



Westfalen



Technisches Equipment für die Gasentnahme.

Vom Druckregler bis zur Sicherheitsausstattung.



Wir sind Westfalen.

Langjährige Erfahrung macht uns zum Spezialisten

Hinter unserem umfassenden Know-how steckt die über 90-jährige Erfahrung eines Familienunternehmens. Und ein starkes Versprechen: Unsere Energie bringt Menschen einfach weiter. Dafür machen sich unsere rund 1.700 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in unseren drei Bereichen Gase, Energieversorgung und Tankstellen stark – in ganz Deutschland und Teilen Europas.

Wir verstehen uns als echter Partner der Industrie, denn am Ende jedes Produktionsprozesses steht ein zufriedener Kunde. Und erst wenn unsere Produkte Ihnen das Leben und Arbeiten leichter machen, sind auch wir zufrieden.

Das Rundum-Paket für die Gasentnahme

Vom Druckregler bis zur Bündelstation, vom Isolierhandschuh bis zum Gasflaschenschrank und vom Komplettsatz bis zum Einzelteil – wir unterstützen Ihren Produktionsprozess mit dem erforderlichen Equipment und der entsprechenden Sicherheitsausrüstung.

Was immer Sie brauchen, Sie finden Ihre maßgeschneiderte Lösung auf den folgenden Seiten: Exzellente technische Qualität, individuell für Sie zusammengestellt.

Wir sind für Sie da

Stellen Sie unser Serviceversprechen und unser Know-how auf die Probe. Gern beraten wir Sie detailliert zu unserem Gase-Equipment – sprechen Sie uns an.

Wenn Sie mehr wissen möchten



Auch telefonisch stehen wir Ihnen gerne zur Seite. Unter unserer Service-Hotline **+49 251 695 8008** erreichen Sie uns montags bis freitags von 7:30 bis 17:00 Uhr.



Kein Blättern, kein Warten – bestellen Sie Ihre Produkte einfach in unserem Online-Kundenportal unter shop.westfalen.com oder schreiben Sie uns eine E-Mail an equipment@westfalen.com.



Die Westfalen AG behält sich vor, andere gleichwertige Komponenten als angeboten einzubauen oder zu verkaufen.



Hand in Hand: Gemeinsam entwickeln wir für Ihre Anwendung die optimale Gasversorgung.

Inhaltsverzeichnis



Druckregler



Flaschenanschlüsse	8-13
Flaschendruckregler	14-21
Alumini® Armaturen	22-25
Bündeldruckregler	26-27
Leitungsdruckregler	28
Entnahmestellendruckregler	29-31
Entnahmestellenkonsolen	32-33
Zubehör	34-39

Hochdruckregelstationen



Flaschen- und Bündelstationen, Ersatzteile	42-47
Flaschenstationen	48-53
Zubehör	54-55


Behälter für flüssigen Stickstoff




Lager- und Transportbehälter	58-60
Zubehör	61



Schläuche

	Schläuche für Druckregler	64-67
	Schläuche für Hochdruckregelstationen	68-71
	Schläuche für kryogene Flüssigkeiten	72-75
	Zubehör	76-77

Sicherheitsausstattung

	Sicherheitsausstattung für Druckregler und Schläuche	80
	Sicherheitsausstattung für Hochdruckregelstationen	81-83
	Lagerung von Gasflaschen	84-86
	Kennzeichnungsaufkleber	87-89
	Sonstige Aufkleber	90-91
	Persönliche Schutzausrüstung	92-95
	Gaswarngerät	96-97
	Schneepistolen	98
	Zubehör für Kältemittel	99-103

Rohrleitungen und Armaturen

	Rohr-Sets	106-108
	Armaturen	109-115





Druckregler.

Druckregler regulieren den Ausgangsdruck, um unterschiedliche Drücke auf der Eingangsseite auszugleichen. Das sichert im Arbeitsprozess den gleichbleibenden Entnahmedruck. Vom einfachen Modul bis zum komplexen System finden Sie in unserem Sortiment alle Varianten.

Flaschenanschlüsse nach Norm

Flaschenanschlussgewinde der wichtigsten Gase

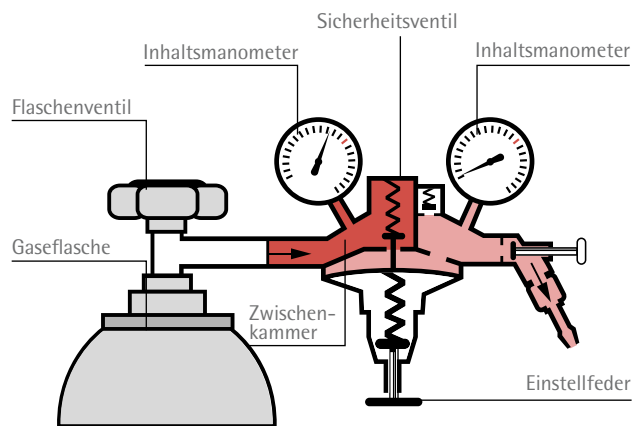
Gasart- und druckabhängige Flaschenanschlüsse gewährleisten Unverwechselbarkeit. Die DIN 477 definiert hierfür die Grundlagen. Passen Gas und Druckregler prinzipiell nicht zusammen, ist eine versehentliche Kombination nahezu ausgeschlossen.



Flaschenventil an einer Gasflasche.

Funktionsweise eines Druckreglers

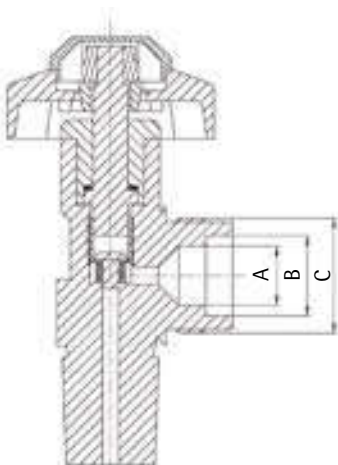
Aus dem Gebinde strömt Gas an das Membranfedersystem des Druckreglers. Hier wird das Gleichgewicht zwischen dem zu regelnden Hinterdruck und der Kraft der Einstellschraube erreicht. Steigt der Hinterdruck über den eingestellten Arbeitsdruck, drosselt die Verkleinerung der Zwischenkammer den Durchfluss.



Flaschenanschlüsse nach DIN 477 Teil 5, PN 300 bar				
Gasart	Flaschenanschluss	Ausgangsgewinde nach CEN		
		A	B	C
Gase und Gasgemische nicht brennbar, nicht giftig, nicht oxidierend z. B. - verdichtete Edelgase (wie Argon, Helium) - Sagox-Gemische - Stickstoff	Nr. 1	15,9	20,1	W 30 x 2
Druckluft	Nr. 3	16,6	19,4	W 30 x 2
Gase und Gasgemische brennbar, nicht giftig z. B. - Wasserstoff	Nr. 4	15,2	20,8	W 30 x 2 LH
Gase und Gasgemische oxidierend, nicht giftig, nicht korrosiv z. B. - Sauerstoff (nicht für med. Sauerstoff zugelassen)	Nr. 7	17,3	18,7	W 30 x 2



Flaschenanschlüsse nach DIN 477 Teil 1, PN 200 bar		
Gasart	Flaschenanschluss	Anschlüsse
Brennbare und leicht entzündliche Gase z. B. - Kohlenwasserstoffe - Wasserstoff - Deuterium	Nr. 1	W 21,8 x 1/14" links
- Acetylen (gelöst, Dissousgas)	Nr. 3	Anschluss für Spannbügel
- Blausäure (Cyanwasserstoff)	Nr. 5	1" links
- Kohlenmonoxid - Schwefelwasserstoff		
Nicht brennbare oder schwer entzündliche Gase z. B. - Edelgase (Argon, Helium) - Ammoniak - Kohlendioxid (Kohlensäure) - Schwefelhexafluorid u.a.	Nr. 6	W 21,8 x 1/14" rechts
- Schwefeldioxid	Nr. 7	R 5/8" rechts
- Borfluorid	Nr. 8	1" rechts
- Bromwasserstoff - Chlor - Chlorwasserstoff - Fluor - Fluorwasserstoff - Stickstofftetroxid u.a.		
- Sauerstoff	Nr. 9	R 3/4" rechts
- synth. Luft	Nr. 9	R 3/4" rechts
- Stickstoff	Nr. 10	W 24,32 x 1/14" rechts
- Distickstoffmonoxid (Lachgas) Normanschluss	Nr. 11	R 3/8" rechts
- Distickstoffmonoxid (Lachgas) bis 3 l Fassungsraum	Nr. 12	R 3/4" rechts (Innengewinde)
- Pressluft (Druckluft)	Nr. 13	R 5/8" rechts (Innengewinde)
Prüfgas	Nr. 14	M 19 x 1,5 links
Gase für medizinische Zwecke	Nr. 15	Pin-Index-Anschluss für Spannbügel



Querschnitts eines 300 bar Flaschenventils.

Flaschenanschlüsse für Schweiß-, Schneid- und Lasergase

Welchen Flaschenanschluss hat mein Gasgemisch?

Ist ein Gas brennbar oder nicht? Beträgt der Flaschen-
druck 200 oder 300 bar? Verwenden Sie Sauerstoff,
Stickstoff oder Distickstoffmonoxid? Nutzen Sie Prüfgase
oder medizinische Gase?

Die Eigenschaften der „unsichtbaren Helfer“ definieren
die Art des Flaschenanschlusses. Daraus ergeben sich
klare Zuordnungen, zum Beispiel für unsere Schweiß-,
Schneid- und Lasergase sowie für unsere Protadur®-
Lebensmittelgase. Gern beraten wir Sie detailliert.

Gasgemische für Schweiß-, Schneid- und Lasergase

Sie haben ein Gasgemisch für Ihren Laser, Ihre Schneide-
maschine oder ein Gasgemisch zum Schweißen?
Hier finden Sie die Zusammensetzung Ihres Gasgemisches
und den Flaschenanschluss nach DIN 477-1.

Flaschenanschlüsse für Schweiß-, Schneid- und Lasergase				
Gasart	Zusammensetzung			Flaschenanschluss nach DIN 477-1*
Argonox	0,007 % N ₂	0,03 % NO	Rest Ar	Nr. 6
Lasergas VIII	5,4 % CO ₂	27 % N ₂	67,6 % He	Nr. 6
Tagonox 5	0,25 % CO ₂	5 % H ₂	94,75 % Ar	Nr. 1





Flaschenanschlüsse für Schweiß-, Schneid- und Lasergase					
Gasart	Zusammensetzung			Flaschenanschluss nach DIN 477-1*	
Sagox® 1		5 % CO ₂	6 % O ₂	Rest Ar	Nr. 6
Sagox® 2		13 % CO ₂	3 % O ₂	Rest Ar	Nr. 6
Sagox® 3		4 % CO ₂	1 % O ₂	Rest Ar	Nr. 6
Sagox® 7S		7 % CO ₂	1,5 % O ₂	Rest Ar	Nr. 6
Sagox® 8		8 % CO ₂		Rest Ar	Nr. 6
Sagox® 10		10 % CO ₂		Rest Ar	Nr. 6
Sagox® 15		15 % CO ₂		Rest Ar	Nr. 6
Sagox® 18		18 % CO ₂		Rest Ar	Nr. 6
Sagox® 20		20 % CO ₂		Rest Ar	Nr. 6
Sagox® 25		25 % CO ₂		Rest Ar	Nr. 6
Sagox® D			8 % O ₂	Rest Ar	Nr. 6
Sagox® S			12 % O ₂	Rest Ar	Nr. 6
Argon S 1			1 % O ₂	Rest Ar	Nr. 6
Argon S 2			2 % O ₂	Rest Ar	Nr. 6
Argon S 3			3 % O ₂	Rest Ar	Nr. 6
Argon S 4			4 % O ₂	Rest Ar	Nr. 6
Sagox® He 30/8	30 % He	8 % CO ₂		Rest Ar	Nr. 6
Sagox® He 10/2	10 % He	2 % CO ₂		Rest Ar	Nr. 6
Sagox® He 30/2	30 % He	2 % CO ₂		Rest Ar	Nr. 6
Sagox® 2 K		2,5 % CO ₂		Rest Ar	Nr. 6
Sagox® 3 K	30 % He	0,5 % CO ₂		Rest Ar	Nr. 6
Sagox® SC		Bestandteile von CO ₂ , O ₂ und He in Argon		Nr. 6	
Sagox® HC		Bestandteile von CO ₂ , O ₂ und He in Argon		Nr. 6	
Sagox® Ni		Bestandteile von CO ₂ , O ₂ und He in Argon		Nr. 6	
Deltatig 2	2 % N ₂			Rest Ar	Nr. 6
Deltatig 3	3 % N ₂			Rest Ar	Nr. 6
Deltatig H2	3 % N ₂	2 % H ₂		Rest Ar	Nr. 6
Argon/Helium 30/70	30 % He			Rest Ar	Nr. 6
Argon/Helium 50/50	50 % He			Rest Ar	Nr. 6
Argon/Helium 70/30	70 % He			Rest Ar	Nr. 6
Argon He 11®	10 % He	0,03 % NO	0,007 % N ₂	Rest Ar	Nr. 6
Argon He 31	30 % He	0,03 % NO	0,007 % N ₂	Rest Ar	Nr. 6
Argon He 51	50 % He	0,03 % NO	0,007 % N ₂	Rest Ar	Nr. 6
Argon W 2	2 % H ₂			Rest Ar	Nr. 1
Argon W 3	3 % H ₂			Rest Ar	Nr. 1
Argon W 5	5 % H ₂			Rest Ar	Nr. 1
Argon W 6	6 % H ₂			Rest Ar	Nr. 1
Argon W 7	7 % H ₂			Rest Ar	Nr. 1
Argon W 10	10 % H ₂			Rest Ar	Nr. 1
Argon W 20	20 % H ₂			Rest Ar	Nr. 1
Argon W 35	35 % H ₂			Rest Ar	Nr. 1
Kohlendioxid DIN					Nr. 6
Formiergas 70/30	30 % H ₂			Rest N ₂	Nr. 1
Formiergas 80/20	20 % H ₂			Rest N ₂	Nr. 1
Formiergas 85/15	15 % H ₂			Rest N ₂	Nr. 1
Fomiergas 90/10	10 % H ₂			Rest N ₂	Nr. 1
Fomiergas 92/08	8 % H ₂			Rest N ₂	Nr. 1
Fomiergas 95/05	5 % H ₂			Rest N ₂	Nr. 1
Fomiergas 97/03	3 % H ₂			Rest N ₂	Nr. 1
Wegaleen®	99,5 % Propen			Rest CnHm	Nr. 1
Lasergas I	82 % He	13,5 % N ₂	4,5 % CO ₂		Nr. 6
Lasergas II	40 % He	55 % N ₂	5 % CO ₂		Nr. 6
Lasergas III	81 % He	15,6 % N ₂	3,4 % CO ₂		Nr. 6
Lasergas IV	74,9 % He	23,4 % N ₂	1,7 % CO ₂		Nr. 6
Lasergas V	60 % He	35 % N ₂	5 % CO ₂		Nr. 6
Lasergas VI	65 % He	19 % N ₂	6 % CO ₂	Rest CO ₂ , O ₂ , Xe	Nr. 1
Lasergas VII	65,46 % He	31,4 % N ₂	3,14 % CO ₂		Nr. 6

* Die Anschlussgrößen nach DIN 477-1 für 200 bar finden Sie auf S. 9.

Flaschenanschlüsse für Lebensmittelgase

Welchen Flaschenanschluss hat mein Gasgemisch?

Sie nutzen ein Gas oder Gasgemisch aus unserer Protadur®-Reihe? In unserer Tabelle finden Sie die Zusammensetzung Ihres Gasgemisches und den passenden Flaschenanschluss nach DIN 477-1.

Hinter dem Produktnamen Protadur® verbergen sich die Lebensmittelgase von Westfalen. Als Verpackungsgas, zum Konservieren von Lebensmitteln und zur kryogenen Kühlung oder Frostung verwendbar.

Flaschenanschlüsse für Protadur®-Lebensmittelgase			
Gasart	Zusammensetzung		Flaschenanschluss nach DIN 477-1*
Protadur® E290	99,9 % CO ₂		Nr. 6
Protadur® E938	99,0 % Ar		Nr. 6
Protadur® E939	99,0 % He		Nr. 6
Protadur® E941	99,999 % N ₂		Nr. 10
Protadur® E942	99,0 % N ₂ O		Nr. 11
Protadur® E948	99,0 % O ₂		Nr. 9
Protadur® E949	99,9 % H ₂		Nr. 1
Protadur® C 20	80 % N ₂	20 % CO ₂	Nr. 10
Protadur® C 30	70 % N ₂	30 % CO ₂	Nr. 10
Protadur® C 50	50 % N ₂	50 % CO ₂	Nr. 10
Protadur® O 70 C 30	70 % O ₂	30 % CO ₂	Nr. 9
Protadur® O 45 C 35	45 % O ₂	35 % CO ₂	20 % N ₂ Nr. 9
Protadur® Ethen 4	96 % N ₂	4 % Ethen	Nr. 10

* Die Anschlussgrößen nach DIN 477-1 für 200 bar finden Sie auf S. 9.



Sorgt auch in der Getränkeindustrie für reibungslose Prozesse und eine reibungslose Logistik: Protadur® E 941.

Flaschendruckregler

Flaschendruckregler 4.5, einstufig

Für gängige Anwendungen in Industrie und Gewerbe sind die einstufigen Messing-Druckregler 4.5 die ideale Basisausstattung.

Einsatzspektrum

Die einstufigen Messing-Druckregler 4.5 können für nicht-korrosive Gase und Gasgemische bis 4.5-Qualität (99,995 Vol.-% Reinheit) verwendet werden.

Zubehör

Das Zubehör zu unseren Flaschendruckreglern finden Sie ab S. 34.



Druckregler für Argon-/Kohlendioxid-Gemische.



Druckregler mit Manometer für Acetylen.

Technische Daten

Flaschendruckregler 4.5

Vordruck max.	200, 300 bar
Vordruckanschluss	nach DIN 477
Nenndurchfluss	1,5 bis 50 m ³ /h (druck- und gasabhängig)

Werkstoffe

Gehäuse	Messing
Membrane	EPDM
Abblaseventildichtung	Coropren-Kautschuk

Lieferprogramm Flaschendruckregler 4.5, einstufig

Artikelnummer	Gasart	Eingangsdruck	Eingang* nach DIN 477	Regelbereich	Ausgang	Ersatzdichtung für Flaschenanschluss
5105212851	Formiergas	200 bar	Nr. 1	0-10 bar	G 3/8" LH x 9 mm Tülle	842123020
5105211910	Wasserstoff	200 bar	Nr. 1	0-10 bar	G 3/8" LH x 9 mm Tülle	842123020
5105211920	Wasserstoff	200 bar	Nr. 1	0-20 bar	G 3/8" LH x 9 mm Tülle	842123020
80081040	Brennbare Gase	300 bar	CEN Nr. 4	0-10 bar	G 3/8" LH x 9 mm Tülle	auf Anfrage
5105211201	Acetylen	200 bar	Nr. 3	0-1,5 bar	G 3/8" LH x 9 mm Tülle	800810322
5105201528	Argon/Kohlendioxid	200 bar	Nr. 6	0-28/30 l/min	G 1/4" RH x 6 mm Tülle	842123020
5105201710	Argon/Kohlendioxid	200 bar	Nr. 6	0-10 bar	G 1/4" RH x 6 mm Tülle	842123020
5105201720	Argon/Kohlendioxid	200 bar	Nr. 6	0-20 bar	G 1/4" RH x 6 mm Tülle	842123020
5105201810	Edelgase	200 bar	Nr. 6	0-10 bar	G 1/4" RH x 6 mm Tülle	842123020
80081030	Inerte Gase	300 bar	CEN Nr. 1	0-10 bar	G 1/4" RH x 6 mm Tülle	8106521
5105201110	Sauerstoff	200 bar	Nr. 9	0-10 bar	G 1/4" RH x 6 mm Tülle	842123020
80081010	Sauerstoff	300 bar	CEN Nr. 7	0-10 bar	G 1/4" RH x 6 mm Tülle	8106521
510723	Stickstoff	200 bar	Nr. 10	0-100 bar	G 1/4" RH x 6 mm Tülle	842123020
5105201310	Stickstoff	200 bar	Nr. 10	0-10 bar	G 1/4" RH x 6 mm Tülle	842123020
5105201320	Stickstoff	200 bar	Nr. 10	0-20 bar	G 1/4" RH x 6 mm Tülle	842123020
5105201410	Druckluft	200 bar	Nr. 13	0-10 bar	G 1/4" RH x 6 mm Tülle	842123020
5105201420	Druckluft	200 bar	Nr. 13	0-20 bar	G 1/4" RH x 6 mm Tülle	842123020
80081090	Druckluft	300 bar	CEN Nr. 3	0-10 bar	G 1/4" RH x 6 mm Tülle	auf Anfrage
5105211402	Prüfgas	200 bar	Nr. 14	0-2,5 bar	G 3/8" LH x 9 mm Tülle	842123125
5108206517	Prüfgas	200 bar	Nr. 14	0-10 bar	G 3/8" LH x 9 mm Tülle	842123125

* Die Anschlussgrößen nach DIN 477-1 für 200 bar finden Sie auf S. 9.

* Die Anschlussgrößen nach DIN 477-5 für 300 bar finden Sie auf S. 8.



Flaschendruckregler 4.5 mit Flowmeter

Unsere Flaschendruckregler mit Flowmeter sind ebenfalls für gängige Anwendungen in Industrie und Gewerbe bestens geeignet. Das Flowmeter ermöglicht die Festlegung der genauen Durchflussmenge in Liter pro Minute bei einem fest eingestellten Druck.

