

- 2 - Durchflussmesser
- 3 - Kontaktmanometer
- 4 - Leerstandsignalisation
- 5 - Spülsystem
- 6 - Flaschenanschlüsse, Schweizer Norm
- 7 - Flaschenanschluss, Deutsche Norm
- 8 - Flaschenanschlüsse, Französische Norm
- 9 - Klemmringverschraubungen Gyrolok
- 10 - Hochdruck-Metallschläuche
- 11 - Dichtungen

Für alle Seiten in diesem Dokument gilt der Haftungsausschluss, siehe Kapitel 1

Bern
Waldeggstrasse 38
3097 Liebefeld-Bern
Tel. 031 978 78 00
Fax 031 978 78 02

Basel
Kohlenstrasse 40
4056 Basel
Tel. 061 386 45 45
Fax 061 386 45 00

Zürich
Klotenerstrasse 20
8153 Rümlang
Tel. 044 818 87 00
Fax 044 817 17 78

Lausanne
Rue du Grand-Pré 4
1007 Lausanne
Tel. 021 621 11 11
Fax 021 621 11 12

Anwendungsbereich:

Durchflussmessung in Produktion und Labors.

Für reine, nicht korrosive Gase und Gasgemische.

Beschreibung:

Mechanischer Flügeldurchflussmesser. Zum Aufbau auf Druckminderer oder Wandentnahmestelle (HBS-Baukastensystem). Einsatz im Niederdruckbereich.

Material:

Gehäuse: Leichtmetall
Messmechanismus: Messing



DYNAMAL / DYNAVAL

Technische Daten:

Vordruck	Sekundär- (in bar)	Messbereiche druck (bar)	Nominale (l/min bei N ₂)	Artikelnr.* für die meist verwendeten Gase:				
				Luft	Argon	Stick- stoff	Sauer- stoff	Wasser- stoff
DYNAMAL	variabel 2,5 bis 4	fest Atmosphären- druck	0,2 bis 1,5	15943	15920	15916	15938	
			0,15 bis 3	-----	-----	-----	-----	
			0,5 bis 5	-----	-----	15917	-----	15934
			1 bis 15	-----	15922	-----	-----	
DYNAVAL	fest 3,5	variabel 0 bis 3	0,5 bis 5	15966	15951	15947	15962	
			1 bis 15	-----	15952	15948	15963	
			5 bis 50	-----	15953	15949	15964	

Gasarten: Luft, N₂, Ar, CO₂, He, H₂, O₂, N₂O
Betriebstemperatur: -20°C bis +50°C
Masse (LxBxH): 56x62x118 mm
Gewicht: ca. 0,34 kg

Arbeitsbereich:

Regelbarer Durchfluss: 0,2 bis 50 l/min (N₂)
Genauigkeit: + 10% Skalenendwert
Max. Betriebsdruck: 4 bar

Eingang: G 3/8"
Ausgang: Schlauchtülle Ø 4 - 6 mm

*Lieferumfang: Durchflussmesser, Schlauchtülle

Die ALPHAGAZ-Durchflussmesser werden bei +20°C und unter 1,013 bar geeicht. Wenn sie unter anderen Betriebsbedingungen (Gas, Druck, Temperatur) zum Einsatz kommen, ist die angezeigte Durchflussmenge mit dem Faktor C zu multiplizieren, um die reale Durchflussmenge zu erhalten.

Bei Bestellung bitte angeben:
Typ bzw. Artikelnummer
Art des Gases und Messbereich

Liefertermin: 2 Wochen

Bern
Waldeggstrasse 38
3097 Liebefeld-Bern
Tel. 031 978 78 00
Fax 031 978 78 02

Basel
Kohlenstrasse 40
4056 Basel
Tel. 061 386 45 45
Fax 061 386 45 00

Zürich
Klotenerstrasse 20
8153 Rümlang
Tel. 044 818 87 00
Fax 044 817 17 78

Lausanne
Rue du Grand-Pré 4
1007 Lausanne
Tel. 021 621 11 11
Fax 021 621 11 12

DYNAMAL DYNAVAL	Durchflussmesser	Armaturen für Spezialgase
----------------------------	------------------	---------------------------

Faktoren und Korrekturtabellen zu Durchflussmessern DYNAMAL und DYNAVAL

Gasart bedingter Korrekturfaktor C_g	Eichgas des Durchflussmessers					
	Art des Gases	Luft	Sauerstoff	Stickstoff	Argon	Wasserstoff
$C_g = \sqrt{\frac{d_e}{d_u}}$	Acetylen	1,05	1,10	1,03	1,23	0,28
d_e : Dichtever- hältnis zwischen Eichgas und Luft	Kohlendioxid	0,81	0,85	0,79	0,95	0,21
	Argon	0,85	0,90	0,84	1,00	0,22
	Stickstoff	1,01	1,07	1,00	1,19	0,27
	Butan	0,70	0,73	0,68	0,82	0,18
	Ethan	0,98	1,02	0,96	1,14	0,26
	Ethylen	1,01	1,06	0,99	1,19	0,26
	Helium	2,69	2,83	2,64	3,16	0,71
d_u : Dichtever- hältnis zwischen Messgas und Luft	Wasserstoff	3,81	3,99	3,74	4,46	1,00
	Krypton	0,58	0,62	0,58	0,69	0,15
	Methan	1,34	1,41	1,32	1,58	0,35
	Kohlenmonoxid	1,01	1,07	1,00	1,19	0,27
	Sauerstoff	0,95	1,00	0,93	1,12	0,25
	Propan	0,80	0,84	0,79	0,95	0,21
	Propylen	0,82	0,86	0,80	0,97	0,21
	Distickstoffoxid	0,81	0,85	0,79	0,95	0,21

