 bar)	PR4							

CM 104 | ENTSPANNUNGSSTATION

- Einstufig mit Membrane
- Reinheit bis 6.0
- Eingangsdruck:
200 bar (2900 psi)
- Ausgangsdruck:
10/25/50 bar
145/363/725 psi
- Ammoniak- (NH₃) -Version:
P1 = 8 bar (116 psi)
P2 = 3 bar (43.5 psi)

- ★ 1 Duobloc
- ★ 3 Eingänge/1 Ausgang
- ★ Vordruck-/
Hinterdruckmanometer
- ★ 1 Abblaseventil
- ★ 1 Spülausgang
- ★ Druckminderer SI 220
- ★ Nur in Edelstahl

Sonderausführungen auf Anfrage

ANWENDUNGEN

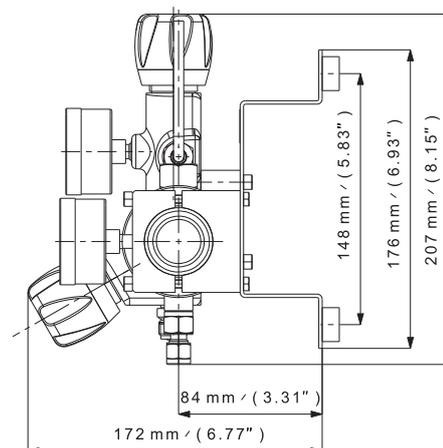
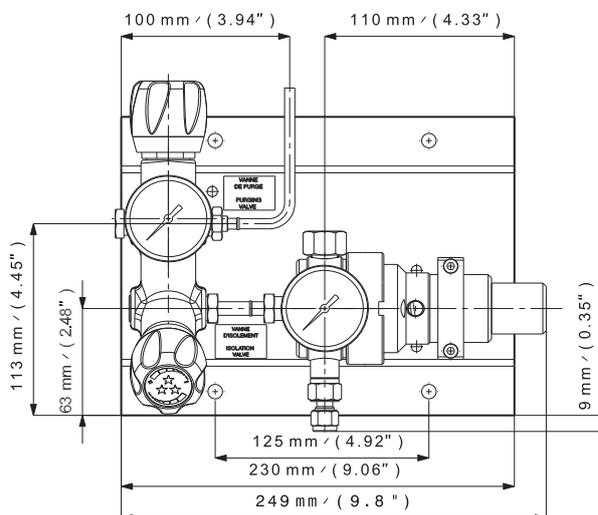
- Einsatz in Kombination mit einer Umschaltstation zur Einrichtung einer Notversorgung während der Wartung der Hauptversorgung. So umgeht man das Installieren von Erweiterungen und vermeidet potenzielle Leckstellen.
- Geeignet für reine und korrosive Gase für hochreine Anwendungen
- Speziell vorgesehen zur Gasversorgung von Analysegeräten und zur Herstellung von Schutzgasatmosphäre in Laboratorien und Steuereinheiten.

TECHNISCHE BESCHREIBUNG

- Bis zu 3 Gasflaschen können ohne Erweiterung angeschlossen werden oder 2 Prozessgasflaschen und ein Spülgas
- Einbaufertig: Alle Komponenten sind auf einer Platte vormontiert.
- Die Lieferung mit einem Sammelrohr an Abblaseventil und Spülausgang ist möglich.
- Kann auch mit einem Ausgangsabsperventil ausgestattet werden.
- Kann bei Verwendung eines Kontaktmanometers mit einem Signalkasten verbunden werden.
- NH₃-Version verfügbar:
P1 = 8 bar/P2 = 3 bar/Q = 5 Nm³/h.



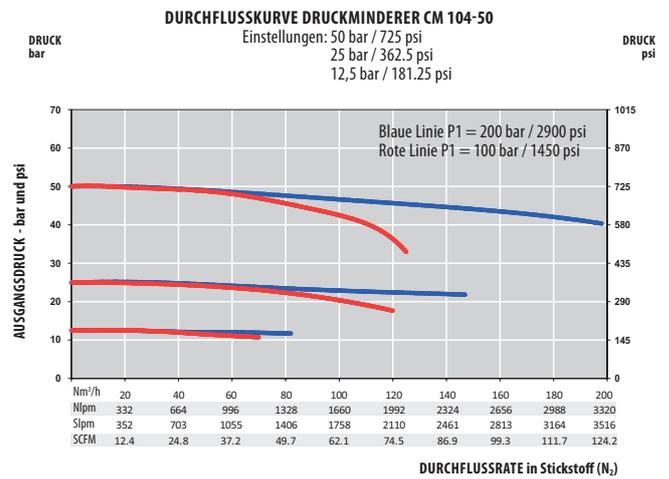
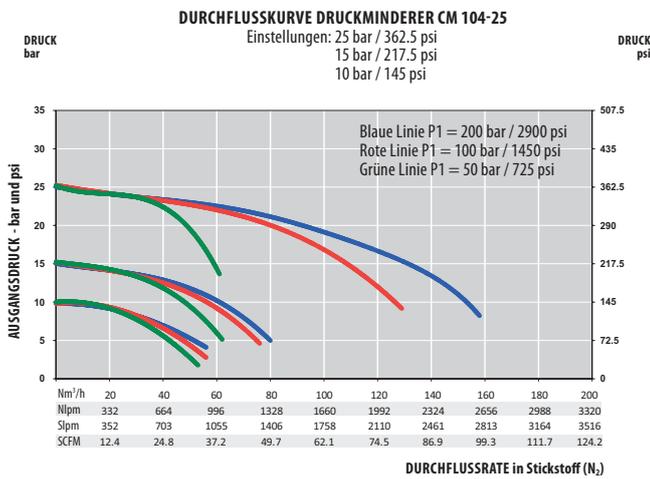
3 Eingänge



TECHNISCHE DATEN

Innengewinde	G 3/8 (Eingang/Ausgang) oder 1/4 NPT (Eingang/Ausgang)	Gewicht	± 4,5 kg ± 9,9 lbs	Eingangsdruck	200 bar (2900 psi) NH ₃ : 8 bar (116 psi)
Sitzdichtung	PCTFE	Leckrate	10 ⁻⁸ mbar l/s He	Ausgangsdruck	10/25/50 bar 145/363/725 psi NH ₃ : 3 bar (43.5 psi)
O-Ring (Abblaseventil)	EPDM - Standard NBR FPM	Betriebstemperatur	-20 °C bis + 60 °C -4 °F bis + 140 °F	Nenndurchfluss	10/10/50 Nm ³ /h (N ₂) NH ₃ : 5 Nm ³ /h (NH ₃)
Membrane	AISI 304 Hastelloy® (50 bar)	Manometer	Hoch- und Niederdruck (M10 x 1 oder 1/8 NPT)	Sauerstoffeignung	Nein

DURCHFLUSSKURVEN



ZUSAMMENSTELLUNG DES BESTELLCODES

Körpermaterial	Ausgangsdruck	Gewinde	O-Ring-Material (Abblaseventil)	Manometer	Ausgangsventil	Konfiguration
Edelstahl	10 bar / 145 psi	G	EPDM	1	NV	A
Edelstahl	25 bar / 362.5 psi	N	NBR	2	V	R
Edelstahl	50 bar / 725 psi		FPM	3		CL
Edelstahl	Ammoniak-Spezialversion (P2 = 3 bar)			4		RCL
				5		
				6		

CM 104 UC | HOCHREINE ENTSPANNUNGSSTATION

- Einstufig mit Membrane
- Ultrahochreine Anwendungen
- Eingangsdruck: 200 bar (2900 psi)
- Ausgangsdruck: 15 bar (218 psi)

- ★ 1 gerader Duobloc Hochrein
- ★ 2 Eingänge/1 Ausgang
- ★ 1 Ausgangsabsperventil mit Knebelgriff und Anschluss V 1/4 mit Metalledichtung
- ★ Vordruck-/Hinterdruckmanometer
- ★ 1 Spülausgang
- ★ 1 Berstscheibe
- ★ Druckminderer SI 220 Hochrein

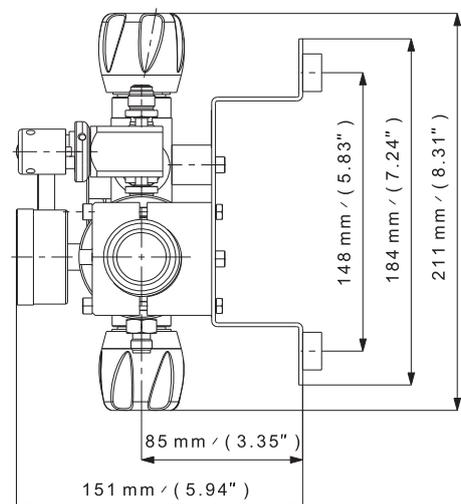
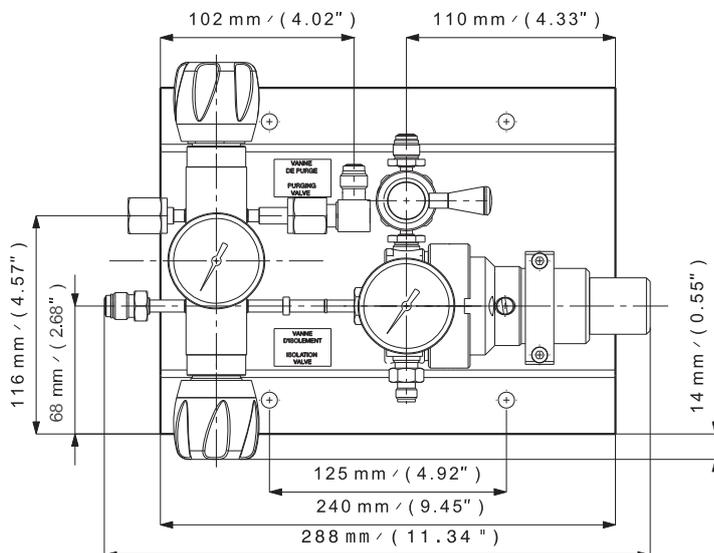
Sonderausführungen auf Anfrage

ANWENDUNGEN

- Einsatz in Kombination mit einer Umschaltstation zur Einrichtung einer Notversorgung während der Wartung der Hauptversorgung. So umgeht man das Installieren von Erweiterungen und vermeidet potenzielle Leckstellen.
- Bestens geeignet für reine und korrosive Gase für hochreine Anwendungen - speziell vorgesehen zur Gasversorgung von Analysegeräten und zur Herstellung von Schutzgasatmosphäre in Laboratorien und Steuereinheiten.

TECHNISCHE BESCHREIBUNG

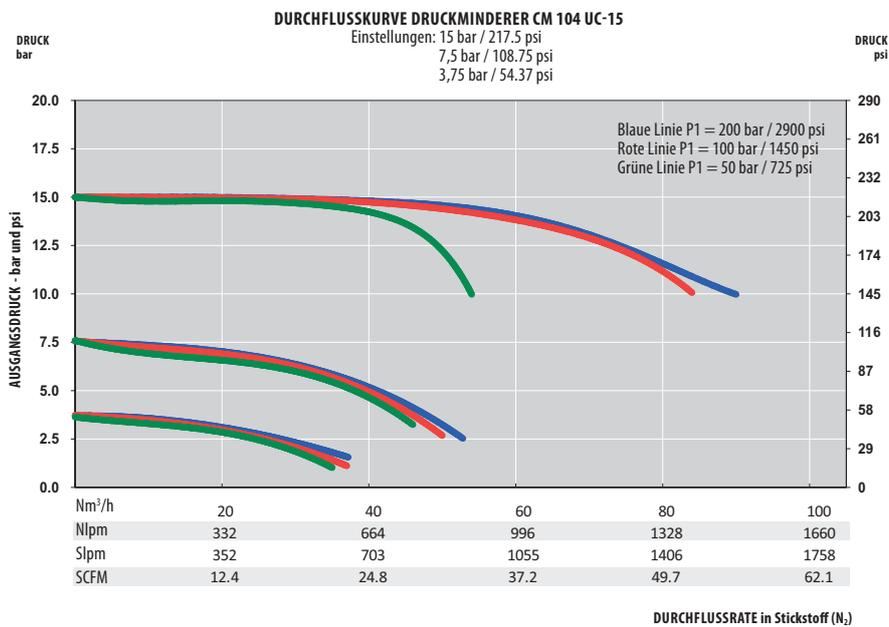
- 1 Brauchgasflasche und ein Spülgas können angeschlossen werden.
- Einbaufertig: Alle Komponenten sind auf einer Platte vormontiert.
- Kann bei Verwendung eines Kontaktmanometers mit einem Signalkasten verbunden werden.



TECHNISCHE DATEN

Innengewinde	V 1/4 mit Metalldichtung (Eingang/Ausgang)	Gewicht	± 4,5 kg ± 9.9 lbs	Eingangsdruck	200 bar 2900 psi
Oberflächengüte	< 0.4 µm Ra (15 µin Ra)	Leckrate	10 ⁻⁹ mbar ℓ/s He	Ausgangsdruck	15 bar 218 psi
Sitzdichtung	PCTFE	Betriebstemperatur	-20 °C bis + 60 °C -4 °F bis + 140 °F	Nenndurchfluss	25 Nm ³ /h (N ₂)
Membrane	Hastelloy®	Manometer	Hoch- und Niederdruck (V 1/4 Metalldichtung)	Sauerstoffeignung	Nein

DURCHFLUSSKURVEN



ZUSAMMENSTELLUNG DES BESTELLCODES

Körpermaterial				Manometer	
CMI	104	UC	15	1	
Edelstahl	CMI			mit Manometern - Standard	1
				mit Hochdruck-Induktivkontaktmanometer	2
				mit Hochdruck-Springkontakt-Manometer	3
				mit Niederdruck-Induktivkontaktmanometer	4
				mit Niederdruck-Springkontakt-Manometer	5
				mit Hochdruck- und Niederdruck-Springkontakt-Manometern	6

CM 204/304 | ENTSPANNUNGSSTATION

- Einstufig mit Membrane
- Reinheit bis 6.0
- Eingangsdruck:
200 bar (2900 psi)
oder 300 bar (4350 psi)
- Ausgangsdruck:
10 bar (145 psi)
oder 16 bar (232 psi)
- Acetylen- (C₂H₂) -Version:
P1 = 20 bar (290 psi)
P2 = 1 bar (14.5 psi)

- ★ 1 Duobloc
- ★ 3 Eingänge/1 Ausgang
- ★ Vordruck-/
Hinterdruckmanometer
- ★ 1 Abblaseventil
- ★ 1 Spülausgang
- ★ Geeignet für O₂-Anwendung
(Version 200 bar)
- ★ Druckminderer S 215

Sonderausführungen auf Anfrage

ANWENDUNGEN

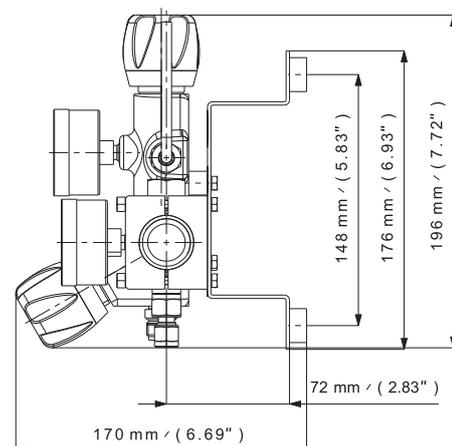
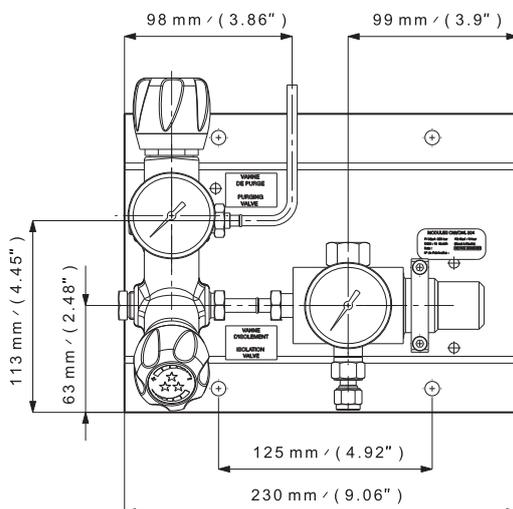
- Einsatz in Kombination mit einer Umschaltstation zur Einrichtung einer Notversorgung während der Wartung der Hauptversorgung. So umgeht man das Installieren von Erweiterungen und vermeidet potenzielle Leckstellen.
- Bestens geeignet für reine und korrosive Gase für hochreine Anwendungen – speziell zur Gasversorgung von Analysegeräten und zur Herstellung von Schutzgasatmosphäre in Laboratorien und Steuereinheiten.
- Die Acetylen-Version wird für Atomabsorptionsspektrometer (AAS) empfohlen.

TECHNISCHE BESCHREIBUNG

- Bis zu 3 Gasflaschen können ohne Erweiterung angeschlossen werden oder 2 Prozessgasflaschen und ein Spülgas
- Einbaufertig: Alle Komponenten sind auf einer Platte vormontiert.
- Kann bei Verwendung eines Kontaktmanometers mit einem Signalkasten verbunden werden.
- Die Lieferung mit einem Sammelrohr an Abblaseventil und Spülausgang ist möglich.
- Kann auch mit einem Ausgangsabsperventil ausgestattet werden.
- Acetylen-Version verfügbar:
P1 = 20 bar / P2 = 1 bar / Q = 1 Nm³/h.
- Bei Verwendung dieses Produkts mit Acetylen muss im Ausgang zwingend eine Flammensperre gemäß Norm EN 730 montiert werden.



3 Eingänge

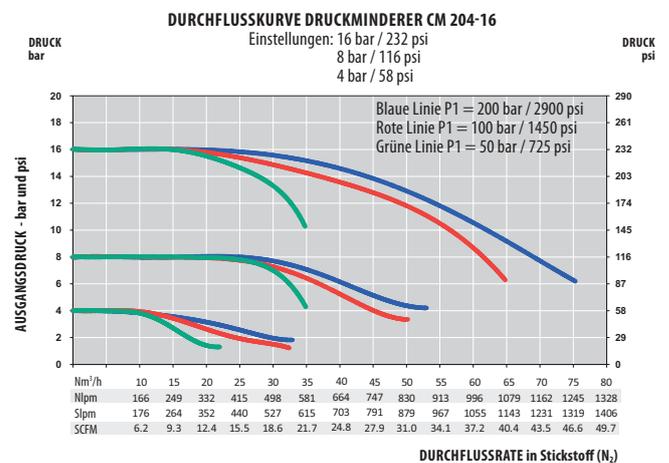
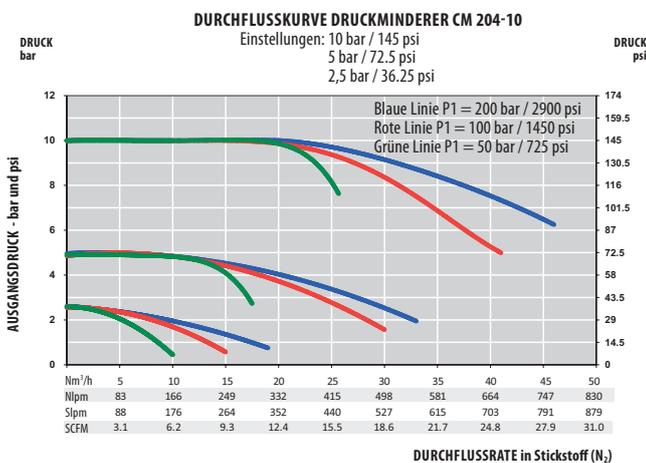


TECHNISCHE DATEN

Innengewinde	G 3/8 (Eingang/Ausgang) oder 1/4 NPT (Eingang/Ausgang)	Gewicht	± 4,5 kg ± 9.9 lbs	Eingangsdruck	200 bar / 300* bar 2900 psi / 4350 psi AD: 20 bar (290 psi)
Sitzdichtung	PCTFE	Leckrate	10 ⁻⁸ mbar l/s He	Ausgangsdruck	10/16 bar 145/232 psi AD: 1 bar (14.5 psi)
O-Ring	EPDM - Standard NBR FPM	Betriebstemperatur	-20 °C bis + 60 °C -4 °F bis + 140 °F	 Nenndurchfluss	10 Nm ³ /h (N ₂) 1 Nm ³ /h (C ₂ H ₂)
Membrane	AISI 304 Hastelloy®	Manometer	Hoch- und Niederdruck (M10 x 1 oder 1/8 NPT)	Sauerstoffeignung	Messing und Edelstahl, nur mit 200 bar Eingangsdruck

*Nur bei der verchromten Version

DURCHFLUSSKURVEN



ZUSAMMENSTELLUNG DES BESTELLCODES

Körpermaterial	Eingangsdruck	Ausgangsdruck	Gewinde	O-Ring-Material	Manometer	Ausgangsventil	Konfiguration
Messing verchromt	CML 200 bar / 2900 psi	204 10 bar / 145 psi	G G 3/8 - Innengewinde	EPDM EPDM - Standard	mit Manometern - Standard	1 ohne Ausgangsabsperventil (Standard)	NV Standard-Konfiguration
Edelstahl	CMI 300* bar / 4350 psi	304 16 bar / 232 psi	N NPT 1/4 - Innengewinde	NBR NBR	mit Hochdruck-Induktivkontaktmanometer	2 mit Ausgangsabsperventil	V „Spiegel“-Version - Duobloc auf der rechten Seite
		Acetylen-Version 1 bar (14.5 psi)	AD	FPM FPM	mit Hochdruck-Springkontakt-Manometer	3	mit Sammelrohr an Spülausgang und Abblaseventil
					mit Niederdruck-Induktivkontaktmanometer	4	„Spiegel“ mit Sammelrohr an Spülausgang und Abblaseventil
					mit Niederdruck-Springkontakt-Manometer	5	
					mit Hochdruck- und Niederdruck-Springkontakt-Manometern	6	

CM 204 KOMPAKT | ENTSPANNUNGSSTATION

- Einstufig mit Membrane
- Reinheit bis 6.0
- Eingangsdruck:
200 bar (2900 psi)
- Ausgangsdruck:
10 bar (145 psi)
- Acetylen- (C_2H_2) -Version:
P1 = 20 bar (290 psi)
P2 = 1 bar (14.5 psi)

- ★ 1 Eingang /1 Ausgang
- ★ Vordruck-/
Hinterdruckmanometer
- ★ 1 Abblaseventil
- ★ Druckminderer SL/SI 215

Sonderausführungen auf Anfrage

ANWENDUNGEN

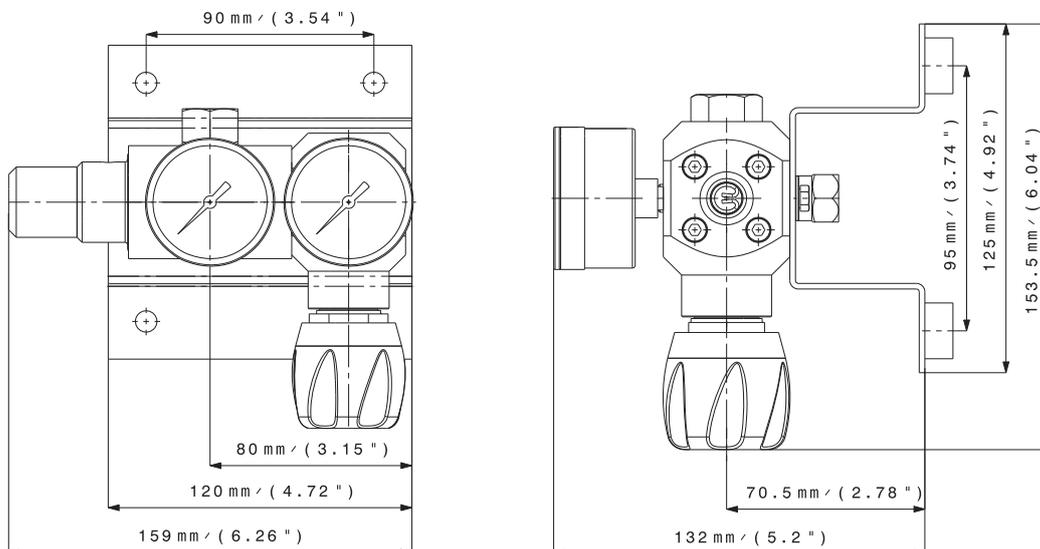
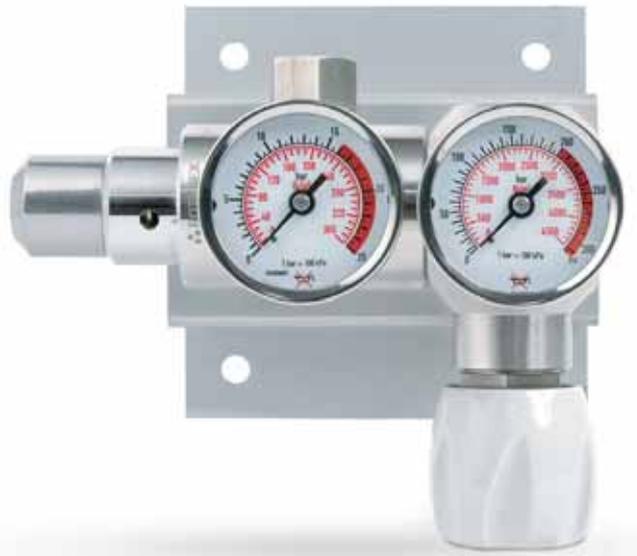
- Einsatz in Kombination mit einer Umschaltstation zur Einrichtung einer Notversorgung während der Wartung der Hauptversorgung. So umgeht man das Installieren von Erweiterungen und vermeidet potenzielle Leckstellen.
- Bestens geeignet für Anwendungen mit hochreinen Gasen in Laboratorien und in der petrochemischen Industrie.