Einsatzspektrum

Die einstufigen Flaschendruckregler 4.5 mit Flowmeter können für nicht korrosive Gase und Gasgemische bis 4.5-Qualität (99,995 Vol.-% Reinheit) verwendet werden.

Zubehör

Das Zubehör zu unseren Flaschendruckreglern finden Sie ab S. 34.



Druckregler mit Flowmeter für Formiergas.

Technische Daten

Flaschendruckregler 4.5 mit Flowmeter

Vordruck max.	200 bar
Vordruckanschluss	nach DIN 477-1
Nenndurchfluss	siehe Regelbereich
Werkstoffe	
Gehäuse	Messing
Membrane	EPDM
Abblaseventildichtung	Coropren-Kautschuk

Lieferprogramm Flaschendruckregler 4.5 mit Flowmeter

Artikelnummer	Gasart	Eingangsdruck	Eingang* nach DIN 477	Regelbereich	Ausgang	Ersatzdichtung für Flaschenanschluss
51022514	Ar/CO ₂	200 bar	Nr. 6	5-30 l/min	G 1/4" RH x 6 mm Tülle	842123020
51022812	Formiergas	200 bar	Nr. 1	0-32 l/min	G 3/8" LH x 9 mm Tülle	842123020

* Die Anschlussgrößen nach DIN 477-1 für 200 bar finden Sie auf S. 9.

Flaschendruckregler

Flaschendruckregler 5.0, einstufig, der LAB-Reihe

Die Produktreihe LAB deckt eine Vielzahl von Laboranwendungen bis zu einer Gasreinheit von 5.0 (99,999 Vol.-% Reinheit) ab und überzeugt durch hohe Qualität zum günstigen Preis.

Alle Flaschendruckregler aus der LAB-Reihe sind aus Messing gefertigt und anschließend hartverchromt. Alle Bauteile entsprechen den gängigen DIN-, EN- und ISO-Normen, den Berufsgenossenschaftlichen Richtlinien und der Druckgeräte-Richtlinie 97/23/EG.

Einsatzspektrum

Die einstufigen Flaschendruckregler 5.0 der LAB-Reihe können für nicht korrosive Gase und Gasgemische bis 5.0-Qualität (99,999 Vol.-% Reinheit) sowie für Laborgasversorgungen verwendet werden.

Zubehör

Das Zubehör zu unseren Flaschendruckreglern finden Sie ab S. 34.



Druckregler für Stickstoff 5.0.

Technische Daten

Flaschendruckregler 5.0, einstufig, der LAB-Reihe

Vordruck max.	200, 300 bar
Dichtheit	10 ⁻⁶ mbar l/s He
Maße (BxHxT)	ca. 210 x 190 x 75 mm
Gewicht	ca. 1,5 kg
Werkstoffe	
Gehäuse	Messing vernickelt
Dichtungen	Polyamid, EPDM
Membrane	Edelstahl
Leistung	48 Nm ³ /h
Ausgangsanschluss	6 mm Klemmringverschraubung

Lieferprogramm Flaschendruckregler 5.0, einstufig, der LAB-Reihe					
Artikelnummer	Gasart	Eingangsdruck	Eingang* nach DIN 477	Regelbereich	Ersatzdichtung für Flaschenanschluss
80088001015	Brennbare Gase	200 bar	Nr. 1	0-10 bar	81063103
80088001045	Brennbare Gase	200 bar	Nr. 1	0-4 bar	81063103
80088057015	Brennbare Gase	300 bar	CEN Nr. 4	0-10 bar	8106521
80088006015	Edelgase	200 bar	Nr. 6	0-10 bar	842123020
80088006045	Edelgase	200 bar	Nr. 6	0-4 bar	842123020
80088054015	Inerte Gase	300 bar	CEN Nr. 1	0-10 bar	8106521
80088009015	Sauerstoff	200 bar	Nr. 9	0-10 bar	842123020
80088009045	Sauerstoff	200 bar	Nr. 9	0-4 bar	842023020
80088059015	Sauerstoff	300 bar	CEN Nr. 7	0-10 bar	8106521
80088010015	Stickstoff	200 bar	Nr. 10	0-10 bar	842123020
80088010045	Stickstoff	200 bar	Nr. 10	0-4 bar	842123020
80088013015	Druckluft	200 bar	Nr. 13	0-10 bar	842123020
80088014015	Prüfgas	200 bar	Nr. 14	0-10 bar	842123125
80088014045	Prüfgas	200 bar	Nr. 14	0-4 bar	842123125

* Die Anschlussgrößen nach DIN 477-1 für 200 bar finden Sie auf S. 9.

Die Anschlussgrößen nach DIN 477-5 für 300 bar finden Sie auf S. 8.



Flaschendruckregler 5.0, einstufig mit Flowmeter, der LAB-Reihe

Der einstufige Flaschendruckregler Typ LAB mit Flowmeter entspricht der ISO 2503. Das Flowmeter ermöglicht die Festlegung der genauen Durchflussmenge in Liter pro Minute bei einem konstanten Hinterdruck von 1,5 bar.

Einsatzspektrum

Der einstufige Flaschendruckregler 5.0 mit Flowmeter kann für nicht korrosive Gase und Gasgemische bis 5.0-Qualität (99,999 Vol.-% Reinheit) verwendet werden.

Zubehör

Das Zubehör zu unseren Flaschendruckreglern finden Sie ab S. 34.



Druckregler mit Flowmeter für Stickstoff 5.0.

Technische Daten

Flaschendruckregler 5.0, einstufig mit Flowmeter, der LAB-Reihe

Vordruck max.	200, 300 bar
Dichtheit	10 ⁻⁶ mbar l/s He
Maße (BxHxT)	ca. 210 x 230 x 75 mm
Gewicht	ca. 1,5 kg
Werkstoffe	
Gehäuse	Messing vernickelt
Dichtungen	Polyamid, EPDM
Membrane	Edelstahl
Ausgangsanschluss	6 mm Klemmringverschraubung

Lieferprogramm Flaschendruckregler 5.0, einstufig mit Flowmeter, der LAB-Reihe

Artikelnummer	Gasart	Eingangsdruck	Eingang* nach DIN 477	Hinterdruck	Messbereich	Ersatzdichtung für Flaschenanschluss
80088202075	Formiergas	200 bar	Nr. 1	1,5 bar	2,0-23,0 l/min	81063103
80088205065	Argon/Kohlendioxid	200 bar	Nr. 6	4 bar	0,5-5,0 l/min	842123020
80088205085	Argon/Kohlendioxid	200 bar	Nr. 6	1,5 bar	4,0-32,0 l/min	842123020
80088206095	Helium	200 bar	Nr. 6	1,5 bar	3,0-36,0 l/min	842123020
80088210055	Stickstoff	200 bar	Nr. 10	1,5 bar	0,3-2,0 l/min	842123120

* Die Anschlussgrößen nach DIN 477-1 für 200 bar finden Sie auf S. 9.

Flaschendruckregler

Flaschendruckregler 5.0, zweistufig, der LAB-Reihe

Die zweistufige Variante unserer LAB-Produktserie hat nicht nur eine Membrane, die den Flaschendruck regelt, sondern zwei Membranen. Die zweite Membrane ermöglicht bei der Entnahme einen sehr konstanten Hinterdruck.

Einsatzspektrum

Der zweistufige Flaschendruckregler 5.0 kann für alle nicht korrosiven Gase und Gasgemische bis 5.0-Qualität (99,999 Vol.-% Reinheit) sowie für Laborgasversorgung verwendet werden.

Zubehör

Das Zubehör zu unseren Flaschendruckreglern finden Sie ab S. 34.



Zweistufiger Druckregler für Stickstoff 5.0.

Technische Daten

Flaschendruckregler 5.0, zweistufig, der LAB-Reihe

Vordruck max.	200, 300 bar
Dichtheit	10 ⁻⁶ mbar l/s He
Maße (BxHxT)	ca. 240 x 190 x 75 mm
Gewicht	ca. 2 kg
Werkstoffe	
Gehäuse	Messing vernickelt
Dichtungen	Polyamid, EPDM
Membranen	Edelstahl
Leistung	48 Nm ³ /h
Ausgangsanschluss	6 mm Klemmringverschraubung

Lieferprogramm Flaschendruckregler 5.0, zweistufig, der LAB-Reihe

Artikelnummer	Gasart	Eingangsdruck	Eingang* nach DIN 477	Regelbereich	Ersatzdichtung für Flaschenanschluss
80088157015	Brennbare Gase	300 bar	CEN Nr. 4	0-10 bar	8106521
80088106015	Edelgase	200 bar	Nr. 6	0-10 bar	842123020
80088106045	Edelgase	200 bar	Nr. 6	0-4 bar	842123020
80088106035	Edelgase	200 bar	Nr. 6	0-1,5 bar	842123020
80088154015	Inerte Gase	300 bar	CEN Nr. 1	0-10 bar	8106521
80088109045	Sauerstoff	200 bar	Nr. 9	0-4 bar	842123020
80088159015	Sauerstoff	300 bar	CEN Nr. 7	0-10 bar	8106521
80088110015	Stickstoff	200 bar	Nr. 10	0-10 bar	842123020
80088110045	Stickstoff	200 bar	Nr. 10	0-4 bar	842123020
80088110035	Stickstoff	200 bar	Nr. 10	0-1,5 bar	842123020
80088114015	Prüfgas	200 bar	Nr. 14	0-10 bar	842123125
80088114045	Prüfgas	200 bar	Nr. 14	0-4 bar	842123125
80088114035	Prüfgas	200 bar	Nr. 14	0-4 bar	842123125

* Die Anschlussgrößen nach DIN 477-1 für 200 bar finden Sie auf S. 9.

Die Anschlussgrößen nach DIN 477-5 für 300 bar finden Sie auf S. 8.



Flaschendruckregler 6.0 der Reihe WEGA Mini

In der Baureihe WEGA Mini finden Sie Druckregler speziell zur praktischen Gasentnahme aus Alumini® 200-Kleinflaschen. Leicht und klein unterstützen die Miniaturregler mit Metallmembran Ihre mobilen Anwendungen und eignen sich ebenso für platzsparende Auf- oder Unterbauten. WEGA Minis enthalten ein in den Grundkörper integriertes Abblaseventil.

Einsatzspektrum

Die Flaschendruckregler 6.0 der Reihe WEGA Mini können für nicht korrosive Gase bis 6.0-Qualität (99,9999 Vol.-% Reinheit) und Prüfgase ohne stark korrosive Komponenten verwendet werden. Die WEGA Mini Druckregler sind nicht für Sauerstoff und synthetische Luft geeignet.

Zubehör

Das Zubehör zu unseren Flaschendruckreglern finden Sie ab S. 34.



Die Druckregler-Serie WEGA Mini ist speziell für Alumini® 200-Kleinflaschen geeignet.

Technische Daten

Flaschendruckregler 6.0 der Reihe WEGA Mini

Vordruck max.	200 bar
ph-Bereiche	max. 4 oder 10 bar (einstellbar)
Dichtheit	10 ⁻⁸ mbar l/s He

Nennleistung

bei ph 4 bar	max. 10 l/min
bei ph 10 bar	max. 20 l/min
Vordruckanschluss	nach DIN 477-1

Hinterdruckanschlüsse

Regleraustritt	NPT 1/4 innen
Verschraubung	6 mm Klemmring mit 6er-Tülle

Werkstoffe

Gehäuse	Messing vernickelt; Edelstahl
Membrane	Edelstahl 316L
Sitzdichtung	NBR

Lieferprogramm Flaschendruckregler 6.0 der Reihe WEGA Mini

Artikelnummer	Gasart	Eingang* nach DIN 477-1	Regelbereich	Werkstoff	Ersatzdichtung für Flaschenanschluss
8008680215	Brennbare Gase	Nr. 1	1-10 bar	Messing	8008406
8008650545	Kohlenmonoxid	Nr. 5	0,5-4 bar	Edelstahl	auf Anfrage
8008680615	Edelgase	Nr. 6	1-10 bar	Messing	8008406
8008680345	Stickstoff	Nr. 10	0,5-4 bar	Messing	80084313
8008681445	Prüfgas	Nr. 14	0,5-4 bar	Messing	8008407

* Die Anschlussgrößen nach DIN 477-1 für 200 bar finden Sie auf S. 9.

Flaschendruckregler

Flaschendruckregler 6.0 der Reihen WEGA 1 und 2

Druckregler der Serien WEGA 1 und WEGA 2 sind kompakte Armaturen mit ergonomischem Handanschluss, die für Flaschendrucke von 200 oder 300 bar eingesetzt werden können. Kombinationsmöglichkeiten mit Dosier- und Absperrventil oder Mengemesser am Austritt bieten hohe Flexibilität. Die Ausgangsanschlüsse sind variabel wählbar, das Abblaseventil ist jeweils in das Reglergehäuse integriert.

Einsatzspektrum

Der Flaschendruckregler 6.0 der Reihen WEGA 1 und 2 kann für nicht korrosive Gase bis 6.0-Qualität (99,9999 Vol.-% Reinheit) und Gasgemische verwendet werden. Außerdem kann er für Prüfgase mit Ammoniak-, Schwefeldioxid- oder Stickstoffmonoxid-Beimengungen im Spurenbereich (nur Edelstahl-Druckregler) eingesetzt werden.

Zubehör

Das Zubehör zu unseren Flaschendruckreglern finden Sie ab S. 34.

Technische Daten

Flaschendruckregler 6.0 der Reihen WEGA 1 und 2

Vordruck max.	200, 300 bar
Vordruckanschluss	nach DIN 477-1 und DIN 477-5
Dichtheit	10^{-8} mbar l/s He
Nenndurchfluss	10 m ³ /h (druck- und gasartabhängig)
Werkstoffe	
Gehäuse	Edelstahl 1.4404/316L, Messing vernickelt
Membrane	Edelstahl
Abblaseventildichtung	FKM



Druckregler WEGA 2, zweistufig, für Stickstoff, Regelbereich 1 bis 10 bar, mit 8 mm Klemmringverschraubung.



Druckregler WEGA 2, zweistufig, mit Mengemesser und Dosierventil, 8 mm Klemmringverschraubung.



Druckregler WEGA 1, einstufig, für brennbare Gase, Regelbereich 1 bis 10 bar, mit Membranabsperrventil, 6 mm Klemmringverschraubung.



Lieferprogramm Flaschendruckregler 6.0 der Reihen WEGA 1 und 2					
Artikelnummer	Typreihe	Gasart	Regelbereich	Ausgang	
800860	WEGA 1 einstufig, Messing vernickelt	200 bar - DIN 477-1	1- 1-10 bar	0-	8 mm Klemmring- verschraubung mit 8er Tülle
		02- Brennbare Gase	2- 1-20 bar ²		
800861	WEGA 2 zweistufig, Messing vernickelt	03- Stickstoff	3- 0,1-1,5 bar ³	1-	1/8" Klemmring
		05- Kohlenmonoxid ¹	4- 0,5-4 bar	2-	G 1/4" innen (für Standardgerät) G 3/8" innen (für Gerät mit Mengemesser und Dosierventil)
800863	WEGA 1 einstufig, Edelstahl	06- Edelgase, SF ₆ , CF ₄	6- 0,06-1 l/min ⁴		
		09- Sauerstoff synth. Luft	7- 0,5-4 l/min ⁴		
800864	WEGA 2 zweistufig, Edelstahl		8- 2-16 l/min ⁴		
		11- Distickstoffmonoxid			
800866	WEGA 1 einstufig, Messing vernickelt mit Mengemesser und Dosierventil	13- Druckluft	2 Nur einstufig 3 Nur zweistufig 4 Nur mit Typreihe 800866 und 800867 kombinierbar	4-	Mit Membrandosierventil, 6 mm Klemmring- verschraubung mit 6er Tülle
		14- Prüfgas			
800867	WEGA 2 zweistufig, Messing vernickelt mit Mengemesser und Dosierventil	300 bar DIN 477-5			
		54- Stickstoff, Edelgase		5-	6 mm Klemmring- verschraubung mit 6er Tülle
		56- Druckluft 57- Brennbare Gase		6-	Mit Membranabsperrentil, 6 mm Klemmringverschrau- bung mit 6er Tülle

¹ Nur in der
Edelstahlausführung

Beispiel Bestellnummer: 8008600345				
800860		03	4	5
WEGA 1, einstufig, Messing vernickelt		für Stickstoff	Regelbereich 0,5 - 4 bar	Mit 6 mm Klemmringverschraubung mit 6er Tülle

Alumini® Armaturen

Flaschenregler für Alumini® 12 Druckdosen

Für die Gasentnahme aus Alumini® 12-Druckdosen erhalten Sie bei Westfalen ein besonders vielseitiges Armaturensortiment. Die uneingeschränkte Mobilität der handlichen Leichtgewichte verbindet sich so mit höchster Flexibilität in der Anwendung.

Einsatzspektrum

Die Alumini® 12 Druckdosen haben folgende Vorteile

- Leicht gemachtes Kalibrieren von Messgeräten
- Geringes Gewicht für mobiles Handling
- Variabel austauschbare Entnahmearmaturen

Technische Daten

Alumini® 12

Fülldruck	12 bar
Inhalt	12 l
Gewicht	ca. 200 g
Geometrisches Volumen	1 l
Höhe	ca. 240 mm
Durchmesser	ca. 76 mm
Anschluss	7/16"
Material	Aluminiumlegierung
Zubehör	Druckregler optional erhältlich



Mit der Sprühdüse können zum Beispiel offene Messsysteme angeblasen werden.



Das Feinregelventil ermöglicht die dosierte Entnahme selbst kleinster Gasmengen.



Das Feinregelventil mit Manometer ermöglicht die dosierte Entnahme selbst kleinster Gasmengen.



Der Spritzenadapter erlaubt die Entnahme kleinster Gasmengen mittels druckfester Spritzen oder Kanülen.



Mit dem Gasflussregler lässt sich der gewünschte Gasvolumenstrom einstellen.



Mit dem Druckreduzierventil können Sie wahlweise den Durchfluss oder den Hinterdruck einstellen.

Lieferprogramm Zubehör Flaschenregler für Alumini® 12 Druckdosen

Artikelnummer	Entnahmearmatur
8008050	Sprühdüse
8008051	Feinregelventil, evakuierbar
8008052	Feinregelventil, evakuierbar, mit Manometer
8008053	Spritzenadapter
8008054	Gasflussregler 0,5 bis 1,5 l/min
8008057	Druckreduzierventil mit Hinterdruckmanometer und Schlauchtülle
8008058	Druckreduzierventil mit Hinterdruckmanometer und 1/4" Rohrstopfen. Optional: einstellbarer Durchfluss



Alumini® Armaturen

Gasebeutel für Alumini® 1

Für Proben aus gewachsenen Gasflaschen wuchten?
Für den Gastransport von A nach B Aufwand betreiben?
Für die Zwischenlagerung kleiner Gasflaschen
bevorraten? Machen Sie sich's leichter:
Mit Alumini® 1 – der Gasebeutel-Serie von Westfalen.

Fassungsvermögen

5, 15 oder 28 Liter Fassungsvermögen –
Alumini® 1-Gasebeutel geben viel her. Und beschenken
Ihnen damit höchste Flexibilität, uneingeschränkte
Mobilität und mehr Komfort in der Gaseanwendung.

Lieferausstattung

Alumini® 1-Gasebeutel sind das federleichte Handgepäck
für Praktiker und anwenderfreundlich bis ins Detail: Alle
Typen sind bereits mit Septum sowie einem oder zwei
Ventilen ausgestattet. Befüllung und Entnahme sind
damit im Handumdrehen erledigt.



Direktanschluss mit
integriertem Ventil.



Sonderausstattung serienmäßig
– der 28-l-Beutel ist auch mit
zwei Ventilen erhältlich.

Technische Daten

Alumini® 1

Fülldruck	unter 1 bar
Inhalt	5 l, 15 l, 28 l
Gewicht	ca. 100 g
Geometrisches Volumen	5 l, 15 l, 28 l
Gasebeutelabmessungen	5 l: 240 mm x 475 mm 15 l: 360 mm x 670 mm 28 l: 385 mm x 766 mm
Mehrweggebinde	x
Mobiler Einsatz	x
Wiederverwendbar	x
Anschluss	Ventil + Septum
Material	alukaschierte Mehrfachverbundfolie
Zubehör	x

Lieferprogramm Alumini® 1-Gasebeutel			
Artikelnummer	Bezeichnung	Max. Inhalt*	Ausführung
51003005	Alumini® 1-Gasebeutel	5 l	Leer, mit Ventil und Septum
51003015	Alumini® 1-Gasebeutel	15 l	Leer, mit Ventil und Septum
51003028	Alumini® 1-Gasebeutel	28 l	Leer, mit Ventil und Septum Abverkauf Restbestände
51003027	Alumini® 1-Gasebeutel	28 l	Leer, mit Ventil und Septum Abverkauf Restbestände

Auf Anfrage auch in Verpackungseinheiten von je 5, 10, 25, 50 oder 100 Stück erhältlich

* bei Umgebungsdruck



Alumini® 1-Kleingebinde in den Größen 28 l, 15 l und 5 l.

Bündeldruckregler

Hauptdruckregler 4.5 Typ HR

Hauptdruckregler der HR-Serie sind ideal für zentrale Gaseversorgungen oder den Direktanschluss an Flaschenbündel geeignet. Mit den vom Bundesamt für Materialprüfung (BAM) geprüften Messing-Reglern erzielen Sie hohe Durchflussleistungen. Die HR-Serie entspricht der DIN ISO 7291.

Einsatzspektrum

Der Hauptdruckregler 4.5 Typ HR kann für nicht korrosive Gase und Gasgemische bis 4.5-Qualität (99,995 Vol.-% Reinheit) sowie für Laseranlagen und zum Anschluss an Flaschenbündel verwendet werden.



Hauptdruckregler Typ HR 60.