Messkammerdruck- bedingter Korrekturfaktor C_p	Messzellendruck in bar		0	0,1	0,2	0,5	0,8	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	5	6
	Typ	Dynamal Dynaval														
$C_p = \sqrt{\frac{P_r+1}{P_e+1}}$			1,0	1,05	1,09	1,22	1,34	1,41	1,58	1,73	1,87	2,00	2,12	2,23	2,45	2,64
P_r : effektiver, realer Druck in der Messkammer								0,70	0,79	0,87	0,94	1,00	1,06	1,12	1,22	1,32

P_r :
effektiver, realer Druck in
der Messkammer

P_e :
effektiver Eichgasdruck

Der Messzellendruck wird gemessen: im DYNAMAL hinter, und im DYNAVAL vor dem Durchflussmesser. Alle Drücke verstehen sich als Relativdrücke. Für Absolutwerte sind sie um 1 bar zu erhöhen

Messkammertemperatur- bedingter Korrekturfaktor C_t														
	Temperatur (°C)*													
$C_t = \sqrt{\frac{20+273}{t+273}}$		-20°	-15°	-10°	-5°	0°	5°	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°
C_t : Temperatur des Gases in °C	Faktor C_t	1,08	1,07	1,06	1,05	1,04	1,03	1,02	1,01	1	0,99	0,98	0,98	0,97
	*Die Temperaturen können an gleicher Stelle gemessen werden wie die Gasdrücke.													

Die wirkliche Durchflussmenge entspricht der gemessenen Menge, multipliziert mit dem Korrekturfaktor $C = C_g \times C_p \times C_t$

Bern Waldeggstrasse 38 3097 Liebefeld-Bern Tel. 031 978 78 00 Fax 031 978 78 02	Basel Kohlenstrasse 40 4056 Basel Tel. 061 386 45 45 Fax 061 386 45 00	Zürich Klotenerstrasse 20 8153 Rümlang Tel. 044 818 87 00 Fax 044 817 17 78	Lausanne Rue du Grand-Pré 4 1007 Lausanne Tel. 021 621 11 11 Fax 021 621 11
--	---	--	--

Kontaktmanometer

Anwendungsbereich:

Für Entspannungsstationen und auf Flaschendruckminderer in Labors und Produktionsstätten

Reine, einschliesslich leicht korrosive Gase und Gasgemische. Spezielle Version für Acetylen.

Beschreibung:

Mechanisches Druckmanometer mit analoger Druckanzeige kombiniert mit frei einstellbaren elektrischen Reed-Schaltkontakten

Material:

Körper: Edelstahl
Anschluss: Edelstahl



Technische Daten:

Typ	Druckbereich (bar)	Eingang	Schaltspannung (Volt)	Masse (Ø in mm)	Artikelnummer*
MACI 315	0* bis 315	M 10x1 hinten	24	63	72273
MACI 315	0* bis 315	M 10x1 unten	24	63	72269
MACI 40	0** bis 40	M 10x1 hinten	24	63	72274

* Einstellbereich 5 bis 250 bar

** Einstellbereich 1 bis 40 bar, für Acetylen geeignet

Betriebstemperatur: -20°C bis +50°C

Gewicht: 0,2 kg

Kontakt: Typ Reed 850,3 regelbar, potentialfrei, auf 13 bar voreingestellt (sonst frei einstellbar).

Klasse: 1,6% Abweichung

Schaltspannung: 24 V

Schaltgleichstrom max.: 0,5 A

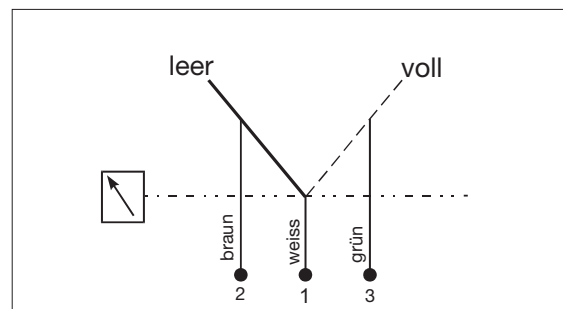
Kontaktbelastung max.: 10 W

Kabellänge: 0,7m

Ausführung: Öl- und fettfrei

Die Kontaktmanometer können mit Leerstandssignalisationsanlage kombiniert werden. Ebenfalls ist der Anschluss an eine SPS-Steuerung oder an einen PC möglich.

Schaltschema:



*Lieferumfang

Kontaktmanometer und Kabel

Bei Bestellung bitte angeben:

Typ bzw. Artikelnummer

Art des Gases

Anschluss

Bern
Waldeggrasse 38
3097 Liebfeld-Bern
Tel. 031 978 78 00
Fax 031 978 78 02

Basel
Kohlenstrasse 40
4056 Basel
Tel. 061 386 45 45
Fax 061 386 45 00

Zürich
Klotenerstrasse 20
8153 Rümlang
Tel. 044 818 87 00
Fax 044 817 17 78

Lausanne
Rue du Grand-Pré 4
1007 Lausanne
Tel. 021 621 11 11
Fax 021 621 11 12

Anwendungsbereich:

Signalisation von Flaschenfüllstand bei Entspannungsstationen in Labors und Produktionsstätten. Für alle Gase und Gasgemische.

Beschreibung:

System zur Überwachung des Flaschenfüllstandes von maximal zwei Umschaltstationen, bzw. vier Modulen.

Die aktuellen Füllstände werden je nach Modell visuell, akustisch, per Kommunikationsprotokoll Modbus oder per GSM (SMS) übertragen.

Inklusive Gehäuse (komplett verkabelt) und akustischem Alarm. Einfache Einstellung der kritischen Füllstände.