TECHNISCHE BESCHREIBUNG

- Einbaufertig: Alle Komponenten sind auf einer Platte vormontiert.
- Durch die Kompaktbaumaße und das ergonomische Design ist diese Entspannungsstation für Labormöbel geeignet.
- Kann bei Verwendung von Kontaktmanometern mit einem Signalkasten verbunden werden.
- Acetylen-Version verfügbar:
P1 = 20 bar / P2 = 1 bar / Q = 1 Nm³/h.
- Bei Verwendung dieses Produkts mit Acetylen muss im Ausgang zwingend eine Flammensperre gemäß Norm EN 730 montiert werden.



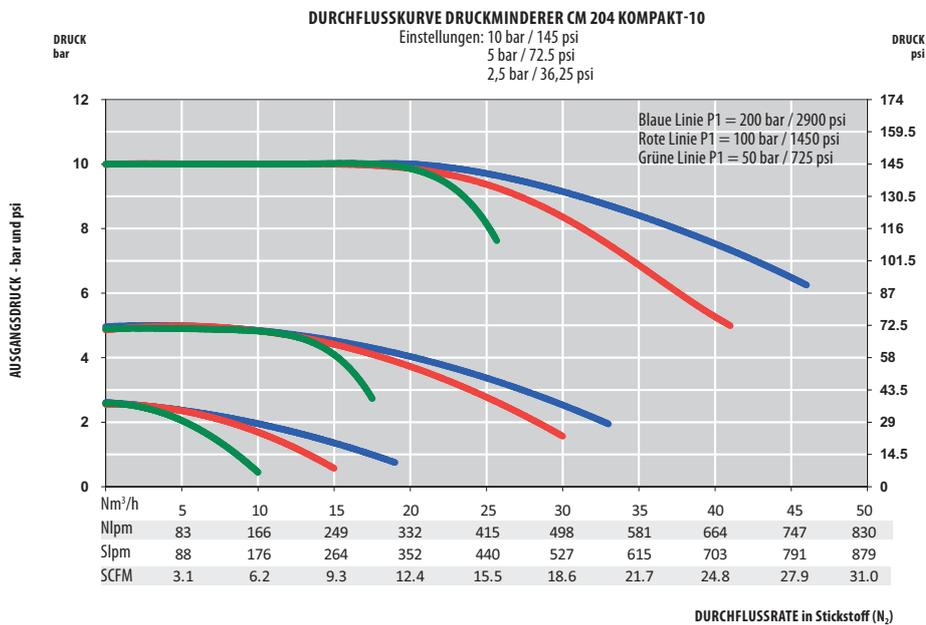
1 Eingang



TECHNISCHE DATEN

Innengewinde	G 3/8 (Eingang/Ausgang) oder 1/4 NPT (Eingang/Ausgang)	Gewicht	± 4,5 kg ± 9.9 lbs	Eingangsdruck	200 bar (2900 psi) AD: 20 bar (290 psi)
Sitzdichtung	PCTFE	Leckrate	10 ⁻⁸ mbar l/s He	Ausgangsdruck	10 bar (145 psi) AD: 1 bar (14.5 psi)
O-Ring	EPDM - Standard NBR FPM	Betriebstemperatur	-20 °C bis + 60 °C -4 °F bis + 140 °F	 Nenndurchfluss	10 Nm ³ /h (N ₂) 1 Nm ³ /h (C ₂ H ₂)
Membrane	AISI 304 Hastelloy®	Manometer	Hoch- und Niederdruck (M10 x 1 oder 1/8 NPT)	Sauerstoffeignung	Nein

DURCHFLUSSKURVEN



ZUSAMMENSTELLUNG DES BESTELLCODES

Körpermaterial		Ausgangsdruck	Gewinde	O-Ring-Material	Manometer	
CML	204 KOMPAKT	10	G	EPDM	1	
Messing verchromt	CML	10 bar 145 psi	G 3/8 - Innengewinde	EPDM - Standard	mit Manometern - Standard	1
Edelstahl	CMI	Acetylen-Version 1 bar (14.5 psi)	AD NPT 1/4 - Innengewinde	NBR	mit Hochdruck- Induktivkontaktmanometer	2
				FPM	mit Hochdruck-Springkontakt- Manometer	3
					mit Niederdruck- Induktivkontaktmanometer	4
					mit Niederdruck-Springkontakt- Manometer	5
					mit Hochdruck- und Niederdruck- Springkontakt-Manometern	6

CM 254 / CM 454 | ENTSPANNUNGSSTATION

- Einstufig mit Kolben
- Reinheit bis 6.0
- Eingangsdruck:
200 bar (2900 psi)
- Ausgangsdruck:
60 bar (870 psi)
oder 160 bar (2320 psi)

- ★ 1 Duobloc
- ★ 3 Eingänge/1 Ausgang
- ★ Vordruck-/
Hinterdruckmanometer
- ★ 1 Spülausgang
- ★ Geeignet für O₂-Anwendung
- ★ Druckminderer SL 250
(CM 254)
- ★ Druckminderer SL 400
(CM 454)

Sonderausführungen auf Anfrage

ANWENDUNGEN

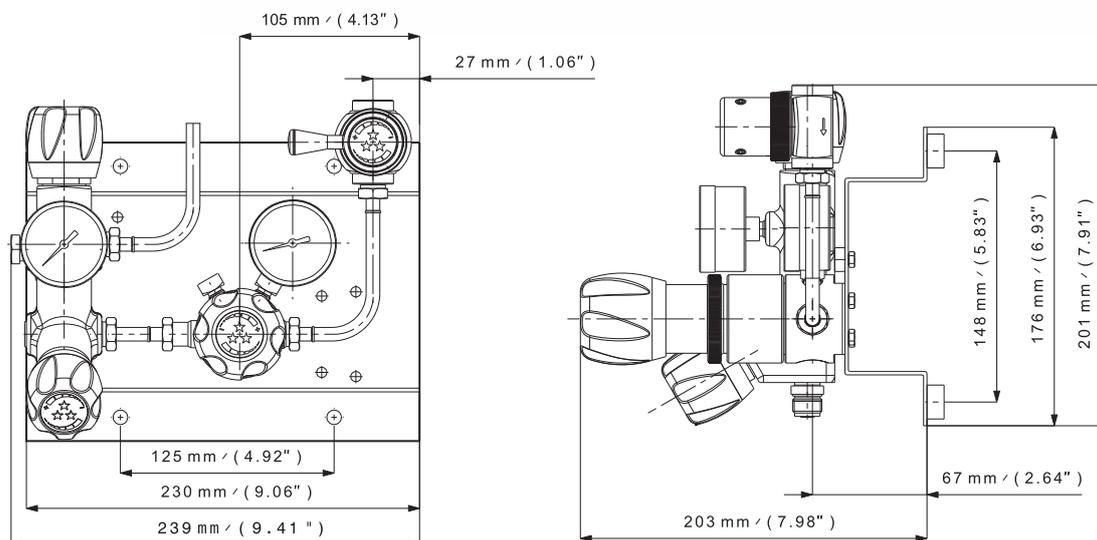
- Bestens geeignet für reine Gase für hochreine Anwendungen, um Behälter unter Druck zu setzen, zum Beispiel zur Lecksuche und zum Spülen einer Rohrleitung.
- Einsatz in Kombination mit einer Umschaltstation zur Einrichtung einer Notversorgung während der Wartung der Hauptversorgung. So umgeht man das Installieren von Erweiterungen und vermeidet potenzielle Leckstellen.

TECHNISCHE BESCHREIBUNG

- Einstellbarer Ausgangsdruck
- Bis zu 3 Gasflaschen können ohne Erweiterung angeschlossen werden oder 2 Prozessgasflaschen und ein Spülgas
- Einbaufertig: Alle Komponenten sind auf einer Platte vormontiert.
- Kann bei Verwendung von Kontaktmanometern mit einem Signalkasten verbunden werden.
- Kann auch mit einem Ausgangsabsperventil mit Knebelgriff ausgestattet werden.
- Die Lieferung mit einem Sammelrohr an Abblaseventil und Spülausgang ist möglich.
- Druckentlastung des Hinterdrucks durch Drehen des Handrades entgegen dem Uhrzeigersinn.



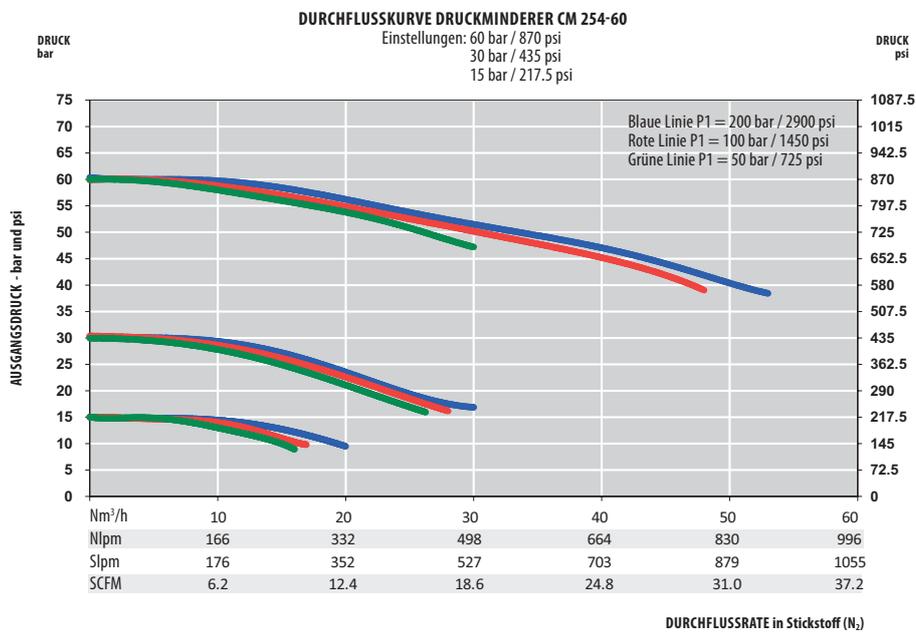
3 Eingänge



TECHNISCHE DATEN

Innengewinde	G 3/8 (Eingang/Ausgang)	Gewicht	± 4,5 kg ± 9.9 lbs	Eingangsdruck	200 bar 2900 psi
Sitzdichtung	PCTFE	Leckrate	10 ⁻⁸ mbar ℓ/s He	Ausgangsdruck	60/160 bar 870/2320 psi
O-Ring	NBR - Standard EPDM FPM	Betriebstemperatur	-20 °C bis + 60 °C -4 °F bis + 140 °F	Nenndurchfluss	10/30 Nm ³ /h (N ₂)
Kolben	AISI 316L	Manometer	Hoch- und Niederdruck (M10 x 1)	Sauerstoffeignung	Messing mit 200 bar Eingangsdruck

DURCHFLUSSKURVEN



ZUSAMMENSTELLUNG DES BESTELLCODES

Körpermaterial	Ausgangsdruck	Gewinde	O-Ring-Material	Manometer	Ausgangsventil	Konfiguration		
CML	454	G	NBR	1	V	A		
Messing verchromt	CML 60 bar 870 psi	G 3/8 - Innengewinde	G NBR - Standard	mit Manometern - Standard	1 ohne Ausgangsabsper- ventil (Standard)	NV Standard- Konfiguration	A	
	160 bar 2320 psi		EPDM	mit Hochdruck-Induktiv- kontaktmanometer	2	mit Ausgangsabsper- ventil	V mit Sammelrohr an Spülausgang und Abblaseventil	CL
			FPM	mit Hochdruck-Spring- kontakt-Manometer	3			
				mit Niederdruck-Induktiv- kontaktmanometer	4			
				mit Niederdruck-Spring- kontakt-Manometer	5			
				mit Hochdruck- und Niederdruck-Spring- kontakt-Manometern	6			

CM 504 | ENTSPANNUNGSSTATION

- Einstufig mit Membrane
- Druckkompensierter Sitz (BV)
- Reinheit bis 6.0
- Eingangsdruck: 200 bar (2900 psi)
- Ausgangsdruck: 10/25/50 bar 145/363/725 psi

- ★ 1 Duobloc
- ★ 3 Eingänge/1 Ausgang
- ★ Vordruck-/Hinterdruckmanometer
- ★ 1 Abblaseventil
- ★ 1 Spülausgang
- ★ Geeignet für O₂-Anwendung (nur Messing)
- ★ Druckminderer mit BV-Technologie

Sonderausführungen auf Anfrage

ANWENDUNGEN

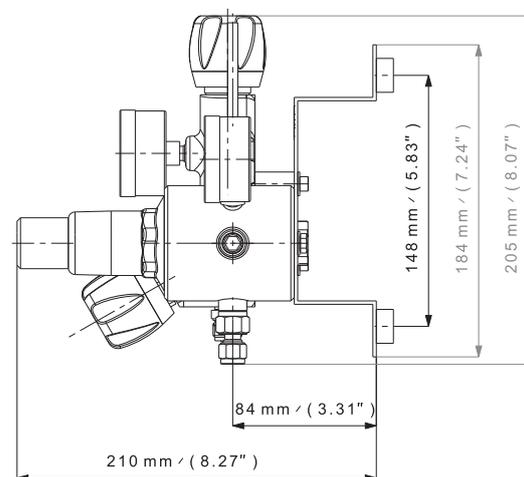
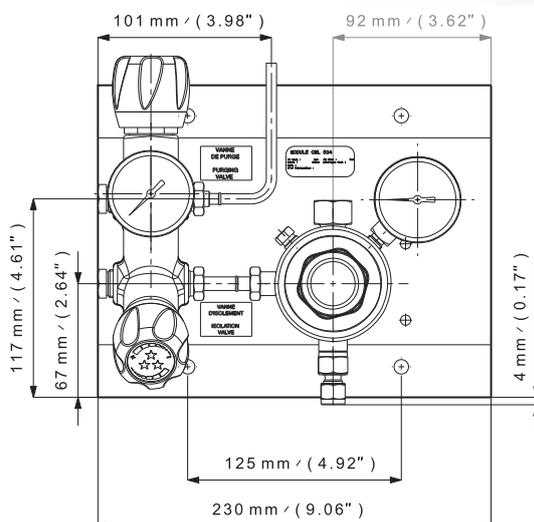
- Bestens geeignet für reine und korrosive Gase für hochreine Anwendungen - speziell zur Gasversorgung von Analysegeräten, zur Herstellung von Schutzgasatmosphäre in Laboratorien und Steuereinheiten und für Anwendungen in der Petrochemischen Industrie, bei denen hohe Durchflüsse erforderlich sind.
- Einsatz in Kombination mit einer Umschaltstation zur Einrichtung einer Notversorgung während der Wartung der Hauptversorgung. So umgeht man das Installieren von Erweiterungen und vermeidet potenzielle Leckstellen.

TECHNISCHE BESCHREIBUNG

- Bis zu 3 Gasflaschen können ohne Erweiterung angeschlossen werden oder 2 Prozessgasflaschen und ein Spülgas
- Einbaufertig: Alle Komponenten sind auf einer Platte vormontiert.
- Hervorragende Druckstabilität durch druckkompensierten Sitz (BV): Die Auswirkung von Eingangsdruckschwankungen auf den Ausgangsdruck wird minimiert. Die BV-Technologie ermöglicht einen sehr stabilen Ausgangsdruck und Durchfluss selbst bei Leitungsdruckminderern mit hohem Durchfluss.
- Erhöhte Lebensdauer des Druckminderers und niedrigere Betriebskosten.
- Die Lieferung mit einem Sammelrohr an Abblaseventil und Spülausgang ist möglich.
- Kann auch mit einem Ausgangsabsperventil ausgestattet werden.
- Kann bei Verwendung von Kontaktmanometern mit einem Signalkasten verbunden werden.



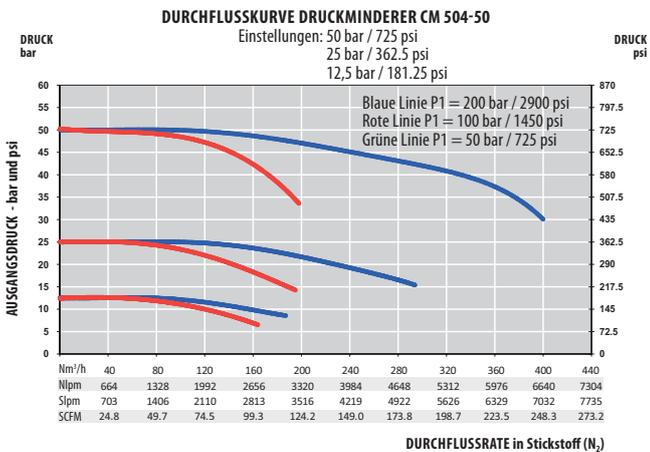
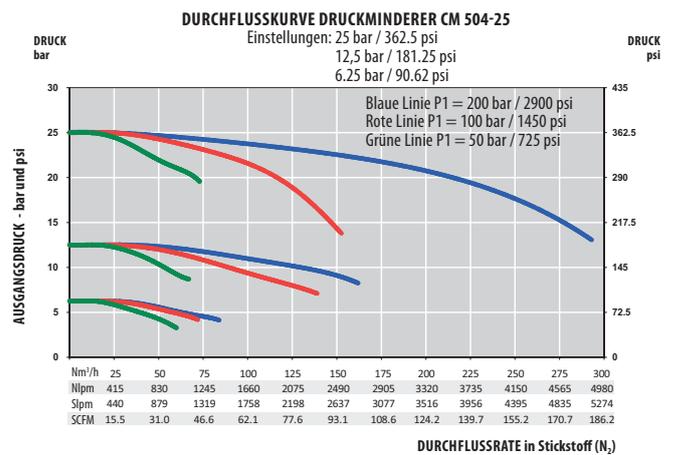
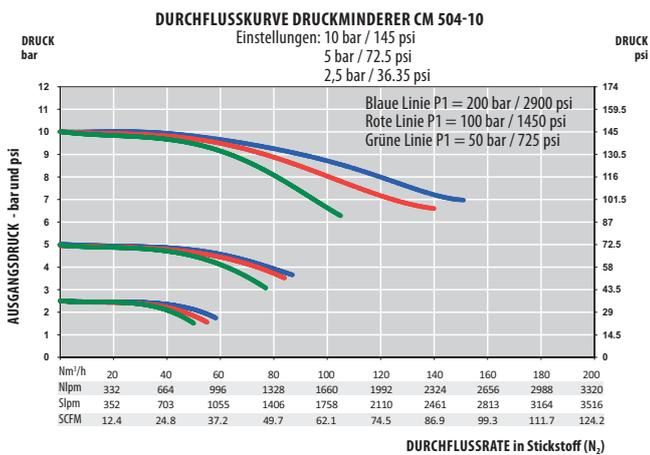
3 Eingänge



TECHNISCHE DATEN

Innengewinde	G 3/8 (Eingang/Ausgang) oder 1/4 NPT (Eingang/Ausgang)	Gewicht	± 5,4 kg ± 11.8 lbs	Eingangsdruck	200 bar 2900 psi
Sitzdichtung	PCTFE	Leckrate	10 ⁻⁸ mbar l/s He	Ausgangsdruck	10/25/50 bar 145/363/725 psi
O-Ring	EPDM - Standard NBR FPM	Betriebstemperatur	-20 °C bis + 60 °C -4 °F bis + 140 °F	Nenndurchfluss	50/50/100 Nm ³ /h (N ₂)
Membrane	AISI 304 (verchromte Version) Hastelloy® (Edelstahlversion)	Manometer	Hoch- und Niederdruck (M10 x 1 oder 1/8 NPT)	Sauerstoffeignung	Messing mit 200 bar Eingangsdruck

DURCHFLUSSKURVEN



ZUSAMMENSTELLUNG DES BESTELLCODES

Körpermaterial	Ausgangsdruck	Gewinde	O-Ring-Material	Manometer	Ausgangsdruck fix oder einstellbar	Ausgangsventil	Konfiguration
CML	504	10	G	EPDM	1	NV	A
Messing verchromt	10 bar / 145 psi	10 G 3/8 - Innengewinde	G EPDM - Standard	mit Manometern - Standard	1 mit P2 fix (Standard)	FX ohne Ausgangsabsperrentil (Standard)	NV Standard-Konfiguration
Edelstahl	CMI	25	N	NBR	2	ADJ	V
	25 bar / 362.5 psi	25 NPT 1/4 - Innengewinde	N NBR	mit Hochdruck-Induktivkontaktmanometer	2 mit P2 einstellbar (Handrad)	ADJ mit Ausgangsabsperrentil	V „Spiegel“-Version - Duobloc auf der rechten Seite
	50	50	FPM	mit Hochdruck-Springkontakt-Manometer	3		CL mit Sammelrohr an Spülausgang- und Abblaseventil
				mit Niederdruck-Induktivkontaktmanometer	4		RCL „Spiegel“ mit Sammelrohr an Spülausgang und Abblaseventil
				mit Niederdruck-Springkontakt-Manometer	5		
				mit Hochdruck- und Niederdruck-Springkontakt-Manometern	6		

CEN | UMSCHALTSTATION

- Einstufig mit Membrane
- Druckkompensierter Sitz (BV)
- Reinheit bis 5.5 (6.0 ohne Kugelhahn)
- Eingangsdruck: 200 bar (2900 psi) oder 300 bar (4350 psi)
- Ausgangsdruck: 10/16/30/50 bar 145/232/435/725 psi
- Acetylen-Version: P1 = 25 bar (362.5 psi) P2 = 1 bar (14.5 psi)
- Propan-Version: P1 = 25 bar (362.5 psi) P2 = 4 bar (58 psi)

- ★ 2 Duoblocs
- ★ 2 x 3 Eingänge/1 Ausgang
- ★ Vordruck-/Hinterdruckmanometer
- ★ 1 Abblaseventil
- ★ 2 Spülausgänge
- ★ Geeignet für O₂-Anwendung

Sonderausführungen auf Anfrage

ANWENDUNGEN

- Geeignet für die Zuführung mit hohem Durchfluss von nicht korrosiven Industriegasen zu beispielsweise Plasma-TIG- und MIG-Schneide- und Schweißgeräten.

