

# HYCUT

Mit Wasserstoff zu mehr Wirtschaftlichkeit,  
Umwelt- und Gesundheitsschutz in der Autogentechnik



## **Inhaltsverzeichnis**

FLASCHENDRUCKREGLER CONSTANT 200-BAR-TECHNIK H2.....	1
FLASCHENDRUCKREGLER CONSTANT 200-BAR-TECHNIK O2 .....	2
FLASCHENDRUCKREGLER CONSTANT 300-BAR-TECHNIK H2.....	3
FLASCHENDRUCKREGLER CONSTANT 300-BAR-TECHNIK O2 .....	4
SICHERHEITSEINRICHTUNGEN.....	5
SCHLÄUCHE .....	8
MASCHINEN-SCHNEIDBRENNER MS 932 .....	9
HAND-SCHNEIDBRENNER STARCUT 5622.....	10
MASCHINEN-SCHNEIDDÜSEN / HAND-SCHNEIDDÜSEN.....	10
BRENNER-SYSTEM STAR.....	11
FLAMMRICHT EQUIPMENT .....	13
BRENNER-SYSTEM MINITHERM.....	14
PORTABLE BRENNSCHNEIDMASCHINE SECATOR 2.....	17
PORTABLE BRENNSCHNEIDMASCHINE PORTACUT.....	18

# FLASCHENDRUCKREGLER CONSTANT 200-BAR-TECHNIK H2

## WASSERSTOFF

einstufig



<i>Hinterdruck max.</i>	<i>Flaschenanschluss</i>	<i>Schlauchanschluss</i>	<i>Art.-Nr.</i>	<i>Kat.-Nr.</i>
2,5bar	W 21,80 x 1/14" LH	G 3/8" LH, DN 9	716.20403	023
10bar	W 21,80 x 1/14" LH	G 3/8" LH, DN 9	716.20110	023
Überwurfmutter G 3/8" LH			700.50040	008
Schlauchtülle DN 9			471.40090	008

## WASSERSTOFF

einstufig, mit Durchflussanzeige mit Schwebekörper

max. 16 l/min



<i>Durchfluss max.</i>	<i>Flaschenanschluss</i>	<i>Schlauchanschluss</i>	<i>Art.-Nr.</i>	<i>Kat.-Nr.</i>
16l/min	W 21,80 x 1/14" LH	G 3/8" LH, DN 9	716.20115	023
Überwurfmutter G 3/8" LH			700.50040	008
Schlauchtülle DN 9			471.40090	008

## WASSERSTOFF

zweistufig



<i>Hinterdruck max.</i>	<i>Flaschenanschluss</i>	<i>Schlauchanschluss</i>	<i>Art.-Nr.</i>	<i>Kat.-Nr.</i>
2,5bar	W 21,80 x 1/14" LH	G 3/8" LH, DN 9	716.20117	023
10bar	W 21,80 x 1/14" LH	G 3/8" LH, DN 9	716.20118	023
Überwurfmutter G 3/8" LH			700.50040	008
Schlauchtülle DN 9			471.40090	008

# FLASCHENDRUCKREGLER CONSTANT 200-BAR-TECHNIK O2

einstufig

**SAUERSTOFF**

<i>Hinterdruck max.</i>	<i>Flaschenanschluss</i>	<i>Schlauchanschluss</i>	<i>Art.-Nr.</i>	<i>Kat.-Nr.</i>
10bar	G 3/4"	G 1/4", DN 6	716.20100	025
20bar	G 3/4"	G 1/4", DN 6	716.20101	025
50bar	G 3/4"	Löt nipple G 1/4", DN6	716.20333	026
Überwurfmutter G1/4"			700.50030	008
Schlauchtülle DN 6			700.50050	008



Mit Kunststofffederdeckel bis Hinterdruck 20bar

zweistufig

**SAUERSTOFF**

<i>Hinterdruck max.</i>	<i>Flaschenanschluss</i>	<i>Schlauchanschluss</i>	<i>Art.-Nr.</i>	<i>Kat.-Nr.</i>
1,5bar	G 3/4"	G 1/4", DN 6	716.20104	026
2,5bar	G 3/4"	G 1/4", DN 6	716.20105	026
10bar	G 3/4"	G 1/4", DN 6	716.20106	026
Überwurfmutter G1/4"			700.50030	008
Schlauchtülle DN 6			700.50050	008



einstufig

**SAUERSTOFF**

<i>Hinterdruck max.</i>	<i>Flaschenanschluss</i>	<i>Schlauchanschluss</i>	<i>Art.-Nr.</i>	<i>Kat.-Nr.</i>
100bar	G 3/4"	G 1/2", DN 15 **	716.20345	004

\*\* Löt nipple mit Überwurfmutter im Lieferumfang enthalten

"



# FLASCHENDRUCKREGLER CONSTANT 300-BAR-TECHNIK H2

## WASSERSTOFF

einstufig



<i>Hinterdruck max.</i>	<i>Flaschenanschluss</i>	<i>Schlauchanschluss</i>	<i>Art.-Nr.</i>	<i>Kat.-Nr.</i>
16l/min	W30x2LH - Ø 15.2/20.2	G 3/8" LH, DN 9	716.30129	026
Überwurfmutter G3/8LH			700.50040	008
Schlauchtülle DN 9			471.40090	008