Technische Daten

Hauptdruckregler 4.5 Typ HR

Vordruck max.	200, 300 bar
Dichtheit (Helium Leckrate)	1×10^{-6} mbar l/s
Gewicht	ca. 3,0 kg / ca. 3,8 kg

Werkstoffe

Gehäuse	Messing
Membrane	Schürzenstoff; bei Sauerstoff: Kupfer
Dichtungen	Polyamid, NBR

Lieferprogramm Hauptdruckregler 4.5 Typ HR

Artikelnummer	Gasart	Eingangsdruck	Eingang* nach DIN 477	Regelbereich	Nenndurchfluss	Ausgang	Ersatzdichtung für Flaschenanschluss
8003120	Sauerstoff	200 bar	Nr. 9	0-20 bar	170 Nm ³ /h bei 20 bar	G 3/8" RH	81063103
8003142	Sauerstoff	200 bar	Nr. 9	15-40 bar	290 Nm ³ /h bei 40 bar	G 1/2" RH	81063103
8003122	Stickstoff	200 bar	Nr. 10	0-20 bar	170 Nm ³ /h bei 20 bar	G 3/8" RH	81063103
8003141	Stickstoff	200 bar	Nr. 10	15-40 bar	290 Nm ³ /h bei 40 bar	G 3/8" RH	81063103
8003161	Stickstoff	200 bar	Nr. 10	15-60 bar	450 Nm ³ /h bei 60 bar	G 1/2" RH	81063103
8003145	Stickstoff	300 bar	CEN Nr. 1	15-40 bar	290 Nm ³ /h bei 40 bar	G 3/8" RH	8106521
8003121	Sauerstoff	300 bar	CEN Nr. 7	0-20 bar	170 Nm ³ /h bei 20 bar	G 3/8" RH	8106521
8003140	Sauerstoff	300 bar	CEN Nr. 7	15-40 bar	290 Nm ³ /h bei 40 bar	G 3/8" RH	8106521
8003160	Sauerstoff	300 bar	CEN Nr. 7	15-60 bar	450 Nm ³ /h bei 60 bar	G 1/2" RH	8106521

* Die Anschlussgrößen nach DIN 477-1 für 200 bar finden Sie auf S. 9.

* Die Anschlussgrößen nach DIN 477-5 für 300 bar finden Sie auf S. 8.



Bündeldruckregler 4.5 Typ U13

Der U13 Regler ist ein echter Allrounder. Er ist nicht nur Bestandteil von Hochdruckregelstationen, auf Grund seiner Bauart eignet er sich ebenfalls als Leitungsdruckregler oder als Bündeldruckregler. Für die Ausführung des Bündeldruckreglers benötigen Sie die unten aufgelisteten Eingangsverschraubungen. Mit diesen Verschraubungen lässt sich der Regler problemlos auf die entsprechenden Bündel mit 200- oder 300-bar-Anschluss schrauben.

Einsatzspektrum

Der Bündeldruckregler 4.5 Typ U13 kann für alle nicht korrosiven Gase und Gasgemische bis 4.5-Qualität (99,995 Vol.-% Reinheit) und mit Einschraubverschraubung zum Anschluss an Flaschenbündel verwendet werden.



Druckregler U13.



Die passende Einschraubverschraubung.

Technische Daten

Bündeldruckregler 4.5 Typ U13

Vordruck max.	200, 300 bar
Vordruckanschluss	Standard: G 1/2" innen bei Sauerstoff: M 24 x 1,5
Dichtheit	10 ⁻³ mbar l/s He
Nenndurchfluss	max. 500 m ³ /h
Ausgangsanschluss	G 1/2" innen
Typ	einstufig
Gewicht	ca. 4,2 kg
Betriebstemperatur	-30 °C bis +60 °C
Werkstoffe	
Gehäuse	Messing
Membrane Druckregler	NBR
Ventilsitz Druckregler	PA
Federdeckel	Alu (pulverbeschichtet)

Lieferprogramm Druckregler U13

Artikelnummer	Gasart	Regelbereich
8006232500	Sauerstoff	0-28 bar
8006232630	Sauerstoff	0-20 bar
8006232628	Allgas	0-28 bar
8006232631	Allgas	0-20 bar

Lieferprogramm Eingangsverschraubungen für Druckregler U13

Artikelnummer	Gasart	Eingang* nach DIN 477	Ersatzdichtung für Flaschenanschluss
800631139	Wasserstoff	Nr. 1	81063103
800631135	Edelgase / Kohlendioxid	Nr. 6	81063103
800631131	Sauerstoff	Nr. 9	81063103
800631133	Stickstoff	Nr. 10	81063103
80063701	Inerte Gase	CEN Nr. 1	8106521
80063703	Druckluft	CEN Nr. 3	8106521
80063704	Brennbare Gase	CEN Nr. 4	8106521
80063707	Sauerstoff	CEN Nr. 7	8106521

* Die Anschlussgrößen nach DIN 477-1 für 200 bar finden Sie auf S. 9.

* Die Anschlussgrößen nach DIN 477-5 für 300 bar finden Sie auf S. 8.

Leitungsdruckregler | Entnahmestellendruckregler

Leitungsdruckregler 5.0 Typ BP

Leitungsdruckregler reduzieren in Rohrleitungssystemen den Vordruck auf einen konstanten Hinterdruck. Die BP-Serie gewährleistet hierbei hohe Regelgenauigkeit. Alle Varianten bestehen aus vernickeltem Messing und der Eingangsdruck beträgt jeweils 50 bar.

Einsatzspektrum

Der Leitungsdruckregler 5.0 Typ BP kann für alle nicht-korrosiven Gase und Gasgemische bis 5.0-Qualität (99,9990 Vol.-% Reinheit) in der Lebensmittel-, Chemie-, und Metallindustrie verwendet werden.



Bis zu 800 m³/h Leistung: Leitungsdruckregler der BP-Serie.

Technische Daten

Leitungsdruckregler 5.0 Typ BP

Gasarten	Allgas
Gewicht	BP 300: ca. 1,1 kg BP 500 und BP 800: ca. 2,5 kg
Werkstoffe	
Gehäuse	Messing vernickelt
Membrane	NBR
Eingangsdruck	50 bar

Leitungsdruckregler BP, Gehäuse aus Messing (vernickelt)										
Typ	Medium	Druckstufe Eingang [bar]	Druckstufe Ausgang [bar]	Anschlußgewinde	Baulänge [mm]	Bauteiltiefe [mm]	Werkstoff Membran	Art.-Nr.	Materialkurztext	Lagerware
BP 300	O ₂ / N ₂ / Ar / CO ₂	max. 50	0 - 12	G1/2" IG	65	123	NBR	8006294	LDR BP300 NBR P1=50B P2=0-12B 1/2	ja
BP 300HD	O ₂ / N ₂ / Ar / CO ₂	max. 50	13 - 40	G1/2" IG	65	158	EPDM	8006307	LDR BP300HD EPDM P1=50B P2=13-40B 1/2	ja
BP 300HD	O ₂ / N ₂ / Ar / CO ₂	max. 50	0 - 27	G1/2" IG	65	158	EPDM	8006311	LDR BP300HD EPDM P1=50B P2=0-27B 1/2	ja
BP 300HD	H ₂	max. 50	0 - 27	G1/2" IG	65	158	VA	8006296	LDR BP300HD VA P1=50B P2=0- 27B 1/2 H2	ja
BP 300HD	H ₂	max. 50	0,5 - 17	G1/2" IG	65	158	VA	8006308	LDR BP300HD VA P1=50B P2=0,5- 17B 1/2 H2	ja
BP 500	O ₂ / N ₂ / Ar / CO ₂	max. 50	0 - 12	G3/4" IG	92	214	NBR	8006312	LDR BP500 NBR P1=50B P2=0- 12B 3/4	ja
BP 800	O ₂ / N ₂ / Ar / CO ₂	max. 50	0 - 12	G1" IG	92	214	EPDM	8006313	LDR BP800 EPDM P1=50B P2=0-12B 1"	ja



Entnahmestellendruckregler 4.5

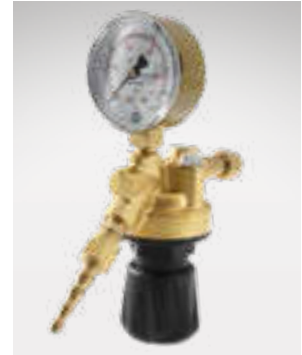
Der Entnahmestellendruckregler wird in zentralen Gasversorgungsanlagen zum Mindern des jeweiligen Ringleitungsdrucks und zum Konstanthalten des gewünschten Hinterdrucks eingesetzt. Er wird üblicherweise auf Entnahmestellenkonsolen montiert.

Einsatzspektrum

Der Entnahmestellendruckregler 4.5 kann für alle nicht korrosiven Gase und Gasgemische bis 4.5-Qualität (99,995 Vol.-% Reinheit) und zum Anschluss an Entnahmestellenkonsolen verwendet werden.



Entnahmestellendruckregler mit Flowmeter.



Entnahmestellendruckregler mit Manometer.

Technische Daten

Entnahmestellendruckregler 4.5

Vordruck max.	20 bar
Betriebstemperatur	-30 °C bis +60 °C

Werkstoffe

Gehäuse	Messing
---------	---------

Lieferprogramm Entnahmestellendruckregler 4.5 mit Manometer						
Artikelnummer	Gasart	Leitungsdruck	Regelbereich	Eingang	Ausgang	Leistung
80072310	Sauerstoff	20 bar	0-10 bar	G 3/8" RH	G 1/4" RH x 6mm Tülle	45 Nm ³ /h bei 10 bar
80072320	Acetylen	1,5 bar	0-1,5 bar	G 3/8" LH	G 3/8" LH x 9mm Tülle	5 Nm ³ /h bei 1,5 bar
80072350	Schutzgas	20 bar	0-10 bar	G 3/8" RH	G 1/4" RH x 6mm Tülle	45 Nm ³ /h bei 10 bar
80072351	Schutzgas	20 bar	0-30 l/min	G 3/8" RH	G 1/4" RH x 6mm Tülle	siehe Regelbereich
80072360	Helium	20 bar	0-4 bar	G 3/8" RH	G 1/4" RH x 6mm Tülle	45 Nm ³ /h bei 4 bar
80072380	Propan	8 bar	0-4 bar	G 3/8" LH	G 3/8" LH x 9mm Tülle	27 Nm ³ /h bei 4 bar
80072390	Formiergas	20 bar	0-10 bar	G 3/8" LH	G 3/8" LH x 9mm Tülle	45 Nm ³ /h bei 10 bar

Lieferprogramm Entnahmestellendruckregler 4.5 mit Flowmeter						
Artikelnummer	Gasart	Leitungsdruck	Regelbereich	Eingang	Ausgang	Leistung
80072352	Schutzgas	20 bar	0-30 l/min	G 3/8" RH	G 1/4" RH x 6mm Tülle	siehe Regelbereich
80072353	Formiergas	20 bar	0-30 l/min	G 3/8" LH	G 3/8" LH x 9mm Tülle	siehe Regelbereich

Entnahmestellendruckregler

Entnahmestellenregler 6.0 der Reihe Minilabo

Entnahmestellen ermöglichen die Gasentnahme am Arbeitsplatz aus zentralen Versorgungssystemen. Sie können aus Einzelteilen wie Druckregler und Ventilen, allerdings auch aus einer festen Kombination verschiedener Komponenten bestehen. Die Hauptfunktion einer Entnahmestelle ist die Reduzierung des aus der zentralen Gasversorgung vorgegebenen Druckwerts auf den gewünschten Arbeitsdruck. Deshalb sind ein Druckregler zur Regulierung sowie ein Manometer als Messgerät üblicherweise elementarer Bestandteil einer Entnahmeeinheit.



Einfach die perfekte Lösung für hochreine Gase: Die Minilabo-Serie.

Technische Daten

Minilabo 2 VH einfach

Vordruck max.	40 bar
Sitzdichtung	Ventile PCTFE, Druckminderer PTFE
Dichtheiten nach außen	10^{-8} mbar l/s He je Verbindung
Regelbereiche	max. 1,5 / 4 / 10 bar
Ausgang Brauchgas	Innengewinde G 1/4"
Eingang	8 mm Klemmring
Entnahmeleistungen	1-100 l/m
Betriebstemperatur	-20 °C bis +70 °C
Gewicht	ca. 0,7 kg
Werkstoff	
Gehäuse	Messing verchromt oder Edelstahl
Membrane	Elgiloy / Hastelloy

Lieferprogramm Minilabo 2 VH einfach

Artikelnummer	Gasart	Regelbereich (bar)	Werkstoff
80079001	Allgas	0,15-1,5	Messing verchromt
80079004	Allgas	0,4-4	Messing verchromt
80079010	Allgas	1-10	Messing verchromt
80079104	Allgas	0,4-4	Edelstahl
80079110	Allgas	1-10	Edelstahl

Der Lieferumfang für Minilabo 2 VH einfach umfasst jeweils 1 Vorabsperrventil, Druckregler mit Manometer, Handrad und Gasartenerkennung nach DIN, Alu-Wandkonsole, Gasartenschild, Befestigungsmaterial und Verschraubung.



Einfach gut oder dreifach gut? Sie haben die Wahl

Die Minilabo-Serie für hohe Gasereinheiten ist sowohl als Einzelmodul als auch als vormontierte Dreier-Wandkonsole erhältlich. Beide Varianten überzeugen durch hohen Bedienkomfort und ihre platzsparende Bauweise. Die sichere Abriegelung der Gaszufuhr gewährleistet die eindeutig beschriftete 90°-Auf/Zu-Anzeige. Die komplett vorgefertigten Einheiten minimieren zudem den Installationsaufwand. Auf Wunsch können die Entnahmestellen der Minilabo-Serie darüber hinaus kundenspezifisch angepasst werden.

Einsatzspektrum

Die Minilabo-Serie eignet sich für nicht korrosive Gase und Gasgemische bis 6.0-Qualität (99,9999 Vol.-% Reinheit).



Dreifach die perfekte Lösung für hochreine Gase: Die Minilabo-Serie.

Technische Daten

Minilabo 2 VH dreifach

Vordruck max.	40 bar
Regelbereich	1-10 bar
Eingang	Klemmring 8 mm Messing
Ausgang	Klemmring 8 mm Messing
Werkstoff	
Gehäuse	Messing verchromt
Wandkonsole	
Maße (H x B)	ca. 160 x 300 mm
Material	Edelstahl, mit Befestigungsbohrungen zur Wandmontage

Lieferprogramm Minilabo 2 VH dreifach

Artikelnummer	Gasart
80079018	1 x N ₂ , 1 x He, 1 x CO ₂ Reinheitsklasse 6.0 (pro Wandkonsole von links nach rechts), z. B. für Resonatorgase für Laser

Der Lieferumfang für Minilabo 2 VH dreifach umfasst 3 Stück Minilabo 2 VH mit Vorabsperrventil, Druckregler mit Manometer-Handrad und Gasartenerkennung nach DIN, Gasartenschild und Verschraubungen.

Entnahmestellenkonsolen

Entnahmestellenkonsolen – einfach, zweifach und dreifach

Entnahmestellenkonsolen sind nützliche Haltevorrichtungen zur Wandbefestigung. Sie ermöglichen die direkte Gasentnahme aus der Rohrleitung und sind öl- und fettfrei. Sofern der in der Rohrleitung herrschende Druck auf ein niedrigeres Niveau reguliert werden muss, können die Konsolen mit Druckreglern und Sicherheitseinrichtungen gekoppelt werden. Entnahmestellenkonsolen erhalten Sie bedarfsorientiert in einfacher, zweifacher oder dreifacher Ausführung.

Die entsprechenden Entnahmestellendruckregler finden Sie auf S. 29.



Einfach, zweifach oder dreifach? Entnahmestellenkonsolen für die direkte Gasentnahme aus Rohrleitungen.



Lieferprogramm Einfach-Entnahmestellenkonsolen			
Artikelnummer	Bezeichnung	Gas	Lieferumfang
8120410	1-fach ESK 90°-Winkel	Allgas	1 MS-Lötstutzen rd. 12/G 3/8" RH DIN 560 1 Absperrventil (Kugelhahn) DN10, PN63 1 Wandkonsole aus Aluminium (Reißmaß Wand Mitte Rohr 33 mm) 1 90°-Winkel mit Außengewinde G 3/8" RH DIN EN 560
8120411	1-fach ESK 90°-Winkel	Acetylen	1 Schweißstutzen 12/G 3/8" RH 1 Absperrventil (Kugelhahn) DN10, PN63 1 Wandkonsole aus Aluminium (Reißmaß Wand Mitte Rohr 33 mm) 1 90°-Winkel mit Außengewinde G 3/8" LH DIN EN 560
8120419	1-fach ESK 90°-Winkel	Allgas	1 MS-Lötstutzen rd. 12/G 1/2" RH zum Einlöten von Cu-Rohr 15 x 1 DIN 1786 1 Absperrventil (Kugelhahn) DN15, PN63 1 Wandkonsole aus Aluminium (Reißmaß Wand Mitte Rohr 33 mm) 1 90°-Winkel mit Außengewinde G 1/2" RH DIN EN 560

Lieferprogramm Zweifach-Entnahmestellenkonsolen			
Artikelnummer	Bezeichnung	Gas	Lieferumfang
8120420	2-fach ESK 2 x 90°-Winkel	Allgas	2 MS-Lötstutzen rd. 12/G 3/8" RH DIN 5602 2 Absperrventile (Kugelhahn) DN10, PN63 1 Wandkonsole aus Aluminium (Reißmaß Wand Mitte Rohr 33 mm) 2 90°-Winkel mit Außengewinde G 3/8" RH DIN EN 560
8120421	2-fach ESK 90°/150°-Winkel	Allgas	1 Schweißstutzen 12/G 3/8" RH 1 MS-Lötstutzen rd. 12/G 3/8" RH DIN 5602 2 Absperrventile (Kugelhahn) DN10, PN63 1 Wandkonsole aus Aluminium (Reißmaß Wand Mitte Rohr 33 mm) 1 90°-Winkel mit Außengewinde G 3/8" RH DIN EN 560 1 150°-Winkel mit Außengewinde G 3/8" LH DIN EN 560
8120422	2-fach ESK 90°-Winkel	Allgas	1 Schweißstutzen 12/G 3/8" RH 1 MS-Lötstutzen rd. 12/G 3/8" RH DIN 5602 2 Absperrventile (Kugelhahn) DN10, PN63 1 Wandkonsole aus Aluminium (Reißmaß Wand Mitte Rohr 33 mm) 1 90°-Winkel mit Außengewinde G 3/8" RH DIN EN 560 1 90°-Winkel mit Außengewinde G 3/8" LH DIN EN 560
8120429	2-fach ESK 90°-Winkel	Allgas	2 MS-Lötstutzen rd. 12/G 1/2" RH zum Einlöten von VU-Rohr 15 x 1 DIN 17862 2 Absperrventile (Kugelhahn) DN15, PN63 1 Wandkonsole aus Aluminium (Reißmaß Wand Mitte Rohr 33 mm) 2 90°-Winkel mit Außengewinde G 1/2" RH DIN EN 560

Lieferprogramm Dreifach-Entnahmestellenkonsolen			
Artikelnummer	Bezeichnung	Gas	Lieferumfang
8120431	3-fach ESK 2 x 90°/ 150°-Winkel	Allgas	1 Schweißstutzen 12/G 3/8" RH 2 MS-Lötstutzen rd. 12/G 3/8" RH DIN 560 3 Absperrventile (Kugelhahn) DN10, PN63 1 Wandkonsole aus Aluminium (Reißmaß Wand Mitte Rohr 33 mm) 2 90°-Winkel mit Außengewinde G 3/8" RH DIN EN 560 1 150°-Winkel mit Außengewinde G 3/8" LH DIN EN 560
8120430	3-fach ESK 3 x 90°- Winkel	Allgas	3 MS-Lötstutzen rd. 12/G 3/8" RH DIN 560 3 Absperrventile (Kugelhahn) DN10, PN63 1 Wandkonsole aus Aluminium (Reißmaß Wand Mitte Rohr 33 mm) 3 90°-Winkel mit Außengewinde G 3/8" RH DIN EN 560

Zubehör für Druckregler

Dichtungen

Dichtungen gehören an jeden Flaschenanschluss eines Druckreglers. Sie sind im Standardlieferprogramm unserer Druckregler enthalten, sind jedoch Verschleißteile. Dichtungen sollten in regelmäßigen Abständen getauscht werden.

Funktionsweise

Damit kein Gas nach dem Verbinden zwischen Flaschenventil und Flaschenanschluss des Druckreglers entweichen kann, werden Dichtungen in das Flaschenventil des Reglers angebracht. Nach langem Einsatz können die Dichtungen sich verformen, Sie sollten regelmäßig ausgetauscht werden. Nicht jede Dichtung passt an jeden Druckregler, bei uns finden Sie Ihre Auswahl.



Teflondichtung für Flaschendruckregler 4.5.



O-Ring aus Viton für Hauptdruckregler 4.5.



Flaschenanschluss eines Druckreglers.