TECHNISCHE BESCHREIBUNG

- Bis zu 6 Gasflaschen können ohne Erweiterung angeschlossen werden oder 4 Prozessgasflaschen und ein Spülgas
- Das Ineinanderfließen der Gase ist ausgeschlossen.
- Auch in einer AUTOMATIK-Ausführung verfügbar (mit 10 und 16 bar Ausgangsdruck). Diese automatische Umschaltstation muss nach der Umkehrung der Entnahmeseite nicht neu eingestellt werden.
- Einbaufertig: Alle Komponenten sind auf einer Platte vormontiert.
- Hervorragende Druckstabilität durch druckkompensierten Sitz (BV): Die Auswirkung von Eingangsdruckschwankungen auf den Ausgangsdruck wird minimiert. Die BV-Technologie ermöglicht einen sehr stabilen Ausgangsdruck und Durchfluss.
- Die reduzierte Beanspruchung des Sitzes erhöht die Lebensdauer des Druckminderers und senkt die Betriebskosten.
- Der druckstoßabfedernde Filter am unteren Eingang verbessert die Sicherheit des Bedieners während des Flaschenaustauschs.

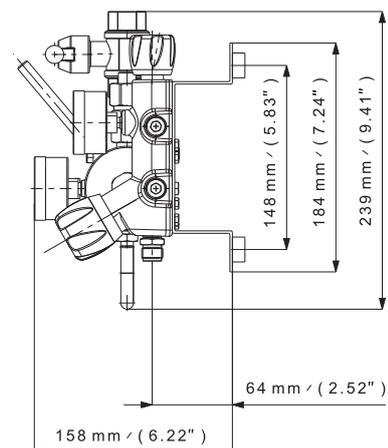
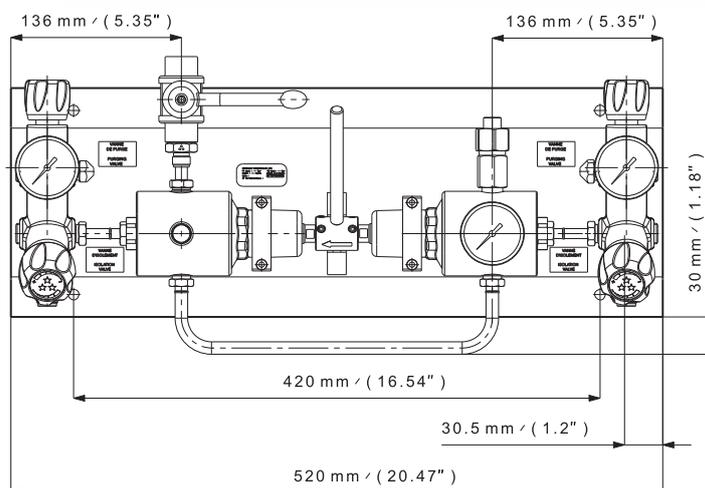
- Die Ausstattung mit einem Absperrventil mit Knebelgriff ist möglich (bei den Versionen 30 bar oder 50 bar mit Sauerstoffeignung wird ein Ventil mit Handrad montiert).
- Die Lieferung mit einem Sammelrohr an Abblaseventil und Spülausgang ist möglich.
- Bei Verwendung von Kontaktmanometern kann die Umschaltstation auch mit einem Signalkasten verbunden werden.
- Spezielle Kohlendioxid CO₂-Version verfügbar (Eingangsdruck 200 bar oder 300 bar mit maximalem Durchfluss = 80 m³/h)
- Spezielle FDA-kompatible Version auf Anfrage verfügbar
- Acetylen-Version verfügbar: P1 = 25 bar/P2 = 1 bar/Q = 6,5 Nm³/h
- Bei Verwendung dieses Produkts mit Acetylen muss im Ausgang zwingend eine Flammensperre gemäß Norm EN 730 montiert werden.
- Propan-Version ebenfalls verfügbar: P1 = 25 bar/P2 = 4 bar/Q = 10 Nm³/h



CEN Automatikversion



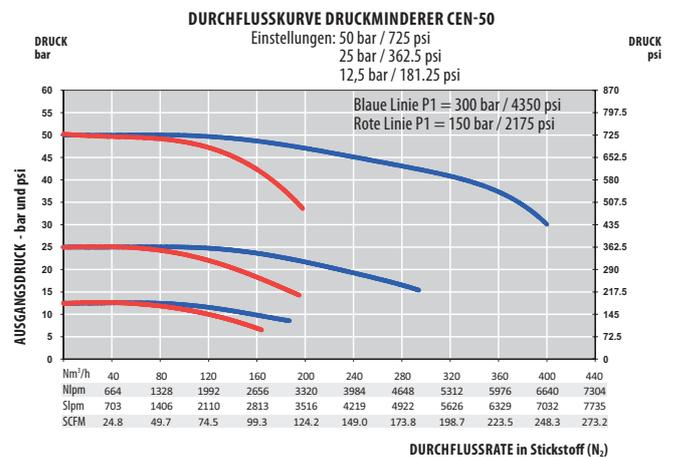
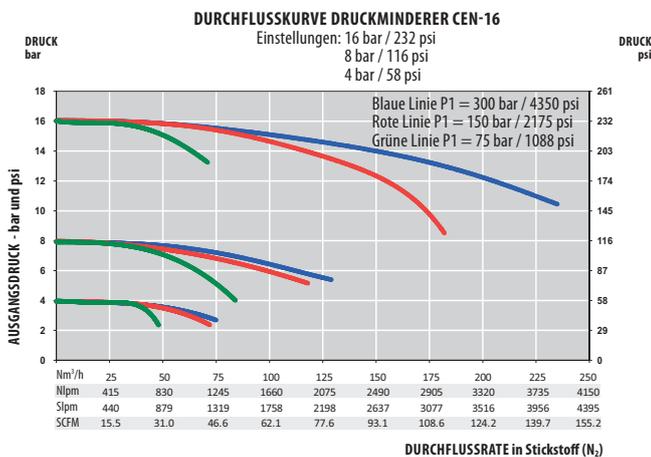
CEN Halbautomatische Version ohne Ausgangsventil - verchromt



TECHNISCHE DATEN

Innengewinde	G 3/8 (Eingang) - G 1/2 (Ausgang) oder 3/8 NPT (Eingang) - G 1/2 (Ausgang)	Leckrate	mit Ausgangsventil: 1.10 ⁻⁴ mbar l/s He ohne Ausgangsventil: 1.10 ⁻⁸ mbar l/s He	Eingangsdruck	200 bar / 300 bar 2900 psi / 4350 psi AD und PR4: 25 bar / 362.5 psi
Sitzdichtung	PCTFE	Betriebs- temperatur	-20 °C bis + 60 °C -4 °F bis + 140 °F	Ausgangsdruck	10/16/30/50 bar 145/232/435/725 psi AD: 1 bar (14,5 psi) PR4: 4 bar (58 psi)
O-Ring	EPDM - Standard NBR FPM	Manometer	Hoch- und Niederdruck (M10 x 1 oder G 1/4)	Nenndurchfluss Version 200 bar	70/110/150/180 Nm ³ /h (N ₂)
Membrane	AISI 304 oder Hastelloy®			Nenndurchfluss Version 300 bar	50/70/100/130 Nm ³ /h (N ₂)
Gewicht	± 13,8 kg ± 27.0 lbs			Nenndurchfluss AD und PR4	AD: 6,5 Nm ³ /h PR4: 10 Nm ³ /h
				Sauerstoff- eignung	Eingangsdruck 200 und 300 bar

DURCHFLUSSKURVEN



ZUSAMMENSTELLUNG DES BESTELLCODES

	Eingangs- druck	Version	Ausgangsdruck	Körper- material	Gewinde	O-Ring- Material	Manometer	Ausgangsventil	Konfigurationen
CEN	300	AUTO	16	L	G	EPDM	1	V	A
	200 bar 2900 psi	Automatisch AUTO	10 bar 145 psi	Messing blank	Ein: G 3/8 Aus: G 1/2 - Innengewinde	EPDM - Standard	mit Manometern - Standard	1 ohne Ausgangs- absperrentil (Standard)	NV Standard- Konfiguration
	300 bar 4350 psi	Halbauto- matisch	16 bar 232 psi	Messing verchromt	Ein: NPT 3/8 Aus: G 1/2 - Innengewinde	NBR	mit Hochdruck- Induktivkontaktma- nometer	2 mit Ausgangsab- sperrentil	V mit montiertem Spülbogen
			30 bar 435 psi			FPM	mit Hochdruck- Springkontakt- Manometer	3	
			30 bar OX (435 psi) O2-geeignet				mit Niederdruck- Induktivkontaktma- nometer	4	
			50 bar 725 psi				mit Niederdruck- Springkontakt- Manometer	5	
			50 bar OX (725 psi) O2-geeignet				mit Hochdruck- und Niederdruck- Springkontakt- Manometern	6	
			Acetylen- Spezialversion (P2 = 1 bar)						AD
			Propan- Spezialversion (P2 = 4 bar)						PR4

TD 100 | UMSCHALTSTATION

- Einstufig mit Membrane
- Reinheit bis 6.0
- Eingangsdruck:
200 bar (2900 psi)
- Ausgangsdruck:
10/25/50 bar
145/363/725 psi
- NH₃-Version:
P1 = 8 bar (116 psi)
P2 = 3 bar (43.5 psi)

- ★ 2 Duoblocs
- ★ 2 x 3 Eingänge/1 Ausgang
- ★ 2 Vordruck-/1
Hinterdruckmanometer
- ★ 1 Abblaseventil
- ★ 2 Spülausgänge
- ★ Halbautomatische und
manuelle Version verfügbar
- ★ 2 Druckminderer S 220
- ★ Nur in Edelstahl

Sonderausführungen auf Anfrage

ANWENDUNGEN

- Bestens geeignet für korrosive Gase und hochreine Anwendungen mit niedrigem Durchfluss.
- Speziell vorgesehen zur Gasversorgung von Analysegeräten und zur Herstellung von Schutzgasatmosphäre in Laboratorien und Steuereinheiten.

TECHNISCHE BESCHREIBUNG

- Bis zu 6 Gasflaschen können ohne Erweiterung angeschlossen werden oder 4 Prozessgasflaschen und ein Spülgas.
- Das Ineinanderfließen der Gase ist ausgeschlossen.
- Als manuelle und halbautomatische Version verfügbar.

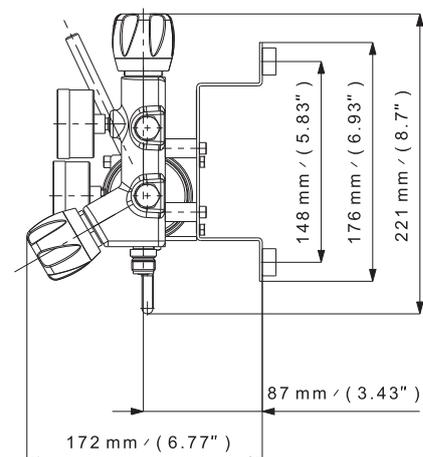
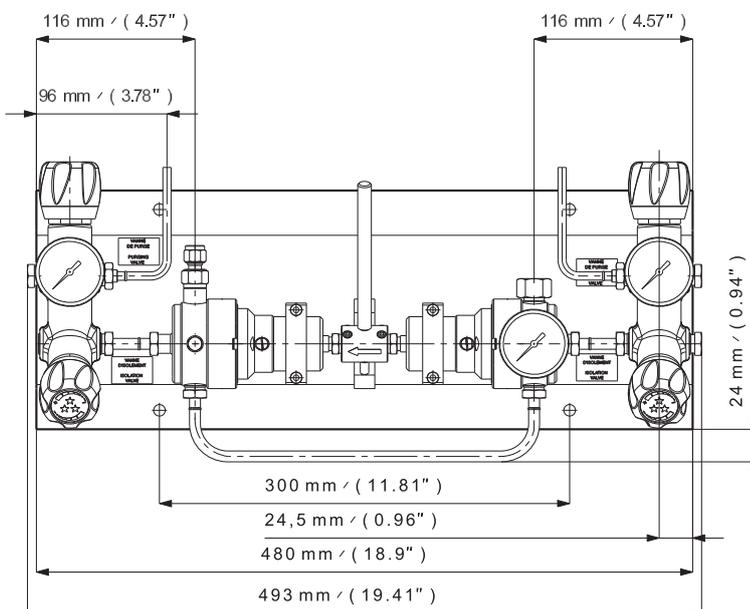
- Einbaufertig: Alle Komponenten sind auf einer Platte vormontiert.
- Die Lieferung mit einem Sammelrohr an Abblaseventil und Spülausgang ist möglich.
- Kann auch mit einem Ausgangsabsperventil ausgestattet werden.
- Kann bei Verwendung von Kontaktmanometern mit einem Signalkasten verbunden werden.
- NH₃-Version verfügbar:
P1 = 8 bar/P2 = 3 bar/Q = 5 Nm³/h.



TDI 103 Manuelle Version



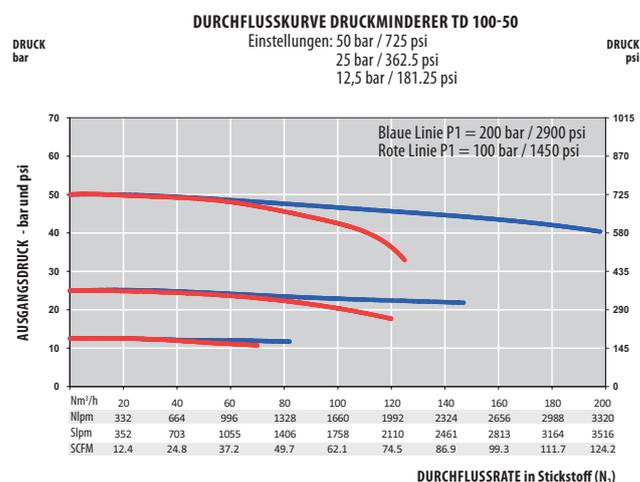
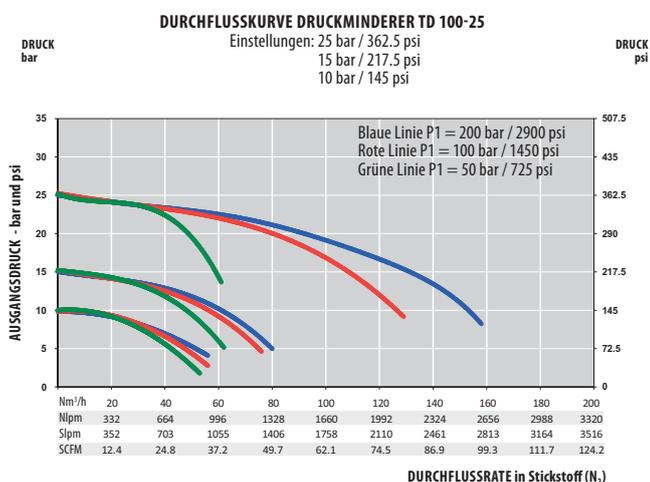
TDI 102 Halbautomatische Version



TECHNISCHE DATEN

Innengewinde	G 3/8 (Eingang/Ausgang) oder 1/4 NPT (Eingang/Ausgang)	Gewicht	± 15,0 kg ± 33,0 lbs	Eingangsdruck	200 bar (2900 psi) NH ₃ : 8 bar (116 psi)
Sitzdichtung	PCTFE	Leckrate	10 ⁻⁸ mbar l/s He	Ausgangsdruck	10/25/50 bar 145/363/725 psi NH ₃ : 3 bar (43,5 psi)
O-Ring	EPDM - Standard NBR FPM	Betriebstemperatur	-20 °C bis + 60 °C -4 °F bis + 140 °F	 Nenndurchfluss	10/10/50 Nm ³ /h (N ₂) NH ₃ : 5 Nm ³ /h (NH ₃)
Membrane	Hastelloy®	Manometer	Hoch- und Niederdruck (M10 x 1 oder 1/8 NPT)	Sauerstoffeignung	Nein

DURCHFLUSSKURVEN



ZUSAMMENSTELLUNG DES BESTELLCODES

Körpermaterial	Version	Ausgangsdruck	Gewinde	O-Ring-Material	Manometer	Ausgangsventil	Konfiguration
Edelstahl	TDI Halbautomatisch	102 10 bar / 145 psi	10 G 3/8 - Innengewinde	G EPDM - Standard	1 mit Manometern - Standard	1 ohne Ausgangs- absperrventil (Standard)	NV Standard-Konfiguration
	manuell (Version 10 bar)	103 25 bar / 362,5 psi	25 NPT 1/4 - Innengewinde	N NBR	mit Hochdruck- Induktivkontaktmanometer	2 mit Ausgangs- absperrventil	V mit Sammelrohr an Spülausgang und Abblaseventil
		50 bar / 725 psi	50	FPM	mit Hochdruck-Springkontakt- Manometer	3	
		Ammoniak- Spezialversion (P2 = 3 bar)	NH3		mit Niederdruck- Induktivkontaktmanometer	4	
					mit Niederdruck-Springkontakt- Manometer	5	
					mit Hochdruck- und Niederdruck- Springkontakt-Manometern	6	

TD 102 UC | ULTRAHOCHREINE UMSCHALTSTATION

- Einstufig mit Membrane
- Ultrahochreine Anwendungen
- Eingangsdruck:
200 bar (2900 psi)
- Ausgangsdruck:
10/25/50 bar
145/363/725 psi

- ★ 2 gerade Duoblocs ultrarein
- ★ 2 x 2 Eingänge /1 Ausgang
- ★ 1 Ausgangsabsperrentil mit Knebelgriff und Anschluss V ¼ mit Metaldichtung
- ★ 2 Vordruck-/1 Hinterdruckmanometer
- ★ 2 Spülausgänge
- ★ 1 Berstscheibe
- ★ Halbautomatische Version
- ★ 2 Druckminderer S 220 ultrahochrein
- ★ Nur in Edelstahl

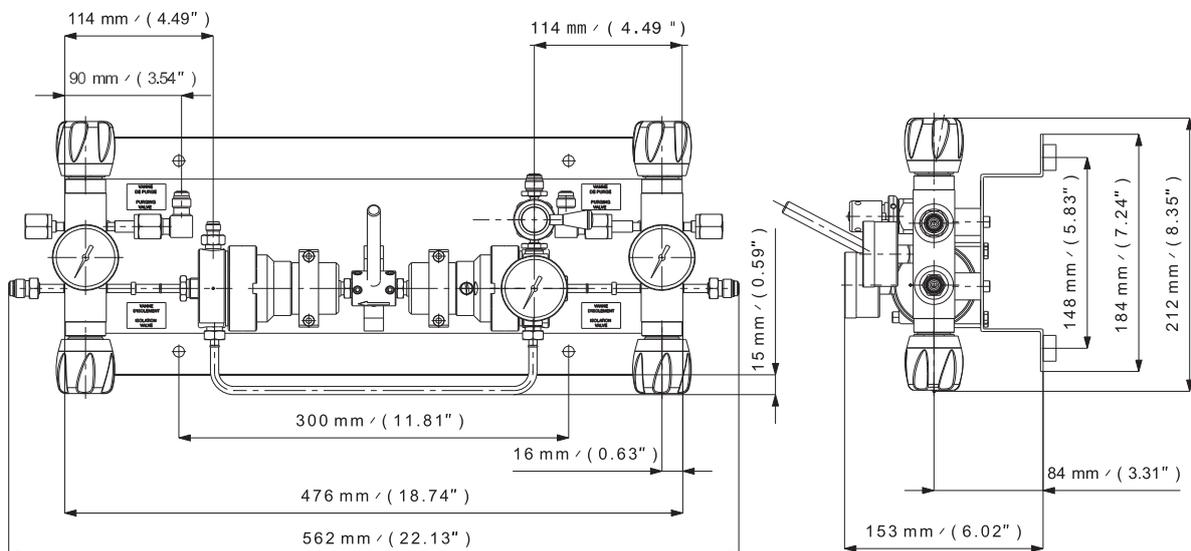
Sonderausführungen auf Anfrage

ANWENDUNGEN

- Diese Umschaltstation ist bestens geeignet für reine und korrosive Gase für ultrahochreine Anwendungen.
- Speziell vorgesehen zur Gasversorgung von Analysegeräten und zur Herstellung von Schutzgasatmosphäre in Laboratorien, Steuereinheiten und Halbleiterfabriken.

TECHNISCHE BESCHREIBUNG

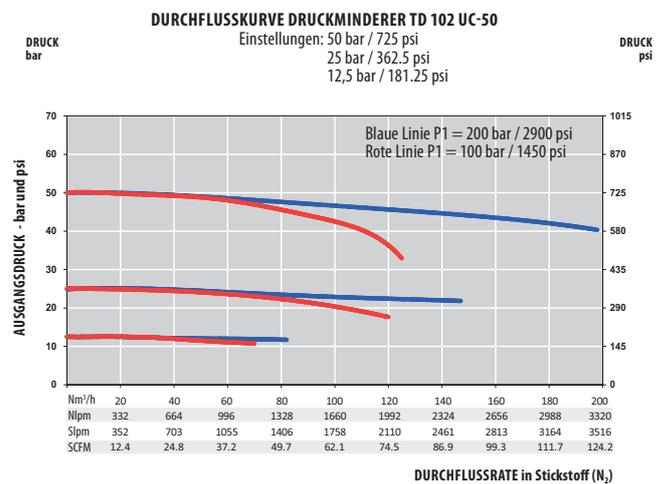
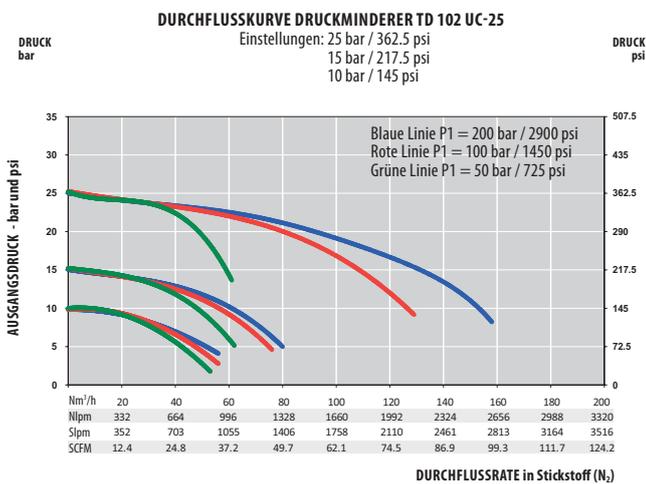
- Halbautomatisch
- 2 Prozessgasflaschen und ein Spülgas können ohne Erweiterung angeschlossen werden.
- Das Ineinanderfließen der Gase ist ausgeschlossen.
- Einbaufertig: Alle Komponenten sind auf einer Platte vormontiert.
- Die Lieferung mit einem Sammelrohr an Abblaseventil und Spülausgang ist möglich.
- Bei Verwendung von Kontaktmanometern kann die Umschaltstation auch mit einem Signalkasten verbunden werden.



