



ZENTRALE GASEVERSORGUNG

FÜR TECHNISCHE GASE, AUTOGEN, PLASMA,
LASER UND ANDERE PROZESSE

PRODUKTKATALOG

EDITION 03/2015

GCE rhönaTM
Security in action



DNV BUSINESS ASSURANCE MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE

Certificate No. 100396-2012-AQ-CZS-NA

This is to certify that the Management System of
GCE Holding AB

Källvattegatan, SE-200 21, Malmö, Sweden

has been found to conform to the standard:

ISO 9001:2008

This Certificate is valid for the following product or service range:

Design, production, sales and servicing of equipment for using of technical gases in industry. Pressure regulators, closing, combined and special valves, cutting, welding, heating and brazing torches, safety equipment, speciality torches, fittings, accessories for industrial purposes.

Initial Certification date:
28 February 1997

This Certificate is valid until:
28 February 2015

The audit has been performed under the supervision of:
Evangelina Tvarditska
Lead Auditor



Place and date:
Malmö, 28 February 2012

For the Accredited User:
EIV NORRIS VERITAS
CERTIFICATION AS, NORWAY

Byrg Synnøve Nørgaard

Byrg Synnøve Nørgaard
Management Representative

Lack of fulfillment of conditions as set out in the Certification Agreement may render this Certificate invalid. The certificate has been issued upon the basis of the information provided to us. We do not accept any liability for the consequences of the use of this certificate. DNV 100396-2012-AQ-CZS-NA



Certificate of conformity Information about ATEX-directive (94/9/EC) related to GCE, s.r.o. Central gas supply systems for industrial applications (CGS)

We GCE, s.r.o., Žitkova 381, 58381 Chotěboř, Czech Republic, according to our risk analysis, confirm that our product range:

Non electrical components for CGS

does not contain any own potential source of ignition and therefore are not subject to the European Regulation below:

Regulation 94/9/EC of the European Parliament and the Council of 23rd March 1994, Equipment intended for use in potentially explosive atmospheres (ATEX).

The safety instructions of the product manual delivered with the goods have to be followed.

Chotěboř, 24th June 2011

Karel Zmek
Karel Zmek
GCE
R&D department

Miloslav Sotona
Miloslav Sotona
GCE
Quality department



Certificate of conformity Information about PED-directive (97/23/EG) related to GCE, s.r.o. products

We GCE, s.r.o., Žitkova 381, 58381 Chotěboř, Czech Republic, according to our risk analysis, confirm that our product range:

Central gas supply systems for industrial applications (CGS)

is produced according to the European Regulation below:

Regulation 97/23/EG of the European Parliament and the Council of 29th May 1997, Pressure Equipment Directive.

The safety instructions of the product manual delivered with the goods have to be followed. This certificate confirms the conformity of a.m. European regulation.

Chotěboř, 24th June 2011

Karel Zmek
Karel Zmek
GCE
R&D department

Miloslav Sotona
Miloslav Sotona
GCE
Quality department



Certificate of conformity

We GCE, s.r.o., Žitkova 381, 58381 Chotěboř, Czech Republic confirm that our product range:

Central gas supply systems for industrial applications (CGS)

is developed and manufactured according to the valid and accepted international standards and in accordance with the sound current engineering practice, especially with regard to following:

- The use of materials in the gas control area which meets the gas type specific requirements.
- Design and production procedures of the gas control equipment meets the used pressure gas type specific requirements.
- Proper cleaning of all gas control components for high purity and ultra high purity gas application.
- Special cleaning procedures for high purity and ultra high purity gas application.
- All products go through a final functional and leak test.
- All products are packed according to the application to avoid re-oxidation or contamination.
- An applied quality assurance system according to ISO 9001:2008 is established.

We also confirm that product range:

Pressure regulators for CGS

is developed and manufactured according to ISO 7291:2016 (Gas welding equipment - Pressure regulators for manifold systems used in welding, cutting and allied processes - up to 300 bar).

We also confirm that product range:

Acetylene manifold systems

is developed and manufactured according to ISO 14114:1999 (Gas welding equipment - Acetylene manifold systems for welding, cutting and allied processes - General requirements and according to ISO 15415:2002 (Gas welding equipment - Acetylene manifold systems for welding, cutting and allied processes - Safety requirements in high-pressure devices).

The safety instructions of the product manual delivered with the goods have to be followed. This certificate confirms the conformity of a.m. European regulation.

Chotěboř, 24th June 2011

Karel Zmek
Karel Zmek
GCE
R&D department

Miloslav Sotona
Miloslav Sotona
GCE
Quality department

INHALT

Übersicht Zentrale Gaseversorgung	2
1. Zentrale Gaseversorgung – Hochverdichtete Gase HD	
Hochdruckregelstationen HD 50/70	7
Hochdruckregelstationen für hohe Durchflüsse	12
Anschlußschläuche HD	16
Kontaktmanometer und Leersignaleinrichtungen	17
Signalkasten DGM SK	18
2. Zentrale Gaseversorgung – ACETYLEN	
Druckregelstationen ACE 11/19	19
Druckregelstationen ACE 12/25	21
Hochdruckschläuche ACE	24
Ausgangsverschraubungen für Druckregelstationen	25
Sicherheitselemente	25
3. Zentrale Gaseversorgung - PROPAN	26
4. MANYFLOW, der Verteilerblock der Zentralen Gaseversorgung	27
5. Entnahmestellen	
Komplette Entnahmestellenstationen DINSET	29
Komplette Entnahmestellenstationen UNISET+	31
Entnahmestellen-Stationen Zubehör	33
Leitungseinbaudruckminderer	34
Komplette Entnahmestellen-Stationen HF-SET (bis 200 m ³ /h)	35
Entnahmestellenkomponenten ohne Druckminderer	36
Verteilstationen	37
Sicherheitseinrichtungen ISO 5175 (DIN EN 730)	38
Einhand-Schnellkupplungen nach ISO 7289 (DIN EN 561)	39
6. Gasversorgung für Gase mit höherer Reinheit	
Flaschendruckminderer für Laserprozessgase	41
Laser- Prozessgasstationen	42
Laserdruckminderer und -stationen für Resonatorgase	43
Flaschendruckminderer für Plasmagase	43
7. Hochdruck-Erweiterungssysteme	
SE-Line	44
Zubehör SE- Line	46
Absperrventile + Rückschlagventile	47
Hochdruck-Absperrventile	47
8. Zubehör	
Verschraubung, Teflonband, Lecksuchspray, Gasvorwärmer,	48
Befestigungssatz	49
Kennzeichnung	50
9. Anhang	
Brenngase	52
Über GCE	53
Liefer- und Zahlungsbedingungen	54
FAX-Formular	55

GCE GASEVERSORGUNG - IMMER DIE RICHTIGEN SYSTEME!

GCE liefert für alle Anwendungen die passende Gaseversorgung: angefangen bei Entspannungsstationen bis hin zu Entnahmestellen für das jeweilige Verbrauchsgerät. Zur Verfügung stehen Stationen für hochverdichtete Gase (Sauerstoff, inertes Gas, Stickstoff usw.) mit einem Eingangsdruck bis zu 300 bar und Durchflusssmengen bis max.

400 m³/h. Stationen für Brenngas, insbesondere Acetylen, sind mit den erforderlichen Sicherheitseinrichtungen, wie Zerfallssperre und automatische Schnellschlusseinrichtung, ausgestattet. Diese Entspannungsstationen können einen maximalen Durchsatz von 25 m³/h realisieren.

UNISSET



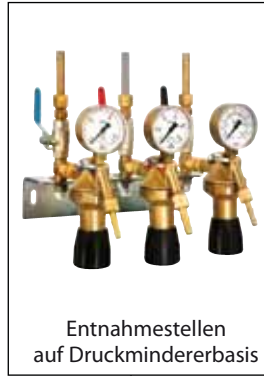
Entnahmestellen für besondere Anwendungen

UNISSET+



Entnahmestellen für hohe Gasereinheiten

DINSET

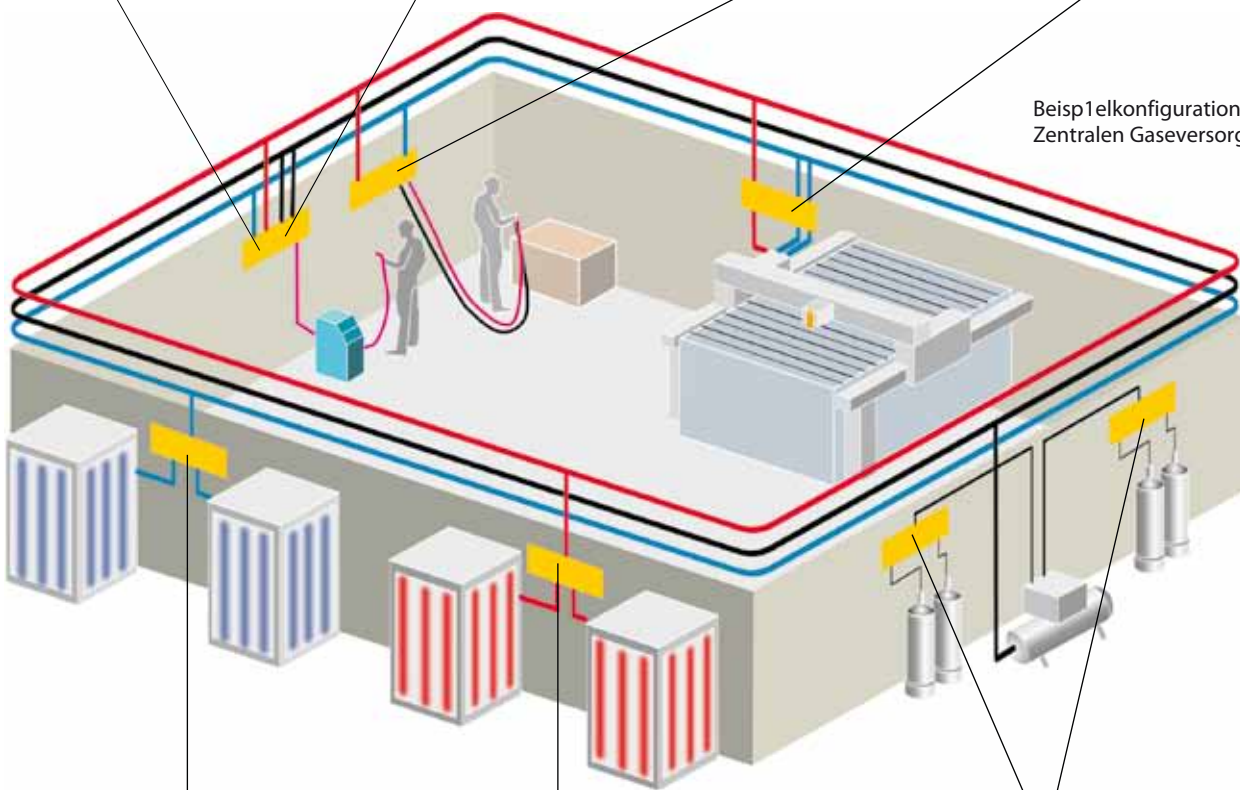


Entnahmestellen auf Druckmindererbasis

HF-SET



Entnahmestellen für sehr hohe Durchflüsse



Beispielkonfiguration einer Zentralen Gaseversorgung

Gaseversorgung Sauerstoff



MS400 HD

Gaseversorgung Acetylen



MM400-2 ACE

Gaseversorgung Hochdruckgase



MB400 HD

DIE ZENTRALE GASEVERSORGUNG

Zentrale Gaseversorgungen (ZGV) sind in der Regel für die Versorgung mit hohen Gasvolumen konzipiert. Eine Vorortlagerung der Gase in speziellen Vorratsbehältern und ein angeschlossenes Rohrverteilungssystem zu den Anwendungen erfüllt diese Anforderungen. Die Gase werden entweder in flüssiger Form - vor allem mit kryogenen Systemen oder in gasförmiger, hoch komprimierter Form - in den meisten Fällen mit Stahlflaschen oder Flaschenbündeln ausgeliefert. In einer ZGV wird das Gas dann vom Ort der Lagerung (stabile oder mobile Kryogenbehälter mit Verdampfer, Flaschenbündel, Gasflaschen oder spezielle Behälter) über Hochdruckleitungen zu Druckreglern geführt, wo der hohe

Versorgungsdruck auf ein für die Anwendungen akzeptables Niveau reduziert wird. Zentrale Gaseversorgungen werden üblicherweise mit Stahl, Edelstahl oder Kupfer-Rohrleitungen montiert. Diese Leitungen sind an ihrem Ende mit Entnahmestellen ausgerüstet, die die Gaseparameter auf das für die Endgeräte erforderliche Maß von Druck und Durchfluß einstellen. Werden Zentrale Anlagen zur Gaseversorgung im Industriebau eingesetzt, sollte man davon ausgehen, daß bei höheren Gasedurchsätzen auch hinsichtlich der Anforderungen an die Effizienz einer Anlage, ihre Wirtschaftlichkeit und das zu erreichende Sicherheitsniveau zunehmend höhere Anforderungen gestellt werden.

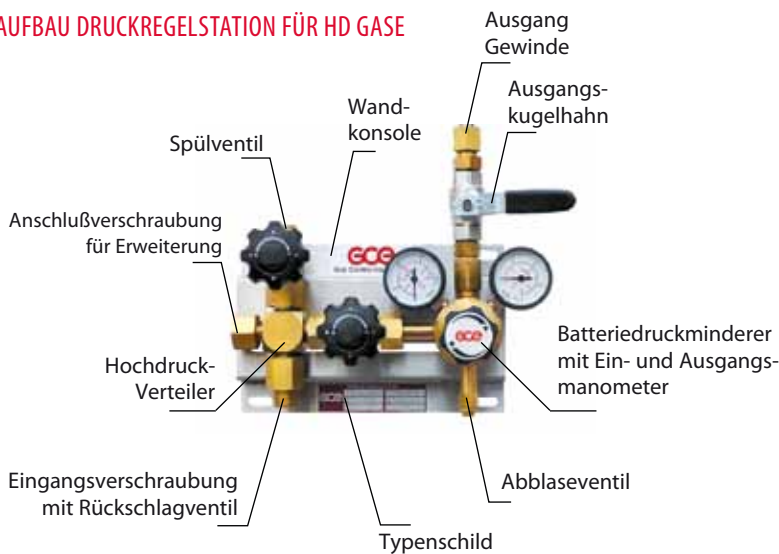
VORTEILE EINER ZGV

- Gaseversorgung mit hoher Zuverlässigkeit
- Unterbrechungsfreie Versorgung - keine Unterbrechungen des Gasstroms
- Außenlagerung der Gase erzielt hinsichtlich Gefährdung durch hohe Drücke und Gasarten ein höheres Sicherheitsniveau
- Geringerer Platzbedarf bei den Arbeitsplätzen
- Vermeidung von Gaseverlusten
- Einhaltung der vorgegebenen Gasereinheit
- Niedrigere Kosten für Gase und deren Logistik

EINSATZBEREICHE ZGV

- Autoindustrie und Transport
- Metall, Glas, Kunststoff & Papier Produktion
- Chemie & Petrochemie
- Metallurgie
- Öl & Gas Raffinerien
- Off-shore und in Werften
- Ökologie und Umwelteinrichtungen
- Lebensmittel & Getränke Produktion (siehe hierzu auch spezielle GCE Angebote)
- Handwerk
- Vor-Ort-Konstruktionen

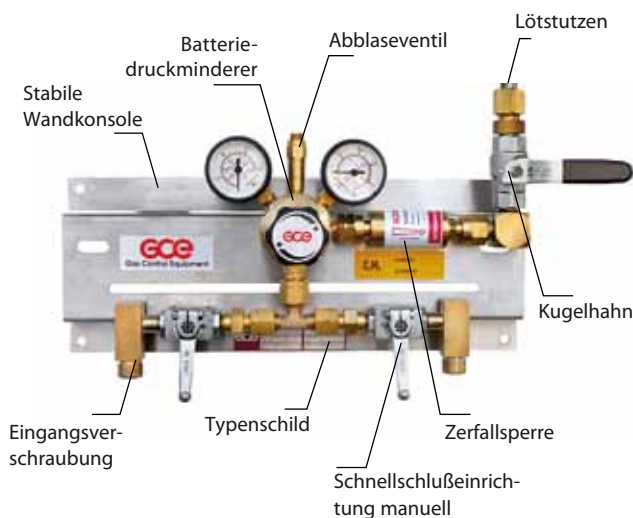
AUFBAU DRUCKREGELSTATION FÜR HD GASE



TYPISCHE INDUSTRIELLE ANWENDUNGEN

- Flamm-, Lichtbogen-, Plasma- und Laserschweißen
- Autogen-, Plasma- und Laserschneiden
- Aufwärmprozesse
- Metallurgische und chemische Prozesse
- Glasschmelztechnik
- Verbesserung von Glas- und Metallschmelzvorgängen
- Inertisierung & Neutralisation
- Abwasserbehandlung
- Lebensmittel-Verpackung

AUFBAU DRUCKREGELSTATION






AUFBAU ENTNAHMESTELLENSTATION FÜR HD GASE



ÜBERSICHT DRUCKREGELSTATIONEN





MU Stationen

Stationen für mittleren und hohen Durchfluss. Für eine Flasche oder ein Bündel!

MU70 MU70-M	HD  S. 7	ACE  S. 20
	MU400 MU400-M PROPAN	HD  S. 14




M70 Stationen

Kompakte Stationen mit einfacher Umschaltung, sehr zuverlässig. Für viele Gase lieferbar.

MM70 -1 MA70	HD  S. 8	ACE  S. 22
	MM70-2 MU70	HD  S. 8
MA70	HD  S. 9	

MAXIFLOW Stationen

Kompakte Stationen mit halbautomatischer Umschaltung. Für viele Gase. Ein- oder 2-stufige Ausführung.

MAXIFLOW 1/2	HD  S. 9	ACE  S. 23
	HD  S. 9	

ÜBERSICHT DRUCKREGELSTATIONEN

M400 Stationen

Stationen für hohe Durchflüsse. Einfache Ausführung mit manueller oder halbautomatischer Umschaltung zum Anschluss an max. zwei Flaschen oder Bündel. Erweiterung auf mehrere Druckbehälter mittels SE-Modul.

MM400 -1

HD



S. 13

ACE



S. 23

MM400-2

HD



S. 14

ACE



S. 24

MS400

HD



S. 15

MB Stationen

Kompakte Stationen mit einfacher Umschaltung, sehr zuverlässig. Für viele Gase lieferbar. Zum Anschließen mehrerer Flaschen oder Bündel. Durch Einsatz des Manyflow Ventilblocks sehr einfach erweiterbar.

MB70

HD



S. 11

ACE



S. 19

MB400

HD



















S. 12

ACE



S. 21

ÜBERSICHT ENTNAHMESTELLENSTATIONEN

DINSET (Gasline) Seite 30		
<ul style="list-style-type: none"> ● Für Durchflusswerte bis 30 m³/h ● Basierend auf Druckminderer DINCONTROL ● Ausführungen mit Manometer, Durchflußanzeige oder Flowmeter ● Für unterschiedliche Ausgangsdrücke und Flowraten lieferbar ● Einfach-, Doppel- oder Dreifachausführungen 		
		
UNISET S. 32		
<ul style="list-style-type: none"> ● Für Durchflusswerte bis 30m³/h ● Basierend auf Druckminderer UNICONTROL ● Einfach-, Doppel- oder Dreifachausführungen ● Ausführungen mit Manometer, Durchflußanzeige oder Flowmeter ● Für unterschiedliche Ausgangsdrücke und Flowraten lieferbar 		
		
UNISET+ S. 32		
<ul style="list-style-type: none"> ● Entnahmestellen geschützt durch Stahlgehäuse ● Basierend auf Druckminderer UNICONTROL ● Ausführungen mit Manometer, Durchflußanzeige oder Flowmeter ● Für unterschiedliche Ausgangsdrücke und Flowraten lieferbar 		
HF-SET S. 35 - 36		
<ul style="list-style-type: none"> ● Für hohe Durchflüsse von 100 oder 200m³/h ● S100 oder S200 Druckminderer ● Für Sauerstoff und Brenngase ● Varianten in Einfach- oder Dreifachausführungen ● Insbesondere für das Brennschneiden und andere Anwendungen mit hohem Gasbedarf entwickelt 		
		
		

HOCHDRUCKREGELSTATIONEN HD 50/70

Regelstationen für hochverdichtete Gase mit Flaschendruck bis 300 bar, Ausgangsdruck bis 20 bar. Maximalleistung 30 m³/h.

DRUCKREGELSTATION MU70



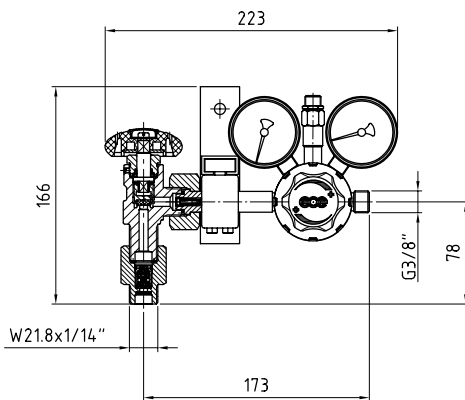
Komplette Druckregelstationen für 1 Bündel oder 1 Flasche (HD Gase), ohne Manyflowblock. Ausgang: G3/8".

Art.-Nr.	Gas	Anschluss	Ausgang
0768091	O ₂ / Inert	W21,8x1/14"	G3/8"
0768092	H ₂ / Methan	W21,8x1/14"l.h.	G3/8"l.h.

KOMPONENTEN

Art. Nr.	Bezeichnung	Gas	Ausgang
0776554	Absperrventil	O ₂ /Inert	
0776590	Absperrventil	H ₂	
0764935	Rücktrittventil	O ₂ / Inert	W21,8x1/14"
0764936	Rücktrittventil	H ₂	W21,8x1/14"l.h.
14037159P	Wandhalterung		
14037636	Rohrschelle Gr. 2		
9615990	UNICONTROL 500	O ₂ /Inert	
9616150	UNICONTROL 500	H ₂	

Passende Löt- /Schweißstutzen finden Sie auf Seite 25



TECHNISCHE DATEN

Druckminderer	UC500 (ISO 7291)
Material Gehäuse, Oberteil	Messing
Material Verbindungsstücke	Messing
Membranmaterial	EPDM, NBR
Sitzdichtung Material	P2
Wandkonsole	Stahl lackiert
Eingangsdruck max.	300 bar
Durchfluß max.	30 Nm ³ /h
Temperaturbereich	-20 °C bis 60 °C

ERWEITERUNGSEINHEIT MU-E

Erweiterungseinheit mit Absperr- und Gasrücktrittventil.

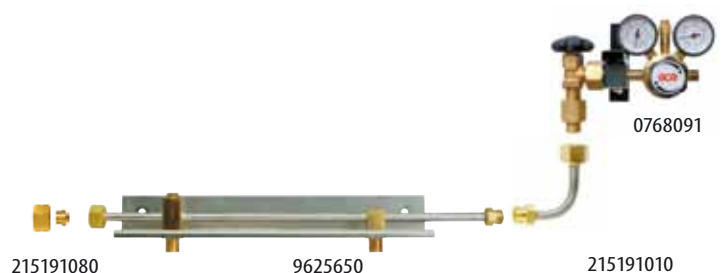
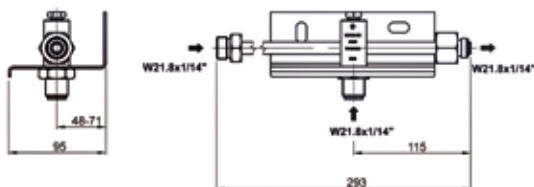


9625650



9625640

Art.-Nr.	Typ	Gas	Druck	Eingang	Ausgang
9625640	SE-1	O, D, N, CO ₂	300 bar	W21,8x1/14"	W21,8x1/14"
9625690	SE-1	Brenngase	300 bar	W21,8x1/14"l.h.	W21,8x1/14"l.h.
9625650	SE-2	O, D, N, CO ₂	300 bar	W21,8x1/14"	W21,8x1/14"
9625700	SE-2	Brenngase	300 bar	W21,8x1/14"l.h.	W21,8x1/14"l.h.
9625660	SE-4	O, D, N, CO ₂	300 bar	W21,8x1/14"	W21,8x1/14"
9625710	SE-4	Brenngase	300 bar	W21,8x1/14"l.h.	W21,8x1/14"l.h.
215191005	Bogenstück 90° ES	Brenngase	300 bar	W21,8x1/14"l.h. f	W21,8x1/14"l.h. m
215191010	Bogenstück 90° ES	O, D, N, CO ₂	300 bar	W21,8x1/14" f	W21,8x1/14" m
215191081	Abschl.-Verschr.	Brenngase	300 bar	W21,8x1/14"l.h.	
215191080	Abschl.-Verschr.	O, D, N, CO ₂	300 bar	W21,8x1/14"	



215191080

9625650

215191010

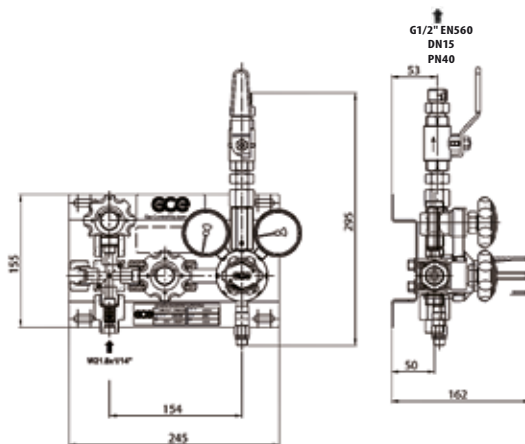
DRUCKREGELSTATION MM70-1



Zur Wandmontage, auch zum Einhängen am Bündel geeignet. Die Station mit Hochdruck-Absperrventil, Druckminderer und Ausgangskugelhahn ist auf einer Platte aus rostfreiem Stahl montiert. Der Einlass enthält einen Verteiler-Block mit Rückschlagventil und Filter, Entlüftungsventil und zweiten Einlass von der Seite um ggf. Erweiterung zu installieren. Das Spülventil kann zur Druckentlastung verwendet werden, wenn der Anschlußschlauch demontiert wird.

Art.-Nr.	Typ	Gas	P1	P2	Eingang	Ausgang
0768093	MM70-1	H2/ inert	300 bar	20 bar	W21,8x1/14"	G1/2", DN15
0768142	MM70-1	H2/ inert	300 bar	40 bar	W21,8x1/14"	G1/2", DN15
0768094	MM70-1	H2/ Methan	300 bar	20 bar	W21,8x1/14"l.h.	G1/2", DN15
0768168	MM70-1	N2/ inert	300 bar	100 bar	W21,8x1/14"	W21,8x1/14"
0768096	MM70-1	Propan	25 bar	4 bar	W21,8x1/14"l.h.	G1/2", DN15

Passende Löt- /Schweißstutzen finden Sie auf Seite 25.



TECHNISCHE DATEN

Druckminderer	UC500 (ISO 7291)
Material Gehäuse, Oberteil	Messing
Material Verbindungsstücke	Messing, Edelstahl
Membranmaterial	EPDM, NBR
Material Sitzdichtung	P2
Wandkonsole	Edelstahl
Durchfluß max.	50 Nm ³ /h
Temperaturbereich	-20 °C bis 60 °C

DRUCKREGELSTATION MM70-2



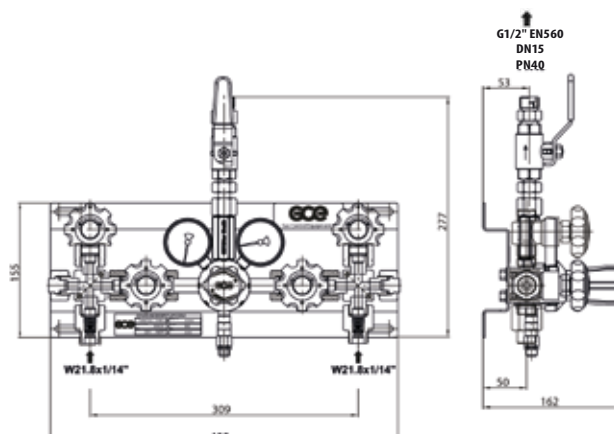
Für 2 Flaschen oder 2 Bündel. Komplet mit Spül-/Druckentlastungsventil pro Eingang. Mit Gasrücktrittventil in den Eingängen. Vorzugsweise zur Wandmontage.

Art.-Nr.	Typ	Gas	P1	P2	Eingang	Ausgang
0768122	MM70-2	H2/ Inert	300 bar	20 bar	W21,8x1/14"	G1/2", DN15
0768124	MM70-2	H2/ Methan	300 bar	20 bar	W21,8x1/14"l.h.	G1/2", DN15
0768143	MM70-2	H2/ Inert	300 bar	40 bar	W21,8x1/14"	G1/2", DN15
0768125	MM70-2	Propan	25 bar	4 bar	W21,8x1/14"l.h.	G1/2", DN15

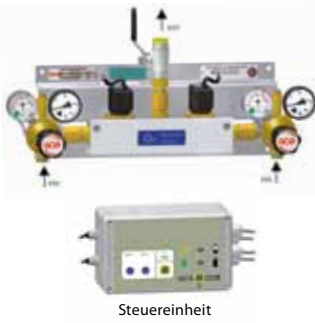
Passende Löt- /Schweißstutzen finden Sie auf Seite 25.

TECHNISCHE DATEN

Druckminderer	UC500 (ISO 7291)	Sitzdichtung	P2
Gehäuse, Oberteil	Messing	Wandkonsole	Edelstahl
Verbindungsstücke	Messing	Durchfluß, max.	50 Nm ³ /h
Membran	EPDM, NBR	Temperaturbereich	-20 °C bis 60 °C



DRUCKREGELSTATION MA 70 (BMD 100-39)

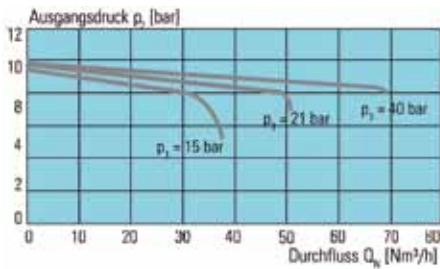


Einstufig, für Flaschen- oder Bündel-Versorgung. Für die Versorgung mit technischen Gasen sowie Laser-Prozessgasen. Mit vollautomatischer Umschaltung für unterbrechungsfreie Gasversorgung und Magnetventilen für maximalen Flow. Steuergerät inkl. akustischer und optischer Gasmangelsignalisierung für Magnetventilumschaltung.

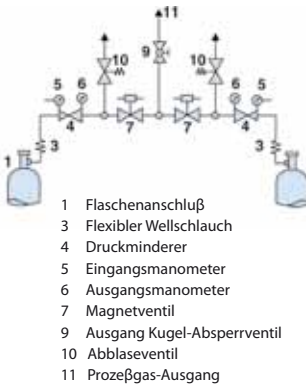
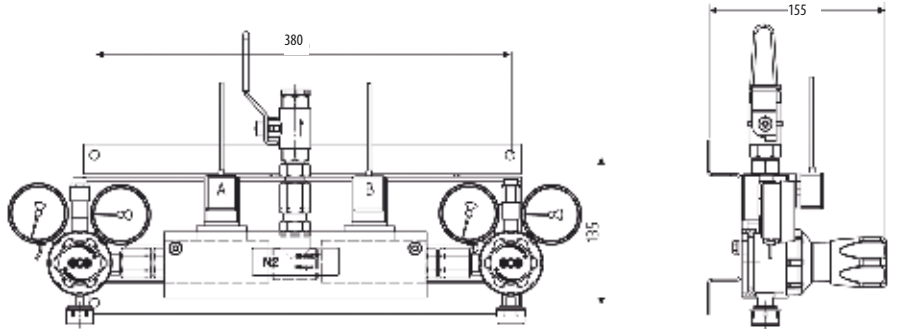
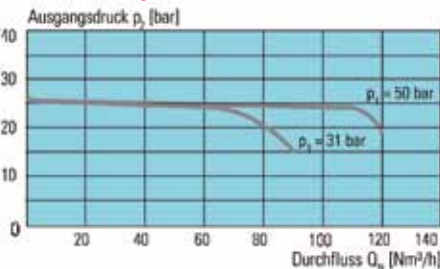
Art.-Nr.	Typ	P1	P2	Gase	Eingang	Ausgang
EXM0025	MA70	300 bar	0-16 bar	O2/Inert	W21,8x1/14" r.h.	Kugelhahn G 1/2" f*
EXM0028	MA70	300 bar	0-40 bar	N2	W21,8x1/14" r.h.	Kugelhahn G 1/2" f*

Passende Löt- /Schweißstutzen finden Sie auf Seite 25. *f=Innengewinde.

16 bar Ausführung Sauerstoff und inerte Gase



40 bar Ausführung Stickstoff



TECHNISCHE DATEN

Druckminderer	UC500 (ISO 7291)
Material Gehäuse	Messing
Material Oberteil	Messing
Material Verbindungsstücke	Messing
Membranwerkstoff	EPDM
Kugelventildichtung	PTFE
Material Sitzdichtung	P2
Kolbendichtung (N2)	Silikon
Wandkonsole	Edelstahl
Eingangsdruk max.	300 bar
Durchfluß max.	siehe Flowkurve
Temperaturbereich	-20 °C bis 60 °C
Steuereinheit Stromversorgung	220 V, 50 Hz
Steuereinheit Temperaturbereich	0 °C bis 55 °C

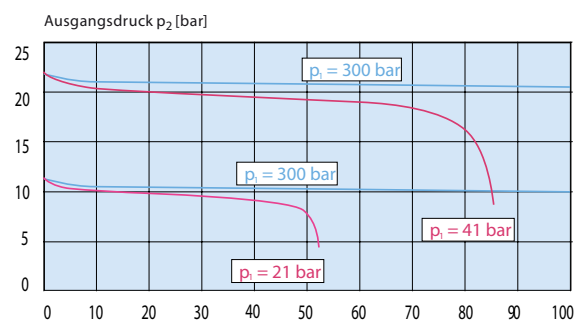
BATTERIEDRUCKMINDERER UNICONTROL - ERSATZDRUCKMINDERER FÜR GCE STATIONEN

Druckminderer UNICONTROL UC500 HD als Ersatz für Stationen.



