



Druckminderer

ARCAL™ S
Oxigena E31 ISO 14175
M21-APC-18

UNICONTROL

UNICONTROL ist ein Druckminderer, der sich vor allem durch hohe Sicherheit und großen Bedienungskomfort auszeichnet. Er ist zur Verwendung für verdichtete und unter Druck gelöste Gase an Gasflaschen mit max. 200 bar Fülldruck bestimmt. Aufgrund seiner großen Kapazität ist er universell einsetzbar. Seine Leistung reicht aus, um mit geeigneten Brennern Blechstärken bis 300 mm zu schneiden. Ein präziser Regeleinsatz (mit Zentralfilter) in Blockbauweise, in Abstimmung mit exakt wirkenden Steuermembranen, gewährleistet die optimale Konstanz des eingestellten Hinterdruckes, auch bei sinkenden Vordrücken bzw. wechselnden Entnahmemengen.

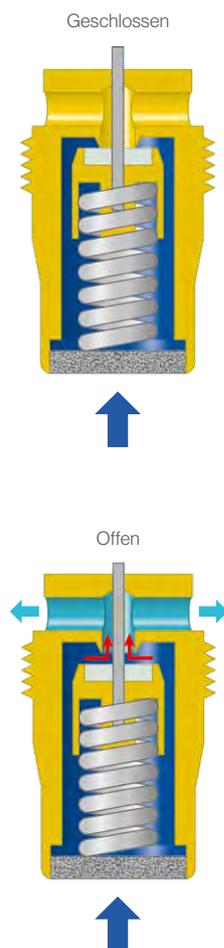
Benötigt kein Werkzeug

Der UNICONTROL wurde mit einem praktischen, von Hand aus auf- und abschraubbaren Flaschenanschluss ausgestattet, d.h. es werden keine Werkzeuge beim Montieren des Druckminderers am Flaschenventil benötigt.

Erhöht die Sicherheit

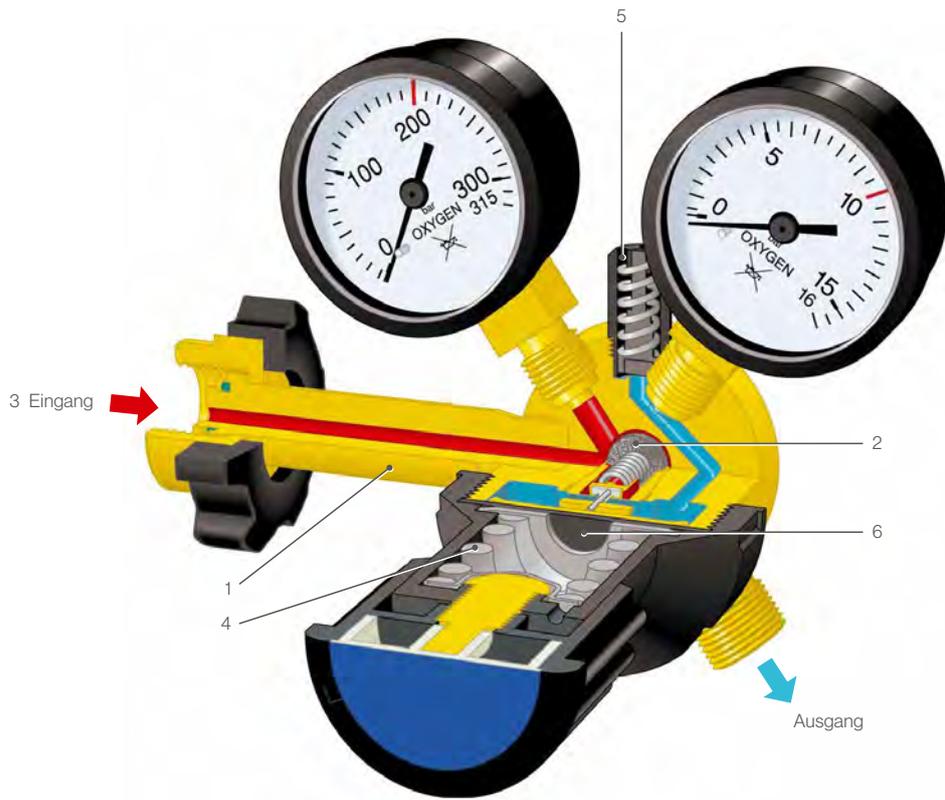
Die Beförderung von Flaschen mit angeschlossenen Druckminderern ist nicht gestattet. Mit UNICONTROL ist es einfacher, diese Bestimmung zu erfüllen. Dies erhöht die Sicherheit am Arbeitsplatz sowie beim Transport zwischen den Arbeitsplätzen.

UNICONTROL entspricht der ÖNORM EN ISO 2503 (EN 585) und ist BAM geprüft. Er ist robust, kompakt und betriebssicher ausgeführt und zusätzlich mit einer speziellen Manometerschutzhaube ausgestattet. Das macht den UNICONTROL auch für den Einsatz im rauen Milieu, wie es z. B. auf Baustellen und exponierten Arbeitsplätzen herrscht, besonders geeignet.



Sicherheit und Funktion

- 1] Der UNICONTROL hat einen groß dimensionierten Eingangsbereich, der auch kräftige Druckstöße verträgt.
- 2] Ein Filter reinigt die Gase von Schmutzpartikeln.
- 3] Der maximale Druck am Eingang von 200 bar für Sauerstoff, dunkelblau in der Zeichnung auf der nächsten Seite, wird auf den gewünschten Druck in der Niederdruckkammer reduziert, hellblau in der Zeichnung. Der Sekundärdruck darf maximal 13 bar für Sauerstoff und 1,5 bar für Acetylen sein.
- 4] Die stabile Durchflusscharakteristik erhält der UNICONTROL durch eine perfekte Abstimmung zwischen Ventilsfeder und Regulierfeder im Verhältnis zum Ventilsitz und der Membranfläche. Die Bilder rechts zeigen die Funktion der eingekapselten Ventile, sowohl in geschlossener als auch in geöffneter Lage.
- 5] Sicherheit 1: Sollte der Druck über bestimmte Werte (abhängig von der Gaseart, z. B. Sauerstoff 16-20 bar) steigen, öffnet sich das Abblaseventil, damit der Überdruck entweichen kann.
- 6] Sicherheit 2: Sollte der Druck in der Niederdruckkammer so schnell ansteigen, dass das Abblaseventil nicht ausreicht den Überdruck abzublasen, wird die Membrane bei ca. 30 bar gesprengt und das Gas kann durch Öffnungen (Evakuierungslöcher) im Gehäuse entweichen.