Lieferprogramm Dichtungen für Flaschendruckregler 4.5						
Artikelnummer	Gasart	Druckstufe	Bauform	Werkstoff	Maße in mm Außen \varnothing x Innen \varnothing x Dicke	
842123020	Allgas	200 bar	Flachdichtung	Hostaform C	ca. 18,4 x 11,6 x 2,5	
8106521	Allgas CEN Nr. 1	300 bar	O-Ring	Viton	ca. 11 x 7,65 x 1,78	

Lieferprogramm Dichtungen für Flaschendruckregler 5.0 der LAB-Reihe						
Artikelnummer	Gasart	Flaschenanschluss nach DIN 477	Druckstufe	Bauform	Werkstoff	Maße in mm Außen \varnothing x Innen \varnothing x Dicke
842123020	Edelgase; Sauerstoff; Stickstoff	Nr. 6; 9; 10	200 bar	Flachdichtung	Hostaform C	ca. 18,4 x 11,6 x 2,5
8106521	Allgas	CEN Nr. 1; 4; 7	300 bar	O-Ring	Viton	ca. 11 x 7,65 x 1,78
81063103	Brennbare Gase	Nr. 1	200 bar	Flachdichtung	Kupfer	ca. 18 x 12 x 2
842123125	Prüfgase	Nr. 14	200 bar	Flachdichtung	Teflon	ca. 16 x 9 x 2,3

Lieferprogramm Dichtungen für Flaschendruckregler 6.0, der Reihe WEGA 1 und 2						
Artikelnummer	Gasart	Flaschenanschluss nach DIN 477	Druckstufe	Bauform	Werkstoff	Maße in mm Außen \varnothing x Innen \varnothing x Dicke
8008407	Prüfgas, nicht korrosiv; Distickstoff- monoxid	Nr. 11; 14	200 bar	O-Ring	Viton	ca. 8,5 x 1,5
8008406	Brenngase und Edelgase	Nr. 1; 6	200 bar	O-Ring	Viton	ca. 12 x 2
80084313	Stickstoff und Druckluft	Nr. 10; 13	200 bar	O-Ring	HNBR	ca. 10 x 2,6
80084309	Sauerstoff, synth. Luft	Nr. 9	200 bar	O-Ring	HNBR	ca. 10 x 3,2
8106521	Allgas	CEN Nr. 1; 4; 7	300 bar	O-Ring	Viton	ca. 7,65 x 1,78

Lieferprogramm Dichtungen für Hauptdruckregler 4.5 Typ HR						
Artikelnummer	Gasart	Druckstufe	Bauform	Werkstoff	Maße in mm Außen \varnothing x Innen \varnothing x Dicke	
8106521	Allgas	300 bar	O-Ring	Viton	ca. 11 x 7,65 x 1,78	
81063103	Allgas	200 bar	Flachdichtung	Kupfer	ca. 18 x 12 x 2	

Zubehör für Druckregler

Ausgangsverschraubungen für Flaschendruckregler 4.5

In unserem Lieferprogramm der Flaschendruckregler 4.5 sind standardmäßig eine Schlauchtülle und die passende Überwurfmutter enthalten. Benötigen Sie eine andere Schlauchtülle oder fehlt Ihnen das passende Druckregler-Zubehör, werden Sie hier fündig.

Schlauchtülle und Überwurfmutter

Die Schlauchtülle kann nicht ohne entsprechende Überwurfmutter an einem Druckregler befestigt werden. Damit die Größen passen, sollten Sie den Ausgang des Flaschendruckreglers kennen. Handelt es sich um ein G1/4"- oder G3/8"-Gewinde und ist es ein Rechts- oder Linksgewinde?

Die Schlauchtülle wird in die Überwurfmutter gelegt und dann auf den Regler geschraubt. Da die Schlauchtülle einen Kegelkonus hat, passt Sie optimal auf den Druckregler und benötigt keine separate Dichtung.



Schlauchtülle mit Kegelkonus.



Überwurfmutter für den Anschluss an den Druckregler.

Lieferprogramm Schlauchtüllen			
Artikelnummer	Bezeichnung	Außendurchmesser Tülle	Überwurfmutter
541120408	Schlauchtülle	ca. 4 mm	1/4"
541120410	Schlauchtülle	ca. 4 mm	3/8"
8424211506	Schlauchtülle	ca. 6 mm	1/2"
8424210806	Schlauchtülle	ca. 6 mm	1/4"
8424211006	Schlauchtülle	ca. 6 mm	3/8"
8424211510	Schlauchtülle	ca. 9 mm	1/2"
8424211009	Schlauchtülle	ca. 9 mm	3/8"

Lieferprogramm Überwurfmuttern		
Artikelnummer	Bezeichnung	Gewinde
54113151	Überwurfmutter	1/2" rechts
8019304	Überwurfmutter	1/2" links
54113080	Überwurfmutter	1/4" rechts
54113081	Überwurfmutter	1/4" links
80193104	Überwurfmutter	3/8" rechts
54113102	Überwurfmutter	3/8" links



Schnellkupplungen für Gasflaschen mit integriertem Flaschendruckregler

Für unsere 300 bar-Gasflaschen mit integriertem Druckregler Typ C ViD sind unsere Schnellkupplungen zum Anschluss an den Druckregler bestens geeignet. Es gibt Sie für die Gasarten Argon / Kohlendioxid oder für Sauerstoff. Je nach Anwendung kann eine Schnellkupplung mit Gewinde oder mit Schlauchtülle gewählt werden.

Schnellkupplungen

Die integrierten Druckregler an den C ViD Gasflaschen haben ausgangsseitig einen Kupplungsstift. Auf diesen wird die entsprechende Schnellkupplung gesteckt für ein schnelles und werkzeugfreies Wechseln der Leitung oder des Schlauchs an der Gasflasche.



Schlauchkupplungskörper mit Anschlussgewinde G 1/4".



Schlauchkupplungskörper mit 6,3 mm-Tülle.

Technische Daten

Schnellkupplungen für Gasflaschen mit integriertem Flaschendruckregler

Vordruck max.	max. 20 bar
Norm	nach EN 561 / ISO 7289
Eingang	Kupplungskörper

Lieferprogramm Schlauchkupplungskörper

Artikelnummer	Bezeichnung	Gasart	Ausgang
54150034	SK 100-3 U	Ar/CO ₂	Anschlussgewinde G 1/4" ohne Rücktrittventil
54150077	SK 100-9 U	Ar/CO ₂	6,3 mm-Tülle ohne Rücktrittventil
54150024	SK 100-9	O ₂	6,3 mm-Tülle ohne Rücktrittventil
54150080	SK 100-9	O ₂	Anschlussgewinde G 1/4" ohne Rücktrittventil

Zubehör für Druckregler

Ausgangsverschraubungen für Flaschendruckregler 5.0 der LAB-Reihe und Flaschendruckregler 6.0 der WEGA-Reihe

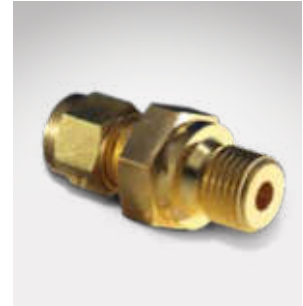
Mithilfe von Stützhülsen und Klemmringverschraubungen befestigen Sie einen Schlauch sicher am Druckregler.

Klemmringe

Die Gewindeseite der Klemmringverschraubung wird in den Ausgang des entsprechenden Druckreglers eingedreht. In der Sechskant-Überwurfmutter am anderen Ende befinden sich zwei Klemmringe. Diese garantieren eine hohe Leckagefreiheit in Verbindung mit der weiterführenden Rohrleitung oder Schlauchleitung. Die Verschraubungskörper, Überwurfmutter und Klemmringe werden jeweils aus dem gleichen Material hergestellt und sind erhältlich in Edelstahl oder Messing.



Stützhülse aus Messing.



Klemmringverschraubung aus Messing.

Stützhülsen

Die Stützhülsen werden in den Kunststoffschlauch, z. B. in einen PE-Schlauch, gesteckt um diesen zu verstärken und somit die Verbindung zum Klemmring besser herstellen zu können.

Lieferprogramm Klemmringverschraubungen		
Artikelnummer	Abmessung	Werkstoff
904122106509	1/8" x 1/4" ISO-A Zyl	Messing
904122906509	6 mm x 1/4" ISO-A Zyl	Messing
904122908509	8 mm x 1/4" ISO-A Zyl	Messing
904122910509	10 mm x 1/4" ISO-A Zyl	Messing
904122912509	12 mm x 1/4" ISO-A Zyl	Messing
904131106508	1/8" RA x 1/4" NPT-A	Edelstahl
904131906508	6 mm x 1/4" NPT-A	Edelstahl
904131908508	8 mm x 1/4" NPT-A	Edelstahl
904131910508	10 mm x 1/4" NPT-A	Edelstahl

Lieferprogramm Stützhülsen				
Artikelnummer	Bezeichnung	Außendurchmesser	Innendurchmesser	Werkstoff
904022106	Stützhülse für 6 mm-Schlauch	4 mm	2 mm	Messing
904022108	Stützhülse für 8 mm-Schlauch	6 mm	4 mm	Messing
904022110	Stützhülse für 10 mm-Schlauch	8 mm	6 mm	Messing
904031108	Stützhülse für 8 mm-Schlauch	6 mm	4 mm	Edelstahl
904031110	Stützhülse für 10 mm-Schlauch	8 mm	6 mm	Edelstahl



Bau-Sets für Flaschendruckregler 5.0 der LAB-Reihe und Flaschendruckregler 6.0 der WEGA-Reihe

Hier finden Sie die Materialien und Größen der gängigen Ausgangsanschlüsse an Ihrem Druckregler sowie der entsprechenden Voraussetzungen einiger Laserhersteller. Das Bau-Set besteht aus der Klemmringverschraubung, Schlauchtülle und dem richtigen PE-Schlauch.



Bau-Set zum Selbstzusammenstellen: Klemmringverschraubung, Schlauchtülle und PE-Schlauch aus Messing.

Lieferprogramm 6 mm Druckregler Ausgang Für Rofin-Laser

Artikelnummer	Bezeichnung
904122906509	Klemmringverschraubung für 6 mm-Schlauch
84250061	PE-Schläuche 6 x 1
904022106	MS-Stützhülse 4 mm für 6er Schlauch

Lieferprogramm 8 mm Druckregler Ausgang Für Trumpf- und Bystronic-Laser

Artikelnummer	Bezeichnung
904122908509	Klemmringverschraubung für 8 mm-Schlauch
84250081	PE-Schläuche 8 x 1
904022108	MS-Stützhülse 6 mm für 8er Schlauch

Lieferprogramm 10 mm Druckregler Ausgang Für Fanuc- und Amada-Laser

Artikelnummer	Bezeichnung
904122910509	Klemmringverschraubung für 10 mm-Schlauch
84250101	PE-Schläuche 10 x 1
904022110	MS-Stützhülse 8 mm für 10er Schlauch





Hochdruckregelstationen.

Hochdruckregelstationen werden bei einem Gasverbrauch an einem festen Ort empfohlen. Sie sind in unterschiedlichen Ausführungen erhältlich und können individuell auf den Verbrauch angepasst werden.

Alle Hochdruckregelstationen sind für die 300 bar-Technologie ausgestattet und können auch für 200 bar-Flaschen oder -Bündel verwendet werden. Die Stationen sind alle auf einem Tableau vormontiert, welches die Wandmontage vereinfacht. Hochdruckregelstationen drosseln den Flaschen- bzw. Bündeldruck auf einen bestimmten Ausgangsdruck.

Flaschen- und Bündelstationen

Hochdruckregelstation 4.5 der BT2000-Reihe

Unsere BT2000-Reihe eignet sich besonders für Anwendungen mit einem niedrigen Durchfluss. Für die Anwendung mit 200 bar-Flaschen oder -Bündeln wird ein Adapter benötigt. Dieser wird auf das Durchgangsventil geschraubt. Für eine 2 x 1-Station werden zwei Adapter benötigt. In der öl- und fettfreien Ausführung ist das System für den Sauerstoffeinsatz zugelassen.

Einsatzspektrum

Die BT2000-Reihe eignet sich für nicht korrosive Gase bis 4.5-Qualität (99,995 Vol.-% Reinheit) und Gasgemische.

Zubehör

Die Hochdruckschläuche für die Stationen finden Sie ab S. 72.



Adapter für 200 bar-Anschluss.



Hochdruckregelstation BT2000 2 x 1 ohne Adapter.

Technische Daten

Hochdruckregelstation 4.5 der BT2000-Reihe

Reglertyp	BT2000
Vordruck max.	300 bar
Hinterdruck	20 bar 35 bar
Max. Leistung	50 Nm ³ /h abhängig von Vor- und Hinterdruck
Bauart	einstufig
Druckanzeige	Vor- und Hinterdruck
Eingang	M24 x 1,5 flachdichtend
Ausgang	Kugelhahn 1/2" mit Lötverbindung für Rohr DN 15
Maße	ca. 340 x 220 x 220 mm (L x H x T)

Lieferprogramm Hochdruckregelstation 4.5 der BT2000-Reihe

Artikelnummer	Bezeichnung	Hinterdruck	Gasart
8001601	HDRS für 2 x 1-Flaschen / -Bündel	20 bar	Allgas
8001602	HDRS für 1 x 1-Flaschen / -Bündel	20 bar	Allgas
8001603*	HDRS für 2 x 1-Flaschen / -Bündel	35 bar	Kein Sauerstoff
8001604*	HDRS für 1 x 1-Flaschen / -Bündel	35 bar	Kein Sauerstoff
Zubehör für 200 bar-Anschluss			
8001690	Adapter M 24 x 1,5 auf 3/4"	Inklusive Dichtung	
8001693	Polyamid-Dichtung für Adapter M 24 x 1,5		

*Nicht für Sauerstoff geeignet.



Hochdruckregelstation 4.5 der U13-Reihe

Mit einem Durchfluss von 120 Nm³/h sind unsere Hochdruckregelstationen der Reihe U13 auch für höhere Durchflüsse geeignet. Die Hochdruckregelstation der U13-Reihe benötigt für die Anwendung mit 200 bar-Flaschen oder -Bündeln den im Lieferprogramm aufgelisteten Adapter. Dieser wird auf das Durchgangsventil geschraubt. Für eine 2 x 1-Station werden zwei Adapter benötigt. In der öl- und fettfreien Ausführung ist das System für den Sauerstoffeinsatz zugelassen.

Einsatzspektrum

Die U13-Reihe eignet sich für nicht korrosive Gase bis 4.5-Qualität (99,995 Vol.-% Reinheit) und Gasgemische.

Zubehör

Die Hochdruckschläuche für die Stationen finden Sie ab S. 72.



Hochdruckregelstation 2x1 U13 ohne Adapter.



Hochdruckregelstation 2x1 U13 mit Adapter.

Technische Daten

Hochdruckregelstation 4.5 der U13-Reihe

Druckregler	U13 WG6/G
Vordruck max.	300 bar
Hinterdruck	20 bar 28 bar
Max. Leistung	120 Nm ³ /h abhängig von Vor- und Hinterdruck
Bauart	einstufig
Druckanzeige	Vor- und Hinterdruck
Eingang	M24 x 1,5 flachdichtend
Ausgang	Kugelhahn 3/4" mit Lötverbindung für Rohr DN 20
Maße	ca. 340 x 340 x 180 mm (L x H x T)
Anschlussmöglichkeiten	Für Druckwächter und Erweiterungsmodul 1/1"

Lieferprogramm Hochdruckregelstation 4.5 der U13-Reihe

Artikelnummer	Bezeichnung	Hinterdruck	Gasart
8001610	HDRS für 1 x 1-Flaschen/ -Bündel	20 bar	Allgas
8001611	HDRS für 2 x 1-Flaschen/ -Bündel	20 bar	Allgas
8001612	HDRS für 2 x 1-Flaschen/ -Bündel	20 bar inkl. Gasvorwärmer	Allgas
8001620	HDRS für 1 x 1-Flaschen/ -Bündel	28 bar	Kein Sauerstoff
8001621	HDRS für 2 x 1-Flaschen/ -Bündel	28 bar	Allgas
Zubehör für 200 bar-Anschluss			
8001690	Adapter M 24 x 1,5 auf 3/4"	Inklusive Dichtung	
8001693	Polyamid-Dichtung für Adapter M 24 x 1,5		

Flaschen- und Bündelstationen

Hochdruckregelstation 4.5 der U13-Reihe inklusive Zubehör

Unsere Hochdruckregelstation der U13-Reihe wird mit zwei Bündelanschlüssen inklusive Zubehör geliefert. Sie gleicht der Hochdruckregelstation 4.5 der U13-Reihe, ist jedoch mit zusätzlichem Zubehör ausgestattet: Komplet mit zwei Bündelanschluss-Schläuchen, einem der Gasart entsprechenden GHS-Aufkleber, einem Sicherheitsventil zur nachfolgenden Prozessabsicherung und bei 200 bar-Stationen zusätzlich mit zwei Adaptern sowie passenden Form- und Verbindungsstücken.

Einsatzspektrum

Die U13-Reihe eignet sich für nicht korrosive Gase bis 4.5-Qualität (99,995 Vol.-% Reinheit) und Gasgemische.

Technische Daten	
Hochdruckregelstation 4.5 der U13-Reihe inklusive Zubehör	
Druckregler	U13 WG6/G
Vordruck max.	300 bar
Hinterdruck	20 bar
Max. Leistung	120 Nm ³ /h - abhängig von Vor- und Hinterdruck - geringere Mengen bei Variante mit Gasvorwärmer
Bauart	einstufig
Druckanzeige	Vor- und Hinterdruck
Eingang	M24 x 1,5 flachdichtend
Ausgang	Kugelhahn 3/4" mit Lötverbindung für Rohr DN 20
Maße	ca. 340 x 340 x 180 mm (L x H x T)
Anschlussmöglichkeiten	Für Druckwächter und Erweiterungsmodul 1/4"



Exemplarisch vormontierte Hochdruckregelstation für Stickstoff, 200 bar.



Exemplarisch vormontierte Hochdruckregelstation für Sauerstoff, 300 bar.

Im Lieferumfang enthaltenes Zubehör

- 2 Hochdruckschläuche nach DIN 477
- 1 GHS-Aufkleber für Bündel- und Flaschenversorgung
- 1 Kunststoffschild für GHS-Aufkleber
- 1 Sicherheitsventil 1/2" / 22 bar
- Für 200 bar-Stationen:
2 Adapter 24 x 1,5 auf 3/4"
- Form- und Verbindungsstücke

Lieferprogramm Hochdruckregelstation 4.5 der U13-Reihe inklusive Zubehör				
Artikelnummer	Gasart	Eingangsdruck	Arbeitsdruck	Ersatzdichtung für Flaschenanschluss
820636	Wasserstoff	200 bar	20 bar	8106510
820639	Kohlendioxid, inklusive Gasvorwärmer	200 bar	20 bar	8106510
820635	Inerte Gase (Schutzgas / Edelgase)	200 bar	20 bar	8106510
820633	Inerte Gase (Schutzgas / Stickstoff / Edelgase)	300 bar	20 bar	8106521
820632	Stickstoff	200 bar	20 bar	8106512
820637	Stickstoff	200 bar	35 bar	8106512
820638	Stickstoff	300 bar	35 bar	8106521
820630	Sauerstoff	200 bar	20 bar	8106512
820631	Sauerstoff	300 bar	20 bar	8106521



Hochdruck-Durchgangsventil

Das Hochdruck-Durchgangsventil ist in den BT2000- und den U13-Hochdruckregelstationen verbaut. Falls es defekt ist, kann es selbst ausgetauscht werden. Das Ventil sitzt auf der Hochdruckseite und wird mit der Montageschiene verschraubt.

Druckregler U13

Ein kompletter Austausch der Hochdruckregelstation ist nicht immer erforderlich. Der Druckregler U13 kann auch als Einzelkomponente bestellt werden.



Hochdruck-Durchgangsventil.



Druckregler U13.

Technische Daten

Druckregler U13

Vordruck max.	200, 300 bar
Dichtheit	10 ⁻³ mbar l/s He
Nenndurchfluss	max. 500 m ³ /h
Vordruckanschluss	Standard: G 1/2" innen bei Sauerstoff: M24 x 1,5
Gewicht	ca. 4,2 kg
Betriebstemperatur	-30° C bis +60° C
Ausgangsanschluss	G 1/2" innen
Typ	einstufig
Werkstoffe	
Gehäuse	Messing
Membrane	NBR
Ventilsitz	PA
Federdeckel	Alu (pulverbeschichtet)

Lieferprogramm Hochdruck-Durchgangsventil

Artikelnummer	Gasart	Werkstoff	Arbeitsdruck	Eingang	Ausgang
8001692	Allgas	Messing	max. 300 bar	M 24 x 1,5	M 24 x 1,5

Lieferprogramm Druckregler U13

Artikelnummer	Gasart	Regelbereich
8006232500	Sauerstoff	0-28 bar
8006232630	Sauerstoff	0-20 bar
8006232628	Allgas	0-28 bar
8006232631	Allgas	0-20 bar

Flaschen- und Bündelstationen

Hochdruckregelstation 4.5 für Acetylen

Insbesondere in der Autogentechnik sind die speziellen Hochdruckregelstationen für Acetylen sehr gefragt. Die sogenannten Manifold-Systeme ermöglichen die wechselseitige Gasentnahme aus zwei Einzelflaschen oder zwei Flaschenbündeln. Die Armaturen sind nach dem Baukastenprinzip auf einer soliden Edelstahlplatte komplett vormontiert.

Die Komponenten

- Hochdruck-Block-Kugelhahn
- Hochdruck-Verteilerblock
- Automatische Schnellschlusseinrichtung
- Hauptstellendruckregler
- Sicherheitseinrichtung
- Leitungsabsperrentil

Passend dazu liefern wir Befestigungsmaterial und eine Bedienungsanleitung.

Inklusive: Bündel-Anschluss-Schlauch

Regelstationen für Acetylen liefern wir komplett mit passendem BAM-zugelassenem Bündel-Anschluss-Schlauch. Diese bewegliche Verbindung zwischen Acetylenbündel und Hochdruck-Sammelleitung ist mit einem Hochdruck-Rückstrom-Ventil (RSV) und den notwendigen Anschlussverschraubungen ausgestattet.



Komplett mit Bündelschläuchen: Hochdruckregelstationen für Acetylen.

