Übersichtstabelle Entspannungsstationen

	Module										Umschaltstationen									
	ML1 200-10-50	ML1 200-16-8	ML2 200-10-10	ML2 200-10-50	ML 200-200-30	ML-A 25-1,5-1		MI 200-15-25	MI 30-3-5		CLSA1 200-10-10	CLSA1 200-10-50	CLSA1 200-20-50	CLSA2 200-10-10	CLSA2 200-10-50	CLSA 2 200-50-100	CLSA-A 25-1,5-1	CISA 200-15-25	CISA 30-3-5	CISA 30-3-5 NH3
Blatt	07	07	09	09	11	13		15	15		17	17	17	19	19	19	21	23	23	23
Technische Daten																				
Max. Vordruck (bar)	200	200	200	200	200	25		200	30		200	200	200	200	200	200	25	200	30	30
Sekundärdruck eingestellt	10		10	10		1,5			3		10	10	20	10	10	50	1,5	15	3	3
Sek. Regelbereich von (bar)		1			20			2												
Sek. Regelbereich bis (bar)		16			200			15												
Durchsatz m^3/h	50	8	10	50	30	1		25	5		10	50	50	10	50	100	1	25	5	5
Gasreinheit																				
Alphagaz 1 <= N 50	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Alphagaz 2 <= N 60			✓	✓	✓			✓	✓					✓	✓	✓		✓	✓	✓
> N 60 (99,9999%)																				
Gasverträglichkeit																				
Acetylen (C_2H_2)						✓											✓			
Argon (Ar)	✓	✓	✓	✓	✓			✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		
Butadien (C_4H_6)																				
Buten-1 (C_4H_8)																				
Deuterium (D_2)	✓	✓	✓	✓	✓			✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		
Dimethyleter (C_2H_6O)																				
Distickstoffmonoxid (N_2O)	✓	✓									✓	✓	✓							
Ethan (C_2H_6)								✓										✓		
Ethen (C_2H_4)								✓										✓		
Helium (He)	✓	✓	✓	✓	✓			✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		
Hexafluorethan (C_2F_6)	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	
Isobutan (C_4H_{10})																				
Isobuten (C_4H_8)																				
Kohlendioxid (CO_2)	✓	✓	✓	✓							✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Kohlenmonoxid (CO)																				
Krypton (Kr)	✓	✓	✓	✓	✓			✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		

✓ = Geeignet
Zahl = Geeignet bis zum angegebenen Gasdruck

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

	Module										Umschaltstationen									
	ML1 200-10-50	ML1 200-16-8	ML2 200-10-10	ML2 200-10-50	ML 200-200-30	ML-A 25-1,5-1		MI 200-15-25	MI 30-3-5		CLSA1 200-10-10	CLSA1 200-10-50	CLSA1 200-20-50	CLSA2 200-10-10	CLSA2 200-10-50	CLSA 2 200-50-100	CLSA-A 25-1,5-1	CISA 200-15-25	CISA 30-3-5	CISA 30-3-5 NH3
Blatt	07	07	09	09	11	13		15	15		17	17	17	19	19	19	21	23	23	23
Technische Daten																				
Max. Vordruck (bar)	200	200	200	200	200	25		200	30		200	200	200	200	200	200	25	200	30	30
Sekundärdruck engestellt	10		10	10		1,5			3		10	10	20	10	10	50	1,5	15	3	3
Sek. Regelbereich von (bar)		1			20			2												
Sek. Regelbereich bis (bar)		16			200			15												
Durchsatz m^3/h	50	8	10	50	30	1		25	5		10	50	50	10	50	100	1	25	5	5
Gasreinheit																				
Alphagaz 1 <= N 50	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Alphagaz 2 <= N 60			✓	✓	✓			✓	✓					✓	✓	✓		✓	✓	✓
> N 60 (99,9999%)																				
Gasverträglichkeit																				
Luft (ohne Atemluft)	✓	✓	✓	✓	✓			✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		
Methan (CH_4)								✓										✓		
Neon (Ne)	✓	✓	✓	✓	✓			✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		
Octafluorcyclobutan(C_4F_8)																				
Octafluorpropan (C_3F_8)									✓										✓	
Propadien (C_3H_4)									✓										✓	
Propan (C_3H_8)									✓										✓	
Propen (C_3H_6)									✓										✓	
Sauerstoff (O_2)	✓	✓	✓	✓							✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Schwefelhexafluorid (SF_6)	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	
Stickstoff (N_2)	✓	✓	✓	✓	✓			✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		
Tetrafluorethan ($C_2H_2F_4$)																				
Tetrafluormethan (CF_4)	✓	✓	✓	✓	✓			✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		
Trifluormethan (CHF_3)	✓	✓	✓	✓	✓			✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		
Wasserstoff (H_2)	✓	✓	✓	✓	✓			✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		
Xenon (Xe)	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		

✓ = Geeignet

Zahl = Geeignet bis zum angegebenen Gasdruck

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

Übersichtstabelle Entspannungsstationen / korrosiv

	Module										Umschaltstationen									
	ML1 200-10-50	ML1 200-16-8	ML2 200-10-10	ML2 200-10-50	ML 200-200-30	ML-A 25-1,5-1		MI 200-15-25	MI 30-3-5		CLSA1 200-10-10	CLSA1 200-10-50	CLSA1 200-20-50	CLSA2 200-10-10	CLSA2 200-10-50	CLSA 2 200-50-100	CLSA-A 25-1,5-1	CISA 200-15-25	CISA 30-3-5	CISA 30-3-5 NH3
Blatt	07	07	09	09	11	13		15	15		17	17	17	19	19	19	21	23	23	23
Technische Daten																				
Max. Vordruck (bar)	200	200	200	200	200	25		200	30		200	200	200	200	200	200	25	200	30	30
Sekundärdruck eingestellt	10		10	10		1,5			3		10	10	20	10	10	50	1,5	15	3	3
Sek. Regelbereich von (bar)		1			20			2												
Sek. Regelbereich bis (bar)		16			200			15												
Durchsatz m^3/h	50	8	10	50	30	1		25	5		10	50	50	10	50	100	1	25	5	5
Gasreinheit																				
Alphagaz 1 <= N 50	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Alphagaz 2 <= N 60			✓	✓	✓			✓	✓					✓	✓	✓		✓	✓	✓
> N 60 (99,9999%)																				
Gasverträglichkeit																				
Ammoniak (NH_3)																				✓
Arsenwasserstoff (AsH_3)									✓										✓	
Bortrichlorid (BCL_3)																				
Bortrifluorid (BF_3)								✓										✓		
Bromwasserstoff (HBr)									✓										✓	
Chlor (CL_2)									✓*										✓*	
Chlorwasserstoff (HCL)								✓*										✓*		
Diboran (B_2H_6)								✓										✓		
Dichlorsilan (SiH_2Cl_2)																				
Ethylenoxid - Gemische mit CO2								✓										✓		

✓ = Geeignet

✓* = Geeignet, wir empfehlen die elektropolierte Version, lieferbar auf Sonderbestellung

Zahl = Geeignet bis zum angegebenen Gasdruck

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

	Module										Umschaltstationen									
	ML1 200-10-50	ML1 200-16-8	ML2 200-10-10	ML2 200-10-50	ML 200-200-30	ML-A 25-1,5-1		MI 200-15-25	MI 30-3-5		CLSA1 200-10-10	CLSA1 200-10-50	CLSA1 200-20-50	CLSA2 200-10-10	CLSA2 200-10-50	CLSA 2 200-50-100	CLSA-A 25-1,5-1	CISA 200-15-25	CISA 30-3-5	CISA 30-3-5 NH3
Blatt	07	07	09	09	11	13		15	15		17	17	17	19	19	19	21	23	23	23
Technische Daten																				
Max. Vordruck (bar)	200	200	200	200	200	25		200	30		200	200	200	200	200	200	25	200	30	30
Sekundärdruck engestellt	10		10	10		1,5			3		10	10	20	10	10	50	1,5	15	3	3
Sek. Regelbereich von (bar)		1			20			2												
Sek. Regelbereich bis (bar)		16			200			15												
Durchsatz m^3/h	50	8	10	50	30	1		25	5		10	50	50	10	50	100	1	25	5	5
Gasreinheit																				
Alphagaz 1 <= N 50	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Alphagaz 2 <= N 60			✓	✓	✓			✓	✓					✓	✓	✓		✓	✓	✓
> N 60 (99,9999%)																				
Gasverträglichkeit																				
Ethylenoxid (C_2H_4O)																				
Fluor (F_2)																				
Fluorwasserstoff (HF)																				
Phosgen ($COCl_2$)																				
Phosphin (PH_3)								✓*										✓*		
Schwefeldioxid (SO_2)																				
Schwefeltetrafluorid (SF_4)									✓										✓	
Schwefelwasserstoff (H_2S)									✓										✓	
Silan (SiH_4)								✓*										✓*		
Siliziumtetrafluorid (SiF_4)								✓*										✓*		
Stickstoffdioxid ($NO_2(N_2O_4)$)																				
Stickstoffmonoxid (NO)								✓										✓		
Stickstofftrifluorid (NF_3)								✓*										✓*		

✓ = Geeignet

✓* = Geeignet, wir empfehlen die elektropolierte Version, lieferbar auf Sonderbestellung

Zahl = Geeignet bis zum angegebenen Gasdruck

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

Übersichtstabelle Entspannungsstationen

	Module									Umschaltstationen										
	SGA2 P V 300-15-25	SGA2 P 300-50-100	SGA2 P.S 300-3-5	SGA2 P.S V 300-15-25	SGA2 P.S 300-25-40	SGA2 P.S 30-3-5*				SGA2 M 300-15-25	SGA2 SA 300-10-15	SGA2 SA V 300-12-15	SGA2 SA 300-50-100	SGA2 SA.S V 300-12-15	SGA2 SA.S 300-25-40					
Blatt	25	25	29	29	29	29				33	37	37	37	41	41					
Technische Daten																				
Max. Vordruck (bar)	300	300	300	300	300	30				300	300	300	300	300	300					
Sek. Arbeitbereich (bar)											10.5 bis 13.5	10.5 bis 13.5	41 bis 50	9 bis 12	23 bis 28					
Sek. Regelbereich von (bar)	2	5	0.5	2	3	0.5				2	--	--	--	--	--					
Sek. Regelbereich bis (bar)	15	50	3	15	25	3				15	--	--	--	--	--					
Durchsatz m^3/h	25	100	5	25	100	5				25	15	15	100	10	50					
Gasreinheit																				
ALPHAGAZ 1 <= N 50	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓					
ALPHAGAZ 2 <= N 60	✓	✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓	✓	✓	✓					
> N 60 (99,9999%)																				
Gasverträglichkeit																				
Ammoniak (NH_3)						✓														
Acetylen (C_2H_2)																				
Argon (Ar)	✓	✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓	✓	✓	✓					
Butadien (C_4H_6)																				
Buten-1 (C_4H_8)	✓			✓								✓		✓						
Deuterium (D_2)	✓	✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓	✓	✓						
Dimethyleter (C_2H_6O)	✓			✓								✓		✓						
Distickstoffmonoxid (N_2O)										✓	✓									
Ethan (C_2H_6)	✓			✓								✓		✓						
Ethen (C_2H_4)	✓			✓								✓		✓						
Helium (He)	✓	✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓	✓	✓	✓					
Hexafluorethan (C_2F_6)	✓	✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓	✓	✓	✓					
Isobutan (C_4H_{10})	✓			✓								✓		✓						
Isobuten (C_4H_8)	✓			✓								✓		✓						
Kohlendioxid (CO_2)		✓	✓		✓					✓	✓				✓					
Kohlenmonoxid (CO)			✓		✓										✓					
Krypton (Kr)	✓	✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓	✓	✓	✓					

✓= Geeignet

Zahl = Geeignet bis zum angegebenen Gasdruck

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

	Module									Umschaltstationen										
	SGA2 P V 300-15-25	SGA2 P 300-50-100	SGA2 P.S 300-3-5	SGA2 P.S V 300-15-25	SGA2 P.S 300-25-40	SGA2 P.S 30-3-5*				SGA2 M 300-15-25	SGA2 SA 300-12-15	SGA2 SA V 300-12-15	SGA2 SA 300-50-100	SGA2 SA.S V 300-10-15	SGA2 SA.S 300-25-40					
Blatt	25	25	29	29	29	29				33	37	37	37	41	41					
Technische Daten																				
Max. Vordruck (bar)	300	300	300	300	300	30				300	300	300	300	300	300					
Sek. Arbeitbereich (bar)											10.5 bis 13.5	10.5 bis 13.5	41 bis 50	9 bis 12	23 bis 28					
Sek. Regelbereich von (bar)	2	5	0.5	2	3	0.5				2	--	--	--	--	--					
Sek. Regelbereich bis (bar)	15	50	3	15	25	3				15	--	--	--	--	--					
Durchsatz m^3/h	25	100	5	25	100	5				25	15	15	100	10	50					
Gasreinheit																				
Alphagaz 1 <= N 50																				
Alphagaz 2 <= N 60	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓					
> N 60 (99,9999%)	✓	✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓	✓	✓	✓					
Gasverträglichkeit																				
Luft (ohne Atemluft)	✓	✓	✓	✓	✓						✓	✓	✓		✓					
Methan (CH_4)	✓			✓								✓		✓						
Neon (Ne)	✓	✓	✓	✓	✓						✓	✓	✓	✓	✓					
Octafluorcyclobutan(C_4F_8)	✓			✓								✓		✓						
Octafluorpropan (C_3F_8)	✓	✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓	✓	✓	✓					
Propadien (C_3H_4)	✓			✓								✓		✓						
Propan (C_3H_8)	✓			✓								✓		✓						
Propen (C_3H_6)	✓			✓								✓		✓						
Sauerstoff (O_2)	✓	✓								✓	✓	✓								
Schwefelhexafluorid (SF_6)	✓	✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓	✓	✓	✓					
Stickstoff (N_2)	✓	✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓	✓	✓	✓					
Tetrafluorethan ($C_2H_2F_4$)	✓			✓								✓		✓						
Tetrafluormethan (CF_4)	✓			✓								✓		✓						
Trifluormethan (CHF_3)																				
Wasserstoff (H_2)	✓	✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓	✓	✓	✓					
Xenon (Xe)	✓	✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓	✓	✓	✓					

✓= Geeignet

Zahl = Geeignet bis zum angegebenen Gasdruck

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

Entspannungsmodul

Anwendungsbereich:

Gasversorgung in Labor, Forschung und Produktion.

Für reine (<= N 50), nicht korrosive Gase und Gasgemische. Prüfen Sie die Gas-Verträglichkeit auf jeden Fall mit Hilfe der Übersichtstabelle.

Beschreibung:

Entspannungsmodul für ein Gebinde (ausbaufähig). Komplett vormontiert für Wandmontage. Mit Spülvorrichtung und ableitbarem Sicherheitsventil.

Installationshinweise:

Für Servicearbeiten ist beim Ausgang Leitungsnetz ein Leitungs-absperrventil einzubauen.