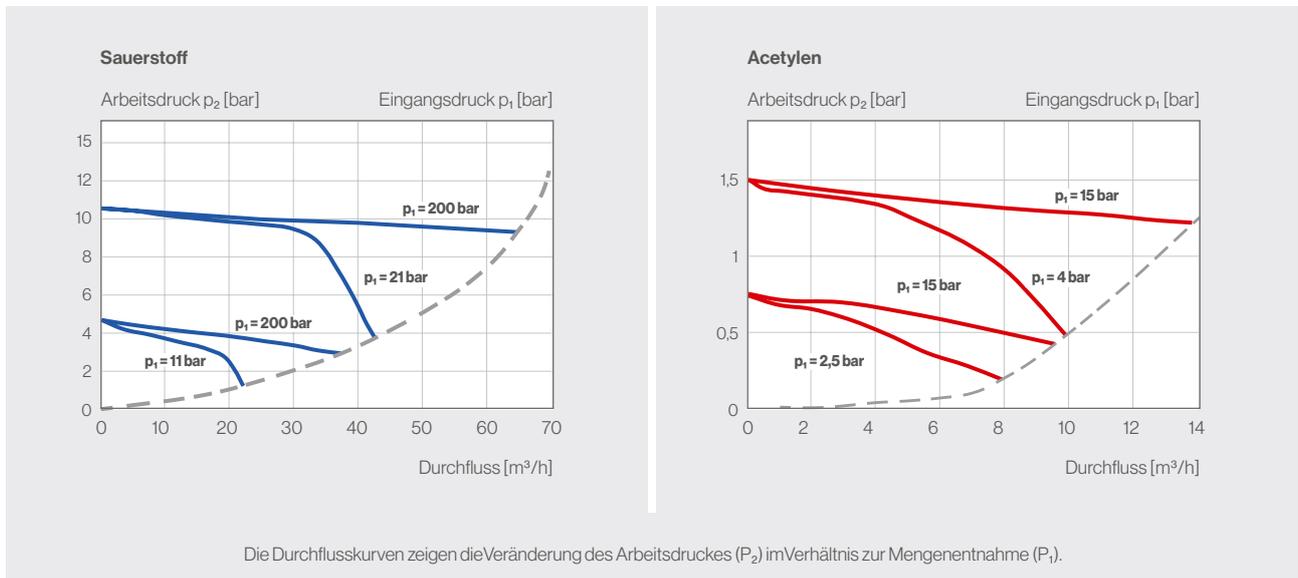


Durchflusscharakteristik

Die Durchflusskapazität eines Druckminderers hängt von verschiedenen Faktoren, wie der Länge und Dimension des Gasschlauches, etwaigen Reduzierungen im Schlauch, der Kapazität der Sicherheitseinrichtungen, wie Rückschlagsicherung und Sicherheitsventil, ab. Dies hat eine zentrale Bedeutung für Druck und Durchfluss, welche im Brenner bzw. Gerät zur Verfügung stehen.

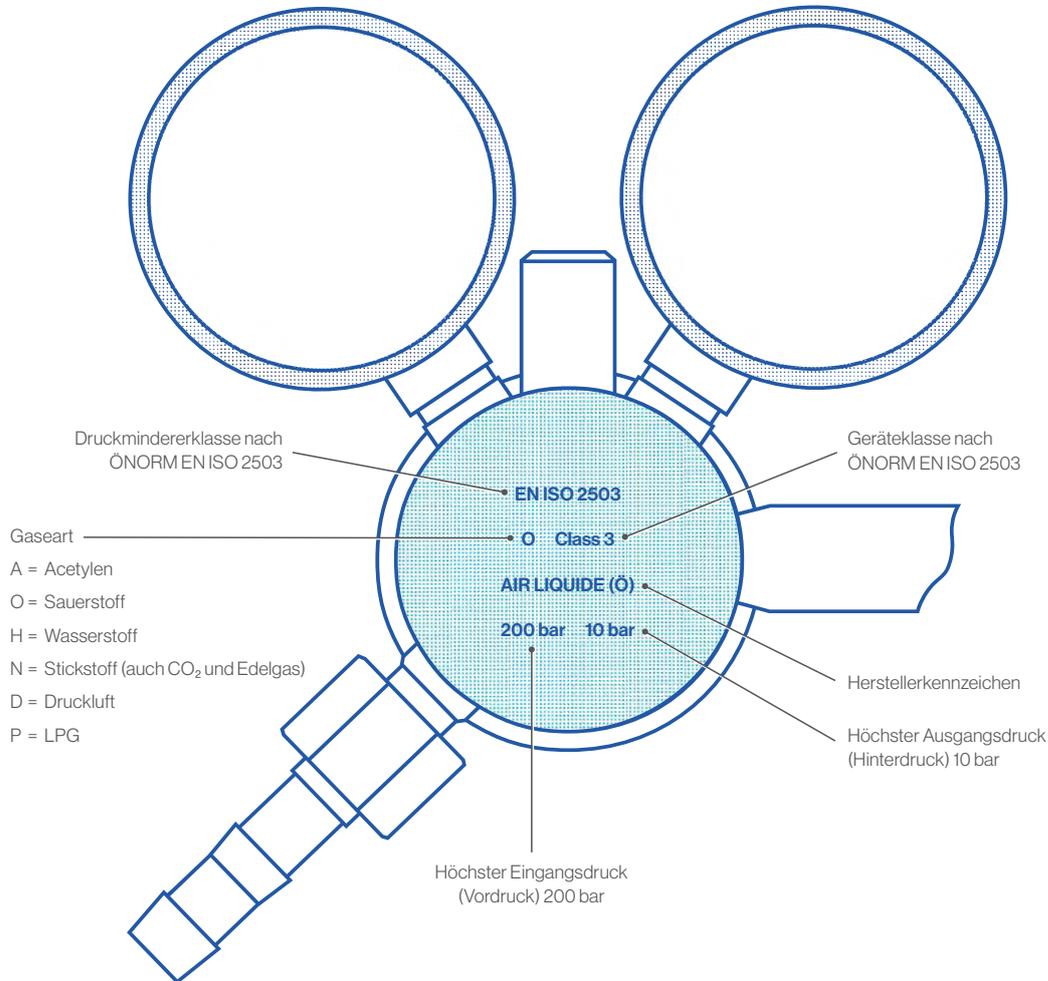
- 1 Eingangsstutzen
- 2 Sintermetallfilter
- 3 Gaseingang
- 4 Stellfeder
- 5 Sicherheitsventil (Abblaseventil)
- 6 Membrane

Technische Daten





Ein Druckminderer mit hoher Qualität, entwickelt und produziert nach dem neuesten technischen Stand, sollte wie folgt gekennzeichnet sein:



Druckminderer, die der ÖNORM EN ISO 2503 entsprechen, sind mit folgenden Angaben gekennzeichnet:

- Gaseart
- Geräteklasse nach ÖNORM EN ISO 2503
- Name oder Zeichen des Herstellers und/oder Vertreibers
- Höchster Vordruck (nur für Sauerstoff und andere verdichtete Gase)
- Höchster Hinterdruck

z. B. bedeutet UNICONTROL 500 für Sauerstoff, Klasse 3:

- Höchster Vordruck 200 bar
- Höchster Hinterdruck 10 bar

ACHTUNG

Fett in Verbindung mit Sauerstoff bedeutet Explosionsgefahr!