TECHNISCHE DATEN

Innengewinde	V 1/4 mit Metaldichtung (Eingang/Ausgang)	Gewicht	± 15,0 kg ± 33,0 lbs	Eingangsdruck	200 bar 2900 psi
Oberflächengüte	< 0.4 µm Ra (15 µin Ra)	Leckrate	10 ⁻⁹ mbar ℓ/s He	Ausgangsdruck	10/25/50 bar 145/363/725 psi
Sitzdichtung	PCTFE	Betriebstemperatur	-20 °C bis + 60 °C -4 °F bis + 140 °F	 Nenndurchfluss	10/10/10 Nm ³ /h (N ₂)
Membrane	Hastelloy®	Manometer	Hoch- und Niederdruck V 1/4 mit Metaldichtung	Sauerstoffeignung	Nein

DURCHFLUSSKURVEN



ZUSAMMENSTELLUNG DES BESTELLCODES

Körpermaterial		Ausgangsdruck		Manometer	
TDI	102 UC	10	1		
Edelstahl	TDI	10 bar 145 psi	10	mit Manometern - Standard 1	
		25 bar 362.5 psi	25	mit Hochdruck-Induktivkontaktmanometer 2	
		50 bar 725 psi	50	mit Hochdruck-Springkontakt-Manometer 3	
				mit Niederdruck-Induktivkontaktmanometer 4	
				mit Niederdruck-Springkontakt-Manometer 5	
				mit Hochdruck- und Niederdruck-Springkontakt-Manometern 6	

TD 200 | UMSCHALTSTATION

- Einstufig mit Membrane
- Reinheit bis 6.0
- Eingangsdruck:
200 bar (2900 psi)
oder 300 bar (4350 psi)
- Ausgangsdruck:
10 bar (145 psi)
oder 16 bar (232 psi)

- ★ 2 Duoblocs
- ★ 2 x 3 Eingänge/1 Ausgang
- ★ 2 Vordruck-/1
Hinterdruckmanometer
- ★ 1 Abblaseventil
- ★ 2 Spülausgänge
- ★ Manuelle, halbautomatische
und automatische
Ausführung verfügbar.
- ★ 2 Druckminderer S 215
- ★ Geeignet für O₂-Anwendung
(Messing nur Version 200 bar)

Sonderausführungen auf Anfrage

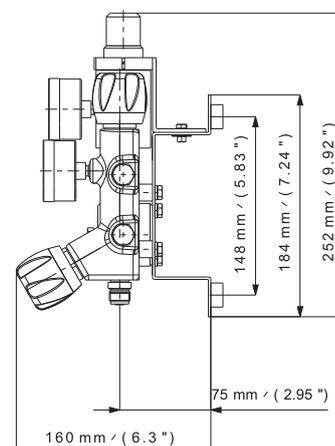
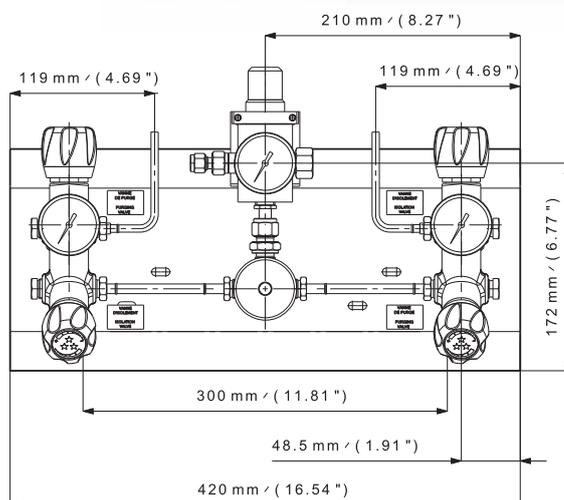
ANWENDUNGEN

- Bestens geeignet für die Gasversorgung aus mehreren Hochdruck-Flaschen mit hochreinen, nicht korrosiven Gasen mit niedrigem Durchfluss.
- Speziell vorgesehen zur Gasversorgung von Analysegeräten, zur Herstellung von Schutzgasatmosphäre in Laboratorien und Steuereinheiten und für petrochemische Anwendungen.

TECHNISCHE BESCHREIBUNG

- Bis zu 6 Gasflaschen können ohne Erweiterung angeschlossen werden oder 4 Prozessgasflaschen und ein Spülgas.
- Das Ineinanderfließen der Gase ist ausgeschlossen.
- Als MANUELLE, HALBAUTOMATISCHE und AUTOMATISCHE AUSFÜHRUNG verfügbar.
- Die automatische Umschaltstation muss nach dem Wechsel der Entnahmeseite nicht neu eingestellt werden.
- Einbaufertig: Alle Komponenten sind auf einer Platte vormontiert.
- Die Lieferung mit einem Sammelrohr an Abblaseventil und Spülausgang ist möglich.
- Kann mit einem Ausgangsabsperrentil ausgestattet werden.
- Bei Verwendung von Kontaktmanometern kann die Umschaltstation auch mit einem Signalkasten verbunden werden.

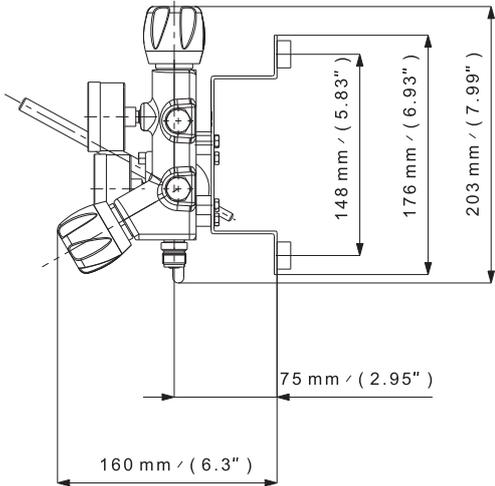
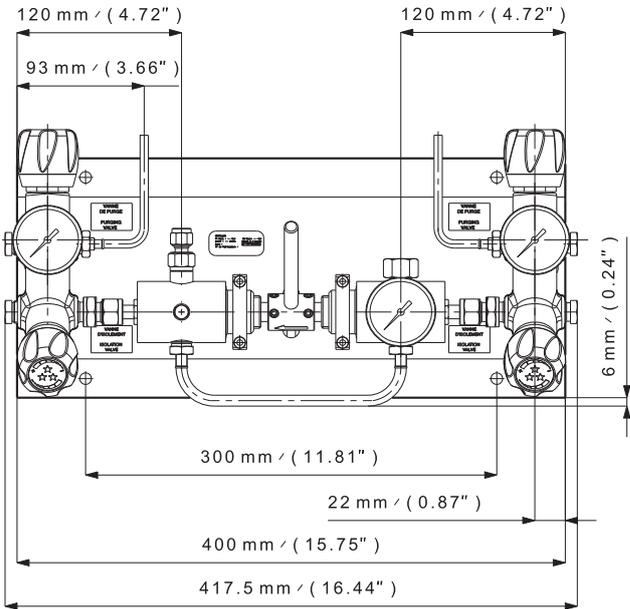
MANUELLE VERSION



HALBAUTOMATISCHE VERSION

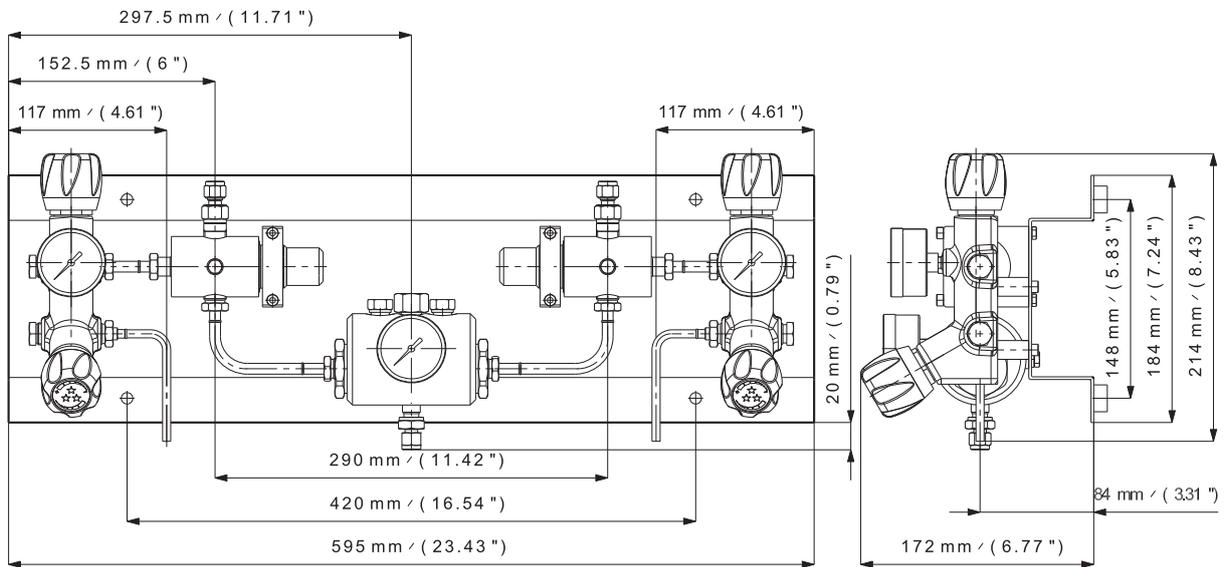


3 Eingänge



TD 200 | UMSCHALTSTATION (Fortsetzung)

AUTOMATISCHE VERSION

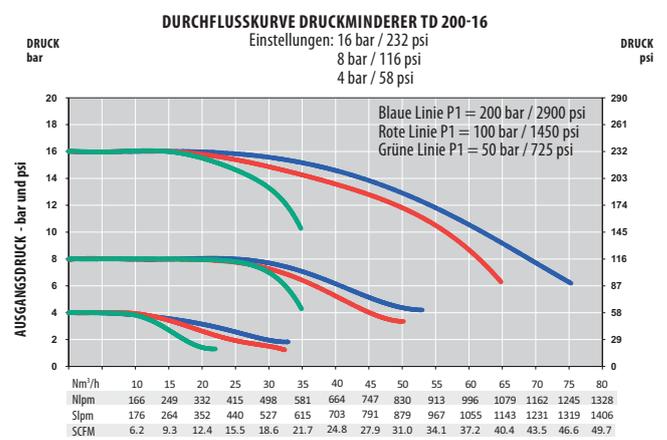
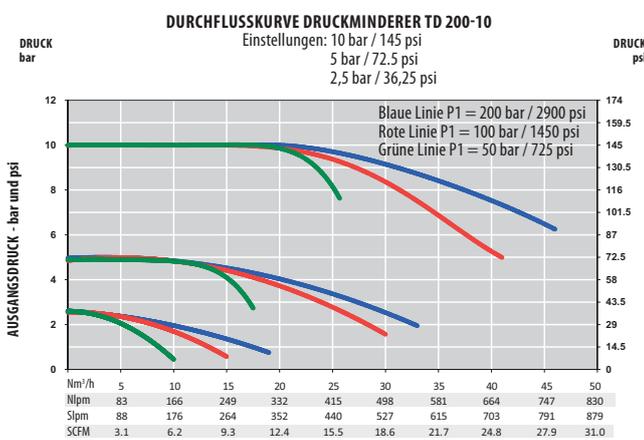


TECHNISCHE DATEN

Innengewinde	G 3/8 (Eingang/Ausgang) oder 1/4 NPT (Eingang/Ausgang)	Gewicht	± 13 kg ± 29.0 lbs	Eingangsdruck	200 bar / 300* bar 2900 psi / 4350 psi
Sitzdichtung	PCTFE	Leckrate	10 ⁻⁸ mbar ℓ/s He	Ausgangsdruck	10/16 bar 145/232 psi
O-Ring	EPDM - Standard NBR FPM	Betriebstemperatur	-20 °C bis + 60 °C -4 °F bis + 140 °F	Nenndurchfluss	10/10 Nm ³ /h (N ₂)
Membrane	AISI 304 Hastelloy®	Manometer	Hoch- und Niederdruck (M10 x 1 oder 1/8 NPT)	Sauerstoffeignung	Messing nur mit Eingangsdruck 200 bar

*Nur bei der verchromten Version

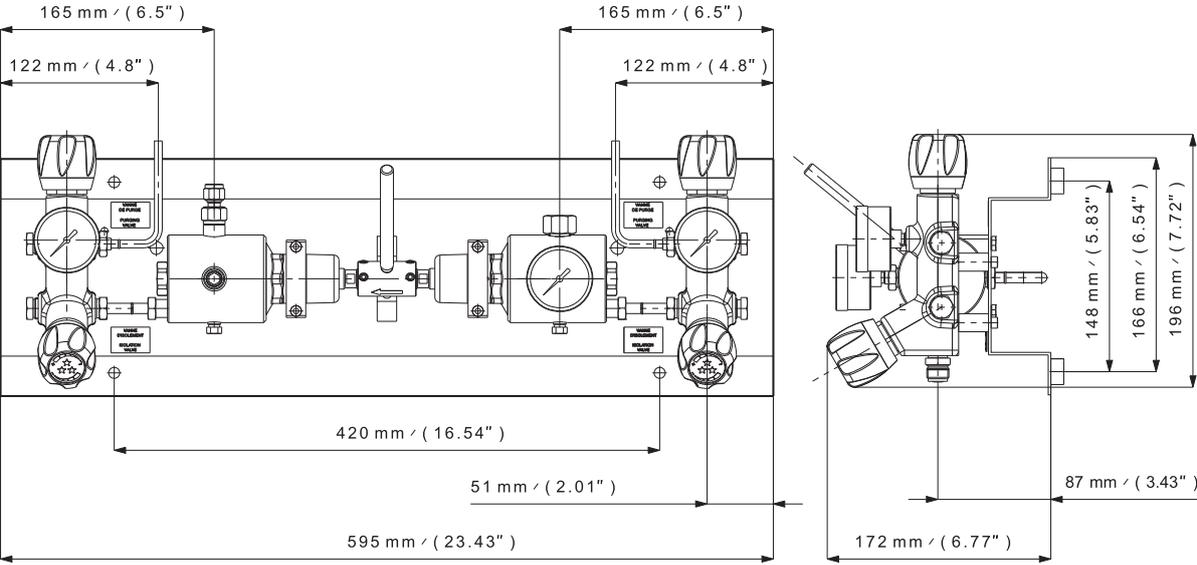
DURCHFLUSSKURVEN



ZUSAMMENSTELLUNG DES BESTELLCODES

	Körpermaterial	Eingangsdruck und Version	Ausgangsdruck	Gewinde	O-Ring-Material	Manometer	Ausgangsventil	Konfiguration	
TD	L	202	10	G	EPDM	1	NV	A	
	Messing verchromt	L 200 bar (2900 psi) automatisch - Version 10 bar	201 10 bar 145 psi	10 G 3/8 - Innengewinde	G EPDM - Standard	mit Manometern - Standard	1 ohne Ausgangs- absperrentil (Standard)	NV Standard-Konfiguration	A
	Edelstahl	I 200 bar (2900 psi) Halbausw.automatisch	202 16 bar 232 psi	16 NPT 1/4 - Innengewinde	N NBR	mit Hochdruck-induktiv-kontaktmanometern	2 mit Ausgangs- absperrentil	V mit Sammelrohr an Spülausgang und Abblaseventil	CL
		200 bar (2900 psi) manuell - Version 10 bar	203		FPM	mit Hochdruck-Springkontakt-Manometern	3		
		300 bar (4350 psi) Halbausw.automatisch	302			mit Niederdruck-Induktiv-kontaktmanometer	4		
						mit Niederdruck-Springkontakt-Manometer	5		
						mit Hochdruck- und Niederdruck-Springkontakt-Manometern	6		

HALBAUTOMATISCHE VERSION

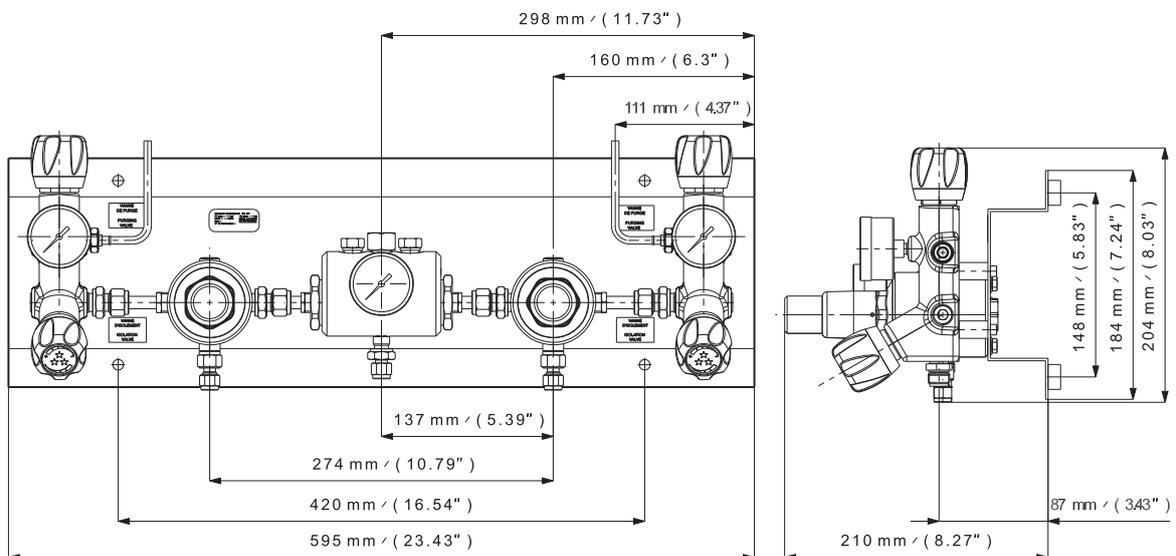


TD 500 | UMSCHALTSTATION (Fortsetzung)

AUTOMATISCHE VERSION



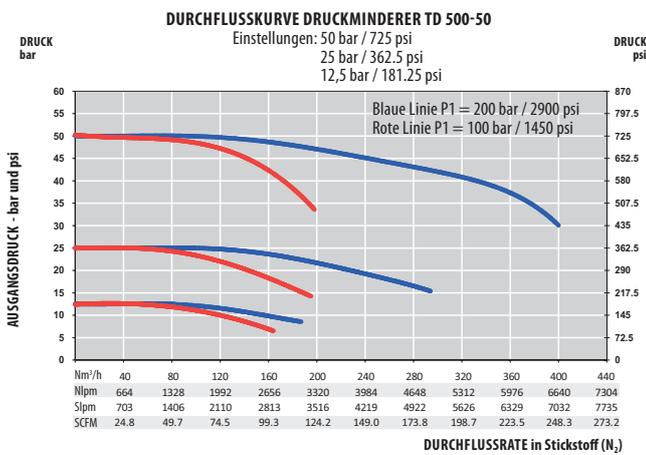
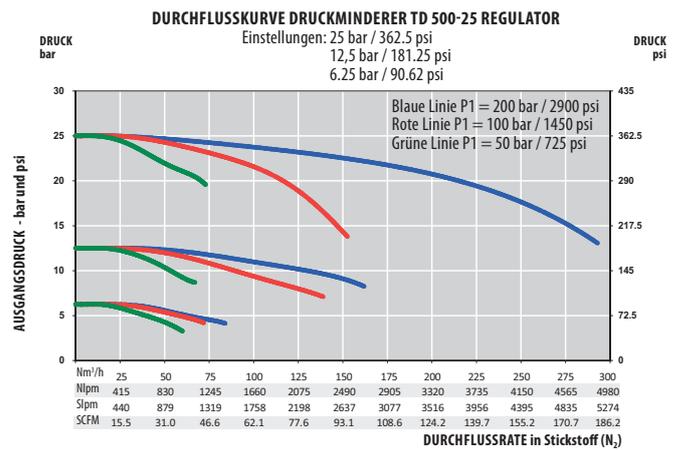
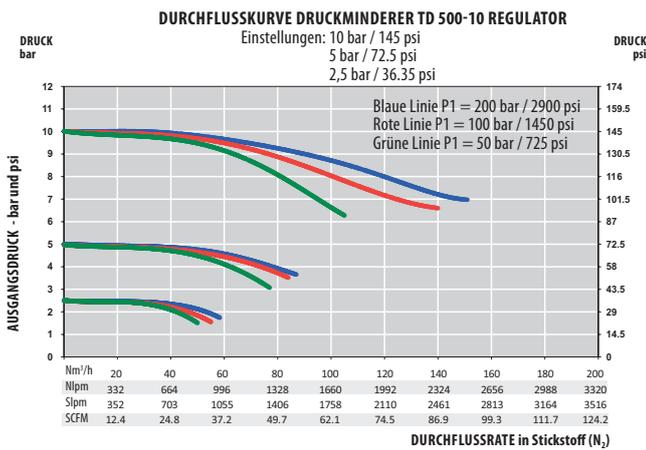
3 Eingänge



TECHNISCHE DATEN

Innengewinde	G 3/8 (Eingang/Ausgang) oder 1/4 NPT (Eingang/Ausgang)	Gewicht	± 13 kg ± 29.0 lbs	Eingangsdruck	200 bar 2900 psi
Sitzdichtung	PCTFE	Leckrate	10 ⁻⁸ mbar l/s He	Ausgangsdruck	10/25/50 bar 145/363/725 psi
O-Ring	EPDM - Standard NBR FPM	Betriebstemperatur	-20 °C bis + 60 °C -4 °F bis + 140 °F	Nenndurchfluss	50/50/100 Nm ³ /h (N ₂)
Membrane	AISI 304 Hastelloy®	Manometer	Hoch- und Niederdruck (M10 x 1 oder 1/8 NPT)	Sauerstoffeignung	Messing nur mit Eingangsdruck 200 bar

DURCHFLUSSKURVEN



ZUSAMMENSTELLUNG DES BESTELLCODES

	Körpermaterial	Eingangsdruck und Version	Ausgangsdruck	Gewinde	O-Ring-Material	Manometer	Ausgangsventil	Konfiguration	
TD	L	502	10	G	EPDM	1	NV	A	
	Messing verchromt	L 200 bar (2900 psi) automatisch - Version 10 bar	501 10 bar 145 psi	10 G 3/8 - Innengewinde	G EPDM - Standard	mit Manometern - Standard	1 ohne Ausgangsabsperrentil (Standard)	NV Standard-Konfiguration	A
	Edelstahl	I 200 bar (2900 psi) Halbautomatisch	502 25 bar 362.5 psi	25 NPT 1/4 - Innengewinde	N NBR	mit Hochdruck-Induktivkontaktmanometern	2 mit Ausgangsabsperrentil	V mit Sammelrohr an Spülausgang und Abblaseventil	CL
		200 bar (2900 psi) manuell - Version 10 bar	503 50 bar 725 psi	50	FPM	mit Hochdruck-Springkontakt-Manometern	3		
						mit Niederdruck-Induktivkontaktmanometer	4		
						mit Niederdruck-Springkontakt-Manometer	5		
						mit Hochdruck- und Niederdruck-Springkontakt-Manometern	6		

TD 502 KOMPAKT | UMSCHALTSTATION

- Zweistufig mit Membrane
- Druckkompensierter Sitz (BV)
- Reinheit bis 5.0
- Eingangsdruck:
300 bar (4350 psi)
- Ausgangsdruck:
8/15/40 bar
(116/218/580 psi)
- Acetylen-Version (AD - C₂H₂):
P1 = 20 bar (290 psi)
P2 = 0,8 bar (12 psi)

- ★ 2 x 1 Eingang/1 Ausgang
- ★ Vordruck-/
Hinterdruckmanometer
- ★ 1 Abblaseventil
- ★ Geeignet für O₂-Anwendung
- ★ Halbautomatisch
- ★ 2 Stufen
- ★ 2 Druckminderer SL 800
(1. Stufe) + 1 Druckminderer
DC 50 (2. Stufe)
- ★ Druckminderer mit
druckkompensiertem Sitz
(BV)
- ★ Hoher Durchfluss

Sonderausführungen auf Anfrage

ANWENDUNGEN

- Bestens geeignet für die Gasversorgung aus mehreren Hochdruck-Gasflaschen mit hochreinen, nicht korrosiven Gasen mit hohem Durchfluss.
- Konzipiert für Anwendungen, die eine hohe Durchflussrate und einen sehr stabilen und konstanten Ausgangsdruck erfordern.