ML1 200-10-50

Technische Daten:

Typ	Maximaler Vordruck (bar)	Sekundärdruck (bar) Standard	Leistung m^3/h (N_2) nominal	Abblasdruck SV (bar)
ML1 200-10-50	200	10	50	17
ML1 200-16-8	200	1 - 16	8	24

Leckrate innen/aussen: < $3x10^{-6}$ mbar l/s (He)

Betriebstemperatur: -20°C bis +50°C

Masse (ohne Anschlüsse):

Grundplatte:	200 x 170 mm
Tiefe:	160/110* mm
Lochabstand:	170 x 115 mm
Lochdurchmesser:	11 mm
Gewicht:	6,2/3,6* kg
Eingang:	W 21,8 R aussen
Ausgang:	G 3/8" innen

Material:

Grundplatte:	Aluminium eloxiert
Absperrventil:	
Körper:	Messing vernickelt
Sitz:	Messing
Klappe:	Messing / PA 6.6
Druckminderer:	
Körper:	Messing vernickelt
Sitz:	Messing
Faltenbalg:	Messing
Klappe:	Messing / PA 6.6
Membrane:	Inox
Dichtungen:	PA 6.6, EPDM und PTFCE

* ML1 200-10-50 / ML1 200-16-8

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

Bitte bestellen Sie zum Entspannungsmodul auf jeden Fall noch den gewünschten Ausgangsanschluss, HD-Schlauch und Flaschenhalter

	Art Nr	Bemerkung
1. Entspannungsmodul		
Entspannungsmodul ML1 200-10-50	72221*	Ohne HD-Schlauch, Flaschenhalter
Entspannungsmodul ML1 200-16-8	135717*	und Ausgangsanschluss
*Lieferumfang inkl. 2 Manometer, Spülvorrichtung, ableitbarem Sicherheitsventil und Rückschlagventil		
2. Ausgangsanschlüsse (G 3/8" innen)		
Einschrauber B-10MO-1-6RS 10 mm x 3/8"	126994	
Einschrauber B-12MO-1-6RS 12 mm x 3/8"	127025	
Einschrauber SS-10MO-1-6RS 10 mm x 3/8"	126993	
Einschrauber SS-12MO-1-6RS 12 mm x 3/8"	127024	
3. HD-Schlauch (M20 x 1,5mm)		
HD-Metallschlauch 1m W21,8 R	179132	Bestellen Sie pro Gebinde einen
HD-Metallschlauch 1m W21,8 L	179142	Schlauch
HD-Metallschlauch 1m für CO	181542	
HD-Metallschlauch 1m für Luft*	169350	
HD-Metallschlauch 1m für N2	179128	
HD-Metallschlauch 1m für N2O*	175620	
HD-Metallschlauch 1m für O2	175618	
HD-Metallschlauch 1m für Prüfgas	169351	
HD-Metallschlauch 2m W21,8 R	179134	Bündel benötigen 2m Schläuche
HD-Metallschlauch 2m W21,8 L	179144	
HD-Metallschlauch 2m für CO	181543	
HD-Metallschlauch 2m für Luft*	179137	
HD-Metallschlauch 2m für N2	179130	
HD-Metallschlauch 2m für N2O*	179739	
HD-Metallschlauch 2m für O2	179126	
HD-Metallschlauch 2m Prüfgas	179140	
* Nur als 6-kannt Version verfügbar bzw. kein Handanzug		
4. Flaschenhalter		
Flaschenhalter für 1 Flasche	72373	
Flaschenhalter für 2 Flaschen	72375	
5. Zubehör		
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 (siehe Kap 7)
Drucktransmitter 0-250 bar ATEX G1/4“	131690	
Drucktransmitter 0-400 bar G1/4“	169933	
Winkelanschluss 16x1.336SI - G1/4“, Messing	16407	Zur Montage an Station
Winkelanschluss 16x1.336SI - G1/4“, Inox	153387	Zur Montage an Station
Rampe für CLSA1, 1-3 Flaschen	15414	
Rohrstück L600 mm, D10mm, Inox 316L	17029	Zur Montage Art. 15414 (1 Stück)
Klemmringverschraubung Gyrolok, 16x1.336SI-10mm, Inox	16474	Zur Montage Art. 15414 (2 Stück)
6. Rückschlagventil		
200 bar M16x1,33 auf M20 X 1,5 Messing verchromt	16413	

Hinweise: Bei Inox-Rohren müssen aus Dichtigkeitsgründen auch Klemmringverschraubungen aus INOX verwendet werden

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

Entspannungsmodul

Anwendungsbereich:

Gasversorgung in Labor, Forschung und Produktion.

Für hochreine (<= N 60), nicht korrosive Gase und Gasgemische. Prüfen Sie die Gas-Verträglichkeit auf jeden Fall mit Hilfe der Übersichtstabelle.

Beschreibung:

Entspannungsmodul für ein Gebinde (ausbaufähig).
Komplett vormontiert für Wandmontage. Mit Spülvorrichtung und ableitbarem Sicherheitsventil.

Installationshinweise:

Für Servicearbeiten ist beim Ausgang Leitungsnetz ein Leitungsabsperrventil einzubauen.

ML2 200-10-50

Technische Daten:

Typ	Maximaler Vordruck (bar)	Sekundärdruck (bar) Standard	Leistung m^3/h (N_2) nominal	Abblasdruck SV (bar)
ML2 200-10-10	200	10	10	16
ML2 200-10-50	200	10	50 16	

Leckrate innen/aussen: < $3x10^{-7}$ mbar l/s (He)

Betriebstemperatur: -20°C bis +50°C

Masse (ohne Anschlüsse):

Grundplatte:	200 x 170 mm
Tiefe:	130/160* mm
Lochabstand:	170 x 115 mm
Lochdurchmesser:	11 mm
Gewicht:	4,6/6,2* kg
Eingang:	W 21,8 R aussen
Ausgang:	G 3/8" innen

Material:

Grundplatte:	Aluminium eloxiert
Absperrventil:	
Körper:	Messing vernickelt
Sitz:	Messing
Klappe:	Messing / PTFCE
Druckminderer:	
Körper:	Messing verchromt
Sitz:	PTFCE
Klappe:	Messing
Membrane:	Inox
Dichtungen:	PA 6.6, EPDM und PTFCE

* ML2 200-10-10 / ML2 200-10-50

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

Bitte bestellen Sie zum Entspannungsmodul auf jeden Fall noch den gewünschten Ausgangsanschluss, HD-Schlauch und Flaschenhalter

	Art Nr	Bemerkung
1. Entspannungsmodul		
Entspannungsmodul ML2 200-10-10	72222*	Ohne HD-Schlauch, Flaschenhalter
Entspannungsmodul ML2 200-10-50	72223*	und Ausgangsanschluss
*Lieferumfang inkl. 2 Manometer, Spülvorrichtung, ableitbarem Sicherheitsventil und Rückschlagventil		
2. Ausgangsanschlüsse (G 3/8" innen)		
Einschrauber B-10MO-1-6RS 10 mm x 3/8"	126994	
Einschrauber B-12MO-1-6RS 12 mm x 3/8"	127025	
Einschrauber SS-10MO-1-6RS 10 mm x 3/8"	126993	
Einschrauber SS-12MO-1-6RS 12 mm x 3/8"	127024	
3. HD-Schlauch (M20 x 1,5mm)		
HD-Metallschlauch 1m W21,8 R	179132	Bestellen Sie pro Gebinde einen
HD-Metallschlauch 1m W21,8 L	179142	Schlauch
HD-Metallschlauch 1m für CO	181542	
HD-Metallschlauch 1m für Luft*	169350	
HD-Metallschlauch 1m für N2	179128	
HD-Metallschlauch 1m für N2O*	175620	
HD-Metallschlauch 1m für O2	175618	
HD-Metallschlauch 1m für Prüfgas	169351	
HD-Metallschlauch 2m W21,8 R	179134	Bündel benötigen 2m Schläuche
HD-Metallschlauch 2m W21,8 L	179144	
HD-Metallschlauch 2m für CO	181543	
HD-Metallschlauch 2m für Luft*	179137	
HD-Metallschlauch 2m für N2	179130	
HD-Metallschlauch 2m für N2O*	179739	
HD-Metallschlauch 2m für O2	179126	
HD-Metallschlauch 2m Prüfgas	179140	
* Nur als 6-kannt Version verfügbar bzw. kein Handanzug		
4. Flaschenhalter		
Flaschenhalter für 1 Flasche	72373	
Flaschenhalter für 2 Flaschen	72375	
5. Zubehör		
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 (siehe Kap 7)
Drucktransmitter 0-250 bar ATEX G1/4“	131690	
Drucktransmitter 0-400 bar G1/4“	169933	
Winkelanschluss 16x1.336SI - G1/4“, Messing	16407	Zur Montage an Station
Winkelanschluss 16x1.336SI - G1/4“, Inox	153387	Zur Montage an Station
Rampe für CLSA1, 1-3 Flaschen	15414	
Rohrstück L600 mm, D10mm, Inox 316L	17029	Zur Montage Art. 15414 (1 Stück)
Klemmringverschraubung Gyrolok, 16x1.336SI-10mm, Inox	16474	Zur Montage Art. 15414 (2 Stück)
6. Rückschlagventil		
200 bar M16x1,33 auf M20 X 1,5 Messing verchromt	16413	

Hinweise: Bei Inox-Rohren müssen aus Dichtigkeitsgründen auch Klemmringverschraubungen aus INOX verwendet werden

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

Entspannungsmodul

Anwendungsbereich:

Gasversorgung in Labor, Forschung und Produktion.

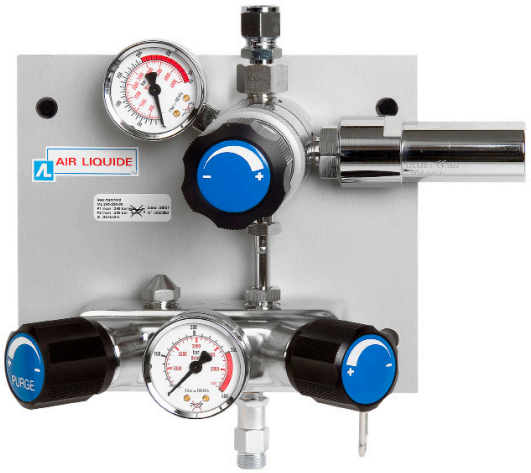
Für hochreine (<= N 50), nicht korrosive Gase und Gasgemische. Prüfen Sie die Gas-Verträglichkeit auf jeden Fall mit Hilfe der Übersichtstabelle.

Beschreibung:

Entspannungsmodul für ein Gebinde (ausbaufähig).
Komplett vormontiert für Wandmontage. Mit Spülvorrichtung und Anschluss für Sicherheitsventil.

Installationshinweise:

Für Servicearbeiten ist beim Ausgang Leitungsnetz ein Leitungsabsperrventil einzubauen.



ML 200-200-30

Technische Daten:

Typ	Maximaler Vordruck (bar)	Sekundärdruck (bar) Standard	Leistung m^3/h (N_2) nominal	Abblasdruck SV (bar)
ML 200-200-30	200	20-200	30	210 / 125

Leckrate innen/aussen: < $3x10^{-6}$ mbar l/s (He)

Betriebstemperatur: -20°C bis +50°C

Masse (ohne Anschlüsse):

Grundplatte:	200 x 170 mm
Tiefe:	190 mm
Lochabstand:	170 x 115 mm
Lochdurchmesser:	11 mm
Gewicht:	7 kg
Eingang:	W 21,8 R aussen
Ausgang:	G 3/8" innen
Sicherheitsventil:	G 3/8" innen

Material:

Grundplatte:	Aluminium eloxiert
Absperrventil:	
Körper:	Messing verchromt
Sitz:	Messing
Klappe:	Messing / PTFCE
Druckminderer:	
Körper:	Messing verchromt
Sitz:	PTFCE
Klappe:	Messing
Membrane:	Inox
Dichtungen:	Aluminium und EPDM

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

Bitte bestellen Sie zum Entspannungsmodul auf jeden Fall noch den gewünschten Ausgangsanschluss, HD-Schlauch und Flaschenhalter

	Art Nr	Bemerkung
1. Entspannungsmodul		
Entspannungsmodul ML 200-200-30	135718*	Ohne HD-Schlauch, Flaschenhalter und Ausgangsanschluss
*Lieferumfang inkl. 2 Manometer, Spülvorrichtung, ableitbarem Sicherheitsventil und Rückschlagventil		
2. Ausgangsanschlüsse (G 3/8" innen)		
Einschrauber B-10MO-1-6RS 10 mm x 3/8"	126994	
Einschrauber B-12MO-1-6RS 12 mm x 3/8"	127025	
Einschrauber SS-10MO-1-6RS 10 mm x 3/8"	126993	
Einschrauber SS-12MO-1-6RS 12 mm x 3/8"	127024	
3. HD-Schlauch (M20 x 1,5mm)		
HD-Metallschlauch 1m W21,8 R	179132	Bestellen Sie pro Gebinde einen
HD-Metallschlauch 1m W21,8 L	179142	Schlauch
HD-Metallschlauch 1m für CO	181542	
HD-Metallschlauch 1m für Luft*	169350	
HD-Metallschlauch 1m für N2	179128	
HD-Metallschlauch 1m für N2O*	175620	
HD-Metallschlauch 1m für O2	175618	
HD-Metallschlauch 1m für Prüfgas	169351	
HD-Metallschlauch 2m W21,8 R	179134	Bündel benötigen 2m Schläuche
HD-Metallschlauch 2m W21,8 L	179144	
HD-Metallschlauch 2m für CO	181543	
HD-Metallschlauch 2m für Luft*	179137	
HD-Metallschlauch 2m für N2	179130	
HD-Metallschlauch 2m für N2O*	179739	
HD-Metallschlauch 2m für O2	179126	
HD-Metallschlauch 2m Prüfgas	179140	
* Nur als 6-kannt Version verfügbar bzw. kein Handanzug		
4. Flaschenhalter		
Flaschenhalter für 1 Flasche	72373	
Flaschenhalter für 2 Flaschen	72375	
5. Zubehör		
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 (siehe Kap 7)
Drucktransmitter 0-250 bar ATEX G1/4“	131690	
Drucktransmitter 0-400 bar G1/4“	169933	
Winkelanschluss 16x1.336SI - G1/4“, Messing	16407	Zur Montage an Station
Winkelanschluss 16x1.336SI - G1/4“, Inox	153387	Zur Montage an Station
Rampe für CLSA1, 1-3 Flaschen	15414	
Rohrstück L600 mm, D10mm, Inox 316L	17029	Zur Montage Art. 15414 (1 Stück)
Klemmringverschraubung Gyrolok, 16x1.336SI-10mm, Inox	16474	Zur Montage Art. 15414 (2 Stück)
6. Rückschlagventil		
200 bar M16x1,33 auf M20 X 1,5 Messing verchromt	16413	

Hinweise: Bei Inox-Rohren müssen aus Dichtigkeitsgründen auch Klemmringverschraubungen aus INOX verwendet werden

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

Entspannungsmodul

Anwendungsbereich:

Gasversorgung in Labor und Forschung.