- Alle mit Sauerstoff in Berührung kommenden Teile sowie Hände und Werkzeuge öl- und fettfrei halten.
- Nur Original-Ersatz-O-Ringe und Dichtungen verwenden. Ersatz-O-Ringe und Dichtungen finden Sie auf Seite 168–169.



UNICONTROL 500 mit
Spannbügel für Acetylenflaschen

Der UNICONTROL 500 und 300 wird für die meisten industriellen Gase verwendet. Er ist sowohl zum Gasschweißen, Lötten und für Wärmebehandlungen als auch zum Brennschneiden bis zu einer Materialstärke von 300 mm geeignet. Zum Schneiden über 300 mm Materialstärke empfehlen wir für Sauerstoff den Druckminderer DM 250 einzusetzen.

Der UNICONTROL wird mit der Hand an die Flasche angeschlossen. D.h. er besitzt einen Handanschluss mit O-Ring-Abdichtung. Werkzeuge werden hierfür nicht benötigt. Ausnahme davon ist lediglich der Druckminderer für Acetylen. Dieser besitzt aufgrund der Normen einen Bügelanschluss. Der O-Ring sitzt in einer speziellen Nut. Daher ist die Gefahr, dass er beim Transport verloren geht, sehr gering. Der UNICONTROL ist auf die Flasche schnell und einfach montier- und demontierbar.

Eigenschaften

- Hohe Stabilität beim Schweißen mit niedrigem Druck und Durchfluss erleichtert die Arbeit beim Rohrschweißen.
- Konstanter Gasdurchfluss auch bei größerem Gasbedarf und langen Schläuchen erleichtert das Arbeiten des Schweißers und macht eine größere Distanz zwischen Flasche und Gerät möglich.
- Die exakte und stabile Schweiß- bzw. Schneidflamme erspart Zeit und erhöht die Produktivität.

TIPP Der Druckminderer muss immer drucklos demontiert werden. Nach dem Schließen des Flaschenventils ist daher der Druck am Arbeitsgerät abzulassen.

Die Druckminderer UNICONTROL gibt es für Acetylen, Sauerstoff, Stickstoff, Druckluft, Wasserstoff, Argon, Kohlenstoffdioxid (CO₂) und Helium. Alle Druckminderer sind für höchste Sicherheit mit einer speziellen Schutzhaube ausgestattet.

Die Druckminderer UNICONTROL 500 und 300 besitzen leicht ablesbare Manometer und einen exakt einstellbaren Regelknopf für den Arbeitsdruck bzw. die Durchflussmenge.

Die Lieferung erfolgt mit Manometerschutzhaube, Schlauchtülle \varnothing 6,3 bzw. 10,0 mm, Überwurfmutter G 1/4 RH bzw. G 3/8 LH sowie 3 Stk. Ersatz-O-Ringen.



UNICONTROL300



UNICONTROL 500

	EINGANG bar max.	NOMIN. ARBEITRUCK bar	ANSCHLUSS		GASEART & KLASSE nach ÖNORMEN ISO 2503	ARTIKEL-NR.
			Eingang	Abgang		
UNICONTROL 500						
Acetylen	25	0 – 1,5	Spannbügel	10 x G 3/8 LH	A 2	414 096 316
Sauerstoff			G 3/4*		O 3	414 096 333
Stickstoff			W 24,32 x 1/14*	6,3 x G 1/4	N 3	414 096 276
Druckluft	200	0 – 10,0	G 5/8 A*		D 3	414 096 305
Wasserstoff			W 21,8 x 1/14 LH*	10 x G 3/8 LH	H 3	414 096 278
Argon, CO ₂ , Helium			W 21,8 x 1/14*	6,3 x G 1/4	N 3	414 096 314
UNICONTROL 300						
		L/min				
Argon, CO ₂	200	30	W 21,8 x 1/14*	6,3 x G 1/4	N 2	414 096 313
Schutzhaube aus schlagfestem Material (ist im Lieferumfang obiger Druckminderer inbegriffen)						214 100 113

* Handanschluss mit O-Ring-Abdichtung

DINCONTROL

Die Flaschendruckminderer der Type DINCONTROL entsprechen der ÖNORMEN ISO 2503 und sind für die Verwendung mit verdichteten und unter Druck gelösten Gasen an Druckgasflaschen mit max. 200 bar Fülldruck sowie für Flüssiggase bestimmt.

Die Druckminderer reduzieren den Vordruck (Flaschendruck) auf den jeweils gewünschten Hinterdruck (Arbeitsdruck). Sie sind einstufige Membrandruckminderer, d.h. der Flaschendruck wird mittels einer Stufe auf den Hinterdruck reduziert.

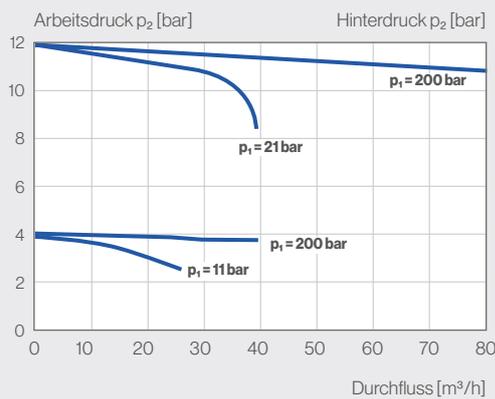
Der Hinterdruck wird durch die leichtgängige Einstellschraube am Druckminderer reguliert. Beim Druckminderer mit Manometer-Mengenanzeige wird mittels dieser Einstellschraube und einer im Abgangsutzen eingebauten Messblende die Entnahmemenge (L/min) bestimmt.

Die robuste, betriebssichere Konstruktion gewährleistet eine lange Lebensdauer dieses Qualitätsproduktes.

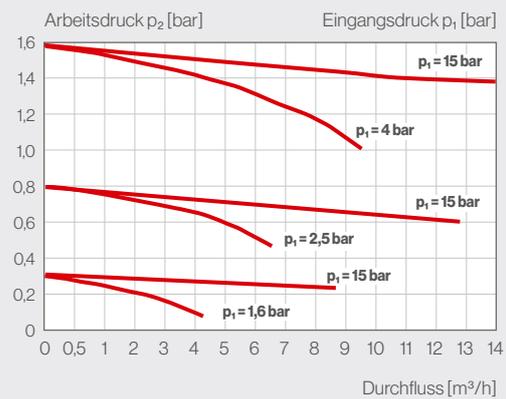
Gegen einen unzulässig hohen Druckanstieg im Hinterdruckbereich ist ein Abblaseventil angebaut. Am Gasabgang befindet sich ein Absperrventil für kurzzeitige Arbeitsunterbrechung. Ein lösbarer Schlauchanschluss für handelsübliche Schläuche ist als Zubehör erhältlich.