Art.-Nr.	Typ	Gasart	P1	P2	Eingang	Ausgang
9617100	MB70	O2/Inert	300 bar	20 bar	W21,8x1/14"	G1/2"
9615990	MU70	O2/Inert	300 bar	20 bar	W21,8x1/14"	G3/8"
9616150	MU70	H2/Methan	300 bar	20 bar	W21,8x1/14"	G3/8"l.h.
9616081	MM70-1	O2/Inert	300 bar	20 bar	W21,8x1/14"	G1/2"
9620171	MM70-1	H2/Methan	300 bar	20 bar	W21,8x1/14"	G1/2"
9630290	MM70-1	O2/Inert	300 bar	40 bar	W21,8x1/14"	G1/2"
9618301	MM70-2	O2/Inert	300 bar	20 bar	W21,8x1/14"	G1/2"
9618450	MM70-2	H2/Methan	300 bar	20 bar	W21,8x1/14"	G1/2"
9630300	MM70-2	O2/Inert	300 bar	40 bar	W21,8x1/14"	G1/2"

Durchflußkurve UNICONTROL UC500-HD



HD-Gase
 Max. Leistung: 50 m³/h
 Flaschendruck bis 300 bar
 Ausgangsdruck bis 20 bar

DRUCKREGELSTATION MAXIFLOW



Maxiflow 1/2

Die Druckmindererstation MAXIFLOW mit halbautomatischer Umschaltung gewährleistet in ein- oder zweistufiger Version unterbrechungsfreie Gasversorgung und wird optional mit Kontaktmanometer (MF 2/2 CG) ausgestattet. Alle Komponenten sind in ein Gehäuse integriert: zwei Eingänge mit Sinterfilter, beidseitig Hochdruck-Absperrventile, beidseitig Spülventile, zwei Regler, Druckbegrenzungsventile, HD-Manometer und Ausgangskugelhahn mit Lötstutzen und minimieren damit das Risiko von Leckagen durch Wegfall der interner Verbindungen.

Maxiflow 1/2 - einstufig

Art.-Nr.	Typ	Gase	P1	P2	Eingang	Ausgang
0768185	MF 1/2	O2/inert	300 bar	14 bar	W21,8x1/14"	G1/2", DN15
0768186	MF 1/2	H2/Methan	300 bar	14 bar	W21,8x1/14"l.h.	G1/2", DN15

Maxiflow 2/2 - zweistufig

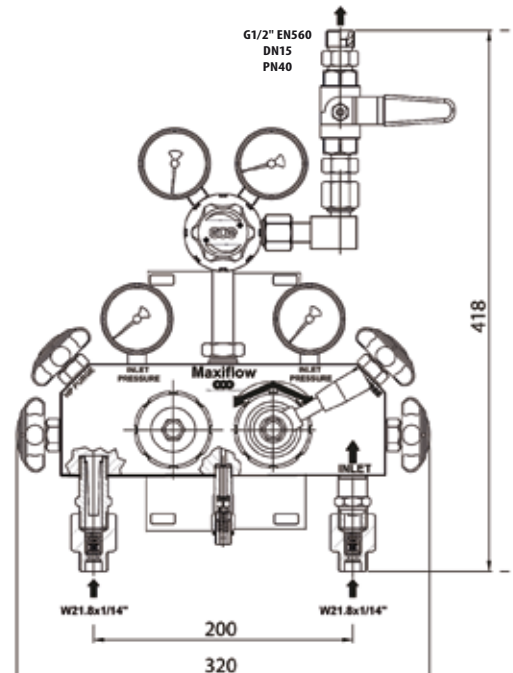
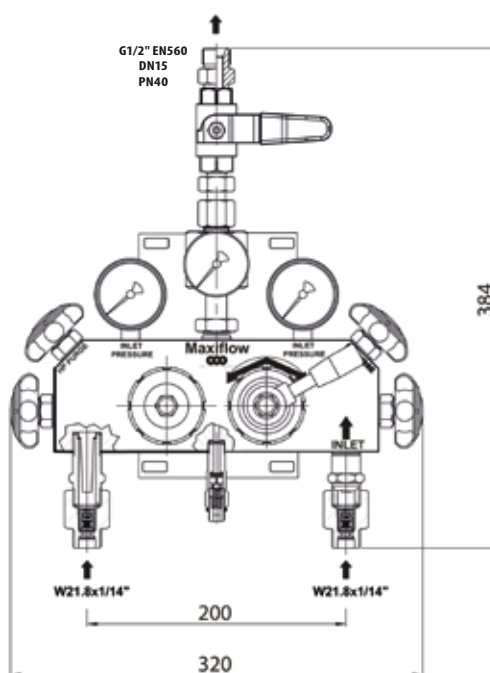
Wie Maxiflow 2/1, jedoch zweistufig für eine genaue Regelung des Ausgangsdrucks unabhängig vom Restdruck des Gasvorratsbehälters.



Maxiflow 2/2 CG

Art.-Nr.	Typ	Gase	P1	P2	Eingang	Ausgang
0768183	MF 2/2	O2/inert	300 bar	10 bar	W21,8x1/14"	G1/2", DN15
0768184	MF 2/2	H2/Methan	300 bar	10 bar	W21,8x1/14"l.h.	G1/2", DN15
0768119	MF 2/2	Propan	12 bar	2,5 bar	W21,8x1/14"l.h.	G1/2", DN15
0768196	MF 2/2 CG	Propan	12 bar	2,5 bar	W21,8x1/14"l.h.	G1/2", DN15

Passende Löt- /Schweißstutzen finden Sie auf Seite 25.



TECHNISCHE DATEN

Druckminderergehäuse	Messing
Druckminderer Oberteil	Zn-Al Legierung
Druckminderertyp	Kolben
Verbindungsstücke	Messing
Wandkonsole	Edelstahl
Eingangsdruck max.	300 bar
Durchfluß max.	20 Nm ³ /h
Temperaturbereich	-20 °C bis 60 °C

Maxiflow 1/2

Druckminderertyp	Kolben
Regelventil Dichtung	gekapselt, P2

Maxiflow 2/2

Druckminderertyp P	Membran NBR
Druckminderertyp HM	Membran NBR (2. Stufe)
Regelventil Dichtung O2, inert	gekapselt, P2
Regelventil Dichtung Propan	gekapselt, Chloropren
Regelventil Dichtung H2, Methan	gekapselt, P2

DRUCKREGELSTATION MB 70 - MANYFLOW

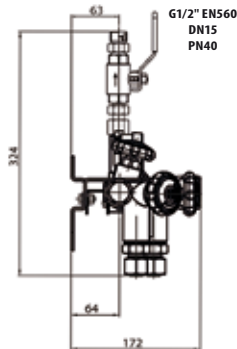
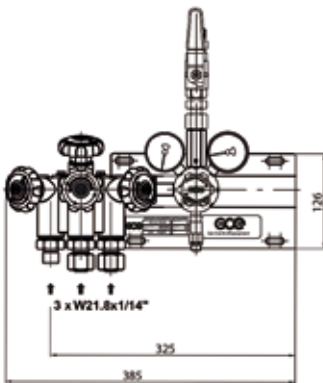


Druckregelstationen für hochverdichtete Gase – Basisversion – bis 300 bar und niedrige bis mittlere Durchflüsse zur Flaschen- und Bündelversorgung. Die Version 14037552 mit Kontaktmanometer bietet für die Hochdruckseite die Einstellung eines Signalpunktes. Mittels eines Signalkastens (gehört nicht zum Lieferumfang) wird dieses Alarmsystem komplettiert. Die Station PV0151 ermöglicht Eigengasspülung bei Flaschenwechsel.

Art.-Nr.	Typ	Gasart	P1	P2	Eingang	Ausgang
0768099	MB70	O2/ Inert	300 bar	20 bar	W21,8x1/14"	G1/2", DN15
0768219	MB70	O2/ Inert	300 bar	40 bar	W21,8x1/14"	G1/2", DN15
14037552	MB70 CG mit Kont.-Mano.	O2/ Inert	300 bar	20 bar	W21,8x1/14"	G1/2", DN15
ARS0157	MB70 PH mit Vorheizung	O2/ Inert	300 bar	20 bar	W21,8x1/14"	G1/2", DN15
0768148	MB70	H2	300 bar	20 bar	W21,8x1/14" l.h.	G1/2", DN15

		Anzahl
14037514	Ventilblock Manyflow	1
0783091	Batteriebasisdruckminderer UC500-HD-Gase	1
215191080	Blindverschraubung O2/Inert W21,8x1/14"	3

Die erforderlichen Hochdruckschläuche finden Sie auf Seite 16. Sie können Ihre Station entsprechend der nötigen Flaschen bzw. Bündelanzahl zusammenstellen. Passende Löt- /Schweißstutzen finden Sie auf Seite 25.



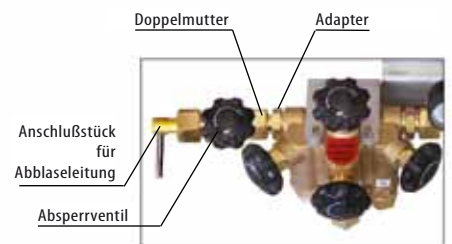
TECHNISCHE DATEN

Druckminderer	UC500 (ISO 7291)
Material Gehäuse, Oberteil	Messing
Material Verbindungsstücke	Messing
Membranmaterial	EPDM
Material Sitzdichtung	P2
Wandkonsole	Edelstahl
Eingangsdruck max.	300 bar
Durchfluß max.	50 Nm ³ /h
Temperaturbereich	-20 °C bis 60 °C

KOMPONENTEN FÜR SPÜLEINRICHTUNG MB70



Art.-Nr.	Typ	Anzahl
14037511	Cu-Dichtung	1
16810018	Adapter W21,8x1/14" - G3/4"	1
SPP27990016	MANYFLOW Adapter W21,8x1/14" - G3/4"	1
0764896	Abblaseleitung	1
0777112	HD-Absperrventil (Spülventil)	1



SIGNALKASTEN DGM-SK 02



Der Signalkasten DGM-SK ist eine Störmeldeeinheit und überwacht den Steuerstromkreis auf Abweichungen vom Normalzustand. Beim Auftreten einer Störungsmeldung (z.B. Gasmangel) erfolgt über den entsprechenden Kanal ein akustisches oder optisches Signal.

Als Signalgeber sind alle Einrichtungen möglich, die über einen mechanischen Kontakt oder eine Induktiv-Kontakt nach DIN 19234 NAMUR verfügen.

Der DGM-SK 02 kann für alle Arten von Störungsmeldungen eingesetzt werden, im Gasbereich vorwiegend zur Überwachung des Gasvorrates. Die Vorratsüberwachung kann über die Kontrolle des Vor- oder Hinterdrucks (mit Kontaktmanometer) erfolgen.

Art.-Nr.	Typ
H28356019	Signalkasten DGM-SK 02N
H28356219	Signalkasten DGM-SK 04N
H28356419	Signalkasten DGM-SK 06N

TECHNISCHE DATEN

Stromversorgung:	230 V AC, 50 Hz, 5 VA
Sicherung:	315 mA träge
Maße (BxHxT):	200 x 160 x 60 mm

HOCHDRUCKREGELSTATIONEN MB / MM FÜR HOHE DURCHFLÜSSE

Regelstationen für hochverdichtete Gase. Nennleistung 250 m³/h, Maximalleistung 400 m³/h.



DRUCKREGELSTATION MB 400 - MANYFLOW

Komplette Druckregelstationen für hochverdichtete Gase. Diese Stationen sind für Flaschen- und Bündelversorgung geeignet.

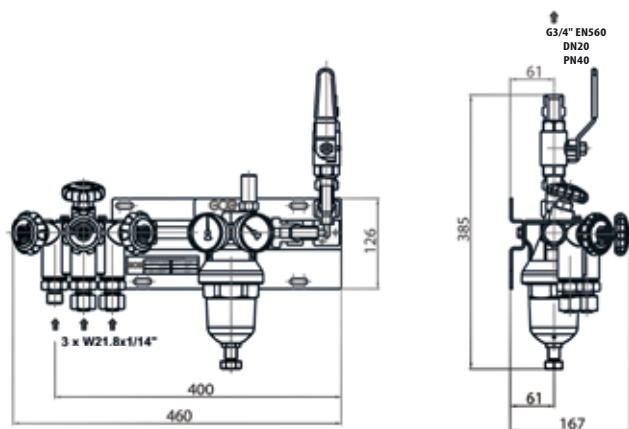


Art.-Nr.	Typ	Gas	P1	P2	Eingang	Ausgang
0768098	MB400	H2/ Inert	300 bar	20 bar	W 21,8 x 1/14"	G3/4", DN20
0768151	MB400	N2	300 bar	40 bar	W 21,8 x 1/14"	G3/4", DN20

	Anzahl	
14037514	Ventilblock Manyflow HD Gas	1
9431910	Dichtung 18 x 12 x 2	1
0762382	Batteriedruckminderer MR 60-HP	1
24037180	Winkelabgang mit Kugelhahn MR 60	1
215191080P	Blindverschraubung H2/Inert W21,8x1/14"	3

Die erforderlichen Hochdruckschläuche finden Sie auf Seite 16. Passende Löt- /Schweißstutzen finden Sie auf Seite 25. Sie können Ihre Station entsprechend der nötigen Flaschen- bzw. Bündelanzahl zusammenstellen.

Gasversorgungsanlagen sind einer regelmäßigen Prüfung und sicherheitstechnischen Beurteilung zu unterziehen. GCE empfiehlt Wartung und Prüfung von Zentralen Gasversorgungen nach DVS Merkblatt 0221.



TECHNISCHE DATEN

Druckminderer	MR400 (ISO 7291)
Material Gehäuse, Oberteil	Messing
Material Verbindungsstücke	Messing, Edelstahl
Membranmaterial	Butyl
Material Sitzdichtung	P2
Wandkonsole	Edelstahl
Eingangsdruck max.	300 bar
Durchfluß, max. HD Gase	400 Nm ³ /h
Durchfluß, max. Mison	200 Nm ³ /h
Nennleistung	250 Nm ³ /h
Temperaturbereich	-20 °C bis 60 °C

BATTERIEDRUCKMINDERER MR400/MR60 - ERSATZDRUCKMINDERER FÜR GCE STATIONEN MB400

Ersatzdruckminderer.

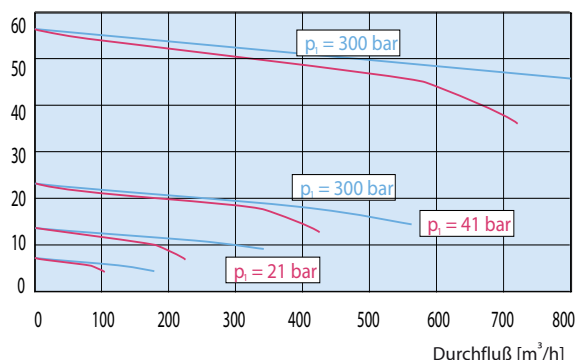


Art.-Nr.	Typ	Gas	P1	P2	Eingang	Ausgang
9618160	MR400	H2/ Inert	300 bar	20 bar	W21,8x1/14"	G1" flachdichtend / SSt 20,3 mm
0762306	MR60	Mison	300 bar	14 bar	W21,8x1/14"	G1" flachdichtend / SSt 20,3 mm
0762329	MR60	N2	300 bar	40 bar	W21,8x1/14"	G1" flachdichtend / SSt 20,3 mm

Kontaktmanometer zur Leersignalisierung siehe Seite 17. SSt = Schweißstutzen.

Durchflußkurve
MR 400

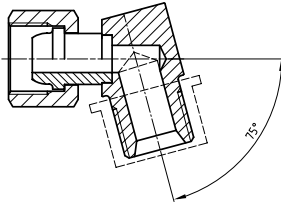
Ausgangsdruck p₂ [bar]



HD-Gase
Nennleistung: 250 m³/h
Max. Leistung: 400 m³/h
Flaschendruck: bis 300 bar

HOCHLEISTUNGSDRUCKMINDERER MR400/MR60 MIT FLASCHEN- / BÜNDELANSCHLUSS

Neu



HD-Gase
Nennleistung: 400 m³/h
Max. Leistung: 600 m³/h
Flaschendruck: bis 300 bar

Für die Direktversorgung von Großverbrauchern, z.B. Laserschneidanlagen, Brennschneidmaschinen, Versorgung auf Baustellen, etc.

MR 400/MR60

Art.-Nr.	Typ	Gasart	P1	P2	Eingang	Ausgang
0762915	MR 400 Ox	O2	200 bar	20 bar	G3/4" DIN 477 Nr.9	G1/2" r.h. gerade
0762929	MR 400 N	N2	200 bar	20 bar	W24,32x1/14" Nr.10	G1/2" r.h. gerade
0762930	MR 60 N-HD	N2	200 bar	50 bar	W24,32x1/14" Nr.10	G1/2" r.h. gerade
0762931	MR 400 Ar	Ar/CO2	200 bar	20 bar	W21,8x1/14" Nr.6	G1/2" r.h. gerade
0762932	MR 400 H-M	Methan/N2	200 bar	20 bar	W21,8x1/14" l.h. Nr. 1	G1/2" l.h. gerade ¹
0762933	MR 400 Ox	O2	300 bar	20 bar	W30x2 DIN 477 Nr.59	G1/2" r.h. gerade
0762934	MR 400 N	N2	301 bar	20 bar	W30x2 DIN 477 Nr.54	G1/2" r.h. gerade
0762935	MR 60 N-HD	N3	302 bar	50 bar	W30x2 DIN 477 Nr.54	G1/2" r.h. gerade
0762936	MR 400 Ar	Ar/CO2 Mix	303 bar	20 bar	W30x2 DIN 477 Nr.55	G1/2" r.h. gerade ¹

Winkelanschluß

Der Winkelanschluß verbessert nach Anschluss eines Gasschlauches die Schlauchführung.

Art.-Nr.	P2	Gasart	Eingang	Ausgang
9456380	PN64	O2 und nicht brennb. Gase	G1/2" Ü.-Mutter EN 560	G1/2" Aussengewinde konusdichtend
9458330	PN64	brennbare Gase	G1/2" l.h. Ü.-Mutter EN 560	G1/2" l.h. Aussengewinde konusdichtend

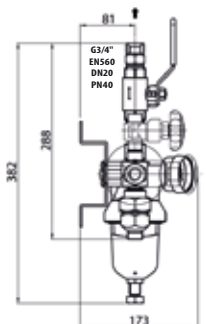
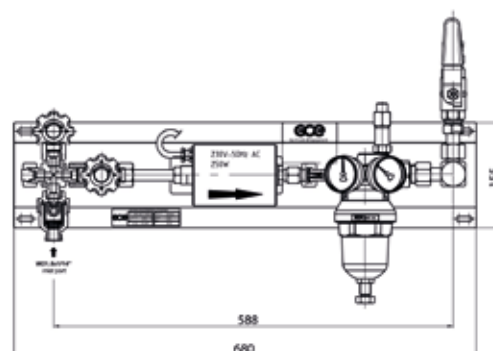
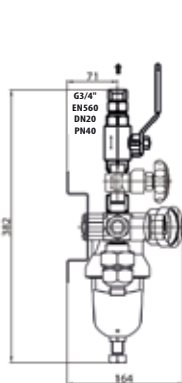
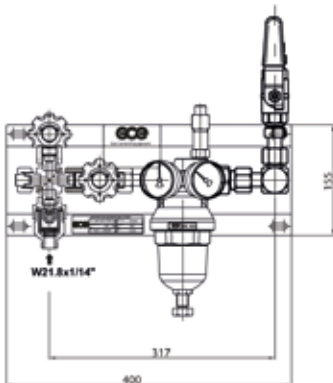
DRUCKREGELSTATION MM400-1

Druckregelstation für 1 Flasche oder Bündel. Mit Spül-/Entlastungsventil, Gasrücktrittsventil und Filter am Eingang.



Art.-Nr.	Typ	Gas	P1	P2	Eingang	Ausgang
0768127	MM400-1	O2/ Inert	300 bar	20 bar	W21,8x1/14"	3/4" DN20
0768165 CG	MM400-1 CG	O2/ Inert	300 bar	20 bar	W21,8x1/14"	3/4" DN20
0768128	MM400-1	H2/Methan	300 bar	20 bar	W21,8x1/14" l.h.	3/4" DN20
0768144	MM400-1	O2/ Inert	300 bar	40 bar	W21,8x1/14"	3/4" DN20
0768189	MM400-1 m. Vorwärmer	O2/ Inert	300 bar	20 bar	W21,8x1/14"	3/4" DN20

CG* = Version mit Kontaktmanometern, Signalbox / Leersignalanzeige gehören nicht zum Lieferumfang. Passende Löt- /Schweißstutzen finden Sie auf Seite 25.



TECHNISCHE DATEN

Druckminderer	MR400/MR60 (ISO 7291)	Wandkonsole	Edelstahl
Material Gehäuse, Oberteil	Messing	Eingangsdruck max.	300 bar
Material Verbindungsstücke	Messing, Edelstahl	Durchfluß max.	400 Nm ³ /h
Membranmaterial	Butyl, NBR	Nennleistung	250 Nm ³ /h
Material Sitzdichtung	P2, PTFE	Temperaturbereich	-20 °C bis 60 °C

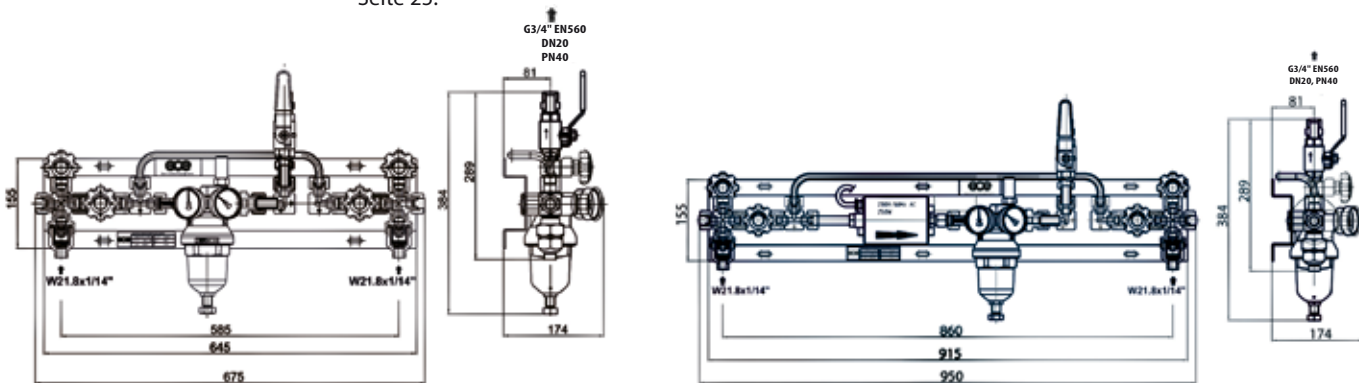
DRUCKREGELSTATION MM400-2



Station für manuelle Umschaltung, für 2 Flaschen oder 2 Bündel. Komplet mit Spül-/Entlastungsventil. Mit HD-Eingangsabsperrentil. Geeignet für großen Verbrauch. Druckentlastungsventil zum einfachen Lösen der Flaschen-/Bündelanschlüsse. Mit Gasrücktrittventil und Filter im Eingang.

Art.-Nr.	Typ	Gase	P1	P2	Eingang	Ausgang
0768132	MM400-2	O2/ Inert	300 bar	20 bar	W21,8x1/4"	G3/4", DN20
0768133	MM400-2	H2/Methan	300 bar	20 bar	W21,8x1/4"l.h.	G3/4", DN20
0768146	MM400-2	O2/ Inert	300 bar	40 bar	W21,8x1/4"	G3/4", DN20
0768145	MM400-2	O2/ Inert /Vorwärmer	300 bar	20 bar	W21,8x1/4"	G3/4", DN20

Stationen MM400-2 mit Kontaktmanometer auf Anfrage! Passende Löt- /Schweißstutzen finden Sie auf Seite 25.



TECHNISCHE DATEN

Druckminderertyp	MR400/MR60 (ISO 7291)	Wandkonsole	Edelstahl
Material Gehäuse, Oberteil	Messing	Eingangsdruck max.	300 bar
Material Verbindungsstücke	Messing, Edelstahl	Durchfluß max.	400 Nm ³ /h
Membran Material	Butyl, NBR	Nennleistung	250 Nm ³ /h
Material Sitzdichtung	P2, PTFE	Temperaturbereich	-20 °C bis 60 °C

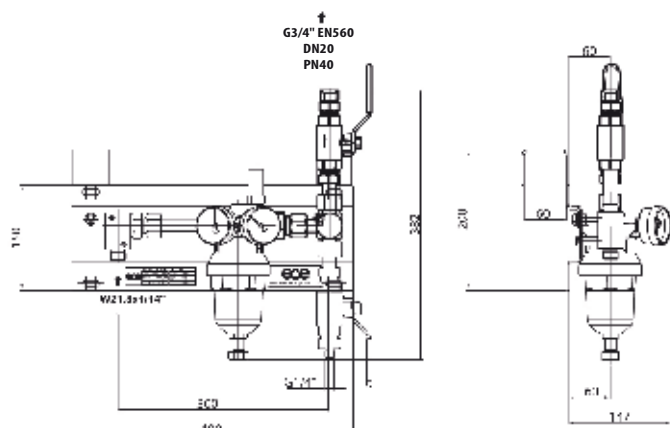
DRUCKREGELSTATION MU 400-M



Druckregelstation MU 400-1 komplett mit Befestigungssatz. Mit dem MR400 Druckminderer für großen Verbrauch geeignet. Als Wandmontagesystem oder zum Einhängen am Bündel geeignet. Der Befestigungssatz enthält neben den Haken je einen MS Stutzen mit 1/4" und 3/8"l.h., die mit der Schneidringverschraubung befestigt werden können.

Art.-Nr.	Typ	Gase	P1	P2	Eingang	Ausgang
0768121	MU 400-M	O2/inert	300 bar	20 bar	W21,8x1/14"	G3/4", DN20
9443320	Befestigungssatz					

Passende Löt- /Schweißstutzen finden Sie auf Seite 25.

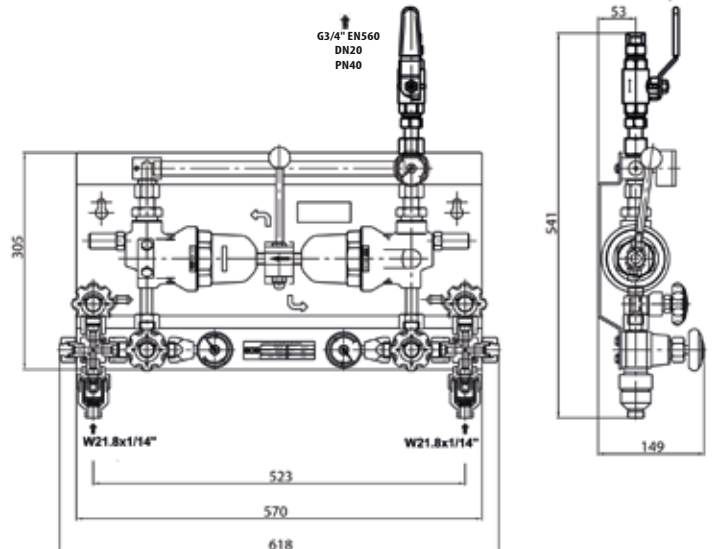


TECHNISCHE DATEN

Druckminderer	MR400 (ISO 7291)
Material Gehäuse, Oberteil	Messing
Material Verbindungsstücke	Messing, Edelstahl
Membranmaterial	EPDM
Material Sitzdichtung	P2
Wandkonsole	Edelstahl
Eingangsdruck max.	300 bar
Durchfluß max.	400 Nm ³ /h
Nennleistung	250 Nm ³ /h
Temperaturbereich	-20 °C bis 60 °C

HALBAUTOMATISCHE UMSCHALTANLAGE MS 400, FÜR 4, INERTE UND BRENNBARE GASE

Diese Station schaltet automatisch und ohne Hilfsenergie von der entleerten auf die volle Bündelseite. Dadurch wird gewährleistet, daß durch Bündelwechsel die Produktion nicht unterbrochen werden muß. Die Umschaltstation wird komplett geliefert und mit der Wandkonsole an der Wand befestigt, dadurch einfache Montage. Gasrücktrittventile mit Filtern und Druckentlastungsventilen erhöhen die Betriebssicherheit.



Art.-Nr.	Typ	Gase	P1	P2	Eingang	Ausgang
0768114	MS400	O2 / Inert	300 bar	20 bar	W21,8x1/14"	G3/4", DN20
0768164	MS400 CG*	O2 / Inert	300 bar	20 bar	W21,8x1/14"	G3/4", DN20
0768191	MS400	O2 / Inert	300 bar	40 bar	W21,8x1/14"	G3/4", DN20
0768192	MS400 CG*	O2 / Inert	300 bar	40 bar	W21,8x1/14"	G3/4", DN20
0768193	MS400	H2/ Methan	300 bar	20 bar	W21,8x1/14" l.h.	G3/4", DN20
0768212	MS400 CG*	H2/ Methan	300 bar	20 bar	W21,8x1/14" l.h.	G3/4", DN20

CG*= Version mit Kontaktmanometern, Signalbox / Leersignalanzeige gehören nicht zum Lieferumfang. Passende Löt- /Schweißstutzen finden Sie auf Seite 25.

TECHNISCHE DATEN

Druckminderer	MR400/MR60 (ISO 7291)
Material Gehäuse, Oberteil	Messing
Material Verbindungsstücke	Messing, Edelstahl
Membranmaterial	Butyl / NBR
Material Sitzdichtung	P2, PTFE
Wandkonsole	Edelstahl
Eingangsdruck max.	300 bar
Durchfluß max.	400 Nm ³ /h
Nennleistung	250 Nm ³ /h
Temperaturbereich	-20 °C bis 60 °C

ERSATZDRUCKMINDERER FÜR STATION MS400



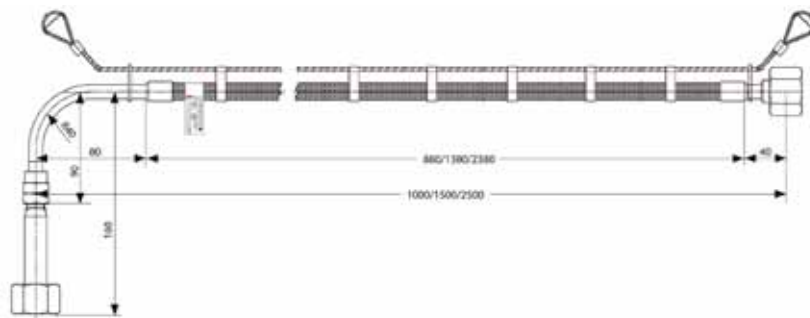
Art.-Nr.	Typ	Gase	P1	P2
0762913	MR60	O2/inert	300 bar	40 bar
0762910	MR400	O2/inert	300 bar	20 bar

ANSCHLUSSSCHLÄUCHE FÜR DRUCKREGELSTATIONEN HD-GASE



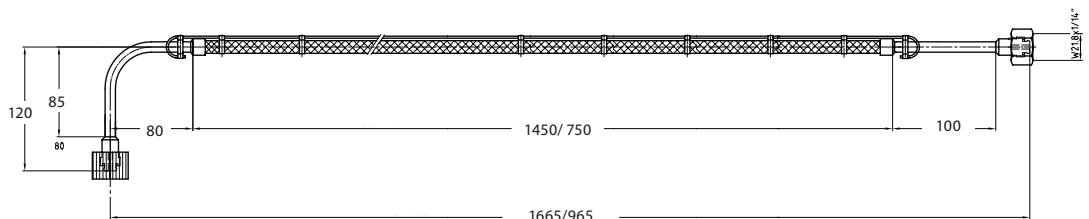
Edelstahlwellschlauch für Hochdruckanwendungen (HD) bis 300 bar zur Komplettierung der Anlagen entsprechend der Gasart.

