AUTOGENTECHNIK
sicher ist sicher!

E/D/E

Wichtige Sicherheitshinweise

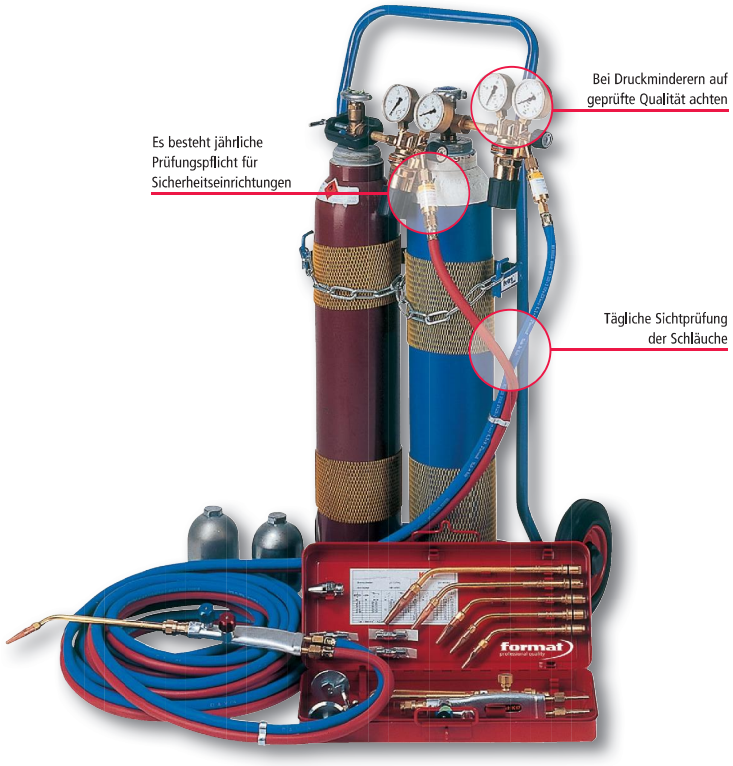
format
professional quality

CURRLE ZINNER
SCHWEISSTECHNIK

info(at)currle-zinner.de
Tel.: 0711 / 573 101
Fax: 0711 / 579 611

VERFAHRENSINFO FÜR DAS AUTOGENSCHWEISSEN/-SCHNEIDEN

Bitte bedenken Sie immer: „Das Wichtigste beim Schweißen ist der Schutz des Anwenders"!



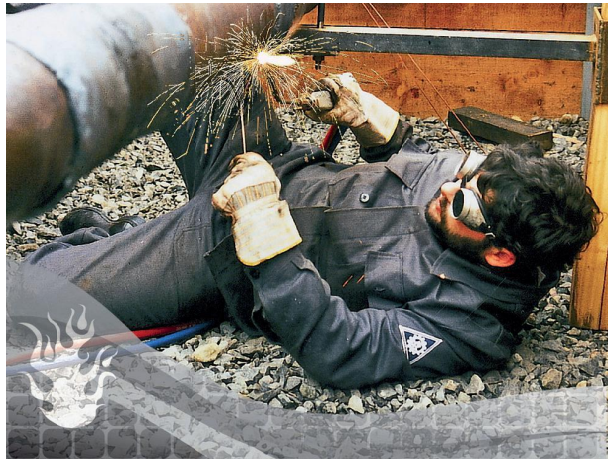
Autogenschweißen/Gasschweißen:
In vielen Bereichen von Fertigung und Instandhaltung spielen nach wie vor das Gasschweißen (Autogenschweißen) und die damit verwandten Verfahren – Brennschneiden, Flammlöten, Flamm-wärmen u. a. – eine große Rolle.

Zehntausende von Beschäftigten in Industrie und Handwerk arbeiten täglich mit dem Brenner, um Metallteile durch die Einwirkung der Brenngas (hauptsächlich Acetylen)-Sauerstoff oder Brenngas-Luft-Flamme zu verbinden, zu verformen, zu beschichten oder zu trennen. Die Gerätetechnik wurde zu einem hohen Sicherheitsstandard entwickelt.

Autogenschneiden:
Durch die hohe Verbrennungstemperatur von bis zu 3200 °C (Acetylen-Sauerstoff-Flamme, in Verbindung mit Sauerstoff) wird dieses Verfahren nicht nur zum Schweißen sondern auch zum Schneiden von Stahl eingesetzt.

Mit Sonderschneidbrenner sind hier Trennschnitte bis zu einer Dicke von 2500 mm möglich.

Diese Broschüre soll Ihnen helfen, wichtige Sicherheitsmerkmale zu berücksichtigen.