Technische Daten

Sauerstoff



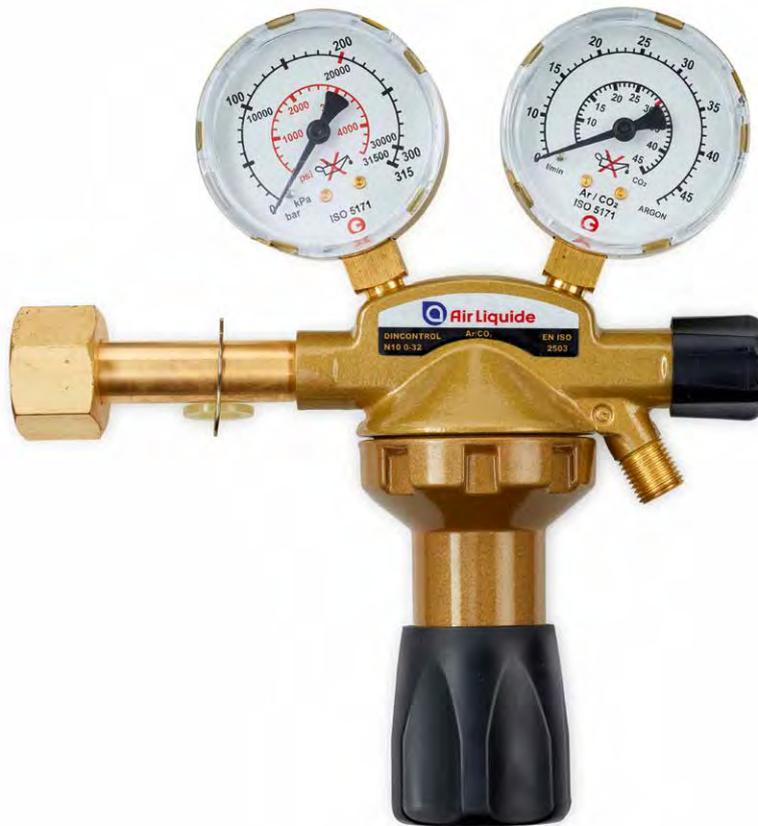
Acetylen



Die Diagramme zeigen den Hinterdruck (P_2) als eine Funktion des Durchflusses bei verschiedenen Vordrücken (P_1). Sie zeigen den Durchfluss für Acetylen bzw. Sauerstoff. Um die Kapazität für andere Gase zu ermitteln, ist der Durchfluss aus dem Diagramm mit dem Faktor aus der untenstehenden Faktoren zu multiplizieren.

Umrechnungsfaktoren

Sauerstoff, Druckluft, Stickstoff x 1,0 Wasserstoff x 4,0 Argon, Kohlendioxid x 0,9 Helium x 3,0 Propan x 0,8



GASEART	EINGANG bar max.	NOMIN. ARBEITRUCK bar	ANSCHLUSS		GASEART & KLASSE nach ÖNORMEN ISO 2503	ARTIKEL-NR.
			Eingang	Abgang*		
Acetylen	25	0 – 1,5	Spannbügel	G 3/8 LH	A 2	414 016 712
Sauerstoff			G 3/4		O 3	414 016 711
Stickstoff			W 24,32 x 1/14	G 1/4	N 3	414 016 744
Druckluft	200	0 – 10,0	G 5/8 A		D 3	414 016 743
Wasserstoff			W 21,8 x 1/14 LH	G 3/8 LH	H 3	414 016 745
Propan	–	4			P 1	414 016 747
Argon, CO ₂ , Helium	200	0 – 10,0	W 21,8 x 1/14	G 1/4	N 3	414 016 748
L/min						
Argon, CO ₂		30	W 21,8 x 1/14	G 1/4	N 2	414 016 201
Formiergas	200		W 21,8 x 1/14 LH	G 3/8 LH		414 016 746
ARCAL F5		50	W 21,8 x 1/14	G 3/8	H 2	414 096 460
Spezielle Schutzhaube für DINCONTROL						414 008 289

Druckminderer mit Flaschenanschlüssen nach anderen Ländernormen sind auf Anfrage lieferbar.

* Schlauchtüllen und Überwurfmutter als Zubehör lieferbar

DINCONTROL-PRO für Propan



Dieser Druckminderer eignet sich für Propan, Butan und deren Gemische. Er reduziert auf 0–4 bar Arbeitsdruck und fördert bis zu 10 kg/h. Der Arbeitsdruck ist am Manometer ablesbar.

Der DINCONTROL-PRO ist sowohl für Kleinflaschen (3–11 kg) als auch für Großflaschen (33 kg) verwendbar.

Sicherheitseinrichtungen (Rückschlag-Sicherungen) hierzu siehe ab Seite 31.

Der Schlauchanschluss ist als Zubehör lieferbar.

GASEART	NOMIN. ARBEITRUCK bar	INHALTS-MANOMETER bar	ARBEITS-MANOMETER bar	ANSCHLUSS		ARTIKEL-NR.
				Eingang	Abgang	
Propan, Butan	0–4,0	–	0–6,0	W 21,8 x 1/14 LH	G 3/8 LH	414 016 747

BASECONTROL

BASECONTROL



Beispiel mit Schutzhaube
(als Zubehör erhältlich)

Der Flaschendruckminderer vom Typ BASECONTROL ist ein einstufiger Membrandruckminderer und zeichnet sich durch seine kompakte und robuste Bauweise aus. Passende für alle Druckgasflaschen von 5 bis 50 Liter ist der BASECONTROL mit einem Flaschenanschluss nach DIN477-1 (max. 200bar) ausgestattet. Ein Einlassfilter 50 µm schützt das Regelventil vor mechanischen Partikeln.

Die Druckwerte werden auf der Skala des Manometers in drei Einheiten (bar, kPa, psi) angezeigt. Beim Druckminderer mit Manometer-Mengenanzeige wird mittels der Einstellschraube und einer im Abgangsutzen eingebauten Messblende die Entnahmemenge (L/min) bestimmt. Gegen einen unzulässig hohen Druckanstieg im Hinterdruckbereich ist ein Abblaseventil angebaut. Am Gasabgang befindet sich ein Absperrventil für kurzzeitige Arbeitsunterbrechung.

Der BASECONTROL findet hauptsächlich Anwendung beim

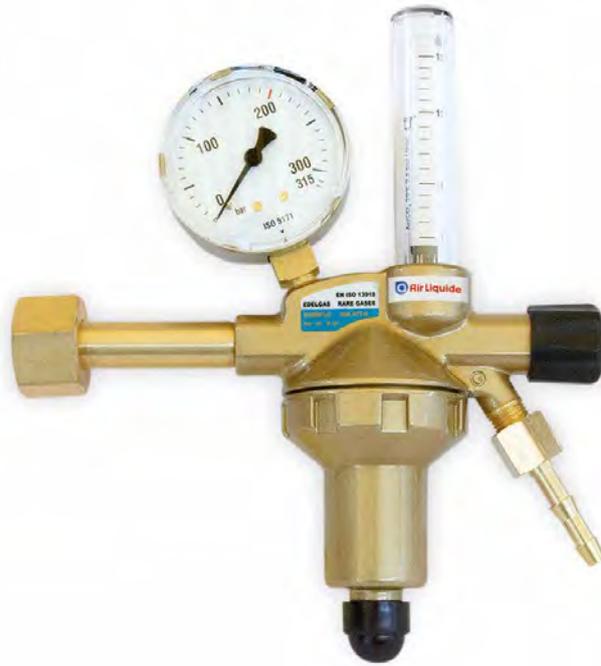
- Lichtbogenschweißen
- Gasschmelzschweißen
- Brennschneiden
- Flammlöten

Ein lösbarer Schlauchanschluss für handelsübliche Schläuche, sowie eine passende Manometerschutzhaube sind als Zubehör erhältlich.