BarAL 1 P



BarAL 2

Model	Eingangsanschlüsse	Abmessung (mm) (B x H x T)	Alarm	Gehäuse	Gewicht
BarAL 1 P	4 x Drucktransmitter 2 x Kontaktmanometer	240 x 215 x 120	Akustisch	Kunststoff	1 kg
BarAL 1 P + W	2 x Waage Libra 2 x Drucktransmitter 2 x Kontaktmanometer	240 x 215 x 120	Akustisch	Kunststoff	1 kg
BarAL 2	4 x Drucktransmitter 2 x Kontaktmanometer 2 x Waage Libra	240 x 250 x 145 mm	Akustisch+Visuell	Metall	4.7 kg
ATEX Ausführung (plus Ex-Speisegerät)	4 x Drucktransmitter ATEX 2 x Waage Libra ATEX 2x Ex-Speisegeräte 1x Option GSM BarAL				

Stromversorgung: 240 V AC / 0,5A (50/60 Hz)

Schutzklasse: IP 65

Betriebstemperatur: -20°C bis +50°C

Bern
Waldeggstrasse 38
3097 Liebefeld-Bern
Tel. 031 978 78 00
Fax 031 978 78 02

Basel
Kohlenstrasse 40
4056 Basel
Tel. 061 386 45 45
Fax 061 386 45 00

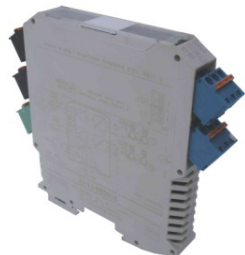
Zürich
Klotenerstrasse 20
8153 Rümlang
Tel. 044 818 87 00
Fax 044 817 17 78

Lausanne
Rue du Grand-Pré 4
1007 Lausanne
Tel. 021 621 11 11
Fax 021 621 11 12

BarAL	Leerstandssignalstation	Armaturen für Spezialgase
--------------	-------------------------	---------------------------

Bitte bestellen Sie zum Signalgerät auf jeden Fall noch die gewünschten Signalgeber

	Art. Nr.	Bemerkung
1. Leerstandssignalisation		
Signalgerät BarAL 1 P (Druck)	152742	
Signalgerät BarAL 1 P & W	152743	
Signalgerät BarAL 2	176648	
Signalgerät BarAL 2 ATEX	176648	Ex Speisegerät/e notwendig
2. Signalgeber		
Drucktransmitter 0-400 bar G1/4"	169933	
Drucktransmitter 0-100 bar G1/4"	169935	
Drucktransmitter 0-16 bar G1/4"	169936	
Drucktransmitter 0-250 bar ATEX G1/4"	131690	
Winkelanschluss 16x1.336SI - G1/4", Messing	16407	Zur Montage an Station
Winkelanschluss 16x1.336SI - G1/4", Inox	153387	Zur Montage an Station
Winkelanschluss Edelstahl G 1/4»M - G 1/4»F	179385	Zur Montage an SGA2
Kontaktmanometer 0-315 bar, mit Kabel, M10 x 1 hinten	72273	
Kontaktmanometer 0-315 bar, mit Kabel, M10 x 1 unten	72269	
Kontaktmanometer 0-40 bar, für C ₂ H ₂ mit Kabel, M10 x 1 hinten	72274	
Waage LIBRA	153090	
Waage LIBRA ATEX	153091	
3. Zubehör		
Signalhupe für BarAL	153724	
Warnlicht für BarAL	153725	
Flaschenhalter S11 für Libra	153726	
Ex-Speisegerät 4-20 mA 2-Kanal (BarAL P)	153727	
Ex-Speisegerät 4-20 mA 2-Kanal (BarAL W)	153728	
Option GSM BarAL	176649	

Signalhupe 	Warnlicht 	Flaschenhalter S11 für Libra 	Waage LIBRA 
Option GSM BarAL 		 Ex-Speisegerät 4-20 mA 2-Kanal 	 Waage LIBRA ATEX 

Bern
Waldeggstrasse 38
3097 Liebefeld-Bern
Tel. 031 978 78 00
Fax 031 978 78 02

Basel
Kohlenstrasse 40
4056 Basel
Tel. 061 386 45 45
Fax 061 386 45 00

Zürich
Klotenerstrasse 20
8153 Rümlang
Tel. 044 818 87 00
Fax 044 817 17 78

Lausanne
Rue du Grand-Pré 4
1007 Lausanne
Tel. 021 621 11 11
Fax 021 621 11

Spülsystem

Anwendungsbereich:

Spülen von Druckminderer in Labors und Produktionsstätten bei Erstinstallation oder nach Flaschenwechsel.

Beschreibung:

Kombination aus Ventilen und Verbindungen zur Montage am Druckminderer. Am Membranventil wird das Spülgas angeschlossen, durch das Öffnen des Ventils strömt das Gas durch das System und spült Verschmutzungen, Sauerstoff-, Feuchtigkeitsrückstände und toxische Gase in den Anschlüssen und Leitungen.

Material:

Spülsystem: Edelstahl



Spülsystem HD (links) und ND (rechts)

Technische Daten:

Typ	Druck max. (bar)	Artikel- nummer*
Spülsystem HD*	200	72557
Spülsystem ND**	200	72560

*Spülsystem Hochdruckseitig:

- Ermöglicht das Spülen mit Hilfe eines Spülgases:
 - der Hochdruckleitung vom Flaschenventil zum Druckminderer,
 - des Druckminderer,
 - der Niederdruckleitung bis zum Verbraucher bzw. Ablassventil

**Spülsystem Niederdruckseitig:

- Besteht aus einem Ablassventil und einem Absperrventil
- Ermöglicht zusätzlich den Anschluss einer Vakuumpumpe

Spülgas:

Trockener Stickstoff, Argon, oder Gasgemische Stickstoff-Helium, Argon-Helium (Wassergehalt < 2ppm)

Spültechnik:

Zum Spülen der Druckminderer gibt es diverse Techniken: Verdünnungsmethode, Kompression/Entspannungsmethode oder Vakuummethode. Für weitere Hinweise siehe Kapitel 8.

