

spontan

microlube **ADVANTAGE** MMKS-Systeme



Ausstattungsmerkmale der abgebildeten Einheit :

- Absperrventil für Druckluftzuleitung
- Sicherheitsventil für Tankdruck
- Separate Druckregelung mit Anzeige des Systemdrucks
- Separate Druckregelung mit Anzeige des Tankdrucks
- Separate Ventile für Druckluft und Schmiermittel
- Separate Düseneinstellung (Microventile) für Trägerluft und Schmiermittel
- Steckbare Koaxial- Schlauch/Düsentechnik
- Modulare Bauweise für Ölbehälter und Düsenports
- Optische Füllstandsanzeige
- Tankmodul TM-200 für 2 Liter Füllmenge

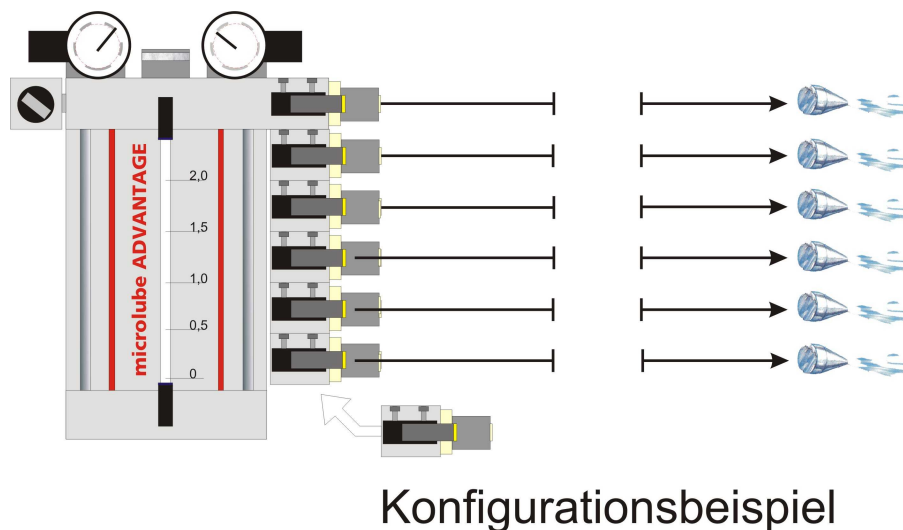
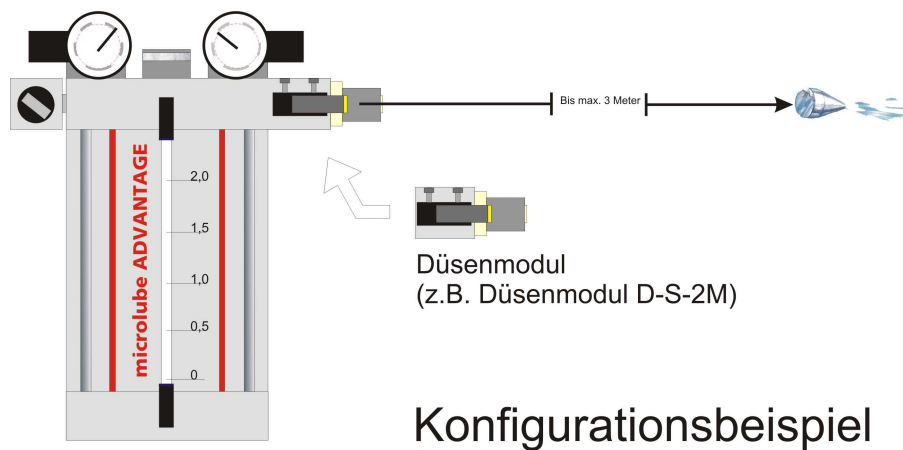


microlube ADVANTAGE / ADVANTAGE NETWORK

für Schmiermedium HLM 40 HLM50 HLM 70 HLM 100 und andere.