GASEART	EINGANG bar max.	HINTERDRUCK/FLOW bar	ANSCHLUSS		ARTIKEL-NR.
			Eingang	Abgang	
Acetylen	25	1,5	Spannbügel	G3/8LH	414 185 691
Sauerstoff	230	10	G3/4	G1/4	414 185 690
Propan	25	4	Großflaschenanschluss	G3/8LH	414 185 702
Argon, CO ₂	230	24 l/min	W21,8x1/14	G1/4	414 185 703
Spezielle Schutzhaube für BASECONTROL					414 008 290

Druckminderer mit Durchflussmessrohr für die Schutzgasschweißung

DINCONTROL-FLOW



Der DINCONTROL-FLOW ist für die MIG/MAG- und WIG-Schweißung gleichermaßen geeignet. Diese Druckminderer sind nach ÖNORM EN ISO 2503 genormt und für Kohlendioxid, Argon und Argon-Gemische verwendbar. Sie sind auch zum Formieren mit Stickstoff, Wasserstoff und Formiergas einsetzbar. Der voreingestellte Arbeitsdruck ist 4,5 bar. Die benötigte Durchflussmenge wird am Absperrventil (Ablassventil) eingestellt.

Die Lieferung erfolgt ohne Schlauchanschlüsse, da diese meist mit dem Schutzgas-Schweißgerät geliefert werden. Im Bedarfsfall bitte separat bestellen.

Der DINCONTROL-FLOW hat ein Inhaltsmanometer mit bar-Anzeige und ein Durchflussmengenmessrohr, auf dem man den Durchfluss in Liter pro Minute ablesen kann, sofern ein Gasfluss vorhanden ist. Der jeweilige Durchfluss ist auf der Skala des Durchflussmessrohres in der Höhe der Kugeloberkante ablesbar.

GASEART	EINGANG bar max.	NOMIN. ARBEITRUCK bar	DURCHFLUSS- MESSROHR L/min	ANSCHLUSS		ARTIKEL-NR.
				Eingang	Abgang*	
Argon, CO ₂	200	4,5	30	W 21,8 x 1/14		414 016 560
			16	W 21,8 x 1/14	G 1/4	414 016 561
30			W 24,32 x 1/14		414 016 563	
30			W 21,8 x 1/14 LH		414 016 524	
50			W 21,8 x 1/14 LH	G 3/8 LH	414 016 525	
50			W 21,8 x 1/14	G 3/8	414 096 461	

* Schlauchanschluss bei Bedarf bitte separat bestellen

Durchflussmessgerät für Schutzgase

ROTAM PLUS

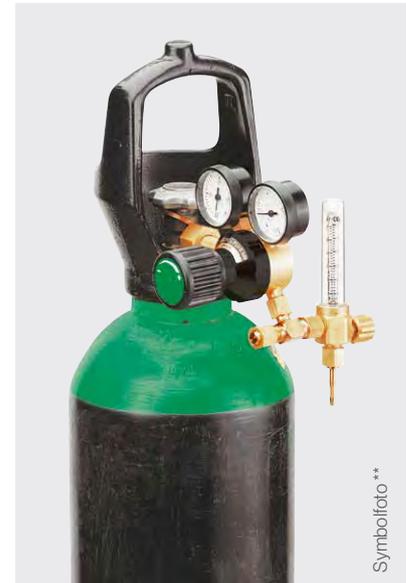


ROTAM PLUS ist ein Durchflussmessgerät, welches gemeinsam mit Flaschendruckminderern für Argon, Mischgase oder Kohlendioxid mit Abgang G 1/4 verwendet wird.

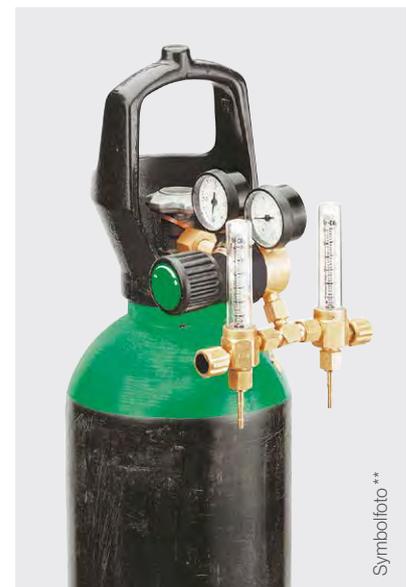
ROTAM PLUS wird an einen Druckminderer, der ein Arbeitsmanometer mit bar-Skala besitzt, z. B. UNICONTROL 500, mittels T-Stück angeschraubt. Um die exakte Durchflussmenge am ROTAM PLUS ablesen zu können, muß der Druckminderer genau auf 2,5 bar (4,5 bar) eingestellt werden.

Das T-Stück zu ROTAM PLUS kann mit einem oder zwei Durchflussmessrohren verwendet werden. Der Durchfluss wird in Litern per Minute anstelle des Druckes in bar abgelesen. ROTAM PLUS mit zwei Durchflussmessrohren verwendet man beispielsweise beim Schweißen mit der Schutzgaspistole und gleichzeitigem Formieren für den Wurzelschutz.

Die Lieferung erfolgt mit Schlauchtülle für Schlauchdurchmesser 5 mm. Das T-Stück bitte separat bestellen.



Symbolfoto **



Symbolfoto **

GASEART	NOMIN. ARBEITRUCK bar	INHALTS-MANOMETER bar	DURCHFLUSS-MESSROHR L/min	ANSCHLUSS		ARTIKEL-NR.
				Eingang	Abgang*	
Argon, CO ₂	2,5	12	30	G 3/8	Tülle 5 mm	203 009 121
	4,5				–	203 009 119
	2,5				–	203 009 124
T-Stück für den Anschluss von bis zu zwei Durchflussmessrohren				G 1/4	2 x G 3/8	202 502 203
Blindverschluss					G 3/8	102 082 024

* Schlauchanschluss bei Bedarf bitte separat bestellen

** Die Farbkennzeichnung der Gasflaschen auf der Abbildung entspricht nicht der ÖNORMEN 1089-3.

Batteriedruckminderer für höheren Arbeitsdruck (>10 bar)

UC500-M

Der Batteriedruckminderer UC500-M ist ein Membrandruckminderer und für alle Flaschenbatterien für technische Gase geeignet. Er kann auch für Bündelbatterien bei kleineren Entnahmemengen verwendet werden. Weiters ist der Einsatz des UC500-M als Flaschendruckminderer (außer Acetylen) oder als Bündel-druckminderer möglich.