Ausschliesslich für Acetylen.

Beschreibung:

Entspannungsstation für 1 x 1 Gebinde (ausbaufähig). Komplett vormontiert für Wandmontage. Mit Spülvorrichtung, ableitbarem Sicherheitsventil, Rückschlagventil mit Flammensperre und Absperrventil.

Installationshinweise:

Bitte die speziellen Installationsanweisungen für Acetylen beachten.

ML-A 25-1,5-1

Technische Daten:

Typ	Maximaler Vordruck (bar)	Sekundärdruck (bar) Standard	Leistung m^3/h (C_2H_2) Abblasdruck nominal	SV (bar)
ML-A 25-1,5-1	25	1,5	1	2

Leckrate innen/aussen: < $3x10^{-6}$ mbar l/s (He)

Betriebstemperatur: -20°C bis +50°C

Masse (ohne Anschlüsse):

Grundplatte:	200 x 170 mm
Tiefe:	160 mm
Lochabstand:	170 x 115 mm
Lochdurchmesser:	11 mm
Gewicht:	3,1 kg
Eingang:	16 x 1.336 SI innen
Ausgang:	G 3/8" innen

Material:

Grundplatte:	Aluminium eloxiert
Absperrventil:	
Körper:	Messing verchromt
Sitz:	Messing
Klappe:	Messing / PA 6.6
Druckminderer:	
Körper:	Messing verchromt
Sitz:	Messing
Klappe:	Messing / EPDM
Membrane:	Inox
Dichtungen:	PA 6.6, EPDM und PTFCE

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

Bitte bestellen Sie zum Entspannungsmodul auf jeden Fall noch den gewünschten Ausgangsanschluss, HD-Schlauch und Flaschenhalter

	Art Nr	Bemerkung
1. Entspannungsmodul		
Entspannungsmodul ML-A 25-1,5-1	72232*	Ohne HD-Schlauch, Flaschenhalter und Ausgangsanschluss
Lieferumfang inkl. Manometer, Spülvorrichtung, ableitbarem Sicherheitsventil, Rückschlagventil mit Flammensperre und Absperrventil		
2. Ausgangsanschlüsse (G 3/8" innen)		
Klemmringverschraubung Gyrolok, G3/8"-1/4", Inox	16565	
Klemmringverschraubung Gyrolok, G3/8"-6mm, Inox	16558	
3. HD-Schlauch (16 x 1.336 Sl innen)		
HD-Metallschlauch 0,9m für C2H2, mit Rückschlagventil	72397	Bestellen Sie pro Gebinde einen Schaluch
HD-Metallschlauch 2.5m für C2H2, mit Rückschlagventil	72414	Bündel benötigen 2.5 m Schläuche
4. Flaschenhalter		
Flaschenhalter für 1 Flasche	72373	
Flaschenhalter für 2 Flaschen	72375	
5. Zubehör		
Rückschlagventil RF53DV mit Flammsperre, G3/8"L, C2H2	18842	
Absperrventil LM-A 1,5-0,12	68443	

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

Entspannungsmodul

Anwendungsbereich:

Gasversorgung in Labor, Forschung und Produktion.

Für hochreine (<= N 60), inklusive korrosive Gase und Gasgemische. Prüfen Sie die Gas-Verträglichkeit auf jeden Fall mit Hilfe der Übersichtstabelle.

Beschreibung:

Entspannungsmodul in Edelstahl für Gebinde (ausbaufähig). Komplett vormontiert für Wandmontage. Mit Spülvorrichtung und ableitbarem Sicherheitsventil.

Installationshinweise:

Für Servicearbeiten ist beim Ausgang Leitungsnetz ein Leitungsabsperrventil einzubauen.

MI 200-10-10

Technische Daten:

Typ	Maximaler Vordruck (bar)	Sekundärdruck (bar) Standard (einstellbar)	Leistung m^3/h (N_2) nominal	Abblasdruck SV (bar)
MI 200-10-10	Ist ersatzlos aus dem Programm gestrichen, bitte MI 200-15-25 verwenden			
MI 200-15-25	200	15 (2 - 15)	25	22
MI 30-3-5	30	3 (0,5 - 3)	5	5
MI 30-3-5 NH3*	Nicht mehr verfügbar, Artikel wird ersetzt SGA P.S 30-3-5* bei Bedarf bitte anfragen.			

* Ausschliesslich für Ammoniak

Leckrate innen/aussen: < $3x10^{-9}$ mbar l/s (He)

Betriebstemperatur: -20°C bis +50°C

Masse (ohne Anschlüsse):

Grundplatte:	200 x 170 mm
Tiefe:	330 mm
Lochabstand:	170 x 115 mm
Lochdurchmesser:	11 mm
Gewicht:	4,6/5,5* kg
Eingang:	W 21,8 R aussen
Ausgang:	G 3/8" innen

Material:

Grundplatte:	Aluminium eloxiert
Absperrventil:	
Körper:	Inox 316 L
Sitz:	Inox 316 L
Klappe:	Inox 316 L / PTFCE
Membrane:	Hastelloy C®
Druckminderer:	
Körper:	Inox 316 L
Sitz:	Inox 316 L
Klappe:	Inox 316 L / PTFCE
Membrane:	Hastelloy C®
Dichtungen:	PTFCE

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

Bitte bestellen Sie zum Entspannungsmodul auf jeden Fall noch den gewünschten Ausgangsanschluss, HD-Schlauch und Flaschenhalter

	Art Nr	Bemerkung
1. Entspannungsmodul		
Entspannungsmodul MI 200-15-25	72259*	Ohne HD-Schlauch, Flaschenhalter
Entspannungsmodul MI 30-3-5	148083*	und Ausgangsanschluss
*Lieferumfang inkl. 2 Manometer, Spülvorrichtung, ableitbarem Sicherheitsventil und Rückschlagventil		
2. Ausgangsanschlüsse (G 3/8" innen)		
Einschrauber SS-10MO-1-6RS 10 mm x 3/8"	126993	
Einschrauber SS-12MO-1-6RS 12 mm x 3/8"	127024	
3. HD-Schlauch (M20 x 1,5mm)		
HD-Metallschlauch 1m W21 8R, Inox	172858	Bestellen Sie pro Gebinde einen
HD-Metallschlauch 1m W21 8L, Inox	172857	Schlauch
HD-Metallschlauch 1m W1"R, Inox	181544	
HD-Metallschlauch 1m W1"L, Inox	181542	
HD-Metallschlauch 2m W21,8 R, Inox	172903	
HD-Metallschlauch 2m W21,8 L, Inox	172902	
HD-Metallschlauch 2m W1" R, Inox	181543	
HD-Metallschlauch 2m W1" L, Inox	181545	
4. Flaschenhalter		
Flaschenhalter für 1 Flasche	72373	
Flaschenhalter für 2 Flaschen	72375	
5. Zubehör		
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 (siehe Kap 7)
Drucktransmitter 0-250 bar ATEX G1/4“	131690	
Drucktransmitter 0-400 bar G1/4“	169933	
Winkelanschluss 16x1.336SI - G1/4“, Inox	153387	
4. Rückschlagventil		
200 bar M16x1,33 auf M20 X 1,5 Inox 316L	16398	

Hinweise:
- Die Flaschenanschlüsse der Metallschläuche sind mit Schlüsselanzug
- Lieferzeit 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

Anwendungsbereich:

Kontinuierliche Gasversorgung in Labor, Forschung und Produktion.

Für reine (<= N 50), nicht korrosive Gase und Gasgemische.
Prüfen Sie die Gas-Verträglichkeit auf jeden Fall mit Hilfe der Übersichtstabelle.

Beschreibung:

Entspannungsstation für 2x1 oder 2x2 Gebinde (ausbaufähig).
Komplett vormontiert für Wandmontage.
Mit Spülvorrichtung und ableitbarem Sicherheitsventil.

Installationshinweise:

Für Servicearbeiten ist beim Ausgang Leitungsnetz ein Leitungsabsperrventil einzubauen.
Für gleichbleibender Sekundärdruck nach dem Umschalten, empfehlen wir eine zweite Entspannungsstufe.

CLSA1 200-10-10

Technische Daten:

Typ	Maximaler Vordruck (bar)	Sekundärdruck (bar) Standard / Umschaltung	Leistung m^3/h (N_2) nominal	Abblasdruck SV (bar)
CLSA1 200-10-10	200	10 / 7	10	17
CLSA1 200-10-50	200	10 / 7	50	17
CLSA1 200-20-50	200	20 / 16	50	35

Leckrate innen/aussen < $3x10^{-6}$ mbar l/s (He)

Betriebstemperatur -20°C bis +50°C

Masse (ohne Anschlüsse):

Länge total:	500/610* mm
Grundplatte:	480/530/530* x 170 mm
Tiefe:	180 mm
Lochabstand:	420/470/470* x 115 mm
Lochdurchmesser:	11 mm (2 Löcher oben, 1 Loch unten in Plattenmitte)
Gewicht:	16,2 kg
Eingang:	W 21,8 R aussen
Ausgang:	G 3/8" innen

Material:

Grundplatte:	Aluminium eloxiert
Absperrventil:	
Körper:	Messing vernickelt
Sitz:	Messing
Klappe:	Messing / PA 6.6
Membrane:	Inox
Druckminderer:	
Körper:	Messing vernickelt
Sitz:	Messing
Klappe:	Messing / PTFCE
Membrane:	Inox
Dichtungen:	PA 6.6, EPDM et PTFCE

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

Bitte bestellen Sie zum Entspannungsmodul auf jeden Fall noch den gewünschten Ausgangsanschluss, HD-Schlauch und Flaschenhalter

	Art Nr	Bemerkung
1. Entspannungsmodul		
Umschaltstation CLSA1 200-10-10	72224*	Ohne HD-Schlauch, Flaschenhalter
Umschaltstation CLSA1 200-10-50	72225*	und Ausgangsanschluss
Umschaltstation CLSA1 200-20-50	114592*	
*Lieferumfang inkl. 2 Manometer, Spülvorrichtung, ableitbarem Sicherheitsventil und Rückschlagventil		
2. Ausgangsanschlüsse (G 3/8" innen)		
Einschrauber B-10MO-1-6RS 10 mm x 3/8"	126994	
Einschrauber B-12MO-1-6RS 12 mm x 3/8"	127025	
Einschrauber SS-10MO-1-6RS 10 mm x 3/8"	126993	
Einschrauber SS-12MO-1-6RS 12 mm x 3/8"	127024	
3. HD-Schlauch (M20 x 1,5mm)		
HD-Metallschlauch 1m W21,8 R	179132	Bestellen Sie pro Gebinde einen
HD-Metallschlauch 1m W21,8 L	179142	Schlauch
HD-Metallschlauch 1m für CO	181542	
HD-Metallschlauch 1m für Luft	169350	
HD-Metallschlauch 1m für N2	179128	
HD-Metallschlauch 1m für N2O	175620	
HD-Metallschlauch 1m für O2	175618	
HD-Metallschlauch 1m für Prüfgas	169351	
HD-Metallschlauch 2m W21,8 R	179134	Bündel benötigen 2m Schläuche
HD-Metallschlauch 2m W21,8 L	179144	
HD-Metallschlauch 2m für CO	181543	
HD-Metallschlauch 2m für Luft	179137	
HD-Metallschlauch 2m für N2	179130	
HD-Metallschlauch 2m für N2o	179739	
HD-Metallschlauch 2m für O2	179126	
HD-Metallschlauch 2m Prüfgas	179140	
4. Flaschenhalter		
Flaschenhalter für 1 Flasche	72373	
Flaschenhalter für 2 Flaschen	72375	
Flaschenhalter für 3 Flaschen	72376	
5. Zubehör		
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 (siehe Kap 7)
Drucktransmitter 0-250 bar ATEX G1/4“	131690	
Drucktransmitter 0-400 bar G1/4“	169933	
Winkelanschluss 16x1.336SI - G1/4“, Messing	16407	Zur Montage an Station
Winkelanschluss 16x1.336SI - G1/4“, Inox	153387	Zur Montage an Station
Rampe für CLSA1, 1-3 Flaschen	15414	
Rohrstück L600 mm, D10mm, Inox 316L	17029	Zur Montage Art. 15414 (1 Stück)
Klemmringverschraubung Gyrolok, 16x1.336SI-10mm, Inox	16474	Zur Montage Art. 15414 (2 Stück)
6. Rückschlagventil		
200 bar M16x1,33 auf M20 X 1,5 Messing verchromt	16413	

Hinweise: Bei Inox-Rohren müssen aus Dichtigkeitsgründen auch Klemmringverschraubungen aus INOX verwendet werden

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

Umschaltstation

Anwendungsbereich:

Kontinuierliche Gasversorgung in Labor, Forschung und Produktion.

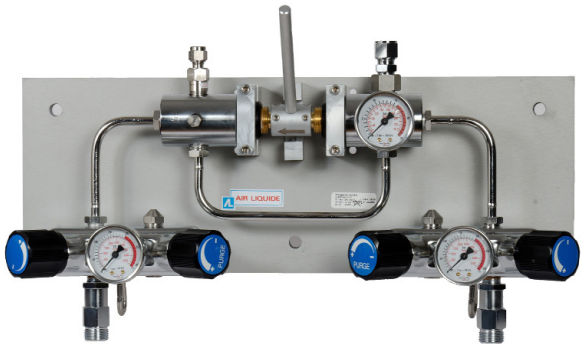
Für hochreine (<= N 60), nicht korrosive Gase und Gasgemische. Prüfen Sie die Gas-Verträglichkeit auf jeden Fall mit Hilfe der Übersichtstabelle.

Beschreibung:

Entspannungsstation für 2x1 oder 2x2 Gebinde (ausbaufähig). Komplett vormontiert für Wandmontage.
Mit Spülvorrichtung und ableitbarem Sicherheitsventil.

Installationshinweise:

Für Servicearbeiten ist beim Ausgang Leitungsnetz ein Leitungsabsperrventil einzubauen.
Für gleichbleibender Sekundärdruck nach dem Umschalten, empfehlen wir eine zweite Entspannungsstufe.