INHALT

Prüfung von Druckminderern 4

Worauf Sie beim Tausch von Manometern achten sollten 5

Prüfung von Sicherheitseinrichtungen 6

Prüfung von Gummi-Schläuchen bis 20 bar zum Einsatz Schweißen, Schneiden und verwandte Verfahren 7

Anforderungen an Schlauchkupplungen mit selbsttätiger Gassperre ISO 7289 (EN 561), ggf. mit Rücktrittventil 8

Welche Brennerstörungen können auftreten? 9

Das FORMAT Programm 10

Notizen 15

Kontaktformular 16

ÜBERPRÜFEN SIE DIE DRUCKMINDERER!

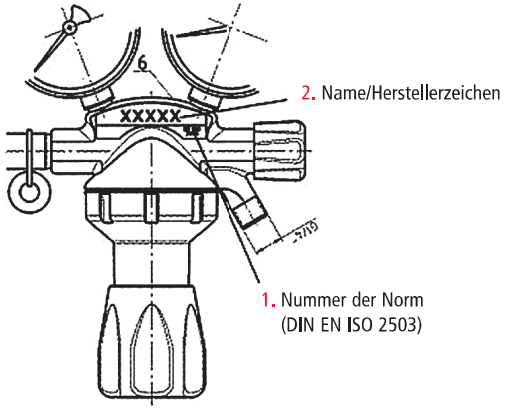
Dieses sensible Messgerät reduziert den Flaschendruck auf einen während der Entnahme stabilen Arbeitsdruck und gewährleistet die sichere Entnahme von Gasen. Beispiel für Reduzierung: 300 bar auf 10 bar.

WICHTIG
Alle Druckminderer müssen dauerhaft gekennzeichnet sein (Kennzeichnungspflicht nach DIN EN ISO 2503):

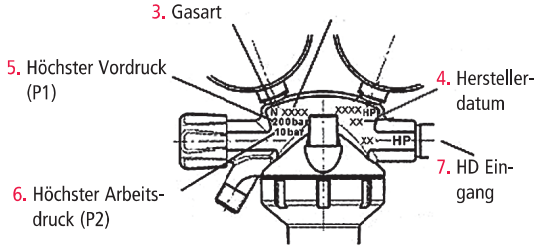
1. Nummer der Norm (DIN EN ISO 2503)
2. Name/Herstellerzeichen
3. Gasart
4. Herstelldatum
5. Höchster Vordruck (P1)
6. Höchster Arbeitsdruck (P2)
7. HD Eingang

Druckminderer für Sauerstoff und Acetylen werden von namenhaften Herstellern mit einer behördlichen Kennzeichnung (Bauartzulassung/ Bauartanerkennung) versehen. Achten Sie darauf, dass diese Kennzeichnung immer vorhanden ist. Speziell für Sauerstoffregler muss die Ausbrennsicherheit durch eine neutrale Prüfstelle nachgewiesen werden.

WICHTIG
Geräte, die diese Punkte nicht erfüllen, dürfen nicht in Verkehr gebracht oder eingesetzt werden.



Vorderseite



Kennzeichnungsbeispiel Flaschendruckminderer

WORAUF SIE BEIM TAUSCH VON MANOMETERN ACHTEN SOLLTEN

- Beschaffenheit des Manometers: Öl und Fettfrei für Sauerstoff (entspr. Kennzeichnung)
- Entlastungsöffnung auf der Rückseite (Berstscheibe)
- Keine herausfliegenden Teile im Exfall (nach vorne)
- Vorderseite des Manometers darf nicht bersten
- Nichtmetallische Werkstoffe selbstverlöschend
- Rohrfedern aus Messing mit max. 70 % CU-Anteil
- Nummer der Norm ISO 5171 (EN 562)

WICHTIG
Immer das passende Manometer verwenden. Manometer, die äußere Beschädigungen aufweisen (z. B. Glas gebrochen), sofort austauschen! Achten Sie auch auf die Verwendung der richtigen Dichtungen.

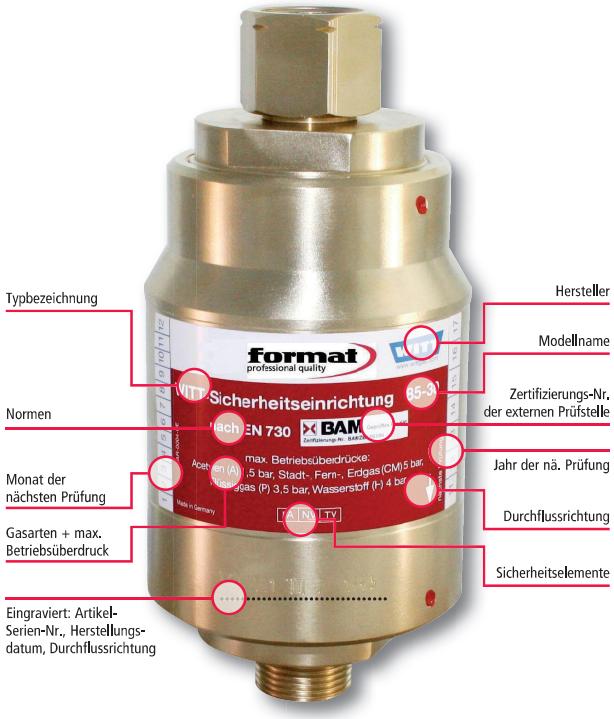
Der Betreiber (Unternehmer) ist lt. Betriebssicherheitsverordnung für die Sicherheit der eingesetzten Arbeitsmittel verantwortlicht!