Art.-Nr.	Gasart	Druck (bar)	Länge (mm)	Eingang	Ausgang
F2771006	Argon/CO2	200	1000	W21,8x1/14"	W21,8x1/14"
F2771007	Argon/CO2	200	2500	W21,8x1/14"	W21,8x1/14"
F27711009	Argon/CO2	300	1000	W30x2	W21,8x1/14"
F27711010	Argon/CO2	300	2500	W30x2	W21,8x1/14"
F2771004	Sauerstoff	200	1000	G3/4"	W21,8x1/14"
F2771005	Sauerstoff	200	2500	G3/4"	W21,8x1/14"
F27711003	Sauerstoff	300	1000	W30x2	W21,8x1/14"
F27711008	Sauerstoff	300	2500	W30x2	W21,8x1/14"
F2771008	Stickstoff	200	1000	W24,32x1/14"	W21,8x1/14"
F2771009	Stickstoff	200	2500	W24,32x1/14"	W21,8x1/14"
F27711009	Stickstoff	300	1000	W30x2	W21,8x1/14"
F27711010	Stickstoff	300	2500	W30x2	W21,8x1/14"
F2771012	Druckluft	200	1000	G5/8"	W21,8x1/14"
F2771013	Druckluft	200	2500	G5/8"	W21,8x1/14"
F27711013	Druckluft	300	1000	W30x2	W21,8x1/14"
F27711014	Druckluft	300	2500	W30x2	W21,8x1/14"
F2771010	Wasserstoff / Formiergas	200	1000	W21,8x1/14" lh	W21,8x1/14" lh
F2771011	Wasserstoff / Formiergas	200	2500	W21,8x1/14" lh	W21,8x1/14" lh
F27711011	Wasserstoff / Formiergas	300	1000	W30x2 lh.	W21,8x1/14" lh
F27711012	Wasserstoff / Formiergas	300	2500	W30x2 lh.	W21,8x1/14" lh



ANSCHLUSSSCHLÄUCHE FÜR DRUCKREGELSTATIONEN HD-GASE, 200 BAR, BENELUX

Art.-Nr.	Gasart	Druck [bar]	Länge [mm]	Eingang	Ausgang	Land
19037021001	Argon/CO2/N2	200	800	W21,8x1/14" NEN3268 RU 1	W21,8x1/14"	B
19037020001	Argon/CO2/N2	200	1500	W21,8x1/14" NEN3268 RU 1	W21,8x1/14"	B
19037021002	Argon/N2	200	800	W24,32x1/14" NEN3268 RU 3	W21,8x1/14"	NL
19037020002	Argon/N2	200	1500	W24,32x1/14" NEN3268 RU 3	W21,8x1/14"	NL
19037021006	Druckluft	200	800	G3/4"	W21,8x1/14"	B
19037020006	Druckluft	200	1500	G3/4"	W21,8x1/14"	B
19037021007	Druckluft	200	800	W28,8x1/14" NEN3268 RU 6	W21,8x1/14"	NL
19037020007	Druckluft	200	1500	W28,8x1/14" NEN3268 RU 6	W21,8x1/14"	NL
19037021003	O2	200	800	G5/8" NEN3268 RI 2	W21,8x1/14"	B/NL
19037020003	O2	200	1500	G5/8" NEN3268 RI 2	W21,8x1/14"	B/NL
19037021004	Wasserst./Formiergas	200	800	G1/2" l.h.	W21,8x1/14"	B
19037020004	Wasserst./Formiergas	200	1500	G1/2" l.h.	W21,8x1/14"	B
19037021004	Wasserst./Formiergas	200	800	W21,8x1/14"l.h.NEN3268 LU 1	W21,8x1/14"	NL
19037020005	Wasserst./Formiergas	200	1500	W21,8x1/14"l.h.NEN3268 LU 1	W21,8x1/14"	NL



KONTAKTMANOMETER



Art.-Nr.	Typ	Eingang	Druckbereich	Einsatz
H28191103	Ki 50-315	NPT1/4"	0-315 bar	für UC500
H28191203	Ki 50-400	NPT1/4"	0-400 bar	für UC500 und MS400
24037010	Ki 63-40	G1/4"	0-25 bar	für UC500 AC
24037053	Ki 50-40	G1/4"	0-40 bar	für UC500 AC
XL2340P	MS 50-400	G1/4"	0 - 400 bar	für MS400

Art.-Nr.	Typ	Eingang	Druckbereich	Einsatz
SPK27990015	KI 50-400	G1/4"	0-400 bar	für MR400/MR60

Kontaktmanometer, mit Induktivkontakt (KI), für optische und akustische Warnmeldung bei Gasmangel, zur Überwachung des Flaschendruckes, für inerte, brennbare, oxidierende und korrosive Gase und Gasgemische, Nenndruck maximal 230 bar.

BESONDERE MERKMALE

- Ausführung entspricht den Sicherheitsvorschriften der EN 837-01
- Schalterpunkt im markierten Bereich (45°) frei einstellbar
- Druckanzeige vor Ort und Signalübertragung zur Meßwerterfassung
- In Verbindung mit entsprechenden Signalkästen ist Ex-Schutz möglich

BESCHREIBUNG

Diese Druckmeßgeräte verfügen über ein robustes Chromnickelstahl/ Kupfer-Zink-Legierungsgehäuse nach DIN 16063. Beim Leerwerden der Gasflaschen und sinkendem Flaschendruck schaltet ein Induktivkontakt. Der Schalterpunkt, d.h. der Druckwert bei welchem das Signal ausgelöst werden soll, ist innerhalb eines Winkelbereiches von 45° frei einstellbar (beim 315 bar-Typ z.B. 38 bar). Zum Einstellen des Schalterpunktes wird die Sichtscheiben-Markierung auf den gewünschten Schalterpunkt eingestellt.

ANWENDUNG

Stations- und Batteriedruckminderer können optional mit Kontaktmanometern ausgestattet werden. Kontaktmanometer verbinden den Vorteil einer Anzeige vor Ort mit der Forderung nach einer elektrischen Signalübertragung. Dies ermöglicht - in Verbindung mit speziellen Signalkästen - die optische und akustische Warnmeldung bei Gasmangel oder die Überwachung des Leitungsdruckes mit frei einstellbarem Grenzwert.

HINWEISE ZUM ELEKTRISCHEN ANSCHLUSS

Da es sich bei dem Induktivkontakt um ein aktives elektronisches Bauteil handelt, muß beim Anschluss die Polarität beachtet werden. Das KI 50 kann nur mit einem speziellen Verstärker betrieben werden. Geeignet zum Betrieb sind: Signalkasten DGM-SK 60 2/4/6/10 Ex *, Trennschaltverstärker WE 77/Ex *. * mit diesen Geräten ist ein Einsatz der Kontaktmanometer in Ex-Zone 1 möglich. Bei Anschluss des Kontaktmanometers an eine vorhandene Störmeldealanlage ist anhand der technischen Unterlagen zu prüfen, ob der Betrieb von NAMUR-Initiatoren möglich ist. Im Zweifelsfall setzen Sie sich bitte mit dem Hersteller Ihrer Anlage in Verbindung.

TECHNISCHE DATEN

Meßglied:	Rohrfeder
Durchmesser:	50 mm
Ausführung:	Chemie-Sicherheitsausführung DIN 16063
Gehäuse:	CrNi-Stahl/Kupfer-Zink-Legierung
Meßglied:	CrNi-Stahl 1.4571, Kreisform/Kupfer Zink-Legierung
Sichtscheibe:	Polycarbonat
Genauigkeit:	Klasse 2,5 (DIN 16005)
Schlüsselweite:	SW 14
Nenndruck:	300 bar
Anzeigebereich:	siehe Manometerskala
Grenzwert:	frei einstellbar im markierten Bereich (45° des Anzeigebereiches von p = 0 ausgehend)
Gaseignung:	alle Gase
Kontakt:	Schlitzsensor Induktiv (nach NAMUR)
Betriebstemperatur:	Umgebung: -25 °C bis +70 °C, Meßstoff maximal +100 °C
Schutzart:	II 2 G EEx ia IIC T6, PTB 99 ATEX 2219 X
Schalthysterese:	+/- 5 % (SEW)
Steuerverhalten:	Kontakttyp 1 (I1), Kontakt wird niederohmig, bei steigendem Druck
Maße (Ø x T x H):	50 x 35 x 70 mm
Anschluss:	NPT 1/4"m (Außengewinde)

SIGNALKASTEN DGM SK UND DGM SK EX



Signalkasten DGM

Art.-Nr.	Typ
H28356019	DGM-SK O2N
H28356219	DGM-SK O4N
H28356419	DGM-SK O6N
H28356119	DGM-SK O2 EX
H28356319	DGM-SK O4 EX
H28356519	DGM-SK O6 EX

Signalkasten, für optische und akustische Signalisierung von Störungsmeldungen, 2-, 4- und 6-Kanalausführung.

BESONDERE MERKMALE

- Optional Fax-/SMS-Einzelalarm
- Gasmangelüberwachung über Kontaktmanometer
- Sammelalarm für Leitwarte
- Schnelle Systeminformation
- Installation außerhalb der Ex-Zone

Der Signalkasten DGM-SK ist eine Störmeldeeinheit und überwacht bis zu zehn Steuerstromkreise auf Abweichungen vom Normalzustand. Ein integrierter Lampen- und Hupentest ermöglicht darüber hinaus die Funktionsprüfung des Gerätes. Bei Auftreten einer oder mehrerer Störungsmeldungen (z. B. Gas-mangel) erfolgt für jeden Kanal ein akustisches (Summton) und ein optisches Signal (rote LED). Das akustische Signal wird durch Tastendruck quittiert, das optische Signal erlischt erst nach Beseitigung aller Störungsursachen. Das Gerät verfügt über einen Sammelalarm zur Weitermeldung an eine übergeordnete Zentrale, an eine Steuerung oder eine externe Signalisierungseinrichtung. Als Signalgeber sind alle Einrichtungen möglich, die über einen mechanischen Kontakt oder einen Induktiv-Kontakt nach DIN 19234 NAMUR verfügen.

ANWENDUNG

Der DGM-SK wird für alle Arten von Störungsmeldungen eingesetzt, im Gasebereich vorwiegend zur Überwachung des Gasevorrates oder des Durchflusses. Die Vorratsüberwachung kann über die Kontrolle des Vor- oder Hinterdrucks (mit Kontaktmanometern), des Flaschengewichts bzw. der Überwachung von Berst-scheiben erfolgen, je nach Ausführung bis zu 10 Flaschen gleichzeitig.

BEFESTIGUNG

Das Gehäuse ist für die Wandmontage vorgesehen. Hierfür sind im hinteren Gehäuseteil vier Befestigungs-löcher vorgesehen. Diese sind erreichbar durch Abschrauben des Deckels.

TECHNISCHE DATEN

Anschlußwerte	
Stromversorgung:	230 V AC, 50 Hz, 5 VA
Sicherung:	15 mA träge
Hinweis:	defekte Sicherungen dürfen nur beim Hersteller ersetzt werden
Eingänge	
Signalgeber:	potentialfreie, mechanische Kontakte Initiatoren nach DIN 19234 (NAMUR)
Wirkrichtung:	NC (normally closed)
Anschlußtechnik:	2-Draht
Versorgung der Signalgeber:	10 V max. durch das Gerät, 10 mA max. (kurzschlußfest)
Max. Anschlußwerte/Stromkreis:	330 mH/ 4,0 µF (EEx ib IIC), 1000 mH/ 30,0 µF (EEx ib IIB)
Kabelüberwachung (Option):	Kurzschluß I > 6 mA, Kabelbruch I < 80 µA
Anschlußquerschnitte:	2,5 mm ² max.
Ausgang (Sammelmeldung)	
Meldeaussgang:	2* Relaisausgang (1 Wechselkontakt)
Kontaktbelastung:	max. 230 V ~, 50 Hz, 100 VA, max. 48 V, 1A
Interne Meldeinrichtungen	
Leuchtmelder:	LED grün 5 mm
Akustischer Melder:	P1ezosummer, f = 3,3 kHz
Sammelalarm:	über potentialfreien Öffnerkontakt
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur:	max. 40 °C
Luftfeuchtigkeit:	0 - 95 % rel. Luftfeuchte, nicht kondensierend
Ausführung	
Gehäuse:	Polystyrol, Farbe ähnlich RAL 7035 (hellgrau)
Schutzart:	IP 54
Maße (BxHxT):	200 x 160 x 60 mm (BxHxT)
Einbaulage:	aufrecht
Kabelverschraubungen:	blau: je 1 Stück PG 9 und PG 11 grau: je 1 Stück. PG 11 und PG 13,5



Trennschaltverstärker für Ex-Ausführung

2. ZENTRALE GASEVERSORGUNG ACETYLEN

DRUCKREGELSTATIONEN ACE 11/19

DRUCKREGELSTATION MB 70



0768100



14037556

Für die Versorgung mit niedrigen bis mittleren Mengen im stationären und mobilen Einsatz. Durch die Verwendung einer Zerfallssperre und einer automatischen Schnellschlusseinrichtung kann diese Station sowohl für Flaschen- als auch für Bündelbetrieb eingesetzt werden. Die Stationen erfüllen die Forderung der TRAC.

Die MB70 ist mit Überdruckventil, Hochdruck- und Niederdruck-Manometer, Ausgangskugelhahn und Flammenrückschlagsicherung GVA 90 gemäß EN 730-1, ISO 5175 ausgerüstet. Die GVA besteht aus Filter, Flammenschutz, thermischer Ableitung und Rückschlagventil.

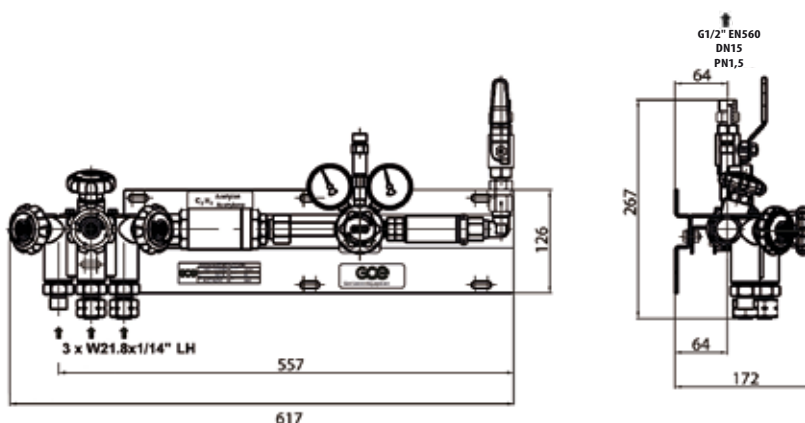
Die Station MB70 KI mit Kontaktmanometer ermöglicht zusammen mit einem Signalkasten (nicht im Lieferumfang) Gasmangelsignalisierung und unterbrechungsfreie Gaseversorgung.

Art.-Nr.	Typ	Gas	P1	P2	Eingang	Ausgang	Anzahl
0768100	MB70	ACE	25 bar	1,5 bar	W21,8x1/14"l.h.	G1/2"DN15	
14037556	MB70 KI	ACE	25 bar	1,5 bar	W21,8x1/14"l.h.	G1/2" DN15	
0764954	Ventilblock Manyflow Acetylen						1
0783250	Batteriedruckminderer UC500 A						1
14008271	Zerfallssperre GVA 90 (2)						1
14037141	Kugelhahn 1/2" mit Winkelverschraubung						1
215191081	Verschlußnippel m. Ü.-Mutter W 21,8x1/14"l.h.						3
14037561	Schnellschlußeinrichtung (1)						1
14037562	Anschlußadapter Schnellschlusseinrichtung G3/4"						1
14016986	O-Ring 23 x 12 x 2,5 NBR 70						2
14037056	Dichtung 18 x 12 x 2,5						1
H28356119	Signalkasten DGM-SK 02 EX						1
24037010	Kontaktmanometer						1



Signalkasten DGM

Die erforderlichen Acetylschläuche finden Sie auf Seite 25. Sie können Ihre Station der nötigen Flaschen- bzw. Bündelanzahl entsprechend zusammen stellen. Passende Löt- /Schweißstutzen finden Sie auf Seite 25.



TECHNISCHE DATEN

Druckminderer	UC500 (ISO 7291)
Material Gehäuse, Oberteil	Messing (Cu< 65%)
Material Verbindungsstücke	Messing (Cu< 65%)
Membranmaterial	EPDM
Material Sitzdichtung	Chloropren
Wandkonsole	Edelstahl
Eingangsdruck max.	25 bar
Durchfluß max.	10 Nm ³ /h
Temperaturbereich	-20 °C bis 60 °C

DRUCKREGELSTATION MU 70-M, FÜR 1 FLASCHE/BÜNDEL



Für den mobilen oder stationären Einsatz mit Einzelflaschen oder Flaschenbündel geeignet. Diese Station erfüllt die Forderung der TRAC für Bündelversorgung durch den Einsatz einer Zerfallsperre und einer automatischen Schnellschlußeinrichtung. Ein Befestigungssatz, für das Abhängen der Station unmittelbar am Gasevorrat, enthält neben den Haken je einen MS-Stutzen mit 1/4" und 3/8" l.h., die mit der Schneidringverschraubung befestigt werden können.



Art.-Nr.	Typ	Gas	P1	P2	Eingang	Ausgang	Anzahl
0768120	MU70-M	ACE	25 bar	1,5 bar	W21,8x1/14" l.h.	G1/2", DN15	
9443320	Befestigungssatz						
14037561	Schnellschlußeinrichtung (1)						1
0783250	Batteriedruckminderer UC500 A						1
14008271	Zerfallsperre - GVA 90 1/2" (2)						1
14037141	Kugelhahn 1/2" mit Winkelverschraubung						1

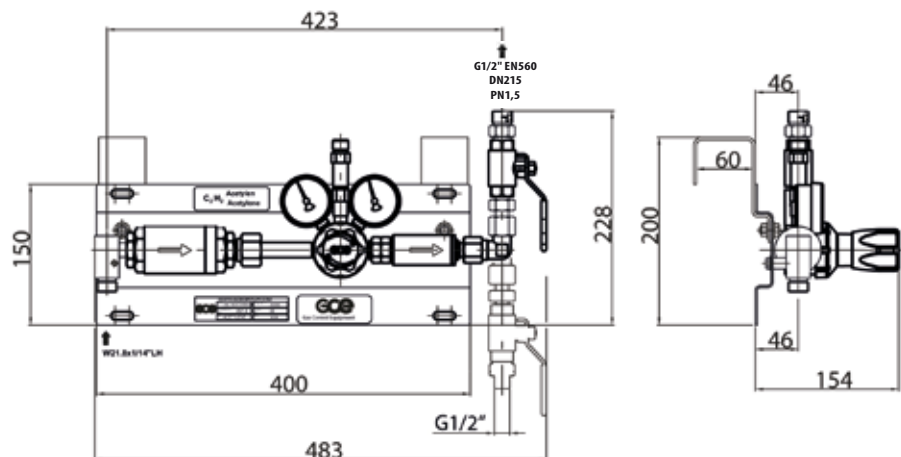
Die erforderlichen Acetylschläuche finden Sie auf S. 24. Sie können Ihre Station entsprechend der erforderlichen Flaschen- bzw. Bündelanzahl zusammenstellen. Passende Löt- /Schweißstutzen finden Sie auf Seite 25.

TECHNISCHE DATEN

Druckminderer	UC500 (ISO 7291)	Wandkonsole	Edelstahl
Material Gehäuse, Oberteil	Messing (CU < 65%)	Eingangsdruck max.	25 bar
Material Verbindungsstücke	Messing (CU < 65%)	Durchfluß max.	14 Nm ³ /h
Membranmaterial	EPDM	Temperaturbereich	-20 °C bis 60 °C
Material Sitzdichtung	Chloropren		



MU70-M mit Befestigungssatz. Die Abbildung zeigt eine optimale Produkt-Konfiguration für die Vorort Anwendung, wie MU70-M direkt an der Flasche oder an der Bündel-Gitterbox platziert werden kann.



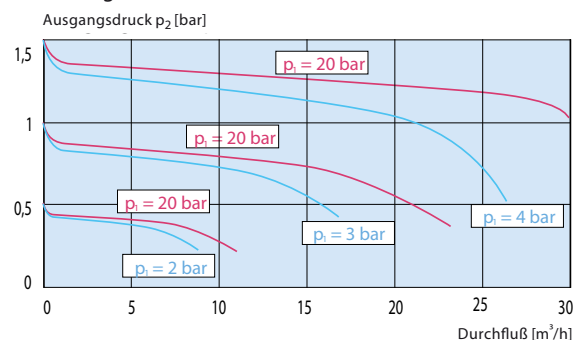
BATTERIEDRUCKMINDERER ACE 11/19



Acetylen-Druckminderer UNICONTROL 500 für MU70-M und MB70. Membran EPDM Gummi.

Art.-Nr.	Typ	Gas	P1	P2	Eingang	Ausgang
0764957	UC500	ACE	25 bar	1,5 bar	M24 x 1,5	G 1/2" l.h.

Leistungskurve UNICONTROL UC500-ACE



ACETYLEN

Max. Leistung: 10 m³/h
 Flaschendruck bis 25 bar
 Ausgangsdruck: 1,5 bar

DRUCKREGELSTATION MB400

Druckregelstationen für Acetylen-Basisversion bis 25 bar. Diese Stationen sind mit einer selbsttätigen Schnellschlusseinrichtung und Zerfallsperre ausgerüstet und für die Entnahme aus Flaschen und Bündelstationen geeignet.



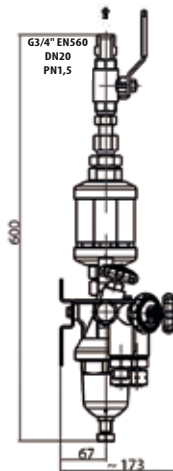
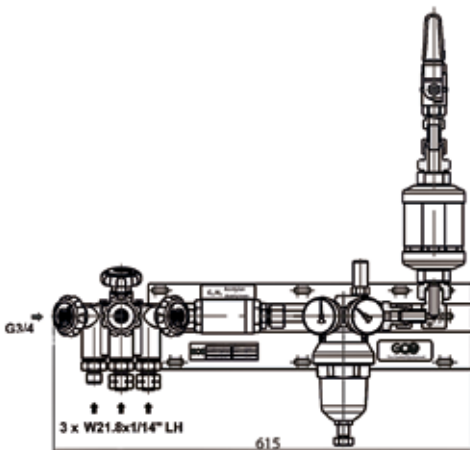
Die erforderlichen Acetylschläuche finden Sie auf Seite 25. Sie können Ihre Station entsprechend der nötigen Flaschen- bzw. Bündelanzahl zusammenstellen.

Art.-Nr.	Typ	Gas	P1	P2	Eingang	Ausgang
0768097	MB400	ACE	25 bar	1,5 bar	W21,8x1/14"l.h.	G3/4", DN 20

Anzahl

0764954	Ventilblock Manyflow Acetylen					1
0762387	Batteriedruckminderer					1
14008923	Zerfallsperre A 12/25					1
14037562	Anschlussadapter Schnellschlußeinrichtung G3/4"					1
14037561	Schnellschlußeinrichtung					1
14016986	O-Ring 23,3 x 2,4 NBR70					1
14037056	Dichtung 18 x 12 x 2,5					1
215191081	Verschlußnippel mit Ü.-Mutter W 21,8 x 1/14"l.h.					3

Passende Löt- /Schweißstutzen finden Sie auf Seite 25.



TECHNISCHE DATEN

Druckminderer	MR60
Material Gehäuse, Oberteil	Messing (Cu < 65%)
Material Verbindungsstücke	Messing (Cu < 65%), Edelstahl
Membranmaterial	EPDM
Material Sitzdichtung	Chloropren
Wandkonsole	Edelstahl
Eingangsdruck max.	25 bar
Durchfluß max.	25 Nm ³ /h
Temperaturbereich	-20 °C bis 60 °C

DRUCKMINDERER ACE 12/25

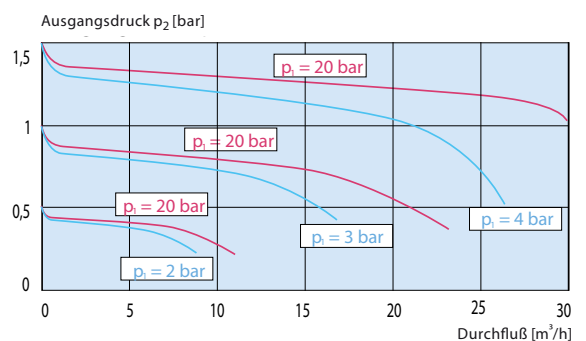
Acetylen-Druckminderer für hohen Durchfluß.



Art.-Nr.	Typ	Gas	P1	P2	Eingang	Ausgang
0762387	MR60	ACE	25 bar	1,5 bar	M24x1,5	ST 20,3 mm

ST = Schweißstutzen

Leistungskurve



ACETYLEN

Nennleistung: 18 m³/h
 Max. Leistung: 28 m³/h
 Flaschendruck bis 25 bar
 Ausgangsdruck: 1,5 bar

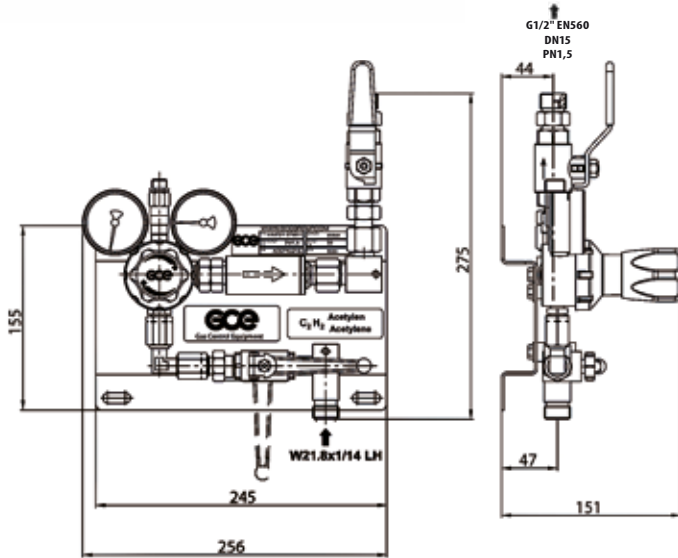
DRUCKREGELSTATION MM 70-1 ACE - FÜR KLEINEN VERBRAUCH BIS 1 M³/H (1 FLASCHE)



Einflaschenstation mit Sicherheitseinrichtung nach EN 730-1 auf der Niederdruckseite. Diese Station besitzt keine automatische Schnellschlusseinrichtung. Manuelle Umschaltung zum einfachen Wechsel der Gasevorräte. Einfache Wandmontage.

Art.-Nr.	Typ	Gas	P1	P2	Eingang	Ausgang
0768111	MM 70-1	ACE	25 bar	1,5 bar	W21,8x1/14"l.h.	G1/2" DN15

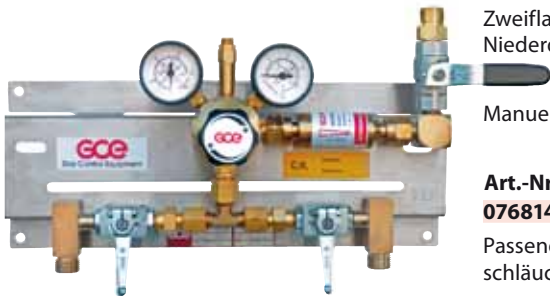
Passende Löt- /Schweißstutzen finden Sie auf Seite 25.



TECHNISCHE DATEN

Druckminderer	UC500
Material Gehäuse, Oberteil	Messing (Cu< 65%)
Material Verbindungsstücke	Messing (Cu< 65%)
Membranmaterial	EPDM
Material Sitzdichtung	Chloropren
Wandkonsole	Edelstahl
Eingangsdruck max.	25 bar
Temperaturbereich	-20 °C bis 60 °C

DRUCKREGELSTATION MM70-2 ACE - FÜR VERBRÄUCHE BIS 2 M³/H (2 FLASCHE)

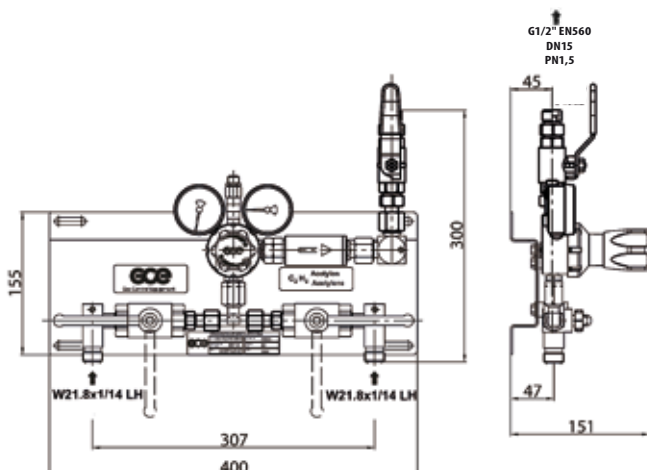


Zweiflaschenstation 1x2 oder 2x1 Flasche mit Sicherheitseinrichtung nach EN 730-1 auf der Niederdruckseite. Diese Station besitzt keine automatische Schnellschlusseinrichtung.

Manuelle Umschaltung zum einfachen Wechsel der Gasvorräte. Einfache Wandmontage.

Art.-Nr.	Typ	Gas	P1	P2	Eingang	Ausgang
0768140	MM 70-2	ACE	25 bar	1,5 bar	W21,8x1/14"l.h.	G1/2", DN15

Passende Löt- /Schweißstutzen finden Sie auf Seite 25. Achtung nur Flaschenanschlüsse nach EN ISO 14114 verwenden (Schläuche mit Gasrücktrittventil).



TECHNISCHE DATEN

Druckminderer	UC500
Material Gehäuse, Oberteil	Messing (Cu< 65%)
Material Verbindungsstücke	Messing (Cu< 65%)
Membranmaterial	EPDM
Material Sitzdichtung	Chloropren
Wandkonsole	Edelstahl
Eingangsdruck max.	25 bar
Temperaturbereich	-20 °C bis 60°

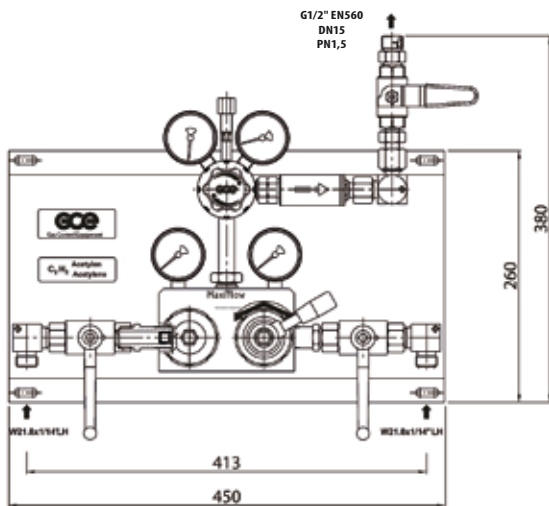
DRUCKREGELSTATION MAXIFLOW 2/2 ACE



Diese zweistufige Druckregelstation, ausgerüstet mit zwei Eingängen inklusive Kugelhähnen (ISO 15615), HD-Ventilblock mit 2 integrierten Regeleinheiten (1. Druckstufe), 2 HD-Manometern, Druckminderer mit Abblaseventil der 2. Druckstufe und Sicherheitseinrichtung (ISO 5175, EN 730-1), ermöglicht eine automatische Umschaltung von der leeren auf die Reserve-seite ohne zusätzliche Hilfsenergie. Die Standards ISO 14114 sowie ISO 15615 für Acetylen-Batterieanlagen sind berücksichtigt.

Art.-Nr.	Typ	Gas	P1	P2	Eingang	Ausgang
0768166	Maxiflow	ACE	25 bar	1,5 bar	W21,8x1/14"l.h.	G1/2" DN15
0768167	Maxiflow KI	ACE	25 bar	1,5 bar	W21,8x1/14"l.h.	G1/2" DN15

Passende Löt- /Schweißstutzen finden Sie auf Seite 25. KI = Kontaktmanometer.



TECHNISCHE DATEN

Umschaltblock	Messing (Cu < 65%)
Druckminderergehäuse	Messing (Cu < 65%)
Druckminderer Oberteil	Zn/Al Legierung
Druckminderertyp	UC500 Membranausführung
Regelventil Dichtung	gekapselt, Chloropren
Verbindungsstücke	Messing
Wandkonsole	Edelstahl
Flammensperre	Messing
Manuelles Schnellschlußventil	Stahl
Eingangsdruck max.	30 bar
Max. Leistung	5 Nm ³ /h
Temperaturbereich	-20 °C bis 60 °C

DRUCKREGELSTATION MM400-1 ACE - FÜR HOHE DURCHFLÜSSE (1 BÜNDEL)

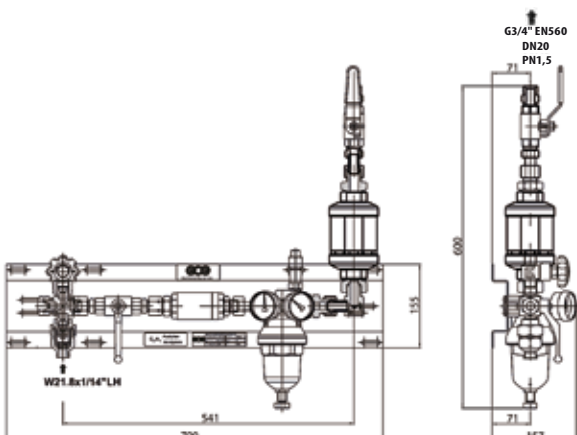
Einseitige Acetylen-Druckregelstation bis 25 bar für Flaschenbündel. Diese Station verbindet optimale Sicherheit mit hoher Wirtschaftlichkeit unter Berücksichtigung der EN ISO 14114. Ausführung in robuster Bauweise. Einfache Wandmontage!



Mit Sicherheitseinrichtung nach DIN EN 730-1. Diese Station ist mit einer selbsttätigen Schnellschlußeinrichtung, Zerfallsperre sowie Gasrücktrittventil ausgerüstet. Geeignet für die Bündelversorgung.

Art.-Nr.	Typ	Gas	P1	P2	Eingang	Ausgang
0768131	MM400-1	ACE	25 bar	1,5 bar	W21,8x1/14"l.h.	G3/4", DN20

Passende Löt- /Schweißstutzen finden Sie auf Seite 25.