Ausführung

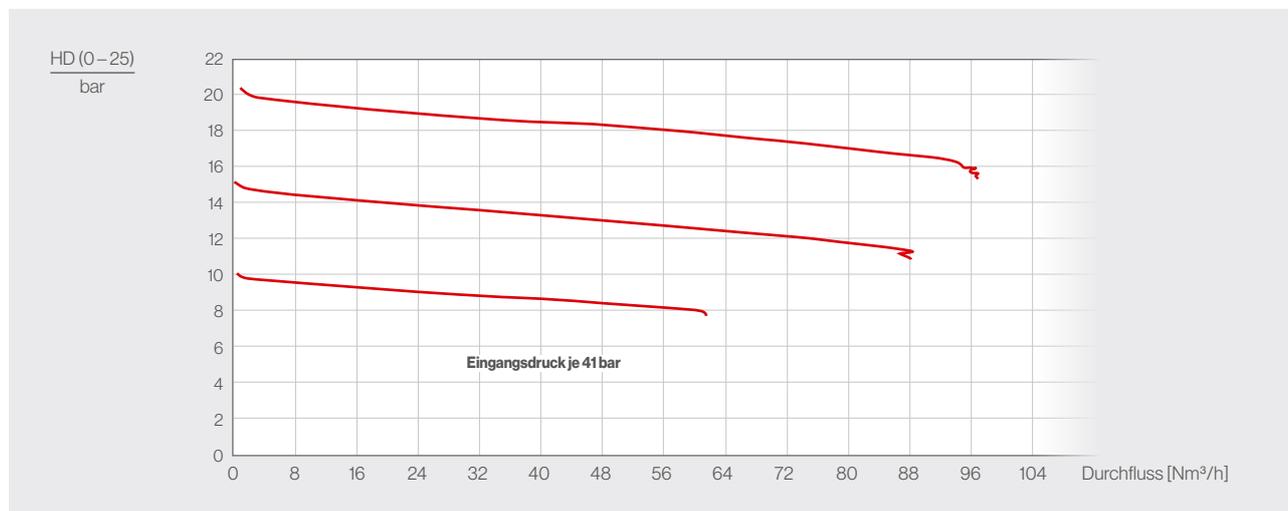
Gehäuse Messing verchromt
 Membrane EPDM
 Federdeckel Messing

GASEART	DRUCKMINDERER		DRUCK		PORTS	ARTIKEL-NR.
	EINGANG	AUSGANG	EINGANG max	AUSGANG bar		
Sauerstoff	G 3/4	G 3/8	200	2-20	1/4 NPT	414 068 420
Stickstoff	W 24,32 x 1/14					414 068 421
Wasserstoff	W 21,8 x 1/14 LH	G 3/8 LH	414 068 422			
Argon	W 21,8 x 1/14	G 3/8	414 068 423			
Acetylen	M 28 x 1,5 LH	G 3/8 LH	25	0,2-1,5		414 068 424
Druckluft	G 5/8 IG	G 3/8	200	2-20		414 068 425

ZUBEHÖR

Übergangsstück für KH-Stations-DM G 1/2" AG - G 3/8" IG		197 004 923
Verlängerungsstück G 3/8" (zur Baulänge R5)	Messing verchromt	402 001 371
Verlängerungsstück G 3/8" LH (zur Baulänge R5)		402 001 372

Durchflusskurve für Stickstoff



Druckminderer für höheren Arbeitsdruck (>10 bar)

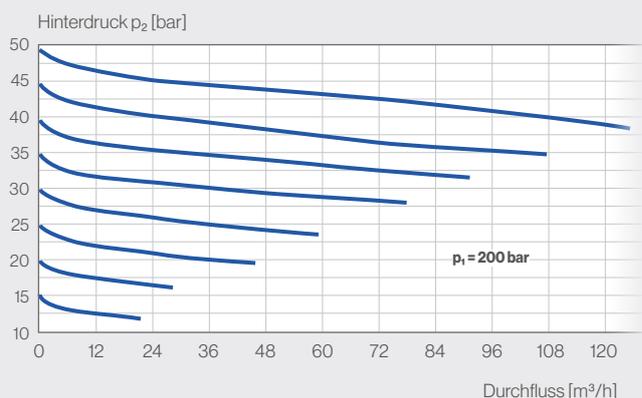
HL-HD 50



Der HL-HD 50 ist ein Druckminderer für höheren Arbeitsdruck bis 50 bar. Er leistet bei einem Eingangsdruck von 200 bar und z. B. einem gewünschten Arbeitsdruck von 40 bar zirka 60 m³/h bei Wasserstoff, 45 m³/h bei Helium und 15 m³/h bei den übrigen Gasen.

Der Druckminderer hat einen geraden Durchgang. Das Sicherheitsventil (Abblaseventil) ist unten angebracht. Schlauchanschlüsse sind als Zubehör lieferbar. Auf Kundenwunsch kann er mit einer Swagelok-Abgangsverschraubung ausgestattet werden.

Durchflusskurve für Druckluft



Das Diagramm zeigt den Hinterdruck (P_2) als eine Funktion des Durchflusses bei einem Vordruck von 200 bar (P_1).

Es zeigt den Durchfluss für Druckluft. Um die Kapazität für andere Gase zu ermitteln, ist der Durchfluss aus dem Diagramm mit dem Faktor aus der nebenstehenden Tabelle zu multiplizieren.

Umrechnungsfaktoren

Druckluft, Sauerstoff, Stickstoff x 1,0 Wasserstoff x 3,8
Argon, Kohlendioxid x 0,9 Helium x 3,0

GASEART	EINGANG bar max.	NOMIN. ARBEITDRUCK bar	ANSCHLUSS		ARTIKEL-NR.
			Eingang	Abgang	
Sauerstoff	200	50	G 3/4	G 3/8	439 010 086
Stickstoff			W 24,32 x 1/14		439 010 085
Druckluft			G 5/8 A	439 010 088	
Wasserstoff			W 21,8 x 1/14 LH	G 3/8 LH	439 010 087
Edelgase			W 21,8 x 1/14	439 010 081	

ERSATZTEILE

Dichtungshalter für Druckminderer-Anschluss	439 089 500
Dichtung für Druckminderer-Anschluss pro Stück	439 029 084
Ersatzmanometer ø 50 mm, Inhaltsdruck bis 200/315 bar	402 178 005
Ersatzmanometer ø 50 mm, Arbeitsdruck bis 50/100 bar	402 178 024

Druckminderer für höheren Arbeitsdruck (>20 bar)

JETCONTROL 600

JETCONTROL 600 ist ein Druckminderer für höchsten Arbeitsdruck bis 200 bar, z. B. für die Druckprüfung von Anlagen. Wenn der Flaschendruck mindestens 5 bar über dem Arbeitsdruck liegt, ist die Durchflussleistung ca. 72 m³/h für Wasserstoff, ca. 54 m³/h für Helium und ca. 18 m³/h für die übrigen Gase. Für den Ein- und Anbau von Geräten, deren maximaler Betriebsdruck niedriger ist als der höchste Flaschendruck, ist ein zusätzliches Sicherheitsventil notwendig.