PRÜFUNG VON SICHERHEITSEINRICHTUNGEN

Gemäß BGR 500 - Kap.2.26 – Pkt.3.15 ist eine Absicherung durch eine Sicherheitseinrichtung (Gebrauchsstellenvorlage) vorgeschrieben. Sicherheitseinrichtungen müssen jährlich geprüft werden – es besteht Prüfpflicht. Diese Überprüfung kann von Ihrem Fachhändler durchgeführt werden.

WICHTIG
Ähnlich wie bei Druckminderern müssen Sicherheitseinrichtungen dauerhaft gekennzeichnet sein (Kennzeichnungspflicht nach EN 730)

- Nummer der Norm (EN 730)
- Namen des Herstellers oder Handelsmarke des Inverkehrbringers
- Modell- und Typennummer
- Name des Gases oder Kennbuchstabe
- Höchster Betriebsdruck
- Pfeil für Durchflussrichtung
- Abkürzungen für die Sicherheitsfunktionen
- Betriebsanleitung in der Landessprache
- Jährliche Prüfpflicht nach BGR 500 – Kap. 2.26./3.27

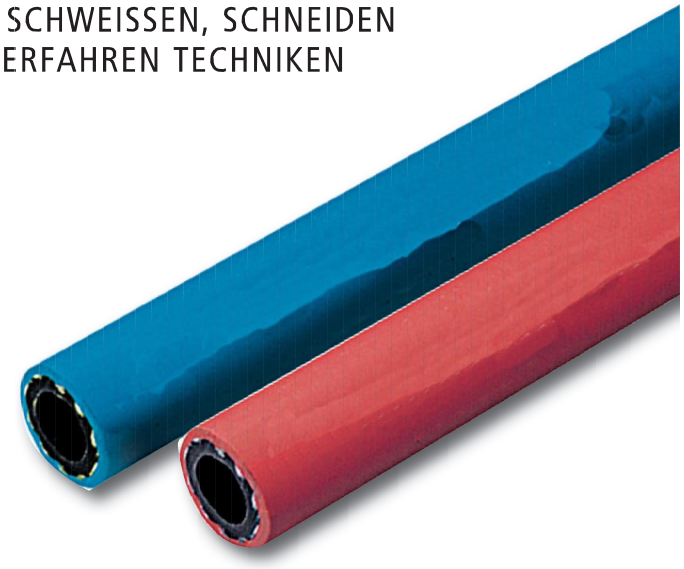


Geräte, die oben genannte Punkte nicht erfüllen, dürfen nicht in Verkehr gebracht oder eingesetzt werden. Geräte, deren Ursprung und Alter nicht mehr ersichtlich sind, sind sofort auszutauschen.

WICHTIG
Die jährliche Überprüfung muss mit einer Prüfplakette am Gerät dokumentiert sein.

Der Betreiber (Unternehmer) ist lt. Betriebssicherheitsverordnung für die Sicherheit der eingesetzten Arbeitsmittel verantwortlich!

PRÜFUNG VON GUMMI-SCHLÄUCHEN BIS 20 BAR ZUM EINSATZ BEIM SCHWEISSEN, SCHNEIDEN UND VERWANDTE VERFAHREN TECHNIKEN



EINE SICHTPRÜFUNG SOLLTE TÄGLICH VORGENOMMEN WERDEN.
Am besten wird diese vor Arbeitsantritt durchgeführt. Bitte auf folgendes achten:

- Stets Dichtheit aller Verbindungen prüfen
- Gegen Abrutschen von den Schlauchtüllen sichern
- Poröse oder beschädigte Schläuche sofort austauschen
- Angeschlossene Schläuche nicht in den Werkzeugkasten legen

WICHTIG
Auch hier besteht
Kennzeichnungspflicht:

- Nummer der Norm ISO 3821 (EN 559)
- Namen des Herstellers oder Handelsmarke
- Farbliche Kennzeichnung (Gasart)
- Höchster Betriebsdruck
- Herstelldatum

Schläuche, die oben genannte Punkte nicht erfüllen, dürfen weder in Verkehr gebracht, noch eingesetzt werden. Schläuche, deren Ursprung und Alter nicht mehr ersichtlich sind, sind sofort auszutauschen.