Technische Daten

Hochdruckregelstation 4.5 für Acetylen

Vordruck max.	25 bar
Hinterdruck	0,1-1,35 bar, einstellbar
Nenndurchfluss	24 Nm ³ /h
Eingang	M 24 x 1,5 RH - DIN 477
Ausgang	Schweißnippel G 3/4" x 16 mm mit Überwurfmutter G 3/4" RH - EN560

Technische Daten

Bündel-Anschluss-Schlauch

Bündel-Anschluss-Schlauch		Ersatzdichtung für Flaschenanschluss
Vordruck max.	25 bar	810642317
Schlauchlänge	1.800 mm	
Eingang	M 28 x 1,5 LH-Überwurfmutter, flachdichtend	
Ausgang	M 24 x 1,5 RH-Überwurfmutter	

Lieferprogramm Hochdruckregelstation für Acetylen*

Artikelnummer Bezeichnung Flasche/Bündel

8001022	Gasversorgung Acetylen	2 x 1
8001021	Gasversorgung Acetylen	1 x 1

* inklusive Bündel-Anschluss-Schlauch



Schutzschild: Acetonabscheider

Der Acetonabscheider schützt Druckregler und Regelstationen vor Kondensat.



Acetonabscheider schützen vor Kondensatbildung, zum Beispiel bei zu hohen Entnahmemengen.

Technische Daten

Acetonabscheider

Druckstufe	PN 320
Werkstoff	Edelstahl
Ausstattung	Mit Entleerungsventil und Anschlussverschraubung

Lieferprogramm Acetonabscheider

Artikelnummer	Bezeichnung
8021021	Einfache Ausführung für 1 x 1 Bündel Acetylen
8021022	Doppelte Ausführung für 2 x 1 Bündel Acetylen

Flaschenstationen

Hochdruckregelstation 6.0 der KP-Reihe

Die Hochdruckregelstationen KP2A, KP2 und KP1 eignen sich hervorragend bei geringem Gasverbrauch. Unsere KP-Reihe wird in der zentralen Gasversorgung für die Druckregelung von Gasen in Laborgasversorgungen eingesetzt. Je nach Bedarf schaltet das Gerät auf eine Ersatzgasflasche um, sodass immer eine kontinuierliche Gaszufuhr gewährleistet ist. Die Verwendung von Kontaktmanometern ermöglicht die Füllstandsüberwachung der Gasflaschen.

Produktmerkmale und -vorteile

- Wenige Anschlüsse und minimales Innenraumvolumen durch Integration von Ventilen und Druckreglern in einem Gehäuse
- Geeignet für ECD-Anwendungen (Elektroneneinfangdetektion)
- Kurze Spülzeiten beim Gasflaschenwechsel
- Einfache und schnelle Wartung: Ein R+I-Schema befindet sich an der Panelvorderseite
- Edelstahlmontageplatte
- Kompakte Bauweise (passend für die meisten Gaskabinette)
- Alle Ausführungen beinhalten ein Filterelement im Eingang

Einsatzspektrum

- Geeignet für nicht korrosive Gase bis 6.0-Qualität (99,9999 Vol.-% Reinheit) und Gasgemische
- Zentrale Gasversorgung zur Verteilung von Gasen in Laboranwendungen
- Gaszufuhr für Laserschneidanwendungen
- Verschiedene weitere Prozesse, die eine kontinuierliche Gaszufuhr erfordern



Hochdruckregelstation Typ KP2 Automatik

Die Hochdruckregelstation KP2 Automatik (KP2A) schaltet automatisch von der leeren Gasflasche zur vollen Gasflasche um. Der Vorteil dabei ist das schnelle, fast unterbrechungsfreie Umschalten zwischen zwei Gasflaschen. Wir liefern die Hochdruckregelstation als einzelne Station. Speziell für die Lasergasversorgung bieten wir die KP2 Automatik-Station auch in einer zweistufigen Bauform an.

Im Lieferumfang enthaltenes Zubehör

Unsere Flaschenhalter finden Sie auf S. 90.
Unsere Hochdruckschläuche und Anschlussbögen finden Sie ab S. 72.



KP2 Automatik-Station mit Kontaktmanometern.

Technische Daten

Hochdruckregelstation KP2 Automatik

Vordruck max.	300 bar
Dichtheit	10^{-7} mbar l/s He
Nenndurchfluss	10 m ³ /h bei Stickstoff, C _v = 0,06
Betriebstemperatur	-20° C zu +70° C
Eingangsanschlussart	G 3/8" Innengewinde
Eingangsgröße	Klemmringverschraubung, 6 mm

Ausgangsanschlussart und -größe

Prozessausgang	Klemmringverschraubung, 8 mm
Spülgas	Klemmringverschraubung, 8 mm
Reinigung	Gereinigt für den Sauerstoffbetrieb
Gewicht	ca. 7,9 kg

Werkstoffe

Gehäuse	Vernickeltes Messing
Membrane	316L Edelstahl
Abblaseventildichtung	Klemmringverschraubung, 8 mm

Lieferprogramm Hochdruckregelstation KP2 Automatik – ohne Zubehör

Artikelnummer	Gasart	Regelbereich	Manometer
800181009	Allgas	10 bar	Standardmanometer
800181016	Allgas	20 bar	Standardmanometer
800181012	Allgas	10 bar	Kontaktmanometer (nicht Ex-geschützt)
800181020	Allgas	20 bar	Kontaktmanometer (nicht Ex-geschützt)

Weitere Bauformen auf Anfrage erhältlich.

Lieferprogramm Hochdruckregelstation KP2 Automatik für die Lasergasversorgung, zweistufig – mit Zubehör für 200 bar-Gasflaschen

Artikelnummer	Gasart	Regelbereich	Manometer	Zubehör	Ersatzdichtung für Flaschenanschluss
800181505	Argon / Kohlendioxid	0,7 - 7 bar	Standardmanometer	- Anschlussbogen nach DIN 477-1 Nr. 6 - Flaschenhalter	8008406
800181510	Helium	0,7 - 7 bar	Standardmanometer	- Schwingungsbremse - Anschlussbogen nach DIN 477-1 Nr. 6 - Flaschenhalter	8008406
800181515	Stickstoff	0,7 - 7 bar	Standardmanometer	- Anschlussbogen nach DIN 477-1 Nr. 10 - Flaschenhalter	80084313

Weitere Bauformen auf Anfrage erhältlich.

Flaschenstationen

Hochdruckregelstation Typ KP2 manuell

Die Hochdruckregelstation KP2 bietet die Möglichkeit zwischen zwei Flaschen umzuschalten. Die Umschaltung von der leeren Gasflasche zur vollen Gasflasche erfolgt im Gegensatz zur KP2 Automatik manuell.

Lieferbar als einzelne Station oder inklusive Zubehör. Speziell für die Lasergasversorgung bieten wir die KP2-Station auch in der zweistufigen Bauform an.

Im Lieferumfang enthaltenes Zubehör

Unsere Flaschenhalter finden Sie auf S. 90.
Unsere Hochdruckschläuche und Anschlussbögen finden Sie ab S. 72.



KP2 manuell-Station inklusive Anschlussbogen.

Technische Daten

Hochdruckregelstation KP2 manuell

Vordruck max.	300 bar
Dichtheit	10^{-7} mbar l/s He
Nenndurchfluss	10 m ³ /h bei Stickstoff, C _v = 0,06
Betriebstemperatur	-20° C zu +70° C
Eingangsanschlussart	G 3/8" Innengewinde
Eingangsgröße	Klemmringverschraubung, 6 mm
Ausgangsanschlussart und -größe	
Prozessausgang	Klemmringverschraubung, 8 mm
Spülgas	Klemmringverschraubung, 8 mm
Reinigung	Gereinigt für den Sauerstoffbetrieb
Gewicht	ca. 7,9 kg
Werkstoffe	
Gehäuse	Vernickeltes Messing
Membrane	316L Edelstahl
Abblaseventildichtung	Klemmringverschraubung, 8 mm


Lieferprogramm Hochdruckregelstation KP2 manuell – ohne Zubehör

Artikelnummer	Gasart	Regelbereich	Manometer	
800180018	Allgas	0-20 bar	Standardmanometer	Abverkauf Restbestände

Weitere Bauformen auf Anfrage erhältlich.

Lieferprogramm Hochdruckregelstation KP2 manuell für die Lasergasversorgung, zweistufig – mit Zubehör für 200 bar-Gasflaschen

Artikelnummer	Gasart	Regelbereich	Manometer	Zubehör
80038610	Helium	0,7 - 7 bar	Standardmanometer	- Schwingungsbremse - Anschlussbogen nach DIN 477-1 Nr. 6 - Flaschenhalter
Abverkauf Restbestände				

Weitere Bauformen auf Anfrage erhältlich.

Lieferprogramm Hochdruckregelstation KP2 manuell – mit Zubehör für 200 bar-Gasflaschen

Artikelnummer	Gasart	Regelbereich	Manometer	Zubehör
80038411	Helium	0-20 bar	Standardmanometer	- Schwingungsbremse - Anschlussbogen nach DIN 477-1 Nr. 6 - Flaschenhalter
Abverkauf Restbestände				
80038416	Stickstoff	0-20 bar	Standardmanometer	- Anschlussbogen nach DIN 477-1 Nr. 10 - Flaschenhalter
Abverkauf Restbestände				

Weitere Bauformen auf Anfrage erhältlich.

Flaschenstationen

Hochdruckregelstation Typ KP1

Die Hochdruckregelstation KP1 eignet sich für den Anschluss einer einzelnen Gasflasche. Sie ist als einzelne Station lieferbar oder inklusive Zubehör. Speziell für die Lasergasversorgung wird die KP1-Station in der zweistufigen Bauform angeboten.

Im Lieferumfang enthaltenes Zubehör

Unsere Flaschenhalter finden Sie auf S. 90.
Unsere Hochdruckschläuche und Anschlussbögen finden Sie ab S. 72.



KP1-Station inklusive Anschlussbogen.



KP1-Station für Laseranwendungen in der zweistufigen Bauform.

Technische Daten

Hochdruckregelstation KP1

Vordruck max.	300 bar
Dichtheit	10^{-7} mbar l/s He
Nenndurchfluss	10 m ³ /h bei Stickstoff, C _v = 0,06
Betriebstemperatur	-20° C zu +70° C
Eingangsanschlussart	G 3/8" Innengewinde
Eingangsgröße	Klemmringverschraubung, 6 mm
Ausgangsanschlussart und -größe	
Prozessausgang	Klemmringverschraubung, 8 mm
Spülgas	Klemmringverschraubung, 8 mm
Reinigung	Gereinigt für den Sauerstoffbetrieb
Gewicht	ca. 3,7 kg
Werkstoffe	
Gehäuse	Vernickeltes Messing
Membrane	316L Edelstahl
Abblaseventildichtung	Klemmringverschraubung, 8 mm



Lieferprogramm Hochdruckregelstation KP1 – ohne Zubehör			
Artikelnummer	Gasart	Regelbereich	Manometer
80038011	Allgas	0-10 bar	Standardmanometer
80038018	Allgas	0-20 bar	Standardmanometer

Weitere Bauformen auf Anfrage erhältlich.

Lieferprogramm Hochdruckregelstation KP1 – mit Zubehör für 200 bar-Gasflaschen					
Artikelnummer	Gasart	Regelbereich	Manometer	Zubehör	Ersatzdichtung für Flaschenanschluss
80038211	Helium	0-20 bar	Standardmanometer	- Schwingungsbremse - Anschlussbogen nach DIN 477-1 Nr. 6 - Flaschenhalter	8008406
80038206	Inerte Gase	0-20 bar	Standardmanometer	- Anschlussbogen nach DIN 477-1 Nr. 6 - Flaschenhalter	8008406
80038216	Stickstoff	0-20 bar	Standardmanometer	- Anschlussbogen nach DIN 477-1 Nr. 10 - Flaschenhalter	80084313

Weitere Bauformen auf Anfrage erhältlich.

Lieferprogramm Hochdruckregelstation KP1 für die Lasergasversorgung, zweistufig – mit Zubehör für 200 bar-Gasflaschen					
Artikelnummer	Gasart	Regelbereich	Manometer	Zubehör	Ersatzdichtung für Flaschenanschluss
80038505	Argon / Kohlendioxid	0,7 – 7 bar	Standardmanometer	- Anschlussbogen nach DIN 477-1 Nr. 6 - Flaschenhalter	8008406
80038510	Helium	0,7 – 7 bar	Standardmanometer	- Schwingungsbremse - Anschlussbogen nach DIN 477-1 Nr. 6 - Flaschenhalter	8008406
80038515	Stickstoff	0,7 – 7 bar	Standardmanometer	- Anschlussbogen nach DIN 477-1 Nr. 10 - Flaschenhalter	80084313

Weitere Bauformen auf Anfrage erhältlich.

Zubehör für Hochdruckregelstationen

Gasvorwärmer

Das Vorwärmen von Gas verhindert die Vereisung eines nachgeschalteten Druckreglers. Unbedingt erforderlich sind Gasvorwärmer bei Anlagen zur Schutzgasversorgung, sofern der Kohlendioxid-Gehalt im Gasgemisch mehr als 15 % beträgt und die Abnahmemenge über 30 Nm³/h liegt. Die Gasvorwärmer sind mit einem gegen Spritzwasser abgedichteten Kunststoffgehäuse versehen. Alle Anschlüsse sind öl- und fettfrei.



Gasvorwärmer.

Technische Daten

Gasvorwärmer

Vordruck max. 200 bar

Nenndurchfluss 7,2 Nm³/h

Elektrische Daten

Spannung / Leistung 230 V / 50 Hz / 200 W

Anschluss Schuko-stecker mit 2m-Anschlusskabel

Schutzart Stecker: IP 44
Gehäuse: IP 65

Schalter Temperaturschalter +40° C / -3° C
Temperaturbegrenzer mit manueller
Wiedereinschaltung +80° C / -5° C

Maße

Durchmesser ca. 90 mm

Länge ca. 150 mm

Gewicht ca. 2.300 g

Lieferprogramm Gasvorwärmer

Artikelnummer	Gasart	Eingang nach DIN 477-1	Eingangsgewinde	Ausgangsgewinde	Ersatzdichtung für Flaschenanschluss
802301	Sauerstoff	Nr. 9	G 3/4" RH	G 3/4" Nippel	81063103
802310	Argon/Kohlendioxid	Nr. 6	W 21,8 x 1/14 RH	W 21,8 x 1/14 RH Nippel	81063103

*Die Anschlussgrößen nach DIN 477-1 für 200 bar finden Sie auf S. 9.



Kontaktmanometer (Magnetspringkontakt)

Kontaktmanometer werden in Hochdruckregelstationen verbaut. Dort überwachen sie den Flaschen- oder Bündeldruck, d.h. die vorhandene Gasmenge. Das Kontaktmanometer wird mit dem Signalkasten verbunden. Es hat zwei Zeiger. Ein Zeiger zeigt den aktuellen Füllstand auf der Manometerskala an. Der zweite Zeiger ist ein sogenannter Sollwertzeiger, der auf den Meldedruckwert (z. B. 10 bar) eingestellt wird. Sinkt der Flaschendruck unter den eingestellten Sollwert, so gibt das Kontaktmanometer einen Impuls an den Signalkasten ab.



Kontaktmanometer.



Signalkasten für zwei Messpunkte.

Signalkasten

Der Signalkasten wird mit einem Kontaktmanometer verbunden. Je nach Typ können 2 oder 6 Kontaktmanometer überwacht werden. Bei einem Gasmangel gibt der Signalkasten ein akustisches und optisches Signal ab, damit die Gasflasche oder das Bündel getauscht werden können.

Technische Daten

Kontaktmanometer (Magnetspringkontakt)

Leistung

Nennbetriebsspannung U_{eff} 250 V

Durchmesser ca. 63 mm

Werkstoff Edelstahl

Explosionsschutz nicht Ex-geschützt

Nennbetriebsstrom

Einschaltstrom 1,0 A

Ausschaltstrom 1,0 A

Dauerstrom 0,6 A

Schaltleistung 30 W / 50 VA

Technische Daten

Signalkasten

Gehäuse Kunststoff, grau, für Aufputzmontage

Maße ca. 200 x 120 x 75 mm (B x H x T)

Taster 1 x Hupenquittierung

Kabelanschluss von unten

Spannungsversorgung 230 V / 50 Hz

Kontaktspannung 6 V / DC / 10 mA

Explosionsschutz nicht Ex-geschützt

Lieferprogramm Kontaktmanometer (Magnetspringkontakt)

Artikelnummer	Druckbereich	Anschluss	Dichtung für Station
8033801	0-200 bar	G 1/4" radial	5110301
8033804	0-300 bar	G 1/4" radial	5110301

Lieferprogramm Signalkasten

Artikelnummer	Messpunkte	Leuchtmelder	Anschlüsse
8110501	2	1 x Betriebsspannung 2 x Gasmangel	2 x Kontaktmanometer 1 x potenzialfreier Kontakt für Leitwarte
8110503	6	1 x Betriebsspannung 6 x Gasmangel	6 x Kontaktmanometer 1 x potenzialfreier Kontakt für Leitwarte



Behälter für flüssigen Stickstoff.



Behälter für tiefkalte Flüssigkeiten vereinfachen die Lagerung und die Verteilung. Für flüssigen Stickstoff bieten wir Ihnen auf den folgenden Seiten Lager-, Gefrier- und Versandbehälter sowie das entsprechende Zubehör für ein einfaches Handling.

Lagerbehälter

Lagerbehälter der LD-Serie

Lagerbehälter der LD-Serie vereinfachen die Lagerung und Verteilung flüssigen Stickstoffs. Darüber hinaus erleichtern sie die tägliche Arbeit mit dem tiefkalten Medium, zum Beispiel in der Werkstoffprüfung. Die Bandbreite der LD-Serie zwischen vier und 50 Liter Fassungsvermögen und mit verschiedenen Halsöffnungsweiten bietet sowohl hinsichtlich des Fassungsvermögens als auch der Einsatzmöglichkeiten höchste Flexibilität. Niedrige Verdampfungsraten sichern die Wirtschaftlichkeit.

Speziell zum Umfüllen tiefkalt verflüssigten Stickstoffs eignet sich der Behälter „Classic 25“ ideal, da dessen Schwerpunkt entsprechend ausbalanciert ist.



Flüssigstickstoff-Lagerbehälter LD 4.



Flüssigstickstoff-Lagerbehälter LD 25.

Technische Daten Lagerbehälter der LD-Serie							
Typ-Bezeichnung	LD4	LD 5	LD 10	LD 25	Classic 25	LD 35	LD 50
Statische Haltezeit (Tage)	10	6	45	109	119	152	122
Verdampfungsrate (l/24 h)	0,40	0,77	0,22	0,23	0,21	0,23	0,41
LN2-Kapazität (in Liter, ca.)	4	5	10	25	25	35	50
Gewicht leer (in kg, ca.)	3,0	3,1	6,6	10,5	8,6	16,0	17,6
Gewicht voll (in kg, ca.)	6,2	7,2	14,7	30,8	28,9	44,3	58
Halsdurchmesser (in mm, ca.)	30	142	51	64	51	64	64
Gesamthöhe (in mm, ca.)	432	445	597	655	582	668	823
Gesamtdurchmesser (in mm, ca.)	193	193	290	396	394	475	475

Abverkauf der Restbestände



Flüssigstickstoff-Lagerbehälter LD 5.



Flüssigstickstoff-Lagerbehälter LD 10.



Flüssigstickstoff-Lagerbehälter Classic 25.



Flüssigstickstoff-Lagerbehälter LD 35.

Lieferprogramm Lagerbehälter der LD-Serie

Artikelnummer	Bezeichnung
8509104	Flüssigstickstoff-Lagerbehälter LD 4
8509106	Flüssigstickstoff-Lagerbehälter LD 5
8509111	Flüssigstickstoff-Lagerbehälter LD 10
8509125	Flüssigstickstoff-Lagerbehälter LD 25
8509126	Flüssigstickstoff-Lagerbehälter Classic 25
8509136	Flüssigstickstoff-Lagerbehälter LD 35
8509150	Flüssigstickstoff-Lagerbehälter LD 50

Abverkauf der Restbestände



Kleinbehälterabfüllung

Eine Kleinbehälterabfüllung ermöglicht das sichere Abfüllen von Flüssig-Stickstoff in Lager-, Gefrier- und Versandbehälter. Das System verfügt über ein Absperrventil mit integriertem Rückschlag. Das schließt den Produktrückfluss aus.

Ebenfalls praktisch und durchdacht: Das Spülventil zum Reinigen einer Schlauchleitung sowie zwei Streckensicherheitsventile.



Flüssigen Stickstoff sicher abfüllen mit der Kleinbehälterabfüllung.

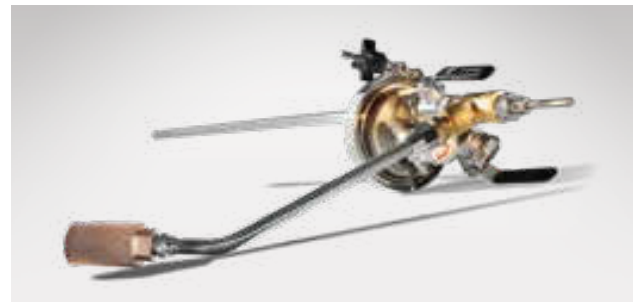


Schöpfkelle mit langem Stiel.

Zubehör für Lagerbehälter Typ LD

Zur weiteren Vereinfachung des Handlings und der Produktentnahme gibt es dieses Zubehör für Lagerbehälter:

- Schöpfkelle
- Entnahmeheber
- Entnahmeschlauch
- Rollenuntersätze



Entnahmeheber für LD 25, LD 35, LD 50.



Entnahmeschlauch 1,2 m für LD 25, LD 35, LD 50.



Rollenuntersatz für LD25.

Lieferprogramm Zubehör für Lagerbehälter

Artikelnummer	Bezeichnung
828008	Kleinbehälterabfüllung
8509200	Schöpfkelle mit langem Stiel
85092253	Entnahmeheber für LD 25, LD 35, LD 50
85092254	Entnahmeschlauch 1,2 m für LD 25, LD 35, LD 50
85092252	Rollenuntersatz für LD 25
85092352	Rollenuntersatz für LD 35 und LD 50

Abverkauf der Restbestände





Schläuche.