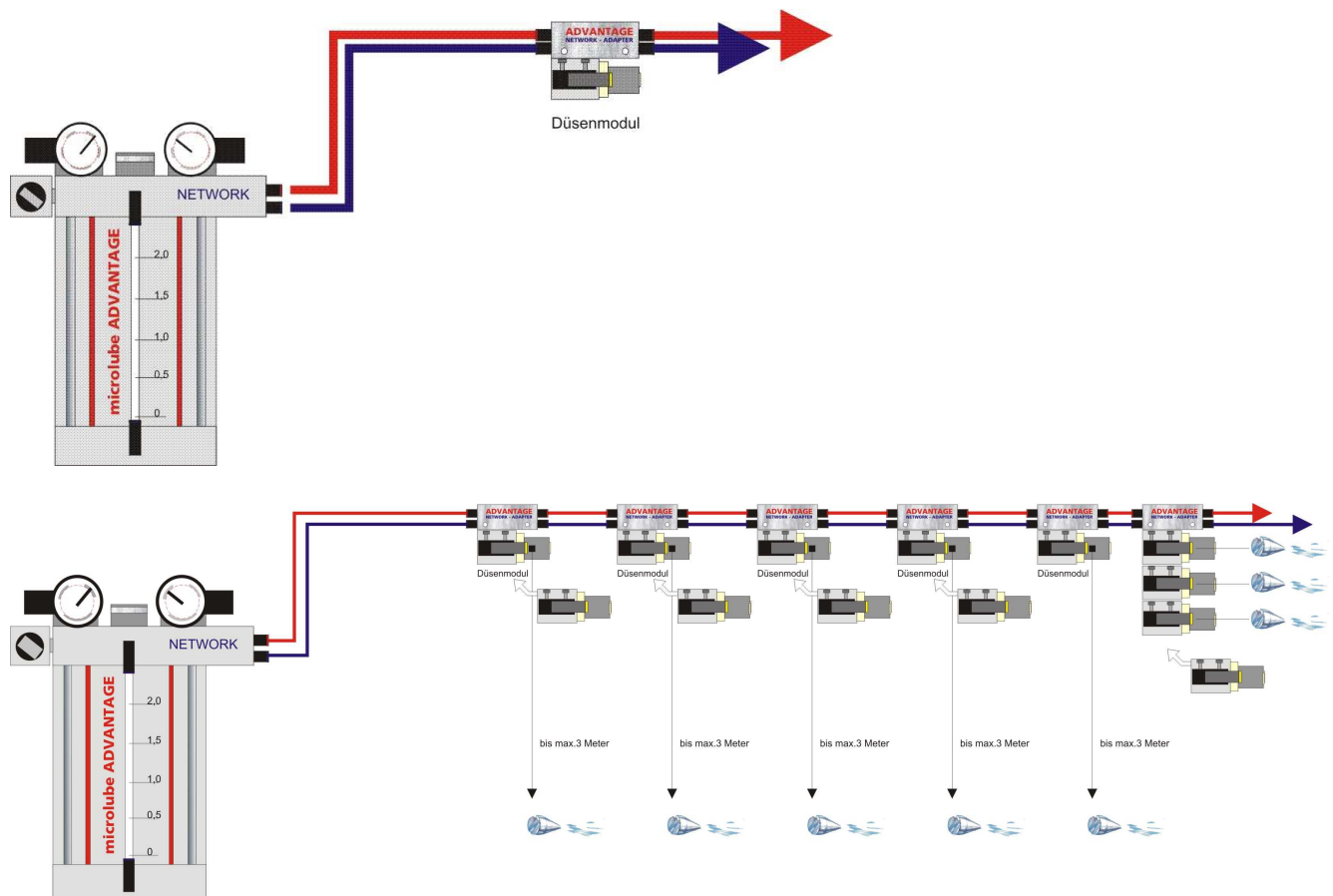
Systembeschreibung

microlube ADVANTAGE ist ein modulares **MMKS**-System und kann zu jeder Zeit an Ihre Anwendung angepaßt werden. Sie benötigen nur die entsprechenden Module. **microlube ADVANTAGE** ist nicht an eine spezifische Anwendung gebunden und kann mittels der neu entwickelten Modultechnik kundenspezifisch angepaßt werden.





microlube **ADVANTAGE NETWORK** ist ein modulares Zweileitungs – **MMKS-Zentralschmiersystem** für extreme Einsatzgebiete und Großanlagen und kann zu jeder Zeit an Ihre Anwendung angepasst werden. Sie benötigen nur die entsprechenden Module und Networkadapter (Aktivverteiler) microlube **ADVANTAGE NETWORK** ist nicht an eine spezifische Anwendung gebunden und kann mittels der neu entwickelten Modultechnik kundenspezifisch angepasst werden.