Der Abgang im Druckminderergehäuse ist 1/4" NPT und abgangsseitig mit Überwurfmutter W 21,8 x 1/14 mit Lötnippel 8 mm (innen ø) ausgestattet. Außerdem ist eine Swagelok-Verschraubung 6 mm beige packt.



GASEART	EINGANG bar max.	NOMIN. ARBEITSDRUCK bar	ANSCHLUSS		ARTIKEL-NR.
			Eingang	Abgang	
Sauerstoff			G 3/4		203 000 603
Stickstoff			W 24,32 x 1/14		203 004 601
Druckluft	230	200	G 5/8 A	W 21,8 x 1/14 AG (1/4" NPT IG)	203 002 601
Wasserstoff			W 21,8 x 1/14 LH		203 003 601
Edelgase			W 21,8 x 1/14		203 007 601
SONDERAUSFÜHRUNG 100 BAR (ARBEITSDRUCK)					
Stickstoff	230	103	W 24,32 x 1/14	W 21,8 x 1/14 AG (1/4" NPT IG)	414 762 557
SONDERAUSFÜHRUNG 300 BAR (FLASCHENDRUCK) 400 bar Manometer mit Doppelskala bar/psi					
Stickstoff	300	200	W 30 x 2	W 21,8 x 1/14 AG (1/4" NPT IG)	414 762 543
		270			414 762 578

Druckminderer für höheren Arbeitsdruck (>20 bar)

Druckminderer für höheren Arbeitsdruck werden z. B. für die Druckprüfung von Anlagen herangezogen. Je nach Anforderung gibt es verschiedene Ausführungen mit verschiedenen regelbaren Arbeitsbereichen. Die Druckminderer entsprechen der EN ISO 2503.

DRUCKMINDERER 20 bar

Gaseart	Argon, CO ₂
Vordruck	200 bar
regelbar bis	20 bar
Ausgang	6,3 mm x G 1/4

FLASCHENANSCHLUSS	ARTIKEL-NR.
W21,8x1/14	414 096 080



DINCONTROL Ausführung 30 bar

Gaseart	Stickstoff
Vordruck	200 bar
Arbeitsmanometer	30/40 bar
Ausgang	G 1/4

Ein lösbarer Schlauchanschluss und hinsichtlich Arbeitsdruck passender Schlauch ist als Zubehör erhältlich.

FLASCHENANSCHLUSS	ARTIKEL-NR.
W24,32 x 1/14"	414 096 069



Druckminderer für höheren Arbeitsdruck (>20 bar)

UNICONTROL Ausführung 45 bar



Vordruck	200 bar
Arbeitsmanometer	45/60 bar
Ausgang	G 1/2 mit Tülle

Aus sicherheitstechnischen Gründen empfehlen wir die Verwendung von Ganzmetallschläuchen. Diese sind in unterschiedlichen Längen als Zubehör erhältlich.

FLASCHENANSCHLUSS	ARTIKEL-NR.
W21,8 x 1/14"	414 096 250
W24,32 x 1/14"	414 096 259

DRUCKMINDERER 60 bar



Gaseart	Stickstoff
Vordruck	200 bar
Arbeitsmanometer	60/100 bar
Leistung (N ₂) max	140 Nm ³ /h
Ausgang	6,3 mm x G 1/4

Aus sicherheitstechnischen Gründen empfehlen wir die Verwendung von Ganzmetallschläuchen. Diese sind in unterschiedlichen Längen als Zubehör erhältlich.

FLASCHENANSCHLUSS	ARTIKEL-NR.
W24,32 x 1/14"	414 203 375

Druckminderer für höheren Arbeitsdruck (>20 bar)

DRUCKMINDERER 2-stufig 20 bar – PLASMA

Der Druckminderer zeichnet sich, auf Grund seiner 2-stufigen Bauweise, durch eine hohe Regelgenauigkeit bei hohem Druck aus. Am Gasabgang befindet sich ein Absperrventil für kurzzeitige Arbeitsunterbrechung.

Leistung (N₂) max. 100 Nm³/h



GASEART	EINGANG bar max.	HINTERDRUCK bar	ANSCHLUSS		ARTIKEL-NR.
			Eingang	Abgang	
Sauerstoff	200	20	G3/4		414 783 127
Argon, CO ₂			W21,8x1/14	G3/8	414 783 129
Stickstoff			W24,32x1/14		414 783 130
Wasserstoff			W21,8x1/14 LH	G3/8 LH	414 783 131

Einstufiger Flaschendruckminderer UNICONTROL 100 mit 2 Flowmeter

Durchflußmenge wird am Absperrventil reguliert.



GASEART	EINGANG bar max.	ARBEITSBEREICH l/min	ANSCHLUSS		ARTIKEL-NR.
			Eingang	Abgang	
Argon, CO ₂	200	30	W21,8x1/14	G1/4	414 870 005

Druckminderer für hohen Durchfluss

Batteriedruckminderer DM 250

Der DM 250 ist ein Druckminderer für hohen Durchfluss.



Er wird überall dort verwendet, wo große Gasmengen benötigt werden z. B. beim Flammstrahlen, Brennschneiden über 300 mm Materialstärke oder Wärmen oder als zentraler Bestandteil von Druckminderstationen. Die große Membranfläche garantiert hohe Regelgenauigkeit und konstanten Arbeitsdruck.

Technische Daten

Druckminderer	Messing
Federdeckel	Alu (epoxidharzbeschichtet)
Membran	NBR
Sitzwerkstoff	PA
Manometer	Sicherheitsausführung EN 562 bar
Betriebstemperatur	-30 bis +60 °C / -22 bis 140 °F
Leckrate	<10 – 3 mbar l/s He
Gewicht	4,2 kg

Gasdurchfluss für Acetylen [m³/h] bei freien Abströmen

VORDRUCK bar	BEI HINTERDRUCK bar		
	0,5	1	1,2
18	95	100	105
10	60	64	66
4	18	24	26

Für andere Gase sind diese Durchflussmengen mit folgenden Faktoren zu multiplizieren:

- Argon x 0,9
- Kohlendioxid x 0,85
- Wasserstoff x 4,0

Gasdurchfluss für Sauerstoff [m³/h] bei freien Abströmen

VORDRUCK bar	BEI HINTERDRUCK bar			
	5	10	15	20
50	230	230	230	230
30	130	130	130	100
20	90	90	60	–
15	60	50	–	–

Druckminderer für hohen Durchfluss



Aus der Durchflusstabelle ergibt sich, dass Stahlflaschenbündel bei einem Hinterdruck von 10 bar und einem Durchfluss von 90 m³/h bis auf 20 bar entleert werden können.