Zu unserem Sortiment gehören flexible Edelstahlwellschläuche für die Entnahme von Reinstgasen und technischen Gasen, die Flaschenbündel mit der Bündelstation verbinden, und Hochdruckschläuche mit Sicherheits-Fangseil für verschiedenste Anwendungen und Gasarten. Außerdem bieten wir Ihnen multifunktionale und langlebige Entnahmeschläuche für alle Fälle sowie robuste Schläuche zur Abfüllung kryogener Gase bis minus 196 °C. Achten Sie bei der Auswahl des richtigen Schlauches immer darauf, welche Anschlussgröße Sie benötigen.

Schläuche für Druckregler

Autogenschläuche

Unsere Schläuche für die Autogentechnik sind bereits montiert. Sie sind als vulkanisierte Zwillingsschläuche oder Einzelschläuche erhältlich. Die vulkanisierten Zwillingsschläuche sind direkt am Schlauch miteinander verbunden. Die Einzelschläuche werden mit Hilfe von Schlauchschellen verbunden. Beide Schläuche sind mit passenden Anschlüssen ausgestattet und entsprechen ISO 3821.

Anwendungen roter Schlauch

Der rote Schlauch ist flexibel und für den Transport von Acetylen zum Schweißen und Schneiden, zum Bogenschweißen unter Schutzgas und für ähnliche Verfahren geeignet. Er ist ebenfalls für Wasserstoff, Leuchtgas und Kohlendioxid, Argon, Stickstoff zum Schweißen und Schneiden verwendbar. Nicht geeignet für LPG, MPS und CNG.

Anwendungen blauer Schlauch

Der blaue Schlauch ist flexibel und für den Transport von Sauerstoff zum Schweißen und Schneiden, zum Bogenschweißen unter Schutzgas und für ähnliche Verfahren geeignet.



Autogenschlauch mit Schlauchschellen.

Technische Daten

Autogenschläuche

Durchmesser

Blauer Schlauch Innen ca. 6 mm

Roter Schlauch Innen ca. 9 mm

Wandstärke

Blauer Schlauch ca. 3,5 mm

Roter Schlauch ca. 3,5 mm

Anschlüsse

Blauer Schlauch G 1/4" RH beidseitig

Roter Schlauch G 3/8" LH beidseitig

Druckstufe 20 bar

Temperaturbereich -30 °C / +70 °C

Sicherheitsfaktor 3 : 1

Seele SBR/NR, schwarz, glatt

Lieferprogramm Autogenschläuche

Artikelnummer	Bezeichnung	Länge
540136910	Zwillingsschlauch vulkanisiert	ca. 10 m
540136905	Zwillingsschlauch vulkanisiert	ca. 5 m
540146910	Autogenschlauch mit Schlauchschellen	ca. 10 m
540146905	Autogenschlauch mit Schlauchschellen	ca. 5 m



Sauerstoffschläuche

Diese flexiblen Sauerstoffschläuche eignen sich für den Transport von Sauerstoff. Sie sind bereits vorkonfektio- niert und mit passenden Anschlüssen versehen.

Anwendungen

Die Sauerstoffschläuche eignen sich zum Schweißen und Schneiden, zum Bogenschweißen unter Schutzgas und für ähnliche Verfahren. Nicht geeignet für LPG, MPS und CNG.



Sauerstoffschlauch mit G 3/8"-Überwurfmutter.

Technische Daten

Sauerstoffschläuche

Durchmesser	Innen ca. 9 mm
Wandstärke	ca. 5,5 mm
Druckstufe	20 bar
Temperaturbereich	-30 °C / +70 °C
Sicherheitsfaktor	3 : 1
Seele	SBR/NR, schwarz, glatt
Norm/Zulassung	ISO 3821

Lieferprogramm Sauerstoffschläuche

Artikelnummer	Bezeichnung	Anschlüsse	Länge
825410	Sauerstoffschlauch mit Überwurfmuttern	G 3/8" RH beidseitig	ca. 10 m
825411	Sauerstoffschlauch mit Rohrstopfen	8 mm Rohrstopfen beidseitig	ca. 10 m

Edelstahlwellenschläuche

Edelstahlwellenschläuche sind wie geschaffen für hohe Drücke. Sie sind vorkonfektioniert und mit den entsprechenden Anschlüssen versehen.

Anwendungen

Die Edelstahlwellenschläuche sind geeignet zum Schweißen und Schneiden, insbesondere für die Laseranwendung. Besonders passend für unsere Hauptregler 4.5 Typ HR.



Edelstahlwellenschlauch.



Technische Daten

Edelstahlwellenschlauch nach DIN 2827

Temperaturbereich	-196 °C, max. +600 °C
Fördermedium	Sauerstoff, Wasserstoff, Acetylen (Argon, Stickstoff, Kohlendioxid)

Lieferprogramm Edelstahlwellenschlauch

Artikelnummer	Abmessungen mit Gewindeanschlüsse	Druckstufe bei 20 °C
8106066	DN 25 x 15m; beidseitig 3/4" IG	45 bar
8106068	DN 12 x 10m; beidseitig 1/2" IG	65 bar
8106073	DN 12 x 10m; beidseitig 3/8" IG	45 bar
8106074	DN 12 x 10m; 3/8" IG und 12er Rohrstützen	45 bar



Polyethylen (PE)-Schläuche

Die Polyethylen (PE)-Schläuche eignen sich für Gasreinheiten bis 6.0. Sie passen daher für eine Vielzahl von Anwendungen. Typische Eigenschaften sind ihr geringes Gewicht, die Schlagfestigkeit und weitgehende Beständigkeit gegen Säuren und Salzlösungen. Die Mindestabnahmemenge unserer PE-Schläuche beträgt einen Meter. Der Schlauch kann bedarfsorientiert nach Ihrem Wunsch angepasst werden.

Bei der Auswahl des passenden Polyethylenschlauchs ist es wichtig, auf den Innendurchmesser des Schlauchs zu achten. Der Innendurchmesser des Schlauchs muss mit dem Außendurchmesser der Schlauchtülle übereinstimmen.

Anwendungen

Die PE-Schläuche eignen sich für Regel und Messtechnik, Labortechnik, Apparate- und Behälterbau sowie Lebensmitteltechnik.



Polyethylenschlauch.

Technische Daten

Polyethylen (PE)-Schläuche

Temperaturbereich -10 °C / +40 °C

Lieferprogramm Polyethylen (PE)-Schläuche					
Artikelnummer	Außendurchmesser	Innendurchmesser	Druckstufe bei 20 °C	Gewicht g/m	Biegeradius
84250061	ca. 6 mm	ca. 4 mm	13 bar	ca. 11,4	ca. 30 mm
84250081	ca. 8 mm	ca. 6 mm	8 bar	ca. 20,2	ca. 40 mm
84250101	ca. 10 mm	ca. 8 mm	6 bar	ca. 26	ca. 60 mm

Schläuche für Hochdruckregelstation 4.5

Hochdruckschläuche 4.5

Die Hochdruckschläuche eignen sich für Gasqualitäten bis 4.5, dies entspricht einer Reinheit von 99,995 Vol. %. Als Absicherung dient ein montiertes Fangseil. Sollte sich der Schlauch trotz Sicherheitsvorkehrungen unerwartet lösen, so schützt das Fangseil vor unkontrolliertem Umherschlagen.



Hochdruckschlauch 4.5 für 200 bar.

Technische Daten

Schläuche für Hochdruckregelstation 4.5

Vordruck max.	200, 300 bar
Flaschen/Bündelanschluss	Handanschluss nach DIN 477 ¹
Anschluss stationsseitig	Sechskant Überwurfmutter
Sonstige Ausstattung	Entlüftungsventil inkl. Druckprüfung + Prüfzeugnis
Werkstoff	Einfaches Stahlgeflecht aus Edelstahl
Seele	Ringwellschlauch
Nennweite (DN)	6

Lieferprogramm Schläuche für Hochdruckregelstation 4.5

Artikelnummer	Gasart	Druckbereich in bar	Eingang nach DIN 477	Ausgang (Überwurfmutter)	Länge in mm	Ersatzdichtung für Flaschenanschluss
81062091	Brennbare Gase	200	Nr. 1	G 3/4" RH	ca. 1.700	8106510
81062051	Edelgase	200	Nr. 6	G 3/4" RH	ca. 1.700	8106510
8106906	Edelgase	200	Nr. 6	G 3/4" RH	ca. 3.000	8106510
81068011	Nicht brennbar, nicht giftig, nicht oxidierend	300	CEN 1	M24 x 1,5	ca. 1.700	8106521
81062211	Sauerstoff	200	Nr. 9	G 3/4" RH	ca. 1.700	8106512
8106907	Sauerstoff	200	Nr. 9	G 3/4" RH	ca. 3.000	8106512
8106901	Sauerstoff	200	Nr. 9	G 3/4" RH	ca. 5.000	8106512
81068071	Oxidierend, nicht giftig, nicht korrosiv, kein O ₂ med.	300	CEN 7	M24 x 1,5	ca. 1.700	8106521
81062031	Stickstoff	200	Nr. 10	G 3/4" RH	ca. 1.700	8106512
8106905	Stickstoff	200	Nr. 10	G 3/4" RH	ca. 3.000	8106512
8106903	Stickstoff	200	Nr. 10	G 3/4" RH	ca. 5.000	8106512
8106204	Druckluft	200	Nr. 13	G 3/4" RH	ca. 1.700	nicht vorhanden

¹Die Anschlussgrößen nach DIN 477-1 für 200 bar finden Sie auf S. 9.

²Die Anschlussgrößen nach DIN 477-5 für 300 bar finden Sie auf S. 8.



Schläuche für Hochdruckregelstation 6.0 der KP-Reihe

Hochdruckschläuche 6.0

Die Hochdruckschläuche eignen sich für Gasqualitäten bis 6.0, dies entspricht einer Reinheit von 99,9999 Vol. %. Sie sind mit einem Fangseil ausgestattet, das als Absicherung dient. Sollte sich der Schlauch unerwartet lösen, so schützt es vor unkontrolliertem Umherschlagen.



Hochdruckschlauch 6.0 für 300 bar.

Technische Daten

Hochdruckschläuche 6.0

Vordruck max.	200, 300 bar
Flaschenanschluss	Handanschluss nach DIN 477 ¹
Anschluss Stationsseitig	6 mm Doppelklemmringverschraubung (Überwurfmutter mit Klemmring montiert)
Sonstige Ausstattung	Entlüftungsventil inkl. Druckprüfung + Prüfzeugnis
Werkstoff	Einfaches Stahlgeflecht aus Edelstahl
Seele	Ringwellschlauch
Nennweite (DN)	6 mm

Lieferprogramm Hochdruckschläuche 6.0

Artikelnummer	Gasart	Druckbereich in bar	Eingang* nach DIN 477	Länge in mm
8106411	Brennbare Gase	200	Nr. 1	ca. 1.000
8106401	Edelgase, Kohlendioxid	200	Nr. 6	ca. 1.000
8106402	Edelgase, Kohlendioxid	200	Nr. 6	ca. 2.000
8106422	Stickstoff	200	Nr. 10	ca. 2.000
8106821	Nicht brennbar, nicht giftig, nicht oxidierend	300	CEN Nr. 1	ca. 2.000

*Die Anschlussgrößen nach DIN 477-1 für 200 bar finden Sie auf S. 9.

*Die Anschlussgrößen nach DIN 477-5 für 300 bar finden Sie auf S. 8.



Hochdruck-Anschlussbögen 6.0

Die Hochdruckanschlussbögen eignen sich für Gasqualitäten bis 6.0. Dies entspricht einer Reinheit von 99,9999 Vol. %. Sie eignen sich für den Anschluss von Einzelflaschen an die Hochdruckregelsation der KP-Reihe.



Anschlusswendel 6.0.

Technische Daten

Hochdruck-Anschlussbögen 6.0

Vordruck max.	200, 300 bar
Flaschenanschluss	Handanschluss nach DIN 477 ¹
Anschluss Stationsseitig	6 mm Doppelklemmringverschraubung (Überwurfmutter mit Klemmring montiert)
Nennweite (DN)	6 mm
Gestreckte Länge	ca. 1.600 mm inkl. Flaschenanschluss
Werkstoff	Edelstahl

Lieferprogramm Hochdruck-Anschlussbögen 6.0

Artikelnummer	Gasart	Druckbereich in bar	Eingang* nach DIN 477
8005801	Brennbare Gase	200	Nr. 1
80054004	Brennbar, nicht giftig	300	CEN Nr. 4
8005806	Edelgase, Kohlendioxid	200	Nr. 6
80054001	Nicht brennbar, nicht giftig, nicht oxidierend	300	CEN Nr. 1
8005809	Sauerstoff	200	Nr. 9
80054007	Oxidierend, nicht giftig, nicht korrosiv, kein O2 med.	300	CEN Nr. 7
8005810	Stickstoff	200	Nr. 10
8005803	Druckluft	200	Nr. 13
80054003	Druckluft	300	CEN Nr. 3
8005813	Prüfgas	200	Nr. 14

*Die Anschlussgrößen nach DIN 477-1 für 200 bar finden Sie auf S. 9.

*Die Anschlussgrößen nach DIN 477-5 für 300 bar finden Sie auf S. 8.

Schläuche für kryogene Flüssigkeiten

Umfüllschläuche

Umfüllschläuche kommen zum Einsatz, wenn von einem geschlossenen System, wie z. B. einem ortsfesten Tank, in ein anderes geschlossenes System, wie z. B. unsere Transportbehälter der XL-Reihe, kryogene Flüssigkeiten umgefüllt werden.

Die öl- und fettfreien Umfüllschläuche sind aus hochwertigem Edelstahl gefertigt. Sie eignen sich für das Umfüllen kryogener Gase bis -196 °C bei einem Druck von 40 bar. Zu den Ausstattungsmerkmalen zählen der Knickschutz an beiden Enden, der ebenfalls beidseitige Rohrstützen (ca. 120 mm) mit Überwurfmutter sowie das T-Stück für ein Sicherheitsventil.

Das Sicherheitsventil ist nicht im Lieferumfang enthalten, jedoch als Zubehör, Sie finden es auf Seite 81.

Achtung: Gemäß Betriebssicherheitsverordnung sind die hier aufgeführten Umfüll- und Abfüllschläuche halbjährlich einer Dichtheitsprüfung mit Betriebsmedium zu unterziehen. Hierfür besteht Dokumentationspflicht. Verantwortlich ist der Betreiber.



Umfüllschlauch mit T-Stück und beidseitigem UST 12-Anschluss.

Technische Daten

Umfüllschläuche

Druckstufe max.	40 bar
Nennweite (DN)	20 mm
Eingangsanschluss	UST 12
T-Stück	1/4" Innengewinde zum Anschluss eines Sicherheitsventils
Werkstoff	Edelstahl
Zeugnis	Abnahmeprüfzeugnis 3.1

Lieferprogramm Umfüllschläuche

Artikelnummer	Länge	Ausgangsanschluss
81080220050	ca. 5.000 mm	UST 12
81080220030	ca. 3.000 mm	UST 12
81080320030	ca. 3.000 mm	3/4" Außengewinde (Sechskant)



Abfüllschläuche

Abfüllschläuche kommen zum Einsatz, wenn von einem geschlossenen System, wie z.B. einem ortsfesten Tank oder unserem Transportbehälter der XL-Reihe, in einen offenen Behälter, wie z. B. unser Lagerbehälter der LD-Reihe, kryogene Flüssigkeit abgefüllt wird. Diese öl- und fettfreien Schläuche sind aus hochwertigem Edelstahl gefertigt und zur Abfüllung kryogener Gase bis -196 °C geeignet.

Abfüllschläuche mit Bogen

Der Abfüllschlauch mit Bogen verfügt über einen eingangsseitigen UST 12-Anschluss. Der Ausgang besteht aus einem starren, rund 500 Millimeter langen Rohr mit G 3/8"-Gewinde. Ein Holzgriff erleichtert die Handhabung des Schlauchs mit Nennweite DN10.

Ein Phasenseparator für Abfüllschlauche ist nicht im Lieferumfang enthalten, Sie finden ihn auf Seite 81.



Abfüllschlauch mit Bogen.

Technische Daten

Abfüllschläuche mit Bogen

Druckstufe max.	60 bar
Nennweite (DN)	10 mm
Eingangsanschluss	UST 12
Ausgangsanschluss	ca. 500 mm Rohr mit G 3/8" Außengewinde
Werkstoff	Edelstahl

Lieferprogramm Abfüllschläuche mit Bogen

Artikelnummer	Länge
81080112015	ca. 1.500 mm
81080112030	ca. 3.000 mm

Schläuche für kryogene Flüssigkeiten

Abfüllschläuche mit Sechskantnippel

Dieser Abfüllschlauch ist beidseitig mit einem Sechskantnippel 3/4"-Außengewinde versehen.

Ein Phasenseparator für Abfüllschläuche ist nicht im Lieferumfang enthalten, Sie finden ihn auf Seite 81.



Abfüllschlauch mit Sechskantnippel.

Technische Daten

Abfüllschläuche mit Sechskantnippel

Druckstufe max.	40 bar
Anschluss beidseitig	G 3/4" Außengewinde
Werkstoff	Edelstahl

Lieferprogramm Abfüllschläuche mit Sechskantnippel

Artikelnummer	Länge	Nennweite (DN)
81081020030	ca. 3.000 mm	20 mm
81081025030	ca. 3.000 mm	25 mm
81081025050	ca. 5.000 mm	25 mm
81081025100	ca. 10.000 mm	25 mm
81081025150	ca. 15.000 mm	25 mm



Abfüllschläuche UST 12

Der Abfüllschlauch mit UST 12-Anschluss ist speziell für das Abfüllen inerte Gase geeignet. Er ist beidseitig mit Knickschutz sowie einem 120 mm-Rohrstutzen mit Überwurfmutter 3/4 UNF 116 (UST 12) versehen.

Ein Phasenseparator für Abfüllschläuche ist nicht im Lieferumfang enthalten, Sie finden ihn auf Seite 81.



Abfüllschlauch UST 12.

Achtung:

Unsere Abfüllschläuche enthalten kein Sicherheitsventil – stellen Sie bei Anwendung bitte sicher, dass es nicht zu Drucküberschreitungen kommt.

Technische Daten

Abfüllschläuche UST 12

Druckstufe max.	40 bar
Nennweite (DN)	10 mm
Anschluss beidseitig	UST 12
Beidseitig	- Knickschutz - 120 mm Rohrstutzen
Werkstoff	Edelstahl

Lieferprogramm Abfüllschläuche UST 12

Artikelnummer	Länge
81081210015	ca. 1.500 mm
81081210030	ca. 3.000 mm

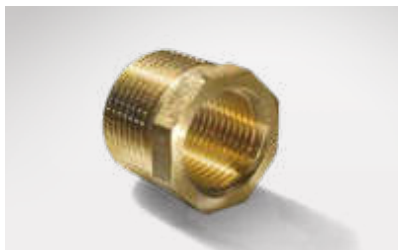
Zubehör für Schläuche für kryogene Flüssigkeiten

Adapter für Um- und Abfüllschläuche

Unsere Transportbehälter der XL-Reihe und ortsfeste Tankanlagen haben nicht immer den passenden UST 12-Anschluss zum Um- und Abfüllen von kryogenen Flüssigkeiten. Dafür bieten wir Ihnen unsere Fülladapter-Sets an.



Überwurfmutter LIN- / LAR-Fülladapter.



Reduzierstück 3/4" außen auf 1/2" innen.



Messingnippel für Füllkupplung LIN / LAR.



MS UST / Rohrgewindenippel N12xR1/2".

Lieferprogramm Stickstoff-Adapter-Set auf UST 12 für kryogene Gase

Artikelnummer	Bezeichnung
8129113	Überwurfmutter LIN- / LAR-Fülladapter
907322812915	MS-UST / Rohrgewindenippel N 12 x R 1/2"
901122320215	Reduzierstück 3/4" außen auf 1/2" innen
8129125	Messingnippel für Füllkupplung LIN / LAR



Sicherheitsventil Typ LCV für Umfüllschläuche

Das Sicherheitsventil Typ LCV wurde speziell für die Anwendung mit kryogenen Flüssigkeiten konzipiert. Es ist öl- und fettfrei und wird inklusive Apragaz-Abnahme geliefert.



Sicherheitsventil Typ LCV.

Technische Daten

Sicherheitsventil Typ LCV

Ansprechdruck	24 bar
Anschluss	1/4" NPT
Temperaturbereich	-196 °C bis 176 °C
Werkstoff	Messing
Dichtung	Teflon

Phasenseparator für Abfüllschläuche

Der Phasenseparator reduziert Spritzer beim Abfüllen tiefkalt verflüssigter Gase in offenen Gefäßen, wie z. B. unsere Lagerbehälter der LD-Reihe. Es gibt ihn in zwei Ausführungen – für Abfüllschläuche mit beidseitigem UST 12-Anschluss und für Abfüllschläuche mit Bogen.



Phasenseparator für Abfüllschlauch UST 12.

Lieferprogramm Sicherheitsventil Typ LCV

Artikelnummer	Bezeichnung
8127313	Sicherheitsventil 1/4" NPT 24 bar

Lieferprogramm Phasenseparator

Artikelnummer	Bezeichnung	Lieferumfang
820300	Phasenseparator für Abfüllschlauch mit UST 12-Anschluss	- Rohrgewindenippel N 12 x R 1/2" - Muffe aus Rotguss, reduziert von 3/4" auf 1/2" - Phasenseparator 3/4"
820310	Phasenseparator für Abfüllschlauch mit Bogen	- Muffe aus Rotguss, reduziert von 3/4" auf 3/8" - Phasenseparator 3/4"



Westfalen





Sicherheitsausstattung.