CLSA2 200-10-10

Technische Daten:

Typ	Maximaler Vordruck (bar)	Sekundärdruck (bar) Standard / Umschaltung	Leistung m^3/h (N_2) nominal	Abblasdruck SV (bar)
CLSA2 200-10-10	200	10 / 7	10	16
CLSA2 200-10-50	200	10 / 7	50	16
CLSA2 200-50-100	200	50 / 40	100	62

Leckrate innen/aussen: < $3x10^{-7}$ mbar l/s (He)

Betriebstemperatur: -20°C bis +50°C

Masse (ohne Anschlüsse):

Länge total:	480/590/590* mm
Grundplatte:	480/540/540* x 200 mm
Tiefe:	180/195/195* mm
Lochabstand:	420/470/470* x 115 mm
Lochdurchmesser:	11 mm (2 Löcher oben, 1 Loch unten in Plattenmitte)
Gewicht:	11,5/16,2/16,2* kg
Eingang:	W 21,8 R aussen
Ausgang:	3/8" innen

Material:

Grundplatte: Aluminium eloxiert

Absperrventil:

Körper:	Messing verchromt
Sitz:	Messing
Klappe:	Messing / PTFCE
Membrane:	Inox

Druckminderer:

Körper:	Messing verchromt
Sitz:	Messing
Klappe:	Messing / PTFCE
Membrane:	Inox

Dichtungen: Aluminium und EPDM

* CLSA2 200-10-10 / CLSA2 200-10-50 / CLSA2 200-50-100

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

Bitte bestellen Sie zum Entspannungsmodul auf jeden Fall noch den gewünschten Ausgangsanschluss, HD-Schlauch und Flaschenhalter

	Art Nr	Bemerkung
1. Entspannungsmodul		
Umschaltstation CLSA2 200-10-10	72229*	Ohne HD-Schlauch, Flaschenhalter
Umschaltstation CLSA2 200-10-50	72227*	und Ausgangsanschluss
Umschaltstation CLSA2 200-50-100	72228*	
*Lieferumfang inkl. 2 Manometer, Spülvorrichtung, ableitbarem Sicherheitsventil und Rückschlagventil		
2. Ausgangsanschlüsse (G 3/8" innen)		
Einschrauber B-10MO-1-6RS 10 mm x 3/8"	126994	
Einschrauber B-12MO-1-6RS 12 mm x 3/8"	127025	
Einschrauber SS-10MO-1-6RS 10 mm x 3/8"	126993	
Einschrauber SS-12MO-1-6RS 12 mm x 3/8"	127024	
3. HD-Schlauch (M20 x 1,5mm)		
HD-Metallschlauch 1m W21,8 R	179132	Bestellen Sie pro Gebinde einen
HD-Metallschlauch 1m W21,8 L	179142	Schlauch
HD-Metallschlauch 1m für CO	181542	
HD-Metallschlauch 1m für Luft	169350	
HD-Metallschlauch 1m für N2	179128	
HD-Metallschlauch 1m für N2O	175620	
HD-Metallschlauch 1m für O2	175618	
HD-Metallschlauch 1m für Prüfgas	169351	
HD-Metallschlauch 2m W21,8 R	179134	Bündel benötigen 2m Schläuche
HD-Metallschlauch 2m W21,8 L	179144	
HD-Metallschlauch 2m für CO	181543	
HD-Metallschlauch 2m für Luft	179137	
HD-Metallschlauch 2m für N2	179130	
HD-Metallschlauch 2m für N2o	179739	
HD-Metallschlauch 2m für O2	179126	
HD-Metallschlauch 2m Prüfgas	179140	
4. Flaschenhalter		
Flaschenhalter für 1 Flasche	72373	
Flaschenhalter für 2 Flaschen	72375	
Flaschenhalter für 3 Flaschen	72376	
5. Zubehör		
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 (siehe Kap 7)
Drucktransmitter 0-250 bar ATEX G1/4“	131690	
Drucktransmitter 0-400 bar G1/4“	169933	
Winkelanschluss 16x1.336SI - G1/4“, Messing	16407	Zur Montage an Station
Winkelanschluss 16x1.336SI - G1/4“, Inox	153387	Zur Montage an Station
Rampe für CLSA1, 1-3 Flaschen	15414	
Rohrstück L600 mm, D10mm, Inox 316L	17029	Zur Montage Art. 15414 (1 Stück)
Klemmringverschraubung Gyrolok, 16x1.336SI-10mm, Inox	16474	Zur Montage Art. 15414 (2 Stück)
6. Rückschlagventil		
200 bar M16x1,33 auf M20 X 1,5 Messing verchromt	16413	

Hinweise: Bei Inox-Rohren müssen aus Dichtigkeitsgründen auch Klemmringverschraubungen aus INOX verwendet werden

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:

Kontinuierliche Gasversorgung in Labor und Forschung.

Auschliesslich für Acetylen.

Beschreibung:

Entspannungsstation mit automatischer Umschaltung für 2x1 Gebinde (ausbaufähig). Komplett vormontiert für Wandmontage. Mit Spülvorrichtung, ableitbarem Sicherheitsventil, Rückschlagventil mit Flammensperre und Absperrventil.

Installationshinweise:

Bitte die speziellen Installationsanweisungen für Acetylen beachten.

CLSA-A 25-1,5-1

Technische Daten:

Typ	Maximaler Vordruck (bar)	Sekundärdruck (bar) Standard / Umschaltung	Leistung m^3/h (C_2H_2) nominal	Abblasdruck SV (bar)
CLSA-A 25-1,5-1	25	1,5 / 1,1	1	2,4

Leckrate innen/aussen: < $3x10^{-6}$ mbar l/s (HE)

Betriebstemperatur: -20°C bis +60°C

Masse (ohne Anschlüsse):

Länge total:	590 mm
Grundplatte:	530 x 170 mm
Tiefe:	180 mm
Lochabstand:	470 x 115 mm
Lochdurchmesser:	11 mm
Gewicht:	6,6 kg
Eingang:	16 x 1.336 SI innen
Ausgang:	G 3/8" innen

Material:

Grundplatte:	Aluminium eloxiert
Absperrventil:	
Körper:	Messing verchromt
Sitz:	Messing
Klappe:	Messing / PA 6.6
Druckminderer:	
Körper:	Messing verchromt
Sitz:	Messing
Klappe:	Messing / PTFCE
Membrane:	EPDM
Dichtungen:	PA 6.6, EPDM und PTFCE

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

Bitte bestellen Sie zum Entspannungsmodul auf jeden Fall noch den gewünschten Ausgangsanschluss, HD-Schlauch und Flaschenhalter

	Art Nr	Bemerkung
1. Entspannungsmodul		
Umschaltstation CLSA-A 25-1,5-1 Nur für Acetylen *Lieferumfang inkl. Manometer, Spülvorrichtung, ableitbarem Sicherheitsventil, Rückschlagventil mit Flammensperre und Absperrventil*	72233*	Ohne HD-Schlauch, Flaschenhalter und Ausgangsanschluss
2. Ausgangsanschlüsse (G 3/8" innen)		
Klemmringverschraubung Gyrolok, G3/8"-1/4", Inox	16565	
Klemmringverschraubung Gyrolok, G3/8"-6mm, Inox	16558	
3. HD-Schlauch (16 x 1.336 Sl innen)		
HD-Metallschlauch 0,9m für C2H2, mit Rückschlagventil	72397	Bestellen Sie pro Gebinde einen Schaluch
HD-Metallschlauch 2.5m für C2H2, mit Rückschlagventil	72414	Bündel benötigen 2.5 m Schläuche
4. Flaschenhalter		
Flaschenhalter für 1 Flasche	72373	
Flaschenhalter für 2 Flaschen	72375	
5. Zubehör		
Rückschlagventil mit Flammensperre, C2H2	18811	
Absperrventil LM-A 1,5-0,12	68443	

Hinweise:
- Lieferzeit 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

Anwendungsbereich:

Kontinuierliche Gasversorgung in Labor, Forschung und Produktion.

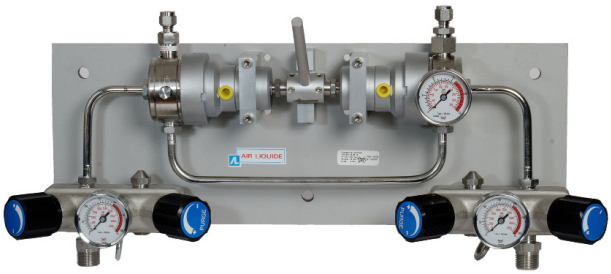
Für hochreine (<= N 60), inklusive korrosive Gase und Gasgemische. Prüfen Sie die Gas-Verträglichkeit auf jeden Fall mit Hilfe der Übersichtstabelle.

Beschreibung:

Entspannungsstation für 2x1 oder 2x2 Flaschen (ausbaufähig). Komplett vormontiert für Wandmontage.
Mit Spülvorrichtung und ableitbarem Sicherheitsventil.

Installationshinweise:

Für Servicearbeiten ist beim Ausgang Leitungsnetz ein Leitungsabsperrventil einzubauen.
Für gleichbleibender Sekundärdruck nach dem Umschalten, empfehlen wir eine zweite Entspannungsstufe.



CISA 200-15-25

Technische Daten:

Typ	Maximaler Vordruck (bar)	Sekundärdruck (bar) Standard / Umschaltung	Leistung m^3/h (N_2) nominal	Abblusdruck SV (bar)
CISA 200-15-25	200	15 / 12	25	22
CISA 30-3-5	30	3 / 1.8	5	5
CISA 30-3-5 NH3*	30	3 / 1.8	5	5

* Ausschliesslich für Ammoniak

Leckrate innen/aussen: < $3x10^{-9}$ mbar l/s (He)

Betriebstemperatur: -20°C bis +50°C

Masse (ohne Anschlüsse):

Länge total:	530 mm
Grundplatte:	480 x 170 mm
Tiefe:	330 mm
Lochabstand:	420 x 115 mm
Lochdurchmesser:	11 mm (2 Löcher oben, 1 Loch unten in Plattenmitte)
Gewicht:	14 kg
Eingang:	W 21,8 R aussen
Ausgang:	G 3/8" innen

Material:

Grundplatte:	Aluminium eloxiert
Absperrventil:	
Körper:	Inox 316 L
Sitz:	Inox 316 L
Klappe:	Inox 316 L / PTFCE
Membrane:	Hastelloy C®
Druckminderer:	
Körper:	Inox 316 L
Sitz:	Inox 316 L
Klappe:	Inox 316 L / PTFCE
Membrane:	Hastelloy C®
Dichtungen:	PTFCE

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

Bitte bestellen Sie zum Entspannungsmodul auf jeden Fall noch den gewünschten Ausgangsanschluss, HD-Schlauch und Flaschenhalter

	Art Nr	Bemerkung
1. Umschaltstation		
Umschaltstation CISA 200-15-25	72260*	Ohne HD-Schlauch, Flaschenhalter
Umschaltstation CISA 30-3-5	72261*	und Ausgangsanschluss
Umschaltstation CISA 30-3-5 NH3	148085*	
*Lieferumfang inkl. 2 Manometer, Spülvorrichtung, ableitbarem Sicherheitsventil und Rückschlagventil		
2. Ausgangsanschlüsse (G 3/8" innen)		
Einschrauber SS-10MO-1-6RS 10 mm x 3/8"	126993	
Einschrauber SS-12MO-1-6RS 12 mm x 3/8"	127024	
3. HD-Schlauch (M20 x1.5mm)		
HD-Metallschlauch 1m W21 8R, Inox	172858	Bestellen Sie pro Gebinde einen
HD-Metallschlauch 1m W21 8L, Inox	172857	Schlauch
HD-Metallschlauch 1m W1"R, Inox	181544	
HD-Metallschlauch 1m W1"L, Inox	181542	
HD-Metallschlauch 2m W21,8 R, Inox	172903	Bündel benötigen 2m Schläuche
HD-Metallschlauch 2m W21,8 L, Inox	172902	
HD-Metallschlauch 2m W1" R, Inox	181543	
HD-Metallschlauch 2m W1" L, Inox	181545	
4. Flaschenhalter		
Flaschenhalter für 1 Flasche	72373	
Flaschenhalter für 2 Flaschen	72375	
Flaschenhalter für 3 Flaschen	72376	
5. Zubehör		
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 (siehe Kap 7)
Drucktransmitter 0-16 bar G1/4“	169936	
Drucktransmitter 0-100 bar G1/4“	169935	
Drucktransmitter 0-250 bar ATEX G1/4“	131690	
Drucktransmitter 0-400 bar G1/4“	169933	
Winkelanschluss 16x1.336SI - G1/4“, Inox	153387	
6. Rückschlagventil		
200 bar M16x1,33 auf M20 X 1,5 Inox 316L	16398	

Hinweise:
- Die Flaschenanschlüsse der Metallschläuche sind mit Schlüsselanzug
- Lieferzeit 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

Entspannungsmodul Messing verchromt

Anwendungsbereich:

Betrieb mit 200 bar und 300 bar möglich.
Kontinuierliche Gasversorgung speziell für den Einbau in Gasschränken für Labor, Forschung und Produktion.

Für hochreine (<= N 60), inklusive korrosive Gase und Gasgemische. Prüfen Sie die Gas-Verträglichkeit auf jeden Fall mit Hilfe der Übersichtstabelle.

Beschreibung:

Entspannungsmodul in Messing verchromt für 1x Flasche / Bündel. Komplett vormontiert für Wandmontage. Mit Spülvorrichtung und ableitbarem Sicherheitsventil.

Installationshinweise:

Für Servicearbeiten ist beim Ausgang Leitungsnetz ein Leitungsabsperrventil einzubauen.

SGA2 P

Technische Daten:

Typ	Maximaler Vordruck (bar)	Sekundärdruck (bar) einstellbar	Leistung m^3/h (N_2) nominal	Abblasdruck SV (bar)
SGA2 P V 300-15-25	300	2 - 15	25	21
SGA2 P 300-50-100	300	5 - 50	100	70

Anschluss
Seitlich am Ventilblock G 1/4" mit Stopfen verschlossen 1x Eintritt und 1x Austritt für den Anschluss einer Erweiterung und oder Signalisierung

Abmessungen
Grundplatte: [B x H x T] 200 x 185 x 140mm
Gesamtbreite: 220 mm bei geöffneten Ventilhebel 1/4 Umdrehung offen !

Gewicht
4,2 kg

Werkstoffe
Druckminderer: Edelstahl 316L
Membrane: Egiloy / Hasteloy
Ventilsitz: PCTFE
Abblaseventil: Edelstahl EPDM ableitbar
Spülblock: Edelstahl 316L
Sitz: Edelstahl
Dichtungen: PCTFE
Anschluss Seitlich am Ventilblock G 1/4"

HD-Eingang
unten, mit Innengewinde M 16 x 1,336

Ausgänge
ND-Ausgang: G 3/8" Innengewinde mit lose eingelegter Blende Ø 2,0 mm
Spülgasaustritt: G1/4" Innengewinde
Abblaseventil: G1/4" Innengewinde

Betriebsdaten
Umgebungstemperaturen: -20°C bis 60°C
rel. Luftfeuchte 50% bei 40°C
90% bei 20°C

Zusatzausstattung
Signalisierung über Kontaktmanometer oder Druckmessumformer auf Anfrage

Sonstiges
Beschreibung Produktname:

P	Panel (für 1x1 Flasche)
S	Edelstahl Ausführung
V	mit Viton O-Ringen (Gase Kompatibilität)

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

Bitte bestellen Sie zum Entspannungsmodul auf jeden Fall noch den gewünschten Ausgangsanschluss, HD-Schlauch und Flaschenhalter.