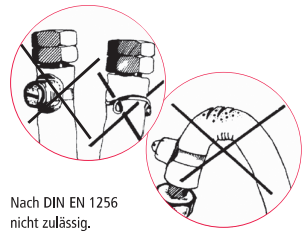
EINBINDEN VON SCHLÄUCHEN:
Nach DIN EN 1256 dürfen nur Schlauchbefestigungen verwendet werden, welche eine reproduzierbare Verbindung herstellen. Lösbare Befestigungen wie Schneckengewinde – Schellen, Schlauchbinder und Schlauchklemmen sind nicht zulässig.

Anders verhält sich dass nach der EN 560 – hier sind lösbare Befestigungen erlaubt. Alle FORMAT Kupplungen erfüllen die EN 560.

WICHTIG
Schläuche, die älter als 5 Jahre sind und Hutbinder o. ä. dürfen nicht verwendet werden.

KENNZEICHNUNG DER EINPRESSUNG

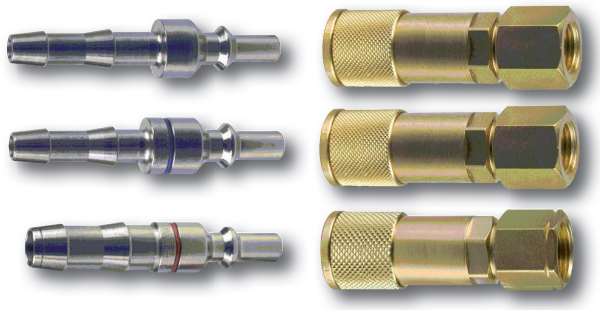
- Nummer der DIN
- Name der Firma, die die Einbindung vorgenommen hat



Nach DIN EN 1256 nicht zulässig.

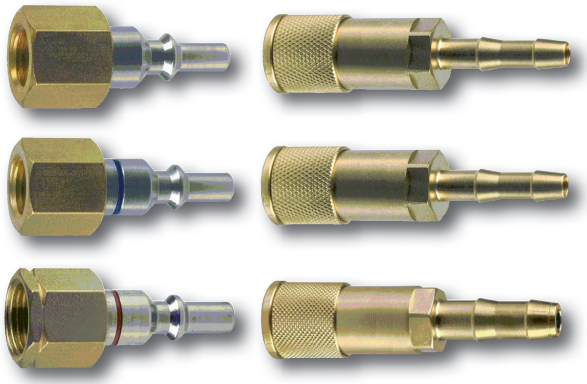
ANFORDERUNGEN AN SCHLAUCHKUPPLUNGEN MIT SELBSTTÄTIGER GASSPERRE ISO 7289 (EN 561)

Einrichtungen, die ein schnelles Anschließen oder Lösen unter Druck von Geräten und/oder Schläuchen ermöglichen und das gegenseitige Anschließen von unverträglichen Gasen (z. B. Brenngas und Sauerstoff) verhindern.



BITTE AUF FOLGENDES ACHTEN:

- Unterschiedliche Bauarten und Bauteile unterschiedlicher Bauarten und Kupplungen für Druckluft sind nicht austauschbar.
- Rechtsgewinde für Bauart „O" und „N"! Linksgewinde für Bauart „F"!