## WASSERSTOFF

einstufig



<i>Hinterdruck max.</i>	<i>Flaschenanschluss</i>	<i>Schlauchanschluss</i>	<i>Art.-Nr.</i>	<i>Kat.-Nr.</i>
10bar	W30x2LH - Ø 15.2/20.2	G 3/8" LH, DN 9	716.30115	026
Überwurfmutter G3/8LH			700.50040	008
Schlauchtülle DN 9			471.40090	008

## WASSERSTOFF

zweistufig



<i>Hinterdruck max.</i>	<i>Flaschenanschluss</i>	<i>Schlauchanschluss</i>	<i>Art.-Nr.</i>	<i>Kat.-Nr.</i>
1,5bar	W30x2LH - Ø 15.2/20.2	G 3/8" LH, DN 9	716.30147	026
2,5bar	W30x2LH - Ø 15.2/20.2	G 3/8" LH, DN 9	716.30148	026
10bar	W30x2LH - Ø 15.2/20.2	G 3/8" LH, DN 9	716.30149	026
Überwurfmutter G3/8LH			700.50040	008
Schlauchtülle DN 9			471.40090	008

# FLASCHENDRUCKREGLER CONSTANT 300-BAR-TECHNIK O2

einstufig

**SAUERSTOFF**

Hinterdruck max.	Flaschenanschluss	Schlauchanschluss	Art.-Nr.	Kat.-Nr.
10bar	W30x2 - Ø 17.3/18.3	G 1/4", DN 6	716.30100	026
20bar	W30x2 - Ø 17.3/18.3	G 1/4", DN 6	716.30101	
50bar	W30x2 - Ø 17.3/18.3	Löt nipple G 1/4", DN 6 **	716.30102	
Überwurfmutter G1/4"			700.50030	008
Schlauchtülle DN 6			700.50050	008



\*\* Löt nipple mit Überwurfmutter im Lieferumfang enthalten

einstufig

**SAUERSTOFF**

Hinterdruck max.	Flaschenanschluss	Schlauchanschluss	Art.-Nr.	Kat.-Nr.
100bar	W30x2 - Ø 17.3/18.3	G 1/2", DN 15 **	716.30103	026



\*\* Löt nipple mit Überwurfmutter im Lieferumfang enthalten

zweistufig

**SAUERSTOFF**

Hinterdruck max.	Flaschenanschluss	Schlauchanschluss	Art.-Nr.	Kat.-Nr.
1,5bar	W30x2 - Ø 17.3/18.3	G 1/4", DN 6	716.30138	026
2,5bar	W30x2 - Ø 17.3/18.3	G 1/4", DN 6	716.30139	026
10bar	W30x2 - Ø 17.3/18.3	G 1/4", DN 6	716.30140	026
Überwurfmutter G 1/4"			700.50030	008
Schlauchtülle DN 6			700.50050	008



# SICHERHEITSEINRICHTUNGEN

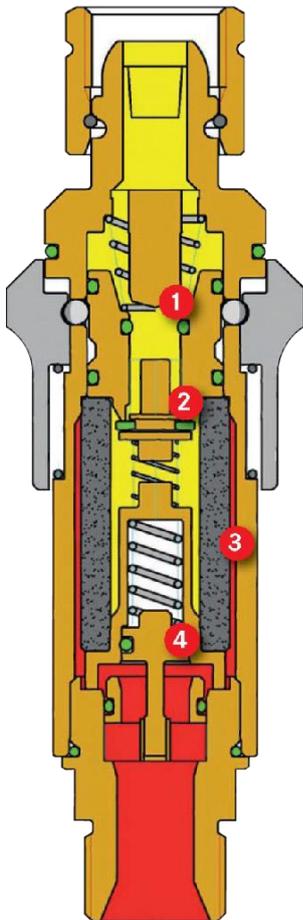
## VERTRAUEN SIE GEPRÜFTER SICHERHEIT

Sicherheitseinrichtungen für technische Gase schützen zuverlässig gegen Gasrücktritt und Flammenrückschläge an Druckreglern, Entnahmestellen von Verteilungsleitungen und Einzelflaschenanlagen, Schlauchleitungen, Arbeitsgeräten und Brennschneidmaschinen sowie Gasversorgungsanlagen. Sie verhindern den Eintritt von Luft bzw. Sauerstoff in Verteilungsleitungen oder Einzelflaschen und vermeiden Flammendurchschlag und weitere Gaszufuhr bei Nachbrand. Eingebaute Filter bieten Schutz vor Verunreinigungen und garantieren hohe Standzeiten und lange Lebensdauer.

Unsere Produkte entsprechen den Bedingungen der internationalen Normen DIN EN 561, DIN EN ISO 5175 und ISO 7289. Sie besitzen das Zertifizierungszeichen „BAM geprüft und überwacht“ und verfügen über die weltweit erforderlichen Zulassungen. Alle Sicherungen und Kupplungen sind bauartgeprüft und unterliegen einer 100% Funktionsprüfung.

Mit dem Einsatz von Sicherungen erfüllen Sie die gesetzlichen Auflagen zum Einsatz geeigneter Arbeitsmittel beim Umgang mit Gasen sowie die Unfallverhütungsvorschriften BGV D1.

### SICHERHEITSEINRICHTUNGEN VON MESSER CUTTING SYSTEMS



#### 1 Druckgesteuerte Nachströmsperre (PV)

Die druckgesteuerte Nachströmsperre unterbricht eine weitere Gaszufuhr bei auftretenden Druckstößen. Die Gaszufuhr kann manuell wieder freigegeben werden (Typ:DS)

#### 2 Gasrücktrittsventil (NV)

Das Gasrücktrittsventil lässt Gas nur in eine Richtung strömen und verhindert zuverlässig einen schleichenden oder schlagartigen Rücktritt von Luft oder Sauerstoff in die Verteilungsleitung oder in die Einzelflasche.