TECHNISCHE DATEN

Druckminderer	MR60
Material Gehäuse, Oberteil	Messing (Cu < 65%)
Material Verbindungsstücke	Messing, (Cu < 65%)
	Edelstahl
Membran Material	Chloropren
Sitzdichtung Material	PTFE
Wandkonsole	Edelstahl
Eingangsdruck max.	25 bar
Durchfluß max.	25 Nm ³ /h
Temperaturbereich	-20 °C bis 60 °C

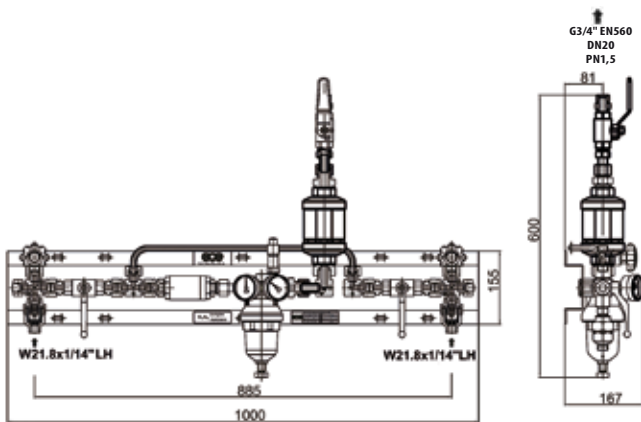
DRUCKREGELSTATION MM400-2 ACE, FÜR HOHE DURCHFLÜSSE (2 BÜNDEL)

Beidseitige Acetylen- Druckregelstation für 2 Flaschenbündel. Diese Station verbindet optimale Sicherheit mit hoher Wirtschaftlichkeit unter Berücksichtigung der EN ISO 14114. Ausführung in robuster Bauweise. Einfache Wandmontage! Mit Sicherheitseinrichtung nach DIN EN 730-1. Diese Station ist mit einer selbsttätigen Schnellschlusseinrichtung, Zerfallsperre sowie Gasrücktrittventil ausgerüstet. Geeignet für die Bündelversorgung.



Art.-Nr.	Typ	Gas	P1	P2	Eingang	Ausgang
0768136	MM400-2	ACE	25 bar	1,5 bar	W21,8x1/14" l.h.	G1/2", DN15

Passende Löt- /Schweißstutzen finden Sie auf Seite 25.

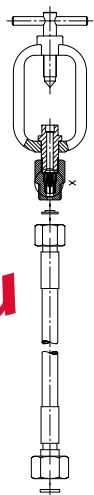


TECHNISCHE DATEN

Druckminderer	MR60
Material Gehäuse, Oberteil	Messing (Cu < 65%)
Material Verbindungsstücke	Messing (Cu < 65%), Edelstahl
Membranmaterial	Chloropren
Material Sitzdichtung	PTFE
Wandkonsole	Edelstahl
Eingangsdruck max.	25 bar
Durchfluß max.	25 Nm ³ /h
Temperaturbereich	-20 °C bis 60 °C

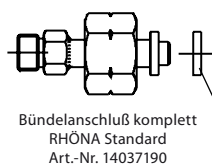
HOCHDRUCKSCHLÄUCHE ACETYLEN

ANSCHLUSSSCHLÄUCHE FÜR DRUCKREGELSTATIONEN MIT LINKSGEWINDE AM EINGANG

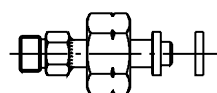


Flaschenschläuche
mit Rückdrucksicherung
14038115
(14037493)

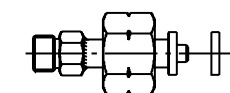
Art.-Nr.	Anwendung	Eingang	Ausgang	Länge
14038015	Flaschenanschluß (Schlauch)	Bügel D, A	W21,8x1/14" l.h.	800 mm
0764938	Flaschenanschluß	großer Bügel, NL	W21,8x1/14" l.h.	800 mm
0764939	Flaschenanschluß	kleiner Bügel, B	W21,8x1/14" l.h.	800 mm
14038011	Bündel LINDE (mit Kugelhahn)	M28x1,5 l.h.	W21,8x1/14" l.h.	1500 mm
14038012	Bündel MG (mit Kugelhahn)	M28x1,5 l.h.	W21,8x1/14" l.h.	1500 mm
14038013	Bündel BASI (mit Kugelhahn)	M28x1,5 l.h.	W21,8x1/14" l.h.	1500 mm
14038014	Bündel GCE (mit Kugelhahn)	M28x1,5 l.h.	W21,8x1/14" l.h.	1500 mm



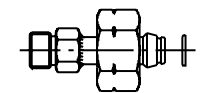
Bündelanschluß komplett
RHÖNA Standard
Art.-Nr. 14037190



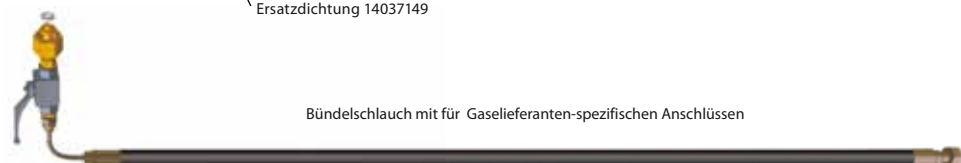
Bündelanschluß für MG-Bündel
ÜWM 5 mm eingekürzt
Ersatzdichtung 14037149



Bündelanschluß für BASI-Bündel
Eingangsnippel auf Ø 10 abgedreht



14037115 für LINDE-Bündel



Bündelschlauch mit für Gaslieferanten-spezifischen Anschlüssen

Neu

ACETYLEN-HOCHDRUCK-ANSCHLUSSSCHLÄUCHE FÜR STATIONEN MIT RECHTSGEWINDE AM EINGANG

Art.-Nr.	Anwendung	Eingang	Ausgang	Länge
14037493	Flaschenanschluß (Schlauch)	Bügel	W21,8x1/14"	800 mm
14037249	Bündel GCE (mit Kugelhahn)	M28x1,5LH	W21,8x1/14"	1500 mm
14037841	Bündel Linde (mit Kugelhahn)	M28x1,5LH	W21,8x1/14"	1500 mm
14037842	Bündel MG (mit Kugelhahn)	M28x1,5LH	W21,8x1/14"	1500 mm
14037843	Bündel Basi (mit Kugelhahn)	M28x1,5LH	W21,8x1/14"	1500 mm
4287300P	Adapter mit Dichtungssatz	W21,8x1/14"l.h. innen	W21,8x1/14" außen	

Achtung: für Acetylen-Hochdruckschläuche besteht eine 5-jährige Prüfpflicht nach TRAC 204, 5.3.7.

AUSGANGSVERSCHRAUBUNGEN FÜR DRUCKREGELSTATIONEN MM70, MB70,MM400, MS400, MB400

SCHWEISS- UND LÖTSTUTZEN G1/2"



Für die Stationen MM70, MB70

Art.-Nr.	Werkstoff	Durchmesser	
		aussen	innen
9459830	Edelstahl	14 mm	9,2 mm
9459840	Messing	15 mm	9,8 mm
4A38550P	Kohlenstoff/Stahl	14 mm	9,5 mm

SCHWEISS- UND LÖTSTUTZEN G3/4"



Für die Stationen MM400, MS400, MB400.

Art.-Nr.	Werkstoff	Durchmesser	
		aussen	innen
4A10200P	Edelstahl	19 mm	13,6 mm
0764977	Messing	19 mm	14 mm
0764978	Kohlenstoff/Stahl	19 mm	14 mm

ÜBERWURFMUTTER



Art.-Nr.	Werkstoff	Gewinde
9459850	Messing	G1/2"
14099732P	Messing	G3/4"

KUGELVENTILE MIT ANSCHLUSSVERBINDUNG



Art.-Nr.	Nenndruck	Eingang	Ausgang	DN
9457980P	PN40	G1/2"f	G1/2"m	15
0764977	PN64	G1/2"f	G1/2"m	15
9460140P	PN40	G1/2"f	G3/4"m	20
9460280P	PN64	G1/2"f	G3/4"m	20

SICHERHEITSELEMENTE FÜR DRUCKREGELSTATIONEN MM70, MB70,MM400, MS400, MB400

SICHERHEITSENTILE FÜR MM400, MS400, MU400, MM70 UND MU70 STATIONEN



Art.-Nr.	Typ	Öffnungsdruck	Eingang	Ausgang
9443240	SVW Acetylen	1,55 bar	NPT 1/4"	G1/2"
9444210	SVW Propan	6,0 bar	NPT 1/4"	G1/2"
9457180	SVW Hochverdichtete Gase	25 bar	NPT 1/4"	G1/2"
9457190	SVW Hochverdichtete	45 bar	NPT 1/4"	G1/2"

9457970P T-Stück für MM70 Stationen

Bei der M400 Serie kann das Abblaseventil des MR400 und des MR60 Druckreglers durch das Sicherheitsventil ersetzt werden. Bei der Serie M70 wird der Einbau des Sicherheitsventils durch Montage des T-Stück vor oder nach dem Kugelhahn realisiert.

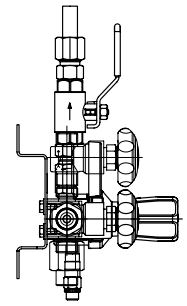
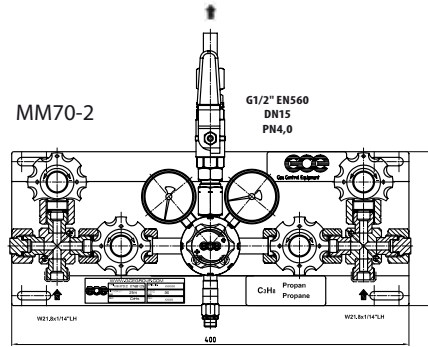
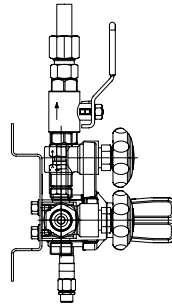
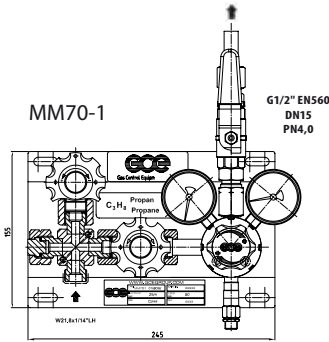
DRUCKREGELSTATION NRN MM 70-1 UND MM70-2



Druckregelstation mit Entlastungsventil für 1 Flasche, Erweiterung auf 2 Flaschen möglich. Ohne Rückschlagventil. Einfache Montage.

Art.-Nr.	Typ	Gas	P1	P2	Eingang	Ausgang
0768096	MM70-1	Propan	25 bar	4 bar	W21,8x1/14" l.h.	G1/2", DN15
0768125	MM70-2	Propan	25 bar	4 bar	W21,8x1/14" l.h.	G1/2", DN15

Passende Löt- /Schweißstutzen finden Sie auf Seite 25.



TECHNISCHE DATEN

Druckminderer	UC500	Wandkonsole	Edelstahl
Material Gehäuse, Oberteil	Messing	Eingangsdruck max.	25 bar
Material Verbindungsstücke	Messing, Edelstahl	Ausgangsdruck	4 bar
Membranmaterial	EPDM/NBR	Durchfluß max.	50 Nm ³ /h
Material Sitzdichtung	P2	Temperaturbereich	-20 °C bis 60 °C

DRUCKREGELSTATION FÜR PROPAN MU 400-M



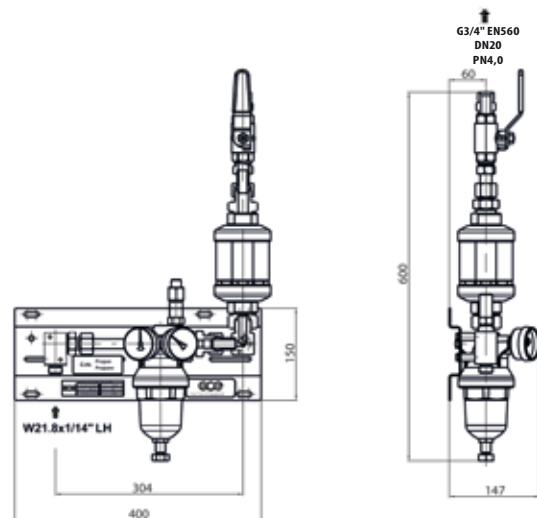
Druckregelstation für hohe Durchflüsse. Als Wandmontage oder zum Einhängen mittels Befestigungssatz.

Art.-Nr.	Typ	Gas	P1	P2	Eingang	Ausgang
0768138	MU400-M	Propan	100 bar	4 bar	W21,8x1/14" l.h.	G3/4", DN20

Erweiterung auf 2x1 Flasche mittels T-Stück und 400 mm HD Schlauch. Passende Löt- /Schweißstutzen finden Sie auf Seite 25.

TECHNISCHE DATEN

Druckminderer	MR60
Material Gehäuse, Oberteil	Messing
Material Verbindungsstücke	Messing, Edelstahl
Membranmaterial	NBR
Material Sitzdichtung	PTFE
Wandkonsole	Edelstahl
Eingangsdruck max.	100 bar
Ausgangsdruck	4 bar
Durchfluß max.	50 Nm ³ /h
Temperaturbereich	-20 °C bis 60 °C



PROPAN ZUBEHÖR

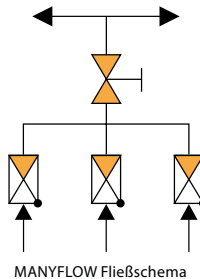


Art.-Nr.	Typ
14037265P	Erweiterung T-Stück
14037967P	Propanschlauch W21,8x1/14" l.h. beiderseits, Länge 400 mm

MANYFLOW – DER VERTEILERBLOCK IN DER ZENTRALEN GASEVERSORGUNG



Für all Gase



Montageschema mit Filtereinheit und Rückschlagventil

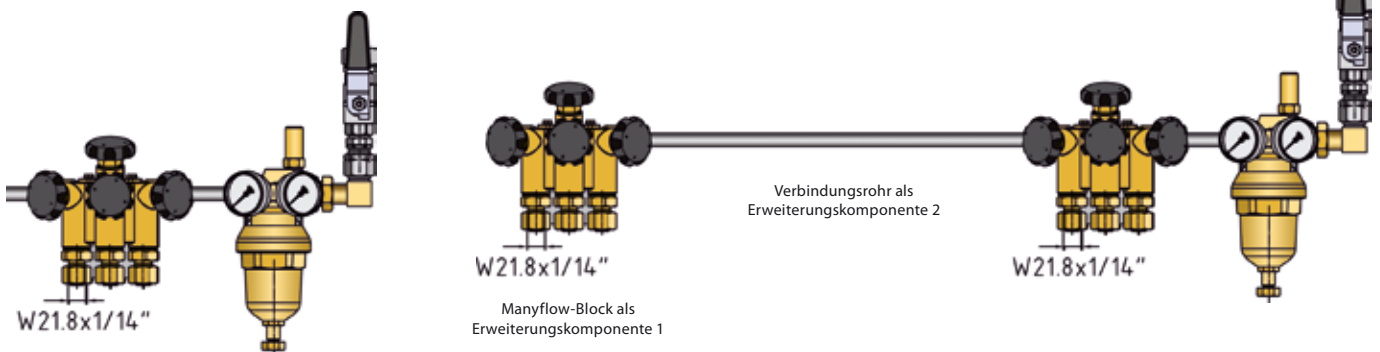
Oftmals stellt sich der Anwender gefordert vorhandene Gasversorgungssysteme einem geänderten Bedarf anzupassen. In diesem Fall ist das MANYFLOW Konzept - weil einfach und platzsparend - das System der Wahl. Als zentrales Element eines modularen Konzepts Flaschen- und Bündelversorgungen von Acetylen oder Hochdruckgasen bis 300 bar zu erweitern ist dieser Ventilblock sowohl als Einzelstück als auch zusammen mit Edelstahl-Erweiterungsrohren und Verschraubungen lieferbar.

Für Gasentnahmemengen unterschiedlicher Höhe stehen jeweils entsprechende Stationen für dieses System zur Verfügung. Damit Sie immer die Möglichkeit haben, Gasversorgungen Ihren jeweiligen betrieblichen Anforderungen entsprechend zu bestellen und aufzurüsten werden die Druckregelstationen als Basiseinheiten ohne Anschlußschläuche geliefert. Diese können je nach Gasart und Gasversorgung (Flasche oder Bündel) geliefert werden.

- Standard Ausführung bei HD-Gasen inkl. Sintermetallfilter und Gasrücktrittventil.
- Durch den Einsatz von Gasrücktrittventilen ist ein Umfüllen in weitere angeschlossene Gasflaschen ausgeschlossen. Damit wird eine gleichmäßige Gasentnahme aller Flaschen gesichert.
- Problemlos erweiterbar. Das Baukastensystem ermöglicht einfach erweiterbare Varianten.
- Für Flaschen- und Bündelversorgung geeignet.
- Acetylen Versionen gemäß ISO 15615
- Kompakter Ventilblock für Flaschendrucke bis 300 bar
- GCE Hochdruckabsperrventile
- Ausbrennsicher
- Platzsparende Installation
- Ein- und Ausgangsanschlüsse W21,8x1/14" nach DIN 477
- Unterbrechungsfreie Gaseversorgung

MANYFLOW BIETET ERWEITERUNGEN VON GASEVERSORGUNGEN IM BAUKASTENSYSTEM

Das Baukastensystem „Manyflow“ bietet dem Anwender bei der Errichtung einer Zentralen Gasversorgung (Druckregelstation) wesentliche Vorteile:



- Vorhandene Manyflow-Anlagen sind problemlos zu erweitern.
- GCE-Druckregelstationen für Acetylen können ebenfalls problemlos erweitert werden, da die erforderlichen Sicherheitselemente (Zerfallsperre und Schnellschlusseinrichtung) bereits zur Basisausstattung gehören.
- Druckregelstationen für bis zu 6 Flaschen/Bündel stehen zur Verfügung

MANYFLOW - KOMPONENTEN UND TECHNIK

Flaschen- oder Bündel-Gasversorgung für Acetylen und Hochdruckgase bis 300 bar.

ERWEITERUNGSKOMPONENTE 1: MANYFLOWBLOCK



Art.-Nr.	Gas	Eingang	Ausgang
14037312	ACE	W21,8x1/14"	W21,8x1/14"
0764954	ACE	W21,8x1/14"l.h.	G3/4"
14037514	hochverdichtete Gase	W21,8x1/14"	W21,8x1/14"

ERWEITERUNGSKOMPONENTE 2: HOCHDRUCKVERBINDUNGSROHR

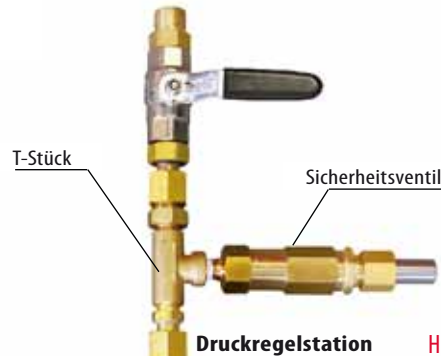


Art.-Nr.	Typ	Eingang	Ausgang
14037797	für alle Gase inkl. Dichtung, Länge 750 mm	G3/4"	G3/4"
14037423	Hochdruckverbindungsrohr für Bündelerweiterung inkl. Dichtungen L = 1500 mm	G3/4"	G3/4"
14037804	für alle Gase inkl. Dichtung, Länge 450 mm	G3/4"	G3/4"
14037056	Dichtung für Verbindungsrohr		
SPP27990016	MANYFLOW-Adapter	G3/4"f	W21,8x1/14"m

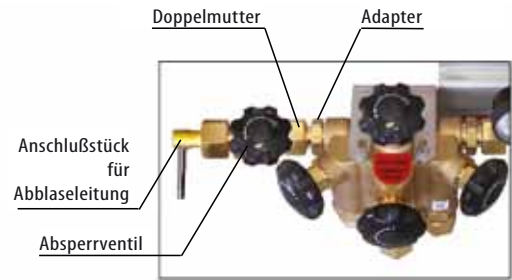
Mit diesen Erweiterungskomponenten 1 und 2 können Anlagen je nach Bedarf erweitert werden!!



Schnittbild mit Rückschlagventil und Filter



T-Stück
Sicherheitsventil
Druckregelstation



Doppelmutter
Adapter
Anschlußstück für Abblaseleitung
Absperrventil

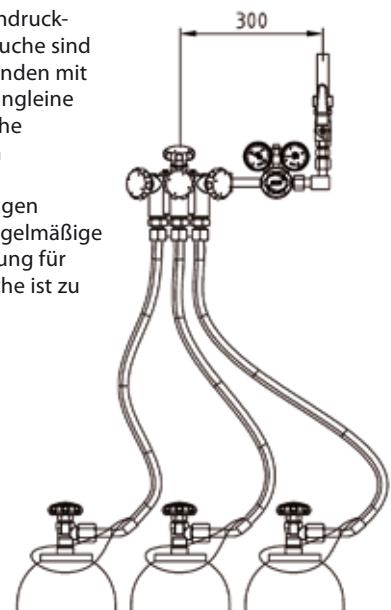


MANYFLOW Station mit Sicherheitsventil (MB70)

HOCHDRUCKSCHLÄUCHE LÄNGEN 800/1500 MM

Acetylen-Hochdruckschläuche besitzen keine Sicherheitsfangleine. Diese Schläuche benötigen eine Bauartzulassung und unterliegen einer fünfjährigen Prüfpflicht nach TRAC 204, 5.3.7

Die von GCE verwendeten Hochdruck-Edelstahlschläuche sind aus Sicherheitsgründen mit einer Sicherheitsfangleine ausgestattet, welche bei Schlauchbruch unkontrollierte Schlauchbewegungen verhindert. Eine regelmäßige Prüfung und Wartung für Hochdruckschläuche ist zu empfehlen.



Eine MANYFLOW Station (MB70) über 3 Schläuche mit Flaschen verbunden

BESTELLMERKMALE ZU DRUCKREGELSTATIONEN

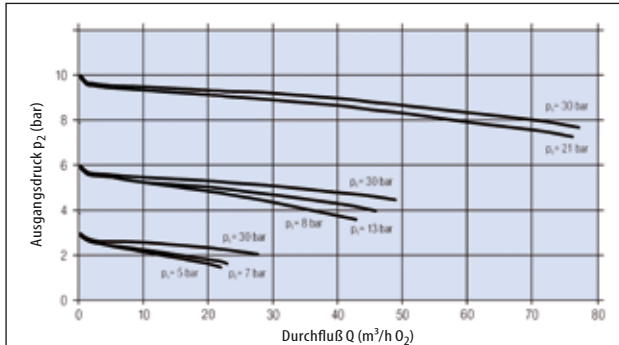
1. Gasart festlegen
 2. Wählen Sie die Druckregelstation entsprechend der zu erwartenden Gasverbräuche aus (50 – 250 m³/h). Ein Gleichzeitigkeitsfaktor zwischen 0,5 – 0,6 hat sich als praxisgerecht erwiesen.
 3. Wie soll die Gasversorgung erfolgen? Bündel oder Einzelflaschen, danach werden die Anschlußschläuche ausgewählt.
- Die Druckregelstationen und Erweiterungsmodulare werden generell ohne Schläuche geliefert.

Beachten Sie, dass die Aufstellung von Einzelflaschenanlagen die Sicherung der Flaschen gegen Umfallen erfordert. Nutzen Sie dazu unsere Edelstahlflaschenhalterung mit Befestigungskette.

KOMPLETTE ENTNAHMESTELLEN DINSET (GASLINE)

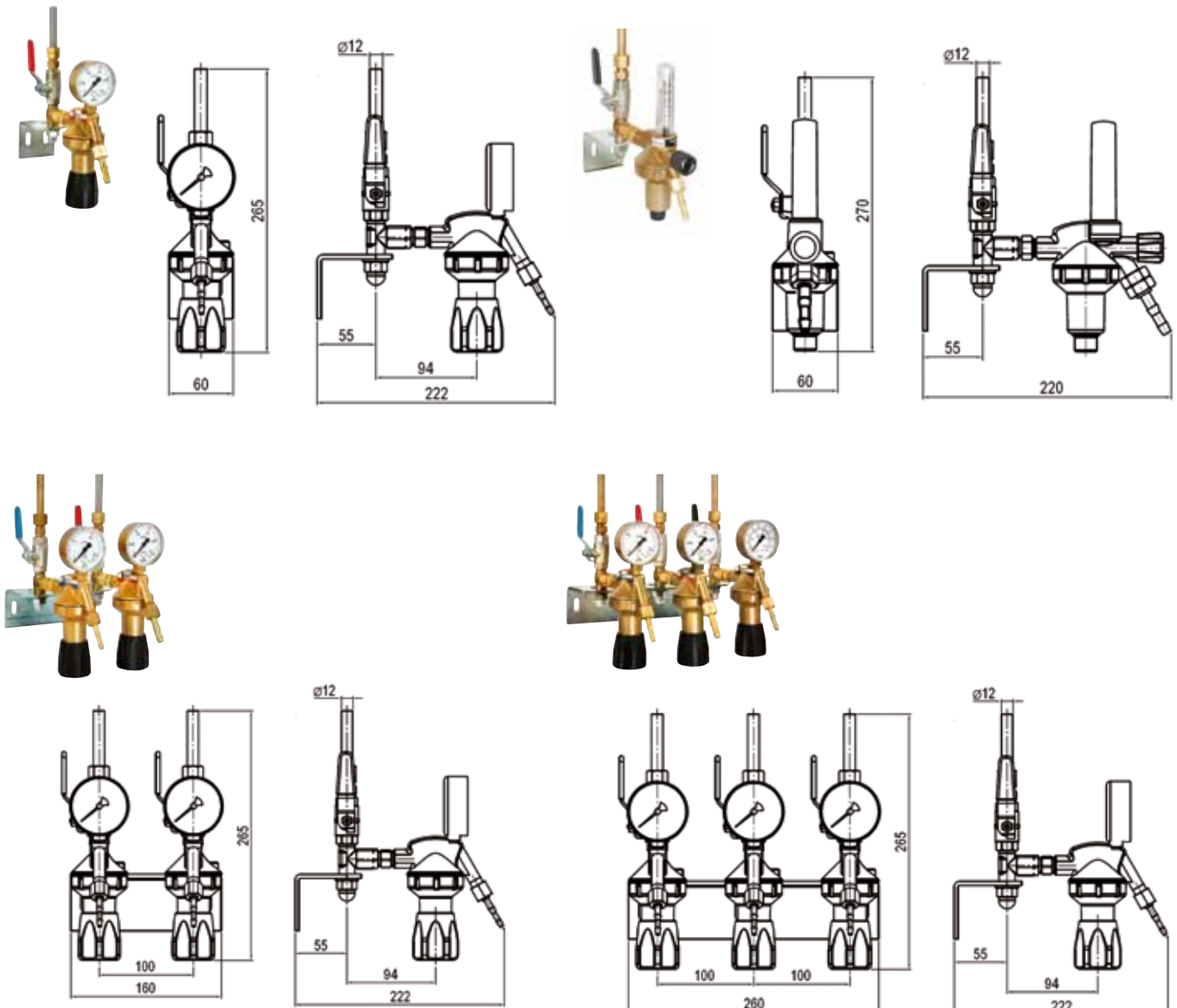
Diese Entnahmestelle ist die klassische GCE Version, basierend auf dem DIN Control Druckminderer. Diese Stationen entsprechen dem gegenwärtigen Stand der Technik und werden kontinuierlich weiterentwickelt. GASLINE besteht aus einem Eingangsstutzen (Löt- oder Schweißstutzen, je nach Gasart), einem Kugelhahn PN40, DIN Line Druckminderer mit Druckmanometer, Flowmanometer oder Flowmeter und Schlauchtülle mit Überwurfmutter. Die Varianten mit Flowmeter sind mit einem Dosierventil für eine exakte Regulierung und Anzeige der Flowmenge ausgerüstet. Die Komponenten werden auf einem Wandwinkel montiert.

DURCHFLUSSLEISTUNG SAUERSTOFF



TECHNISCHE DATEN

Gehäuse und Oberteil:	Messing (MS85)
Membran:	EPDM, NBR
Sitzdichtung:	P2, Chloropren
Anschlüsse und Armaturen:	Messing (MS85)
Wandkonsole:	Stahl verzinkt
Maximal Eingangsdruck:	30 bar
Temperaturbereich:	-20 °C bis 60°C



KOMPLETTE ENTNAHMESTELLEN-STATIONEN

Entnahmestellen-Druckminderer und Einzelteile. Auf Anfrage sind Entnahmestellen-Stationen in allen Gas-Variationen möglich.

Maximaler Vordruck p1 = 30 bar.

ENTNAHMESTELLENSTATION



Komplett mit Druckminderer, Kugelhahn, Wandkonsole, Löt- bzw. Schweißstutzen 3/8", Überwurfmutter 3/8".

Art.-Nr.	Gasart	Arbeitsdruck/ Durchfluss	Eingang 12mm Stutzen mit Ü-Mutter	Ausgang
14096150	Acetylen	1,5 bar	G3/8"l.h.	G3/8"l.h.
14096151	H2	10 bar	G3/8"	G1/4"
14096152	Argon/CO2 (Liter-Uhr)	32 l/min	G3/8"	G1/4"
14096165	Propan	2,5 bar	G3/8"l.h.	G3/8"l.h.
14096166	N2	10 bar	G3/8"	G1/4"
14096167	Druckluft	10 bar	G3/8"	G1/4"
14096168	Argon/CO2 (bar)	10 bar	G3/8"	G1/4"
14096169	H2	10 bar	G3/8"l.h.	G3/8"l.h.
14096170	Argon/H2	32 l/min	G3/8"l.h.	G3/8"l.h.
14096171	Formiergas (Liter-Uhr)	50 l/min	G3/8"l.h.	G3/8"l.h.
14096172	Formiergas (bar)	10 bar	G3/8"l.h.	G3/8"l.h.

Wandwinkel und Kugelhahn werden bauseits montiert

ENTNAHMESTELLENSTATION 2-FACH



Komplett mit Druckminderer, Kugelhahn, Wandkonsole, Löt- bzw. Schweißstutzen 3/8", Überwurfmutter 3/8".

Art.-Nr.	Gasart
14096153	Ox – Ac
14096154	Ox – Prop
14096155	Ox – Ar
14096156	Ar – Ar

Wandwinkel und Kugelhahn werden bauseits montiert.

Andere Zusammenstellungen auf Anfrage.

ENTNAHMESTELLENSTATION 3-FACH



Komplett mit Druckminderer, Kugelhahn, Wandkonsole, Löt- bzw. Schweißstutzen 3/8", Überwurfmutter 3/8".

Art.-Nr.	Gasart
14096157	Ar – Ox – Ac
14096158	Ox – Ox – Ac
14096159	Ox – Ox – Prop
14096160	Ox – Ox – Ar
14096161	Ox – Ar – Ar
14096162	Ar – Ar – Ar

Wandwinkel und Kugelhahn werden bauseits montiert. Andere Zusammenstellungen auf Anfrage.

ENTNAHMESTELLENSTATION MIT FLOWMETER (MESSROHR)



Jeweils komplett mit Druckminderer, Kugelhahn, Wandkonsole, Lötstutzen 3/8", Überwurfmutter 3/8".

Art.-Nr.	Typ	Gasart	Ausgang
14096163	30 l/min	Argon/CO ₂	G1/4"
14096164	16 l/min	Argon/CO ₂	G1/4"
14096173	50 l/min	Formiergas	G3/8"l.h.

Wandwinkel und Kugelhahn werden bauseits montiert.

KOMPLETTE ENTNAHMESTELLEN UNISET / UNISET+

UNISET+ Entnahmestellen sind eine Innovation im Bereich der Zentralen Gaseversorgung. Durch die externe Abdeckung aus Stahl wird ein hervorragender Schutz erreicht. Ihre hohe Präzision bietet die Möglichkeit, sie mit jeder industriellen Anwendung einzusetzen.

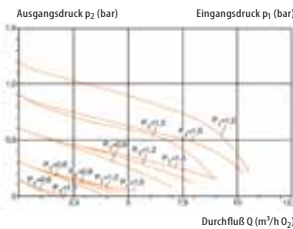
Diese Entnahmestellen sind für Spezialanwendungen (Plasma - und Laser) und für Gasereinheiten bis 5.0 geeignet.

Das Gerät kann mittels Montagekonsole direkt auf die Wand montiert werden. In der Regel direkt am Eingang z.B. eines Lasers oder einer Brennschneidmaschine montiert, wird sie eingesetzt um auch bei abnehmenden Leitungsdruck konstanten Ausgangsdruck zu gewährleisten.

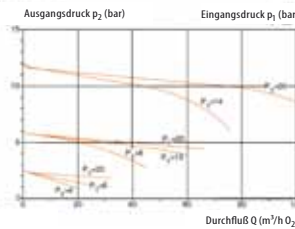
Die UNISET-Entnahmestelle ist in verschiedenen Druckstufen und Ausführungen erhältlich und daher für viele Anwendungen einsetzbar. Es gibt zwei Ausführungen für Schutzgase (Ar, Ar/CO₂ und Ar/O₂ Mischungen). Erstere von ihnen mit Flow-Messgerät zeigt die Fließgeschwindigkeit an. Die zweite, mit Durchflussmesser und Dosierventil bietet auch eine präzise Durchfluss-Einstellung.

UNISET+ Entnahmestellen "Easy Work" können in 15 Minuten montiert und durch das Entfernen der Metallabdeckung einfach und unkompliziert gewartet werden.