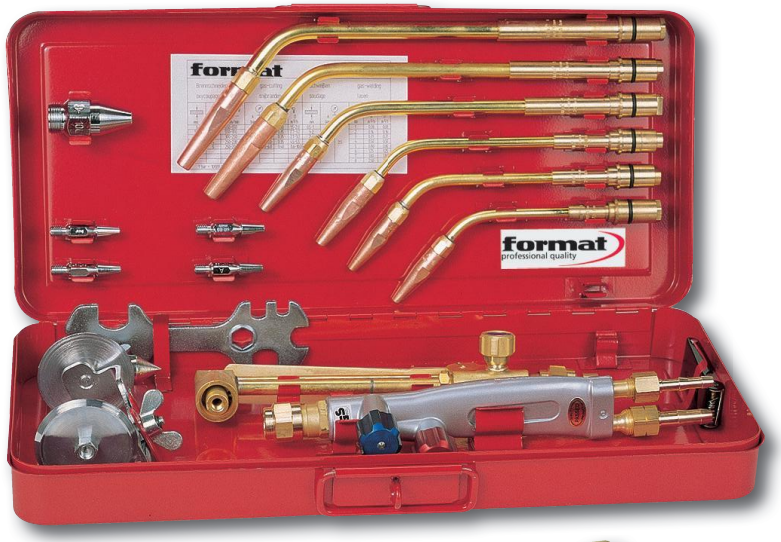
WICHTIG

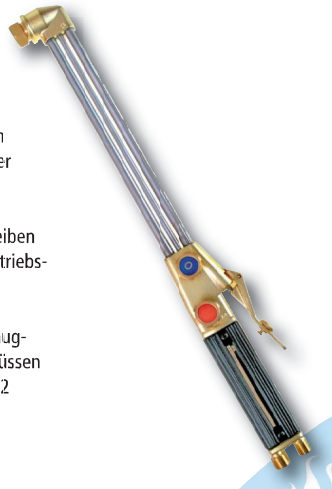
Auch hier besteht Kennzeichnungspflicht: Der Kupplungskörper der Schlauchkupplung mit selbsttätiger Gassperre ist dauerhaft zu kennzeichnen:

- Namen des Herstellers oder der Handelsmarke
- Nummer der europäischen Norm (EN 561)
- Bauart der Kupplung (z. B. „O" für Sauerstoff, „F" für Brenngase und „N" für andere Gase der Schweißtechnik)
- Pfeil der Strömungsrichtung
  Beispiel: EN 561 - F - Herstellername

Der Betreiber (Unternehmer) ist lt. Betriebssicherheitsverordnung für die Sicherheit der eingesetzten Arbeitsmittel verantwortlicht!

WELCHE BRENNERSTÖRUNGEN KÖNNEN AUFTRETEN?





1. ABKNALL

Flamme schlägt in Brenner mit knallendem Geräusch zurück. Die Flamme erlischt oder zündet wieder an der Düsenmündung.

2. RÜCKZÜNDUNG

Flamme schlägt in Brenner zurück und brennt im Bereich der Mischstelle weiter. Hierbei entsteht ein pfeifendes oder zischendes Geräusch.

3. FLAMMENDURCHSCHLAG/ FLAMMENRÜCKSCHLAG

Flamme schlägt durch den Brenner in die Schläuche und auch zum Druckminderer. Sie kann auch bis zur Acetylenflasche gelangen, wo sie Erhitzung und Zerfall des Acetylens verursachen kann.

WICHTIG

Dies kann dann passieren, wenn keine Sicherung am Brenner oder Druckminderer installiert ist!

Grundlage für ein sicheres Betreiben der Geräte sind die richtigen Betriebsparamter.

Vor Brennerinbetriebnahme „Saugprobe" durchführen. Brenner müssen den Anforderungen der ISO 5172 entsprechen.

FORMAT Flaschendruckminderer, einstufig, mit Zentralfilter

Gasart	Katalog-Nr.	€/Stck.
Sauerstoff 10/16 bar	4990 2100	49,50
Acetylen 1,5/2,5 bar	4990 2120	49,50
Argon/Co_2 30 Liter	4990 2140	49,50
Formiergas 50 Liter	4990 2160	62,00
Propan 1,5/2,5 bar	4990 2180	62,00

Zzgl. Rohstoffzuschlag.

FORMAT Flaschendruckminderer mit Flowmeter

Gasart	Ausführung	Katalog-Nr.	€/Stck.
Argon/Co_2	Flowmeter 30 Liter	4990 2200	106,00
Argon/Co_2	Doppel-Flowmeter 30 Liter	4990 2205	198,00
Argon/Co_2	Doppel-Flowmeter 50 Liter	4990 2212	198,00
Formiergas	Flowmeter 50 Liter	4990 2210	110,00

Zzgl. Rohstoffzuschlag.

Sicherheits-Manometer nach DIN EN 562

Nenngröße: 63 mm Ø; Meßsystem: Cu-Legierung; Klasse: 2,5;
Anschluss: unten, G 1/4" A.

Gasart	Anzeigebereich	Katalog-Nr.	€/Stck.
Sauerstoff	0–315,0 bar Flaschendruck	4901 5800	14,40
Sauerstoff	0–16,0 bar Arbeitsdruck	4901 5810	14,40
Acetylen	0–40,0 bar Flaschendruck	4901 5820	17,90
Acetylen	0–2,5 bar Arbeitsdruck	4901 5830	14,40
Argon	0–315,0 bar Flaschendruck	4901 5900	14,40
Argon	0–30,0 l/min Arbeitsdruck	4901 5910	14,40
neutral	0–16,0 bar Arbeitsdruck	4901 5920	14,40
neutral	0–315,0 bar Flaschendruck	4901 5930	14,40
neutral	0–2,5 bar Flaschendruck	4901 5940	14,40

Zzgl. Rohstoffzuschlag.

Alle Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen.

Alle Preise in € ohne MwSt.

Schutzkappe Gummi

Sicherer Schutz für Manometer bei einfacher Handhabung.
Nach DIN, für Manometer mit 63 mm Ø.