#### 3 Flammensperre (FA)

Die Flammensperre stoppt einen von der Gasausgangsseite kommenden Flammenrückschlag und reduziert die Flammentemperatur bis unter die Zündgrenze, so dass das Gas im Zuströmbereich nicht gezündet werden kann.

#### 4 Thermische Nachströmsperre (TV)

Die thermische Nachströmsperre besteht aus einem federbelasteten Ventil, das mittels Schmelzlot in Offenstellung gehalten wird. Bei unzulässiger Erwärmung der Sicherheitseinrichtung durch Flammenrückschläge oder Nachbrand schließt das Ventil automatisch durch Abschmelzen des Lotes und verhindert dadurch ein Nachströmen von Gas.

## zur Absicherung von Flaschendruckreglern und Entnahmestellen

**DGN**

Gasart	Anschluss	Betriebsdruck / Durchfluss	Art.-Nr.	Kat.-Nr.
Sauerstoff	G 1/4" RH	25bar / 11m³/h	0.463.283	041
Sauerstoff	G 3/8" RH	25bar / 33m³/h	0.463.345	041
Brenngas	G 3/8" LH	5,0bar / 4m³/h	0.463.282	041

Sicherheitselemente: FA, NV, TV

Brenngas Betriebsdruck (max.): Acetylen 1,5 bar, Wasserstoff 3,5 bar  
Auch mit integrierten Schnellkupplungen verfügbar (Typ: DGN-DK)

## zur Absicherung von Flaschendruckreglern und Entnahmestellen

**DG 91 N**

Gasart	Anschluss	Betriebsdruck / Durchfluss	Art.-Nr.	Kat.-Nr.
Sauerstoff	G 1/4" RH	25bar / 52m³/h	0.463.291	041
Sauerstoff	G 3/8" RH	25bar / 52m³/h	0.463.330	041
Sauerstoff	G 1/2" RH	25bar / 52m³/h	0.463.331	041
Brenngas	G 3/8" LH	5,0bar / 6m³/h	0.463.290	041
Brenngas	G 1/2" LH	5,0bar / 19m³/h	0.463.329	041

Sicherheitselemente: FA, NV, TV

Brenngas Betriebsdruck (max.): Acetylen 1,5bar, Wasserstoff 4,0bar



## zur Absicherung von Arbeitsgeräten

**GG**

Gasart	Anschluss	Betriebsdruck / Durchfluss	Art.-Nr.	Kat.-Nr.
Sauerstoff	G 1/4" RH	20bar	0.463.285	041
Sauerstoff	G 3/8" RH	20bar	0.463.355	041
Brenngas	G 3/8" LH	5bar	0.463.284	041

Sicherheitselemente: FA, NV

Brenngas Betriebsdruck (max.): Acetylen 1,5bar, Wasserstoff 3,5bar



## zur Absicherung von Flaschendruckreglern und Entnahmestellen

**DS 2000**

Gasart	Anschluss	Betriebsdruck / Durchfluss	Art.-Nr.	Kat.-Nr.
Sauerstoff	G 1/4" RH	15bar / 16m³/h	0.463.652	041
Sauerstoff	G 3/8" RH	15bar / 42m³/h	0.463.584	041
Brenngas	G 3/8" LH	5,0bar / 6m³/h	0.463.650	041

Sicherheitselemente: FA, NV, TV, PV  
mit Nachströmsperre, druckgesteuert, kann manuell entriegelt werden

Brenngas Betriebsdruck (max.): Acetylen 1,5bar, Wasserstoff 4,0bar



FA = Flammensperre, NV = Gasrücktrittsventil,  
TV = Nachströmsperre, temperaturgesteuert, PV = Nachströmsperre, druckgesteuert

**DGN-DK**

zur Absicherung von Flaschendruckreglern und Entnahmestellen



Gasart	Anschluss	Betriebsdruck (max.)	Art.-Nr.	Kat.-Nr.
Sauerstoff	G 1/4" RH	15 bar / 8m³/h	0.463.347	041
Sauerstoff	G 3/8" RH	15 bar / 22m³/h	0.463.348	041
Brenngas	G 3/8" LH	5,0 bar / 3m³/h	0.463.346	041

Sicherheitselemente: FA, NV, TV  
Mit Schlauchkupplung

Brenngas Betriebsdruck (max.): Acetylen 1,5bar, Wasserstoff 3,5bar

**DKSG**

zur Absicherung von Arbeitsgeräten



Gasart	Anschluss	Betriebsdruck (max.)	Art.-Nr.	Kat.-Nr.
Sauerstoff	G 1/4" RH	20bar	0.463.296	041
Sauerstoff	G 3/8" RH	20bar	0.463.356	041
Brenngas	G 3/8" LH	5,0bar	0.463.295	041

Sicherheitselemente: FA, NV  
Mit Schlauchkupplung

Brenngas Betriebsdruck (max.): Acetylen 1,5bar, Wasserstoff 3,5bar

**DKG**

Euro-Schnellkupplungen für den Anschluss von Schläuchen an Arbeitsgeräte



Gasart	Anschluss	Art.-Nr.	Kat.-Nr.
Brenngas	G 3/8" LH	0.463.305	041
Sauerstoff	G 1/4"	0.463.306	041
Sauerstoff	G 3/8"	0.463.358	041
Inertgase	G 1/4"	0.463.307	041
Inertgase	G 3/8"	0.463.359	041