	Art Nr	Bemerkung
1. Entspannungsmodul		
Entspannungsmodul SGA2 P V 300-15-25	154661*	**Achtung: Die Rückschlagventile**
Entspannungsmodul SGA2 P 300-50-100	154662*	**müssen bei allen SGA Stationen zusätzlich bestellt werden!**
*Lieferumfang inkl. Manometer, Spülvorrichtung und ableitbarem Sicherheitsventil ohne Spülleitungsanschlüsse		
2. Ausgangsanschlüsse (G 3/8" innen)		
Einschrauber B-10MO-1-6RS 10 mm x 3/8"	126994	
Einschrauber B-12MO-1-6RS 12 mm x 3/8"	127025	
Einschrauber SS-10MO-1-6RS 10 mm x 3/8"	126993	
Einschrauber SS-12MO-1-6RS 12 mm x 3/8"	127024	
3. Spülleitungsanschluss (G1/4" innen)		
Einschrauber 6mm x 1/4" (Inox)	168708	
4. HD-Schlauch (M20 x1.5mm)		
HD-Metallschlauch 1m W21,8 R	179132	Bestellen Sie pro Gebinde einen
HD-Metallschlauch 1m W21,8 L	179142	Schlauch
HD-Metallschlauch 1m für CO	181542	
HD-Metallschlauch 1m für Luft	169350	
HD-Metallschlauch 1m für N2	179128	
HD-Metallschlauch 1m für N2O	175620	
HD-Metallschlauch 1m für O2	175618	
HD-Metallschlauch 1m für Prüfgas	169351	
HD-Metallschlauch 2m W21,8 R	179134	Bündel benötigen 2m Schläuche
HD-Metallschlauch 2m W21,8 L	179144	
HD-Metallschlauch 2m für CO	181543	
HD-Metallschlauch 2m für Luft	179137	
HD-Metallschlauch 2m für N2	179130	
HD-Metallschlauch 2m für N2O	179739	
HD-Metallschlauch 2m für O2	179126	
HD-Metallschlauch 2m für Prüfgas	179140	
5. Rückschlagventil		
200 bar M16x1,33 auf M20 X 1,5 Messing verchromt	16413	pro Schlauch 1 Stk mitbestellen
6. Durchflussbegrenzer		
Blende Durchflussbegrenzer 1mm SGA2 Messing verchr.	173242	bei Helium und Wasserstoff; G3/8 innen
7. Flaschenhalter		
Flaschenhalter für 1 Flasche	72373	
Flaschenhalter für 2 Flaschen	72375	
Flaschenhalter für 3 Flaschen	72376	
8. Zubehör		
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 (siehe Kap 7)
Drucktransmitter 0-250 bar ATEX G1/4“	131690	
Drucktransmitter 0-400 bar G1/4“	169933	
Winkelanschluss Edelstahl G 1/4"M - G 1/4"F	179385	

Hinweis: Bei INOX-Rohren müssen aus Dichtigkeitsgründen auch Klemmringverschraubungen aus INOX verwendet werden

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

Entspannungsmodul 300 bar Variante

Bitte bestellen Sie zum Entspannungsmodul auf jeden Fall noch den gewünschten Spülleitungsanschluss, HD-Schlauch, Rückschlagventile, Ausgangsanschluss und Flaschenhalter.

	Art Nr	Bemerkung
1. Entspannungsmodul		
Entspannungsmodul SGA2 P V 300-15-25	154661*	**Achtung: Die Rückschlagventile müsen bei**
Entspannungsmodul SGA2 P 300-50-100	154662*	**allen SGA Stationen zusätzlich bestellt werden!**
*Lieferumfang inkl. Manometer, Spülvorrichtung und ableitbarem Abblasesventil ohne Spülleitungsanschlüsse		
2. Ausgangsanschlüsse (G 3/8" innen)		
Einschrauber B-10MO-1-6RS 10 mm x 3/8"	126994	
Einschrauber B-12MO-1-6RS 12 mm x 3/8"	127025	
Einschrauber SS-10MO-1-6RS 10 mm x 3/8"	126993	
Einschrauber SS-12MO-1-6RS 12 mm x 3/8"	127024	
3. Spülleitungsanschluss (G1/4" innen)		
Einschrauber 6mm x 1/4" (Inox)	168708	
4. HD-Metallschlauch 1m oder 2m 300 bar (Rohr a.D 6mm)		
HD-Metallschlauch 1m ES PN300 DIN 477 NR.54 R Ar, He und N2	131502	
HD-Metallschlauch 1m ES PN300 DIN 477 NR.57 L H2	131506	
HD-Metallschlauch 1m ES PN300 DIN 477 NR.56 Luft	131507	
HD-Metallschlauch 1m ES PN300 DIN 477 NR.59 O2	131505	
HD-Metallschlauch 2m ES PN300 DIN 477 NR.54 R Ar, He und N2	131503	
HD-Metallschlauch 2m ES PN300 DIN 477 NR.57 L H2	131509	
HD-Metallschlauch 2m ES PN300 DIN 477 NR.56 Luft	131510	
HD-Metallschlauch 2m ES PN300 DIN 477 NR.59 O2	131508	
5. Rückschlaventil		
300 bar 16x1,33 auf 6mm Klemmringverschraubung	162132	pro Schlauch 1 Stk. mitbestellen
6. Durchflussbegrenzer		
Blende Durchflussbegrenzer 1mm SGA2 (Messing)	173242	bei He und Wasserstoff; G3/8 innen auf
Blende Durchflussbegrenzer 1mm SGA2 (Inox)	173243	G 3/8 aussen; Montage am Austritt
7. Flaschenhalter		
Flaschenhalter für 1 Flasche	72373	
Flaschenhalter für 2 Flaschen	72375	
Flaschenhalter für 3 Flaschen	72376	
8. Zubehör		
Signalgerät BarAL 1 P (Druck)	152742	
Signalgerät BarAL 1 P + W (Druck/Gewicht)	152743	
Signalgerät BarAL 2	176648	
Signalgerät BarAL 2 ATEX	176648	EX-Speisegerät/e notwendig (siehe Kap. 7)
Drucktransmitter 0-400 bar G1/4"	169933	
Drucktransmitter 0-250 bar Ex G1/4"	131690	
Winkelanschluss Edelstahl G 1/4"M - G 1/4"F	179385	

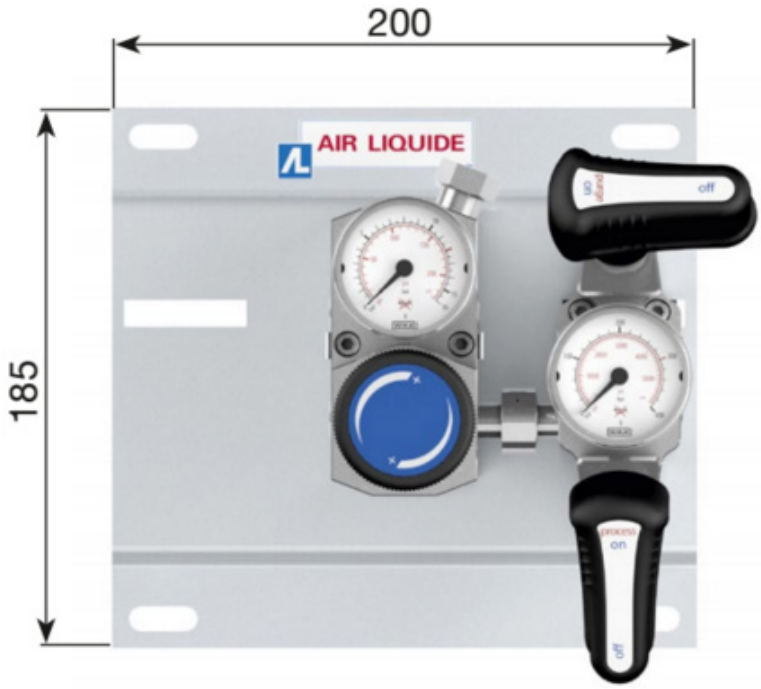
Bern
Waldeggstrasse 38
3097 Liebefeld-Bern
Tel. 031 978 78 00
Fax 031 978 78 02

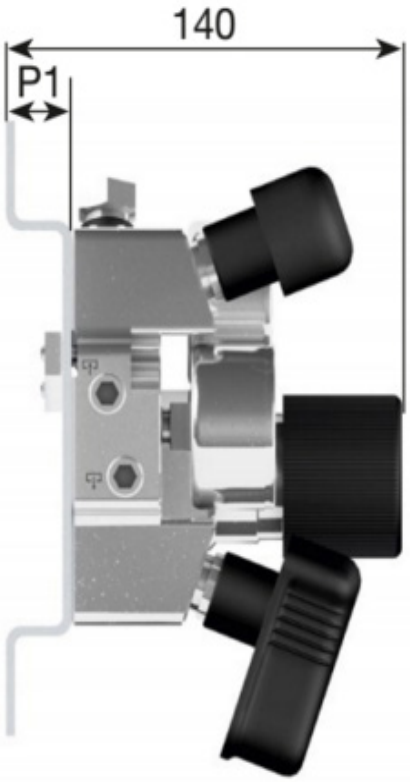
Basel
Kohlenstrasse 40
4056 Basel
Tel. 061 386 45 45
Fax 061 386 45 00

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

SGA2 P	Dimensionen	





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

Entspannungsmodul Edelstahl

Anwendungsbereich:

Betrieb mit 200 bar und 300 bar möglich (300bar auf Anfrage). Kontinuierliche Gasversorgung speziell für den Einbau in Gasschränken für Labor, Forschung und Produktion.

Für hochreine (<= N 60), inklusive korrosive Gase und Gasgemische. Prüfen Sie die Gas-Verträglichkeit auf jeden Fall mit Hilfe der Übersichtstabelle.

Beschreibung:

Entspannungsmodul in Edelstahl für 1x Flasche / Bündel. Komplett vormontiert für Wandmontage. Mit Spülvorrichtung und ableitbarem Sicherheitsventil.

Installationshinweise:

Für Servicearbeiten ist beim Ausgang Leitungsnetz ein Leitungsabsperrventil einzubauen.

SGA2 P.S

Technische Daten:

Typ	Maximaler Vordruck (bar)	Sekundärdruck (bar) einstellbar	Leistung m^3/h (N_2) nominal	Abblasdruck SV (bar)
SGA2 P.S 300-3-5	300	0,5 - 3	5	6
SGA2 P.S V 300-15-25	300	2 - 15	25	21
SGA2 P.S 300-25-40	300	3 - 25	100	35
SGA2 P.S 30-3-5*	30	0.5 - 3	5	6

*Ausschliesslich für Ammoniak

Anschluss
Seitlich am Ventilblock G 1/4" mit Stopfen verschlossen 1x Eintritt und 1x Austritt für den Anschluss einer Erweiterung und oder Signalisierung

Abmessungen
Grundplatte: [B x H x T] 200 x 185 x 140mm
Gesamtbreite: 220 mm bei geöffnetem Ventilhebel 1/4 Umdrehung offen !

Gewicht 4,2 kg

Werkstoffe
Druckminderer: Edelstahl 316L
Membrane: Egiloy / Hasteloy
Ventilsitz: PCTFE
Abblaseventil: Edelstahl EPDM ableitbar
Spülblock: Edelstahl 316L
Sitz: Edelstahl
Dichtungen: PCTFE
Anschluss Seitlich am Ventilblock G 1/4"

HD-Eingang unten, mit Innengewinde M 16 x 1,336

Ausgänge
ND-Ausgang: G 3/8" Innengewinde mit lose eingelegter Blende Ø 2,0 mm
Spülgasaustritt: G1/4" Innengewinde
Abblaseventil: G1/4" Innengewinde

Betriebsdaten
Umgebungstemperaturen: -20°C bis 60°C
rel. Luftfeuchte 50% bei 40°C
90% bei 20°C

Zusatzausstattung
Signalisierung über Kontaktmanometer oder Druckmessumformer auf Anfrage

Sonstiges
Beschreibung Produktname:

P Panel (für 1x1 Flasche)
S Edelstahl Ausführung
V mit Viton O-Ringen (Gase Kompatibilität)

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

Bitte bestellen Sie zum Entspannungsmodul auf jeden Fall noch den gewünschten Ausgangsanschluss, HD-Schlauch und Flaschenhalter.

	Art Nr	Bemerkung
1. Entspannungsmodul		
Entspannungsmodul SGA2 P.S 300-3-5	154657*	**Achtung: Die Rückschlagventile müssen bei allen SGA Stationen zusätzlich bestellt werden!**
Entspannungsmodul SGA2 P.S V 300-15-25	154658*	
Entspannungsmodul SGA2 P.S 300-25-40	154659*	
Entspannungsmodul SGA 2P.S 30-3-5	154660*	
*Lieferumfang inkl. Manometer, Spülvorrichtung und ableitbarem Sicherheitsventil ohne Spülleitungsanschlüsse		
2. Ausgangsanschlüsse (G 3/8" innen)		
Einschrauber SS-10MO-1-6RS 10 mm x 3/8"	126993	
Einschrauber SS-12MO-1-6RS 12 mm x 3/8"	127024	
3. Spülleitungsanschluss (G1/4" innen)		
Einschrauber 6mm x 1/4" (Inox)	168708	
4. HD-Schlauch (M20 x 1.5mm)		
HD-Metallschlauch 1m W21 8R, Inox	172858	Bestellen Sie pro Gebinde einen Schlauch
HD-Metallschlauch 1m W21 8L, Inox	172857	
HD-Metallschlauch 1m W1"R, Inox	181544	
HD-Metallschlauch 1m W1"L, Inox	181542	
HD-Metallschlauch 2m W21,8 R, Inox	172903	Bündel benötigen 2m Schläuche
HD-Metallschlauch 2m W21,8 L, Inox	172902	
HD-Metallschlauch 2m W1" R, Inox	181543	
HD-Metallschlauch 2m W1" L, Inox	181545	
5. Rückschlagventil		
200 bar M16x1,33 auf M20 X 1,5 Inox 316L	16398	pro Schlauch 1 Stk mitbestellen
6. Durchflussbegrenzer		
Blende Durchflussbegrenzer 1mm SGA2 (Inox)	173243	bei Helium und Wasserstoff; G3/8 innen auf G 3/8" aussen; montage am Austritt
7. Flaschenhalter		
Flaschenhalter für 1 Flasche	72373	
Flaschenhalter für 2 Flaschen	72375	
Flaschenhalter für 3 Flaschen	72376	
8. Zubehör		
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 (siehe Kap 7)
Drucktransmitter 0-250 bar ATEX G1/4“	131690	
Drucktransmitter 0-400 bar G1/4“	169933	
Winkelanschluss Edelstahl G 1/4"M - G 1/4"F	179385	