Gasart	Katalog-Nr.	€/Stck.
Sauerstoff (blau)	4901 6001	1,40
Acetylen (gelb/rot)	4901 6011	1,40
andere techn. Gase (grau)	4901 6021	1,40

Rabi- oder Montagezange

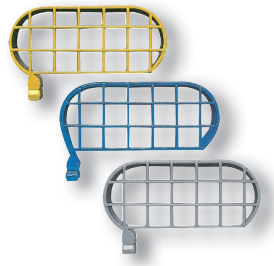
für frontale und seitliche Montage von Oberklemmen.
Kopf blank poliert.

Katalog-Nr.	€/Stck.
4905 6727	53,80

2-Ohr-Schlauchklemme

Spannbereich	Katalog-Nr.	€/Stck.
7–9 mm	4905 7563	0,40
9–11 mm	4905 7564	0,45
11–13 mm	4905 7566	0,45
13–15 mm	4905 7567	0,50
15–18 mm	4905 7569	0,60
17–20 mm	4905 7571	0,65

Schutzbügel



Zum Schutz gegen Beschädigung der Manometer. Passend für MG, Hercules, Vulcan, Kayser und FORMAT.

Gasart	Katalog-Nr.	€/Stck.
Sauerstoff (blau)	4901 6101	13,40
Acetylen (gelb/rot)	4901 6111	13,40
andere techn. Gase (grau)	4901 6121	13,40

Alle Preise in € ohne MwSt.

Alle Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen.

Autogengarnitur/-zwillingsgarnitur

Acetylen- (9,0 x 3,5 mm) und Sauerstoffschlauch (6,0 x 5,0 mm), beidseitig mit Tülle und Überwurfmutter G 1/4" R bzw. G 3/8" L.
Autogengarnitur: Schläuche mit Schlauchverbinder.
Autogenzwillingsgarnitur: Schläuche vulkanisiert.

Länge	Ausführung	Katalog-Nr.	€/Stck.
5	Autogengarnitur	4912 0661	34,90
10	Autogengarnitur	4912 0662	51,50
15	Autogengarnitur	4912 0663	68,00
20	Autogengarnitur	4912 0664	84,40
25	Autogengarnitur	4912 0665	101,00
30	Autogengarnitur	4912 0666	117,60
40	Autogengarnitur	4912 0667	150,60
5	Autogenzwillingsgarnitur	4912 0668	33,40
10	Autogenzwillingsgarnitur	4912 0669	47,80
15	Autogenzwillingsgarnitur	4912 0672	62,30
20	Autogenzwillingsgarnitur	4912 0673	76,70
25	Autogenzwillingsgarnitur	4912 0674	91,20
30	Autogenzwillingsgarnitur	4912 0675	105,60
40	Autogenzwillingsgarnitur	4912 0676	134,40

FORMAT Sicherheitseinrichtungen

Zum Anschluss an Einzelflaschenanlagen. Sicherheitseinrichtungen nach EN 730 mit temperaturgesteuerter Nachströmsperre, Sintermetall-Flammensperre aus Cr-Ni-Stahl, Gasrücktrittsventil und Schmutzfilter. Zulassung: BAM/ZBA/003/04. Leitungsdaten: Acetylen max. 13 m³/h.

Gasart	Katalog-Nr.	€/Stck.
Acetylen, Propan/Erdgas, Wasserstoff-G3/8"LH	4990 2400	32,50
Sauerstofff-G1/4"RH	4990 2500	32,50

Zzgl. Rohstoffzuschlag.

Zum Anschluss an Entnahmestellen von Verteilungsleitungen und Einzelflaschenanlagen.

Sicherheitseinrichtungen nach EN 730 mit temperaturgesteuerter Nachströmsperre, Sintermetall-Flammensperre aus Cr-Ni-Stahl, Gasrücktrittventil, Schmutzfilter. Zulassung: BAM/ZBA/003/04. Leitungsdaten: Acetylen max. 22 m³/h.

Gasart	Katalog-Nr.	€/Stck.
Acetylen, Propan/Erdgas, Wasserstoff-G3/8"LH	4990 2520	76,30
Sauerstoff-G1/4"RH	4990 2530	76,30

Zzgl. Rohstoffzuschlag.

Alle Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen.

Alle Preise in € ohne MwSt.

Zum Anschluss an Entnahmestellen von Verteilungsleitungen und Einzelflaschenanlagen.

Sicherheitseinrichtungen nach EN 730 mit druck- und temperaturgesteuerter Nachströmsperre, Sintermetall-Flammensperre aus Cr-Ni-Stahl, Gasrücktrittventil, Schmutzfilter. Zulassung: BAM/ZBA/003/04.