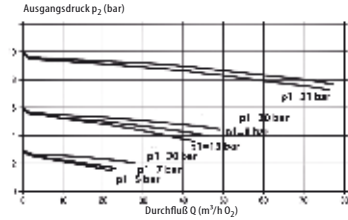
DURCHFLUSSLEISTUNG: ACETYLEN



DURCHFLUSSLEISTUNG: SAUERSTOFF



DURCHFLUSSLEISTUNG UNISET+: SAUERSTOFF



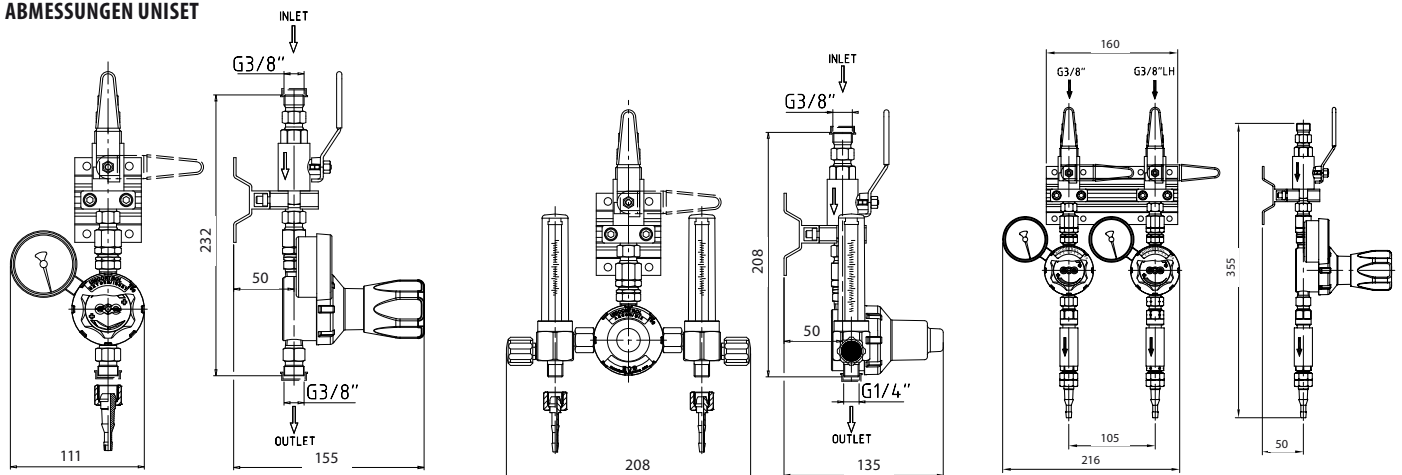
TECHNISCHE DATEN

Gehäuse und Oberteil	Messing (MS85)
Membran	EPDM, NBR
Sitzdichtung	P2, Chloropren
Anschlüsse und Armaturen	Messing (MS85)
Wandkonsole	Stahl verzinkt
Eingangsdruck O ₂ max.	30 bar
Eingangsdruck andere Gase max.	40 bar
Temperaturbereich	-20 °C bis 60 °C

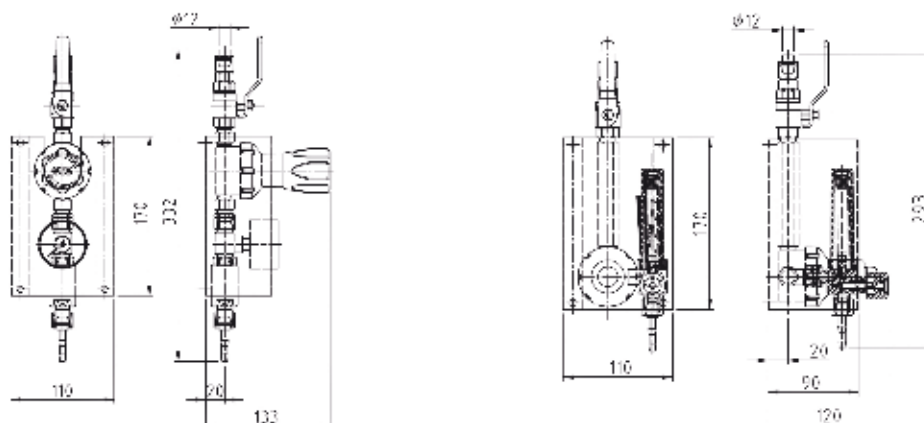
TECHNISCHE DATEN UNISET+

Gehäuse und Oberteil	Messing, Zn Legierung
Membran	EPDM, NBR
Sitzdichtung	P2, Chloropren
Anschlüsse und Armaturen	Messing (MS85)
Wandkonsole	Stahl verzinkt
Flammensperre	Messing Ni-beschichtet
Eingangsdruck max. O ₂	30 bar
Eingangsdruck max. and. Gase	40 bar
Temperaturbereich	-20 °C bis 60 °C

ABMESSUNGEN UNISET



ABMESSUNGEN UNISET+



ENTNAHMESTELLEN FÜR BESONDERE ANWENDUNGEN (Z.B. FÜR PLASMA- UND LASERSCHNEIDEN)

UNISET EINZELENTNAHMESTELLE



Art. Nr.	Gase	P2	Eingang	Ausgang
0768156	O ₂ /Inert	2,5 bar	G3/8"	G3/8" + Schlauchtülle 6,3-8 mm
0768157	O ₂ /Inert	5 bar	G3/8"	G3/8" + Schlauchtülle 6,3-8 mm
0768158	O ₂ /Inert	10 bar	G3/8"	G3/8" + Schlauchtülle 6,3-8 mm
0768109	O ₂ /Inert	16 bar	G3/8"	G3/8" + Schlauchtülle 6,3-8 mm
0768210	O ₂ /Inert	40 bar	G1/2"	G3/8" + Schlauchtülle 6,3-8 mm
0768108	O ₂	10 bar FBA	G3/8"	G3/8" + Schlauchtülle 6,3-8 mm
0768106	Acetylen	1,5 bar FBA	G3/8" l.h.	G3/8" l.h. + Schlauchtülle 6,3-8 mm
0768107	Propan	2,5 bar FBA	G3/8" l.h.	G3/8" l.h. + Schlauchtülle 6,3-8 mm
0768190	H ₂ /Methan	16 bar	G3/8" l.h.	G3/8" l.h. + Schlauchtülle 6,3-8 mm
0768103	Ar/Mixgas	30 l/min Mano.	G3/8"	G1/4" + Schlauchtülle 4-6,3 mm

Eingangsdruck 40 bar, für O₂ 30 bar.

UNISET FLOW UND TWINFLOW



Entnahmestelle mit Flowmeter, erweiterbar auf zweiten Flowmeter. Eingang G3/8" l.h.

Art. Nr.	Typ	Gase	Durchflußm.	Ausgang
0768104	Uniset Flow	Ar/Mix	15 l/min Flow	G1/4" + Schlauchtülle 4-6,3 mm
0768155	Uniset Flow	Ar/Mix	30 l/min Flow	G3/8" + 2x Schlaucht. 4+8 mm
0768260	Uniset Flow	N ₂ /H ₂ , Ar/H ₂	32 l/min Flow	G3/8" l.h. + 2x Schlaucht. 4+8 mm

0768105 Uniset Twinflow Ar/Mix-Ar/Mix 30 l/min Flow G3/8" + 2x Schlauchtülle 4+8 mm
Eingangsdruck 40 bar, für O₂ 30 bar.

UNISET FLOWMETER (ERSATZTEIL)



Flowmeter als Ersatzteil oder für andere Anwendungen.

Art. Nr.	Gasart	Durchfluss	Eingang	Ausgang
0768170	Ar/Mix	30 l/min	G3/8"	G3/8" Schlauchtülle 6,3 mm
0768180	Ar/Mix	15 l/min	G3/8"	G1/4" Schlauchtülle 6,3 mm
388239401680	Formiergas N ₂ /H ₂ , Ar/H ₂	32 l/min	G3/8"	G3/8" l.h. 2 Schlaucht. 4mm+8 mm

UNISET DOPPELENTNAHMESTELLE



Doppellentnahmestelle für Autogenanwendungen. Eingangsdruck 40 bar, für O₂ 30 bar.

Art. Nr.	Gasart	Ausgangsdrücke	Eingang, Ausgang
0768250	O ₂ - ACE	10 bar - 1,5 bar FBA*	Siehe Einzelentnahmestelle
0768240	O ₂ - Prop	10 bar - 2,5 bar FBA*	Siehe Einzelentnahmestelle

* FBA = Sicherheitseinrichtung nach DIN EN 730-1

UNISET+

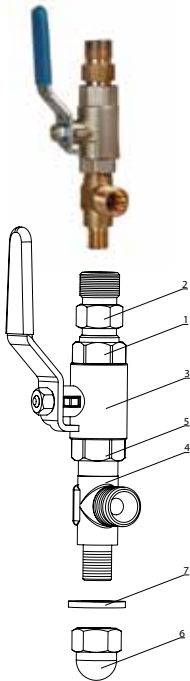


Typische Anwendungen: Schweißen und Schneiden und verwandte Prozesse. Eingang G3/8".

Art. Nr.	Gasart	Leistung	Ausgang
CE14000	O ₂	0-10 bar	G3/8"
CE14100	Acetylen	0-1,5 bar	G3/8" l.h.
CE14105	H ₂ /Methan/LPG	0-4 bar	G3/8" l.h.
CE14200	Schutzgas	0-32 l/min Manometer	G3/8"
CE14250	Schutzgas	0-30 l/min Flowmeter	G3/8"
CE14300	Inerte Gase	0-10 bar	G3/8"

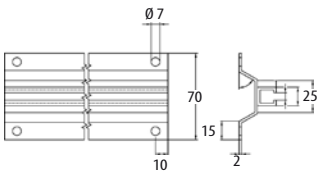
ENTNAHMESTELLEN-STATIONEN ZUBEHÖR

KUGELHAHN DIN 32509



Art.-Nr.	Typ	Gasart	Ausgang
14016153	Kugelhahn	O2	3/8"
14016154	Kugelhahn	Brenngas	3/8" l.h.
14016155	Kugelhahn	andere Gase	3/8"
14099493	Aluprofildichtung (1)	O2	
14099493	Aluprofildichtung (1)	Brenngas	
14099493	Aluprofildichtung (1)	Inerte Gase	
14008811	Doppelgewindestutzen (2)	O2	G3/8"
4403735P	Doppelgewindestutzen (2)	Brenngas	G3/8" l.h. - G3/8"
14008811	Doppelgewindestutzen (2)	Inerte Gase	G3/8"
14037648P	Kugelhahn (3)	O2	G3/8"
14037232P	Kugelhahn (3)	Brenngas	G3/8"
14037079P	Kugelhahn (3)	Inerte Gase	G3/8"
14016148P	T-Stück (4)	O2	G3/8" - G3/8"
14016149P	T-Stück (4)	Brenngas	G3/8" - G3/8" l.h.
14016148P	T-Stück (4)	Inerte Gase	G3/8" - G3/8"
14037524	Aluprofildichtung h= 3,5 (5)	O2	
14037524	Aluprofildichtung h= 3,5 (5)	Brenngas	
14037524	Aluprofildichtung h= 3,5 (5)	Inerte Gase	
9430320	Hutmutter M12 (6)		VE = 10 Stck.
14016157	Unterlegscheibe (7)		

C-SCHIENE



Art.-Nr.	Typ	
548201070156	Länge 240 mm	
548201070116	Länge 160 mm	
548201070115	Länge 55 mm	VE = 5 Stck.

WANDKONSOLEN



Art.-Nr.	Typ
14016145P	für 1 Entnahmestellen-Druckminderer
14016146P	für 2 Entnahmestellen-Druckminderer
14016147P	für 3 Entnahmestellen-Druckminderer

SCHWEISSSTUTZEN



Anschlußstutzen mit Außendurchmesser 12 mm

Art.-Nr.	Typ	Werkstoff	Gasart	
14018004P	Schweißstutzen 3/8"	Stahl	Acetylen	VE = 10 Stck.
4A19020P	Schweißstutzen 3/8"	Edelstahl		

LÖTSTUTZEN



Anschlußstutzen mit Außendurchmesser 12 mm

Art.-Nr.	Typ	Werkstoff	Gasart
14018024P	Lötstutzen 3/8"	Messing	alle anderen Gase

ÜBERWURFMUTTER



Anschlußstutzen mit Außendurchmesser 12 mm

Art.-Nr.	Typ	Werkstoff	Gasart	
B59430	Überwurfmutter 3/8" l.h.	Messing	alle Brenngase	VE = 10 Stck.
B712010	Überwurfmutter 3/8"	Messing	alle anderen Gase	VE = 10 Stck.

ADAPTER



4405783	Adapter G3/8" innen - G1/4" außen
SPP21990009	Adapter G1/4" innen - G3/8" außen (15178004)

ENTNAHMESTELLEN-DRUCKMINDERER



Art.-Nr.	Alias-Nr.	Typ	Gasart	Leistung
0783071	14096350	DIN GL-AR-10	Argon, Druckluft, Stickstoff	10 bar
0783072	14096351	DIN GL-ARC	Argon/Kohlendioxid	32 l/min
0783070	14096352	DIN GL-OX	Sauerstoff	10 bar
0783073	14096353	DIN GL-AC	Acetylen	1,5 bar
0783074	14096354	DIN GL-FLOW 30	Argon/Kohlendioxid	30 l/min Flowm.
0783075	14096355	DIN GL-FLOW 16	Argon/Kohlendioxid	16 l/min Flowm.
0783076	14096356	DIN GL-FORM	Formiergas	50 l/min Uhr
0783080	14096357	DIN GL-H	Wasserstoff	10 bar
0783077	14096358	DIN GL-PRO	Propan	2,5 bar
0783081	14096359	DIN GL-AR-H	Argon/Wasserstoff	32 l/min
0783078	14096360	DIN GL-FORM	Formiergas	50 l/min Flowm.

LEITUNGSEINBAUDRUCKMINDERER

EINBAUDRUCKMINDERER BG20 FÜR BRENNGAS



Art.-Nr.	Typ
14016605	Einbaudruckminderer BG20 für Brenngas
	Ein- und Ausgangverschraubung G 1/2"l.h. kugeldichtend
	Inkl. 15 mm Lötstutzen.
	P ₁ max = 20 bar
	P ₂ max = 2,5 bar
	Qmax = 20 m ³ /h

EINBAUDRUCKMINDERER S100 FÜR SAUERSTOFF UND INERTE GASE



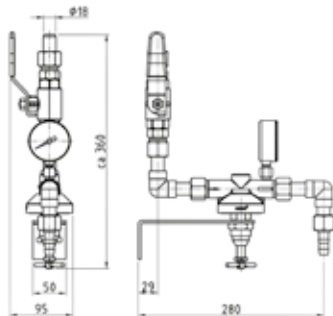
Art.-Nr.	Typ
14016414	Einbaudruckminderer S100 für Sauerstoff und inerte Gase
	Ein- und Ausgangverschraubung G3/4", kugeldichtend
	Inkl. 15 mm Lötstutzen
	Vor- und Hinterdruckmanometer
	P1max = 30 bar
	P2max = 10 bar
	Qmax = 100 m ³ /h



Art.-Nr.	Typ
14016415	Einbaudruckminderer S100 für Sauerstoff und inerte Gase
	Ein- und Ausgangverschraubung G3/4", kugeldichtend
	Inkl. 15 mm Lötstutzen
	Vor- und Hinterdruckmanometer
	P1max= 30 bar
	P2max= 25 bar
	Qmax= 100 m ³ /h

ENTNAHMESTELLEN-STATIONEN HF-SET BIS 200 M³/H

EINZEL - EINZELENTNAHMESTELLEN S100 (BIS ZU 100 M³/H)



Art.-Nr.	Typ	Durchfluss	Eingang	Ausgang	p1	p2
14016242	O2 S100	100 m ³ /h	G3/4"	G3/4"	30 bar	10 bar
0768087	O2 S100 m. FBA*	100 m ³ /h	G3/4"	G1/2"	30 bar	10 bar
0768195	O2 S100	100 m ³ /h	G3/4"	G3/4"	30 bar	16 bar
14016243	Acetylen BG 20	20 m ³ /h	G1/2" l.h.	G1/2" l.h.	1,5 bar	1,5 bar
14016244	Propan BG 20	20 m ³ /h	G1/2" l.h.	G1/2" l.h.	6,0 bar	2,5 bar
0768088	Propan BG 20 m.FBA*	20 m ³ /h	G1/2" l.h.	G1/2" l.h.	6,0 bar	2,5 bar
2227590	O2 S200**	200 m ³ /h	G3/4"	G3/4"	30 bar	20 bar

* FBA = Sicherheitseinrichtung nach DIN EN 730-1, ** siehe „Station bis 200 m³/h“.

MEHRFACH-ENTNAHMESTELLE S100 UND BG 20 - FÜR HEIZSAUERSTOFF / SCHNEIDSAUERSTOFF / BRENNGAS (BIS ZU 100 M³/H)



Schlauchtülle
1/2", 11 mm

Komplette Entnahmestelle mit 1x Druckminderer Heizgas, 1x Druckminderer Heiszsauerstoff, 1x Druckminderer Schneidsauerstoff.

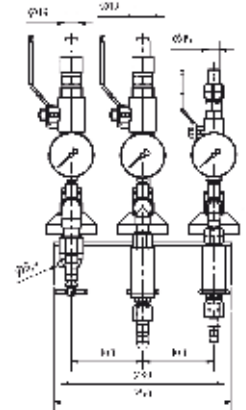
Art.-Nr.	Typ
14016180	S100 O2/Acetylen 3-fach
14016181	S100 O2/Propan 3-fach

MAX. DURCHFLUSS

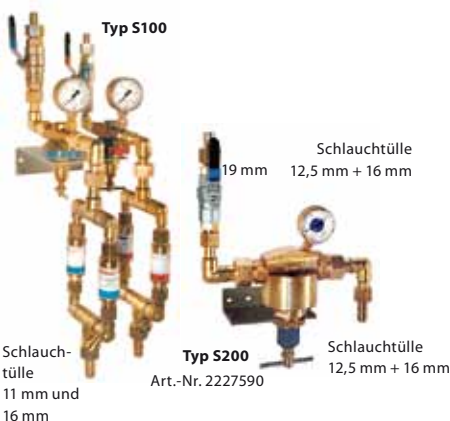
Schneid-O2	bei p2 13 bar	100 m ³ /h
Heiz-O2	bei p2 13 bar	100 m ³ /h
Acetylen	bei p2 1,5 bar	20 m ³ /h
Propan	bei p2 4 bar	20 m ³ /h

MÖGLICHE ANZAHL MASCHINENSCHNEIDBRENNER IN VERBINDUNG MIT MATERIALSTÄRKEN:

1 Brenner 300 mm oder
4 Brenner 200 mm



MEHRFACH ENTNAHMESTELLE S100, BG 20 UND S200 - FÜR HEIZSAUERSTOFF / SCHNEIDSAUERSTOFF / BRENNGAS



Schlauch-
tülle
11 mm und
16 mm

Typ S200
Art.-Nr. 2227590

Schlauchtülle
12,5 mm + 16 mm

Komplette Entnahmestelle mit 1x Druckminderer Heizgas, 1x Druckminderer Heiszsauerstoff, 1x Druckminderer Schneidsauerstoff.

Art.-Nr.	Typ
14016182	S200 O2/Acetylen 3-fach
14016183	S200 O2/Propan 3-fach

MAX. DURCHFLUSS

Schneid-O ₂	bei p ₂ 13 bar	200 m ³ /h
Heiz-O ₂	bei p ₂ 13 bar	100 m ³ /h
Acetylen	bei p ₂ 1,5 bar	20 m ³ /h
Propan	bei p ₂ 4 bar	20 m ³ /h

MÖGLICHE ANZAHL MASCHINENSCHNEIDBRENNER IN VERBINDUNG MIT MATERIALSTÄRKEN:

4 Brenner 300 mm oder
6 Brenner 200 mm oder
8 Brenner 100 mm

ENTNAHMESTELLEN-KOMPONENTEN OHNE DRUCKMINDERER, KUGELHÄHNE

ENTNAHMESTELLEN-KUGELHAHN FÜR HD GASE



Art.-Nr	Typ
14016175	Kugelhahn DN 20 G 3/4"
	Eingang: G3/4" Überwurfmutter mit Lötnippel, Außendurchmesser 19 mm
	Ausgang: G3/4" Überwurfmutter mit Schlauchtülle, 12,5 und 16 mm

KUGELHÄHNE DIN 32509



Art.-Nr	DN	Anschluß	Gase
14037648P	10	3/8" PN40	H2
14037079P	10	3/8" PN40	nicht brennbare Gase
14037232P	10	3/8" PN1,5	APM brennbare Gase
14037630P	15	1/2" PN40	H2 / APM
14037631	20	3/4" PN40	H2 / APM

ENTNAHMESTELLE-KUGELHAHN FÜR SAUERSTOFF / BRENNGAS MIT 1 HOCHLEISTUNGSSICHERHEITSEINRICHTUNG



Bestehend aus Hochleistungssicherheitseinrichtung und Kugelhahn DN 20, ohne Druckminderer

Art.-Nr	Typ
14016176	Hochleistungssicherheitseinrichtung Sauerstoff: GVO90
	Eingang: G3/4" Überwurfmutter/Lötnippel 19 mm
	Ausgang: G1/2" Überwurfmutter mit Schlauchtülle 12,5 mm
	Eingangsdruk: 15 bar, Gasdurchsatz : 20 m ³ /h
14016178	Hochleistungssicherheitseinrichtung Allbrenngas: GVA90
	Eingang: G1/2" Überwurfmutter/Lötnippel 15 mm
	Ausgang: G1/2" l.h. Überwurfmutter mit Schlauchtülle 11 mm
	Eingangsdruk: 3 bar, Gasdurchsatz: 10 m ³ /h

SICHERHEITSEINRICHTUNG NACH ISO 5175 (DIN EN 730) FÜR HOHE DURCHFLÜSSE (2 GVX 90 PARALLEL)



Bestehend aus 2 Hochleistungsgebrauchsstellenvorlage und Kugelhahn DN 20, ohne Druckminderer.

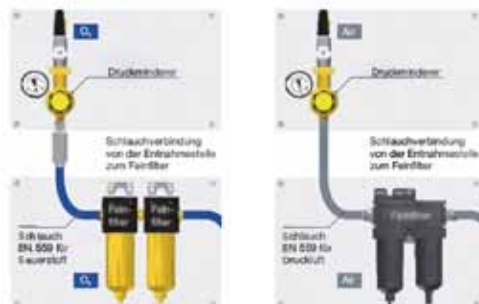
Art.-Nr	Typ
14016177	Entnahmestelle für Heisauerstoff
14016179	Entnahmestelle für Brenngas (Allgas)
0764926	Entnahmestelle für Heisauerstoff ohne Kugelhahn
0764927	Entnahmestelle für Brenngas (Allgas) ohne Kugelhahn
	Eingang Heiz-O2: G3/4" Überwurfmutter/Lötnippel 19 mm
	Ausgang Heiz-O2: G3/4" Überwurfmutter mit Schlauchtülle 12,5 mm + 16 mm
	Eingang Allgas: G1/2" Überwurfmutter/Lötnippel 15 mm
	Ausgang Allgas: G3/4" l.h. Überwurfmutter mit Schlauchtülle 16 mm

Hochleistungsgebrauchsstellenvorlage Sauerstoff: GVO90,
Hochleistungsgebrauchsstellenvorlage Allbrenngas: GVA90

FEINFILTERMODULE FÜR PLASMA GASE



Art.-Nr	Typ	Eingang	Ausgang
0768264	Plasmafiltermodul O2	G3/8" außen	G3/8" außen
0768263	Plasmafiltermodul Druckluft	G3/8" außen	G3/8" außen



MOBILE VERTEILERSTATIONEN

MOBILE VERTEILERSTATION, 8-FACH, ARGON/CO2

Ein- und Ausgang G3/4" mit 2 x Zentral Abperrkugelhahn, 8 x Einzelkugelhähne für jede Entnahmestelle, inkl. Schnellkupplungen

Art.-Nr	Typ
58221	2 x 4 Entnahmestellendruckminderer, Manometer 0 - 32 l/min.



MOBILE VERTEILERSTATION, 4-FACH, ARGON/CO2

Ein- und Ausgang G3/4" mit 1 x Zentral Absperrkugelhahn, 4 x Einzelkugelhähne für jede Entnahmestelle, inkl. Schnellkupplungen

Art.-Nr	Typ
58230	1 x 4 Entnahmestellendruckminderer Flowmeter 0 - 32 l/min



MOBILE VERTEILERSTATION, 2 X 6-FACH, SAUERSTOFF + ACETYLEN

Ein- und Ausgang G3/4" mit je 2 Zentral-Absperrkugelhähnen 3/4" RH + G3/4" LH, je 6 x Einzelkugelhähne G3/8" + G3/8" LH für jede Entnahmestelle, inkl. Sicherheitseinrichtungen und Schnellkupplungen.

Art.-Nr	Typ
58321	1 x 6 Entnahmest.-druckminderer Sauerstoff 0 - 10 bar 1 x 6 Entnahmest.-druckminderer Acetylen 0 - 1,5 bar



MOBILE VERTEILERSTATION, 2 X 6-FACH, ARGON/CO2

Ein- und Ausgang G3/4" mit 2 x Zentral-Abperrkugelhahn, 12 x Einzelkugelhähne für jede Entnahmestelle, inkl. Schnellkupplungen.

Art.-Nr	Typ
58331	2 x 6 Entnahmest.-druckminderer, Flowmeter 0-32 l/min



ALLE STATIONEN WERDEN MIT ABNAHMEPRÜFZEUGNIS GELIEFERT !

DIE ABBILDUNGEN SIND NUR BEISPIELE. WIR PRODUZIEREN AUF KUNDENWUNSCH JEDLICHE GEWÜNSCHTE AUSFÜHRUNG. WIR LIFERN AUCH HÄNGEVERSIONEN , AUSFÜHRUNG MIT HAUPTSTELLENDRUCKMINDERER MÖGLICH.

SICHERHEITSEINRICHTUNGEN ISO 5175 (DIN EN 730)

SICHERUNGSAUTOMAT ZUM ANSCHLUSS AN DRUCKMINDERER MIT 5 SICHERHEITSELEMENTEN TYP SAFEGUARD 5



Funktionen: Gasrücktrittventil, Flammensperre, temperaturgesteuerte Nachströmsperre und druckgesteuerte Nachströmsperre.

Art.-Nr	Typ	Eingang/Ausgang	Druck	Max. Durchfluss
0764458	O2	G1/4"	10 bar	30 Nm ³ /h
0764457	O2	G3/8"	10 bar	30 Nm ³ /h
0764456	Brenngase	G3/8"l.h.	1,5 bar	11 Nm ³ /h

HOCHLEISTUNGS-SICHERHEITSEINRICHTUNGEN (GEBRAUCHSSTELLENVORLAGEN)

NACH ISO 5175 (DIN EN 730) ZUM ANSCHLUSS AN DEN ENTNAHMESTELLEN-DRUCKMINDERER, TYP GVX 90



Art.-Nr	Typ	Eingang	Ausgang
14008440	O2 GVO 90	G3/8"	G3/8"
14008121	Allgas GVA 90	G3/8" l.h.	G3/8" l.h.
14008130	Allgas GVA 90	G1/2" l.h.	G1/2" l.h.
14008131	O2 GVO 90	G1/2"	G1/2"
19008002	H2 GVH90	G3/8"l.h.	G3/8"l.h.

SAUERSTOFF

P1 = 5 bar

P2 = 3,5 bar = 34 m³/h Durchsatz

BRENNGAS

P1 = 1,5 bar

P2 = 0,9 bar = 10,5 m³/h Durchsatz

Ist der Eingangsdruck P1 kleiner, verringern sich Druckverlust und Durchsatz. Gesetzlich vorgeschriebene jährliche Prüfung von Gebrauchsstellenvorlagen gemäß BGR 500.

SICHERHEITSEINRICHTUNGEN (GEBRAUCHSSTELLENVORLAGE) NACH ISO 5175 (DIN EN 730) FÜR ENTNAHMESTELLENDRUCKMINDERER, GVX 10



Art.-Nr	Typ	Ein- und Ausgang
14008400	O2 GVO 10	G1/4"
14008401	O2 GVO 10	G3/8"
14008402	Allgas GVA 10	G3/8" l.h.

SAUERSTOFF

P1 = 5 bar

P2 = 3,5 bar = 24 m³/h Durchsatz

BRENNGAS

P1 = 1,5 bar

P2 = 0,9 bar = 6,5 m³/h Durchsatz

Sicherheitseinrichtungen sind einer jährlichen Prüfung auf Dichtheit, Sicherheit gegen Gasrücktritt sowie Durchfluß zu unterziehen (BGR 500)!!

HOCHLEISTUNGS SICHERHEITSEINRICHTUNGEN GVX 190 / GVX 250 FÜR SEHR HOHE FLOWLEISTUNG



Diese Sicherheitseinrichtungen wurden entwickelt, um maximalen Durchfluss bei minimalem Druckverlust zu erreichen. Dies ist für eine Zentrale Gasversorgung von großem Vorteil. Sehr hohe Volumenströme ohne Kompromisse hinsichtlich Sicherheit werden durch die Aufspaltung des Gasstroms in Teilströme erreicht, von denen jeder einzelne durch Flammensperren geschützt wird (Edelstahlsinterfilter). Jede von ihnen ist mit zuverlässigen Rückschlagventilen und integrierten thermischen Sicherungen (Schmelzen) ausgestattet. Einzelne Einheiten werden in Kompaktform mit Anschlußflanschen montiert. Dies gestattet eine einfache Integration in Gasverteilungssysteme. Andere Varianten höherer Kapazität sind auf Anfrage erhältlich. Um optimale Leistung zu erreichen, empfehlen wir, bevor Auswahl und Kauf erwogen werden, eine Beratung durch unsere Experten, die Ihnen sicherlich weitere nützliche Hinweise zu Ihrer individuellen Anwendung geben können.

Ausführung gemäß EN730, BAM geprüft.

*) Funktionen

- FA Gesinterte Flammensperre
- NV Rückstrom-Sicherung
- TV Thermische gesteuerte Nachströmsperre

Art. Nr.	Gase	Typ	Funktionen	Max. Arbeitsdruck	Anschlußgewinde	Gewicht
0764433	O2	GVO 190 Oxy G1/2" r.h.	NV, FA, TV *)	15 bar	G1/2"r.h.	1,45 kg
0764432	Brenngas	GVA 190 Fuel G1/2" l.h.	NV, FA, TV	5 bar	G1/2"l.h.	1,45 kg
0764435	O2	GVO 250 Oxy G1" r.h.	NV, FA, TV	15 bar	G 1"r.h.	3,55 kg
0764434	Brenngas	GVA 250 Fuel G1" l.h.	NV, FA, TV	5 bar	G 1"r.h.	3,55 kg

EINHAND-SCHNELLKUPPLUNGEN NACH ISO 7289 (EN 561)

Schnelles und gefahrloses An- und Abkuppeln unter Druck. Optimale Abdichtung durch eine Hutmanschette.

EINHAND-SCHNELLKUPPLUNG TYP SG (A) ZUM ANSCHLUSS AN DAS GRIFFSTÜCK



Art.-Nr.	Gasart	Schlauch Ø [mm]
14008163	O ₂	4
14008140	O ₂	6,3
14008160	O ₂	9
14008153	Brenngas	4
14008154	Brenngas	6,3
30013761	O ₂	8
14008141	Brenngas	9

EDELSTAHL-KUPPLUNGSSTIFT TYP KG (B) FÜR GRIFFSTÜCK- SCHNELLKUPPLUNG



Art.-Nr.	Gasart	Ü.- Mutter
14008144	O ₂	G3/8"
14008143	O ₂	G1/4"
14008142	Acetylen	G3/8" l.h.