Sicherheitselemente: SV

**D1****D4**

Kupplungsstifte für Arbeitsgeräte



Gasart	Anschluss	Art.-Nr D1	Art.-Nr. D4	Kat.-Nr.
Brenngas	G 3/8" LH	0.463.299	0.463.432	041
Sauerstoff	G 1/4"	0.463.300	0.463.430	041
Sauerstoff	G 3/8"	0.463.363	0.463.431	041
Inertgase	G 1/4"	0.463.301	0.463.433	041
Inertgase	G 3/8"	0.463.364	0.463.434	041

# SCHLÄUCHE

## Allbrenngas-Schlauch nach DIN EN ISO 3821, Kennfarbe rot / orange mit H2 Zulassung

Abmessung	Kennzeichnung	Verschraubungen	Art.-Nr.	Kat.-Nr.
DN9 Meterware	Messer	-	716.56300-M	043
DN9 5m	Messer	G3/8" LH	716.56300-05	043
DN9 10m	Messer	G3/8" LH	716.56300-10	043
DN9 15m	Messer	G3/8" LH	716.56300-15	043
DN9 20m	Messer	G3/8" LH	716.56300-20	043



Konzipiert für den Transport aller Brenngase, inkl. Wasserstoff.

## Zwillingsschläuche nach DIN EN ISO 3821, Kennfarbe rot / orange mit H2 Zulassung für Brenngas und blau für Sauerstoff

Abmessung	Kennzeichnung	Verschraubungen	Art.-Nr.	Kat.-Nr.
ABG DN9 5m O2 DN6 5m	Messer	G3/8" LH G1/4" RH	716.56301-05	043
ABG DN9 10m O2 DN6 10m	Messer	G3/8" LH G1/4" RH	716.56301-10	043
ABG DN9 15m O2 DN6 15m	Messer	G3/8" LH G1/4" RH	716.56301-15	043
ABG DN9 20m O2 DN6 20m	Messer	G3/8" LH G1/4" RH	716.56301-20	043



## Schläuche für MINITHERM Brennersystem

Abmessung	Gasart	für Brennersystem	Art.-Nr.	Kat.-Nr.
DN 3,2 x 1,8	Brenngas / rot	MINITHERM	0.140.078	043
DN 3,2 x 1,8	Sauerstoff / blau	MINITHERM	0.140.079	043

Meterware ohne Verschraubungen



## Schlauchanschluss-Verschraubungen: Anforderungen nach DIN EN 1256

Die Einbindung von Autogenschläuchen ist in der Norm DIN EN 1256: 2008-3 definiert.

Zitat: DIN EN 1256 Pkt. 4.2.3 „Schlaucheinbindungen“:

„Der Schlauch muss mit einer passenden Schlauchbefestigung mit Schlauchanschlussstück verbunden werden, die eine reproduzierbare Verbindung herstellt. Weder Schneckengewinde-Schellen noch andere lösbare Klemmen oder Schellen dürfen als Schlauchbefestigung verwendet werden“.

Weiterhin gilt hier auch die DGUV-R 500, Kap. 2.26 Pkt. 3.11 „Gasschläuche“:

Gasschläuche müssen gegen Abgleiten von den Schlauchtüllen gesichert sein. Schlauchanschlüsse und Schlauchverbindungen sind entsprechend der Gasart auszuführen.

# MASCHINEN-SCHNEIDBRENNER MS 932

## MS 932

Dreischlauch-Maschinen-Schneidbrenner, für zylindrische Düsen  
Mit Düsen-Schnellwechselsystem ohne Werkzeug



Bezeichnung	Schaftlänge	Typ	Art.-Nr.	Kat.-Nr.
MS 932 / 110	110mm	H	716.11653	014
MS 932 / 250	250mm	H	716.11649	014

Einspann-Durchmesser: 32 mm / Schneidbereich: bis 300mm

**für Brennschneidmaschinen der Baureihen  
MINISEC, PORTACUT 2, SECATOR 2, CORTA, STATOSEC, MULTISEC, OMNIMAT,  
SICOMAT, CORTINA, SANCUT, COMCUT, EASYTHERM**

Typ H für Brenngas: Wasserstoff

## EINSTELLVENTILE

Zubehör für Maschinen-Schneidbrenner



Bezeichnung	Anschluss	Art.-Nr.	Kat.-Nr.
Heiz-Sauerstoff	G 1/4", DN 6	718.00500	005
Schneid-Sauerstoff (bis 100mm Schneiddicken)	G 3/8", DN 9	718.00501	005
Brenngas	G 3/8"LH, DN 9	718.00502	005

Einstellventile für Maschinen-Schneidbrenner MS 932

## EINSTELLVENTILE

Optional: für Maschinen-Schneidbrenner MS 932  
Schneidsauerstoff-Versorgung ohne Druckverluste bei Schneiddicken ab 100mm



Bezeichnung	Anschluss	Art.-Nr.	Kat.-Nr.
Kugelhahn	G 3/8"-DN10-O2	722.44775	100103
Gasrücktrittssicherung GRV 91 UA (FA,NV)	G 1/2"(M) – G3/8" (F)	77005116	043

Einstellventile für Maschinen-Schneidbrenner MS932

# HAND-SCHNEIDBRENNER STARCUT 5622

Für zylindrische Düsen m. O-Ring-Abdichtung, Schneidsauerstoff-Regulierung mit Federhebel, Düsen-Schnellwechselsystem