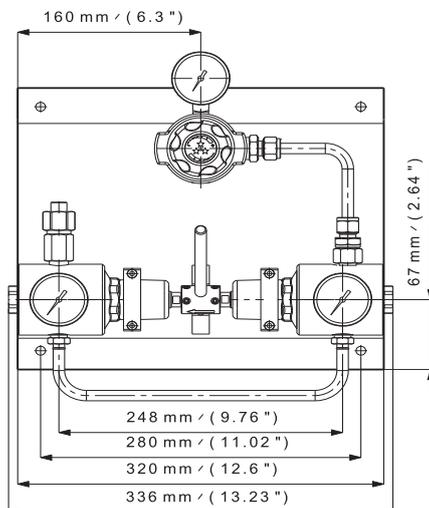
TECHNISCHE BESCHREIBUNG

- Das Ineinanderfließen der Gase ist ausgeschlossen.
- Einbaufertig: Alle Komponenten sind auf einer Platte vormontiert.
- Hervorragende Druckstabilität durch druckkompensierten Sitz (BV): Die Auswirkung von Eingangsdruckschwankungen auf den Ausgangsdruck wird minimiert. Die BV-Technologie ermöglicht einen sehr stabilen Ausgangsdruck und Durchfluss.

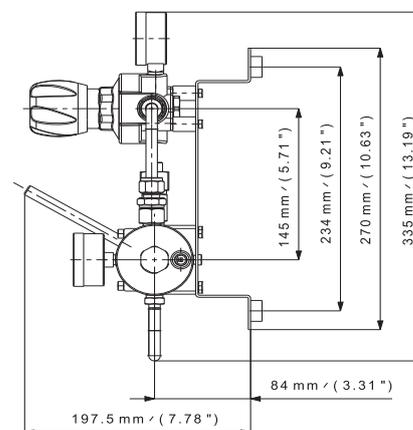
- Reduziert die Beanspruchung des Sitzes, erhöht so die Lebensdauer des Druckminderers und senkt die Betriebskosten.
- Kann mit einem Ausgangsabsperrentil ausgestattet werden.
- Einstellbare Version verfügbar (Handrad beim Druckminderer der 2. Stufe vom Typ DC 50).
- Bei Verwendung von Kontaktmanometern kann die Umschaltstation auch mit einem Signalkasten verbunden werden.
- Acetylen-Version verfügbar:
P1 = 20 bar / P2 = 0,8 bar / Q = 10 Nm³/h
- Bei Verwendung dieses Produkts mit Acetylen muss im Ausgang zwingend eine Flammensperre gemäß Norm EN 730 montiert werden.



Version ohne Handrad am DC50 (STD-Version)



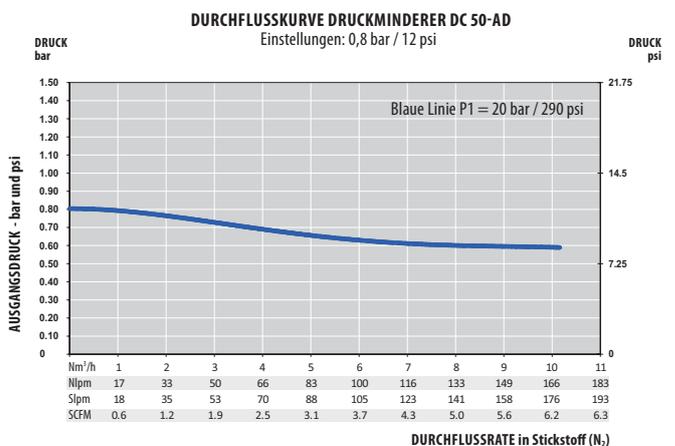
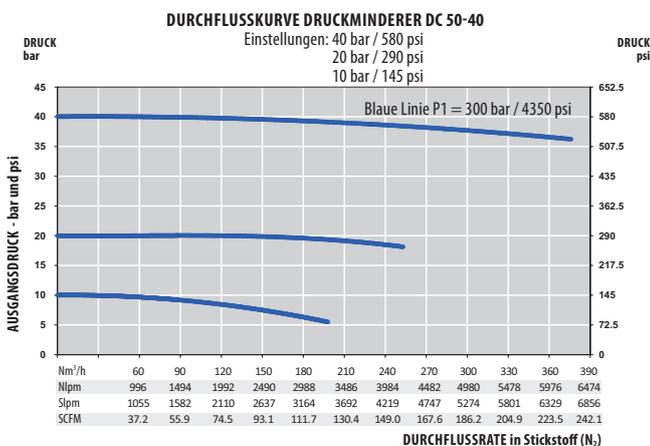
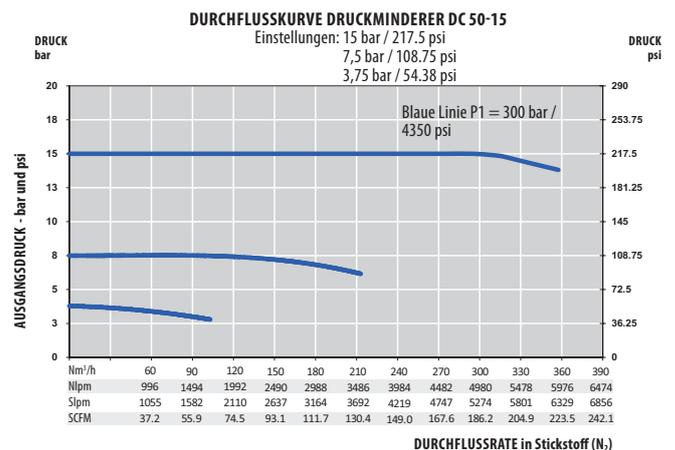
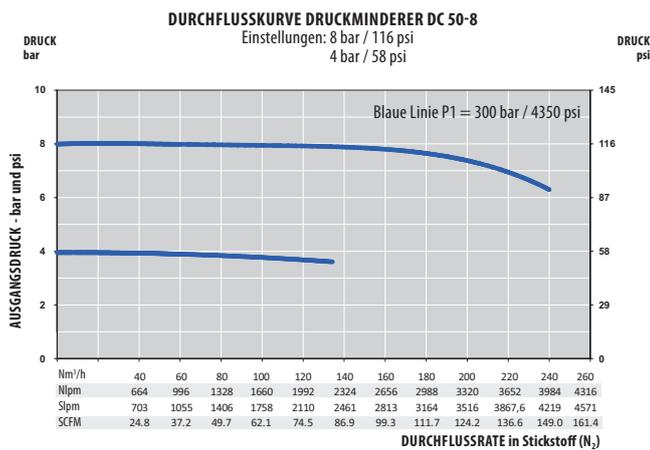
Version mit Handrad am DC50 (HW-Version)



TECHNISCHE DATEN

Innengewinde	G 3/8 (Eingang) - G 1/2 (Ausgang) oder 1/4 NPT (Eingang) - 1/2 NPT (Ausgang)	Gewicht	± 13 kg ± 29.0 lbs	Eingangsdruck	300 bar (4350 psi) AD: 20 bar (290 psi)
Sitzdichtung	PCTFE/EPDM	Leckrate	10 ⁻³ mbar l/s He	Ausgangsdruck	8/15/40 bar - 0,8 bar (AD) 116/218/580 psi - 12 psi (AD)
O-Ring	EPDM - Standard NBR FPM	Betriebstemperatur	-20 °C bis + 60 °C -4 °F bis + 140 °F	Nenndurchfluss	150/300/300 Nm ³ /h (N ₂) AD: 10 Nm ³ /h (C ₂ H ₂)
Membrane	Hastelloy® EPDM (DC50 2. Stufe)	Manometer	Hoch- und Niederdruck 1. Stufe: M10 x 1 oder 1/8 NPT 2. Stufe: G 1/4 oder 1/4 NPT	Sauerstoffeignung	Ja

DURCHFLUSSKURVEN



ZUSAMMENSTELLUNG DES BESTELLCODES

Körpermaterial		Ausgangsdruck	Gewinde	O-Ring-Material	Manometer	Regelung der zweiten Stufe	Einstellbarer Ausgangsdruck
TD	L	8	G	EPDM	1	DC	STD
Messing verchromt	L	8 bar 116 psi	Ein: G 3/8 Aus: G 1/2 - Innengewinde	G EPDM - Standard	mit Manometern - Standard	1 mit DC 50	DC Ohne Handrad am DC 50
		15 bar 218 psi	Ein: NPT 1/4 Aus: NPT 1/2 - Innengewinde	N NBR	mit Hochdruck-Induktivkontaktmanometern	2 ohne DC 50	NDC Mit Handrad am DC 50
		40 bar 580 psi		FPM	mit Hochdruck-Springkontakt-Manometern	3	
		Acetylen-Spezialversion (P2 = 0,8 bar)			mit Niederdruck-Induktivkontaktmanometer	4	
					mit Niederdruck-Springkontakt-Manometer	5	
					mit Hochdruck- und Niederdruck-Springkontakt-Manometern	6	

BA 10 / BA 11 | SIGNALKÄSTEN

- Visuelles und akustisches Signal für die automatische Erkennung von fehlerhaftem Ausgangsdruck.
- Die Signalkästen können im explosionsgefährdeten Bereich eingesetzt werden („Ex“-Spezialversion).

SIGNALKÄSTEN

- ★ 3 Kontakte (BA 10)
- ★ 10 Kontakte (BA 11)
- ★ Erkennung von fehlerhaftem P2

Sonderausführungen auf Anfrage

TECHNISCHE BESCHREIBUNG

- Erkennt bei Anschluss an einer Umschalt- oder Entspannungsstation, wann die Flasche leer ist. Zeigt auch an, dass die Installation korrekt arbeitet.
- Visuelle und akustische Anzeige
- Wiederholung des Signals in Zeitabständen
- Kann mit allen Arten von Kontaktmanometern verwendet werden
- Anschließbar an Fernalarmlinien
- Lieferung ohne Stromzuführungskabel
- Der Signalkasten BA 11 wird mit einer gelben Frontplatte geliefert
- CE-Kennzeichnung (CEM-Richtlinie)
- Kompaktes ABS-Gehäuse

OPTIONEN

- Spezielle Version für explosionsgefährdeten Bereich (BA 10 Ex - BA 11 Ex)

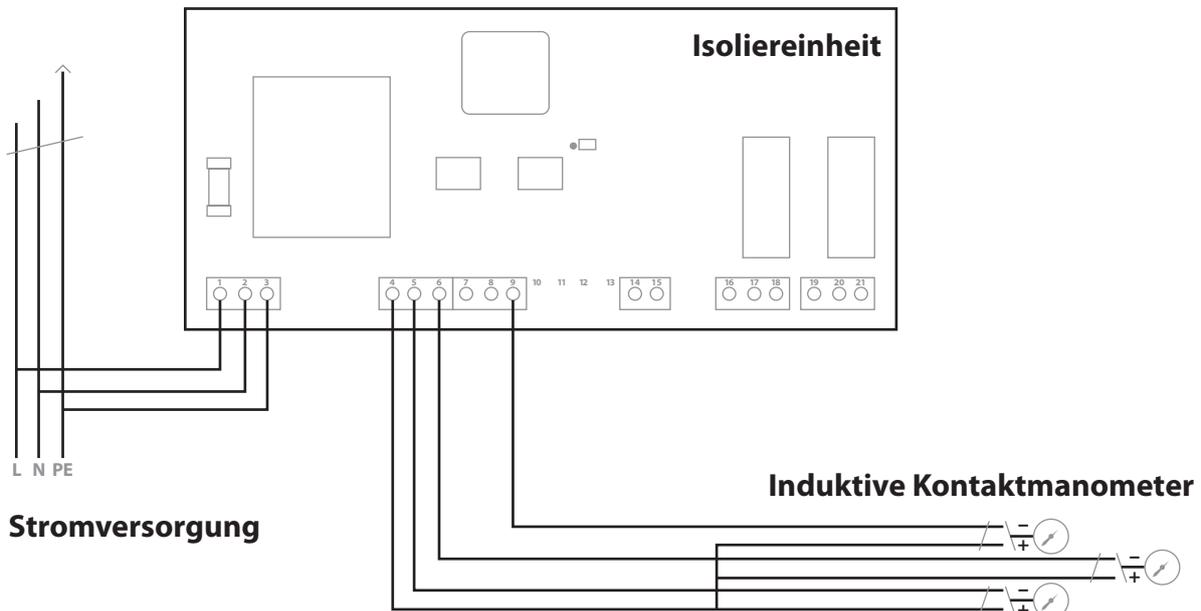
BA 10 (3 KONTAKTE)



BA 11 (10 KONTAKTE)



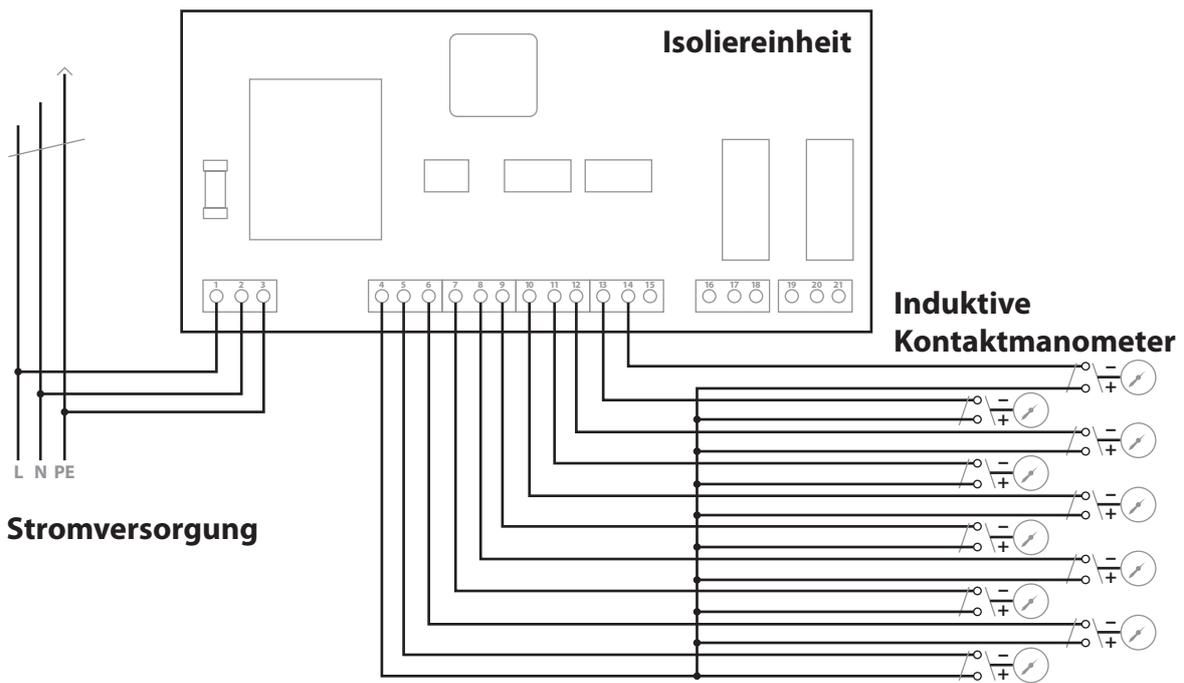
BA10 ANSCHLUSSDIAGRAMM



TECHNISCHE DATEN

Signal	Akustisch und visuell	Abmessung	200 x 120 x 60 (mm)	Sicherung	250 Vca/315 mA
Funktionsanzeige	Grünes Licht	Betriebstemperatur	-20 °C bis + 60 °C -4 °F bis + 140 °F	Anschlüsse	3 (BA 10) 10 (BA 11)
Anzeige Flasche leer	Gelbes Licht	Stromversorgung	230 VCA / 50Hz	Kontaktmanometer	Springkontakt oder induktiv (NO / NC)
Fehleranzeige	Rotes Licht	Kontaktmanometer-Versorgung	5 Vcc / 10 mA	Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich	Nur „Ex“-Version
Gehäuse	IP 54	Signal-Transfer	230 Vca / 65 Vcc 1 A (max.)		

BA11 ANSCHLUSSDIAGRAMM



ZUSAMMENSTELLUNG DES BESTELLCODES

BA	Alarmtyp		Version	
	10	11	EX	STD
3 Kontakte	10		Standardversion	STD
10 Kontakte		11	Version für explosionsgefährdeten Bereich	EX

MANOMETER

Ersatzteil-Manometer für ROTAREX-Druckminderer, Entnahmestellen, Entspannungs- oder Umschaltstationen

MANOMETER

- ★ Standard- oder Kontaktversionen verfügbar
- ★ Montageanschlüsse unten oder rückseitig

Sonderausführungen auf Anfrage

TECHNISCHE BESCHREIBUNG

- Montage unten (6 Uhr) oder rückseitig
- Anschluss:
M10 x 1 Außengewinde, ¼NPT Außengewinde oder G ¼" Außengewinde.
- Große Auswahl an Druckbereichen verfügbar
- Material: Kupferlegierung oder Edelstahl
- Standard- oder Kontaktmanometer
- Genauigkeitsklasse: 1,6 (Standardmanometer)
- Nenndurchmesser: Ø63/50/40/36 mm

OPTIONEN

- Unterschiedliche Anschlüsse
- Unterschiedliche Durchmesser

Springkontakt-Manometer

- In Normalstellung geöffnet (NO)
- Genauigkeitsklasse: 2,5
- Anpassung des Schaltpunktes mit einem Schlüssel
- Kontaktbelastung ≤ 10 Watt / 10 VA.
- Schaltstrom min. 20 mA, max. 500 mA.
- Leitungslänge 2 m, Kabelabgang links
- Kann nicht mit explosiven oder brennbaren Gasen verwendet werden

Induktivkontaktmanometer

- In Normalstellung geöffnet (NO)
- Genauigkeitsklasse: 2,5
- Anpassung durch Drehen der Kontaktkappe
- Berührungslose „Kontaktauslösung“ ohne Verschleiß
- Leitungslänge 2 m, Kabelabgang rechts
- Geeignet für explosive oder brennbare Gase

KONTAKTVERSION



Verfügbar mit Montageanschlüssen unten oder rückseitig (in Normalstellung geöffnet)

MONTAGE MIT ANSCHLUSS UNTEN (6 Uhr)



MONTAGE MIT ANSCHLUSS RÜCKSEITIG



STANDARDMANOMETER

Ø63

Durchmesser	Skala	Material	Anschluss	Außengewinde	Kontakt	Kit-Teilenummer
Ø63	0 + 1,5 + 2,5 bar	Kupferlegierung	Unten	M10 x 1	Nein	33333333756
Ø63	0 + 10 + 16 bar	Kupferlegierung	Unten	M10 x 1	Nein	290002990001
Ø63	0 + 10 + 16 bar	Kupferlegierung	Unten	M10 x 1	Nein	33333333757
Ø63	0 + 27 + 40 bar	Kupferlegierung	Unten	M10 x 1	Nein	Auf Anfrage
Ø63	0 + 200 + 315 bar	Kupferlegierung	Unten	M10 x 1	Nein	290002990000
Ø63	0 + 200 + 315 bar	Kupferlegierung	Unten	M10 x 1	Nein	Auf Anfrage
Ø63	0 + 0,6 bar	Kupferlegierung	Unten	G ¼	Nein	Auf Anfrage
Ø63	0 + 1,5 + 2,5 bar	Kupferlegierung	Unten	G ¼	Nein	Auf Anfrage
Ø63	0 + 4,2 + 6 bar	Kupferlegierung	Unten	G ¼	Nein	Auf Anfrage
Ø63	0 + 4,2 + 6 bar	Kupferlegierung	Unten	G ¼	Nein	292800990003
Ø63	0 + 10 + 16 bar	Kupferlegierung	Unten	G ¼	Nein	292822990000
Ø63	0 + 10 + 16 bar	Kupferlegierung	Unten	G ¼	Nein	290204990001
Ø63	0 + 27 + 40 bar	Kupferlegierung	Unten	G ¼	Nein	Auf Anfrage
Ø63	0 + 27 + 40 bar	Kupferlegierung	Unten	G ¼	Nein	Auf Anfrage
Ø63	0 + 27 + 40 bar	Kupferlegierung	Unten	G ¼	Nein	Auf Anfrage
Ø63	0 + 200 + 315 bar	Kupferlegierung	Unten	G ¼	Nein	Auf Anfrage
Ø63	0 + 200 + 315 bar	Kupferlegierung	Unten	G ¼	Nein	Auf Anfrage
Ø63	0 + 27 + 40 bar	Kupferlegierung	Unten	M10 x 1	Nein	Auf Anfrage
Ø63	0 + 10 + 16 bar	Kupferlegierung	Rückseitig	½ NPT	Nein	Auf Anfrage
Ø63	0 + 0,4 bar	Edelstahl	Unten	G ¼	Nein	Auf Anfrage
Ø63	0 + 0,14 + 0,20 bar	Edelstahl	Unten	¼ NPT	Nein	333333334547

Ø50 M10 X 1 AUSSERGEWINDE UNTEN FÜR MESSINGDRUCKMINDERER

Durchmesser	Skala	Material	Anschluss	Außengewinde	Kontakt	Kit-Teilenummer
Ø50	0 + 0,1 + 0,16 bar	Kupferlegierung	Unten	M10 x 1	Nein	360025990000
Ø50	-1 + 1 + 1,5 bar	Kupferlegierung	Unten	M10 x 1	Nein	320000990020
Ø50	-1 + 1,5 + 2,5 bar	Kupferlegierung	Unten	M10 x 1	Nein	360026990000
Ø50	-1 + 3 + 5 bar	Kupferlegierung	Unten	M10 x 1	Nein	360003990002
Ø50	-1 + 4 + 6 bar	Kupferlegierung	Unten	M10 x 1	Nein	333333334879
Ø50	-1 + 8 + 12 bar	Kupferlegierung	Unten	M10 x 1	Nein	299121990000
Ø50	-1 + 10 + 15 bar	Kupferlegierung	Unten	M10 x 1	Nein	299108990002
Ø50	0 + 16 + 25 bar	Kupferlegierung	Unten	M10 x 1	Nein	299091990001
Ø50	0 + 30 + 40 bar	Kupferlegierung	Unten	M10 x 1	Nein	320203990000
Ø50	0 + 40 + 60 bar	Kupferlegierung	Unten	M10 x 1	Nein	301200990002
Ø50	0 + 70 + 100 bar	Kupferlegierung	Unten	M10 x 1	Nein	300602990003
Ø50	0 + 200 + 315 bar	Kupferlegierung	Unten	M10 x 1	Nein	360000990007
Ø50	0 + 300 + 400 bar	Kupferlegierung	Unten	M10 x 1	Nein	350000990004