Anwendungsbereich:

Der Flaschenanschluss wird benötigt, um einen Druckminderer an eine Gasflasche anzuschliessen.

Beschreibung:

Um gefährliche Verwechslungen zu vermeiden, gibt es je nach Gasart unterschiedliche Anschlussgewinde. Ermitteln Sie den für Ihr Gas definierten Flaschenanschluss mit Hilfe der Gasliste in Kapitel 1.

Montagehinweise:

Ist der Flaschenanschluss mit einem Handrad ausgerüstet, bitte beim Anschliessen an eine Gasflasche auch nur per Hand anziehen (ohne Werkzeug).

Carbagas liefert Druckminderer grundsätzlich nur mit montiertem und auf Dichtigkeit geprüften Flaschenanschluss aus. Das Wechseln des Flaschenanschlusses darf nur von fachlich ausgebildetem Personal durchgeführt werden.



Flaschenanschlüsse mit Gewinde 16x1.336 SI

Art. Nr.	Name	Norm	Masse	Länge	Material	HA	Dtg FI.	Dtg DKM
16364	Flaschenanschluss W21.8R, Ms, Handanzug	SN 219 505-23	W 21.8x1.814 rechts innen	100	Messing	x	73000	72999
113213	Flaschenanschluss W21.8R, Ms, Handanzug	SN 219 505-23	W 21.8x1.814 rechts innen	64	Messing	x	73000	72999
16350	Flaschenanschluss W21.8R, Inox	SN 219 505-7	W 21.8x1.814 rechts innen	100	Inox		17138	17137
16365	Flaschenanschluss W21.8L, Ms, Handanzug	SN 219 505-24	W 21.8x1.814 links innen	100	Messing	x	73000	72999
72572	Flaschenanschluss W21.8L, Ms, Handanzug	SN 219 505-24	W 21.8x1.814 links innen	64	Messing	x	73000	72999
16348	Flaschenanschluss W21.8L, Inox	SN 219 505-3	W 21.8x1.814 links innen	100	Inox		17138	17137

Legende

HA Handanzug
Dtg FI. Dichtung Seite Gasflasche
Dtg DKM Dichtung Seite Druckminderer

Bern
Waldeggstrasse 38
3097 Liebefeld-Bern
Tel. 031 978 78 00
Fax 031 978 78 02

Basel
Kohlenstrasse 40
4056 Basel
Tel. 061 386 45 45
Fax 061 386 45 00

Zürich
Klotenerstrasse 20
8153 Rümlang
Tel. 044 818 87 00
Fax 044 817 17 78

Lausanne
Rue du Grand-Pré 4
1007 Lausanne
Tel. 021 621 11 11
Fax 021 621 11 12

	Übersicht Flaschenanschlüsse nach Schweizer Norm SN 219 505	Armaturen für Spezialgase
--	--	---------------------------

Flaschenanschlüsse mit Gewinde 16x1.336 SI (Fortsetzung)

Art. Nr.	Name	Norm	Masse	Länge	Material	HA	Dtg Fl.	Dtg DKM
16359	Flaschenanschluss W24.32R, Ms, Handanzug (N2)	SN 219 505-21	W 24.32x1.814 rechts innen	100	Messing	x	73001	72999
16357	Flaschenanschluss G3/4"R, Ms, Handanzug (O2)	SN 219 505-20	G 3/4" rechts innen	100	Messing	x	73001	72999
72567	Flaschenanschluss G3/4"R, Ms (C2H2)	SN 219 505-6	G 3/4" rechts ausser	64	Messing		73009	72999
16352	Flaschenanschluss W1"R, Inox	SN 219 505-13	W 1" (25.4x1.814 rechts)	64	Inox		73002	17137
16355	Flaschenanschluss W1"L, Inox	SN 219 505-12	W 1" (25.4x1.814 links)	64	Inox		73002	17137
16325	Flaschenanschluss W1"L, Ms (CO)	SN 219 505-12	W 1" (25.4x1.814 links)	54	Messing		73010	72999
16324	Flaschenanschluss G3/8"R, Ms (N2O)	SN 219 505-9	G 3/8"	65	Messing		73011	72999
16450	Flaschenanschluss G5/8"R, Ms (Luft)	SN 219 505-10	G 5/8" rechts ausser	63	Messing		73008	72999
16356	Flaschenanschluss G5/8"R, Inox (SO2)	SN 219 505-14	G 5/8" rechts innen	100	Inox		17138	17137

Legende

HA	Handanzug
Dtg Fl.	Dichtung Seite Gasflasche
Dtg DKM	Dichtung Seite Druckminderer

Bern

Waldeggstrasse 38
3097 Liebefeld-Bern
Tel. 031 978 78 00
Fax 031 978 78 02

Basel

Kohlenstrasse 40
4056 Basel
Tel. 061 386 45 45
Fax 061 386 45 00

Zürich

Klotenerstrasse 20
8153 Rümlang
Tel. 044 818 87 00
Fax 044 817 17 78

Lausanne

Rue du Grand-Pré 4
1007 Lausanne
Tel. 021 621 11 11
Fax 021 621 11 12

Anwendungsbereich:

Der Flaschenanschluss wird benötigt, um einen Druckminderer an eine Gasflasche anzuschliessen.