EINHAND-SCHNELLKUPPLUNG TYP SS (C) SCHLAUCH



Art.-Nr	Gasart	Gewinde-Stutzen
14008152	O ₂	G3/8"
14008151	O ₂	G1/4"
14008150	Brenngas	G3/8" l.h.
30013762	Brenngas	8 mm
30015218	Inerte Gase	G1/4"
30015849	Inerte Gase	G3/8"

EINHAND-SCHNELLKUPPLUNG TYP SD (D) ZUM ANSCHLUSS AN DEN DRUCKMINDERER



Art.-Nr	Gasart	Ü.-Mutter
14008147	O ₂	G3/8"
14008146	O ₂	G1/4"
14008145	Brenngas	G3/8" l.h.
30013758	Ar/CO ₂	G1/4"
30013759	Ar/CO ₂	G3/8"
30013758	Inerte Gase	G1/4"
30013759	Inerte Gase	G3/8"

EDELSTAHL-KUPPLUNGSSTIFT TYP KD (E) FÜR DRUCKMINDERER-SCHNELLKUPPLUNG



Art.-Nr	Gasart	Schlauch Ø [mm]
14008155	O ₂	4
14008149	O ₂	6,3
14008159	O ₂	9
14008161	Brenngas	4
14008162	Brenngas	6,3
14008148	Brenngas	9
14008253	Inerte Gase	6,3

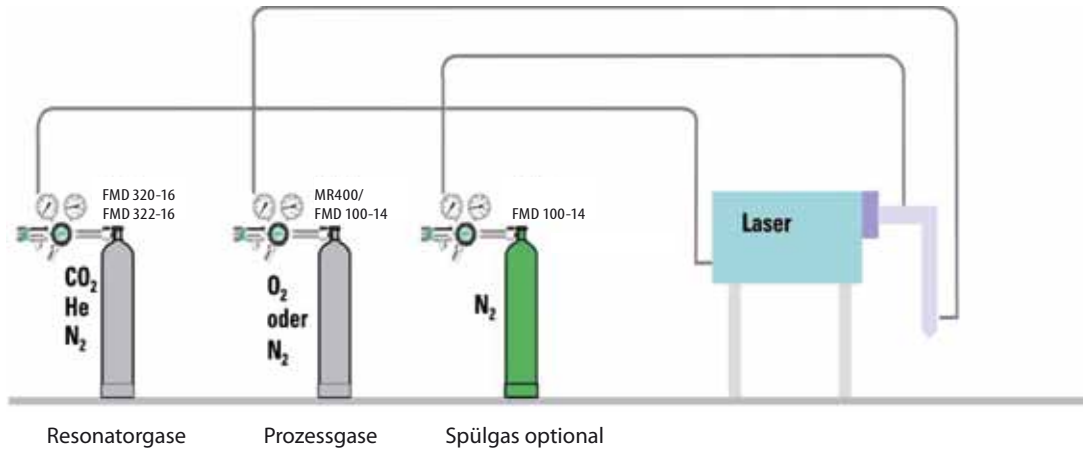
DOPPELGEWINDESTUTZEN (F) AUS MESSING



Art.-Nr	Anschl. beidseitig mit Innenkonus	VE
14008810S	G1/4"	5 Stck.
14008811	G3/8"	5 Stck.
14008812S	G 3/8" l.h.	
14008813	G1/4" l.h.	
4403735P	G3/8" auf G3/8" l.h.	
4403703P	G3/8" auf G1/4"	

SCHEMATISCHE DARSTELLUNG EINER LASERGASVERSORGUNG MIT FLASCHEN UND FLASCHENBÜNDELN

LASER STARTER-KIT



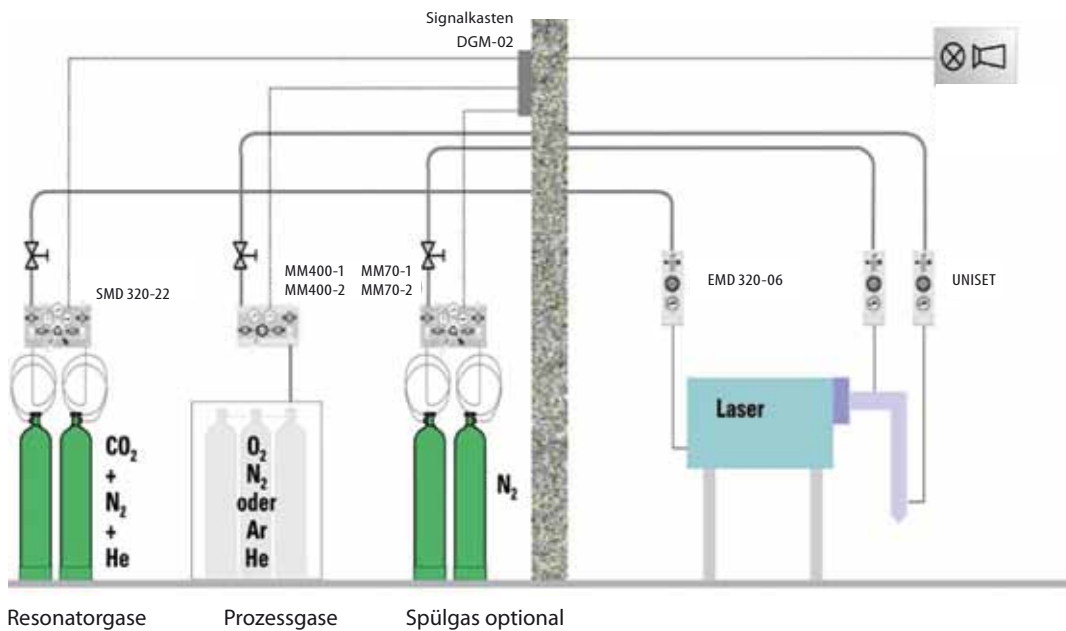
Resonatorgase: Vorzugsweise 2-stufige Regelung für CO₂, He und N₂

Prozessgase: Für N₂ (Edelstahlschneiden) mit hohem Ausgangsdruck bis 40 bar
Für O₂ (Baustahl) 0-20 bar

FMD100 = Flaschendruckminderer bis ca. 100 m³/h

MR400=Flaschendruckminderer/ Bündeldruckminderer bis 400 m³/h

ZENTRALE VERSORGUNG MIT RESONATOR- UND PROZESSGASEN



Resonatorgase: Stationsdruckminderer Typ SMD 320-22

Prozessgase: Für N₂ (Edelstahlschneiden) mit hohem Ausgangsdruck bis 40 bar (z.B. MM400-1, 40 bar)
Für O₂ (Baustahl) 0-20 bar (z.B. MM400-1 20 bar) oder
MM400-2 = Bündelstation/Flaschenstation 2-seitig

6. GASEVERSORGUNG FÜR GASE MIT HÖHERER REINHEIT

für Gasreinheiten bis 5.0 (Laserprozessgase)

FLASCHENDRUCKMINDERER - LASERPROZESSGASE

FLASCHENDRUCKMINDERER FMD 100-14



Flaschendruckminderer, einstufig. Mit hoher Durchflussleistung. Für die Versorgung von Lasern mit Prozessgasen der Reinheit bis 5.0, Eingangsdruck max. 300 bar. Ausgangsdruck bis 40 bar (N₂) /13 bar (O₂/Ar/CO₂). Ausgang G 1/2" EN 560 Außengewinde.

Art.-Nr.	Alias-Nr.	Gasart	Flaschendruck	Arbeitsdruck
0782940	14096259	N ₂	200 bar	40 bar
0782943	14096261	N ₂	300 bar	40 bar
0782942	14096260	O ₂	200 bar	13 bar
0782944	14096258	O ₂	300 bar	13 bar
0782891	14096254	Ar	200 bar	13 bar
9617100		Ar	200 bar	20 bar

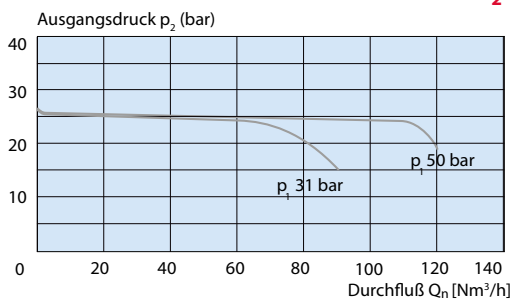
BESCHREIBUNG

Die Druckreduzierung erfolgt in einem einstufigen Druckminderer mit Eingangs- und Ausgangsmanometer. Das Abblaseventil schützt Anwender und Anwendungen vor Überdrücken. Manometer in Sicherheitsausführung EN 562.

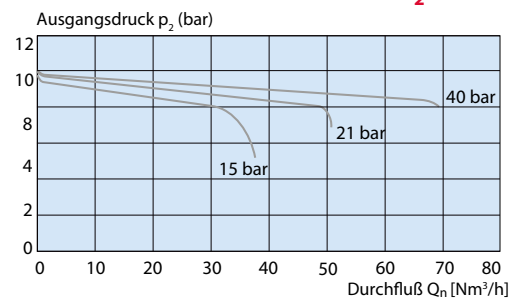
ANWENDUNG

Wenn bei Laser-Materialbearbeitungsprozessen der Gasfluss unterbrochen werden kann, sind Einzelflaschenanlagen mit Flaschendruckminderern die einfachste und preiswerteste Gaseversorgung. Er wird unter anderem zur Erstinbetriebnahme von Laserinstallationen eingesetzt.

LEISTUNGSKURVE N₂



LEISTUNGSKURVE O₂



HOCHLEISTUNGSDRUCKMINDERER MR400/MR60 MIT FLASCHEN- / BÜNDELANSCHLUSS



MR400/MR60

Für die Direktversorgung von Großverbrauchern, z.B. Laserschneidanlagen, Brennschneidmaschinen, Versorgung auf Baustellen, etc. Der Winkelanschluß verbessert die Schlauchführung.

MR 400/MR60 – 200 bar

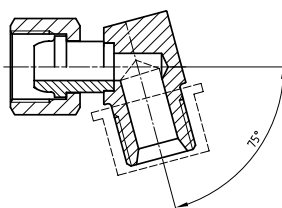
Art.-Nr.	Typ	P2	Gasart	Eingang	Ausgang
0762915	MR 400 Ox	20 bar	O ₂	G3/4" DIN 477 Nr.9	G1/2" r.h. gerade
0762930	MR 60 N-HD	50 bar	N ₂	W24,32x1/14" Nr.10	G1/2" r.h. gerade

MR 400/MR60 – 300 bar

Art.-Nr.	Typ	P2	Gasart	Eingang	Ausgang
0762933	MR 400 Ox	20 bar	O ₂	W30x2 DIN 477 Nr.59	G1/2" r.h. gerade
0762935	MR 60 N-HD	50 bar	N ₂	W30x2 DIN 477 Nr.54	G1/2" r.h. gerade

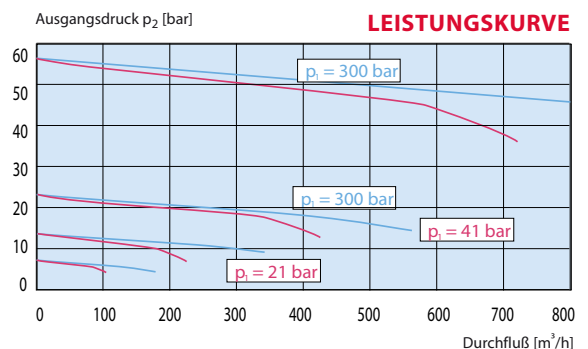
Winkelanschluß 75°

Art.-Nr.	P2	Gasart	Eingang	Ausgang
9456380	PN64	O ₂ + nicht br. Gase	G1/2" Ü.-mutter EN 560	G1/2" Aussengewinde konusdichtend



Winkelanschluß

LEISTUNGSKURVE



LASER-PROZESSGASSTATIONEN

DRUCKREGELSTATION MM400-1



Druckregelstation für 1 Flasche oder Bündel. Mit Spül-/Entlastungsventil, Gasrücktrittsventil und Filter am Eingang. Ausgang: Kugelhahn.

Art.-Nr.	Gase	P1	P2	Eingang	Ausgang
0768127	O2	300 bar	20 bar	W21,8x1/14"	G3/4" DN20
0768144	N2	300 bar	40 bar	W21,8x1/14"	G3/4" DN20

DRUCKREGELSTATION MM400-2



Druckregelstation für 2 Flaschen oder Bündel. Mit Spül-/Entlastungsventil, Gasrücktrittsventil und Filter am Eingang. Eingang: W 21,8 x 1/14". Ausgang: 3/4" Kugelhahn.

Art. Nr.	Gase	P1	P2	Eingang	Ausgang
0768132	O2	300 bar	20 bar	W21,8x1/14"	G3/4" DN20
0768146	N2	300 bar	40 bar	W21,8x1/14"	G3/4" DN20

HALBAUTOMATISCHE UMSCHALTANLAGE MS 400, FÜR SAUERSTOFF UND INERTE GASE



Diese Station schaltet automatisch und ohne Hilfsenergie von der entleerten auf die volle Bündelseite. Dadurch wird gewährleistet, daß durch Bündelwechsel die Produktion nicht unterbrochen werden muß. Gasrücktrittventile und Druckentlastungsventile erhöhen die Betriebssicherheit.

Art.-Nr.	Typ	Gase	P1	P2	Eingang	Ausgang
0768164	MS400 CG*	O2	300 bar	20 bar	W21,8x1/14"	G3/4", DN20
0768192	MS400 CG*	N2	300 bar	40 bar	W21,8x1/14"	G3/4", DN20

CG* = Kontaktmanometer

Signalbox / Leersignalanzeige gehört nicht zum Lieferumfang.

UNISER EINZELENTNAHMESTELLE



Art. Nr.	Gase	P2	Eingang	Ausgang
0768109	O2	16 bar	G3/8"	G3/8" + Schlauchtülle 6,3-8 mm
0768210	N2	40 bar	G1/2"	G3/8" + Schlauchtülle 6,3-8 mm

ENTNAHMESTELLENVENTIL MIT DRUCKANZEIGE



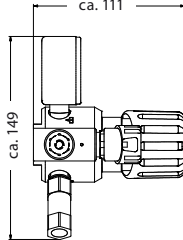
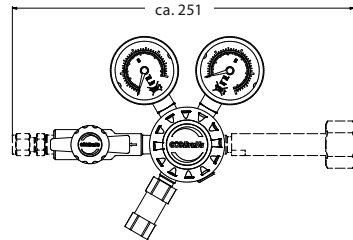
Entnahmeventil, für die Absperrung von Lasergasprozessen direkt am Einsatzort. Manometer in Sicherheitsausführung EN 562. Für Gasereinheiten bis 5.0. Eingangsdruck: 40 bar. Dieses Entnahmeventil, mit Kugelventil und Manometer, wird in der Nähe des Lasergerätes auf die Wand montiert. Das EMD 50-06 wird als Absperrventil für konstanten Durchfluß bei Tankversorgung eingesetzt.

Art.-Nr.	Bezeichnung	Gase	Ausgangsdruck	Eingang	Ausgang
24037080	Ventil	O2 / N2 / Inerte Gase	40 bar	G1/2"	G3/8"

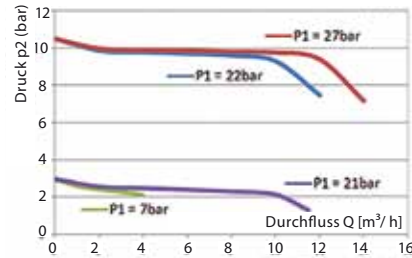
LASER-DRUCKMINDERER UND -STATIONEN FÜR RESONATORGASE, DRUCKMINDERER PLASMAGASE

FLASCHENDRUCKMINDERER FMD 320-/322-16, MIT EDELSTAHLMEMBRAN, FÜR RESONATORGASE

Reinheit max. 6.0, verchromt, Eingangsdruck 230 bar. Eingang DIN477, Ausgang Klemmring 6 mm.



Art.-Nr	Bezeichnung	Typ	Gasart	Ausgangsdruck
FMD3200011	FMD320-16 BCF14 DIN6 CL6	1-stufig	He/CO ₂	1-14 bar
FMD3200010	FMD320-16 BCF14 DIN10 CL6	1-stufig	N ₂	1-14 bar
FMD3200009	FMD322-16 BCF10,5 DIN6 CL6	2-stufig	He/CO ₂	1-10 bar
FMD3200008	FMD322-16 BCF10,5 DIN10 CL6	2-stufig	N ₂	1-10 bar



Leistungskurve
FMD 322-16

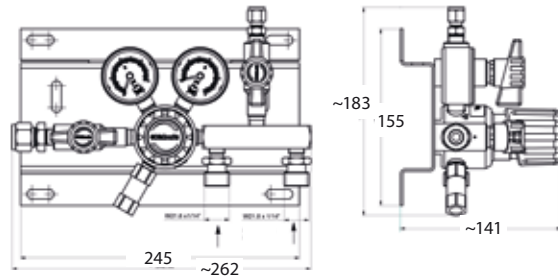
DRUCKREGELSTATION SMD 320-22, 1- STUFIG, MIT EDELSTAHLMEMBRAN, FÜR RESONATORGASE 0-200 BAR

Reinheit max. 6.0, Eingangsdruck 230 bar, Ausgangsdruck 1-14 bar, Eing.: W21,8x1/14", Ausg.: Klemmring 12 mm.



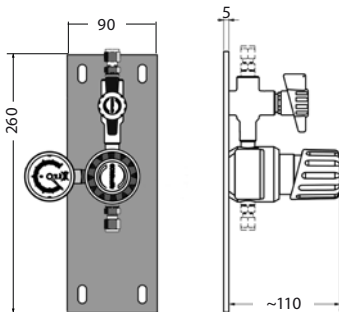
Version mit Kontaktmanometer
SMD 320-22 KI

Art.-Nr.	Bezeichnung	Gasart
S90003701	SMD320-22 BCF14 2xDIN6MCL12	CO ₂ , He, N ₂
S90003702	SMD320-22 BCF14 2xDIN6MCL12 Ki	CO ₂ , He, N ₂



ENTNAHMESTELLENDRUCKMINDERER EMD 320-06

Reinheit max. 6.0, Eingangsdruck P1=max 40 bar, Eingang: Klemmring 12 mm, Ausgang: Klemmring 6 mm.



Art.-Nr.	Bezeichnung	Gasart	P2
6901706002	EMD320-06 BCE14 CL12 CL6	Inerte Gase / Premix	0,5-14 bar
6901654004	EMD320-06 BCE6 CL12 CL6	Inerte Gase / Premix	0,5-6 bar

FLASCHENDRUCKMINDERER FÜR PLASMAGASE

FLASCHENDRUCKMINDERER - PLASMA GASEVERSORGUNG

Druckminderer für die Plasmagaseversorgung. Eingangsdruck 200 bar, Ausgangsdruck 20 bar.



Art.-Nr.	Gasart	Funktion	Reinheit	Eingang	Ausgang
0780912	O ₂	Plasmagas	99,50%	G3/4"	G1/4"
0870162	H ₂	Plasmagas	99,95%	W21,8x1/14"	G3/8" l.h.
0870162	Ar/H ₂ (H35)	Plasmagas	99,995%	W21,8x1/14"	G3/8" l.h.
0870162	Ar/H ₂ (H5)	Plasmagas	99,995%	W21,8x1/14"	G3/8" l.h.
0870162	N ₂ /H ₂ (F5)	Plasmagas	99,98%	W21,8x1/14"	G3/8" l.h.
0870163	N ₂	Sekundärgas (Wirbelgas)	99,999%	W24,32x1/14"	G1/4"
0870164	Ar	Plasmagas	99,996%	W21,8x1/14"	G1/4"
0780629	Druckluft	Plasmagas/ Wirbelgas	sauber, trocken, ölfrei	G5/8"	G1/4"
0783834*	Ar	Plasmagas	99,995%	W30x2	G1/4"
0870172*	H ₂ + Ar/H ₂	Plasmagas	99,995%	W30x2 l.h.	G3/8" l.h.
0870173*	Druckluft	Plasmagas/ Wirbelgas	sauber, trocken, ölfrei	W30x2	G1/4"

*) 300 bar Ausführung

FÜR DRUCKREGELSTATIONEN

HOCHDRUCK-ERWEITERUNGSEINHEITEN



9625650



9625640

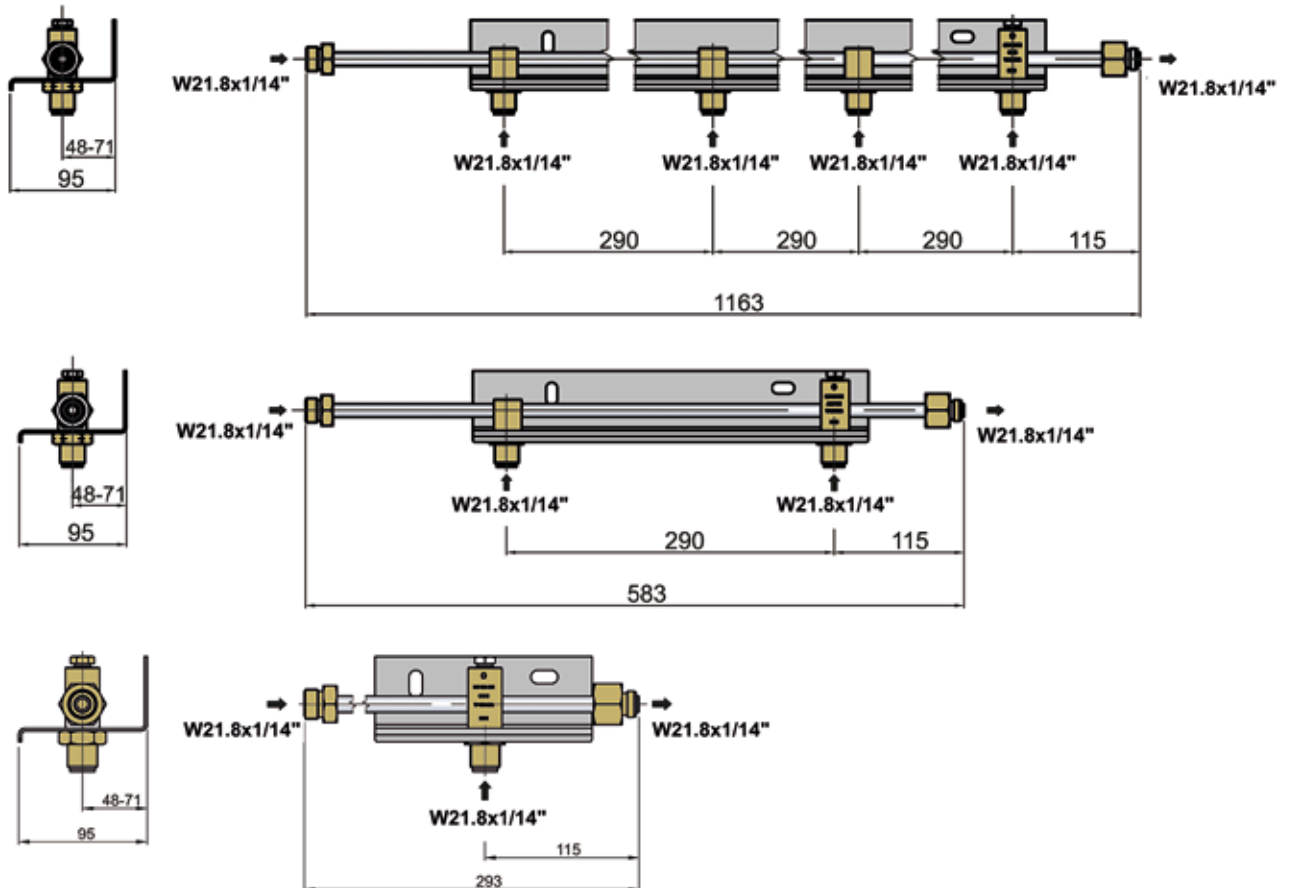
Die Hochdruck-Erweiterungseinheiten sind auf eine Edelstahlkonsole montiert und können in axialer Richtung (max. 23 mm) verschoben werden. Dadurch sind die Erweiterungseinheiten sowohl für die M70- und die M400-Serie verwendbar. Rohre und Konsole sind aus Edelstahl, Verschraubungen aus Messing. Optional kann in die Verlängerungsrohre (im Messingblock) ein Manometer montiert werden.

Art.-Nr.	Beschreibung	Gasart	Eingang	Ausgang
9625640	SE-1	O2/Inert	W21,8x1/14"	W21,8x1/14"
9625690	SE-1	Brenngas	W21,8x1/14"l.h.	W21,8x1/14"l.h.
9625650	SE-2	O2/Inert	W21,8x1/14"	W21,8x1/14"
9625700	SE-2	Brenngas	W21,8x1/14"l.h.	W21,8x1/14"l.h.
9625660	SE-4	O2/Inert	W21,8x1/14"	W21,8x1/14"
9625710	SE-4	Brenngas	W21,8x1/14"l.h.	W21,8x1/14"l.h.

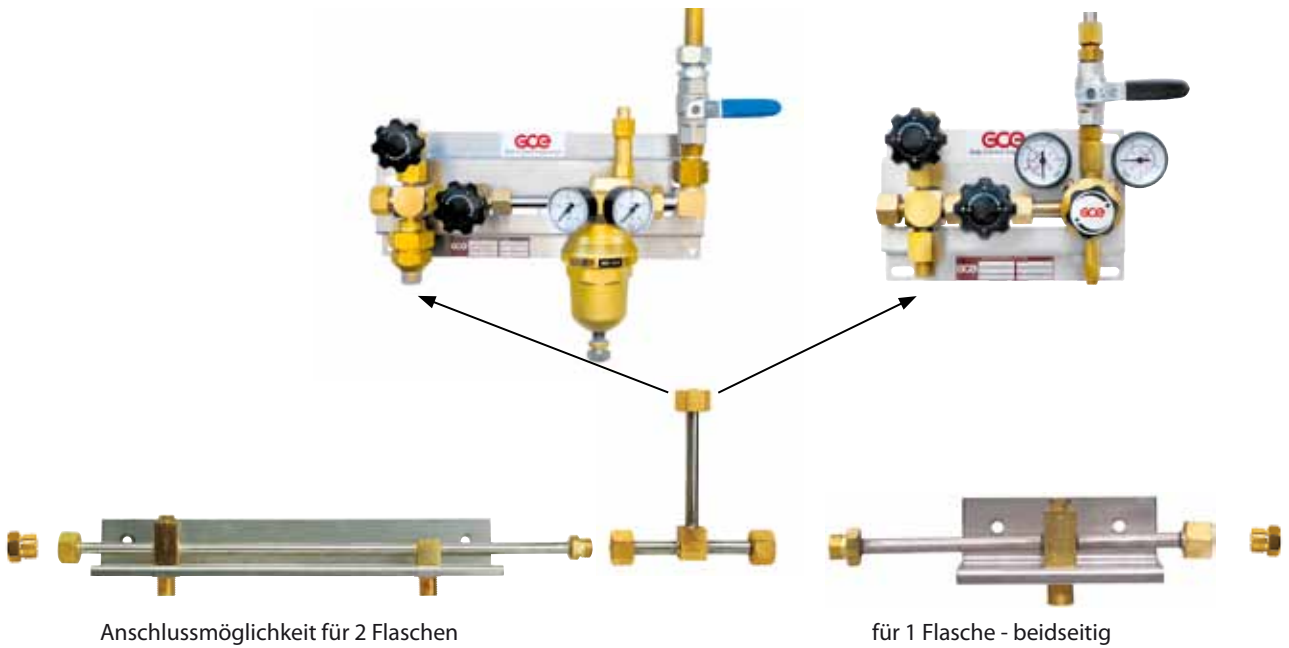
SE Serie mit axialer Verschiebung der Sammelleitung



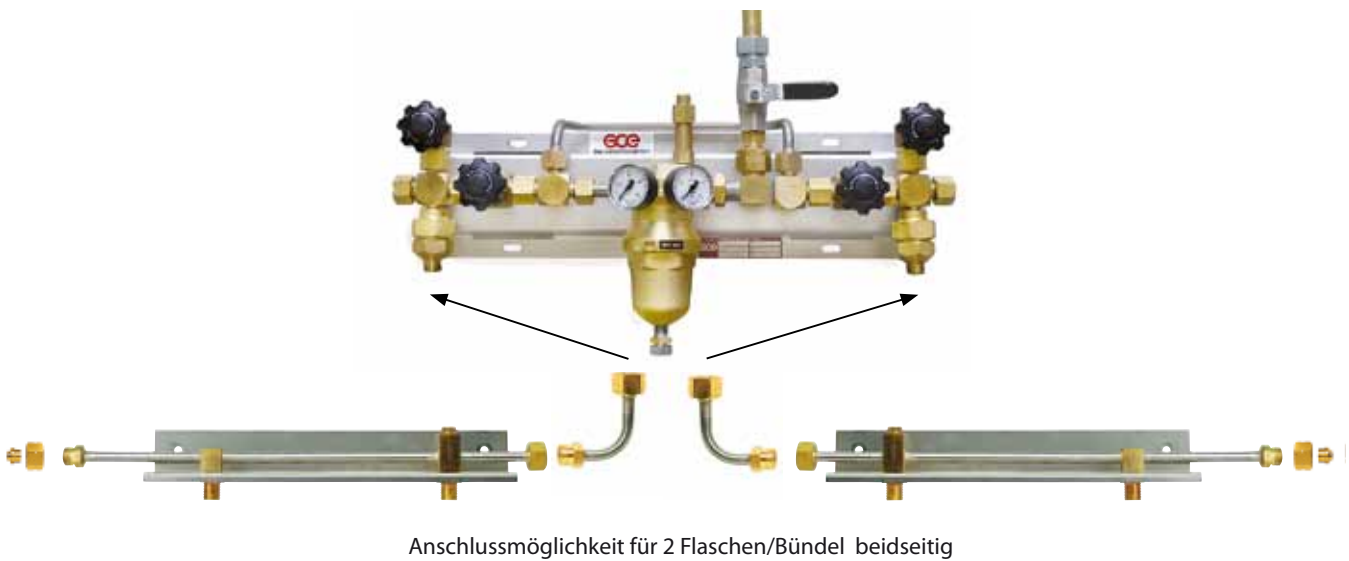
SE Serie -Kombinationsbeispiele



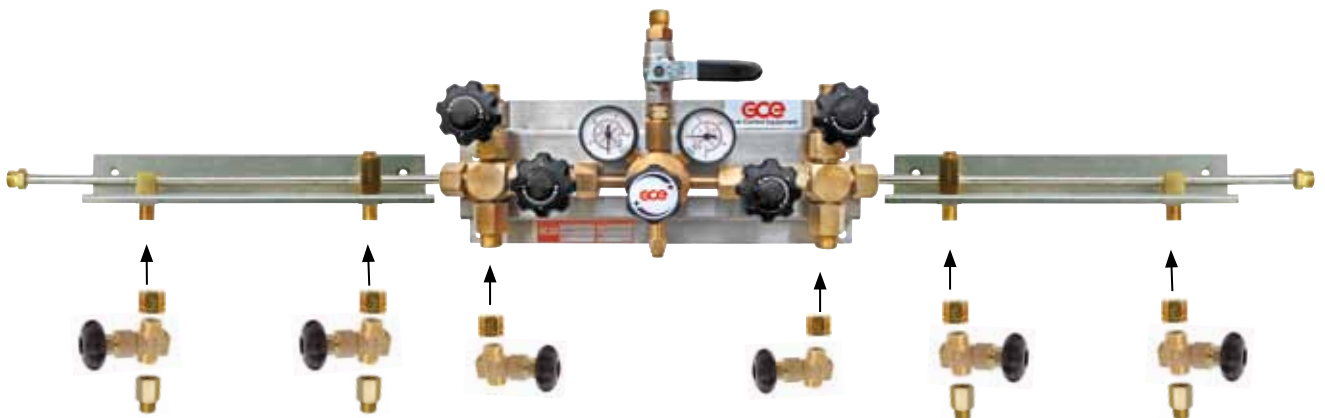
Beidseitige Kombinationsmöglichkeit A



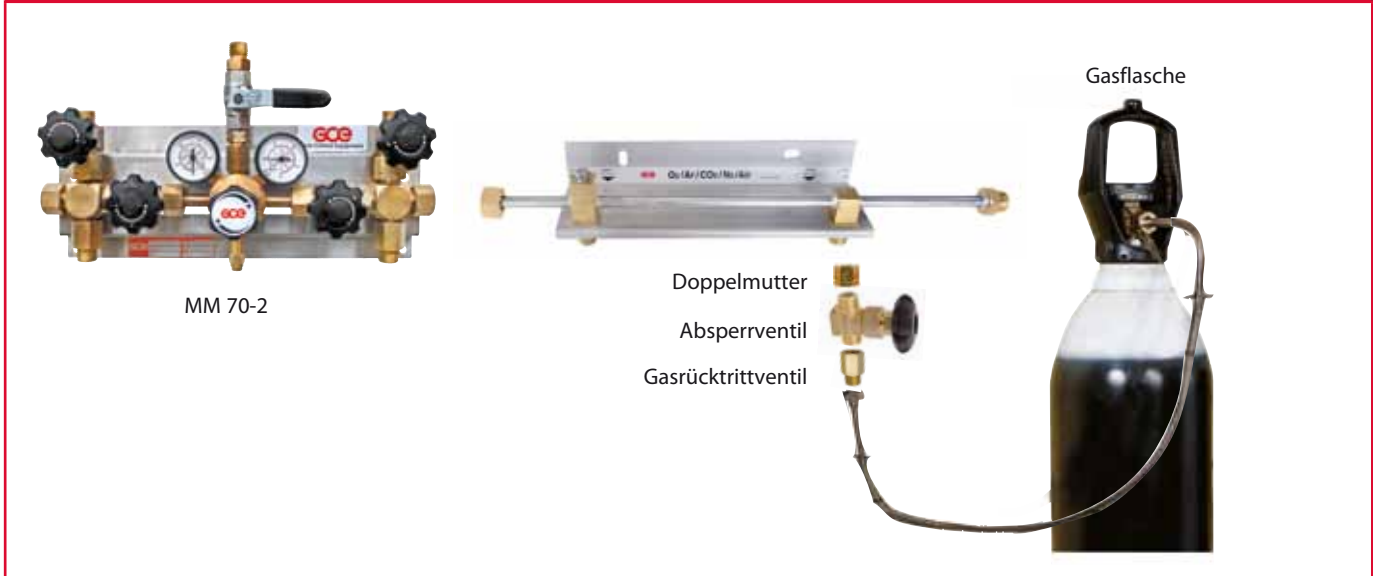
Einseitige Kombinationsmöglichkeit B



MM70-2 mit SE-2



SE Line Montagebeispiel mit Absperrventil



ZUBEHÖR FÜR HOCHDRUCK-ERWEITERUNGSEINHEIT SE-SERIE

	Pos.	Art.-Nr.	Beschreibung	Gasart	Anschlüsse
1	1	215191005	Bogenstück SS	Brenngas	W21,8x1/14"l.h.
	1	215191010	Bogenstück SS	H2/Inert	W21,8x1/14"
	1	0768159	Bogenstück CU	H2/Inert	W21,8x1/14"
	1	0768160	Bogenstück CU	Brenngas	W21,8x1/14"l.h.
2	2	215191076	Blindstopfen	Brenngas	W21,8x1/14"l.h.
	2	215191077	Blindstopfen	H2/Inert	W21,8x1/14"
3	3	215191069	Adapter	Brenngas	W21,8x1/14"l.h. f*/ W21,8x1/14 m*
	3	215191068	Adapter	H2/Inert	W21,8x1/14" f*/ W21,8x1/14"l.h. m*
4	4	200059835P	Doppelmutter	alle Gase	W21,8x1/14"/W21,8x1/14"l.h.
	5	215191081	Blindverschr'bg	Brenngas	W21,8x1/14"l.h.
5	5	215191080P	Blindverschr'bg	H2/Inert	W21,8x1/14"
	6	215191084	T-Stück	Brenngas	W21,8x1/14"l.h. female
6	6	215191085	T-Stück	H2/Inert	W21,8x1/14" female
	7	9451080P	Verbindungsrohr	H2/Inert	W21,8x1/14" L = 170 mm
7	7	9451090P	Verbindungsrohr	Brenngas	W21,8x1/14"l.h. L = 170 mm
	8	548900006612	Winkelstück	Alle Gase	G1/2"
8	8	548900500340	Winkelstück	Alle Gase	G3/4"
	9	548910006626	T-Stück	Alle Gase	G1/2"
9	9	548900401034	T-Stück	Alle Gase	G3/4"
	9	548900040101	T-Stück	Alle Gase	G1"
9		311837121815P	Alu Dichtung	Alle Gase	18/12,0x1,5 mm VE=5 St.
		311325111032P	Kupferdichtung	H2/ Inert	18x12x1,5 VE=10St.

f*= Innengewinde, m*=Außengewinde

HOCHDRUCK ABSPERRVENTILE DN4 UND DN8 FÜR ERWEITERUNGSSYSTEME



Absperrventile SOV DN4 für Erweiterungseinheiten in Verbindung mit M70 Stationen.
Absperrventile BV 300 DN8 für Erweiterungseinheiten in Verbindung mit M400 Stationen.