Ø50 M10 X 1 AUSSERGEWINDE UNTEN FÜR EDELSTAHLDRUCKMINDERER

Durchmesser	Skala	Material	Anschluss	Außengewinde	Kontakt	Kit-Teilenummer
Ø50	-1 + 1 + 1,5 bar	Edelstahl	Unten	M10 x 1	Nein	360031990000
Ø50	-1 + 2 + 3 bar	Edelstahl	Unten	M10 x 1	Nein	333333332860
Ø50	-1 + 3 + 5 bar	Edelstahl	Unten	M10 x 1	Nein	320200990004
Ø50	-1 + 4 + 6 bar	Edelstahl	Unten	M10 x 1	Nein	300800990004
Ø50	-1 + 6 + 9 bar	Edelstahl	Unten	M10 x 1	Nein	333333332665
Ø50	-1 + 8 + 12 bar	Edelstahl	Unten	M10 x 1	Nein	360029990000
Ø50	-1 + 10 + 15 bar	Edelstahl	Unten	M10 x 1	Nein	299174990002
Ø50	0 + 16 + 25 bar	Edelstahl	Unten	M10 x 1	Nein	360030990000
Ø50	0 + 30 + 40 bar	Edelstahl	Unten	M10 x 1	Nein	299108990000
Ø50	0 + 40 + 60 bar	Edelstahl	Unten	M10 x 1	Nein	333333333637
Ø50	0 + 70 + 100 bar	Edelstahl	Unten	M10 x 1	Nein	300600990012
Ø50	0 + 200 + 315 bar	Edelstahl	Unten	M10 x 1	Nein	300600990005
Ø50	0 + 300 + 400 bar	Edelstahl	Unten	M10 x 1	Nein	300600990011

STANDARDMANOMETER (Fortsetzung)

Ø50 M10 X 1 AUSSENGEWINDE MIT RÜCKSEITIGEM ANSCHLUSS FÜR MESSINGSTATIONEN

Durchmesser	Skala	Material	Anschluss	Außengewinde	Kontakt	Kit-Teilenummer
Ø50	0 + 0,1 + 0,16 bar	Kupferlegierung	Rückseitig	M10 x 1	Nein	Auf Anfrage
Ø50	-1 + 1 + 1,5 bar	Kupferlegierung	Rückseitig	M10 x 1	Nein	33333334018
Ø50	-1 + 1,5 + 2,5 bar	Kupferlegierung	Rückseitig	M10 x 1	Nein	Auf Anfrage
Ø50	-1 + 3 + 5 bar	Kupferlegierung	Rückseitig	M10 x 1	Nein	320200990006
Ø50	-1 + 10 + 15 bar	Kupferlegierung	Rückseitig	M10 x 1	Nein	390000990030
Ø50	0 + 16 + 25 bar	Kupferlegierung	Rückseitig	M10 x 1	Nein	360015990001
Ø50	0 + 30 + 40 bar	Kupferlegierung	Rückseitig	M10 x 1	Nein	299178990025
Ø50	0 + 30 + 40 bar	Kupferlegierung	Rückseitig	M10 x 1	Nein	390093990001
Ø50	0 + 70 + 100 bar	Kupferlegierung	Rückseitig	M10 x 1	Nein	360015990000
Ø50	0 + 200 + 315 bar	Kupferlegierung	Rückseitig	M10 x 1	Nein	299178990024
Ø50	0 + 300 + 400 bar	Kupferlegierung	Rückseitig	M10 x 1	Nein	299216990005

Ø50 M10 X 1 AUSSENGEWINDE MIT RÜCKSEITIGEM ANSCHLUSS FÜR EDELSTAHLSTATIONEN

Durchmesser	Skala	Material	Anschluss	Außengewinde	Kontakt	Kit-Teilenummer
Ø50	-1 + 1 + 1,5 bar	Edelstahl	Rückseitig	M10 x 1	Nein	Auf Anfrage
Ø50	-1 + 3 + 5 bar	Edelstahl	Rückseitig	M10 x 1	Nein	33333332251
Ø50	-1 + 8 + 12 bar	Edelstahl	Rückseitig	M10 x 1	Nein	299182990003
Ø50	-1 + 10 + 15 bar	Edelstahl	Rückseitig	M10 x 1	Nein	390000990031
Ø50	0 + 16 + 25 bar	Edelstahl	Rückseitig	M10 x 1	Nein	390000990019
Ø50	0 + 30 + 40 bar	Edelstahl	Rückseitig	M10 x 1	Nein	299111990002
Ø50	0 + 70 + 100 bar	Edelstahl	Rückseitig	M10 x 1	Nein	33333334599
Ø50	0 + 200 + 315 bar	Edelstahl	Rückseitig	M10 x 1	Nein	390000990020

Ø50 ¼ NPT AUSSENGEWINDE UNTEN FÜR MESSINGDRUCKMINDERER

Durchmesser	Skala	Material	Anschluss	Außengewinde	Kontakt	Kit-Teilenummer
Ø50	0 + 0,10 + 0,16 bar	Kupferlegierung	Unten	¼ NPT	Nein	Auf Anfrage
Ø50	0 + 0,14 + 0,20 bar	Kupferlegierung	Unten	¼ NPT	Nein	Auf Anfrage
Ø50	-1 + 1 + 1,5 bar	Kupferlegierung	Unten	¼ NPT	Nein	320000990023
Ø50	-1 + 1,5 + 2,5 bar	Kupferlegierung	Unten	¼ NPT	Nein	Auf Anfrage
Ø50	-1 + 3 + 5 bar	Kupferlegierung	Unten	¼ NPT	Nein	320401990000
Ø50	-1 + 8 + 15 bar	Kupferlegierung	Unten	¼ NPT	Nein	320401990000
Ø50	-1 + 10 + 15 bar	Kupferlegierung	Unten	¼ NPT	Nein	3333333279
Ø50	0 + 16 + 25 bar	Kupferlegierung	Unten	¼ NPT	Nein	33333333469
Ø50	0 + 30 + 40 bar	Kupferlegierung	Unten	¼ NPT	Nein	33333333513
Ø50	0 + 40 + 60 bar	Kupferlegierung	Unten	¼ NPT	Nein	293500990001
Ø50	0 + 70 + 100 bar	Kupferlegierung	Unten	¼ NPT	Nein	33333333514
Ø50	0 + 200 + 315 bar	Kupferlegierung	Unten	¼ NPT	Nein	360001990003
Ø50	0 + 300 + 400 bar	Kupferlegierung	Unten	¼ NPT	Nein	350002990001

Ø50 ¼ NPT AUSSENGEWINDE UNTEN FÜR EDELSTAHLDRUCKMINDERER

Durchmesser	Skala	Material	Anschluss	Außengewinde	Kontakt	Kit-Teilenummer
Ø50	1 + 1 + 1,5 bar	Edelstahl	Unten	¼ NPT	Nein	33333334261
Ø50	-1 + 3 + 5 bar	Edelstahl	Unten	¼ NPT	Nein	320301990000
Ø50	-1 + 8 + 15 bar	Edelstahl	Unten	¼ NPT	Nein	320501990001
Ø50	-1 + 10 + 15 bar	Edelstahl	Unten	¼ NPT	Nein	33333334160
Ø50	0 + 16 + 25 bar	Edelstahl	Unten	¼ NPT	Nein	330011990000
Ø50	0 + 30 + 40 bar	Edelstahl	Unten	¼ NPT	Nein	330012990000
Ø50	0 + 40 + 60 bar	Edelstahl	Unten	¼ NPT	Nein	Auf Anfrage
Ø50	0 + 70 + 100 bar	Edelstahl	Unten	¼ NPT	Nein	330013990001
Ø50	0 + 200 + 315 bar	Edelstahl	Unten	¼ NPT	Nein	330013990000
Ø50	0 + 300 + 400 bar	Edelstahl	Unten	¼ NPT	Nein	Auf Anfrage

STANDARDMANOMETER (Fortsetzung)

Ø50 G¼ AUSSENGEWINDE UNTEN FÜR MESSINGDRUCKMINDERER

Durchmesser	Skala	Material	Anschluss	Außengewinde	Kontakt	Kit-Teilenummer
Ø50	0 + 1,5 + 2,5 bar	Kupferlegierung	Unten	G¼	Nein	292900990010
Ø50	0 + 1,6 + 2,5 bar	Kupferlegierung	Unten	G¼	Nein	Auf Anfrage
Ø50	0 + 6 + 10 bar	Kupferlegierung	Unten	G¼	Nein	33333333447
Ø50	0 + 10 + 16 bar	Kupferlegierung	Unten	G¼	Nein	292800990015
Ø50	0 + 10 + 16 bar	Kupferlegierung	Unten	G¼	Nein	Auf Anfrage
Ø50	0 + 10 + 16 bar	Kupferlegierung	Unten	G¼	Nein	Auf Anfrage
Ø50	0 + 10 + 16 bar	Kupferlegierung	Unten	G¼	Nein	Auf Anfrage
Ø50	0 + 16 + 25 bar	Kupferlegierung	Unten	G¼	Nein	333333334343
Ø50	0 + 27 + 40 bar	Kupferlegierung	Unten	G¼	Nein	Auf Anfrage
Ø50	0 + 27 + 40 bar	Kupferlegierung	Unten	G¼	Nein	Auf Anfrage
Ø50	0 + 40 + 60 bar	Kupferlegierung	Unten	G¼	Nein	Auf Anfrage
Ø50	0 + 70 + 100 bar	Kupferlegierung	Unten	G¼	Nein	333333334344
Ø50	0 + 240 + 315 bar	Kupferlegierung	Unten	G¼	Nein	Auf Anfrage
Ø50	0 + 300 + 400 bar	Kupferlegierung	Unten	G¼	Nein	Auf Anfrage
Ø50	0 + 300 + 400 bar	Kupferlegierung	Unten	G¼	Nein	Auf Anfrage
Ø50	0 + 300 + 400 bar	Kupferlegierung	Unten	G¼	Nein	299174990008

Ø50 G¼ AUSSENGEWINDE MIT RÜCKSEITIGEM ANSCHLUSS FÜR MESSINGSTATION

Durchmesser	Skala	Material	Anschluss	Außengewinde	Kontakt	Kit-Teilenummer
Ø50	0 + 1,5 + 2,5 bar	Kupferlegierung	Rückseitig	G¼	Nein	Auf Anfrage
Ø50	0 + 1,6 + 2,5 bar	Kupferlegierung	Rückseitig	G¼	Nein	299178990032
Ø50	0 + 4 + 6 bar	Kupferlegierung	Rückseitig	G¼	Nein	Auf Anfrage
Ø50	0 + 10 + 16 bar	Kupferlegierung	Rückseitig	G¼	Nein	Auf Anfrage
Ø50	0 + 10 + 16 bar	Kupferlegierung	Rückseitig	G¼	Nein	299157990012
Ø50	0 + 16 + 25 bar	Kupferlegierung	Rückseitig	G¼	Nein	202511990002
Ø50	0 + 30 + 40 bar	Kupferlegierung	Rückseitig	G¼	Nein	333333332373
Ø50	0 + 30 + 40 bar	Kupferlegierung	Rückseitig	G¼	Nein	Auf Anfrage
Ø50	0 + 40 + 60 bar	Kupferlegierung	Rückseitig	G¼	Nein	33333333804
Ø50	0 + 70 + 100 bar	Kupferlegierung	Rückseitig	G¼	Nein	299170990006
Ø50	0 + 200 + 315 bar	Kupferlegierung	Rückseitig	G¼	Nein	202520990028
Ø50	0 + 240 + 315 bar	Kupferlegierung	Rückseitig	G¼	Nein	Auf Anfrage

Ø50 ¼ V (UNF 9/16-18) INNENGEWINDE METALLDICHTUNG UNTEN FÜR EDELSTAHLDRUCKMINDERER

Durchmesser	Skala	Material	Anschluss	Innengewinde	Kontakt	Kit-Teilenummer
Ø50	-1 + 11 + 15 bar	Edelstahl	Unten	V ¼ Metlldichtung	Nein	Auf Anfrage
Ø50	0 + 187 + 250 bar	Edelstahl	Unten	V ¼ Metlldichtung	Nein	33333333875

Ø50 ¼ V (UNF 9/16-18) AUSSENGEWINDE METALLDICHTUNG RÜCKSEITIGER ANSCHLUSS FÜR EDELSTAHLSTATIONEN

Durchmesser	Skala	Material	Anschluss	Außengewinde	Kontakt	Kit-Teilenummer
Ø50	0 + 10 + 14 bar	Edelstahl	Rückseitig	V ¼ Metlldichtung	Nein	Auf Anfrage
Ø50	0 + 16 + 25 bar	Edelstahl	Rückseitig	V ¼ Metlldichtung	Nein	Auf Anfrage
Ø50	0 + 310 + 414 bar	Edelstahl	Rückseitig	V ¼ Metlldichtung	Nein	Auf Anfrage

Ø50 ⅜ NPT AUSSENGEWINDE RÜCKSEITIGER ANSCHLUSS FÜR MESSINGSTATIONEN

Durchmesser	Skala	Material	Anschluss	Außengewinde	Kontakt	Kit-Teilenummer
Ø50	0 + 800 psi	Kupferlegierung	Rückseitig	⅜ NPT	Nein	Auf Anfrage
Ø50	0 + 27 + 36 psi	Kupferlegierung	Rückseitig	⅜ NPT	Nein	Auf Anfrage
Ø50	0 + 440 + 580 psi	Kupferlegierung	Rückseitig	⅜ NPT	Nein	33333333499
Ø50	0 + 3400 + 4568 psi	Kupferlegierung	Rückseitig	⅜ NPT	Nein	Auf Anfrage
Ø50	0 + 200 + 315 bar	Kupferlegierung	Rückseitig	⅜ NPT	Nein	390087990005

STANDARDMANOMETER (Fortsetzung)

Ø50 1/8 NPT AUSSENGEWINDE RÜCKSEITIGER ANSCHLUSS FÜR EDELSTAHLSTATIONEN

Durchmesser	Skala	Material	Anschluss	Außengewinde	Kontakt	Kit-Teilenummer
Ø50	0 + 200 + 315 bar	Edelstahl	Rückseitig	1/8 NPT	Nein	33333333434

Ø40

Durchmesser	Skala	Material	Anschluss	Außengewinde	Kontakt	Kit-Teilenummer
Ø40	0 + 240 + 315 bar	Kupferlegierung	Unten	G 1/4	Nein	Auf Anfrage
Ø40	0 + 200 + 315 bar	Kupferlegierung	Unten	G 1/8	Nein	Auf Anfrage
Ø40	0 + 200 + 315 bar	Kupferlegierung	Unten	G 1/8	Nein	Auf Anfrage
Ø40	0 + 200 + 315 bar	Kupferlegierung	Unten	G 1/8	Nein	33333333881
Ø40	0 + 300 + 400 bar	Kupferlegierung	Unten	G 1/8	Nein	Auf Anfrage
Ø40	0 + 200 + 315 bar	Kupferlegierung	Unten	M10 x 1	Nein	299090820903
Ø40	0 + 10 + 15 bar	Kupferlegierung	Unten	M10 x 1	Nein	299001990005
Ø40	0 + 16 + 25 bar	Kupferlegierung	Unten	M10 x 1	Nein	Auf Anfrage
Ø40	0 + 200 + 315 bar	Kupferlegierung	Unten	M10 x 1	Nein	Auf Anfrage
Ø40	0 + 175 bar	Kupferlegierung	Rückseitig	1/8 NPT	Nein	Auf Anfrage
Ø40	0 + 200 + 315 bar	Kupferlegierung	Rückseitig	1/8 NPT	Nein	Auf Anfrage
Ø40	0 + 200 + 315 bar	Kupferlegierung	Rückseitig	1/8 NPT	Nein	Auf Anfrage
Ø40	0 + 240 + 315 bar	Kupferlegierung	Rückseitig	G 1/4	Nein	Auf Anfrage
Ø40	0 + 240 + 315 bar	Kupferlegierung	Rückseitig	G 1/4	Nein	Auf Anfrage
Ø40	0 + 200 + 315 bar	Kupferlegierung	Rückseitig	G 1/8	Nein	Auf Anfrage
Ø40	0 + 300 + 400 bar	Kupferlegierung	Rückseitig	G 1/8	Nein	Auf Anfrage
Ø40	0 + 300 + 400 bar	Kupferlegierung	Rückseitig	G 1/8	Nein	Auf Anfrage
Ø40	-1 + 1 + 1,5 bar	Kupferlegierung	Rückseitig	M10 x 1	Nein	Auf Anfrage
Ø40	-1 + 1,5 + 2,5 bar	Kupferlegierung	Rückseitig	M10 x 1	Nein	Auf Anfrage
Ø40	-1 + 2,5 + 5 bar	Kupferlegierung	Rückseitig	M10 x 1	Nein	333333334833
Ø40	-1 + 3 + 5 bar	Kupferlegierung	Rückseitig	M10 x 1	Nein	390000990032
Ø40	-1 + 4 + 6 bar	Kupferlegierung	Rückseitig	M10 x 1	Nein	Auf Anfrage
Ø40	-1 + 8 + 12 bar	Kupferlegierung	Rückseitig	M10 x 1	Nein	33333333000
Ø40	-1 + 10 + 15 bar	Kupferlegierung	Rückseitig	M10 x 1	Nein	390000990037
Ø40	-1 + 1 + 1,5 bar	Edelstahl	Rückseitig	M10 x 1	Nein	Auf Anfrage
Ø40	-1 + 1,5 + 2,5 bar	Edelstahl	Rückseitig	M10 x 1	Nein	Auf Anfrage
Ø40	-1 + 2,5 + 5 bar	Edelstahl	Rückseitig	M10 x 1	Nein	Auf Anfrage
Ø40	-1 + 3 + 5 bar	Edelstahl	Rückseitig	M10 x 1	Nein	299303990000
Ø40	-1 + 4 + 6 bar	Edelstahl	Rückseitig	M10 x 1	Nein	Auf Anfrage
Ø40	-1 + 5 + 8 bar	Edelstahl	Rückseitig	M10 x 1	Nein	Auf Anfrage
Ø40	-1 + 8 + 12 bar	Edelstahl	Rückseitig	M10 x 1	Nein	33333333906
Ø40	-1 + 10 + 15 bar	Edelstahl	Rückseitig	M10 x 1	Nein	333333334834
Ø40	1 + 12 + 16 bar	Edelstahl	Rückseitig	M10 x 1	Nein	33333333944
Ø40	0 + 40 + 60 bar	Edelstahl	Rückseitig	M10 x 1	Nein	Auf Anfrage
Ø40	0 + 50 + 70 bar	Edelstahl	Rückseitig	1/8 NPT	Nein	33333333145
Ø40	0 + 160 + 205 bar	Edelstahl	Rückseitig	1/8 NPT	Nein	Auf Anfrage
Ø40	0 + 200 + 315 bar	Edelstahl	Rückseitig	1/8 NPT	Nein	Auf Anfrage
Ø40	0 + 200 + 315 bar	Edelstahl	Rückseitig	G 1/8	Nein	Auf Anfrage

Ø36

Durchmesser	Skala	Material	Anschluss	Außengewinde	Kontakt	Kit-Teilenummer
Ø36	0 + 750 + 1000 psi	Kupferlegierung	Rückseitig	1/8 NPT	Nein	Auf Anfrage
Ø36	0 + 2250 + 3000 psi	Kupferlegierung	Rückseitig	1/8 NPT	Nein	Auf Anfrage
Ø36	0 + 207 + 275 bar	Edelstahl	Rückseitig	M10 x 1	Nein	Auf Anfrage

KONTAKTMANOMETER

KONTAKTMANOMETER (NO), Ø50 M10 X 1 AUSSERGEWINDE ANSCHLUSS UNTEN

Durchmesser	Skala	Material	Anschluss	Außengewinde	Kontakt	Kit-Teilenummer
Ø50	0 + 16 bar	Kupferlegierung	Unten	M10 x 1	Induktiv	Auf Anfrage
Ø50	0 + 300 + 400 bar	Kupferlegierung	Unten	M10 x 1	Induktiv	360021990001
Ø50	0 + 400 bar	Kupferlegierung	Unten	M10 x 1	Springkontakt	390000990013

KONTAKTMANOMETER (NO), Ø50 M10 X 1 AUSSERGEWINDE RÜCKSEITIGER ANSCHLUSS

Durchmesser	Skala	Material	Anschluss	Außengewinde	Kontakt	Kit-Teilenummer
Ø50	0 + 16 bar	Kupferlegierung	Rückseitig	M10 x 1	Induktiv	390001990004
Ø50	0 + 40 bar	Kupferlegierung	Rückseitig	M10 x 1	Induktiv	299178990028
Ø50	0 + 100 bar	Kupferlegierung	Rückseitig	M10 x 1	Induktiv	Auf Anfrage
Ø50	0 + 100 bar	Kupferlegierung	Rückseitig	M10 x 1	Springkontakt	Auf Anfrage
Ø50	0 + 250 bar	Kupferlegierung	Rückseitig	M10 x 1	Springkontakt	390000990011
Ø50	0 + 250 bar	Kupferlegierung	Rückseitig	M10 x 1	Induktiv	390000990012
Ø50	0 + 400 bar	Kupferlegierung	Rückseitig	M10 x 1	Induktiv	390003990002
Ø50	0 + 400 bar	Kupferlegierung	Rückseitig	M10 x 1	Springkontakt	Auf Anfrage
Ø50	0 + 250 bar	Kupferlegierung	Rückseitig	M10 x 1	Springkontakt	Auf Anfrage
Ø50	0 + 16 bar	Edelstahl	Rückseitig	M10 x 1	Induktiv	Auf Anfrage
Ø50	0 + 40 bar	Edelstahl	Rückseitig	M10 x 1	Induktiv	33333334560
Ø50	0 + 100 bar	Edelstahl	Rückseitig	M10 x 1	Springkontakt	Auf Anfrage
Ø50	0 + 100 bar	Edelstahl	Rückseitig	M10 x 1	Induktiv	Auf Anfrage
Ø50	0 + 250 bar	Edelstahl	Rückseitig	M10 x 1	Springkontakt	390014990002
Ø50	0 + 250 bar	Edelstahl	Rückseitig	M10 x 1	Induktiv	390014990003
Ø50	0 + 400 bar	Edelstahl	Rückseitig	M10 x 1	Springkontakt	Auf Anfrage
Ø50	0 + 400 bar	Edelstahl	Rückseitig	M10 x 1	Induktiv	33333334568

KONTAKTMANOMETER (NO), Ø50 ¼ V (UNF 9/16-18) INNENGEWINDE METALLDICHTUNG ANSCHLUSS UNTEN

Durchmesser	Skala	Material	Anschluss	Innengewinde	Kontakt	Kit-Teilenummer
Ø50	-1 + 9 bar	Edelstahl	Unten	V ¼ Metalldichtung	Induktiv	Auf Anfrage
Ø50	0 + 16 bar	Edelstahl	Unten	V ¼ Metalldichtung	Induktiv	Auf Anfrage
Ø50	0 + 40 bar	Edelstahl	Unten	V ¼ Metalldichtung	Induktiv	Auf Anfrage
Ø50	0 + 100 bar	Edelstahl	Unten	V ¼ Metalldichtung	Springkontakt	Auf Anfrage
Ø50	0 + 250 bar	Edelstahl	Unten	V ¼ Metalldichtung	Springkontakt	Auf Anfrage