Beschreibung:

Um gefährliche Verwechslungen zu vermeiden, gibt es je nach Gasart unterschiedliche Anschlussgewinde. Ermitteln Sie den für Ihr Gas definierten Flaschenanschluss mit Hilfe der Gasliste in Kapitel 1.

Montagehinweise:

Ist der Flaschenanschluss mit einem Handrad ausgerüstet, bitte beim Anschliessen an eine Gasflasche auch nur per Hand anziehen (ohne Werkzeug).

Carbagas liefert Druckminderer grundsätzlich nur mit montiertem und auf Dichtigkeit geprüften Flaschenanschluss aus. Das Wechseln des Flaschenanschlusses darf nur von fachlich ausgebildetem Personal durchgeführt werden.



Flaschenanschlüsse mit Gewinde 16x1.336 SI

Art. Nr.	Name	Norm	Masse	Länge	Material	HA	Dtg Fl.	Dtg DKM
16365	Flaschenanschluss W 21.8L, Ms, Handanzug	DIN 477, Nr. 1	W 21.8x1.814 links innen	100	Messing	x	17130	17129
16348	Flaschenanschluss W 21.8L, Inox	DIN 477, Nr. 1	W 21.8x1.814 links innen	100	Inox		17203	17137
16355	Flaschenanschluss W 25.4L, Inox	DIN 477, Nr. 5	W 25.4x3.175 links innen	100	Inox		17207	17137
16364	Flaschenanschluss W 21.8R, Ms, Handanzug	DIN 477, Nr. 6	W 21.8x1.814 rechts innen	100	Messing	x	17130	17129
16350	Flaschenanschluss W 21.8R, Inox	DIN 477, Nr. 6	W 21.8x1.814 rechts innen	100	Inox		135306	17137
16356	Flaschenanschluss W 22.92R, Inox	DIN 477, Nr. 7	W 22.92x1.814 rechts innen	100	Inox		17203	17137
16352	Flaschenanschluss W 25.4R, Inox	DIN 477, Nr. 8	W 25.4x3.175 rechts innen	100	Inox		17207	17137

Legende

HA Handanzug
Dtg Fl. Dichtung Seite Gasflasche
Dtg DKM Dichtung Seite Druckminderer

Bern
Waldeggrasse 38
3097 Liebefeld-Bern
Tel. 031 978 78 00
Fax 031 978 78 02

Basel
Kohlenstrasse 40
4056 Basel
Tel. 061 386 45 45
Fax 061 386 45 00

Zürich
Klotenerstrasse 20
8153 Rümlang
Tel. 044 818 87 00
Fax 044 817 17 78

Lausanne
Rue du Grand-Pré 4
1007 Lausanne
Tel. 021 621 11 11
Fax 021 621 11 12

	Übersicht Flaschenanschlüsse nach Deutscher Norm DIN-477	Armaturen für Spezialgase
--	---	---------------------------

Flaschenanschlüsse mit Gewinde 16x1.336 SI 200 bar (Fortsetzung)

Art. Nr.	Name	Norm	Masse	Länge	Material	HA	Dtg FI.	Dtg DKM
16357	Flaschenanschluss W 26.4R, Ms, Handanzug	DIN 477, Nr. 9	W 26.44x1.814 rechts innen	100	Messing	x	17131	17129
150042	Flaschenanschluss W 26.4R, Ms, Handanzug	DIN 477, Nr. 9	W 26.44x1.814 rechts innen	100	Messing		17131	17129
16358	Flaschenanschluss W 26.44R, Inox	DIN 477, Nr. 9	W 26.44x1.814 rechts innen	100	Inox		29053	17137
16359	Flaschenanschluss W 24.32R, Ms, Handanzug	DIN 477, Nr. 10	W 24.32x1.814 rechts innen	100	Messing	x	17131	17129
16360	Flaschenanschluss W 24.32R, Inox	DIN 477, Nr. 10	W 24.32x1.814 rechts innen	100	Inox		29053	17137
16361	Flaschenanschluss W 22.92R, Inox	DIN 477, Nr. 13	W 22.92x1.814 rechts aussen	100	Inox		29053	17137
16362	Flaschenanschluss ISO 19L, Ms, Handanzug	DIN 477, Nr. 14	ISO 19x1.5 links innen	75	Messing	x	17126	17129
16363	Flaschenanschluss ISO 19L, Inox	DIN 477, Nr. 14	ISO 19x1.5 links innen	100	Inox		29214	17137

Flaschenanschlüsse mit Gewinde 16x1.336 SI 300 bar (Fortsetzung)

Art. Nr.	Name	Norm	Masse	Länge	Material	HA	Dtg FI.	Dtg DKM
150542	F-ANSCHLUSS MESSING DIN477-54 SCHLÜSSEL	DIN 477-5, Nr. 54	W 30x2- ø15.9/20.1					
154739	F-ANSCHLUSS MESSING DIN477-59 SCHLÜSSEL	DIN 477-5 Nr. 59	W 30x2- ø17.3/18.7					

Legende

HA Handanzug
Dtg FI. Dichtung Seite Gasflasche
Dtg DKM Dichtung Seite Druckminderer

Bern
Waldeggstrasse 38
3097 Liebefeld-Bern
Tel. 031 978 78 00
Fax 031 978 78 02

Basel
Kohlenstrasse 40
4056 Basel
Tel. 061 386 45 45
Fax 061 386 45 00

Zürich
Klotenerstrasse 20
8153 Rümlang
Tel. 044 818 87 00
Fax 044 817 17 78

Lausanne
Rue du Grand-Pré 4
1007 Lausanne
Tel. 021 621 11 11
Fax 021 621 11

Anwendungsbereich:

Der Flaschenanschluss wird benötigt, um einen Druckminderer an eine Gasflasche anzuschliessen.