**STARCUT 5622-H**

Bezeichnung	Brennerkopf	Baulänge ca.	Art.-Nr. Typ H	Kat.-Nr.
STARCUT 5622	95°	500mm	716.08083	014
STARCUT 5622	135°	1000mm	716.08085	014
Hand-Schneidbrenner STARCUT 5622 Typ H für Wasserstoff				
Druckschraube M22x1,5			677.13036	008



Mit Brennerkopf für unsere Maschinen-Schneiddüsen für den MS 932 (Seite 12) :

- HYCUT 9250/9251-H für Brenngas: Wasserstoff
- Zusätzliche Nutzungsmöglichkeit der Maschinen- Schneiddüsen HYCUT 9250/9251 H nach dem Einsatz auf der Brennschneid-Maschine
- Patentiertes Düsen- Schnellwechselsystem, Düsen und Heizkappe werden ohne Werkzeug von Hand gelöst
- Optimierte Lagerhaltung durch nur eine Düsenart für Maschinen- und Hand- Schneidbrenner

## MASCHINEN-SCHNEIDDÜSEN / HAND-SCHNEIDDÜSEN

Zylindrische Schnellschneiddüsen für Maschinenschneidbrenner MS 932

**HYCUT 9250-H**

Bezeichnung	Schneidbereich	Art.-Nr.	Kat.-Nr.
HYCUT 9250-H	5 - 25mm	716.16923	014
HYCUT 9250-H	25 - 40mm	716.16924	014
HYCUT 9250-H	40 - 60mm	716.16925	014
HYCUT 9250-H	60 - 100mm	716.16926	014
HYCUT 9251-H	100 - 150mm	716.16927	014
HYCUT 9251-H	150 - 230mm	716.16928	014
HYCUT 9251-H	230 - 300mm	716.16929	014
Heizkappe 9250	5 - 100mm	716.16920	014
Heizkappe 9251	100 - 300mm	716.16930	014
Lochstehdüse	100 - 150mm	716.16921	014
Heizkappe Lochstechen	100 - 150mm	716.16920	014



HYCUT 9250/9251-H Düsen können mit dem STARCUT 5622-H / STAR 5730-H im Handbetrieb verwendet werden oder im Maschinenbetrieb mit dem Maschinen-Schneidbrenner TYP: MS932-H.

# BRENNER-SYSTEM STAR

## GRIFFSTÜCKE

Besonders robust, wartungsfrei, reparaturfreundlich



Bezeichnung	Beschreibung	Anschlüsse	Art.-Nr.	Kat.-Nr.
STAR 2020	Ventilanordnung seitlich	Sauerstoff: G 1/4" Brenngas: G 3/8" LH	716.06820	024
STAR 1010	Massiv-Griffstück aus Aluminium	Sauerstoff: G 1/4" Brenngas: G 3/8" LH	716.07725	024

Länge: ca. 230mm, Schaft-Durchmesser: 20mm, Gewicht: ca. 550g

Durch ihre ergonomische Form bieten unsere robust ausgelegten Griffstücke STAR leichte Handhabung, ermüdungsfreies Arbeiten und hohen Bedienungskomfort. Selbstspannende Radialdichtungen an den Einsätzen erlauben schnelles und sicheres Abdichten, es genügt das Anziehen der Überwurfmutter von Hand.

## LÖT-, SCHWEIß UND WÄRMEINSATZ Z-H

Flammenaustritt zentral, Düsen auswechselbar



Größe	O <sub>2</sub> -Verbrauch	Schweißbereich	Art.-Nr. Einsatz kpl.	Art.-Nr. Düse	Kat.-Nr.
1	0,11m <sup>3</sup> /h	0,5 – 1,0mm	716.56001	716.55991	014
2	0,13m <sup>3</sup> /h	1,0 – 2,0mm	716.56002	716.55992	014
3	0,25m <sup>3</sup> /h	2,0 – 4,0mm	716.56003	716.55993	014
4	0,35m <sup>3</sup> /h	4,0 – 6,0mm	716.56004	716.55994	014
5	0,8m <sup>3</sup> /h	6,0 – 9,0mm	716.56005	716.55995	014
6	1m <sup>3</sup> /h	9,0 – 14,0mm	716.56006	716.55996	014
7	1,3m <sup>3</sup> /h	14,0 – 20,0mm	716.56007	716.55997	014
8	2,4m <sup>3</sup> /h	20,0 – 30,0mm	716.56008	716.55998	014
9	3,0m <sup>3</sup> /h	30,0 – 35,0mm	716.56009	716.55999	014
10	6,3m <sup>3</sup> /h	>35,0mm	716.56010	716.56000	014

Einsätze zum punktförmigen Löten, Schweißen und Wärmen mit Wasserstoff

## LÖT-, SCHWEIß UND WÄRMEINSATZ F-H

Flammenaustritt flächenförmig, Düsen auswechselbar



Größe	O <sub>2</sub> -Verbrauch	Art.-Nr. Einsatz kpl.	Art.-Nr. Düse	Kat.-Nr.
3	0,25m <sup>3</sup> /h	716.56073	716.56063	014
4	0,35m <sup>3</sup> /h	716.56074	716.56064	014
6	0,9m <sup>3</sup> /h	716.56076	716.56066	014