KONTAKTMANOMETER (NO), Ø50 ¼ V (UNF 9/16-18) AUSSERGEWINDE METALLDICHTUNG ANSCHLUSS RÜCKSEITIG

Durchmesser	Skala	Material	Anschluss	Außengewinde	Kontakt	Kit-Teilenummer
Ø50	0 + 40 bar	Edelstahl	Rückseitig	V ¼ Metalldichtung	Springkontakt	Auf Anfrage
Ø50	0 + 250 bar	Edelstahl	Rückseitig	V ¼ Metalldichtung	Springkontakt	Auf Anfrage
Ø50	0 + 250 bar	Edelstahl	Rückseitig	V ¼ Metalldichtung	Induktiv	Auf Anfrage

CEN EXT/TD EXT | ERWEITERUNGEN

Links oder rechts, 2- oder 3-Flaschen-Erweiterung für Entspannungsstationen (CM oder MOD) und Umschaltstationen (TD oder CEN)

ERWEITERUNGEN

- ★ Für Entspannungs- und Umschaltstationen
- ★ 2- oder 3 Flaschen-Version

Sonderausführungen auf Anfrage

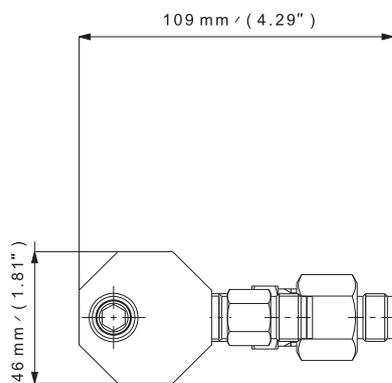
TECHNISCHE BESCHREIBUNG

- Hochdruck-Sammelrohr zur Verbindung von Flaschenbündeln für verschiedene Gase.
- 2- oder 3-Flaschen-Version
- Standard-Eingang: G 3/8 - Außengewinde
- Standard-Ausgang: G 3/8 - Innengewinde
- Mit Platte für TD/CM (Option für CEN/MOD)

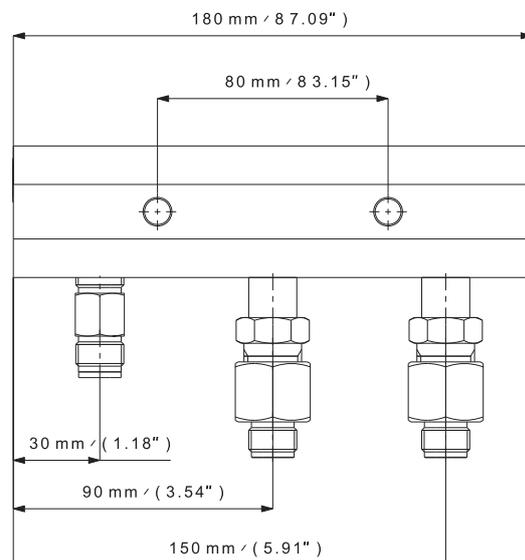
OPTIONEN

- Anschlussadapter für Eingang 1/4 NPT
- Platte für CEN- und MOD-Erweiterung
- Absperrventile
- Rückschlagventil (Typ C oder E)
- Flexibler Schlauch zum Anschluss an Flaschen

CEN- UND MOD-ERWEITERUNG

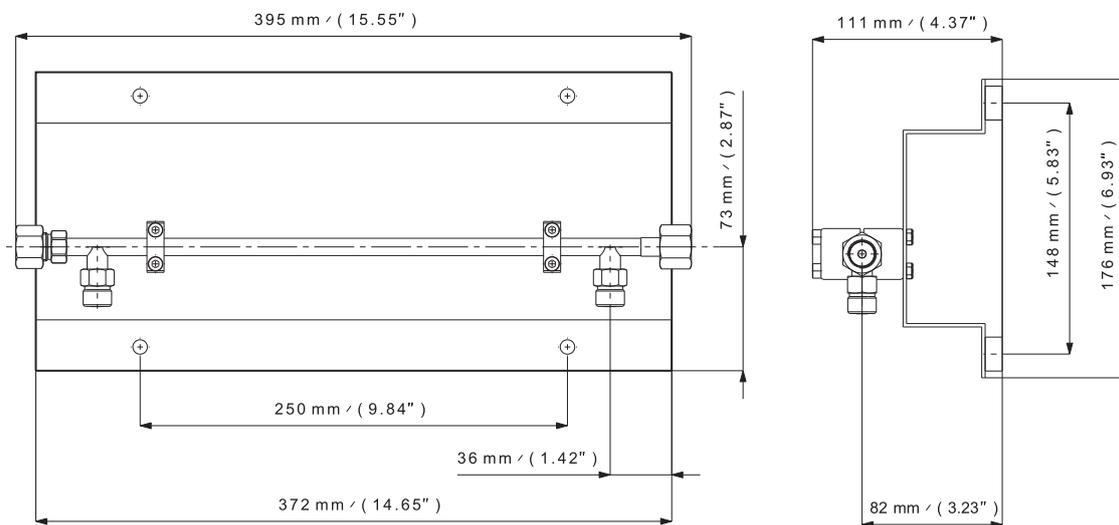


TD- UND CM-ERWEITERUNG



TECHNISCHE DATEN

Material	Messing blank (CEN/MOD) oder Edelstahl (TD/CM)	Betriebstemperatur	-20 °C bis + 60 °C -4 °F bis + 140 °F	Anschlüsse (Ausgang)	G 3/8 - Innengewinde
Dichtscheiben	PA 6.6 (Versionen CEN/MOD)	Eingangsdruck max.	300 bar 4350 psi	Absperrventile	Option
O-Ring	EPDM - Standard NBR FPM	Sitzöffnung	Ø4 mm (TDL-Version)	Sauerstoffeignung	Ja
Platte	Option (Versionen CEN/MOD) Standard (Versionen TD/CM)	Anschlüsse	2 oder 3 Flaschen		
Leckrate	10 ⁻⁸ mbar ℓ/s He	Anschlüsse (Eingang)	G 3/8 - Außengewinde, AFNOR - Typ C oder Typ E		



ZUSAMMENSTELLUNG DES BESTELLCODES

ERWEITERUNG	Produkt	Anzahl an Flaschen	Erweiterung Seite	O-Ring-Material	Gewinde	Platte	
	TD 200	3C	L	EPDM	G	P	
MOD - Entspannungsstation	MOD	Erweiterung für 2 Flaschen	2C Erweiterung links	L EPDM - Standard	Ein: G 3/8 Außengewinde Aus: G 3/8 - Innengewinde	G Ohne Platte (Nur CEN/MOD)	N
CEN - Umschaltstation	CEN	Erweiterung für 3 Flaschen	3C Erweiterung rechts	R NBR	Ein: AFNOR Typ C Aus: G 3/8 - Innengewinde	C Mit Platte	P
CM 200 - Entspannungsstation	CM 200			FPM	Ein: AFNOR Typ E Aus: G 3/8 - Innengewinde	E	
TD 200 - Umschaltstation	TD 200						
CM 500 - Entspannungsstation	CM 500						
TD 500 - Umschaltstation	TD 500						

ANSCHLUSSSPIRALEN

Gerade oder gebogene Anschlussspirale, bestens geeignet zum Anschließen von Gasflaschen an Entspannungsstationen vom Typ CM oder an Umschaltstationen vom Typ TD

ANSCHLUSSSPIRALEN

- ★ Hochdruck
- ★ Gerade oder gebogen
- ★ Edelstahl, elektropoliert

Sonderausführungen auf Anfrage

TECHNISCHE BESCHREIBUNG

- Flaschenanschluss gemäß folgender Normen:
 - AFNOR, DIN, NEN, UNI...
 - Andere Anschlüsse: auf Anfrage
- Ausgangsanschlüsse: G 3/8 - Innengewinde
- Material: Edelstahl, elektropoliert

OPTIONEN

- Weitere Ausgangsanschlüsse
- Absperrventil

GERADE AUSFÜHRUNG

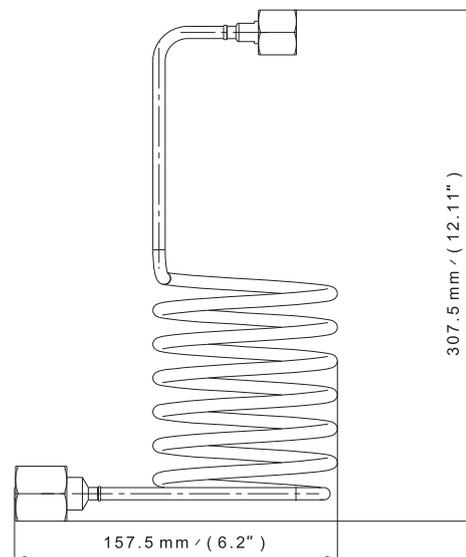


GEBOGENE AUSFÜHRUNG



ZUSAMMENSTELLUNG DES BESTELLCODES

ANSCHLUSS- SPIRALE	STANDARD		GAS	AUSFÜHRUNG	
	AFNOR		O2	S	
Französische Norm	AFNOR	Bitte geben Sie die Gasart an	Gerade Ausführung	S	
Deutsche Norm	DIN			Gebogene Ausführung	E
Britische Norm	BS				
Amerikanische Norm	CGA				
Italienische Norm	UNI				
Niederländische Norm	NEN				
G 3/8 - Eingangsanschluss mit Innengewinde	G				



FX 01 / FX 02 | FLEXIBLE SCHLÄUCHE

Flexible Schläuche für verschiedene Drücke zum Anschließen von Entspannungsstationen, Umschaltstationen und anderen Armaturen an einer Gasversorgungsquelle.

FLEXIBLE SCHLÄUCHE

- ★ Hochdruck
- ★ PTFE + Edelstahl (FX 01)
- ★ Edelstahl (FX 02)

Sonderausführungen auf Anfrage

TECHNISCHE BESCHREIBUNG

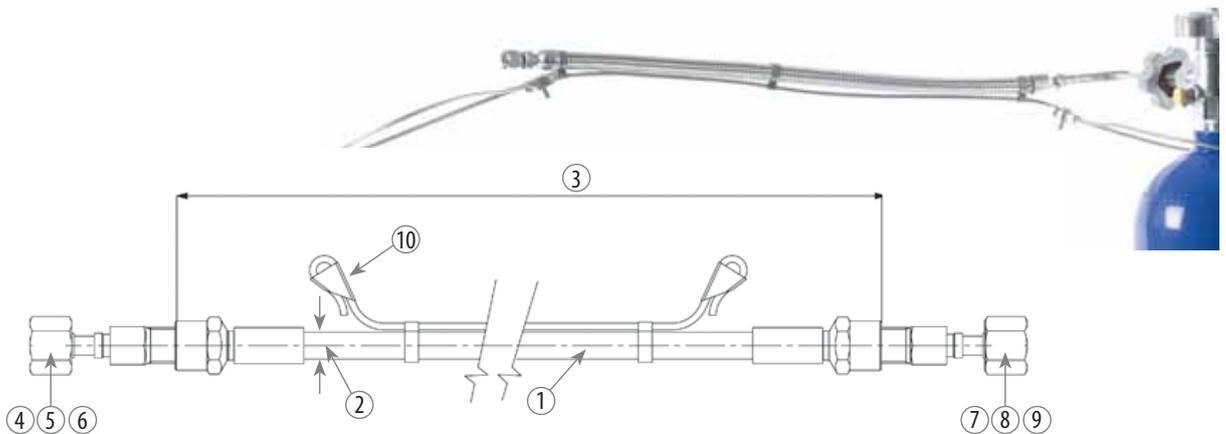
- Edelstahlschlauch (FX 02)
- Edelstahlschlauch + PTFE (FX 01)
- Geeignet für neutrale Gase (FX 02) und für korrosive Gase (FX 01).
- Der Schlauch besteht aus einem Edelstahldoppelgeflecht mit Edelstahl- oder PTFE-Seele und Endanschlüssen.
- Als bewährte Sicherheitsmaßnahme ist der Schlauch standardmäßig mit einem Fangseil aus Edelstahl ausgestattet.

OPTIONEN

- Version ohne Fangseil
- Ausführung mit Winkel

MAX. BETRIEBSDRUCK

Schlauch Innendurchm.	PTFE	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl
DN 6	300 bar	4531 psi	360 bar	5221 psi
DN 10	200 bar	2900 psi	240 bar	3480 psi
DN 16	125 bar	1812 psi	85 bar	1232 psi
DN 20	100 bar	1450 psi	80 bar	1160 psi
DN 25	80 bar	1160 psi	70 bar	1015 psi



ZUSAMMENSTELLUNG DES BESTELLCODES

1	2	3	4-7	5-8	6-9	
Typ	Innendurchmesser	Länge	Anschlussart	Größe des Anschlusses oder Flaschenanschlusses	Gewinde	Optionen
PTFE/Edelstahl 304 FX01	6 mm DN6	350 mm 0350	Rohrverschraubung RB	6 mm 6	NPT N	Fangseil (empfohlen) C
Edelstahl 316L / 304 FX02	10 mm DN10	500 mm 0500	Rohradapter mit Innengewinde UF	8 mm 8	BSPP-RP G	Winkel an der Flaschenseite MS
	16 mm DN16	1000 mm 1000	Rohradapter mit Außengewinde UM	10 mm 10	BSPT T	Winkel an der Überwurfmutter-Seite S
	20 mm DN20	1500 mm 1500	Stumpfschweißende BW	12 mm 12	16 x 1,336 16	Winkel auf beiden Seiten SB
	25 mm DN25	2000 mm 2000	Schlauchadapter AD	16 mm 16	G 3/8 - Innengewinde mit Überwurfmutter G6	Kein Fangseil, kein Winkel A
		2500 mm 2500	Verschraubung mit Innengewinde und Metalldichtung RVF	20 mm 20		
		3000 mm 3000	Verschraubung mit Außengewinde und Metalldichtung RVM	25 mm 25		
		12 Zoll 12"	Flaschenanschluss französische Norm NF	1/4 Zoll 1/4"		
		24 Zoll 24"	Flaschenanschluss deutsche Norm DIN	3/8 Zoll 3/8"		
		36 Zoll 36"	Flaschenanschluss britische Norm BS	1/2 Zoll 1/2"		
		48 Zoll 48"	Flaschenanschluss amerikanische Norm CGA	3/4 Zoll 3/4"		
		60 Zoll 60"	Flaschenanschluss italienische Norm UNI	1 Zoll 1"		
			300 bar Flaschenanschluss FTSC	Flaschenanschluss		

DUOBLOC | 3 EINGÄNGE/2 AUSGÄNGE MONOBLOCK-VENTILE

Monoblock-Ventile mit 3 Eingängen und 2 handradbetätigten Absperrventilen für verschiedene reine Gase

MONOBLOCK-VENTILE

- ★ 200 bar oder 300 bar
- ★ Handrad
- ★ 3 Eingänge/2 Ausgänge

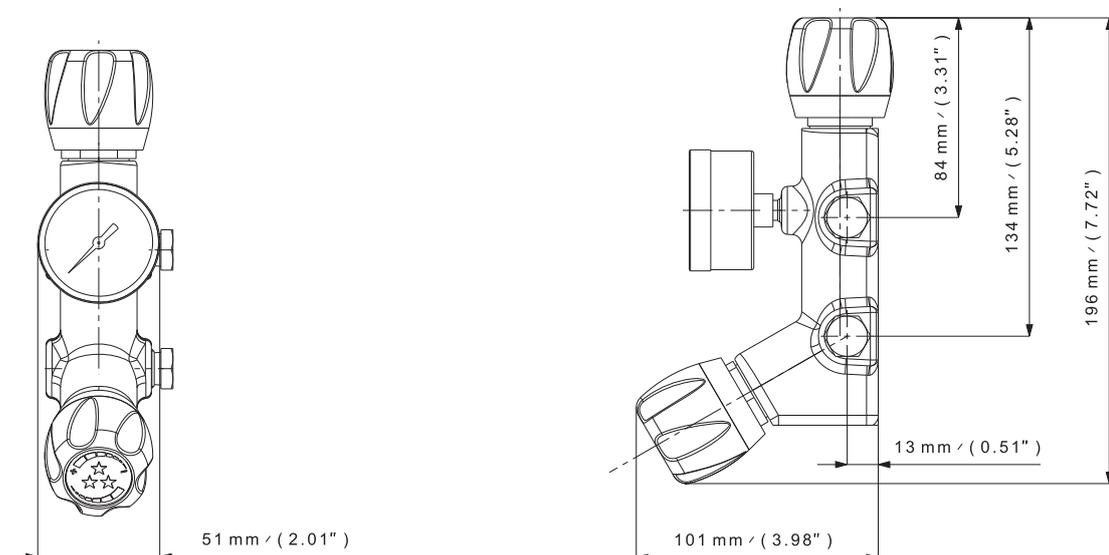
Sonderausführungen auf Anfrage

TECHNISCHE BESCHREIBUNG

- Reinheit bis 6.0
- Version Handrad
- Messing blank, Messing verchromt oder Edelstahl
- 3 Eingänge
- 2 manuelle Absperrventile mit nicht drehender Sitzdichtungsscheibe (Messing-Version), mit Membrane (Edelstahl-Version)
- 1 Hochdruckmanometer
- Standard Eingang/Ausgang: G $\frac{3}{8}$ - Innengewinde
- Rückseitiges Gewinde für Aufbaumontage
- Edelstahl-Version nur mit 200 bar verfügbar

OPTIONEN

- Verschiedene Eingangs-/Ausgangsanschlüsse einschließlich $\frac{3}{8}$ NPT - Außengewinde, $\frac{1}{4}$ NPT - Innengewinde
- NBR- oder FPM-O-Ring
- Große Auswahl an Eingangs-/Ausgangsverschraubungen erhältlich



TECHNISCHE DATEN

Innengewinde	G 3/8, 1/4 NPT oder 3/8 NPT (Eingang/Ausgang)	Gewicht	± 1,3 kg ± 2.87 lbs	Eingangsdruck	200 bar / 300 bar 2900 psi / 4350 psi
Sitzdichtung	PA 6.6 (Messing-Version) PCTFE (Edelstahl-Version)	Leckrate	3.10 ⁻⁷ mbar ℓ/s He	Durchflusskoeffizient	Cv 0.208, Kv 0,18 (gerade ein) Cv 0.220, Kv 0,19 (seitlich)
O-Ring	EPDM - Standard NBR FPM	Betriebstemperatur	-20 °C bis + 50 °C -4 °F bis + 122 °F	Handrad	Ja
Abgerundete Kanten	Ja			Sauerstoffeignung	Spezielle O ₂ -Version



Eingänge links

Eingänge rechts

ZUSAMMENSTELLUNG DES BESTELLCODES

DUOBLOC	Eingangsdruck		Körpermaterial		Gewinde		Konfiguration Eingänge		O-Ring-Material	Version	
	200	300	L	LB	G	G	LF	LF	EPDM	STD	
	200 bar 2900 psi	300	Messing blank	LB	G 3/8 - Innengewinde	G	Eingänge links	LF	EPDM - Standard	Standard	STD
	300 bar (nur Messing) 4350 psi	300	Messing verchromt	L	NPT 1/4 - Innengewinde (L- und I Version)	N	Eingänge rechts	R	NBR	Sauerstoff- eignung	O ₂
			Edelstahl	I	NPT 3/8 - Innengewinde (L- und I Version)	N3			FPM		

SV 10 ABBLASEVENTIL

Ausgerüstet mit einem Ventil, das beim Erreichen seines Öffnungsdrucks den im Prozess sich aufbauenden Überdruck abbläst.

ABBLASEVENTIL

- ★ An die Spülleitung anschließbar
- ★ CE-gekennzeichnet (97/23/CE)
- ★ AISI 303 oder AISI 316L

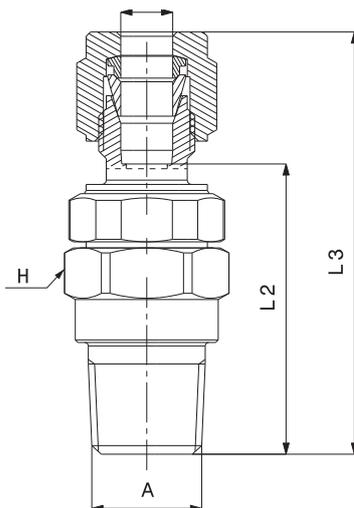
Sonderausführungen auf Anfrage

TECHNISCHE BESCHREIBUNG

- CE-Kennzeichnung gemäß der Europäischen Richtlinie 97/23/CE.
- Geeignet für alle Rotarex-Druckminderer, Entspannungs- und Umschaltstationen.
- Sollwert definiert
- Kleine Abmessungen.
- Geeignet für eine Vielzahl von Gasen (siehe Tabelle).
- Lieferung mit einer PA-Flachdichtung für die verchromte Messingversion und einer PCTFE-Flachdichtung für die Version AISI 316L.
- Lieferung mit Bedienungsanleitung

OPTIONEN

- Das Abblaseventil muss so dimensioniert sein, dass der Rohrdruck unter keinen Umständen die Druckrate des Rohrs übersteigt, auch dann nicht, wenn das Abblaseventil abbläst.
- Der Druck in der Rohrleitung darf den berechneten Wert nicht überschreiten, selbst wenn das Gerät offen ist.



- A:** M: G 3/8, M: 1/4 NPT
- B:** Ø6 mm oder Ø1/4"
- H:** Körpersechskant 17 mm.
- L1:** 27 mm
- L2:** ungefähr 37 mm
- L3:** ungefähr 51 mm



EINIGE DURCHFLUSSWERTE DES SV 10 BEI 1.25-FACHEM DICHTHEITSDRUCK.

Dichtungsdruck (Kennzeichnung auf dem Körper) in bar.	2 bar	4 bar	5 bar	9 bar	11 bar	12 bar	16 bar	22 bar	24 bar	35 bar	50 bar	62 bar
Minstdurchfluss bei 1.25-fachem Dichtungsdruck in m ³ /h (N ₂).	*	7.6	9.8	17	21.4	23	30.2	38.1	43.4	57.5	77.4	107.1

*Minstdurchfluss Q = 5,2 m³/h - N₂ mit 3 bar Eingangsdruk

TECHNISCHE DATEN

Dichtscheiben	PA 6.6 (Messing/Version AISI 303) PCTFE (Version AISI 316L)	Gas mit EPDM und Edelstahl	CO ₂ , CO, He, N ₂ , Luft, Ne, Kr, Xe, C ₂ H ₂ , NH ₃ , H ₂	Anschlüsse (Eingang)	G 3/8 - Außengewinde oder 1/4 NPT - Außengewinde
O-Ring	EPDM FPM NBR	Gas mit FPM und Edelstahl	Ar, He, N ₂ , H ₂ , Luft, Ne, Kr, Xe, C ₄ H ₁₀ , CH ₄ , C ₂ , O ₂	Anschlüsse (Ausgang)	Doppelringverschraubung 6 mm oder 1/4"
Gas mit NBR und Messing	Ar, CO, He, N ₂ , H ₂ , Luft, Ne, Kr, Xe, C ₄ H ₁₀ , CH ₄	Sauerstoffeignung	Ja	Körper	Messing verchromt/AISI 303 oder AISI 316L
Gas mit NBR und Edelstahl	Ar, CO, He, N ₂ , H ₂ , Luft, Ne, Kr, Xe, NH ₃ , C ₄ H ₁₀ , CH ₄	Dicht im Druckbereich	2 bis 62 bar (29 bis 900 psi)	Leckrate	10 ⁻⁷ mbar l/s He
Gas mit EPDM und Messing	Ar, CO ₂ , CO, He, N ₂ , H ₂ , Luft, Ne, Kr, Xe, C ₂ H ₂	Sitzöffnung	Sechskant Ø2 mm	Betriebstemperatur	-20 °C bis +65 °C -4 °F bis +149 °F



**Bewährte
Sicherheitsmaßnahme**

SV10 (Fortsetzung)

PRODUKTÜBERSICHT SICHERHEITSVENTILE - CE-gekennzeichnet (97/23/CE).