Beschreibung:

Um gefährliche Verwechslungen zu vermeiden, gibt es je nach Gasart unterschiedliche Anschlussgewinde. Ermitteln Sie den für Ihr Gas definierten Flaschenanschluss mit Hilfe der Gasliste in Kapitel 1.

Montagehinweise:

Ist der Flaschenanschluss mit einem Handrad ausgerüstet, bitte beim Anschliessen an eine Gasflasche auch nur per Hand anziehen (ohne Werkzeug).

Carbagas liefert Druckminderer grundsätzlich nur mit montiertem und auf Dichtigkeit geprüften Flaschenanschluss aus. Das Wechseln des Flaschenanschlusses darf nur von fachlich ausgebildetem Personal durchgeführt werden.



Flaschenanschlüsse mit Gewinde 16x1.336 SI

Art. Nr.	Name	Norm	Masse	Länge	Material	HA	Dtg Fl.	Dtg DKM
16382	Flaschenanschluss IS 21.7R, Ms, Handanzug	Typ C	IS 21.7x1.814 rechts innen	100	Messing	x	17130	17129
16393	Flaschenanschluss IS 21.7R, Inox	Typ C	IS 21.7x1.814 rechts innen	100	Inox		17138	17137
16381	Flaschenanschluss IS 21.7L, Ms, Handanzug	Typ E	IS 21.7x1.814 links innen	100	Messing	x	17130	17129
16384	Flaschenanschluss IS 22.91R, Ms, Handanzug	Typ F	IS 22.91x1.814 rechts aussen	100	Messing	x	17132	17129
16394	Flaschenanschluss IS 22.91R, Inox, Handanzug	Typ F	IS 22.91x1.814 rechts aussen	100	Inox	x	17132	17137
16386	Flaschenanschluss IS 26R, Ms	Typ G	IS 26x1.5 rechts aussen	100	Messing		64693	17129
16396	Flaschenanschluss IS 26R, Inox	Typ G	IS 26x1.5 rechts aussen	100	Inox		64693	17137
16395	Flaschenanschluss W 25.4R, Inox	Typ J	W 25.4x3.175 rechts innen	100	Inox		19598	17137

Legende

HA Handanzug
Dtg Fl. Dichtung Seite Gasflasche
Dtg DKM Dichtung Seite Druckminderer

Bern
Waldeggstrasse 38
3097 Liebefeld-Bern
Tel. 031 978 78 00
Fax 031 978 78 02

Basel
Kohlenstrasse 40
4056 Basel
Tel. 061 386 45 45
Fax 061 386 45 00

Zürich
Klotenerstrasse 20
8153 Rümlang
Tel. 044 818 87 00
Fax 044 817 17 78

Lausanne
Rue du Grand-Pré 4
1007 Lausanne
Tel. 021 621 11 11
Fax 021 621 11 12

Anwendungsbereich:

Die Klemmringverschraubungen ermöglichen einen einfachen und dauerhaft dichten Einbau von Druckminderern, Ventilen und Entnahmestellen in Leitungsnetze.

Verwendung sowohl als Eingangs-, als auch als Ausgangverschraubung möglich.

Beschreibung:

- Einfache Montage
- Demontierbar
- Hohe Dichtigkeit
- Hohe Druckstabilität
- Hohe mechanische Belastbarkeit



Gesamtleckrate: $< 10^{-7}$ mbar.l/s (He)

Material:

Die Klemmringverschraubungen aus Messing dürfen nur auf Kupferrohren montiert werden (keine INOX-Rohre).

Die Klemmringverschraubungen aus INOX sollten auf INOX-Rohren montiert werden.

Druckstabilität:

Messing verchromt bis 50 bar
INOX bis 200 bar (bei 15°C)



	Klemmringverschraubungen 3/8"	Armaturen für Spezialgase
--	-------------------------------	---------------------------