Einsätze zum flächenförmigen Löten und Wärmen mit Wasserstoff

Flammenaustritt flächenförmig, Düsen auswechselbar

**LÖT- UND  
WÄRMEINSATZ FB-H**

Größe	O <sub>2</sub> -Verbrauch	Art.-Nr. Einsatz kpl.	Art.-Nr. Wärmdüse	Kat.-Nr.
5	0,8m <sup>3</sup> /h	716.56035	716.56025	014
6	1,0m <sup>3</sup> /h	716.56036	716.56026	014
7	1,3m <sup>3</sup> /h	716.56037	716.56027	014
8	1,5m <sup>3</sup> /h	716.56038	716.56028	014
9	2,4m <sup>3</sup> /h	716.56039	716.56029	014
10	3,3m <sup>3</sup> /h	716.56040	716.56030	014

Einsätze zum flächenförmigen Löten und Wärmen mit Wasserstoff  
Besonders geräuscharm - um die 75dB



Zum Hand-Brennschneiden. Brenngas: Wasserstoff

**SCHNEIDEINSATZ  
STAR 5730-H**

Bezeichnung	Düsen Typ	Art.-Nr. Typ H	Kat.-Nr.
STAR 5730-H	HYCUT 9250/9251-H	716.08086	014



Mit Brennerkopf für unsere Maschinen-Schneiddüsen für den MS 932 :

- HYCUT 9250/9251-H für Brenngas: Wasserstoff
- Zusätzliche Nutzungsmöglichkeit der Maschinen- Schneiddüsen HYCUT 9250/9251 H nach dem Einsatz auf der Brennschneid-Maschine
- Patentiertes Düsen- Schnellwechselsystem, Düsen und Heizkappe werden ohne Werkzeug von Hand gelöst
- Optimierte Lagerhaltung durch nur eine Düsenart für Maschinen- und Hand- Schneidbrenner

# FLAMMRICHT EQUIPMENT

Mit dem Flammrichten kann man die, durch das Schweißen, bedingte Quer-Längsschrumpfung, sowie den Winkelverzug, schnell und Werkstoff schonend beseitigen.

In Schweißbetrieben ist das Flammrichten eine bewährte Fertigungsmethode. Das Verfahren ist einfach anzuwenden. Voraussetzung ist jedoch eine gute Personenqualifikation.

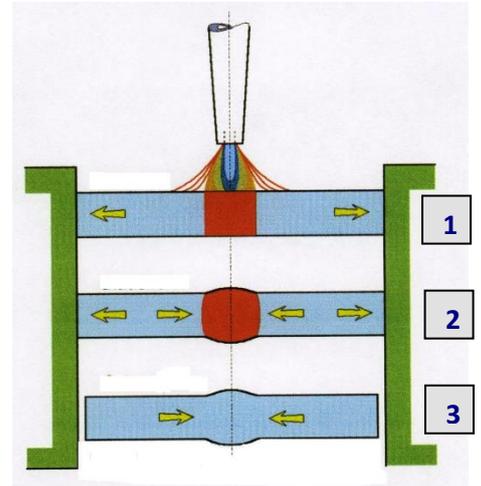
## WÄRMEWIRKUNG BEIM FLAMMRICHTEN

1. Örtlich scharf begrenzt erwärmen  
Das Erwärmen soll schnell erfolgen, es muss ein Wärmestau erzielt werden.

Die Höhe der Temperatur ist werkstoffabhängig. Der Werkstoff muss bis in den plastischen Bereich erwärmt werden.

Stähle 550 – 700°C (Dunkelrotglut)  
Leichtmetalle 350 – 400°C (Holzspanprobe)

2. Stauchen der erwärmten Zone durch behinderte Wärmedehnung  
Es ist eine optimale Dehnungsbehinderung wichtig. Die kalte Umgebung ist die natürlichste Dehnungsbehinderung. Eine zu lange Erwärmung (falsche Brennerauswahl; falsches Brenngas) verschlechtert die Dehnungsbehinderung. Reicht die Behinderung der Wärmeausdehnung durch die kalte Umgebung nicht aus, so sind mechanische Hilfsmittel sinnvoll. Hilfsmittel sollen nicht spannen, sondern nur festhalten.



**Als Ergebnis bauen sich Druckspannungen auf. Es kommt zur plastischen Verformung.**

3. Schrumpfen, Verkürzen nach Abkühlen  
Das Resultat des Flammrichtens wird erst sichtbar, wenn das Material bis auf Raumtemperatur abgekühlt ist. Normalerweise findet die Abkühlung an der Luft statt, aber in manchen Fällen wird die Abkühlungsgeschwindigkeit durch das Kühlen mit Wasser vergrößert. Dies ist sinnvoll, bevor das nächste Wärmeprofil gesetzt wird.

## FLAMMRICHT-EINSATZ STAR

Zum Flammrichten  
Brenngas: Wasserstoff. Düsen auswechselbar



Bezeichnung	Baulänge.	Größe	Art.-Nr.	Kat.-Nr.
umschaltbar für 3/2" Flammen	500mm	4 – 6mm	716.08090	014
umschaltbar für 3/2" Flammen	1000mm	4 – 6mm	716.08091	014
für 3 Flammen	500mm	4 – 6mm	716.08092	014
für 3 Flammen	1000mm	4 – 6mm	716.08093	014