DM 250	EINGANGSDRUCK bar	NOMIN. ARBEITSDRUCK bar	GASDURCHFLUSS MAX. m ³ /h	ANSCHLUSS		ARTIKEL-NR.
				Eingang	Ausgang	
Acetylen	25	1,5	12	M28 x 1,5 LH	9 x G 3/8 LH	443 270 002
Sauerstoff			250	G 3/4		443 220 020
Stickstoff	200	20	250	W 24,32 x 1/14	9 x G 1/2	443 240 020
Druckluft			250	G 5/8 A		443 250 020
Edelgase			250	W 21,8 x 1/14	443 230 020	
Wasserstoff			950			
Methan	200	20	310	W 21,8 x 1/14 LH	9 x G 3/8 LH	443 260 020
Formiergas			*			

* je nach Gasemischung

Zubehör

BENENNUNG	EINGANG	AUSGANG	ARTIKEL-NR.
Doppelnippel mit Schnüffelbohrung für Ausgang	G 1/2 AG	G 3/4 AG	407 000 300
		G 1/2 AG mit Tülle 9 mm	407 000 303
Verschraubung mit Schnüffelbohrung für Ausgang	G 1/2 AG	G 1/2 AG mit Tülle 13 mm	407 000 301
		G 3/8 LH AG mit Tülle 9 mm	407 000 302

Druckminderer zweistufig für konstanten Druck

HBS



Der zweistufige Flaschendruckminderer vom Typ HBS ist ein jahrzehntelang bewährter Druckminderer aus dem Reinstgasebereich.

Eine Metallmembran in der 1. Stufe und ein Faltenbalg in der 2. Stufe sowie eine hohe Regelgenauigkeit zeichnen diesen Druckminderertyp aus.

In der ersten Stufe wird der Flaschendruck auf ca. 10 bar verringert, in der zweiten Stufe wird dieser Vordruck auf den gewünschten Arbeitsdruck reduziert. Durch diese Technik wird ein konstanter Arbeitsdruck auch bei sinkendem Flaschendruck gewährleistet.

GASEART	EINGANG bar max.	GASDURCHFLUSS max. m ³ /h	NOMIN. ARBEITSDRUCK bar	ANSCHLUSS		ARTIKEL-NR.
				Eingang	Abgang	
Sauerstoff		2	1	G 3/4		442 220 501
		2,5	3			442 220 503
Stickstoff		2	1	W 24,32 x 1/14		442 240 501
		2,5	3			442 240 503
Druckluft	230	2	1	G 5/8 A	6,3 x G 3/8	442 250 501
		2,5	3			442 250 503
Argon, CO ₂		1,8	1			442 230 501
		2,25	3			442 230 503
Wasserstoff		8	1	W 21,8 x 1/14 LH		442 260 501
		10	3			442 260 503

Druckminderer für Getränkeschankanlagen

Stickstoff und Kohlendioxid



Die Flaschendruckminderer für Getränkeschankanlagen für die Gase Stickstoff und Kohlendioxid reduzieren den Flaschendruck (Vordruck) auf den gewünschten Arbeitsdruck (Hinterdruck) zwischen 0 und 6 bar. Ein plombiertes Sicherheitsventil verhindert einen ungewollten, übermäßigen Arbeitsdruck über 7 bar und schützt dadurch sicher und zuverlässig die Schankanlage.

Schläuche für Getränketreibgase siehe Seite 192.

GASEART	EINGANG bar max.	GASDURCHFLUSS max. L/s	NOMIN. ARBEITSDRUCK bar	ANSCHLUSS		ARTIKEL-NR.
				Eingang	Abgang*	
Stickstoff, ALIGAL	230	10	6	W 24,32 x 1/14	G 1/4	432 000 270
Kohlendioxid (Kohlensäure)						432 000 280

* Schlauchtüllen und Überwurfmuttern als Zubehör lieferbar

Druckminderer und Füllventile für Ballongas

Ballonfülladapter für kleine Ballons



Dieser Adapter wird am Abgang eines Druckminderers montiert. Der Adapter hat einen Gewindeanschluss G1/4. Abgang zum Füllen von Ballondurchmesser ca. 30cm.

BENENNUNG	ARTIKEL-NR.
Ballonfülladapter für kleine Ballons	402 001 930

Ballonfüllventil mit Hebel



Dieses Ventil hat einen speziell geformten Wulst zur Ballonaufnahme. Der Ballon hält während der Aufblasphase ohne Zuhilfenahme der Hände am Ventil. Ein Einschalthebel mit Öffnungsbegrenzung ermöglicht ein fein dosierbares Aufblasen. Leichte Montage und Demontage durch den Handanschluss W 21,8 x 1/14 an das Flaschenventil. Es wird kein Schlüssel benötigt.

TIPP Druckminderer und Füllventile immer drucklos demontieren. Nach dem Schließen des Flaschenventils ist daher der Druck am Füllventil abzulassen.

BENENNUNG	ARTIKEL-NR.
Ballonfüllventil mit Hebel	241 135 007

Ballonfüllventil Classic Inflator



Spezielles Ballonfüllventil mit Handanschluss W 21,8 x 1/14 und Abschneidvorrichtung für Ballonschnur. Es wird kein Schlüssel benötigt.

BENENNUNG	ARTIKEL-NR.
Ballonfüllventil Classic Inflator	241 135 009
Füllstutzen für Folienballons hierzu	241 135 010

Ballonfüllventil mit flexibler Tülle



Einfaches Ballonfüllventil. Durch leichtes Biegen der Tülle fließt Ballongas in den aufgesetzten Ballon. Dieses Ventil ist für Folienballons nicht geeignet. Flaschenhandanschluss W 21,8 x 1/14.

BENENNUNG	ARTIKEL-NR.	
Ballonfüllventil mit flexibler Tülle	241 135 018	
Sonderausführung	Stickstoff	241 135 021
	Druckluft	241 135 022

Druckminderer und Füllventile für Ballongas

Ballonfülladapter für große Ballons

Dieser Adapter wird direkt auf das Flaschenventil der Ballongasflasche angeschraubt. Ermöglicht ein rasches Befüllen von großen Ballons von \varnothing 80 cm bis 170 cm. Eingang W 21,8 x 1/14 und Abgang für Ballonaufnahme \varnothing 75 mm.

ACHTUNG

Der Fülladapter hat keine Druckregelung. Damit steht immer der volle Flaschendruck an.



BENENNUNG	ARTIKEL-NR.
Ballonfülladapter für große Ballons	401027 065

Ballonfüllautomat

Praktischer Abfüllautomat für das leichte Befüllen auch größerer Mengen und unterschiedlicher Größen von Ballons.

Luftballons und Zubehör siehe Seite 181.

Der Automat besteht aus

- Einem weißen, stabilen Metallkasten mit:
 - Zeitrelais mit verstellbarer Einschaltzeit, zum Regulieren der Ballongröße
 - Magnetventil
 - Ansteckteil (Adapter) für Ballons
 - Taster
 - Sicherung
 - Schukostecker mit Anschlusskabel
- Druckminderer mit Handanschluss W21,8 x 1/14 und Anschlusschlauch

TIPP Dieser Ballonabfüllautomat und auch Druckminderer stehen in unseren Kundencentern gegen eine geringe Gebühr auch als Leihgeräte zur Verfügung. Unsere Mitarbeiter beraten Sie gerne.



BENENNUNG	E-ANSCHLUSS	ARTIKEL-NR.
Ballonabfüllautomat komplett, mit Druckminderer und Anschlusschlauch	230V, 50 Hz	413 000 992