Anwendungen

microlube **ADVANTAGE** wird im Bereich der spanenden und spanlosen Metallbearbeitung, bevorzugt bei den Bearbeitungsarten wie Sägen, Gewindeschneiden, Bohren, Stanzen, Drehen, Fräsen sowie teilweise Biegen und Umformen eingesetzt. Bisherige Erfahrungen konzentrieren sich überwiegend auf die Werkstoffe Aluminium, AL-Legierungen, Buntmetalle (z.B. Elektrokontaktmaterial) sowie Stähle, Edelstähle und Kunststoffe.

Erfahrungen von Anwendern haben gezeigt, daß konventionelle KSS-Systeme (Kühl-Schmier-Mittel) problemlos auf microlube **ADVANTAGE MMKS**- Systeme umgestellt werden können. Insbesondere hat sich dabei die Kosteneinsparung aufgrund der Abfallvermeidung, die einfache Handhabung von microlube **ADVANTAGE**, der Wegfall der Teilereinigung nach der Bearbeitung und die Wartungsfreiheit, verbunden mit einem sauberen Arbeitsplatz, unmittelbar positiv ausgewirkt.



Einfluß der Werkzeugtechnologie

Durch die gezielte Anwendung mit **microlube ADVANTAGE** werden deutlich höhere Standzeiten erreicht. Generell eignen sich für den Einsatz der **MMKS** alle Verfahren bei denen Werkstück und Werkzeugschneide nicht ununterbrochen im Eingriff sind und/oder bei denen das Kühlen und Spülen nicht die primäre Aufgabe des KSS ist. Bezüglich der Werkstoffe bestehen durch weiterentwickelte Schmierstoffe keine anwendungsspezifischen Einschränkungen mehr.

Laufende Kosten

Beim Einsatz von **microlube ADVANTAGE** lassen sich gegenüber konventionellen KSS-Systemen, insbesondere durch die Abfallvermeidung, erhebliche Kosten-Einsparpotentiale nutzen.

Ansteuerung

Der Steuerimpuls erfolgt durch die Bearbeitungsmaschine bzw. über eine kundenseitig zu stellende Steuerung (SPS).

Das Gerät sprüht so lange die Steuerspannung anliegt.

Technische Daten Grundausbau **microlube ADVANTAGE**

- Absperrventil für Druckluftzuleitung
- Separate Druckregelung mit Anzeige des Systemdrucks (Netzdruck)
- Separate Druckregelung mit Anzeige des Tankdrucks
- Separate Ventile für Druckluft und Schmiermittel
- Separate Düseneinstellung (Microventile) für Trägerluft und Schmiermittel
- Steckbare Koaxial- Schlauch/Düsentechnik
- Modulare Bauweise für Ölbehälter und Düsenports
- Optische Füllstandsanzeige
- Elektronische Füllstandsüberwachung (Option)
- Parallele oder Serielle Ansteuerung bei Mehrdüsengeräten (Option)
- Zentraler Anschlußstecker (elektrische Ansteuerung) bei Mehrdüsengeräten (Option)

Betriebsdruck : 3 - 8 bar
Sprühvolumen : einstellbar von 0-100 ml /Stunde
Vorratsbehälter (Niederdruck): 2,0 Liter (bis 10 Liter lieferbar)
Grundausrüstung : Koaxialschlauch 2 m, mit Koaxialdüse GD-30 für Festmontage. Weitere anwendungsspezifische Düsen lieferbar.

Abmessungen H / B / T : 290 mm / 301 mm / 165 mm (2,0 Liter Tank)



Technische Daten Grundausbau microlube ADVANTAGE NETWORK

- Absperrventil für Druckluftzuleitung
- Separate Druckregelung mit Anzeige des Systemdrucks (Netzdruck)
- Separate Druckregelung mit Anzeige des Tankdrucks
- Steckbare Luft/Schmierstoff- Anschlüsse (zur Versorgung der Networkadapter)
- Modulare Bauweise für Ölbehälter
- Optische Füllstandsanzeige
- Elektronische Füllstandsüberwachung (Option)

Betriebsdruck :	3 - 8 bar
Vorratsbehälter (Niederdruck):	2,0 Liter (bis 10 Liter oder automatische Befüllung lieferbar)
Grundausrüstung :	Grundgerät mit 3 Liter Tank 1 Stück Networkadapter NA-2-K 1 Stück Düsenmodul D-S-2M 10 Meter Schlauchleitung (Stammleitung) 1 Stück Standard- Düse SD 30 inkl. 2,2 Meter Koaxialschlauch
Abmessungen H / B / T :	350 mm / 200 mm / 150 mm (2,0 Liter Tank)