Einsätze passend für Griffstück Typ STAR 2020 / STAR 1010

# BRENNER-SYSTEM MINITHERM

Klein-Griffstücke mit hoher Durchgangsleistung, zum Schweißen, Löten und Wärmen

**GRIFFSTÜCKE**

Bezeichnung	Art.-Nr.	Kat.-Nr.
Typ MINITHERM Mit Schlauchanschluss 3,2mm	716.06109	024
Typ MINITHERM Mit Schlauchanschluss 3,2mm +Schläuche 3m	716. 06111	024
Typ MINITHERM Mit Schlauchanschluss 3,2mm +Schläuche 5m	716. 07753	024



Länge: 120mm (ohne Schlauchtüllen)  
Schaft-Durchmesser: 10mm, Gewicht: ca. 90g (ohne Schlauchleitung)

Das MINITHERM-Klein-Griffstück bildet die Basis für besonders diffizile und feinfühlig  
Anwendung der Autogenflamme im Dauereinsatz, in extremen Zwangslagen und an Stellen,  
die mit konventionellen Brennern nicht zugänglich sind

Injektionsnadeleinsätze in gestreckter Ausführung

**MICRO-NADELEINSÄTZE  
G-H**

Größe	O <sub>2</sub> -Verbrauch	O <sub>2</sub> -Druck	Injektor	Art.-Nr.	Kat.-Nr.
1	9-15l/h	0,5-1,5bar	716.50811	716.05795	004
2	9-15l/h	0,5-1,5bar	716.50811	716.05796	004
3	9-21l/h	0,5-2,0bar	716.50811	716.05797	004
4	9-24l/h	0,5-2,0bar	716.50811	716.05798	004

Einsätze MINITHERM G-H werden ohne Injektor geliefert.



Injektor für Micro – Nadeleinsätze G-H

**INJEKTOR**

Größe	Art.-Nr.	Kat.-Nr.
000	716.50811	004



**MICRO-EINSÄTZE MG-AH**

Kleinstensätze in gebogener Ausführung für Wasserstoff/Acetylen



Größe	O <sub>2</sub> -Verbrauch	O <sub>2</sub> -Druck	Injektor	Art.-Nr.	Kat.-Nr.
2	6 -9l/h	0,2-0,5bar	716.50813	716.05783	004
3	9-15l/h	0,5-1,5bar	716.50813	716.05784	004
4	32-39l/h	0,5-0,8bar	716.50814	716.05785	004
5	39-43l/h	0,8-1,0bar	716.50814	716.05786	004
6	43-54l/h	1,0-1,5bar	716.50814	716.05787	004
7	54-76l/h	1,5-2,5bar	716.50814	716.05788	004

Einsätze MINITHERM MG-HA werden ohne Injektor geliefert.

**INJEKTOR**

Injektor für Micro – Einsätze MG-AH



Größe	Art.-Nr.	Kat.-Nr.
000	716.50813	004
0	716.50814	004

Injektor-Zuordnung gemäß Größenangaben der Micro-Einsätze

**B3-AH**Löt-, Wärm-, Schweißensatz  
Mit auswechselbarer Einlochdüse

Bezeichnung	O <sub>2</sub> -Verbrauch	O <sub>2</sub> -Druck	Baulänge	Art.-Nr.	Kat.-Nr.
B3-AH	1400 l/h	1,0 – 3,0bar	311mm	716.04348	024

**GABELBRENNER  
TYP Z-AH**

Zum Wärmen und Hartlöten, mit zentralem Flammenaustritt



Größe	Baulänge	Düsenabstand	Art.-Nr.	Kat.-Nr.
Z-AH 0	ca. 210mm	30mm	716.50464	039
Z-AH 1	ca. 210mm	30mm	716.50465	039
Z-AH 2	ca. 210mm	30mm	716.02560	039
Z-AH 3	ca. 210mm	30mm	716.50466	039

Gabelbrenner MINITHERM Z-AH zum Wärmen und Hartlöten mit Wasserstoff oder Acetylen

Löt- Wärm- und Schweißensätze mit flächenförmigem Flammenaustritt, Düsen auswechselbar

**EINSÄTZE TYP FKZ-AH**

Größe	O <sub>2</sub> -Verbrauch	Art.-Nr.	Kat.-Nr.
FKZ 1	210-350l/h	716.50808	024
FKZ 2	210-420l/h	716.50809	024
FK 3	270-540l/h	716.50810	039

Einsätze MINITHERM FK/FKZ-AH zum Löten, Wärmen und Schmelzen mit Wasserstoff, Acetylen



Zum Wärmen und Hartlöten, mit flächenförmigem Flammenaustritt, Düsen auswechselbar

**GABELBRENNER TYP FKZ-AH**

Größe	O <sub>2</sub> -Verbrauch	Art.-Nr.	Kat.-Nr.
FKZ 1	420-700l/h	716.50820	039
FKZ 2	550-840l/h	716.50821	039

Gabelbrenner MINITHERM FKZ-AH zum Wärmen und Hartlöten mit Wasserstoff, Acetylen

Baulänge ca. 210mm, Gewicht ca. 130g, Düsenabstand: 30mm



Wärmdüse für Löt-, Wärm- und Schmelzeinsätze und Gabelbrenner Typ FK und FKZ

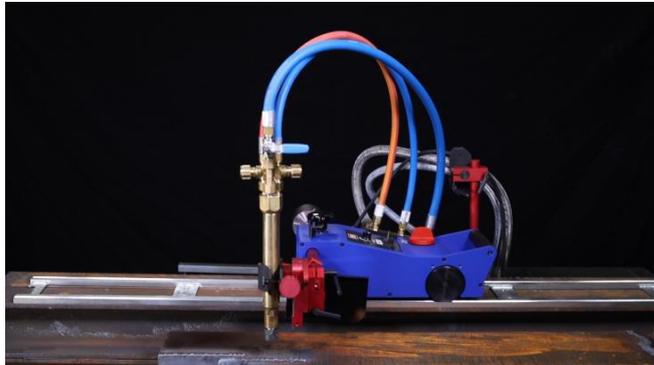
**WÄRMDÜSEN TYP FKZ UND FK-AH**

Größe	Art.-Nr.	Kat.-Nr.
FKZ 1	716.50798	039
FKZ 2	716.50799	039
FK 3	716.03008	039