	Art Nr.	Bemerkung
Klemmringverschraubungen GYROLOK, Messing verchromt , G 3/8"		
Klemmringverschraubung Gyrolok, G3/8"-1/8", Ms, mit Filter	72585	
Klemmringverschraubung Gyrolok, G3/8"-1/4", Ms, mit Filter	72587	
Klemmringverschraubung Gyrolok, G3/8"-6mm, Ms, mit Filter	72589	
Klemmringverschraubung Gyrolok, G3/8"-10mm, Ms, mit Filter	72591	
Klemmringverschraubung Gyrolok, G3/8"-12mm, Ms, mit Filter	72593	
Klemmringverschraubung Gyrolok, G3/8"-1/8", Ms	16521	
Klemmringverschraubung Gyrolok, G3/8"-1/4", Ms	16523	
Klemmringverschraubung Gyrolok, G3/8"-6mm, Ms	16522	
Klemmringverschraubung Gyrolok, G3/8"-10mm, Ms	16524	
Klemmringverschraubung Gyrolok, G3/8"-12mm, Ms	72599	
Klemmringverschraubungen GYROLOK, Inox, G 3/8"		
Klemmringverschraubung Gyrolok, G3/8"-1/8", Inox, mit Filter	72699	
Klemmringverschraubung Gyrolok, G3/8"-1/4", Inox, mit Filter	72701	
Klemmringverschraubung Gyrolok, G3/8"-6mm, Inox, mit Filter	72703	
Klemmringverschraubung Gyrolok, G3/8"-10mm, Inox, mit Filter	72705	
Klemmringverschraubung Gyrolok, G3/8"-12mm, Inox, mit Filter	72707	
Klemmringverschraubung Gyrolok, G3/8"-1/8", Inox	16566	
Klemmringverschraubung Gyrolok, G3/8"-1/4", Inox	16565	
Klemmringverschraubung Gyrolok, G3/8"-6mm, Inox	16558	
Klemmringverschraubung Gyrolok, G3/8"-10mm, Inox	16567	
Klemmringverschraubung Gyrolok, G3/8"-12mm, Inox	16569	
Klemmringverschraubungen GYROLOK, Inox, 16 x 1.336 SI		
Klemmringverschraubung Gyrolok, 16x1.336SI-1/8", Inox	16476	
Klemmringverschraubung Gyrolok, 16x1.336SI-1/4", Inox	16475	
Klemmringverschraubung Gyrolok, 16x1.336SI-6mm, Inox	16472	
Klemmringverschraubung Gyrolok, 16x1.336SI-10mm, Inox	16474	
Klemmringverschraubung Gyrolok, 16x1.336SI-12mm, Inox	16473	
Klemmringverschraubungen Swagelok, Messing, G 3/8"		
Einschrauber B-200-1-6RS 1/8"x3/8"	126996	
Einschrauber B-400-1-6RS 1/4"x3/8"	152705	
Einschrauber B-6M0-1-6RS 6mmx3/8"	152706	
Einschrauber B-10M0-1-6RS 10mmx3/8"	126994	
Einschrauber B-12M0-1-6RS 12mmx3/8"	127025	
Klemmringverschraubungen Swagelok, Inox, G 3/8"		
Einschrauber SS-200-1-6RS 1/8"x3/8"	126995	
Einschrauber SS-400-1-6RS 1/4"x3/8"	81436	
Einschrauber SS-6M0-1-6RS 6mmx3/8"	81435	
Einschrauber SS-10M0-1-6RS 10mmx3/8"	126993	
Einschrauber SS-12M0-1-6RS 12mmx3/8"	127024	
Bern Waldeggrasse 38 3097 Liebefeld-Bern Tel. 031 978 78 00 Fax 031 978 78 02	Basel Kohlenstrasse 40 4056 Basel Tel. 061 386 45 45 Fax 061 386 45 00	Zürich Klotenerstrasse 20 8153 Rümlang Tel. 044 818 87 00 Fax 044 817 17 78
Lausanne Rue du Grand-Pré 4 1007 Lausanne Tel. 021 621 11 11 Fax 021 621 11 12		

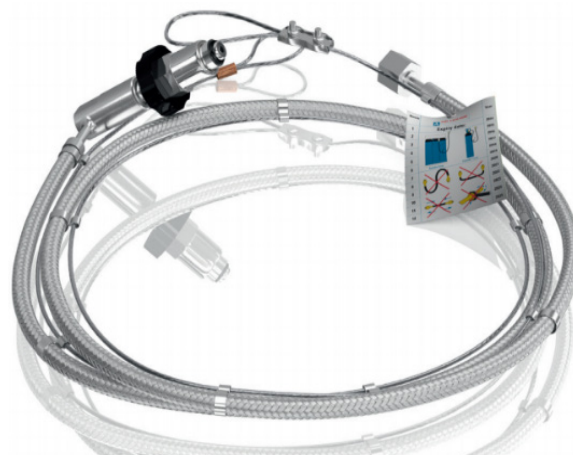
Anwendungsbereich:

Zur Verbindung von Gasflaschen und -Bündel (bis 200 bar bei 15 °C) an ein Entspannungsmodul oder eine Umschaltstation.

Für hoch reine ($\leq N 60$), nicht korrosive Gase und Gasgemische. Auch geeignet für verflüssigte Gase (Gasphase).

Beschreibung:

- hohe Dichtigkeit und Stabilität
- Flexible Konstruktion ermöglicht den Anschluss fast jeder Art von Gebinden
- Sicherheitsleine verhindert Umherschlagen des Schlauches im Falle eines Lecks



BOA THP

Technische Daten:

Typ	Maximaler Druck (bar)	Berstdruck (bar) Minimum
Hochdruckschlauch 1 m	200	720
Hochdruckschlauch 2 m	200	720

Gesamtleckrate	10^{-8} mbarl/s (He)
Betriebstemperatur	-20 °C bis +60 °C
Max. Durchflussgeschwindigkeit	30 m/s.

Konstruktionseigenschaften BOA THP

Innerer Schlauch:	Edelstahl gewellt U-Form, Teilung 2 mm, Dicke 0.25 mm
Hülle:	2 Edelstahlgeflechte 316L
Innendurchmesser:	5 mm
Durchflussschlauch:	4 mm
Sicherheitsfangleine:	Edelstahl 316L, Klemme Oetiker aus Edelstahl 304L
Länge:	1 und 2 m

Anschlüsse

Gebindeseite:	Gasspezifisch
Ausgang:	M20 x 1.5
Ausgang Acetylen:	Klemmringverschraubung 6 mm inkl. Mutter

Sicherheitsinfo:

Die empfohlene Einsatzdauer beträgt 3 Jahre. Je nach Einsatzbedingungen und dem angewendeten Gas kann sie sich entsprechend verlängern oder verkürzen!

Die maximale Lebensdauer beträgt 5 Jahre ab Fabrikationsdatum!