Gasart	Katalog-Nr.	€/Stck.
Acetylen, Propan/Erdgas, Wasserstoff-G3/8"LH*	4990 2601	66,20
Sauerstoff/Druckluft-G1/4"RH	4990 2600	66,20
Acetylen, Propan/Erdgas, Wasserstoff-G3/4"LH**	4990 2992	438,00
Sauerstoff/Druckluft-G3/4"RH	4990 2994	438,00

*Leistung Acetylen = max. 10 m³/h;** Leistung Acetylen = max. 70 m³/hs

Zzgl. Rohstoffzuschlag.

Zum Anschluss an Entnahmestellen von Verteilungsleitungen und Einzelflaschenanlagen.

Sicherheitseinrichtungen nach EN 730 mit druck- und temperaturesteuerter Nachströmsperre, Sintermetall-Flammensperre aus Cr-Ni-Stahl, Gasrücktrittventil, Schmutzfilter und Druckentlastungsventil. Zulassung: BAM/ZBA/003/04. Leitungsdaten: Acetylen max. 11 m³/h.

Gasart	Katalog-Nr.	€/Stck.
Acetylen, Propan/Erdgas, Wasserstoff-G3/8" LH	4990 2550	94,00
Sauerstoff/Druckluft-G1/4" RH	4990 2560	94,00

Zzgl. Rohstoffzuschlag.

Zum Anschluss an Schweiß- und Schneidgeräte bzw. zum Einbau in Autogenschläuche.

Sicherheitseinrichtungen nach EN 730 mit Sintermetall-Flammensperre aus Cr-Ni-Stahl, Rücktrittventil und Schmutzfilter.
Zulassung: BAM/ZBA/003/04. Leitungsdaten: Acetylen max. 9 m³/h.

Modell/Gasart/Eingang	Katalog-Nr.	€/Stck.
E460-1, Ace., Prop./Erdgas Ausgang G3/8"LH, Tülle 9 mm	4990 2580	19,00
E460-1, Sauerst. Druckl. Ausgang G1/4"RH, Tülle 6,3 mm	4990 2585	19,00
E460-3, Ace., Prop./Erdgas Ausgang G 3/8"LH, Eingang G 3/8"LH	4990 2591	19,00
E460-3, Sauerst./Druckl. Ausgang G 1/4"RH, Eingang G 1/4"RH	4990 2592	19,00

Zzgl. Rohstoffzuschlag.

Alle Preise in € ohne MwSt.

Alle Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen.

Schlauchkupplung FORMAT-1/Brenngase/Sauerstoff/neutrale Gase

Nach EN 561 ISO 7289. Zum Anschluss an das Arbeitsgerät.
Sicherheitselemente: Filter selbsttätige Gassperre, Gasrücktrittventil.

Gasart/Bauart/Eingang	Ausgang	Katalog-Nr.	€/Stck.
Brenngas F/Körper/4,0 mm		4990 2695	19,80
Brenngas F/Körper/6,3 mm		4990 2700	19,80
Brenngas F/Körper/9,0 mm		4990 2720	19,80
Brenngas F/Körper/G3/8"LH		4990 2974	19,80
Brenngas F/Stift/G3/8"LH		4990 2710	9,70
Sauerstoff O/Körper/4,0 mm		4990 2730	19,80
Sauerstoff O/Körper/6,3 mm		4990 2750	19,80
Sauerstoff O/Körper/G1/4"RH		4990 2972	19,80
Sauerstoff O/Körper/G3/8"RH		4990 2976	19,80
Sauerstoff O/Stift	G1/4"RH	4990 2760	9,70
neutrale Gase N/Körper/6,3 mm		4990 2800	19,80
neutrale Gase N/Körper/G3/8"RH		4990 2978	19,80
neutrale Gase N/Körper/G1/4"RH		4990 2980	19,80
neutrale Gase N/Stift	G1/4"RH	4990 2810	9,70

Überwurf 3/8 LH Muttergewinde (Stift). Schlauchkupplungskörper und Stift bilden immer eine Einheit und müssen passend zueinander bestellt werden.

Zzgl. Rohstoffzuschlag.

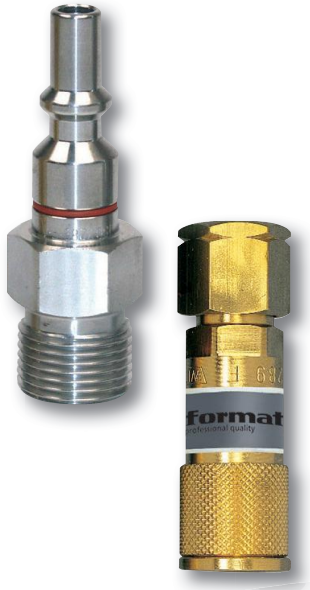
Schlauchkupplung FORMAT-3/Brenngase/Sauerstoff/neutrale Gase

Nach EN 561 ISO 7289. Zum Anschluss an die Entnahmestelle.
Sicherheitselemente: Filter, selbsttätige Gassperre, Gasrücktrittventil.