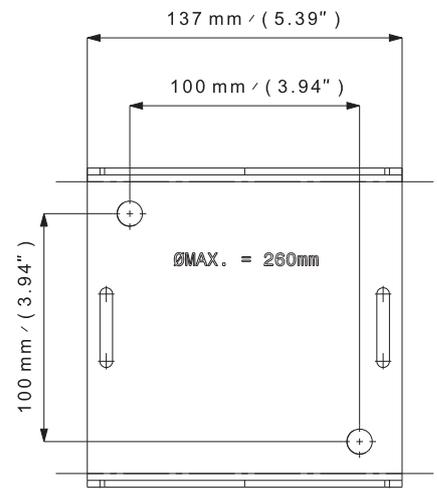
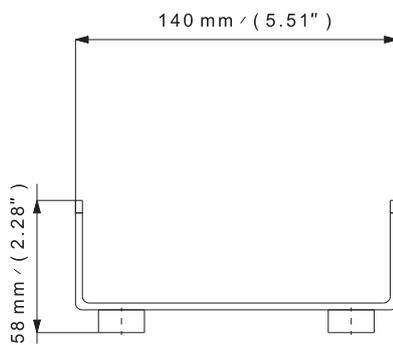
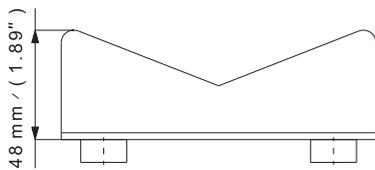
Dichtheitsdruck	Material	Eingangsanschluss mit Außengewinde	Anschluss Ausgang (Doppelringverschraubung)	O-Ring	Rotarex-Bezeichnung	Kit-Teilenummer
2 bar	Messing + ES 303	G 3/8	DB 6 mm	EPDM	KIT \ SOUP \ SV10 \ 2 bar \ G 3/8 \ LT \ EPDM \ DB6	380001990001
	Edelstahl 316L				KIT \ SOUP \ SV10 \ 2 bar \ G 3/8 \ 316L \ EPDM \ DB6	380001990301
4 bar	Messing + ES 303	G 3/8	DB 6 mm	EPDM	KIT \ SOUP \ SV10 \ 4 bar \ G 3/8 \ LT \ EPDM \ DB6	380001990003
	Edelstahl 316L				KIT \ SOUP \ SV10 \ 4 bar \ G 3/8 \ 316L \ EPDM \ DB6	380001990302
5 bar	Messing + ES 303	G 3/8	DB 6 mm	EPDM	KIT \ SOUP \ SV10 \ 5 bar \ G 3/8 \ LT \ EPDM \ DB6	380001990004
					KIT \ SOUP \ SV10 \ 5 bar \ G 3/8 \ 316L \ EPDM \ DB6	380001990303
	Edelstahl 316L			FPM	KIT \ SOUP \ SV10 \ 5 bar \ G 3/8 \ 316L \ EPDM \ DB6	380001990304
9 bar	Messing + ES 303	G 3/8	DB 6 mm	EPDM	KIT \ SOUP \ SV10 \ 9 bar \ G 3/8 \ LT \ EPDM \ DB6	380001990005
					KIT \ SOUP \ SV10 \ 9 bar \ G 3/8 \ 316L \ EPDM \ DB6	380001990305
	Edelstahl 316L			FPM	KIT \ SOUP \ SV10 \ 9 bar \ G 3/8 \ 316L \ FPM \ DB6	380001990306
11 bar	Messing + ES 303	G 3/8	DB 6 mm	EPDM	KIT \ SOUP \ SV10 \ 11 bar \ G 3/8 \ LT \ EPDM \ DB6	380001990059
12 bar	Edelstahl 316L	G 3/8	DB 6 mm	EPDM	KIT \ SOUP \ SV10 \ 12 bar \ G 3/8 \ 316L \ EPDM \ DB6	380001990307
16 bar	Messing + ES 303	G 3/8	DB 6 mm	EPDM	KIT \ SOUP \ SV10 \ 16 bar \ G 3/8 \ LT \ EPDM \ DB6	380001990006
			DB 1/4"		KIT \ SOUP \ SV10 \ 16 bar \ G 3/8 \ LT \ EPDM \ DB1/4	380001990007
			DB 6 mm	NBR	KIT \ SOUP \ SV10 \ 16 bar \ G 3/8 \ LT \ NBR \ DB6	380001990014
			DB 6 mm	EPDM	KIT \ SOUP \ SV10 \ 16 bar \ G 3/8 \ 316L \ EPDM \ DB6	380001990308
	DB 1/4"		KIT \ SOUP \ SV10 \ 16 bar \ G 3/8 \ 316L \ EPDM \ DB1/4		380001990358	
	Edelstahl 316L		DB 6 mm	FPM	KIT \ SOUP \ SV10 \ 16 bar \ G 3/8 \ 316L \ FPM \ DB6	380001990309
			DB 1/4"		KIT \ SOUP \ SV10 \ 16 bar \ G 3/8 \ 316L \ FPM \ DB1/4	380001990310
			22 bar	Messing + ES 303	DB 6 mm	EPDM
Edelstahl 316L		KIT \ SOUP \ SV10 \ 22 bar \ G 3/8 \ 316L \ EPDM \ DB6				
				FPM	KIT \ SOUP \ SV10 \ 22 bar \ G 3/8 \ 316L \ FPM \ DB6	380001990313
					KIT \ SOUP \ SV10 \ 22 bar \ G 3/8 \ 316L \ FPM \ DB6 \ ELE	380001990312
24 bar	Messing + ES 303	G 3/8	DB 6 mm	EPDM	KIT \ SOUP \ SV10 \ 24 bar \ G 3/8 \ LT \ EPDM \ DB6	380001990008
		1/4 NPT			KIT \ SOUP \ SV10 \ 24 bar \ 1/4 NPT \ LT \ EPDM \ DB6	380001990013
	G 3/8	KIT \ SOUP \ SV10 \ 24 bar \ G 3/8 \ 316L \ EPDM \ DB6			380001990320	
	1/4 NPT	KIT \ SOUP \ SV10 \ 24 bar \ 1/4 NPT \ 316L \ EPDM \ DB6			380001990319	
	Edelstahl 316L	G 3/8		FPM	KIT \ SOUP \ SV10 \ 24 bar \ G 3/8 \ 316L \ FPM \ DB6	380001990356
35 bar		Messing + ES 303	DB 6 mm	EPDM	KIT \ SOUP \ SV10 \ 35 bar \ G 3/8 \ LT \ EPDM \ DB6	380001990009
					1/4 NPT	KIT \ SOUP \ SV10 \ 35 bar \ 1/4 NPT \ LT \ EPDM \ DB6
	Edelstahl 316L	G 3/8			KIT \ SOUP \ SV10 \ 35 bar \ G 3/8 \ 316L \ EPDM \ DB6	380001990314
		1/4 NPT			KIT \ SOUP \ SV10 \ 35 bar \ 1/4 NPT \ 316L \ EPDM \ DB6	380001990317
	G 3/8	FPM	KIT \ SOUP \ SV10 \ 35 bar \ G 3/8 \ 316L \ FPM \ DB6	380001990315		
50 bar	Messing + ES 303	G 3/8	DB 6 mm	EPDM	KIT \ SOUP \ SV10 \ 50 bar \ G 3/8 \ LT \ EPDM \ DB6	380001990060
	Edelstahl 316L				KIT \ SOUP \ SV10 \ 50 bar \ G 3/8 \ 316L \ EPDM \ DB6	380001990369
62 bar	Messing + ES 303	G 3/8	DB 6 mm	EPDM	KIT \ SOUP \ SV10 \ 62 bar \ G 3/8 \ LT \ EPDM \ DB6	380001990010
		1/4 NPT			KIT \ SOUP \ SV10 \ 62 bar \ 1/4 NPT \ LT \ EPDM \ DB6	380001990012
	Edelstahl 316L	1/4 NPT		FPM	KIT \ SOUP \ SV10 \ 62 bar \ 1/4 NPT \ 316L \ FPM \ DB6	380001990318
		G 3/8		EPDM	KIT \ SOUP \ SV10 \ 62 bar \ G 3/8 \ 316L \ EPDM \ DB6	380001990357
				FPM	KIT \ SOUP \ SV10 \ 62 bar \ G 3/8 \ 316L \ FPM \ DB6	380001990316
320 psi	Edelstahl 316L	G 3/8	DB 1/4"	FPM	KIT \ SOUP \ SV10 \ 320 psi \ G 3/8 \ 316L \ FPM \ DB1/4	380001990365
		1/4 NPT			KIT \ SOUP \ SV10 \ 320 psi \ 1/4 NPT \ 316 \ FPM \ DB1/4	380001990370
507 psi	Edelstahl 316L	G 3/8	DB 1/4"	FPM	KIT \ SOUP \ SV10 \ 507 psi \ G 3/8 \ 316L \ FPM \ DB1/4	380001990366
		1/4 NPT			KIT \ SOUP \ SV10 \ 507 psi \ 1/4 NPT \ 316 \ FPM \ DB1/4	380001990371
725 psi	Edelstahl 316L	G 3/8	DB 1/4"	FPM	KIT \ SOUP \ SV10 \ 725 psi \ G 3/8 \ 316L \ FPM \ DB1/4	380001990367
		1/4 NPT			KIT \ SOUP \ SV10 \ 725 psi \ 1/4 NPT \ 316 \ FPM \ DB1/4	380001990372
900 psi	Edelstahl 316L	G 3/8	DB 1/4"	FPM	KIT \ SOUP \ SV10 \ 900 psi \ G 3/8 \ 316L \ FPM \ DB1/4	380001990368
		1/4 NPT			KIT \ SOUP \ SV10 \ 900 psi \ 1/4 NPT \ 316 \ FPM \ DB1/4	380001990373

GASFLASCHENHALTER

Konzipiert zur Lagerung von Gasflaschen in einem geeigneten Bereich.

- ★ Kann dauerhaft an der Wand befestigt werden
- ★ Hält die Flasche sicher in ihrer Position
- ★ Ermöglicht die Organisation eines Flaschenlagers
- ★ Lieferung mit einem Befestigungsgurt
- ★ Mehrere Flaschenhalter können nebeneinander verwendet werden
- ★ Teilenummer: 20250000007

Sonderausführungen auf Anfrage



Rückansicht

GASEIGNUNG

AUFBAU DER GASEIGNUNGSTABELLE:

Suchen Sie Ihre Gasart in der Tabelle unten und finden Sie dann die Gaseignung eines jeden Standardmaterialtyps. Wählen Sie nur Materialien aus, die für Ihre Gasart geeignet sind.

GASEIGNUNG DER MATERIALIEN

GAS	Ms oder ES 316L	PA 6.6	PTFE	PCTFE	NBR	FPM (VITON®)	EPDM	
Acetylen	C_2H_2	Ms		X	X			
Argon	Ar	Ms	X	X	X	X	X	
Butan	C_4H_{10}	Ms	X	X	X	X		
Kohlendioxid	CO_2	Ms	X	X	X		X	
Kohlenmonoxid	CO	Ms	X	X	X		X	
Ethan	C_2H_6	Ms	X	X	X	X		
Helium	He	Ms	X		X	X	X	
Wasserstoff	H_2	Ms	X		X	X	X	
Krypton	Kr	Ms	X	X	X	X		
Methan	CH_4	Ms	X	X	X	X		
Stickstoffmonoxid	NO	ES 316L		Bitte nachfragen - hängt vom Mengenverhältnis von NO im Gemisch ab				
Stickstoff	N_2	Ms	X	X	X	X	X	
Distickstoffmonoxid	N_2O	ES 316L		Bitte nachfragen - hängt vom Mengenverhältnis von N_2O im Gemisch ab				
Sauerstoff	O_2	Ms				X	X	
Propan	C_3H_8	Ms	X	X	X			
Silan	SiH_4	ES 316L		X	X	X		
Ammoniak	NH_3	ES 316L	X	X	X		X	
Ethylen	C_2H_4	Ms	X	X	X			
Schwefelwasserstoff	H_2S	ES 316L	X	X	X	X	X	
Schwefeldioxid	SO_2	ES 316L		X	X		X	
Schwefelhexafluorid	SF_6	Ms	X	X	X	X	X	

VITON® ist ein eingetragenes Warenzeichen von DUPONT NEMOUR Company
 Hastelloy® ist ein eingetragenes Warenzeichen von HAYNES INTERNATIONAL Inc.

UMRECHNUNGSTABELLEN

DURCHFLUSS-UMRECHNUNG

	m ³ /h	l/h	Fuß ³ /min	l/s	cm ³ /s
m ³ /h	1	1 x 10 ³	0.589	0,2778	277,78
l/h	1 x 10 ⁻³	1	5.885 x 10 ⁻⁴	2,778 x 10 ⁻⁴	0,2778
Fuß ³ /min	1,69	1,699 x 10 ³	1	0,4719	471,95
l/s	3,6	3,6 x 10 ³	2.119	1	10 ³
cm ³ /s	3,6 x 10 ⁻³	3,6	2.119 x 10 ⁻³	10 ⁻³	1

DRUCKUMRECHNUNG

	bar	mbar	kPa	MPa	atm	psi
bar	1	10 ³	100	0,1	0,987	14.5
mbar	10 ⁻³	1	0,1	10 ⁻⁴	9,869 x 10 ⁻⁴	14.5 x 10 ⁻³
kPa	10 ⁻²	10	1	10 ⁻³	9,869 x 10 ⁻³	0.145
MPa	10	10 ⁴	10 ³	1	9,869	145
atm	1,013	1013	101,3	1,013 x 10 ⁻¹	1	14.69
psi	6,89 x 10 ⁻²	68,9	6,89	6,89 x 10 ⁻³	6,8 x 10 ⁻²	1

TEMPERATUR

C°	F°	K°	R°
-20	-4	253	456
-10	14	263	474
0	32	273	492
10	50	283	510
20	68	293	528
30	86	303	546
40	104	313	564
50	122	323	582
60	140	333	600
70	158	343	618
80	176	353	636
90	194	363	654
100	212	373	672
200	392	473	852
300	572	573	1032
400	752	673	1212
500	932	773	1392
600	1112	873	1572
700	1292	973	1752
800	1472	1073	1932
900	1652	1173	2112
1000	1832	1273	2292

ABMESSUNG

metrisch	Zoll	Zoll Bruchzahl	Zoll dezimal	metrisch (mm)
3	0.135	1/16"	0.063	1,59
6	0.270	1/8"	0.125	3,18
8	0.360	3/16"	0.188	4,76
10	0.450	1/4"	0.250	6,35
12	0.540	5/16"	0.313	7,94
14	0.630	3/8"	0.375	9,53
16	0.720	1/2"	0.500	12,70
18	0.810	7/16"	0.438	11,11
20	0.900	5/8"	0.625	15,88
22	0.990	3/4"	0.750	19,05
25	1.125	7/8"	0.875	22,23
		1"	1.000	25,40

EINE WELT VOLLER GASLÖSUNGEN

KOMPLETTLÖSUNGEN VON DER PLANUNG BIS ZUR ANWENDUNG:

ROTAREX hilft Ingenieuren auf der ganzen Welt, die Arbeit mit Gasen zu vereinfachen. Angefangen bei Anwendungen in der Produktion im ultrahochreinen Bereich und bei medizinischen Versorgungseinrichtungen bis hin zu industriellen und LPG-Anwendungen sowie in den Bereichen mit alternativer Energie angetriebener Fahrzeuge, Feuerbekämpfung, Tauchen, Luft- und Raumfahrt, Kältetechnik, Labor, petrochemische Anwendungen und Schweißen. ROTAREX verfügt über 90 Jahre Knowhow und Erfahrung in maßgeschneiderten Lösungen, der Entwicklung und Herstellung von Hochleistungsventilen, Druckminderern und Fittings, alles aus einer Hand und auf Ihre Anforderungen abgestimmt. Entdecken Sie ROTAREX auch für sich.

CYLINDER VALVES

EQUIPMENT

FIRETEC

AUTOMOTIVE

LPG/SRG

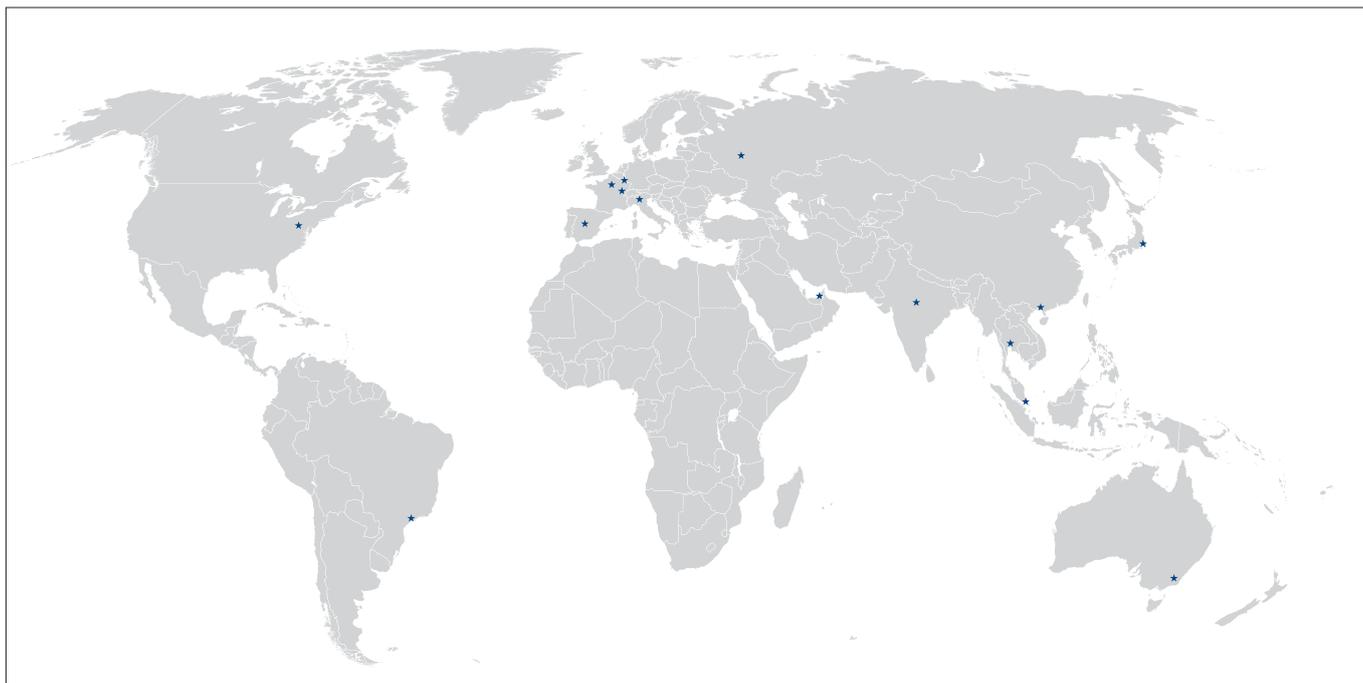
MEDITEC





HAUPTVERWALTUNG

ROTAREX S.A.
24, rue de Diekirch, BP 19
L-7505 Lintgen
Luxemburg
Tel.: +352 32 78 32-1
Fax: +352 32 78 32-854
E-Mail: info@rotarex.com



STANDORTE IN REGIONEN / LÄNDERN

NORDAMERIKA

USA
ROTAREX North America
221 Westec Drive
Westmoreland Technology Park I
Mt. Pleasant, Pennsylvania 15666 USA
Tel.: +1 724-696-43 40
Fax: +1 724-696-43 64
E-Mail: info@rotarex-inc.rotarex.com

SÜDAMERIKA

BRASIL IEN
ROTAREX Brazil Ltda
Cond. Ind. Portal da Anhanguera Estr.
Municipal Gov. Mário Covas, S/N
13279-411 Bairro Macuco -Valinhos
Sao Paulo Brasilien
Tel.: +55 11 3518 0800
Fax: +55 19 3869-1503
E-Mail: info@brazil.rotarex.com

EUROPA

FRANCE, BELGIUM, LUXEMBOURG
Rotarex Equipment Customer Service
24 rue de Diekirch, B.P. 19
7505 Lintgen, Luxembourg
Tel.: +352 32 78 32 208
Fax: +352 32 78 32 317
E-mail: sales@equipment@rotarex.com

ITALIEN
Rotarex Italia S.r.l.
46 Via Giacomo Matteotti
I-25080, Cliverghe di Mazzano (BS) Italien
Tel.: +39 030 212 05 50
Fax: +39 030 212 23 62
E-Mail: info@italia.rotarex.com

SPANIEN
Rotarex Spain
7 - 8° G2 C/ Estébanez Calderón
E-28020 Madrid Spanien
Tel.: +34 650 908 856
E-Mail: info@spain.rotarex.com

RUSSLAND
Rotarex Rus
Office 539 Nauchniy proezd, 8, Building 1
117246 Moskau Russland
Tel.: +7 (495) 223-2624
Fax: +7 (495) 223-2624
E-Mail: info@russia.rotarex.com

ASIEN

MITTLERER OSTEN
Rotarex Middle East
Jebel Ali Free Zone - Lob 14 #224
P.O. Box 261952 - JAFZA
Dubai, VAE
Tel.: +971 (0) 4 88 76 701
Fax: +971 (0) 4 88 76 702
E-Mail: info@middle-east.rotarex.com

CHINA
Rotarex Star
60 Yuan Zhong Road
Shanghai Nanhui Industrial Zone
201300, Shanghai China
Tel.: +86-21 5800 4000
Fax: +86-21 5800 3226
E-Mail: info@star.rotarex.com

SINGAPUR
Rotarex Fareast Pte Ltd
10 Ubi Crescent
Ubi Techpark, Lobby C, #06-55
408564 Singapur
Tel.: +65 64 72 37 27
Fax: +65 64 72 45 28
E-Mail: info@singapore.rotarex.com

JAPAN
Rotarex Japan Ltd
2F, 5-1 Bldg, 2-10-6 Shiba
Minato-Ku, Tokyo
105-0014 JAPAN
Tel.: +81 3 6809 6973
Fax: +81 3 6809 6975
E-Mail: info@japan.rotarex.com

INDIEN
Rotarex ENGG. PVT. LTD.
1003, Vishwa Deep, Building
Plot No. 11, Distt. Centre,
110058 Janakpuri, - Indien
Tel.: +91-11 415 790 28
E-Mail: info@rotarex.in

THAILAND
Rotarex (Thailand) Co Ltd.
297, Wanglee Tower
3rd floor, Unit C, Surawong Road
Suriyawong, Bangrak,
Bangkok 10500 Thailand
Tel.: +66 2635 71 79
E-Mail: info@thailand.rotarex.com

SÜDKOREA
Rotarex Luz Tech Co.
305-500, 547 Yongsan-dong
Yuseong-gu
Taejon, Korea
Tel.: +82 42 825 8911
Fax: +82 42 825 8913
E-mail: info@rotarex.co.kr

OZEANIEN

AUSTRALIEN
Rotarex Australia/New Zealand
26 Calvert Parade
NSW 2106 Newport Beach Australien
Tel.: +61 0404 820 615
E-mail: info@australia.rotarex.co