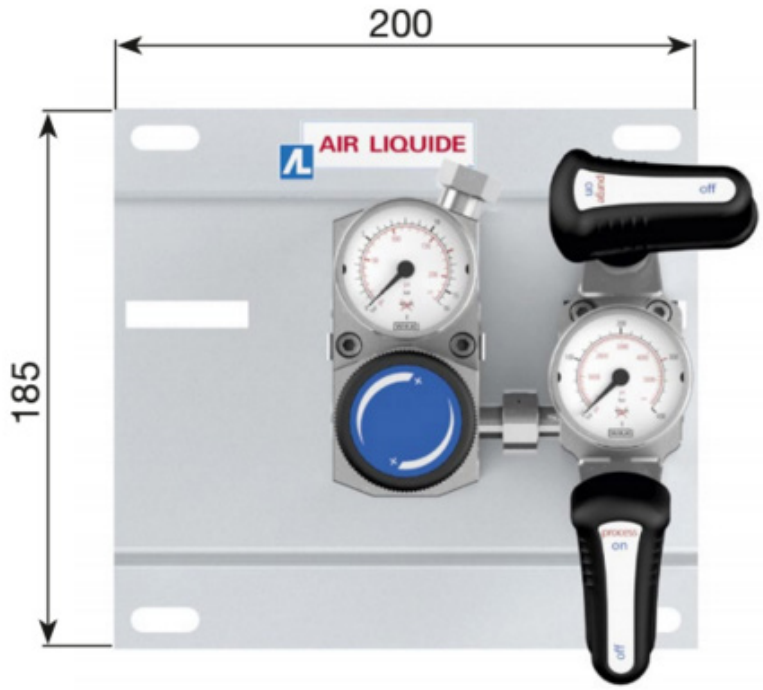
Hinweis: Bei INOX-Rohren müssen aus Dichtigkeitsgründen auch Klemmringverschraubungen aus INOX verwendet werden

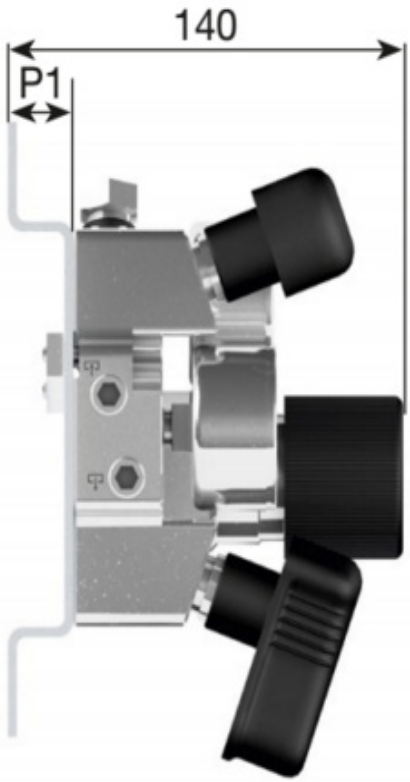
Bern
Waldeggstrasse 38
3097 Liebefeld-Bern
Tel. 031 978 78 00
Fax 031 978 78 02

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





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

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

Manuelle Umschaltstation Messing verchromt

Anwendungsbereich:

Betrieb mit 200 bar und 300 bar möglich.
Kontinuierliche Gasversorgung speziell für den Einbau in Gasschränken für Labor, Forschung und Produktion.

Für hochreine (</= N 60), nicht korrosive Gase und Gasgemische. Prüfen Sie die Gas-Verträglichkeit auf jeden Fall mit Hilfe der Übersichtstabelle.

Beschreibung:

Entspannungsstation für 2x1 Flasche / Bündel.
Komplett vormontiert für Wandmontage.
Mit Spülvorrichtung und ableitbarem Sicherheitsventil.

Installationshinweise:

Für Servicearbeiten ist beim Ausgang Leitungsnetz ein Leitungsabsperrventil einzubauen.
Für gleichbleibender Sekundärdruck nach dem Umschalten, empfehlen wir eine zweite Entspannungsstufe.

Brennbare und oxidierende Gase müssen gefahrlos abgeleitet werden.

SGA2 M

Technische Daten:

Typ	Maximaler Vordruck (bar)	Sekundärdruck (bar) Einstellbar zwischen	Leistung m^3/h (N_2) nominal	Abblusdruck SV (bar)
SGA2 M 300-15-25	300	2 - 15	25	21

Anschlüsse Seitlich am Ventilblock G 1/4" mit Stopfen verschlossen 1x Eintritt und 1x Austritt für den Anschluss einer Erweiterung und oder Signalisierung

Gesamtleckrate < 10-7 mbar l/s [He]

Abmessung
Grundplatte: [B x H x T] 200 x 185 x 140mm
Gesamtbreite: 200 mm bei geöffnetem Ventilhebel 1/4 Umdrehung offen !

Gewicht 5,5 kg

HD-Eingänge Innengewinde M16 x 1,336

ND-Ausgang G 3/8" Innengewinde mit lose eingelegter Blende Ø 2,0 mm

Spülgasaustritt G1/4" Innengewinde

Abblaseventil G1/4" Innengewinde

Werkstoffe
Druckminderer: Messing verchromt
Membrane: Egiloy / Hasteloy
Ventilsitz: PCTFE
Überströmventil: Messing EPDM (ableitbar)
Spülblock: Messing verchromt
Sitz: Messing
Grundplatte: Aluminium

Betriebsdaten
Umgebungstemperaturen: -20°C bis 60°C
rel. Luftfeuchte 50% bei 40°C
90% bei 20°C

Zusatzausstattung
Signalisierung über Kontaktmanometer oder Druckmessumformer

Sonstiges
Beschreibung Produktname:

SGA2 Spezialgase Alphagaz2
M manuel umschaltbar 2x1 Flasche

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

Bitte bestellen Sie zum Entspannungsmodul auf jeden Fall noch den gewünschten Ausgangsanschluss, HD-Schlauch und Flaschenhalter.

	Art Nr	Bemerkung
1. Umschaltstation		
Umschaltstation manuell SGA2 M 300-15-25	154663*	**Achtung: Die Rückschlagventile müssen bei allen SGA Stationen zusätzlich bestellt werden!**
*Lieferumfang inkl. Manometer, Spülvorrichtung und ableitbarem Sicherheitsventil ohne Spülleitungsanschlüsse		
2. Ausgangsanschlüsse (G 3/8" innen)		
Einschrauber B-10MO-1-6RS 10 mm x 3/8"	126994	
Einschrauber B-12MO-1-6RS 12 mm x 3/8"	127025	
Einschrauber SS-10MO-1-6RS 10 mm x 3/8"	126993	
Einschrauber SS-12MO-1-6RS 12 mm x 3/8"	127024	
3. Spülleitungsanschluss (G1/4" innen)		
Einschrauber 6mm x 1/4" (Inox)	168708	
4. HD-Schlauch (M20 x 1,5mm)		
HD-Metallschlauch 1m W21,8 R	179132	Bestellen Sie pro Gebinde einen
HD-Metallschlauch 1m W21,8 L	179142	Schlauch
HD-Metallschlauch 1m für CO	181542	
HD-Metallschlauch 1m für Luft	169350	
HD-Metallschlauch 1m für N2	179128	
HD-Metallschlauch 1m für N2O	175620	
HD-Metallschlauch 1m für O2	175618	
HD-Metallschlauch 1m für Prüfgas	169351	
HD-Metallschlauch 2m W21,8 R	179134	Bündel benötigen 2m Schläuche
HD-Metallschlauch 2m W21,8 L	179144	
HD-Metallschlauch 2m für CO	181543	
HD-Metallschlauch 2m für Luft	179137	
HD-Metallschlauch 2m für N2	179130	
HD-Metallschlauch 2m für N2O	179739	
HD-Metallschlauch 2m für O2	179126	
HD-Metallschlauch 2m für Prüfgas	179140	
5. Rückschlagventil		
200 bar M16x1,33 auf M20 X 1,5 Messing verchromt	16413	pro Schlauch 1 Stk mitbestellen
200 bar M16x1,33 auf M20 X 1,5 Inox 316L	16398	
6. Durchflussbegrenzer		
Blende Durchflussbegrenzer 1mm SGA2 (Messing verchr.)	173242	bei Helium und Wasserstoff; G3/8 innen auf G 3/8" aussen; montage am Austritt
7. Flaschenhalter		
Flaschenhalter für 1 Flasche	72373	
Flaschenhalter für 2 Flaschen	72375	
Flaschenhalter für 3 Flaschen	72376	
8. Zubehör		
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 (siehe Kap 7)
Drucktransmitter 0-250 bar ATEX G1/4“	131690	
Drucktransmitter 0-400 bar G1/4“	169933	
Winkelanschluss Edelstahl G 1/4"M - G 1/4"F	179385	

Hinweis: Bei INOX-Rohren müssen aus Dichtigkeitsgründen auch Klemmringverschraubungen aus INOX verwendet werden

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

Entspannungsmodul 300 bar Variante

Bitte bestellen Sie zum Entspannungsmodul auf jeden Fall noch den gewünschten Spülleitungsanschluss, HD-Schlauch, Rückschlagventile, Ausgangsanschluss und Flaschenhalter.

	Art Nr	Bemerkung
1. Umschaltstation		
Umschaltstation manuell SGA2 M 300-15-25 *Lieferumfang inkl. Manometer, Spülvorrichtung und ableitbarem Abblasesventil ohne Spülleitungsanschlüsse	154663*	**Achtung: Die Rückschlagventile müsen bei allen SGA Stationen zusätzlich bestellt werden!**
2. Ausgangsanschlüsse (G 3/8" innen)		
Einschrauber B-10MO-1-6RS 10 mm x 3/8"	126994	
Einschrauber B-12MO-1-6RS 12 mm x 3/8"	127025	
Einschrauber SS-10MO-1-6RS 10 mm x 3/8"	126993	
Einschrauber SS-12MO-1-6RS 12 mm x 3/8"	127024	
3. Spülleitungsanschluss (G1/4" innen)		
Einschrauber 6mm x 1/4" (Inox)	168708	
4. HD-Metallschlauch 1m oder 2m 300 bar (Rohr a.D 6mm)		
HD-Metallschlauch 1m ES PN300 DIN 477 NR.54 R Ar, He und	131502	
HD-Metallschlauch 1m ES PN300 DIN 477 NR.57 L H2	131506	
HD-Metallschlauch 1m ES PN300 DIN 477 NR.56 Luft	131507	
HD-Metallschlauch 1m ES PN300 DIN 477 NR.59 O2	131505	
HD-Metallschlauch 2m ES PN300 DIN 477 NR.54 R Ar, He und	131503	
HD-Metallschlauch 2m ES PN300 DIN 477 NR.57 L H2	131509	
HD-Metallschlauch 2m ES PN300 DIN 477 NR.56 Luft	131510	
HD-Metallschlauch 2m ES PN300 DIN 477 NR.59 O2	131508	
5. Rückschlaventil		
300 bar M16x1,33 auf 6mm Klemmringverschraubung	162132	pro Schlauch 1 Stk. mitbestellen
6. Durchflussbegrenzer		
Blende Durchflussbegrenzer 1mm SGA2 (Messing)	173242	bei He und Wasserstoff; G3/8 innen auf
Blende Durchflussbegrenzer 1mm SGA2 (Inox)	173243	G 3/8 aussen; Montage am Austritt
7. Flaschenhalter		
Flaschenhalter für 1 Flasche	72373	
Flaschenhalter für 2 Flaschen	72375	
Flaschenhalter für 3 Flaschen	72376	
8. Zubehör		
Signalgerät BarAL 1 P (Druck)	152742	
Signalgerät BarAL 1 P + W (Druck/Gewicht)	152743	
Signalgerät BarAL 2	176648	
Signalgerät BarAL 2 ATEX	176648	EX-Speisegerät/e notwendig (siehe Kap. 7)
Drucktransmitter 0-400 bar G1/4"	169933	
Drucktransmitter 0-250 bar Ex G1/4"	131690	
Winkelanschluss Edelstahl G 1/4"M - G 1/4"F	179385	

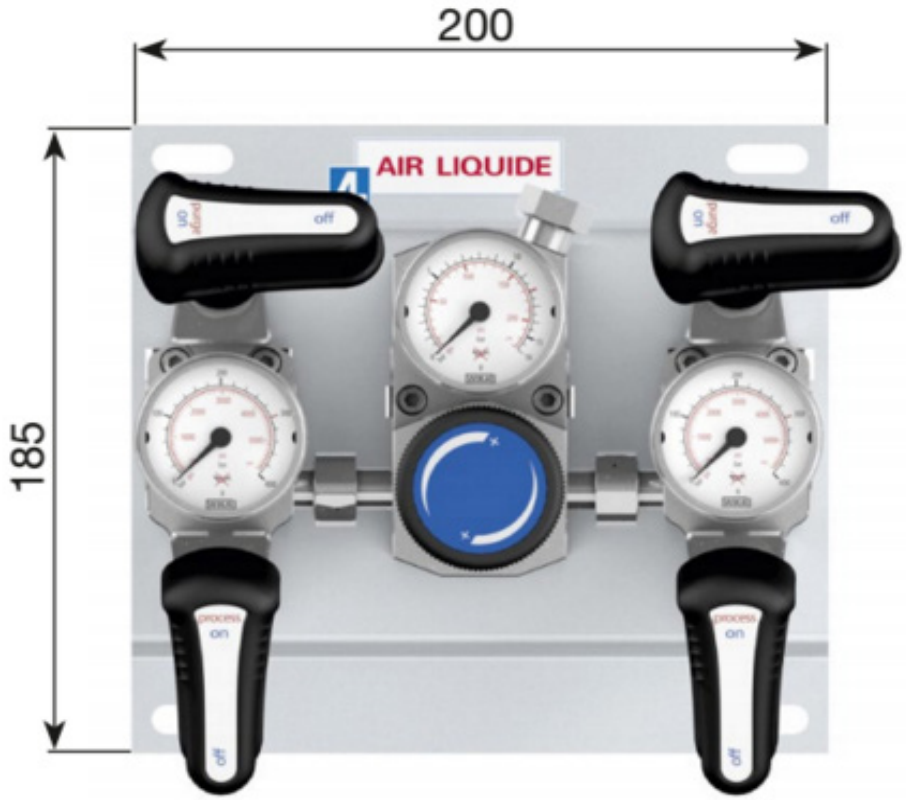
Bern
Waldeggstrasse 38
3097 Liebefeld-Bern
Tel. 031 978 78 00
Fax 031 978 78 02

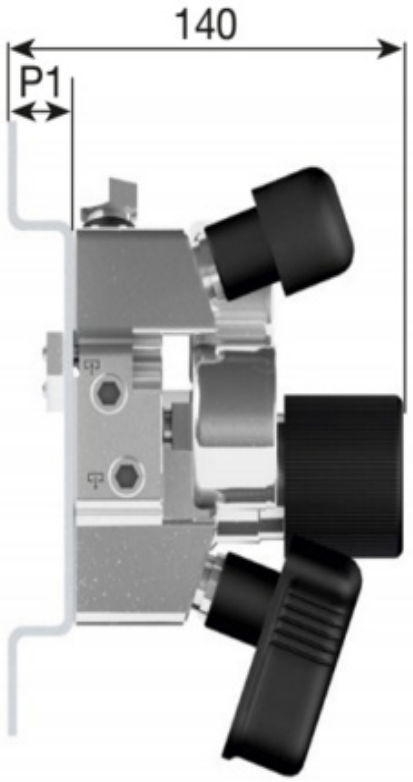
Basel
Kohlenstrasse 40
4056 Basel
Tel. 061 386 45 45
Fax 061 386 45 00

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

SGA2 M	Dimensionen	





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

Umschaltstation Messing verchromt

Anwendungsbereich:

Betrieb mit 200 bar und 300 bar möglich.
Kontinuierliche Gasversorgung speziell für den Einbau in Gasschränken für Labor, Forschung und Produktion.