# PORTABLE BRENNSCHNEIDMASCHINE SECATOR 2

Beschreibung	Antrieb	Anschlussspannung	Geschwindigkeit	Schneiddicke	Gewicht
Mit Schneidbrenner	Kondensator-Induktionsmotor	110/230V ; 50/60Hz	0-1500mm/min	3-300mm	13.8kg



## SECATOR 2 MIT EU STECKER FÜR WASSERSTOFF

Beschreibung	Art.-Nr.	Kat.-Nr.
Mit einem Maschinenschneidbrenner MS 932-H für zylindrische Düsen	716.58153	011

Lieferumfang: Basismaschine mit Maschinenschneidbrenner, Sicherheitseinrichtungen, Einstellventile, Schneiddüsen bis 100mm, Gegengewicht, Zahnstange, Kabelhalter und Hitzeschutzschild. BEI DER H2-Version der Secator 2 ist kein Schlauchpaket und Gasverteiler inkludiert, da bei Wasserstoff die Schläuche direkt an den Maschinenschneidbrenner angeschlossen werden.  
OHNE Schiene.

## ZUBEHÖR SECATOR 2

Beschreibung	Art.-Nr.	Kat.-Nr.
Schiene 1800mm	716.58004	011
Kreisschneideeinrichtung für Schintte Ø 240 – 1000mm	716.58007	011

# PORTABLE BRENNSCHNEIDMASCHINE PORTACUT

Beschreibung	Antrieb	Anschlussspannung	Geschwindigkeit	Schneiddicke	Gewicht
Mit Schneidbrenner	Kondensator-Induktionsmotor	230V ; 50/60Hz	50-800mm/min	3-300mm	9.3kg



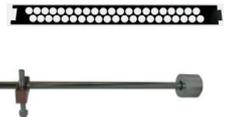
## PORTACUT MIT EU-STECKER FÜR WASSERSTOFF

Beschreibung	Art.-Nr.	Kat.-Nr.
Mit einem Maschinenschneidbrenner MSZ 932-H für zylindrische Düsen	716.51785	006

Lieferumfang: Basismaschine mit Maschinenschneidbrenner, Brennerhalter, Sicherheitseinrichtungen, Einstellventile., Düsen bis 100mm, Gegengewicht, Zahnstange, Hitzeschutzschild. BEI DER H2-Version der Portacut ist kein Schlauchpaket und Gasverteiler inkludiert, da bei Wasserstoff die Schläuche direkt an den Maschinenschneidbrenner angeschlossen werden.  
OHNE Schiene.

## ZUBEHÖR PORTACUT

Beschreibung	Art.-Nr.	Kat.-Nr.
Schiene 1200mm	716.51790	006
Schiene 1800mm	716.52018	006
Kreisschneideeinrichtung für Schnitte Ø 30 – 2400mm	716.51793	006





# CREATING SOLUTIONS BEYOND MACHINES

## Für was wir stehen

### PRODUCT

Messer Cutting Systems ist ein globaler Anbieter von Spitzentechnologie für die metallverarbeitende Industrie.

### AUTOMATION

Mit über 900 Mitarbeitern weltweit in über 50 Ländern pflegen wir einen ständigen Dialog mit unseren Kunden, um nachhaltige benutzerorientierte Innovationen zu entwickeln.

### DIGITAL

### SERVICES

Unser Portfolio deckt die Themen PRODUKTE, DIGITALISIERUNG, DIENSTLEISTUNGEN, AUTOMATISIERUNG und KNOW-HOW ab. Unserem Anspruch „Creating solutions beyond machines“ werden wir nicht nur mit modernsten Schneidsystemen und Lösungen für die Autogentechnik gerecht.

### KNOW-HOW

Entsprechende Dienstleistungen und Schulungen, eigene Softwareanwendungen sowie die Integration von Lösungen unserer Technologiepartner, z. B. im Bereich der Automatisierung, komplettieren die Maschine zu zukunftsweisenden Gesamtlösungen.

Zusammen mit unserem kundenorientierten Denken und Handeln macht uns unser Know-how seit über 120 Jahren weltweit zum Partner für innovative Gesamtlösungen rund um die Schneidtechnik.

## Messer Cutting Systems GmbH

Otto-Hahn-Straße 2-4 | 64823 Groß Umstadt  
Deutschland

Tel. +49 6078 787-0

Fax +49 6078 787-150

Mail [info@messer-cutting.com](mailto:info@messer-cutting.com)

[www.welt-der-autogentechnik.de](http://www.welt-der-autogentechnik.de)

© Messer Cutting Systems GmbH 2020

Die in dieser Druckschrift enthaltenen Beschreibungen, Gerätedaten und Abbildungen dienen der Kundeninformation und sind nicht bindend. Der Hersteller ist zur Änderung seiner Produkte jederzeit berechtigt.

[messer-cutting.com](http://messer-cutting.com)

THE MESSER  
**EXPERIENCE**