Art.-Nr.	Beschreibung	Gasart	Eingang	Ausgang
0777111	SOV DN4	H ₂ / Inert, 300 bar	W21,8×1/14"	W21,8×1/14" l.h.
0777112	SOV DN4	Brenngas, 300 bar	W21,8×1/14" l.h.	W21,8×1/14"
0777208	SOV DN4	Acetylen, 25 bar	W21,8×1/14" l.h.	W21,8×1/14"
BV777105	BV 300 DN 8	O ₂ / Inert, 300 bar	W21,8×1/14"	W21,8×1/14" l.h.
BV777106	BV 300 DN 8	Inert, 300 bar	W21,8×1/14"	W21,8×1/14" l.h.
BV777107	BV 300 DN 8	Brenngas, 300 bar	W21,8×1/14" l.h.	W21,8×1/14"
BV777209	BV 300 DN 8	Acetylen, 25 bar	W21,8×1/14" l.h.	W21,8×1/14"

GASRÜCKTRITTVENTILE



Art.-Nr.	Beschreibung	Gasart	Eingang	Ausgang
0764935	Rückschlagventil	H ₂ /Inert, 300 bar	W21,8×1/14"	W21,8×1/14"
0764936	Rückschlagventil	Brenngas, 300 bar	W21,8×1/14" l.h.	W21,8×1/14" l.h.
0764937	Rückschlagventil	Acetylen, 25 bar	W21,8×1/14" l.h.	W21,8×1/14" l.h.
0764976	Rückschlagventil	Propan, 20 bar	W21,8×1/14" l.h.	W21,8×1/14" l.h.

HOCHDRUCK ACETYLEN KUGELVENTILE



Hochdruck-Acetylen-Ventil und manuelles Schnellschlußventil gemäß ISO 14114 und ISO 15615.

Art.-Nr.	Anschluß
SPP27990018	3/8"
SPP27990019	1/2"

LEITUNGSFILTER



Nominaldurchfluß: 800 Nm³/h bei 40 bar, Druckabfall max 15 bar.

Art.-Nr.	Typ	Gase	Druck	Ein-/Ausgang	Filter-Porenweite
0760582	FZ 11	O, D, N, CO ₂	max. 200 bar	M42×1,5	50 µm
SPP27990007	Ersatzfilter				5 µm
SPP27990008	Ersatzfilter				50 µm

NIEDERDRUCK ACETYLEN FILTER



Dieser Filter ist für mechanische Partikel aus Acetylenleitungssystemen bestimmt. Er sollte nicht am Ausgang oberhalb des Druckminderers montiert werden.

Art. Nr.	Typ	Gase	Druck	Eingang	Ausgang
0863529	F 120 A	Acetylen	max. 1,5 bar	G1/2"	G3/8" l.h.
SPP27990021	Ersatzfilter				

KLEMMRINGVERSCHRAUBUNG, GERADE AUSFÜHRUNG, MESSING UND EDELSTAHL



Art.-Nr.	Typ, Maße	Material
H03001101u	NPT 1/4"m × 6 mm	Edelstahl
H03002101u	NPT 1/4"m × 8 mm	Edelstahl
H03003001u	NPT 1/4"m × 10 mm	Edelstahl
H03004001u	NPT 1/4"m × 12 mm	Edelstahl
H03001103u	NPT 1/4"m × 6 mm	Messing
H03002103u	NPT 1/4"m × 8 mm	Messing
H03003003u	NPT 1/4"m × 10 mm	Messing
H03004003u	NPT 1/4"m × 12 mm	Messing
A000123u	G 1/4"m × 6 mm	Messing
A000162u	G 1/4"m × 8 mm	Messing
A000125u	G 1/4"m × 10 mm	Messing
A000127u	G 1/4"m × 12 mm	Messing
H03019303u	G 3/8"m × 6 mm	Messing
H03823803u	G 3/8"m × 8 mm	Messing
H03818603u	G 3/8"m × 10 mm	Messing
H03831103u	G 3/8"m × 12 mm	Messing
M06UMC-08R-B	RT 1/2"m × 6 mm	Messing
M08UMC-08R-B	RT 1/2"m × 8 mm	Messing
M10UMC-08R-B	RT 1/2"m × 10 mm	Messing
M12UMC-08R-B	RT 1/2"m × 12 mm	Messing
M15UMC-08R-B	RT 1/2"m × 15 mm	Messing
M18UMC-08R-B	RT 1/2"m × 18 mm	Messing

Aufschauber mit Klemmring auf Anfrage!

TEFLONBAND



Art.-Nr.	Material	Abmessung
W635500	PTFE	13,7m × 12,3mm × 0,1mm
W635600	PTFE	12m × 12mm × 0,1mm

LECKSUCHSPRAY



Art.-Nr.	Beschreibung	VE
WP22028	Lecksuchspray 400ml	25 Stck.
B140303	Lecksuchspray 400ml, O2 geeignet	6 Stck.

GASVORWÄRMER GGP 200



Ein leistungsfähiger Gasvorwärmer für hochverdichtetete Gase (Sauerstoff, inert) bis 300 bar. Das Gerät verhindert das Einfrieren von Batteriedruckminderern bei großen Druckgefälle (Δp).

Art.-Nr.	Eingang	Ausgang
19008004	W21,8×1/14"f	W21,8×1/14"m
H28054801	W21,8×1/14"m	W21,8×1/14"f

TECHNISCHE DATEN

Anschluss:	230V - 50Hz
Leistung:	200 W

BEFESTIGUNGSSATZ



Bestehend aus: 2 Haken mit Befestigungsschrauben, 1 Stck. MS Stutzen G1/4" und 1 Stck. MS Stutzen G3/8"l.h.

Art.-Nr.	Typ
9443320	Befestigungssatz
4A14540	Adapter G1/4"
4A14550	Adapter G3/8"l.h.

Bitte beachten sie, bei der Verwendung von Einzelflaschen sind diese gegen Umfallen zu sichern

FLASCHENHALTERUNG (EDELSTAHL) MIT BEFESTIGUNGSKETTE



Art.-Nr.	Typ
14037116	für 1 Flasche
14037117	für 2 Flasche
14037118	für 3 Flasche

ANSCHLUSSSTÜCKE FÜR ABGASLEITUNG



0764896

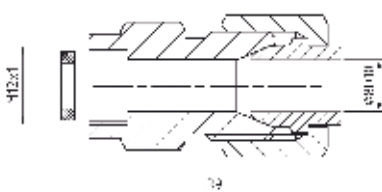
Art.-Nr.	Typ	Anschluss
0764896	Spülausgang	W21,8x1/14"



LÖTSTUTZEN FÜR SICHERHEITSABBLASEVENTIL UC500



Art.-Nr.	Eingang	Ausgang
9449810	M12x1	G3/8" für kugeldichtenden Löt-/ Schweißstutzen

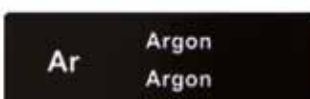
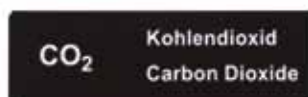


KENNZEICHNUNG VON ROHRLEITUNGEN FÜR TECHNISCHE GASE

Die Rohrleitungskennzeichnung wird in der BGV B6 und der DIN 2403 geregelt. Die Kennzeichnung hat dauerhaft und deutlich erkennbar zu erfolgen. Zur Kennzeichnung von Rohrleitungen und Durchflussrichtung (Pfeildarstellung).

Gasart	Aufkleber Art.-Nr.	Flussrichtung (Pfeil) Art.-Nr.
Ar	H21049603	H21070519
N ₂ O	H21049542	H21058719
Druckluft	H21049511	H21058119
C ₂ H ₆	H21049512	H21059519
He	H21049516	H21069819
CO ₂	H21049517	H21058319
CH ₄	H21049520	H21056919
O ₂	H21049526	H21058619
N ₂	H21049532	H21058819
H ₂	H21049537	H21057419
C ₂ H ₂	H21049501	H21056419
C ₃ H ₈	H21049524	H21057019

Aufkleber (80×25 mm)



Flussrichtung (68×12 mm)



GASE - EIGENSCHAFTEN UND KENNZEICHNUNGEN

FLASCHENANSCHLUSSGRÖSSEN FÜR GASFLASCHEN BIS ZU 200 BAR

Gas/Land	Schweden	Tschechien	Deutschland	Frankreich	Großbritannien	Spanien	Italien
Standard	SS 2238	CSN 078600	DIN 477	NF E 29-650	BS 341	MIE-AP7	UNI 11144
Sauerstoff	W21,8	W21,8	G3/4	SI22,91	G5/8	W22,91	W21,7
Acetylen	G3/4	Bügel	Bügel oder M24x2LH	Bügel oder W22,91 l.h.	G5/8 l.h.	Bügel oder W22,91 l.h.	Bügel oder G5/8LH
Argon	W24,32	W21,8	W21,8	SI21,7	G5/8	W21,7	W24,5
Stickstoff	W24,32	W24,32	W24,32	SI21,7	G5/8	W21,7	W21,7
Luft	G5/8	G5/8	G5/8	S130x1,75	G5/8	M30x1.75	W30
Wasserstoff	W21,8LH	W21,8 l.h.	W21,8 l.h.	SI21,7LH	G5/8 l.h.	W21,7LH	W20LH
CO2	W21,8	G3/4	W21,8	SI21,7	W0,860	W21,7	W21,7

EXPLOSIONSGRENZEN

Brenngas		Explosionsgrenze (%)		
			% Brenngas in Sauerstoff	% Brenngas in Luft
Acetylene	C ₂ H ₂	hoch	93	80
		niedrig	2,5	2,5
Propan	C ₃ H ₈	hoch	45	9,5
		niedrig	2,2	2,2
Erdgas (Methan)	CH ₄	hoch	60	15
		niedrig	5	5
Wasserstoff	H ₂	hoch	94	74,5
		niedrig	4	4

Farbenkennzeichnung industrieller Gasflaschen nach EN 1089-03	
Sauerstoff	O ₂ + N ₂ , O ₂ + CO ₂
Acetylen	Ammoniak
Argon	AsH ₂ , CO
Kohlendioxid	Wasserstoff
H ₂ , CH ₄	Stickstoff
Luft, Ar/CO ₂	

MAXIMALER VOLUMENSTROM ACETYLEN IN 40 L ODER 50 L FLASCHEN BEI 15 °C

Kurzzeitverbrauch (max. 10 min)	max. 1 m ³ /h	
Mittlerer Verbrauch (ungefähr 8 h)	max. 0,5 m ³ /h	
Kontinuierlicher Verbrauch	max. 0,35 m ³ /h	

DRUCKEINHEITEN - UMRECHNUNG ISO 7291

	bar	mbar	kPa	MPa	atm	psi
bar	1	10 ³	100	0,1	0,986	14,514
mbar	10 ⁻³	1	0,1	10 ⁻⁴	9,869 x 10 ⁻⁴	0,0145
kPa	10 ⁻²	10	1	10 ⁻³	9,869 x 10 ⁻³	0,1451
MPa	10	1x10 ⁴	1x10 ³	1	9,869	1,451 x 10 ²
atm 1)	1,013	1013	1,013 x 10 ²	0,101	1	14,696
psi	0,0689	68,948	6,8948	6,89 x 10 ⁻³	6,803 x 10 ⁻²	1

Bei Standardatmosphäre 23 °C und 1,013 MPa, ISO 554

UMRECHNUNGSFAKTOREN FÜR GASDURCHFLÜSSE

	Luft	Sauerstoff	Stickstoff	Argon	Wasserstoff	Helium	Acetylen	LPG	CO ₂
Luft	1	0,95	1,02	0,851	3,81	2,695	1,05	0,800	0,808
Stickstoff	0,983	0,93	1	0,837	3,75	2,65	1,03	0,784	0,792

BRENNGASE



Methan (Erdgas) - CH₄



Ethan - C₂H₆



Ethen (Ethylen) - C₂H₄



Ethin (Acetylen) - C₂H₂



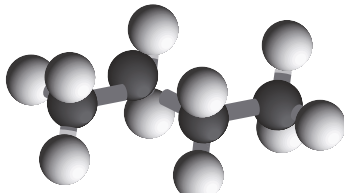
Propan - C₃H₈



Propen (Propylen) - C₃H₆



Prop1n (Methylacetylen) - C₃H₄



n - Butan - C₄H₁₀

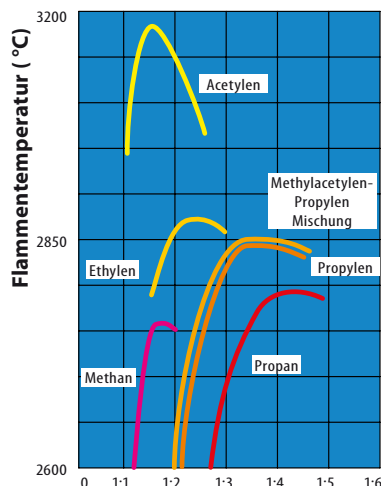


1 - Buten - C₄H₈

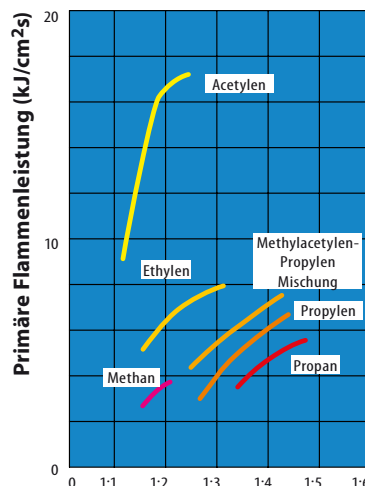


Butadien - C₄H₆

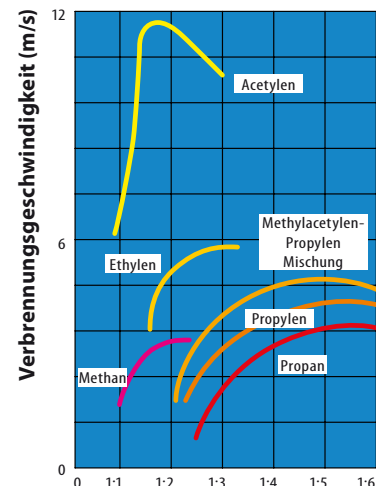
BRENNGAS EIGENSCHAFTEN



Mischungsverhältnis (Brenngas : O₂)



Mischungsverhältnis (Brenngas : O₂)



Mischungsverhältnis (Brenngas : O₂)

Brenngastyp			Heizleistung		Mischungsverhältnis			Flammentemperatur (°C)			Dichte	
					V O ₂ / V Brenngas						1 bar, 15 °C	flüssig
			MJ/m ³	MJ/kg	N	M	S	N	M	S	kg/m ³	kg/l
Wasserstoff	H ₂	H	10,758	119,533	0,36	0,42	0,5	2 835	2 856	2 840	0,09	0,07
Methan	CH ₄	M	31,814	44,186	1,6	1,8	2	2 770	2 786	2 778	0,72	0,42
Acetylen	C ₂ H ₂	A	56,93	48,678	1,1	1,5	2,5	3 106	3 160	3 066	1,17	0,62
Ethylen	C ₂ H ₄	F	55,674	47,6	1,8	2,4	3	2 902	2 924	2 902	1,17	0,57
Propylen	C ₃ H ₆	Y	89,999	46,153	2,8	3,5	4	2 872	2 896	2 878	1,95	0,58
Propan	C ₃ H ₈	P	93,557	46,315	3,75	4,3	5	2 810	2 828	2 820	2,02	0,53

Abkürzung und ihre Bedeutung: V - Volumen, N - Mischungsverhältnis mit neutraler Flamme, M - Mischungsverhältnis mit max. Flammentemperatur, S - stöchiometrisches Mischungsverhältnis

DIE GCE GRUPPE

Die GCE-Gruppe ist heute Europas führendes Unternehmen für Gasversorgungsgeräte und betreut ihre Kunden durch 13 weltweit arbeitende Vertriebsfirmen. Die GCE-Gruppe arbeitet in folgenden Unternehmensbereichen:

SCHWEISSEN UND SCHNEIDEN, PROPAN

Druckminderer, Entnahmestationen, Manometer, Schläuche, Sicherheitseinrichtungen, Zubehör, Schweiß- und Schneidgarnituren, Handschneidbrenner, Brennschneidmaschinen, Injektor-Brennschneiddüsen, Gasemischende Brennschneiddüsen, Maschinenschneidbrenner, Anwärmbrenner, Flammstrahl-, Flammricht- und Entrostungsbrenner. Propan-Brennersysteme, Propan-Gasversorgung, Zubehör für: Profibau + Handwerk, Sanitär/Heizung, Installateure, Dachdecker, Dachklempner, Strassenbau, Kfz-Werkstätten.

MEDIZINGERÄTE

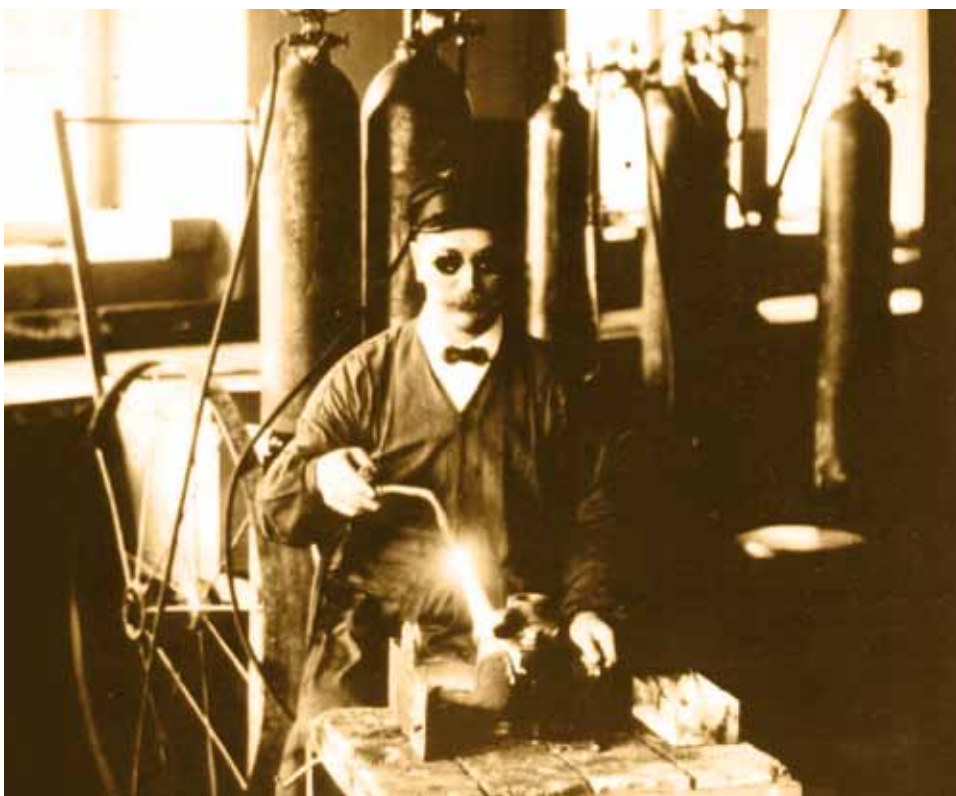
Gasversorgung für Krankenhäuser, Notfall-Systeme, Integrierte Sauerstoffventile.

INDUSTRIELLE PROZESSANWENDUNGEN

Flaschenventile, Flaschenventile mit Restdruck, Industrielle Gaseversorgung, Geräte für das Maschinelle Brennschneiden, Flaschenventile mit integriertem Druckminderer, Zubehör.

REINST- UND SONDERGASEVERSORGUNG

Druckminderer und Ventile, komplette Gasversorgungen, Armaturen für die Halbleitertechnik.



GCE GMBH

1987 überführten die weltweit größten Hersteller für Gase sowie Gasgeräte und Armaturen, ESAB und AGA, ihre Unternehmen in einem Joint Venture zusammen: Die GCE Gruppe. Ursprünglich nur auf diesem großen Gebiet der Autogentechnik tätig - jedoch mit Kenntnissen und Erfahrungen ausgestattet, die bis an den Anfang des 20. Jahrhunderts zurückreichen - hat sich die GCE durch starke Erweiterung des Lieferprogramms und den Erwerb weiterer Firmen zu Europa's Marktführer entwickelt. Die GCE ist deshalb mit führenden Produktmarken, wie AGA, AUTOGEN, BOC, BIG, GCECharledave, GCEDriva, ESAB, GCEMediline, GCEMujelli, MUREX, GCEPropaline und **GCErhöna** verbunden und maßgeblich an der Entwicklung und Herstellung von Armaturen und Geräten aus dem Bereich der Schweiß- und Schneidtechnik, Druckgastechnik, Medizin- und Reinstgastechnik beteiligt.

I. Allgemeines und Vertragsabschluss

1. Unsere Lieferungen erfolgen, soweit nicht ausdrücklich schriftlich etwas anderes vereinbart ist, ausschließlich aufgrund der nachstehenden Bedingungen. Spätestens mit dem Empfang der Ware gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen als angenommen. Einkaufsbedingungen des Bestellers wird hierdurch ausdrücklich widersprochen. Sie verpflichten uns auch dann nicht, wenn wir nicht noch einmal bei Vertragsabschluss widersprechen. Bei Änderung oder sonstigen Nebenabreden bleiben die übrigen Bedingungen weiterhin in Kraft.

2. Unsere Angebote sind stets freibleibend. Alle Abschlüsse, Bestellungen und sonstigen Vereinbarungen bedürfen zur Gültigkeit unserer schriftlichen Bestätigung. Für Art und Umfang der Lieferung ist unsere schriftliche Bestellungsannahme oder der schriftliche Vertrag maßgebend.

II. Preise und Rechnung, Zahlungsbedingungen etc.

1. Unsere normalen Zahlungsbedingungen lauten: 10 Tage nach Rechnungsdatum mit 2 % Skonto, 30 Tage nach Rechnungsdatum netto.

2. Unsere Preise gelten, falls nichts anderes vereinbart ist, ab Werk ausschließlich Verpackung und werden in Euro berechnet.

3. Der Besteller kann nur mit solchen Forderungen aufrechnen, die unbestritten oder rechtskräftig festgestellt sind.

4. Bei Überschreitung der Zahlungstermine werden Zinsen in Höhe von 3 v.H. über dem jeweiligen Zinssatz 3-Monats-Euribor.

5. Soweit Zahlung durch Wechsel vereinbart ist, werden diese nur zahlungshalber hereingenommen; insbesondere wird dadurch der bestehende Eigentumsvorbehalt nicht aufgehoben. Werden Schecks oder Wechsel ganz oder teilweise bei Fälligkeit nicht eingelöst, dann werden unsere gesamten offenen Forderungen sofort fällig, auch soweit hierüber später fällig werdende Wechsel gegeben wurden. Zu weiteren Lieferungen sind wir nur dann verpflichtet, wenn der gesamte offene Saldo sofort gezahlt und wenn für noch nicht ausgelieferte Lieferungen in voller Höhe Vorkasse geleistet wird.

III. Eigentumsvorbehalt

1. Alle gelieferten Waren bleiben unser Eigentum (Vorbehaltsware) bis zur Erfüllung unserer sämtlichen Forderungen gegen den Besteller, gleich aus welchem Rechtsgrund sie entstanden sind. Das gilt auch dann, wenn einzelne oder unsere Forderungen in eine laufende Rechnung aufgenommen wurden und der Saldo gezogen und anerkannt ist. Eine etwaige Be- oder Verarbeitung der Vorbehaltsware nimmt der Käufer für den Verkäufer vor, ohne daß für letzteren daraus Verpflichtungen entstehen. Bei einer Verbindung, Vermengung oder Verarbeitung mit anderen, uns nicht gehörenden Waren durch den Besteller, steht uns das Miteigentum an der neuen Sache zu, im Verhältnis des Wertes der Vorbehaltsware zu dem der verbundenen oder bei der Verarbeitung verwendeten anderen Waren zur Zeit der Verbindung oder Verarbeitung.

2. Die Forderungen des Bestellers aus einer Weiterveräußerung werden mit allen Nebenforderungen schon jetzt an uns abgetreten. Bei einer Veräußerung von Vorbehaltswaren zusammen mit anderen Waren und bei einer Veräußerung von verarbeiteter Vorbehaltsware (Abs.1, Satz 4) ist die Forderung in Höhe unseres Rechnungswertes bei Vorbehaltswaren abgetreten.

3. Bei einer Weiterveräußerung in das Ausland ist der Gesamtwert der Grenzüberschreitung der Ware fällig.

4. Übersicherungsklausel. Wenn der Wert der bestehenden Sicherheiten die zu sichernden Forderungen um mehr als 15% übersteigt, ist der Verkäufer auf Verlangen des Käufers insoweit zur Freigabe verpflichtet.

IV. Lieferzeit und höhere Gewalt

1. Die Frist für Lieferungen und Leistungen beginnt an dem Tage, an dem Übereinstimmung über die Bestellung zwischen dem Besteller und dem Lieferer schriftlich vorliegt. Die Einhaltung der Frist setzt den rechtzeitigen Eingang sämtlicher vom Besteller zu liefernden Unterlagen, erforderlichen Genehmigungen, Freigaben, die rechtzeitige Klarstellung und Genehmigung der Pläne, die Einhaltung der vereinbarten Zahlungsbedingungen und sonstigen Verpflichtungen voraus. Werden diese Voraussetzungen nicht rechtzeitig erfüllt, so wird die Frist angemessen verlängert.

2. Die Frist gilt als eingehalten, wenn die betriebsbereite Sendung innerhalb der vereinbarten Liefer- und Leistungsfrist zum Versand gebracht oder abgeholt worden ist. Falls die Ablieferung sich aus Gründen, die der Besteller zu vertreten hat, verzögert, gilt die Frist als eingehalten bei Meldung der Versandbereitschaft innerhalb der vereinbarten Frist.

3. Die Lieferzeit verlängert sich angemessen, wenn unvorhergesehene Hindernisse, die außerhalb unseres Einflusses liegen, bei uns oder bei unserem Vorlieferanten eintreten, wie zum Beispiel Fälle höherer Gewalt, Verkehrsstörungen, Streiks und Aussperrungen sowie sonstige Betriebsstörungen, die abzuwenden wir nicht in der Lage sind.

4. Nimmt der Besteller die Lieferung der in Auftrag gegebenen Ware innerhalb von 14 Tagen nach Meldung der Versandbereitschaft oder nach Versendung nicht ab, so sind wir nach Setzung einer Nachfrist von 14 Tagen berechtigt, vom Vertrag zurückzutreten und/oder Schadensersatz wegen Nichterfüllung zu verlangen.

5. Wird der Versand der bestellten Ware auf Wunsch des Bestellers im Einvernehmen mit uns verzögert, so werden ihm, beginnend einen Monat nach Anzeige der Versandbereitschaft, die durch die Lagerung entstandenen Kosten, bei Lagerung in unserem Werk mindestens jedoch v.H. des Rechnungsbetrages, für jeden angefangenen Monat berechnet.

6. Erwärmt dem Besteller ein Schaden weil wir mit der Lieferung in Verzug sind, so ist er berechtigt, eine pauschale Verzugsentschädigung zu verlangen. Sie beträgt für jede volle Woche der Verspätung 0,5 %, im Ganzen aber höchstens 5 % vom Wert desjenigen Teils der Gesamtlieferung, der infolge der Verspätung nicht rechtzeitig oder nicht vertragsgemäß genutzt werden kann. Gewährt uns der Besteller wegen des Lieferverzugs – unter Berücksichtigung der gesetzlichen Ausnahmefälle – eine angemessene Frist zur Leistung und wird die Frist nicht eingehalten, ist der Besteller im Rahmen der gesetzlichen Vorschriften zum Rücktritt berechtigt.

7. Weitere Ansprüche aus Lieferverzug bestimmen sich ausschließlich nach Abschnitt VII.2 dieser Bedingungen.

V. Gefahrenübergang

1. Beanstandungen können nur innerhalb 8 Tagen nach Empfang der Ware berücksichtigt werden. Gelieferte Ware wird nur originalverpackt zurückgenommen. Abbildungen und Prospekte etc. sind unverbindlich. Maße und Verbrauchsdaten sind nur als annähernd zu betrachten, also ohne Verbindlichkeit für uns.

2. Die Gefahr geht auf den Besteller über, auch dann, wenn frachtfreie Lieferung vereinbart worden ist, wenn die betriebsbereite Sendung zum Versand gebracht oder abgeholt worden ist. Falls der Besteller nicht besondere Versandvorschriften erteilt hat, kann die Versendung nach unserem Ermessen auf bestem Wege erfolgen. Auf Wunsch des Bestellers wird auf seine Kosten die Sendung gegen Bruch, Transport-, Feuer- und Wasserschaden versichert.

3. Wenn der Versand die Zustellung auf Wunsch des Bestellers oder aus von ihm zu vertretenden

Gründen verzögert wird, so geht die Gefahr für die Zeit der Verzögerung auf den Besteller über, jedoch sind wir verpflichtet, auf Wunsch und Kosten des Bestellers die von ihm verlangten Versicherungen zu bewirken.

VI. Mängelansprüche

Mängelansprüche werden anerkannt, wenn uns der Mangel innerhalb 12 Monaten nach Lieferdatum schriftlich angezeigt werden. Wir leisten unter Ausschluss weiterer Ansprüche – vorbehaltlich Abschnitt VII – Gewähr wie folgt:

1. Alle diejenigen Teile sind unentgeltlich nach unserer Wahl nachzubessern oder neu zu liefern, die sich infolge eines vor dem Gefahrübergang liegenden Umstandes als mangelhaft herausstellen. Die Feststellung solcher Mängel ist uns unverzüglich schriftlich zu melden. Ersetzte Teile werden unser Eigentum.

2. Falls wir nach Zeichnungen, Spezifikationen, Mustern usw. des Bestellers zu liefern haben, übernimmt der Besteller das Risiko der Eignung für den vorgesehenen Verwendungszweck. Entscheidend für den vertragsgemäßen Zustand der Ware ist der Zeitpunkt des Gefahrüberganges gemäß Abschnitt V.

3. Wurde eine Abnahme der Ware oder eine Erstmusterprüfung vereinbart, ist die Rüge von Mängeln ausgeschlossen, die der Besteller bei sorgfältiger Abnahme oder Erstmusterprüfung hätte feststellen können.

4. Es ist uns Gelegenheit zu geben, den gerügten Mangel festzustellen. Beanstandete Ware ist auf Verlangen unverzüglich an uns zurückzusenden. Die Transportkosten werden von uns übernommen, wenn die Mängelrüge berechtigt ist. Wenn der Besteller diesen Verpflichtungen nicht nachkommt oder ohne unsere Zustimmung Änderungen an der beanstandeten Ware vornimmt, verliert er etwaige Sachmängelansprüche.

5. Nur in dringenden Fällen der Gefährdung der Betriebssicherheit bzw. zur Abwehr unverhältnismäßig großer Schäden, wobei wir sofort zu verständigen sind, hat der Besteller das Recht, den Mangel selbst oder durch Dritte beseitigen zu lassen und von uns Ersatz der erforderlichen Aufwendungen zu verlangen.

6. Von den durch die Nachbesserung bzw. Ersatzlieferung entstehenden Kosten tragen wir – soweit sich die Beanstandung als berechtigt herausstellt – die Kosten der Ersatzware einschließlich des Versandes sowie die angemessenen Kosten des Aus- und Einbaus.

7. Der Besteller hat im Rahmen der gesetzlichen Vorschriften ein Recht zum Rücktritt vom Vertrag, wenn wir – unter Berücksichtigung der gesetzlichen Ausnahmefälle – eine uns gesetzte angemessene Frist für die Nachbesserung oder Ersatzlieferung wegen eines Sachmangels fruchtlos verstreichen lassen. Liegt nur ein unerheblicher Mangel vor, steht dem Besteller lediglich ein Recht zur Minderung des Vertragspreises zu. Das Recht auf Minderung des Vertragspreises bleibt ansonsten ausgeschlossen.

8. Keine Gewähr wird insbesondere in folgenden Fällen übernommen: Ungeeignete oder unsachgemäße Verwendung, fehlerhafte Montage bzw. Inbetriebsetzung durch den Besteller oder Dritte, natürliche Abnutzung, fehlerhafte oder nachlässige Behandlung, nicht ordnungsgemäße Wartung, ungeeignete Bauarbeiten, ungeeigneter Baugrund, chemische, elektrochemische oder elektrische Einflüsse – sofern sie nicht von uns zu verantworten sind.