Für hochreine (<= N 60), nicht korrosive Gase und Gasgemische. Prüfen Sie die Gas-Verträglichkeit auf jeden Fall mit Hilfe der Übersichtstabelle.

Beschreibung:

Entspannungsstation für 2x1 Flaschen / Bündel.
Komplett vormontiert für Wandmontage.
Mit Spülvorrichtung und ableitbarem Sicherheitsventil.

Installationshinweise:

Für Servicearbeiten ist beim Ausgang Leitungsnetz ein Leitungsabsperrventil einzubauen.
Für gleichbleibender Sekundärdruck nach dem Umschalten, empfehlen wir eine zweite Entspannungsstufe.

Brennbare und oxidierende Gase müssen gefahrlos abgeleitet werden.

SGA2 SA

Technische Daten:

Typ	Maximaler Vordruck (bar)	Sekundärdruck (bar) Arbeitsbereich	Leistung m^3/h (N_2) nominal	Abblusdruck SV (bar)
SGA2 SA 300-10-15	300	10,5 - 13,5	15	17
SGA2 SA V 300-12-15*	300	10,5 - 13,5	15	21
SGA2 SA 300-50-100	300	41- 50	100	70

* Mit Viton O-Ringen

Anschlüsse
Seitlich am Ventilblock G 1/4" mit Stopfen verschlossen 1x Eintritt und 1x Austritt für den Anschluss einer Erweiterung und oder Signalisierung

Gesamtleckrate < 10-7 mbar l/s [He]

Abmessung
Grundplatte: [B x H x T] 280 x 185 x 140mm
Gesamtbreite: 300 mm bei geöffnetem Ventilhebel 1/4 Umdrehung offen !

Gewicht 7,3 kg

HD-Eingänge Innengewinde M16 x 1,336

ND-Ausgang G 3/8" Innengewinde mit lose eingelegter Blende Ø 2,0 mm

Spülgasaustritt G1/4" Innengewinde

Abblaseventil G1/4" Innengewinde

Werkstoffe
Druckminderer: Messing verchromt
Membrane: Egiloy / Hasteloy
Ventilsitz: PCTFE
Überströmventil: Messing EPDM (ableitbar)
Spülblock: Messing verchromt
Sitz: Messing
Grundplatte: Aluminium

Betriebsdaten
Umgebungstemperaturen: -20°C bis 60°C
rel. Luftfeuchte 50% bei 40°C
90% bei 20°C

Zusatzausstattung
Signalisierung über Kontaktmanometer oder Druckmessumformer

Sonstiges
Beschreibung Produktname:

SGA2	Spezialgase Alphagaz2
SA	Semi- Automatik
S	Edelstahl Ausführung
V	mit Viton O-Ringen (Gas Kompatibilität)

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

Bitte bestellen Sie zum Entspannungsmodul auf jeden Fall noch den gewünschten Ausgangsanschluss, HD-Schlauch und Flaschenhalter.

	Art Nr	Bemerkung
1. Umschaltstation		
Umschaltstation SGA2 SA 300-12-15	173230*	**Achtung: Die Rückschlagventile**
Umschaltstation SGA2 SA V 300-12-15	173231*	**müssen bei allen SGA Stationen**
Umschaltstation SGA2 SA 300-50-100	154656*	**zusätzlich bestellt werden!**
*Lieferumfang inkl. Manometer, Spülvorrichtung und ableitbarem Sicherheitsventil ohne Spülleitungsanschlüsse		
2. Ausgangsanschlüsse (G 3/8" innen)		
Einschrauber B-10MO-1-6RS 10 mm x 3/8"	126994	
Einschrauber B-12MO-1-6RS 12 mm x 3/8"	127025	
Einschrauber SS-10MO-1-6RS 10 mm x 3/8"	126993	
Einschrauber SS-12MO-1-6RS 12 mm x 3/8"	127024	
3. Spülleitungsanschluss (G1/4" innen)		
Einschrauber 6mm x 1/4" (Inox)	168708	
4. HD-Schlauch (M20 x 1,5mm)		
HD-Metallschlauch 1m W21,8 R	179132	Bestellen Sie pro Gebinde einen
HD-Metallschlauch 1m W21,8 L	179142	Schlauch
HD-Metallschlauch 1m für CO	181542	
HD-Metallschlauch 1m für Luft	169350	
HD-Metallschlauch 1m für N2	179128	
HD-Metallschlauch 1m für N2O	175620	
HD-Metallschlauch 1m für O2	175618	
HD-Metallschlauch 1m für Prüfgas	169351	
HD-Metallschlauch 2m W21,8 R	179134	Bündel benötigen 2m Schläuche
HD-Metallschlauch 2m W21,8 L	179144	
HD-Metallschlauch 2m für CO	181543	
HD-Metallschlauch 2m für Luft	179137	
HD-Metallschlauch 2m für N2	179130	
HD-Metallschlauch 2m für N2O	179739	
HD-Metallschlauch 2m für O2	179126	
HD-Metallschlauch 2m für Prüfgas	179140	
5. Rückschlagventil		
200 bar M16x1,33 auf M20 X 1,5 Messing verchromt	16413	pro Schlauch 1 Stk mitbestellen
200 bar M16x1,33 auf M20 X 1,5 Inox 316L	16398	
6. Durchflussbegrenzer		
Blende Durchflussbegrenzer 1mm SGA2 (Messing verchr.)	173242	bei Helium und Wasserstoff; G3/8 innen auf G 3/8" aussen; montage am Austritt
7. Flaschenhalter		
Flaschenhalter für 1 Flasche	72373	
Flaschenhalter für 2 Flaschen	72375	
Flaschenhalter für 3 Flaschen	72376	
8. Zubehör		
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 (siehe Kap 7)
Drucktransmitter 0-250 bar ATEX G1/4“	131690	
Drucktransmitter 0-400 bar G1/4“	169933	
Winkelanschluss Edelstahl G 1/4"M - G 1/4"F	179385	

Hinweis: Bei INOX-Rohren müssen aus Dichtigkeitsgründen auch Klemmringverschraubungen aus INOX verwendet werden

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

Bitte bestellen Sie zum Entspannungsmodul auf jeden Fall noch den gewünschten Spülleitungsanschluss, HD-Schlauch, Rückschlagventile, Ausgangsanschluss und Flaschenhalter.

	Art Nr	Bemerkung
1. Umschaltstation		
Umschaltstation SGA2 SA 300-12-15	173230*	**Achtung: Die Rückschlagventile müsen bei**
Umschaltstation SGA2 SA V 300-12-15	173231*	**allen SGA Stationen zusätzlich bestellt**
Umschaltstation SGA2 SA 300-50-100	154656*	
*Lieferumfang inkl. Manometer, Spülvorrichtung und ableitbarem Abblasesventil ohne Spülleitungsanschlüsse		
2. Ausgangsanschlüsse (G 3/8" innen)		
Einschrauber B-10MO-1-6RS 10 mm x 3/8"	126994	
Einschrauber B-12MO-1-6RS 12 mm x 3/8"	127025	
Einschrauber SS-10MO-1-6RS 10 mm x 3/8"	126993	
Einschrauber SS-12MO-1-6RS 12 mm x 3/8"	127024	
3. Spülleitungsanschluss (G1/4" innen)		
Einschrauber 6mm x 1/4" (Inox)	168708	
4. HD-Metallschlauch 1m oder 2m 300 bar (Rohr a.D 6mm)		
HD-Metallschlauch 1m ES PN300 DIN 477 NR.54 R Ar, He und	131502	
HD-Metallschlauch 1m ES PN300 DIN 477 NR.57 L H2	131506	
HD-Metallschlauch 1m ES PN300 DIN 477 NR.56 Luft	131507	
HD-Metallschlauch 1m ES PN300 DIN 477 NR.59 O2	131505	
HD-Metallschlauch 2m ES PN300 DIN 477 NR.54 R Ar, He und	131503	
HD-Metallschlauch 2m ES PN300 DIN 477 NR.57 L H2	131509	
HD-Metallschlauch 2m ES PN300 DIN 477 NR.56 Luft	131510	
HD-Metallschlauch 2m ES PN300 DIN 477 NR.59 O2	131508	
5. Rückschlaventil		
300 bar M16x1,33 auf 6mm Klemmringverschraubung	162132	pro Schlauch 1 Stk. mitbestellen
6. Durchflussbegrenzer		
Blende Durchflussbegrenzer 1mm SGA2 (Messing)	173242	bei He und Wasserstoff; G3/8 innen auf
Blende Durchflussbegrenzer 1mm SGA2 (Inox)	173243	G 3/8 aussen; Montage am Austritt
7. Flaschenhalter		
Flaschenhalter für 1 Flasche	72373	
Flaschenhalter für 2 Flaschen	72375	
Flaschenhalter für 3 Flaschen	72376	
8. Zubehör		
Signalgerät BarAL 1 P (Druck)	152742	
Signalgerät BarAL 1 P + W (Druck/Gewicht)	152743	
Signalgerät BarAL 2	176648	
Signalgerät BarAL 2 ATEX	176648	EX-Speisegerät/e notwendig (siehe Kap. 7)
Drucktransmitter 0-400 bar G1/4"	169933	
Drucktransmitter 0-250 bar Ex G1/4"	131690	
Winkelanschluss Edelstahl G 1/4"M - G 1/4"F	179385	

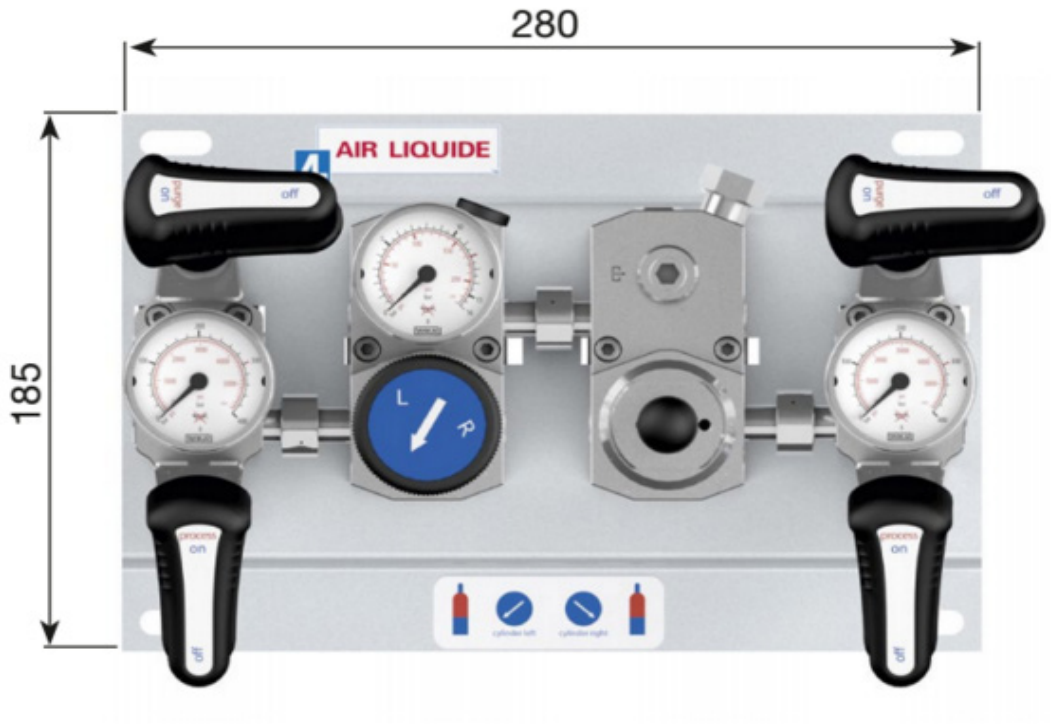
Bern
Waldeggstrasse 38
3097 Liebefeld-Bern
Tel. 031 978 78 00
Fax 031 978 78 02

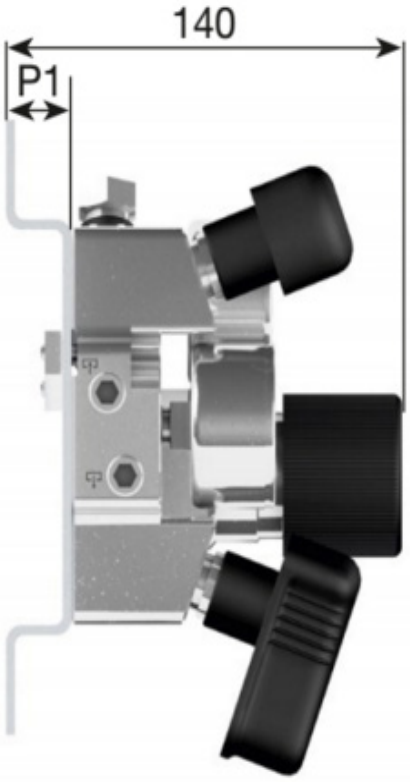
Basel
Kohlenstrasse 40
4056 Basel
Tel. 061 386 45 45
Fax 061 386 45 00

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

SGA2 SA	Dimensionen	





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

Umschaltstation Edelstahl 316

Anwendungsbereich:

Betrieb mit 200 bar und 300 bar möglich (300bar auf Anfrage). Kontinuierliche Gasversorgung speziell für den Einbau in Gasschränken für Labor, Forschung und Produktion.

Für hochreine (<= N 60), inklusive korrosive Gase und Gasgemische. Prüfen Sie die Gas-Verträglichkeit auf jeden Fall mit Hilfe der Übersichtstabelle.

Beschreibung:

Entspannungsstation für 2x1 Flaschen / Bündel.
Komplett vormontiert für Wandmontage.
Mit Spülvorrichtung und ableitbarem Sicherheitsventil.

Installationshinweise:

Für Servicearbeiten ist beim Ausgang Leitungsnetz ein Leitungsabsperrventil einzubauen.
Für gleichbleibender Sekundärdruck nach dem Umschalten, empfehlen wir eine zweite Entspannungsstufe.

Giftige, brennbare und oxidierende Gase müssen gefahrlos abgeleitet werden.

SGA2 SA .S

Technische Daten:

Typ	Maximaler Vordruck (bar)	Sekundärdruck (bar) Arbeitsbereich	Leistung m^3/h (N_2) nominal	Abblusdruck SV (bar)
SGA2 SA.S V 300-10-15*	300	9 - 12	15	21
SGA2 SA.S 300-25-40	300	23 - 28	100	35

* Mit Viton O-Ringen

Anschlüsse

Seitlich am Ventilblock G 1/4" mit Stopfen verschlossen 1x Eintritt und 1x Austritt für den Anschluss einer Erweiterung und oder Signalisierung

Gesamtleckrate < 10-7 mbar l/s [He]

Abmessung

Grundplatte: [B x H x T] 280 x 185 x 140mm
Gesamtbreite: 300 mm bei geöffnetem Ventilhebel 1/4 Umdrehung offen !