Gasart/Bauart/Eingang	Ausgang	Katalog-Nr.	€/Stck.
Brenngas F/Stift	4,0 mm	4990 2899	12,20
Brenngas F/Stift	6,3 mm	4990 2900	12,20
Brenngas F/Stift	9,0 mm	4990 2920	12,20
Brenngas F/Stift	G3/8"LH	4990 2982	12,20
Brenngas F/Körper/G3/8"LH		4990 3000	20,20
Sauerstoff O/Stift	4,0 mm	4990 2915	12,20
Sauerstoff O/Stift	6,3 mm	4990 2950	12,20
Sauerstoff O/Stift	G1/4"RH	4990 2984	12,20
Sauerstoff O/Stift	G3/8"RH	4990 2986	12,20
Sauerstoff O/Körper/G1/4"RH		4990 3010	20,20
neutrale Gase N/Stift	G1/4"RH	4990 2988	12,20
neutrale Gase N/Stift	G3/8"RH	4990 2990	12,20
neutrale Gase N/Stift	6,3 mm	4990 2970	12,20
neutrale Gase N/Körper/G1/4"RH		4990 3015	20,20

Schlauchkupplungskörper und Stift bilden immer eine Einheit und müssen passend zueinander bestellt werden.

Zzgl. Rohstoffzuschlag.



Alle Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen.

Schlauchkupplung FORMAT-2/Brenngase/Sauerstoff/neutrale Gase

Nach EN 561 ISO 7289. Zum Verbinden von Schläuchen.
Sicherheitselemente: Filter selbsttätige Gassperre, Gasrücktrittventil.

Gasart/Bauart/Eingang	Ausgang	Katalog-Nr.	€/Stck.
Brenngas F/Körper/4,0 mm		4990 2695	19,80
Brenngas F/Körper/6,3 mm		4990 2700	19,80
Brenngas F/Körper/9,0 mm		4990 2720	19,80
Brenngas F/Körper/G3/8"LH		4990 2974	19,80
Brenngas F/Stift	4,0 mm	4990 2899	12,20
Brenngas F/Stift	6,3 mm	4990 2900	12,20
Brenngas F/Stift	9,0 mm	4990 2920	12,20
Brenngas F/Körper	G3/8"LH	4990 2982	12,20
Sauerstoff O/Körper/4,0 mm		4990 2730	19,80
Sauerstoff O/Körper/6,3 mm		4990 2750	19,80
Sauerstoff O/Körper/G1/4"RH		4990 2972	19,80
Sauerstoff O/Körper/G3/8"RH		4990 2976	19,80
Sauerstoff O/Stift	4,0 mm	4990 2915	12,20
Sauerstoff O/Stift	6,3 mm	4990 2950	12,20
Sauerstoff O/Stift	G1/4"RH	4990 2984	12,20
Sauerstoff O/Stift	G3/8"RH	4990 2986	12,20
neutrale Gase N/Körper/6,3 mm		4990 2800	19,80
neutrale Gase N/Körper/G3/8"RH		4990 2978	19,80
neutrale Gase N/Körper/G1/4"RH		4990 2980	19,80
neutrale Gase N/Stift	6,3 mm	4990 2970	12,20
neutrale Gase N/Stift	G1/4"RH	4990 2988	12,20
neutrale Gase N/Stift	G3/8"RH	4990 2990	12,20

Schlauchkupplungskörper und Stift bilden immer eine Einheit und müssen passend zueinander bestellt werden.

Zzgl. Rohstoffzuschlag.

Alle Preise in € ohne MwSt.

Alle Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen.

IHRE FAXBESTELLUNG

Bestellübersicht ab Seite 10.
Fax-Nummer: siehe Titelseite

Artikel	Katalog-Nr.	€/Stück	Menge

Es gelten ausschließlich unsere aktuellen Lieferungs- und Zahlungsbedingungen. Technische Änderungen sowie Sortimentsänderungen in gleichwertiger oder verbesserter Qualität sind vorbehalten. Für Druckfehler wird keinerlei Haftung übernommen. Alle Preise zzgl. 19 % MwSt.Copyright by E/D/E 2011.

Bitte lassen Sie uns wissen, ob Sie ein Beratungsgespräch wünschen. Wir stehen Ihnen gerne mit Rat und Tat zur Seite.

❒ **Ja, ich würde gerne noch mehr Informationen in einem persönlichen Gespräch erhalten. Bitte rufen Sie mich an!**

Firma

Ansprechpartner

Telefon

Straße

PLZ/Ort