Hochdruckschläuche 1m M20 x 1,5mm für Flaschen 200 bar:

	Art Nr.	Bemerkung
HD-Metallschlauch 1 m W21,8	179132	DIN 477-1 Nr. 6 Handanzug
HD-Metallschlauch 1 m W21,8 LH	179142	DIN 477-1 Nr. 1 Handanzug
HD-Metallschlauch 1 m für Luft	169350	DIN 477-1 Nr. 13 Schlüsselanzug
HD-Metallschlauch 1 m für N2	179128	DIN 477-1 Nr. 10 Handanzug
HD-Metallschlauch 1 m für N2O	175620	DIN 477-1 Nr. 11 Schlüsselanzug
HD-Metallschlauch 1 m für O2	175618	DIN 477-1 Nr. 9 Handanzug
HD-Metallschlauch 1 m für Prüfgas	169351	DIN 477-1 Nr.14 Handanzug
HD-Metallschlauch 1 m für C2H2	72397	SN 219 505-6 Schlüsselanzug

Hochdruckschläuche 2m M20 x 1,5mm für Bündel 200 bar:

HD-Metallschlauch 2 m W21,8	179134	DIN 477-1 Nr. 6 Handanzug
HD-Metallschlauch 2 m W21,8 LH	179144	DIN 477-1 Nr. 1 Handanzug
HD-Metallschlauch 2 m für Luft	179137	DIN 477-1 Nr. 13 Schlüsselanzug
HD-Metallschlauch 2 m für N2	179130	DIN 477-1 Nr. 10 Handanzug
HD-Metallschlauch 2 m für N2O	179739	DIN 477-1 Nr. 11 Schlüsselanzug
HD-Metallschlauch 2 m für O2	179126	DIN 477-1 Nr. 9 Handanzug
HD-Metallschlauch 2 m für Prüfgas	179140	DIN 477-1 Nr.14 Handanzug
HD-Metallschlauch 2 m für C2H2	72414	SN 219 505-6 Schlüsselanzug

Hochdruckschläuche 1 & 2m M20 x 1,5mm mit Gebindeanschlüsse aus Inox:

HD-Metallschlauch 1m W21,8 INOX	172858	DIN 477-1 Nr. 6 Schlüsselanzug
HD-Metallschlauch 1m W21,8 LH INOX	172857	DIN 477-1 Nr. 1 Schlüsselanzug
HD-Metallschlauch 1 m für CO	181542	DIN 477-1 Nr. 5 Schlüsselanzug
HD-Metallschlauch 1 m W 1" LH	181544	DIN 477-1 Nr. 8 Schlüsselanzug
HD-Metallschlauch 2m W21,8 INOX	172903	DIN 477-1 Nr. 6 Schlüsselanzug
HD-Metallschlauch 2m W21,8 LH INOX	172902	DIN 477-1 Nr. 1 Schlüsselanzug
HD-Metallschlauch 2 m für CO	181543	DIN 477-1 Nr. 5 Schlüsselanzug
HD-Metallschlauch 2 m W 1" LH	181545	DIN 477-1 Nr. 8 Schlüsselanzug

Ersatzdichtungen (Beutel a 10 Stk) zu Anschluss M20 x 1.5

Flachdichtung PCTFE 18 x 11,8 x 2 mm	17203
Flachdichtung Kupfer 18 x 12 x 1,5mm	82075

Angaben auf dem Schlauch

- ISO 10380
- Schlauch Typ
- Fabrikationsangaben
- Schlauch Material
- Fabrikationsdatum
- Nominaldruck
- Seriennummer für die Rückverfolgbarkeit

Die empfohlene Einsatzdauer muss bei der Montage von Hand eingetragen werden!

Etikette

Month	Year
AIR LIQUIDE	
Expiry date: 11/19	
1	2010
2	2011
3	2012
4	2013
5	2014
6	2015
7	2016
8	2017
9	2018
10	2019
X 11	2020
12	2021

Bern

Waldeggstrasse 38
3097 Liebefeld-Bern
Tel. 031 978 78 00
Fax 031 978 78 02

Basel

Kohlenstrasse 40
4056 Basel
Tel. 061 386 45 45
Fax 061 386 45 00

Zürich

Klotenerstrasse 20
8153 Rümlang
Tel. 044 818 87 00
Fax 044 817 17 78

Lausanne

Rue du Grand-Pré 4
1007 Lausanne
Tel. 021 621 11 11
Fax 021 621 11 12

Flaschenanschluss (Flasche)		Flaschenanschluss (Druckminderer)	
	O-Ring, 10,5 x 2,7, schwarz, EPDM 73000		O-Ring, 7,2 x 1,9, schwarz, EPDM 72999
	O-Ring, 11,91 x 2,62, schwarz, EPDM 73001		Flachdichtung, 14 x 11 x 1,5, perl-weiss, KEL-F® 17137
	Flachdichtung, 19 x 12,5 x 4, perl-weiss, KEL-F® 17138		Flachdichtung, 13 x 10 x 1, perl-weiss, KEL-F® 73004
	Flachdichtung, 16,8 x 10 x 2, matt-weiss, Nylon® 73009		Flachdichtung, 15 x 12 x 1, perl-weiss, KEL-F® 73005
	Flachdichtung, 20 x 7 x 2, perl-weiss, KEL-F® 73002 nicht mehr verfügbar	Manometer	
	Flachdichtung, 20 x 7 x 2, matt-weiss, Nylon® 73010		Dichtungs-Set für Manometer M10x1, bestehend aus: 10 Stk 8.5 x 5,2 x 1 Alu 10 Stk 8.5 x 5,2 x 0,3 ARCAP 17084
	Flachdichtung, 14x 9,5 x 2, matt-weiss, Nylon® 73011		Dichtungs-Set für Manometer M10x1, KEL-F®, best. aus: 2 Stk 8.5 x 5,2 x 0,5 2 Stk 8.5 x 5,2 x 1 2 Stk 8.5 x 5,2 x 1,5 17085
	Flachdichtung, 18 x 11,8 x 2, matt-weiss, Nylon® 73008	Ausgang G 3/8"	
	Flachdichtung, 18 x 12 x 2, perl-weiss, KEL-F® 17203		Flachdichtung, 14,5 x 10 x 2, matt-weiss, Nylon® 17140
	Flachdichtung, 20,5 x 11,5 x 2, perl-weiss, KEL-F® 19598		Flachdichtung, 14,5 x 10 x 2, perl-weiss, KEL-F® 17141