Werkstoffe

Druckminderer:	Edelstahl 316L
Membrane:	Egiloy / Hasteloy
Ventilsitz:	PCTFE
Abblaseventil:	Edelstahl EPDM ableitbar
Spülblock:	Edelstahl 316L
Sitz:	Edelstahl
Dichtungen:	PCTFE

HD-Eingänge Innengewinde M16 x 1,336
ND-Ausgang G 3/8" Innengewinde mit lose eingelegter Blende Ø 2,0 mm

Spülgasaustritt G1/4" Innengewinde

Abblaseventil G1/4" Innengewinde

Betriebsdaten

Umgebungstemperaturen:	-20°C bis 60°C
rel. Luftfeuchte	50% bei 40°C
	90% bei 20°C

Zusatzausstattung

Signalisierung über Kontaktmanometer oder Druckmessumformer

Sonstiges

Beschreibung Produktname:

SGA2	Spezialgase Alphagaz2
SA	Semi- Automatik
S	Edelstahl Ausführung
V	mit Viton O-Ringen (Gas Kompatibilität)

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

Bitte bestellen Sie zum Entspannungsmodul auf jeden Fall noch den gewünschten Ausgangsanschluss, HD-Schlauch und Flaschenhalter.

	Art Nr	Bemerkung
1. Umschaltstation		
Umschaltstation SGA2 SA.S V 300-10-15	154652*	**Achtung: Die Rückschlagventile müssen bei allen SGA Stationen zusätzlich bestellt werden!**
Umschaltstation SGA2 SA.S 300-25-40	154653*	
*Lieferumfang inkl. Manometer, Spülvorrichtung und ableitbarem Sicherheitsventil ohne Spülleitungsanschlüsse		
2. Ausgangsanschlüsse (G 3/8" innen)		
Einschrauber SS-10MO-1-6RS 10 mm x 3/8"	126993	
Einschrauber SS-12MO-1-6RS 12 mm x 3/8"	127024	
3. Spülleitungsanschluss (G1/4" innen)		
Einschrauber 6mm x 1/4" (Inox)	168708	
4. HD-Schlauch (M20 x 1.5mm)		
HD-Metallschlauch 1m W21 8R, Inox	172858	Bestellen Sie pro Gebinde einen Schlauch
HD-Metallschlauch 1m W21 8L, Inox	172857	
HD-Metallschlauch 1m W1"R, Inox	181544	
HD-Metallschlauch 1m W1"L, Inox	181542	
HD-Metallschlauch 2m W21,8 R, Inox	172903	Bündel benötigen 2m Schläuche
HD-Metallschlauch 2m W21,8 L, Inox	172902	
HD-Metallschlauch 2m W1" R, Inox	181543	
HD-Metallschlauch 2m W1" L, Inox	181545	
5. Rückschlagventil		
200 bar M16x1,33 auf M20 X 1,5 Inox 316L	16398	pro Schlauch 1 Stk mitbestellen
6. Durchflussbegrenzer		
Blende Durchflussbegrenzer 1mm SGA2 (Inox)	173243	bei Helium und Wasserstoff; G3/8 innen auf G 3/8" aussen; montage am Austritt
7. Flaschenhalter		
Flaschenhalter für 1 Flasche	72373	
Flaschenhalter für 2 Flaschen	72375	
Flaschenhalter für 3 Flaschen	72376	
8. Zubehör		
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 (siehe Kap 7)
Drucktransmitter 0-250 bar ATEX G1/4“	131690	
Drucktransmitter 0-400 bar G1/4“	169933	
Winkelanschluss Edelstahl G 1/4"M - G 1/4"F	179385	

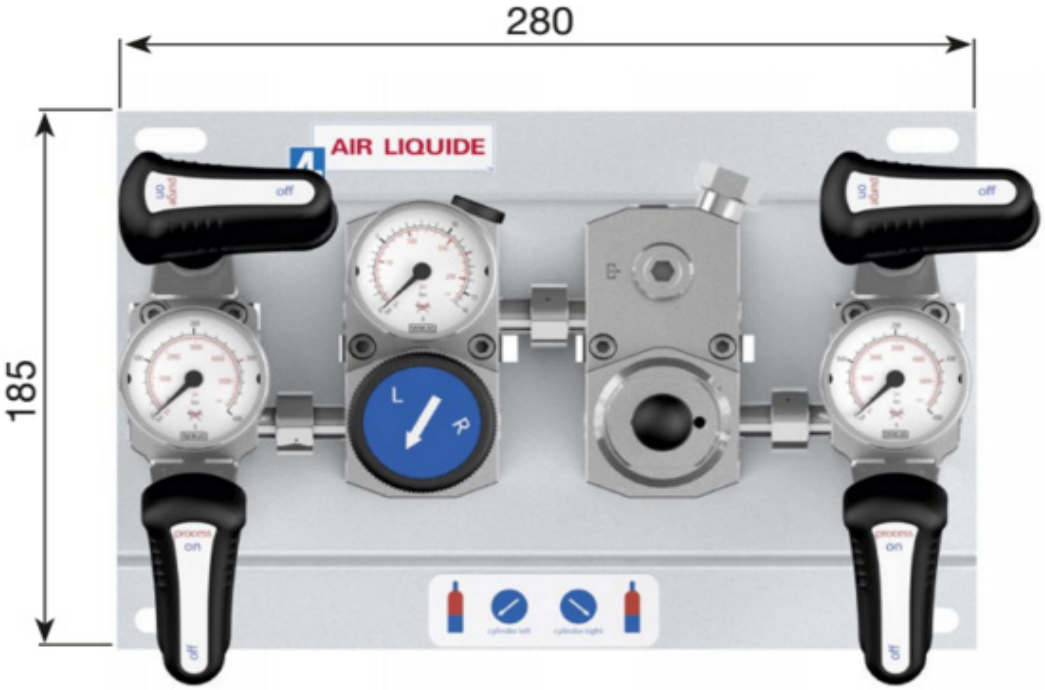
Hinweis: Bei INOX-Rohren müssen aus Dichtigkeitsgründen auch Klemmringverschraubungen aus INOX verwendet werden

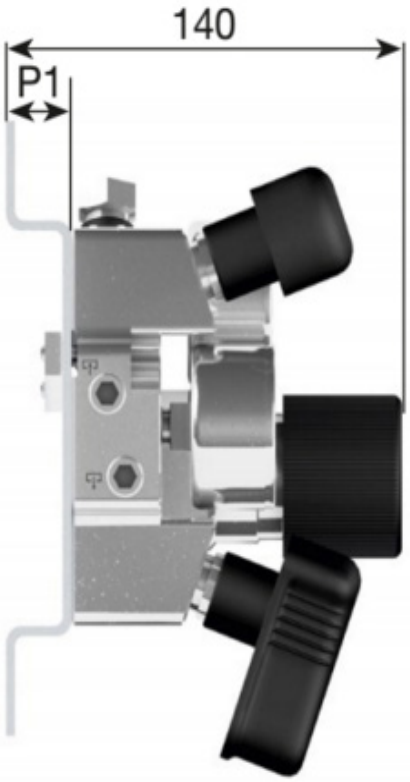
Bern
Waldeggstrasse 38
3097 Liebefeld-Bern
Tel. 031 978 78 00
Fax 031 978 78 02

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





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

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

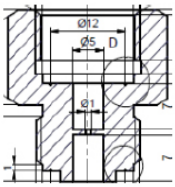
Lausanne
Rue du Grand-Pré 4
1007 Lausanne
Tel. 021 621 11 11
Fax 021 621 11

Spül- und Ventilblock	Druckminderer fest	Umschaltregler	Druckminderer einstellbar
Manometer HD	Überströmventil	Manometer ND	

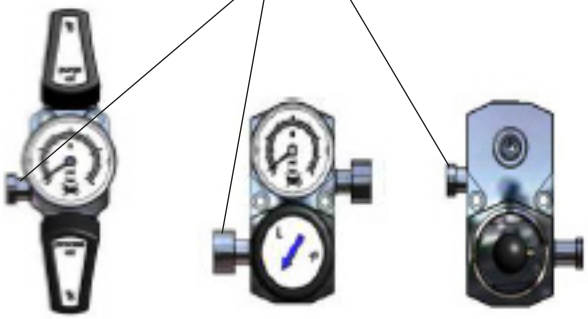
	Manometer HD	Manometer ND	Überströmventil	Druckminderer	Umschaltregler	Spül- und Ventilblock
SGA2 P V 300-15-25	175261	175263	175269	175291	-	175276**
SGA2 P 300-50-100	175261	175262	175271	175292	-	
SGA2 P.S 300-3-5	175255	175259	175266	175287	-	175273**
SGA2 P.S V 300-15-25	175255	175258	175265	175288	-	
SGA2 P.S 300-25-40	175255	175257	175270	175289	-	
SGA2 P.S 30-3-5	175256	175259	175267	175290	-	175274
SGA2 SA.S V 300-10-15	175255	175260	175264	175277	175281	175272*
SGA2 SA.S 300-25-40	175255	175257	175270	175278	175282	175273**
SGA2 SA 300-12-15	175261	175263	175268	175279	175283	175275*
SGA2 SA V 300-12-15	175261	175263	175269	175279	175284	175276**
SGA2 SA 300-50-100	175261	175262	175271	175278	175285	
SGA2 M 300-15-25	175261	175263	175268	175286	-	175275* / 76**

* Linke Seite
** Rechte Seite

Durchflussbegrenzer
173242 und 173243



Alle Blocks werden mit den jeweiligen Zwischenstücken vormontiert geliefert.



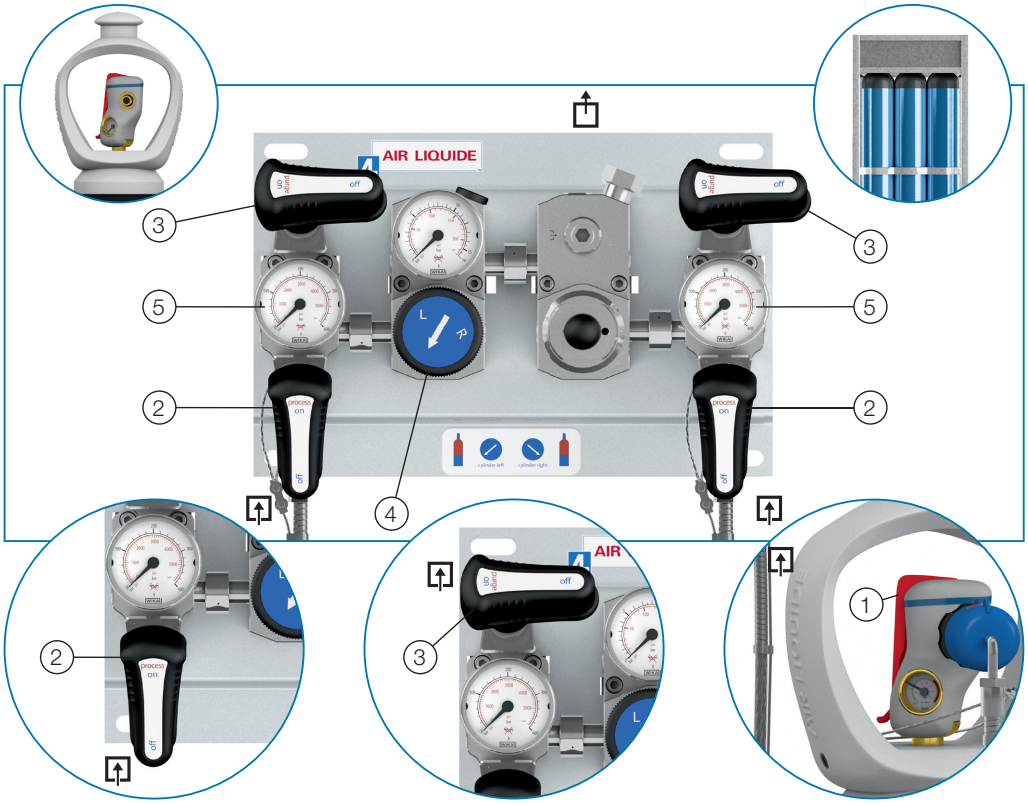
Bern
Waldeggstrasse 38
3097 Liebefeld-Bern
Tel. 031 978 78 00
Fax 031 978 78 02

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

AIR LIQUIDE



SAP 169550 06/2014 v.1.0

D Flaschen-/Bündelwechsel

Leere Flasche(n)/Bündel über den Vordruckmanometer identifizieren.

1. Betätigen des Umschaltventils ④ (nur bei semi-automatischen Entspannungsstationen).
   - Pfeil nach links drehen: wenn das Leergut rechts steht.
   - Pfeil nach rechts drehen: wenn das Leergut links steht.

Leere Flasche(n)/ Bündel austauschen.

2. Das Brauchgasventil ② der entleerten Seite der Entspannungsstation schließen.
3. Das Flaschen-/Bündelventil ① der entleerten Seite schließen.
4. Das Spülgasventil ③ dieser Seite langsam öffnen, Druck entlasten und dann wieder schliessen. (Der Vordruckmanometer ⑤ zeigt 0 bar an).
5. Die HD-Schläuche/HD-Spiralrohre an der/dem Gasflasche/Bündel lösen.
6. Die Flaschen/Bündel auswechseln und gegen umfallen sichern.
7. Dichtfläche des Flaschen-/Bündelventils auf Sauberkeit prüfen.
8. Nach dem Auswechseln der Dichtung die HD-Schläuche/HD-Spiralrohre wieder anschließen. (Fangseil nicht vergessen).
9. Das Flaschen-/Bündelventil ① langsam öffnen und dann schliessen (nicht den Druckausgleich abwarten)
10. Eine Minute warten.
11. Das Spülgasventil ③ langsam öffnen, Druck entlasten und vor erreichen des Druckausgleichs wieder schließen.
12. Den Ablauf der Arbeitsschritte **9** bis **11**, zweimal wiederholen (bei Reinstgasen 4 bis 6 mal wiederholen).
13. Das Flaschen-/Bündelventil ① langsam öffnen.
14. Zur Inbetriebnahme das Brauchgasventil ② langsam öffnen.

- HD-Schläuche nicht aufschlagen, Reibung mit Boden/Wänden vermeiden.
- Gasflasche immer mit dem Flaschenhalter fixieren. Bei Flaschenbündel auf sicheren Stand achten und gegen Umfallen sichern.
- Vor dem Öffnen der Gasflaschen müssen alle HD-Schläuche und Spiralrohre angeschlossen und das Fangseil fixiert sein.
- Bei Verwendung von brennbaren Gasen sicherstellen, dass die Bündel geerdet sind, bevor sie an die Entspannungsstation angeschlossen werden.

*Unterschiedliche Ausführung je nach Modell.

SAP 169551 03/2015 v.1.0

Panel Gebindewechsel	169550
Aufkleber mehrsprachig (DE,FR,IT,E,ES,PT,NL,PL,SV,DK)	169551

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