Der bewusste Umgang mit Gasen ist die beste Risikovorsorge. Die richtige Sicherheitsausstattung für Anwendung, Lagerung und Transport unterstützt Sie dabei, Gefährdungen zuverlässig zu vermeiden. Das hochwertige Sortiment ist praxiserprobt – viele Produkte verwenden wir selbst – denn sicher ist sicher.

Sicherheitsausstattung für Druckregler und Schläuche

Gebrauchsstellenvorlagen

Gebrauchsstellenvorlagen schützen vor allem in der Schweißtechnik Rohrleitungen und Gasflaschen vor dem ungewollten Eintreten von Sauerstoff oder Umgebungsluft. Darüber hinaus verhindern die Module Flammendurchschlag und fortlaufende Gaszufuhr bei Nachbrand. Gebrauchsstellenvorlagen eignen sich sowohl für Einzelflaschen als auch für Entnahmestellen.



Gebrauchsstellenvorlage.

Lieferprogramm Gebrauchsstellenvorlagen						
Artikelnummer	Gasart	Max. Nenndurchfluss	Anschluss	Schweißen	Schneiden	Wärmen
8026250	Brenngas	50 m ³ /h	G 3/8" LH	bis 30 mm	bis 700 mm	> 100 mm
8026260	Brenngas	50 m ³ /h	G 1/2" LH	bis 30 mm	bis 700 mm	> 100 mm
8026261	O ₂	50 m ³ /h	G 1/2" RH	bis 30 mm	bis 700 mm	> 100 mm
8026240	Brenngas	25 m ³ /h	G 3/8" LH	bis 30 mm	bis 200 mm	bis 100 mm
8026245	O ₂	25 m ³ /h	G 3/8" RH	bis 30 mm	bis 200 mm	bis 100 mm
80262001	O ₂	25 m ³ /h	G 1/4" RH	bis 30 mm	bis 200 mm	bis 100 mm
8026209	H ₂	50 m ³ /h bis 10 bar	G 3/8" LH	bis 30 mm	bis 700 mm	> 100 mm



Teflonband

Das robuste Teflonband dichtet Gewinde bei fast allen Gasanwendungen ab.



Teflonband.

Technische Daten

Teflonband

Eignung	Sauerstoff bis 25 bar und 60 °C
Stärke	0,1 mm
Grammatur	ca. 60 g/m ²
Breite	ca. 12 mm
Länge	ca. 12 m / Rolle
BAM-Zulassung	II-1-245/991

Lieferprogramm Teflonband

Artikelnummer

8026250

Sicherheitsausstattung für Hochdruckregelstationen

Lecksuchspray

Das Lecksuchspray dient der einfachen und zuverlässigen Überprüfung von Gas- und Druckluftleitungen, unter Druck stehenden Kesseln, Rohrleitungen, Ventilen und Verschraubungen. Es zeigt Leckagen bis zu einer Strömungsgeschwindigkeit von $0,0015 \text{ cm}^3/\text{sec}$ an (bereits bei einem Druck von unter 5 mbar).



Lecksuchspray.

Technische Daten

Lecksuchspray

Temperaturbereich	Normaltemperatur bis 0 °C
Inhalt	ca. 400 ml
BAM-Zulassung	II-4827/2002, BAM Auftragsnr. II.1/46626, für Sauerstoff zugelassen

Lieferprogramm Lecksuchspray

Artikelnummer	Bezeichnung
6865997	Lecksuchspray, 400 ml Druckdose

Sicherheitsausstattung |
für Druckregler und Schläuche |
für Hochdruckregelstationen



Lagerung von Gasflaschen

Gasflaschenschränke für die Außenaufstellung

Zur sicheren und geschützten Aufstellung von Druckgasflaschen im Außenbereich erhalten Sie von uns Gasflaschenschränke gemäß TRGS 510.

Merkmale

- Stabile, geschweißte Konstruktion aus 2 mm Zinkorblech
- Edelstahlschienen auf der Schrankunterseite
- Innen regenwassergeschützt durch 100 mm Dachüberstand
- Hochbeständige Pulverbeschichtung

Serienausstattung

- 2 oder 3 Montageschienen
- 3 waagerechte Montageschienen
- Pro Stellplatz zwei Durchführungen (\varnothing 20 mm) in der Schrankdecke, werksseitig mit Kunststoffstopfen verschlossen
- Seitliche Stilleisten zur Bodenmontage
- Dreipunkt-Verriegelung mit Kunststoffschwenkgriff
- Wand- und Befestigungslöcher
- Erdungsanschluss auf der Schrankdecke
- Warnsymbol W 19



Gasflaschenschrank nach TRGS 510, einflügelig.



Gasflaschenschrank nach TRGS 510, zweiflügelig.

Lieferprogramm Gasflaschenschränke für die Außenaufstellung, nach TRGS 510			
Artikelnummer	Leergewicht in kg	Maße in mm (H x B x T)*	Anzahl Flaschen
8130211	85	2.050 x 650 x 400	2
8130203	103	2.050 x 950 x 400	3
8130204	125	2.050 x 1.250 x 400	4
8130205	138	2.050 x 1.550 x 400	5
8130206	150	2.050 x 1.850 x 400	6
8130207	185	2.050 x 2.150 x 400	7

* zuzüglich 100 mm Dachüberstand



Gasflaschenschränke für die Innenaufstellung

Sicheres und geschütztes unterbringen Ihrer Flaschen im Gebäude ist Pflicht. Wir bieten Ihnen daher Druckgasflaschenschränke gemäß DIN EN 14470-2 und TRGS 510 an, um die Flaschen vorschriftsmäßig lagern zu können. Des Weiteren sind unsere Druckgasflaschenschränke GS-geprüft und CE-konform.

Wir bieten die Modellgruppen G90 und G30 an. Die Modelle der Gruppe G30 sind 30 Minuten feuerwiderstandsfähig. Die Modelle der Gruppe G90 sogar 90 Minuten.

Hinweis: Brandfördernde und brennbare Gase dürfen nicht gemeinsam in einem Flaschenschrank stehen.

Merkmale

- Leichte Montage von Armaturen und Rohrleitungen
- Viele Durchführungsmöglichkeiten in der Schrankdecke
- Keine unbefugte Benutzung möglich
- Einfache Aufstellung
- Schnelle Inbetriebnahme
- Geprüft und zertifiziert
- Große Innenhöhe

Standard Ausstattung

- Montageschienen
- Einrollklappe
- Flaschenhalter
- Spanngurte



Gasflaschenschrank für 2 Flaschen à 50 Liter, Typ G30.



Gasflaschenschrank für 4 Flaschen à 50 Liter, Typ G30.

Lieferprogramm Gasflaschenschränke für die Innenaufstellung, nach TRGS 510			
Artikelnummer	Leergewicht	Maße (H x B x T)	Anzahl Flaschen
G90			
8030692061	ca. 365 kg	2.050 x 600 x 425 mm	2 x 50 l
8130693091	ca. 480 kg	2.050 x 900 x 615 mm	3 x 50 l
8130694121	ca. 615 kg	2.050 x 1.200 x 615 mm	4 x 50 l
8130694141	ca. 690 kg	2.050 x 1.400 x 615 mm	4 x 50 l
G30			
8130632061	ca. 290 kg	2.050 x 600 x 615 mm	2 x 50 l
8130633091	ca. 340 kg	2.050 x 900 x 615 mm	3 x 50 l
8130634141	ca. 545 kg	2.050 x 1.400 x 615 mm	4 x 50 l

Lagerung von Gasflaschen

Flaschenhalterungen

Wandhalter mit Spanngurten oder Ketten eignen sich perfekt für die sichere Befestigung von Gasflaschen bis 50 Liter Nennvolumen.



Flaschenhalter mit Spanngurt.



Flaschenhalter mit Kette.

Lieferprogramm Flaschenhalterungen		
Artikelnummer	Bezeichnung	Flaschenzahl
8003911	Flaschenhalter mit Spanngurt	1 Flasche
560251	Wandhalter mit Kette	1 Flasche
560252	Wandhalter mit Kette	2 Flaschen
560223	Wandhalter mit Kette	3 Flaschen



Wichtige Informationsträger

Kennzeichnungsaufkleber liefern wichtige Informationen auf den ersten Blick, beugen Unklarheiten vor und ersetzen zeitaufwändige Rückfragen.

GHS-Aufkleber für Tankanlagen

Gefahrstoffaufkleber nach GHS (Globally Harmonized System) und CLP (Classification, Labelling and Packaging) kennzeichnen Tankanlagen zur Gaseversorgung gasartspezifisch.



Gefahrstoffaufkleber nach GHS und CLP für ortsfeste Tankanlagen.

Technische Daten

GHS-Aufkleber für Tankanlagen

Format	DIN A3, quer
Material	Super Tack, Siebdruck, mit Schutzlaminat

Lieferprogramm GHS-Aufkleber für Tankanlagen		
Artikelnummer	Gasart	Sprache
842037195	Wasserstoff	Deutsch
842037105	Argon	Deutsch
842037171	Kohlendioxid	Deutsch
842037101	Sauerstoff	Deutsch
842037141	Sauerstoff	Deutsch, Englisch, Französisch
842037103	Stickstoff	Deutsch
842037143	Stickstoff	Deutsch, Englisch, Französisch

Kennzeichnungsaufkleber

GHS-Aufkleber für Bündel- und Flaschenanlagen

Gefahrstoffaufkleber nach GHS (Globally Harmonized System) und CLP (Classification, Labelling and Packaging) kennzeichnen Flaschen- und Bündelanlagen zur Gaseversorgung gasartspezifisch.



Gefahrstoffaufkleber nach GHS und CLP für Flaschen- und Bündelanlagen.

Technische Daten

GHS-Aufkleber für Flaschen- und Bündelanlagen

Material	Super Tack, Siebdruck, mit Schutzlaminat
Sprache	Deutsch

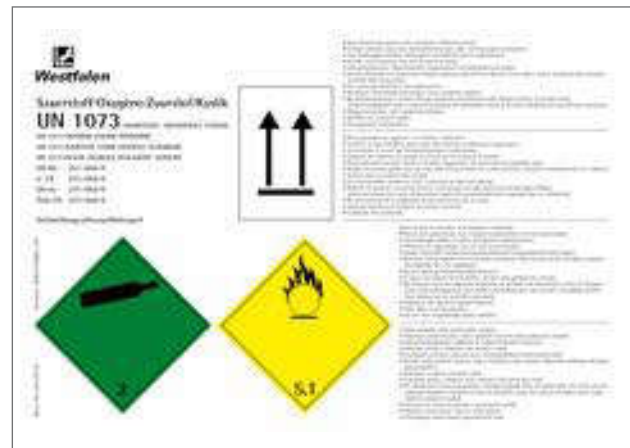
Lieferprogramm GHS-Aufkleber für Flaschen- und Bündelanlagen

Artikelnummer	Gasart	Format
842037295	Wasserstoff	29,7 x 42 cm (H x B)
842037204	Propan	29,7 x 42 cm (H x B)
842037202	Acetylen	29,7 x 42 cm (H x B)
842037300	Inertgas	21 x 29,7 cm (H x B)
842037271	Kohlendioxid	21 x 29,7 cm (H x B)
842037201	Sauerstoff	29,7 x 42 cm (H x B)



ADR-Aufkleber

Um Kryobehälter (mobile Kleinbehälter für tiefkalte Gase) befüllt über die Straße zu transportieren, ist der Behälter nach ADR (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße) zu kennzeichnen. Neben dem Gefahrgutrecht erfolgt mit diesem Aufkleber auch eine gasartspezifische Kennzeichnung entsprechend GHS (Globally Harmonized System) und CLP (Classification, Labelling and Packaging). Bei mobilen Einheiten muss nach GHS zudem ein Adressaufkleber inklusive Telefonnummer geklebt werden.



ADR-Aufkleber für Sauerstoff.

Technische Daten

ADR-Aufkleber

Format	32 x 48 cm (H X B)
Material	Super Tack, Siebdruck, mit Schutzlaminat
Sprache	Deutsch, Französisch, Niederländisch, Tschechisch

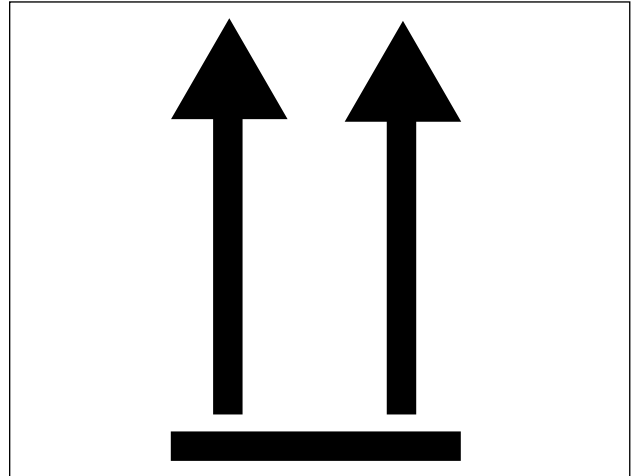
Lieferprogramm ADR-Aufkleber

Artikelnummer	Gasart
8127910	Sauerstoff
8127920	Helium
8127930	Stickstoff
8127950	Argon

Sonstige Aufkleber

Aufkleber Ausrichtungspfeile

Ausrichtungspfeile sind bei Gefahrguttransporten von Kryobehältern vorgeschrieben. Zwei Stück müssen an jeweils gegenüber liegenden Seiten angebracht werden. Sie dienen als Hinweis, dass das Gut nicht gekippt werden darf.



Pfeil-Aufkleber.

Technische Daten

Pfeil-Aufkleber

Material Super Tack, Siebdruck

Lieferprogramm Aufkleber Ausrichtungspfeile

Artikelnummer

8420991203

8420991202

Format

10,5 x 7,4 cm (H x B)

21,0 x 14,8 cm (H x B)



Rohrleitungsaufkleber

Rohrleitungen sind entsprechend der DIN 2403 zu kennzeichnen. Dabei sind die Fließrichtung und das Medium anzugeben, zudem ist die Farbkodierung einzuhalten. Mit den Pfeilen auf beiden Seiten sind diese Aufkleber universell einsetzbar.



Rohrleitungsaufkleber Sauerstoff.



Rohrleitungsaufkleber Argon.



Rohrleitungsaufkleber Wasserstoff.

Technische Daten

Rohrleitungsaufkleber

Format 17 x 75 mm (H x B)

Lieferprogramm Rohrleitungsaufkleber	
Artikelnummer	Gasart
84205950	Wasserstoff
84205981	Abgas mit brennbarem Gase-Anteil
84205481	Mischgas mit brennbarem Gase-Anteil
84205060	Argon / Wasserstoff
84205110	Propan
84205020	Acetylen
84205673	Helium
84205050	Argon
84205710	Kohlendioxid
84205982	Abgas mit Inertgas-Anteil
84205482	Mischgas mit Inertgas-Anteil
84205012	Sauerstoff
84205980	Abgas mit Sauerstoff-Anteil
84205480	Mischgas mit Sauerstoff-Anteil
84205030	Stickstoff
84205040	Druckluft

Persönliche Schutzausrüstung

Isolierhandschuhe

Die Fünf-Finger-Isolierhandschuhe für Anwendungen mit tiefkaltem Stickstoff schützen vor Kaltverbrennungen. Sie entsprechen der EN 511 CE.



Isolierhandschuhe.

Technische Daten

Isolierhandschuhe

max. Temperatur	bis -50 °C
-----------------	------------

Material

Finger und Daumen	speziell gegerbtes, hydrophobisiertes Goldchromvollrindleder
-------------------	--

Handrücken	schiebefestes fixiertes Nylongewebe
------------	-------------------------------------

Stulpe	Chromspaltleder
--------	-----------------

Abfütterung	4 mm
-------------	------

Lieferprogramm Isolierhandschuhe

Artikelnummer	Größe	Gesamtlänge
5508509	9 (S)	ca. 300 mm
5508510	10 (M)	ca. 300 mm
5508511	11 (L)	ca. 300 mm
5508512	12 (XL)	ca. 300 mm
5508610	10 (M) – mit langer Stulpe	ca. 430 mm



Isolierschürze

Die Isolierschürze wird speziell für den kryogenen Arbeitsplatz produziert. Sie eignet sich für den Körperschutz gegen kryogene Dämpfe und Spritzer tiefkalter Flüssigkeiten, wie Flüssigstickstoff. Zusätzlich gewährleistet sie einen Schutz gegen Tiefstälte und besteht aus wasserabstoßendem Nylonmaterial. Die Isolierschürze ist auf der Außenseite wasserfest, weitestgehend chemikalienbeständig und auch in Reinräumen verwendbar. Sie hat verstellbare Schnappverschlüsse zum körpernahen Zururten.



Isolierschürze.

Technische Daten

Isolierschürze

Temperaturbereich	-160 °C bis +150 °C
-------------------	---------------------

Maße	
------	--

Weite	610 mm
-------	--------

Länge	1070 mm
-------	---------

Größe	42
-------	----

Lieferprogramm Isolierschürze

Artikelnummer	Größe
5508642	42

Persönliche Schutzausrüstung

Gesichtsvisier

Das Gesichtsvisier schützt das komplette Gesicht vor Spritzern und Tröpfchen kryogener Flüssigkeiten. Zudem bietet es Schutz gegen Chemikalien oder Kurzschluss-Lichtbögen.



Gesichtsvisier.

Technische Daten

Gesichtsvisier

Sichtfeld	180°
Kopfband	verstellbar
Material	
Scheibe	Polycarbonat
Maße (B x H)	ca. 205 mm x 394 mm

Lieferprogramm Gesichtsvisier

Artikelnummer	Bezeichnung
550561	Gesichtsvisier



Vollsichtbrille

Die Vollsichtbrille kann über den meisten Korrektionsbrillen getragen werden und ist damit hervorragend für Brillenträger geeignet. Sie ist rundum dicht abschließend bei druckfreiem Sitz. Indirekte Belüftung schützt gegen das Eindringen von Flüssigkeiten. Die Sichtflächen sind beschlagfrei.

Überbrille

Die kratzfeste Überbrille „Polysafe“ ist für Brillenträger geeignet. Sie bietet ein breites Sichtfeld aus Polycarbonat, hat einen integrierten Seitenschutz und ein konturiertes Nasenteil. Die Schutzbrille erfüllt zahlreiche Bestimmungen, u. a. ANSI Z87+, CSA Z94.3, AS/NZS 1337, EG Kategorie PSA Kategorie II, EN 166/EN 170, Richtlinie 89/686/EWG, optische Klasse 1, Stoßfestigkeit F.



Vollsichtbrille.



Überbrille.

Lieferprogramm Vollsichtbrille

Artikelnummer	Bezeichnung
55042780	Vollsichtbrille

Lieferprogramm Überbrille

Artikelnummer	Bezeichnung
5504300	Überbrille

Gaswarngerät

Tragbarer Gasmonitor Typ OX-03

Das tragbare Gaswarngerät verfügt über einen Krokodilclip, mit dem sich das Warngerät problemlos an der Kleidung befestigen lässt. Es warnt akustisch und optisch vor einem zu geringen Sauerstoffgehalt in der Umgebungsluft.

Zum Zubehör gehören: Krokodilclip, Gummischutz, Bedienungsanleitung E, 2 Stück Alkaline-Batterien, Justierzertifikat.

Hinweis: Das Gaswarngerät muss alle sechs Monate wiederkehrend geprüft werden. Verantwortlich ist der Betreiber.



Gasmonitor Typ OX-03.

Technische Daten

Gasmonitor Typ OX-03

Messkomponente	Sauerstoff
Messbereich	0-40 Vol.-%
Messprinzip	Galvanisch
Messmethode	Diffusion
Auflösung	0,1 Vol.-%
Alarmarten	
Gas-Alarm	Optisch, akustisch und Vibration
Fehler-Alarm	Optisch und akustisch
Alarmwerte	
(1) Alarm	19,5 Vol.-%
(2) Alarm	23,5 Vol.-%
Over	40,0 Vol.-%
Alarmtypen	
Gas Alarm	2-Stufen-Alarm, Alarm beim Überschreiten des Messbereichs, STEL, TWA
Fehler-Alarm	Sensorfehler, kritischer Ladezustand, Kalibrierfehler, Systemfehler
Kontinuierlicher Betrieb	ca. 3.000 h mit Alkaline Batterie ca. 2.000 h mit Ni-MH Akku
Stromversorgung	2 Stück AAA Alkaline Batterie (optional AAA Ni-MH Akku)
Abmessungen	ca. 57 x 70 x 26 mm (mit Gummischutz)
Gewicht	ca. 80 g (mit Gummischutz)
Zulassungen	ATEX Exia II CT4 mit Alkaline Batterie / Exia II CT3 mit Ni-MH-Akku

Lieferprogramm Gaswarngerät

Artikelnummer	Bezeichnung
8110430	Gaswarngerät, tragbar für Sauerstoff, Typ OX-03



Kalibrierung für Gasmonitor Typ OX-03

Die einfache, professionelle Prüfung des Gasmonitors Typ OX-03

Geeignet um die gültigen Regeln der Berufsgenossenschaft (T021/BGI836 & T023/BGI 518) einzuhalten.

Inklusive

- Funktionstest (Bump Test)
- Justierung / Kalibrierung
- Auto-Justierung
- Akkuladegerät für GX-2009
- Data-Management-Software für PC

Spannungsversorgung: 100-240V AC 50/60Hz

Gewicht: ca. 0,5 kg / Maße: ca. 230 x 110 x 85 mm

Zertifiziert: CE

Standardzubehör: Netzadapter EU/US, Bedienungsanleitung, Software CD-ROM, Eingangsluftfilter, USB-Stick

Top Service für Gasmonitor Typ OX-03

Top Service-Programm für tragbaren Gasmonitor Typ OX-03

Komplette Kalibrierung und Wartung für 4 Jahre.