9. Bessert der Besteller oder ein Dritter unsachgemäß nach, besteht für uns keine Haftung für die daraus entstehenden Folgen. Gleiches gilt für ohne unsere vorherige Zustimmung vorgenommene Änderungen des Liefergegenstandes

10. Gewähr für angebautes Zubehör übernehmen wir nur im Rahmen der Gewährleistung des Vorlieferanten .

VII. Haftung

1. Wenn der Liefergegenstand durch unser Verschulden infolge unterlassener oder fehlerhafter Ausführung von vor oder nach Vertragsschluss erfolgten Vorschlägen und Beratungen oder durch die Verletzung anderer vertraglicher Nebenverpflichtungen – insbesondere Anleitung für Bedienung und Wartung des Liefergegenstandes – vom Besteller nicht vertragsgemäß verwendet werden kann, so gelten unter Ausschluss weiterer Ansprüche des Bestellers die Regelungen der Abschnitte VI und VII.2 entsprechend.

2. Für Schäden, die nicht am Liefergegenstand selbst entstanden sind, haften wir – aus welchen Rechtsgründen auch immer nur

- bei Vorsatz,
- bei grober Fahrlässigkeit der leitenden Angestellten,
- bei schuldhafter Verletzung von Leben, Körper, Gesundheit,
- bei Mängeln, die arglistig verschwiegen oder deren Abwesenheit garantiert wurden
- bei Mängeln des Liefergegenstandes, soweit nach Produkthaftungsgesetz für Personen- oder Sachschäden an privat genutzten Gegenständen haftet wird.

Bei schuldhafter Verletzung wesentlicher Vertragspflichten haften wir auch bei grober Fahrlässigkeit nicht leitender Angestellter und bei leichter Fahrlässigkeit, in letzterem Fall begrenzt auf den vertragstypischen, vernünftigerweise vorhersehbaren Schaden.

Weitere Ansprüche sind ausgeschlossen.

VIII. Verjährung

Alle Ansprüche des Bestellers – aus welchen Rechtsgründen auch immer – verjähren in 12 Monaten. Für vorsätzliches oder arglistiges Verhalten sowie bei Ansprüchen nach dem Produkthaftungsgesetz gelten die gesetzlichen Fristen. Sie gelten auch für Mängel eines Bauwerks oder für Liefergegenstände, die entsprechend ihrer üblichen Verwendungsweise für ein Bauwerk verwendet wurden und dessen Mangelhaftigkeit verursacht haben.

IX. Erfüllungsort und Gerichtsstand

1. Erfüllungsort und ausschließlicher Gerichtsstand für alle sich aus dem Vertrag ergebenden Ansprüche, auch für Klagen im Wechsel-, Scheck- und Urkundenprozeß, ist Fulda.

2. Für die vertraglichen Beziehungen gilt das deutsche Recht.

X. Verbindlichkeit des Vertrages

Falls eine oder mehrere Bestimmungen dieser Bedingungen aus irgendeinem Grund nicht wirksam sein sollten, sollen die Bedingungen möglichst so ausgelegt werden, daß der mit der unwirksamen Bestimmung verbundene wirtschaftliche Zweck erreicht wird. Jedenfalls soll die Gültigkeit aller anderen Bestimmungen dadurch nicht berührt werden.

Technische Irrtümer, Druckfehler und Änderungen vorbehalten. Die Abbildungen sind nicht verbindlich.

I. Algemeen en sluiting van de overeenkomst

1. Onze leveringen gebeuren, voor zover niet uitdrukkelijk schriftelijk iets anders is overeengekomen, uitsluitend op grond van onderstaande voorwaarden. Uiterlijk bij ontvangst van de goederen gelden onze Algemene Voorwaarden als aanvand. Aankoopvoorwaarden van de besteller worden hierdoor uitdrukkelijk afgewezen. Deze gelden ook dan niet, wanneer wij ze niet nogmaals bij de afsluiting van de overeenkomst afwijzen. Bij wijziging of andere nevenafspraken blijven de overige voorwaarden onverminderd van kracht.

2. Onze aanbiedingen zijn steeds vrijblijvend. Alle afsluitingen, bestellingen en overige overeenkomsten moeten schriftelijk worden bevestigd om geldig te zijn. Voor aard en omvang van de levering is onze schriftelijke aanvaarding van de bestelling of de schriftelijke overeenkomst bepalend.

II. Prijzen en factuur, betalingsvoorwaarden enz.

1. Onze normale betalingsvoorwaarden zijn: 30 dagen na factuurdatum netto.

2. Onze prijzen gelden, indien niets anders werd overeengekomen, af fabriek exclusief verpakking en worden in euro berekend.

3. De besteller kan uitsluitend vorderingen verrekenen, die onbetwist of rechtsgeldig zijn vastgesteld.

4. Bij overschrijding van de betalingstermijnen worden interesten aangerekend ten bedrage van 3 procent bovenop de geldende rentevoet 3-maands-Euribor.

5. Wanneer betaling met wissel is overeengekomen, worden deze alleen ter betaling opgenomen; in het bijzonder wordt daardoor het bestaande eigendomsvoorbehoud niet opgeheven. Kunnen cheques of wissels op de vervaldatum geheel of gedeeltelijk niet worden verzilverd, dan worden al onze openstaande vorderingen onmiddellijk betaalbaar, ook indien hiervoor later vervallende wissels werden gegeven. Tot verdere leveringen zijn wij alleen verplicht, wanneer het totale openstaande saldo onmiddellijk wordt betaald en wanneer nog niet uitgevoerde leveringen voor het volledige bedrag werden vooruitbetaald.

III. Eigendomsvoorbehoud

1. Alle geleverde goederen blijven onze eigendom (voorbehoudsgoederen) tot aan de betaling van al onze vorderingen tegen de besteller, om het even om welke reden ze zijn ontstaan. Dit geldt ook, wanneer individuele of onze vorderingen in een lopende factuur werden opgenomen en het saldo afgesloten en erkend is. Een eventuele be- of verwerking van de voorbehoudsgoederen voert de koper voor de verkoper uit, zonder dat voor deze laatste daaruit verplichtingen ontstaan. Bij een verbinding, vermenging of verwerking met andere, ons niet toebehorende goederen door de besteller, krijgen wij het mede-eigendom over de nieuwe zaak, in verhouding van de waarde van de voorbehoudsgoederen tot de verbonden of bij de verwerking gebruikte andere goederen op het ogenblik van de verbinding of verwerking.

2. De vorderingen van de besteller uit een doorverkoop worden met alle nevenvorderingen nu reeds aan ons overgedragen. Bij een verkoop van voorbehoudsgoederen samen met andere goederen en bij een verkoop van verwerkte voorbehoudsgoederen (par.1, zin 4) is de vordering ten bedrage van onze factuurwaarde bij voorbehoudsgoederen overgedragen.

3. Bij een doorverkoop in het buitenland moet de totale factuurwaarde vanaf de grensoverschrijding van de goederen worden betaald.

4. Oververzekeringsclausule. Wanneer de waarde van de bestaande zekerheden de te verzekeren vorderingen met meer dan 15% overstijgt, is de verkoper op verzoek van de koper in zoverre verplicht tot vrijgave.

IV. Leveringstermijn en overmacht

1. De termijn voor leveringen en prestaties begint op de dag, waarop de overeenstemming over de bestelling tussen de besteller en de leverancier schriftelijk wordt vastgelegd. De inachtneming van de termijn stelt de tijdige ontvangst van alle door de besteller te leveren documenten, vereiste toestemmingen, vrijgaven, de tijdige verduidelijking en goedkeuring van de plannen, de inachtneming van de overeengekomen betalingsvoorwaarden en overige verplichtingen voorop. Worden deze voorwaarden niet tijdig vervuld, dan wordt de termijn overeenkomstig verlengd.

2. De termijn geldt als in acht genomen, wanneer de gebruiksklare zending binnen de overeengekomen leverings- en uitvoeringstermijn ter verzending werd ingediend of werd afgehaald. Indien de levering om redenen, waaraan de besteller schuld heeft, wordt vertraagd, geldt de termijn als in acht genomen bij melding van de gereedheid voor verzending binnen de overeengekomen termijn.

3. De leveringstermijn wordt overeenkomstig verlengd, wanneer onvoorziene hindernissen, die buiten onze invloedssfeer liggen, bij ons of onze toeleverancier optreden, zoals gevallen van overmacht, verkeersstoringen, stakingen en lock-outs en andere bedrijfsstoringen, die wij niet kunnen afwenden.

4. Neemt de besteller de levering van de in opdracht gegeven goederen binnen 14 dagen na melding van de gereedheid voor verzending niet af, dan hebben wij na uitstel van 14 dagen het recht, de overeenkomst op te zeggen en/of schadevergoeding te eisen wegens verzuim.

5. Wordt de verzending van de bestelde goederen op verzoek van de besteller in overleg met ons vertraagd, dan worden, te beginnen één maand na melding van de gereedheid voor verzending, de door de opslag ontstane kosten, bij opslag in onze fabriek echter minstens ½ procent van het factuurbedrag, voor iedere begonnen maand aangerekend.

6. Ontstaat er bij de besteller schade omdat wij met de levering in gebreke zijn, dan heeft hij het recht een forfaitaire schadevergoeding wegens vertraging te eisen. Ze bedraagt voor elke volle week vertraging 0,5 %, in het totaal maar hoogstens 5 % van de waarde van het deel van de volledige levering dat als gevolg van de vertraging niet op tijd of volgens het contract gebruikt kan worden. Als de besteller ons wegens de vertraagde levering – met inachtneming van de wettelijke uitzonderingsgevallen – een gepaste termijn voor de uitvoering toestaat en als die termijn niet gerespecteerd wordt, heeft de besteller het recht zich terug te trekken binnen de wettelijke voorschriften.

7. Andere aanspraken door vertraging van de levering worden uitsluitend bepaald volgens paragraaf VII.2 van deze voorwaarden.

V. Risico-overgang

1. Klachten kunnen alleen binnen 8 dagen na ontvangst van de goederen worden behandeld. Geleverde goederen worden alleen in de originele verpakking teruggenomen. Afbeeldingen en folders enz. zijn niet bindend. Maten en verbruiksdata gelden bij benadering en leiden dus niet tot verplichtingen voor ons.

2. Het risico gaat over op de besteller, ook wanneer vrachtvrije levering werd overeengekomen, wanneer de gebruiksklare zending ter verzending werd ingediend of werd afgehaald. Indien de besteller geen bijzondere verzendingsvoorschriften heeft vastgelegd, kan de verzending volgens onze beoordeling op de beste manier gebeuren.

Op verzoek van de besteller wordt op zijn kosten de verzending verzekerd tegen breuk, transport-, brand- en waterschade.

3. Wanneer de verzending op verzoek van de besteller of door redenen, waaraan hij schuld heeft, wordt vertraagd, dan gaat het risico voor de duur van de vertraging over op de besteller. Wij zijn evenwel verplicht op verzoek en kosten van de besteller de door hem gewenste verzekeringen te realiseren.

VI. Claims bij gebreken

Claims bij gebreken worden erkend, wanneer de gebreken ons binnen 12 maanden na leveringsdatum schriftelijk worden meegedeeld. Wij verlenen onder uitsluiting van verdere claims – behoudens paragraaf VII – garantie als volgt:

1. Alle onderdelen, die ten gevolge van een voor de risico-overgang liggende omstandigheid een gebrek vertonen, moeten gratis naar onze keuze worden gerepareerd of nieuw worden geleverd. De vaststelling van dergelijke gebreken moet ons onmiddellijk schriftelijk worden gemeld. Vervangen onderdelen worden onze eigendom.

2. Indien wij volgens tekeningen, specificaties, monsters enz. van de besteller moeten leveren, dan draagt de besteller het risico van de geschiktheid voor het voorziene gebruiksdoeleinde. Beslissend voor de contractuele toestand van de goederen is het tijdstip van de risico-overgang overeenkomstig paragraaf V.

3. Werd een afname van de goederen of een eerste monstercontrole overeengekomen, dan zijn klachten over gebreken, die de besteller bij zorgvuldige afname of eerste monstercontrole zelf had kunnen vaststellen, uitgesloten.

4. Wij moeten de gelegenheid krijgen de gebreken waarover werd geklaagd, vast te stellen. Afgekeurde goederen moeten op verzoek onmiddellijk naar ons worden teruggestuurd. De transportkosten worden door ons gedragen, wanneer de klacht terecht is. Wanneer de besteller deze verplichtingen niet nakomt of zonder onze toestemming wijzigingen aanbrengt aan de afgekeurde goederen, verliest hij eventuele garantietoespraken.

5. Alleen in dringende gevallen van risico's voor de bedrijfsveiligheid resp. ter voorkoming van buitengewoon grote beschadigingen, waarbij wij onmiddellijk op de hoogte moeten worden gebracht, heeft de besteller het recht, de gebreken zelf of door derden te laten verhelpen en van ons vergoeding van de ontstane onkosten te eisen.

6. Van de door de reparatie resp. vervanging ontstane kosten dragen wij – voor zover de klacht terecht blijkt – de kosten van de vervangende goederen inclusief verzending evenals de redelijke kosten van de demontage en inbouw.

7. De besteller heeft in het kader van de wettelijke voorschriften het recht de overeenkomst op te zeggen, wanneer wij – met inachtneming van de wettelijke uitzonderingen – een gestelde redelijke termijn voor de reparatie of vervanging wegens een gebrek vruchteloos laten verstrijken. Is er slechts sprake van een onbeduidend gebrek, dan heeft de besteller alleen recht op vermindering van de contractuele prijs. Het recht op vermindering van de contractuele prijs blijft voor het overige uitgesloten.

8. In het bijzonder in de volgende gevallen wordt geen garantie verleend: Onjuist of ondeskundig gebruik, foutieve montage resp. ingebruikname door de besteller of derden, natuurlijke slijtage, foutieve of onzorgvuldige behandeling, niet correct onderhoud, ongeschikte bouwwerken, ongeschikte bouwgrond, chemische, elektrochemische of elektrische invloeden – voor zover deze niet door onze schuld zijn ontstaan.

9. Repareert de besteller of een derde op ondeskundige wijze, dan bestaat er voor ons geen aansprakelijkheid voor de daaruit voortvloeiende gevolgen. Hetzelfde geldt voor zonder onze voorafgaande toestemming uitgevoerde wijzigingen van de geleverde goederen.

10. Garantie voor aangebouwde toebehoren verlenen wij alleen in het kader van de garantie van de toeleverancier.

VII. Aansprakelijkheid

1. Wanneer de geleverde goederen door onze schuld ten gevolge van nagelaten of foutieve uitvoering van voor of na de afsluiting van de overeenkomst plaatsgevonden voorstellen en adviezen of de niet-naleving van andere contractuele nevenverplichtingen – in het bijzonder handleiding voor bediening en onderhoud van de geleverde goederen – door de besteller niet contractueel kunnen worden gebruikt, dan gelden met uitsluiting van verdere aanspraken van de besteller de regelingen van de paragrafen VI en VII.2.

2. Voor beschadigingen, die niet aan de geleverde goederen zelf zijn ontstaan, kunnen wij – op basis van eender welke rechtsgrond – alleen aansprakelijk worden gesteld

- bij opzettelijkheid,
- bij schuldig verzuim van de leidinggevende personeelsleden,
- bij dood, lichamelijke letsels en gezondheidsschade door onze schuld,
- bij gebreken, die bedrieglijk verzwegen zijn of waarvan werd gegarandeerd dat ze er niet waren,
- bij gebreken aan de geleverde goederen, voor zover wij volgens de wet op de productaansprakelijkheid aansprakelijk kunnen worden gesteld voor lichamelijke letsels of materiële schade.

Bij niet-naleving van wezenlijke contractuele verplichtingen door onze schuld zijn wij ook aansprakelijk bij schuldig verzuim van niet-leidinggevende personeelsleden en bij licht verzuim. In dit laatste geval beperkt de aansprakelijkheid zich tot de contractspecifieke, redelijkerwijs voorzienbare schade. Andere aanspraken zijn uitgesloten.

8. **VIII. Verjaring**
Alle aanspraken van de besteller – op basis van eender welke rechtsgrond – verjaren na 12 maanden. Voor opzettelijk of bedrieglijk gedrag evenals bij aanspraken volgens de wet op de productaansprakelijkheid gelden de wettelijke termijnen. Ze gelden ook voor gebreken van een bouwwerk of voor leveringen die conform hun gebruikelijke gebruiksdoeleinde voor een bouwwerk gebruikt worden en diens gebreken veroorzaakt hebben.

9. **IX. Plaats van uitvoering en bevoegde rechtbank**
1. Plaats van uitvoering en de bevoegde rechtbank voor alle aanspraken die voortkomen uit deze overeenkomst, ook voor eisen in een wissel-, cheque- en akteproces, is Fulda.

2. Voor de contractuele betrekkingen geldt het Duitse recht.

10. **X. Bindende kracht van de overeenkomst**
Indien één of meerdere bepalingen van deze voorwaarden om enigerlei reden niet geldig zouden zijn, dan moeten de voorwaarden zo worden geïnterpreteerd, dat het met de ongeldige bepaling verbonden economische doel wordt bereikt. In ieder geval heeft dit geen invloed op de geldigheid van alle andere bepalingen.

I. Généralités et conclusion de contrat

1. Nos livraisons sont effectuées selon les conditions suivantes, dans la mesure où rien d'autre n'a été convenu par écrit. Les conditions générales commerciales sont considérées comme acceptées au plus tard à la réception de la marchandise. Les conditions d'achat de l'acheteur sont ainsi formellement contredites. Elles ne nous rendent pas non plus obligés si nous ne contredisons pas une fois de plus lors de la conclusion du contrat. En cas de modifications ou bien de clauses annexes, les conditions restantes conservent leur validité.

2. Nos offres sont sans obligation. Toutes les conclusions, les commandes et autres accords doivent être confirmés par écrit afin d'être valables. En ce qui concerne le genre et l'étendue de la livraison, la réception de commande ou bien le contrat sous forme écrite font foi.

II. Prix et facture, conditions de paiement etc.

1. Nos conditions de paiements usuelles sont les suivantes:

net 30 jours à compter de la date de la facture.

2. Nos prix s'entendent, si rien d'autre n'a été convenu, départ usine sans l'emballage et sont en Euro.

3. L'auteur de la commande peut mettre en compte seulement des créances étant incontrastées ou bien efficaces juridiquement.

4. Si les dates d'échéance ne se sont pas respectées, des intérêts seront facturés, et ceci 3% au-dessus du taux d'intérêts trimestriel Euribor.

5. Dans la mesure où un paiement par traites est convenu, celles-ci ne seront seulement reportées qu'à titre de paiement; ainsi, la réserve de propriété n'est pas supprimée. Au cas où les chèques ou les traites ne seraient pas complètement ou partiellement acquittés à la date de l'échéance, toutes nos créances sont ainsi payables sans délai, même si des traites payables ultérieurement ont été accordées. Nous sommes seulement obligés d'effectuer d'autres livraisons si le solde total impayé est acquitté sans délai et si le montant total de la marchandise non livrée est payé d'avance.

III. Réserve de propriété

1. Toute la marchandise livrée reste en notre propriété (marchandise réservée) jusqu'à ce que toutes nos créances soient réglées, quelle que soit la raison juridique de celles-ci. Ceci est également valable si une ou bien nos créances sont relevées dans une facture actuelle et que le solde est fait et accepté. L'acheteur entreprend pour le vendeur la transformation et l'usinage éventuels de la marchandise réservée sans qu'aucune obligation résulte du dernier. Si des marchandises ne nous appartenant pas sont utilisées par l'auteur de la commande pour transformation ou autres procédés, nous avons un droit de copropriété sur celle-ci, et ceci par rapport à la valeur de la marchandise réservée avec l'autre marchandise utilisée ou bien transformée au moment de la transformation ou de la liaison.

2. Les créances de l'auteur de la commande provenant d'une revente ainsi que toutes les créances secondaires nous sont déjà transférées. En cas de vente de marchandise réservée avec d'autre marchandise et en cas de vente de marchandise réservée transformée (paragraphe 1, alinéa 4), la créance ayant la valeur de la facture pour la marchandise réservée est cédée.

3. En cas de revente à l'étranger, le montant total de la facture est à régler avant que la marchandise passe la frontière.

4. Clause de sûreté. Si la valeur des assurances excède la valeur des créances à assurer de 15%, le vendeur s'engage à la remise si l'acheteur le souhaite.

IV. Délai de livraison et cas de force majeure

1. Le délai pour les livraisons et les prestations commence à la date à laquelle l'accord concernant la commande est établi par écrit entre l'auteur de la commande et le fournisseur. Le respect du délai implique l'entrée à temps des documents à fournir, les autorisations nécessaires, la remise de la marchandise, la mise au point et l'autorisation des plans dans les délais, le respect des conditions de paiement et d'autres engagements convenus. Si ces conditions ne sont pas remplies à temps, le délai sera ainsi prolongé.

2. Le délai est considéré comme respecté si la marchandise à envoyer est expédiée ou bien retirée dans les délais de livraison et de prestations. Au cas où la livraison serait retardée pour des raisons dont l'auteur de la commande est responsable, le délai est considéré comme respecté si l'annonce de l'expédition est effectué dans le délai convenu.

3. Le délai de livraison est prolongé si des empêchements imprévus, dont nous ne sommes pas responsables, se produisent chez nous ou bien chez nos fournisseurs, comme par exemple dans des cas de force majeure, problèmes de circulation, grèves et lock-out ainsi qu'autres perturbation d'entreprise que nous ne pouvons pas empêcher.

4. Au cas où l'auteur de la commande ne retirerait pas la marchandise commandée au plus tard 2 semaines après avoir été informé de l'expédition ou de la disponibilité pour l'envoi, nous avons le droit, après avoir fixé un délai supplémentaire de 2 semaines, de résilier le contrat et/ou de demander dommages et intérêts pour non-respect du contrat.

5. Si l'expédition de la marchandise commandée est repoussée sur demande de l'auteur de la commande et avec notre accord, les coûts ressortant du stockage lui seront facturés chaque mois à compter du mois suivant l'avis de disponibilité pour l'envoi. Si le stockage a lieu sur notre site, ces coûts s'élevaient au moins à ½ % du montant total de la facture.

6. Si un sinistre survient parce que nous nous sommes en demeure d'exécuter la livraison, l'auteur a le droit de revendiquer une indemnité pour cause de retard. Elle s'élève à 0,5 % pour chaque semaine complète de retard. Mais au total elle atteint au plus 5 % de la valeur de la partie en question de la livraison qui, suite au retard, ne peut pas être utilisée à temps ou bien comme le prévoit le contrat. Si en raison du retard de livraison l'auteur de la commande nous accorde un délai acceptable — en tenant compte des cas exceptionnels légaux — afin que nous puissions exécuter notre engagement et que ce délai n'est pas respecté, l'auteur de la commande a le droit de résilier le contrat dans le cadre des prescriptions légales.

7. D'autres droits concernant un retard de livraison sont exclusivement à retirer du paragraphe VII.2 de ces conditions.

V. Transfert de risque

1. Les réclamations peuvent être prises en considération seulement sous 8 jours, à compter du jour de la réception de la marchandise. La marchandise livrée ne sera reprise que dans son emballage d'origine. Les illustrations et brochures, etc. sont sans engagement. Les dimensions et les données consommation ne sont qu'approximatives et sont ainsi sans obligation pour nous.

2. L'auteur de la commande est responsable du risque, même si la marchandise à envo-

er est disponible pour l'envoi ou bien est déjà retirée et que une livraison port payé a été convenue. Si l'auteur de la commande n'a pas donné de consignes d'expédition particulières, l'envoi est effectué au mieux de notre part. Si l'auteur de la commande le désire, il peut assurer l'expédition contre casse, dommages par le transport, par l'eau et le feu. Ceci étant bien sûr à la charge de l'auteur de la commande.

3. Si l'expédition ou la remise de la marchandise est repoussée sur demande de l'auteur de la commande ou bien pour des raisons qu'il assume, le risque est transféré à l'auteur de la commande pendant le retard. Nous sommes cependant obligés de prendre en charge les assurances souhaitées, si l'auteur de la commande le demande.

VI. Garantie des vices

Les droits à la garantie sont reconnus si le défaut nous est déclaré par écrit au plus tard 12 mois à compter de la date de la livraison. Sans recours à d'autres droits — sauf paragraphe VII — les conditions de garantie applicables sont les suivantes :

1. Nous échangeons ou bien réparons tous les composants se révélant défectueux suite à un problème ayant eu lieu avant le transfert de risque. Il est impératif de nous faire part au plus vite de tels défauts par écrit. Les pièces détachées échangées deviennent notre propriété.

2. Si la livraison est à effectuer selon des plans, des spécifications, des modèles, etc. que l'auteur de la commande impose, l'auteur de la commande est responsable du risque concernant l'aptitude pour le l'utilisation prévue. Comme le décrit le paragraphe V, le moment du transfert de risque est décisif pour un état de la marchandise conforme au contrat.

3. Si le retraitement de la marchandise ou bien un premier un contrôle a été convenu, la réclamation de défauts, que l'auteur aurait pu constater lors du retraitement ou d'un contrôle sévère, est exclu.

4. Il est impératif de nous laisser constater le défaut réclamé. La marchandise défectueuse est à nous retourner au plus vite. Les frais de transport sont à notre charge si la réclamation est légitime. Si l'auteur de la commande ne remplit pas ces engagements ou s'il entreprend des modifications sur la marchandise sans notre accord, il ne pourra plus revendiquer ses éventuels droits de défauts matériels.

5. L'auteur de la commande a seulement le droit d'éliminer le défaut ou bien de le faire éliminer par tiers et a le droit de revendiquer compensation auprès de notre entreprise dans les cas urgents mettant en danger la sécurité de l'entreprise ou bien afin d'éviter de plus grands dommages.

6. Nous prenons à notre charge les frais résultant de réparation, amélioration ou échange de pièces — dans la mesure où la réclamation se révèle légitime — c'est-à-dire les frais le la marchandise de rechange y compris les frais de port ainsi que les frais de démontage et de montage.

7. Dans le cadre des prescriptions légales, l'auteur de la commande a le droit de se retirer du contrat, si nous ne respectons pas le délai imposé pour l'amélioration ou la livraison de rechange en raison d'un défaut matériel — considérant les exceptions légales — Si le défaut se révèle négligeable, l'auteur de la commande a droit à une réduction du prix convenu dans le contrat. Dans les autres cas, ce droit n'est pas applicable.

8. La garantie ne s'applique pas aux dommages causés dans les cas suivants : mauvaise utilisation, mauvaise installation ou mise en service par l'auteur de la commande ou tiers, usure normale, mauvais entretien ou entretien négligé, travaux de construction inappropriés, sol de construction inapproprié, influences chimiques, électrochimiques ou électriques — sauf bien sûr si nous en sommes responsables.

9. Si l'auteur de la commande ou bien tierce personne entreprend des améliorations non conformes, nous n'appliquons pas la garantie pour les conséquences. Ceci est également valable pour des modifications entreprises sur l'appareil sans notre accord.

10. La garantie s'applique aux accessoires montés seulement dans le cadre de la garantie du pré-fournisseur.

VII. Responsabilité

1. Si la marchandise livrée ne peut pas être utilisée par l'auteur de la commande comme le prévoit le contrat, et ceci par notre faute suite à l'exécution manquante ou mauvaise de conseils donnés avant ou après la conclusion du contrat ou bien suite au non-respect d'engagements secondaires contractuels — en particulier instructions de mise en service et entretien de la marchandise livrée — ce sont les règlements du paragraphe VI et VII.2 qui entrent en vigueur sans avoir recours aux autres droits de l'auteur de la commande.

2. Nous nous portons garants des dommages qui ne se sont pas produits eux-mêmes sur la marchandise livrée — quelles qu'en soient les raisons juridiques — seulement en cas

- d'intention
- de négligence grossière des cadres supérieurs,
- de mise en danger de la vie, de la santé et de blessures
- de défauts n'ayant pas été déclaré intentionnellement ou bien dont on a garanti l'absence

- de défauts de la marchandise livrée, dans la mesure où l'on se porte garant des dommages corporels et matériels causés par des appareils à utilisation privée comme le prévoit la loi relative à la responsabilité en matière de produits.

En cas de violation d'obligations contractuelles importantes, nous sommes également responsables en cas de négligences grossières d'employés non-cadres et en cas de faute non intentionnelle. Dans le dernier cas, la responsabilité est limitée au dommages exemples du contrat étant prévisibles. D'autres droits sont exclus.

VIII. Prescription

Tous les droits de l'auteur de la commande — quelles que soient les raisons juridiques — se prescrivent par 12 mois. En ce qui concerne le comportement intentionnel et perfide ainsi que les droits selon la loi relative à la responsabilité en matière de produits, ce sont les délais légaux qui entrent en vigueur. Ils sont également valables pour les vices d'un bâtiment ou bien pour les objets de livraison qui selon leur utilisation habituelle ont été utilisés pour un bâtiment et ont causé sa déficience.

IX. Lieu d'exécution de la prestation et compétence juridique

1. Fulda est le lieu d'exécution de la prestation et compétence juridique pour tous les droits pouvant ressortir de ce contrat, également pour les accusations en procès en recouvrement de créance sur traite, chèque, ou bien document.

2. Le droit allemand fait foi pour toutes les relations contractuelles.

X. Obligations contractuelles

Si une ou plusieurs dispositions de ces conditions ne sont pas valables, pour une raison quelconque, il est impératif de les formuler de manière à ce que le but économique lié à cette disposition soit atteint. La validité des autres dispositions demeure intacte.

Kop1ervorlage für FAX-Bestellungen!

Damit Sie Ihre Bestellungen schnell und ohne großen Aufwand an uns senden können, haben wir für Sie eine Kop1ervorlage für FAX-Bestellungen vorbereitet.

Fax-Nr.: 0661/839325

Faxbestellung - bitte sofort bearbeiten

Absender:

Dieses Fax besteht aus Seite/n

Firma: _____

An:

Straße: _____

PLZ/Ort: _____

Telefon: _____

Telefax: _____

Besteller: _____

Auftrags-Nr.: _____

Gewünschter Liefertermin: _____

KW: _____

Wir bestellen gemäß den uns bekannten Liefer- und Zahlungsbedingungen.

Bestell-Nummer	Anzahl	Artikelbezeichnung	Euro/Stück



Die GCE Gruppe beliefert mit umfangreichen Produktprogrammen die Märkte Autogenes Schneiden & Schweißen, Medizin und Reinstgasversorgung.

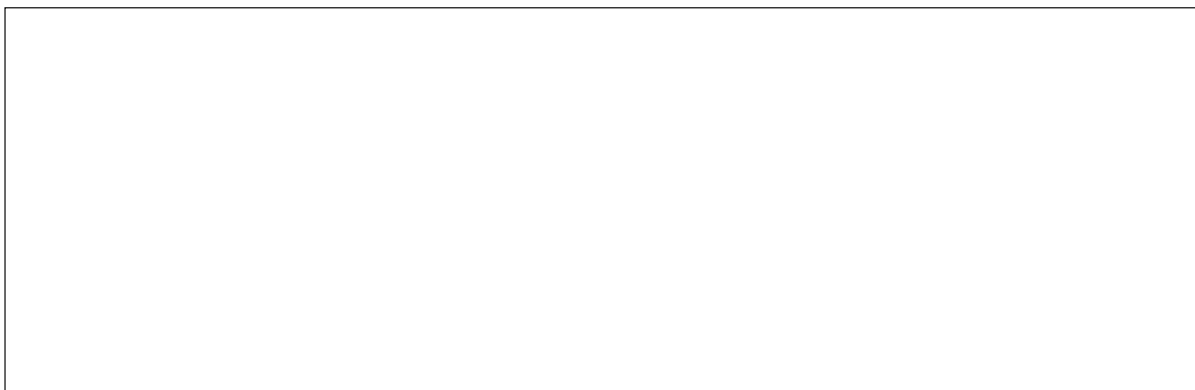
Lokale Vertriebs- und Serviceunternehmen befinden sich in Benelux, Deutschland, Frankreich, Großbritannien, Italien, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Spanien, der Tschechischen Republik und Ungarn.

Zusätzlich eröffnete GCE in den letzten Jahren Büros in China, Indien, Panama und Russland. Die wichtigsten Produktionszentren befinden sich in der Tschechischen Republik und in China. Das zentrale Logistikzentrum befindet sich in Kladno, im Norden von Prag.

GCE ist mit führenden Handels- und Markenzeichen verknüpft, wie z. B.: AGA, BOC, Butbro, Charledave, DruVa, ESAB, Mediline, Mujelli, Murex, Propaline, Rhöna und Sabre Medical. Zusätzlich zur Zertifizierung nach ISO 9001 werden unsere Produkte entsprechend den Anforderungen

verschiedener nationaler Normen entworfen, gebaut und getestet, z.B. BSI, Norske Veritas, US Dot, UL, CEN, DIN und SIS. Viele Produkte sind BAM-zertifiziert. GCE-Produktionsstätten, die medizinische Produkte herstellen, haben EN Zulassungen zur CE Kennzeichnung und einige GCE Einrichtungen sind gemäß der Umweltnorm ISO 14000 zertifiziert.

Anfangs konzentrierte sich das Geschäft von GCE auf den Markt Autogen-Schweißen und Schneiden, aber im Laufe der 100-jährigen Erfahrung im Umgang mit Hochdruckgasen hat sich das Produktprogramm stark erweitert und umfasst heute auch Anwendungen in der Medizin- und Elektronikindustrie. Heute ist die GCE-Gruppe Europas Marktführer im Bereich Gas Control Equipment und befasst sich mit der Entwicklung und Herstellung aller Arten von Komponenten für die Druck- und Durchflusskontrolle hochverdichteter Gase.



GCE GmbH

D - 36043 Fulda - GERMANY, Weyhser Weg 8

Tel.: + 49 (0) 661 83 93-0, Fax: -25

www.gcegroup.com

sales.de@gcegroup.com