Inklusive

- Zweimalige Gaskalibrierung für ein Instrument pro Jahr
- Sensor- und Filteraustausch falls erforderlich
- Arbeitszeit
- Prüfgas, Prüfbericht

Nicht enthalten sind: Frachtkosten, mögliche Reparaturkosten

Schneepistolen

Schneepistolen für Kohlendioxid-Flaschen mit Steigrohr

Aus Kohlendioxid wird Trockeneis: Schneepistolen machen es möglich. Sie eignen sich vor allem bei geringerem Bedarf, zum Beispiel für wissenschaftliche Institute, Labore, Schulen und Krankenhäuser. Bei uns erhalten Sie Schneepistolen in zwei Leistungsstufen.

Hinweis: Schneepistolen dürfen nur an Kohlendioxid-Flaschen mit Steigrohr angeschlossen werden.



Schneepistole 0,8 bis 2 kg/min.



Schneepistole 0,8 kg/min.

Technische Daten	
Schneepistole 0,8 kg/min	
Leistung	ca. 0,8 kg/min
Bestandteile	- Hochdruckpistole - Hochdruckschlauch - Düse - Gasflaschenanschluss nach DIN 477 Nr. 6 für Kohlendioxid
Kühlleistung	657 kJ/kg (157 cal/kg)

Technische Daten	
Schneepistole 0,8 bis 2 kg/min	
Leistung	ca. 0,8 bis 2 kg/min
Bestandteile	- Hochdruckpistole - Hochdruckschlauch - Düse - Gasflaschenanschluss nach DIN 477 Nr. 6 für Kohlendioxid
Kühlleistung	657 kJ/kg (157 cal/kg)

Lieferprogramm Schneepistolen	
Artikelnummer	Bezeichnung
8105001	Schneepistole 0,8 kg/min
8105002	Schneepistole 0,8 bis 2 kg/min



Frostschutzprüfer

Frostschutzprüfer ermöglichen die Bestimmung der Frostsicherheit von Antifrogen® N- oder Antifrogen® L-Wärmeträgermischungen.



Frostschutzprüfer Antifrogen® L.



Frostschutzprüfer Antifrogen® N.

Lieferprogramm Frostschutzprüfer

Artikelnummer	Bezeichnung
80040130	Antifrogen® N
80040120	Antifrogen® L

Zubehör für Kältemittel

Refraktometer

Das Refraktometer hilft bei der Bestimmung des Brechungsindex von Kühlschmierstoffen.



Refraktometer.

Technische Daten

Refraktometer

Messbereich	0 bis 50 % Brix
Teilung	0,5 %
Länge	ca. 160 mm
Gewicht	ca. 300 g

Lieferprogramm Refraktometer

Artikelnummer	Bezeichnung
80040050	Refraktometer, gefo 0-50 % Brix



Reduzierstück

Das Reduzierstück wird beim Übergang zwischen Kältemittelfass und Kältemittelflasche eingesetzt.



Kältemittel-Reduzierstück.

Lieferprogramm Kältemittel-Reduzierstück			
Artikelnummer	Bezeichnung	Gewinde	Gewinde Flasche
5402090	Reduzierstück Kältemittelfass auf -flasche	1 1/4"-7 BSW	W 21,8 x 1/14"

Zubehör für Kältemittel

Flaschenanschluss-Stück

Ein Flaschenanschluss-Stück mit Dichtung gewährleistet die sichere Verbindung zwischen Flasche und Schlauch.



Flaschenanschluss-Stück.

Lieferprogramm Flaschenanschluss-Stück		
Artikelnummer	Bezeichnung	Gewinde
5402025	Flaschenanschluss-Stück für Kältemittel	UNF 7/16" RH
5402024	Flaschenanschluss-Stück für brennbare Gase	UNF 7/16" LH



Typenaufkleber Kältemittel

Typenaufkleber für Kältemittel benennen das in einer Kälte- oder Klimaanlage befindliche Produkt. Mit einem wasserfesten Stift sind Füllmenge, Öl-Typ sowie zertifizierte Person zu ergänzen.

Beispiel für Typenaufkleber Kältemittel.

Lieferprogramm Typenaufkleber Kältemittel

Artikelnummer	Bezeichnung
842204100	Typenaufkleber Kältemittel neutral





Rohrleitungen und Armaturen.

Rohrleitungen und Armaturen sind unverzichtbar für eine Gasversorgungsanlage. Wir machen es Ihnen leicht – für die Bereiche Labor und Industrie finden Sie auf den folgenden Seiten bereits zusammengestellte Rohr-Sets. Für das Anwendungsgebiet Erdverlegung bieten wir Ihnen Armaturen mit PE-Beschichtung an.

Rohr-Sets

Rohr-Sets für Labor und Industrie

Unsere Kupferrohr-Sets für Labor und Industrie bestehen aus nahtlos gezogenem Kupferrohr (SF-Cu F37) nach DIN 1786. Sie sind öl- und fettfrei und enthalten das komplette Löt- und Befestigungsmaterial sowie Form- und Verbindungsstücke.



Kupferrohr-Set.

Lieferprogramm Kupferrohr-Sets für das Labor		
Artikelnummer	Rohrmaße Außendurchmesser x Wandstärke	Lieferumfang pro 10 Meter Kupferrohr
822006	6 x 1 mm	- 1 Stück 6 mm Winkelverschraubung aus Messing - 1 Stück 6 mm T-Verschraubung aus Messing - 2 Stück 6 mm Schottverschraubung aus Messing - 20 Stück OBO-Reihenschelle 2050; 5-25mm
822008	8 x 1 mm	- 1 Stück 8 mm Winkelverschraubung aus Messing - 1 Stück 8 mm T-Verschraubung aus Messing - 2 Stück 8 mm Schottverschraubung aus Messing - 20 Stück OBO-Reihenschelle 2050; 5-25mm
822010	10 x 1 mm	- 1 Stück 10 mm Winkelverschraubung aus Messing - 1 Stück 10 mm T-Verschraubung aus Messing - 2 Stück 10 mm Schottverschraubung aus Messing - 20 Stück OBO-Reihenschelle 2050; 5-25mm
822022	22 x 1 mm	- 1 Stück 22 mm Winkelverschraubung aus Messing - 1 Stück 22 mm T-Verschraubung aus Messing - 2 Stück 22 mm Schottverschraubung aus Messing - 20 Stück OBO-Reihenschelle 2050; 5-25mm
822028	28 x 1 mm	- 1 Stück 28 mm Winkelverschraubung aus Messing - 1 Stück 28 mm T-Verschraubung aus Messing - 2 Stück 28 mm Schottverschraubung aus Messing - 20 Stück OBO-Reihenschelle 2050; 5-25mm



Lieferprogramm Kupferrohr-Sets für die Industrie		
Artikelnummer	Rohrmaße Außendurchmesser x Wandstärke	Lieferumfang pro 10 Meter Kupferrohr
822106	6 x 1 mm	1 Stück 6 mm Kupfer-Bogen 90° (innen/innen) 2 Stück 6 mm Kupfer-Muffe 1 Stück Rohrleitungsaufkleber (passend zur Gasart)
822108	8 x 1 mm	1 Stück 8 mm Kupfer-Bogen 90° (innen/innen) 1 Stück 8 mm Kupfer-Bogen 90° (außen/innen) 2 Stück 8 mm Kupfer-Muffe 1 Stück 8 mm Kupfer-T-Stück 3 Stück Rohr-Schelle 1 Stück Rohrleitungsaufkleber (passend zur Gasart)
822110	10 x 1 mm	1 Stück 10 mm Kupfer-Bogen 90° (innen/innen) 1 Stück 10 mm Kupfer-Bogen 90° (außen/innen) 1 Stück 10 mm Kupfer-Muffe 1 Stück 10 mm Kupfer-T-Stück 4 Stück Rohr-Schelle 1 Stück Rohrleitungsaufkleber (passend zur Gasart)
822112	12 x 1 mm	1 Stück 12 mm Kupfer-Bogen 90° (innen/innen) 1 Stück 12 mm Kupfer-Bogen 90° (außen/innen) 2 Stück 12 mm Kupfer-Muffe 1 Stück 12 mm Kupfer-T-Stück 1 Stück Rohrleitungsaufkleber (passend zur Gasart)
822115	15 x 1 mm	1 Stück 15 mm Kupfer-Bogen 90° (innen/innen) 1 Stück 15 mm Kupfer-Bogen 90° (außen/innen) 2 Stück 15 mm Kupfer-Muffe 1 Stück 15 mm Kupfer-T-Stück 4 Stück Rohr-Schelle 4 Stück Stockschraube 4 Stück Dübel 1 Stück Rohrleitungsaufkleber (passend zur Gasart)
822118	18 x 1 mm	1 Stück 18 mm Kupfer-Bogen 90° (innen/innen) 1 Stück 18 mm Kupfer-Bogen 90° (außen/innen) 2 Stück 18 mm Kupfer-Muffe 1 Stück 18 mm Kupfer-T-Stück 5 Stück Rohr-Schelle 5 Stück Stockschraube 5 Stück Dübel 1 Stück Rohrleitungsaufkleber
822122	22 x 1 mm	1 Stück 22 mm Kupfer-Bogen 90° (innen/innen) 1 Stück 22 mm Kupfer-Bogen 90° (außen/innen) 2 Stück 22 mm Kupfer-Muffe 1 Stück 22 mm Kupfer-T-Stück 5 Stück Rohr-Schelle 5 Stück Stockschraube 5 Stück Dübel 1 Stück Rohrleitungsaufkleber
822128	28 x 1 mm	1 Stück 28 mm Kupfer-Bogen 90° (innen/innen) 1 Stück 28 mm Kupfer-Bogen 90° (außen/innen) 2 Stück 28 mm Kupfer-Muffe 1 Stück 28 mm Kupfer-T-Stück 5 Stück Rohr-Schelle 5 Stück Stockschraube 5 Stück Dübel 1 Stück Rohrleitungsaufkleber
822135	35 x 1 mm	1 Stück 35 mm Kupfer-Bogen 90° (innen/innen) 1 Stück 35 mm Kupfer-Bogen 90° (außen/innen) 2 Stück 35 mm Kupfer-Muffe 1 Stück 35 mm Kupfer-T-Stück 3 Stück Rohr-Schelle 1 Stück Rohrleitungsaufkleber
822142	42 x 1 mm	1 Stück 42 mm Kupfer-Bogen 90° (innen/innen) 1 Stück 42 mm Kupfer-Bogen 90° (außen/innen) 2 Stück 42 mm Kupfer-Muffe 1 Stück 42 mm Kupfer-T-Stück 3 Stück Rohr-Schelle 1 Stück Rohrleitungsaufkleber

Rohr-Sets

Rohr-Sets, PE-beschichtet

Unsere Rohr-Sets mit PE-Beschichtung entsprechen im Wesentlichen den genannten Rohr-Set-Komplettpaketen, sie eignen sich aufgrund ihrer Beschichtung aber auch für die Erdverlegung.



Rohr-Set mit PE-Beschichtung.

Lieferprogramm Kupferrohr-Sets, PE-beschichtet, für die Industrie		
Artikelnummer	Rohrmaße Außendurchmesser x Wandstärke	Lieferumfang pro 5 Meter Kupferrohr
822215	15 x 1 mm	5 Meter Warnband „ACHTUNG GASLEITUNG“ 1 Stück Korrosionsschrumpfschlauch
822222	22 x 1 mm	5 Meter Warnband „ACHTUNG GASLEITUNG“ 3 Stück Korrosionsschrumpfschlauch 1 Stück 22 mm Kupfer-Bogen 90° (innen/innen) 1 Stück 22 mm Kupfer-Muffe
822228	28 x 1,5 mm	5 Meter Warnband „ACHTUNG GASLEITUNG“ 3 Stück Korrosionsschrumpfschlauch 1 Stück 28 mm Kupfer-Bogen 90° (innen/innen) 1 Stück 28 mm Kupfer-Muffe
822235	35 x 1,5 mm	5 Meter Warnband „ACHTUNG GASLEITUNG“ 3 Stück Korrosionsschrumpfschlauch 1 Stück 35 mm Kupfer-Bogen 90° (innen/innen) 1 Stück 35 mm Kupfer-Muffe
822242	42 x 1,5 mm	5 Meter Warnband „ACHTUNG GASLEITUNG“ 3 Stück Korrosionsschrumpfschlauch 1 Stück 42 mm Kupfer-Bogen 90° (innen/innen) 1 Stück 42 mm Kupfer-Muffe



Kugelhähne

Der Einbau eines Kugelhahns ermöglicht es, Teile einer Rohrleitung außer Betrieb zu nehmen. Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten sind damit erheblich leichter und günstiger zu bewerkstelligen. Damit immer alles dicht bleibt, erhalten Sie bei uns geeignete Dichtungssätze als ergänzendes Zubehör.



Kugelhahn
DN20, PN 40 mit LV 22 mm.



Kugelhahn
3/8" öl- und fettfrei mit WAZ 3.1B.



ES-Kugelhahn
DN25, PN64, Anschweiß, END.



Dichtungssatz
DN25 f. END-Kugelhahn.

Lieferprogramm Kugelhähne						
Artikelnummer	Bezeichnung	Gasart	Anschluss	Werkstoff	Druck	DN
80150215	Kugelhahn	Sauerstoff	Mit Lötverschraubung 15 mm O-Ring	Messing	40	15
80150220	Kugelhahn	Sauerstoff	Mit Lötverschraubung 22 mm O-Ring	Messing	40	20
80150225	Kugelhahn	Sauerstoff	Mit Lötverschraubung 28 mm O-Ring	Messing	40	25
80150218	Kugelhahn	Sauerstoff	Mit Lötverschraubung 18 mm O-Ring	Messing	40	18
80150232	Kugelhahn	Sauerstoff	Mit Lötverschraubung 35 mm O-Ring	Messing	40	35
80152125	Kugelhahn	Acetylen	G 1"	Messing; Gehäuse vernickelt	1,5	-
80152315	Kugelhahn	Acetylen	G 1/2"	Messing; Gehäuse vernickelt	1,5	-
80152320	Kugelhahn	Acetylen	G 3/4"	Messing; Gehäuse vernickelt	1,5	-
80152410	Kugelhahn	Sauerstoff	G 3/8" öl- u. fettfrei	Messing	40	-
80152415	Kugelhahn	Sauerstoff	G 1/2" öl- u. fettfrei	Messing	40	-
80152420	Kugelhahn	Sauerstoff	G 3/4" öl- u. fettfrei	Messing	40	-
80152425	Kugelhahn	Sauerstoff	G 1" öl- u. fettfrei	Messing	40	-
80152524	Blockkugelhahn	Sauerstoff	Rohrinnengewinde Messing		63	20
80153143	Kugelhahn	Sauerstoff	Anschweißenden, öl- u. fettfrei	Edelstahl	64	20
80153142	Kugelhahn	Sauerstoff	Anschweißenden, öl- u. fettfrei	Edelstahl	64	25
80153141	Kugelhahn	Sauerstoff	Öl- u. fettfrei Edelstahl		40	40

Lieferprogramm Dichtungssätze für Kugelhähne			
Artikelnummer	Bezeichnung	Gasart	Anschluss
8015420	Dichtungssatz	Sauerstoff	DN20 für Kugelhahn Art. 80153143
8015425	Dichtungssatz	Sauerstoff	DN25 für Kugelhahn Art. 80153142
8015440	Dichtungssatz	Sauerstoff	DN40 für Kugelhahn Art. 80153141

Armaturen

Klemmringverschraubungen

Von Rohr zu Rohr – oder von Druckregler zu Rohr: Verschraubungen verbinden sicher und fest. Für den perfekten Anschluss bieten wir Ihnen Messing- und Edelstahlverschraubungen als Gerade-, Winkel- oder T-Verschraubung.

Jede Klemmringverschraubung besitzt eine Sechskant-Überwurfmutter, in der sich zwei Klemmrings befinden. Diese garantieren eine hohe Leckagefreiheit in der weiterführenden Rohrleitung oder Schlauchleitung.

Lieferprogramm Einschraubverschraubungen		
Artikelnummer	Abmessung	Werkstoff
904122106509	1/8" x 1/4" ISO-A zyl.	Messing
904122906509	6 mm x 1/4" ISO-A zyl.	Messing
904122908509	8 mm x 1/4" ISO-A zyl.	Messing
904122910509	10 mm x 1/4" ISO-A zyl.	Messing
904122912509	12 mm x 1/4" ISO-A zyl.	Messing
904131106508	1/8" RA x 1/4" NPT-A	Edelstahl
904131903506	3 mm x 1/8" NPT-A	Edelstahl
904131903508	3 mm x 1/4" NPT-A	Edelstahl
904131904508	4 mm x 1/4" NPT-A	Edelstahl
904131904508	4 mm x 1/4" NPT-A	Edelstahl
904131906508	6 mm x 1/4" NPT-A	Edelstahl
904131906510	6 mm x 3/8" NPT-A	Edelstahl
904131906515	6 mm x 1/2" NPT-A	Edelstahl
904131908506	8 mm x 1/8" NPT-A	Edelstahl
904131908508	8 mm x 1/4" NPT-A	Edelstahl
904131908510	8 mm x 3/8" NPT-A	Edelstahl
904131910508	10 mm x 1/4" NPT-A	Edelstahl
904131910510	10 mm x 3/8" NPT-A	Edelstahl
904131912508	12 mm x 1/4" NPT-A	Edelstahl
904131912510	12 mm x 3/8" NPT-A	Edelstahl
904131912515	12 mm x 1/2" NPT-A	Edelstahl
904131915515	15 mm x 1/2" NPT-A	Edelstahl
904122903508	3 mm x 1/4" NPT-A	Messing
904122904506	4 mm x 1/8" NPT-A	Messing
904122904508	4 mm x 1/4" NPT-A	Messing
904122906506	6 mm x 1/8" NPT-A	Messing
904122906508	6 mm x 1/4" NPT-A	Messing
904122906510	6 mm x 3/8" NPT-A	Messing
904122908506	8 mm x 1/8" NPT-A	Messing
904122908508	8 mm x 1/4" NPT-A	Messing
904122908510	8 mm x 3/8" NPT-A	Messing
904122908515	8 mm x 1/2" NPT-A	Messing
904122910506	10 mm x 1/8" NPT-A	Messing
904122910508	10 mm x 1/4" NPT-A	Messing
904122910510	10 mm x 3/8" NPT-A	Messing
904122912508	12 mm x 1/4" NPT-A	Messing
904122912510	12 mm x 3/8" NPT-A	Messing
904122912515	12 mm x 1/2" NPT-A	Messing
904122915508	15 mm x 1/4" NPT-A	Messing
904122915515	15 mm x 1/2" NPT-A	Messing
904122918520	18 mm x 3/4" NPT-A-Gew.	Messing



MS-Einschraubverschraubung
10 mm x 1/8" NPT-A.



Lieferprogramm Gerade-Verschraubungen		
Artikelnummer	Abmessung	Werkstoff
904231906906	6 mm	Edelstahl
904231908908	8 mm	Edelstahl
904231910910	10 mm	Edelstahl
904231912912	12 mm	Edelstahl
904231915915	15 mm	Edelstahl
904231918918	18 mm	Edelstahl
904222906906	6 mm	Messing
904222908908	8 mm	Messing
904222910910	10 mm	Messing
904222912912	12 mm	Messing



ES-Gerade-Verschraubung
10 mm.

Lieferprogramm Winkel-Verschraubungen		
Artikelnummer	Abmessung	Werkstoff
904731906906	6 mm	Edelstahl
904731908908	8 mm	Edelstahl
904731910910	10 mm	Edelstahl
904731912912	12 mm	Edelstahl
904731915915	15 mm	Edelstahl
904731918918	18 mm	Edelstahl
904722906906	6 mm	Messing
904722908908	8 mm	Messing
904722910910	10 mm	Messing
904722912912	12 mm	Messing
904722915915	15 mm	Messing



ES-Winkel-Verschraubung
10 mm.

Lieferprogramm T-Verschraubungen		
Artikelnummer	Abmessung	Werkstoff
904922906906	6 mm	Messing
904922908908	8 mm	Messing
904922910910	10 mm	Messing
904922912912	12 mm	Messing
904922918918	18 mm	Messing
904931906906	6 mm	Edelstahl
904931908908	8 mm	Edelstahl
904931910910	10 mm	Edelstahl
904931912912	12 mm	Edelstahl
904931915915	15 mm	Edelstahl



ES-T-Verschraubung
10 mm.



Westfalen

Gase | Energieversorgung | Tankstellen

Westfalen Austria GmbH

Betriebsstraße 6
2440 Gramatneusiedl
Österreich
Tel. +43 2234 73441
westfalen.com/at
info@westfalen.at

Westfalen BV-SRL

Watermolenstraat 11
9320 Aalst/Alost
Belgien
Tel. +32 53 641070
westfalen.be
info@westfalen.be

Westfalen France S.A.R.L.

Parc d'Activités Belle Fontaine
57780 Rosselange
Frankreich
Tel. +33 387 50-1040
westfalen.com/fr
info@westfalen-france.fr

Westfalen Gas Schweiz GmbH

Sisslerstr. 11
5074 Eiken AG
Schweiz
Tel. +41 61 855 25 25
westfalen.ch
info@westfalen.ch

Westfalen Medical BV

Rigastraat 14
7418 EW Deventer
Niederlande
Tel. +31 570 858-450
www.westfalenmedical.nl
info@westfalenmedical.nl

Westfalen Gassen Nederland BV

Postbus 779
7400 AT Deventer
Niederlande
Tel. +31 570 636-745
westfalengassen.nl
info@westfalengassen.nl

Westfalen AG

Industrieweg 43
48155 Münster
Deutschland
Tel. +49 251 695-0
westfalen.com/de
info@westfalen.com

Westfalen Medical GmbH

Einheitsstraße 3
57076 Siegen
Deutschland
Tel. +49 271 405 76-0
www.westfalenmedical.de
info@westfalenmedical.de