Grundausrüstung

microlube **ADVANTAGE NETWORK**

Grundausbau mit 2,0 Liter Tank und 1 Sprühstelle



OPTIONEN / ZUBEHÖR

microlube **ADVANTAGE** Montagehalterung

Wandhalterung
(geeignet für alle Ausführungen)

microlube **ADVANTAGE** DÜSENMODULE

Düsenmodul D-S-2M 96.331-390/00

Zum weiteren Anschluß einer zusätzlichen separat angesteuerten Düse.
Das Düsenmodul wird an das Grundgerät aufgeschraubt (keine Verschlauchung notwendig)

Anwendungsbeispiel:

Es werden mehrere Sprühstellen separat angesteuert.
Eine Selektion der einzelnen Sprühstellen ist möglich.
Medium und Luft sind je Düse separat ansteuerbar.

Ausstattung:

- 1 Koaxialausgang
- 1 Magnetventil MEDIUM in handelsüblicher Spannung
- 1 Magnetventil LUFT in handelsüblicher Spannung
- 1 Microdrossel für LUFT und MEDIUM
- 1 Düse SD-30 inkl. 2,2m Koaxialschlauch

Düsenmodul D-P-1M 96.331-390/10

Zum weiteren Anschluß einer zusätzlichen parallel angesteuerten Düse.
Das Düsenmodul wird an das Grundgerät aufgeschraubt (keine Verschlauchung notwendig). Die Dosiermenge (Luft und Medium) ist pro Düse einstellbar.

Anwendungsbeispiel:

Es werden mehrere Sprühstellen gleichzeitig angesteuert.
Eine Selektion der einzelnen Sprühstellen ist nicht möglich.

Ausstattung:

- 1 Koaxialausgang
- 1 Magnetventil MEDIUM
- 1 Microdrossel für LUFT und MEDIUM
- 1 Düse SD-30 inkl. 2,2m Koaxialschlauch



Düsenmodul D-S-1P-1M 96.331-390/20

Zum weiteren Anschluss einer zusätzlichen separat angesteuerten Düse.
Das Düsenmodul wird an das Grundgerät aufgeschraubt (keine Verschlauchung notwendig)

Anwendungsbeispiel:

Es werden mehrere Sprühstellen separat angesteuert.
Eine Selektion der einzelnen Sprühstellen ist möglich.
Die Ansteuerung erfolgt über ein Signal je Düse (1 Steuerkabel).

Anwendungsbeispiel:

Es werden mehrere Sprühstellen gleichzeitig angesteuert.
Eine Selektion der einzelnen Sprühstellen ist möglich.

Ausstattung:

- 1 Koaxialausgang
- 1 Magnetventil MEDIUM
- 1 Pneumatikventil LUFT
- 1 Microdrossel für LUFT und MEDIUM
- 1 Düse SD-30 inkl. 2,2m Koaxialschlauch

Düsenmodul D-S-2P 96.331-390/30

Zum weiteren Anschluß einer zusätzlichen separat angesteuerten Düse.
Das Düsenmodul wird an das Grundgerät aufgeschraubt (keine Verschlauchung notwendig)

Anwendungsbeispiel:

Es werden mehrere Sprühstellen separat angesteuert.
Eine Selektion der einzelnen Sprühstellen ist möglich.
Die Ansteuerung erfolgt über einen pneumatischen Impuls.
Es ist keine Steuerspannung notwendig.

Anwendungsbeispiel:

Es werden mehrere Sprühstellen separat angesteuert.
Eine Selektion der einzelnen Sprühstellen ist möglich.

Ausstattung:

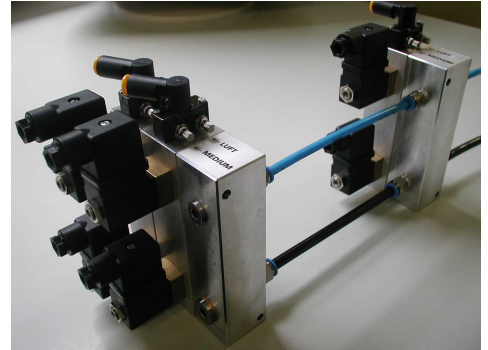
- 1 Koaxialausgang
- 1 Pneumatikventil MEDIUM
- 1 Pneumatikventil LUFT
- 1 Microdrossel für LUFT und MEDIUM
- 1 Düse SD-30 inkl. 2,2m Koaxialschlauch



NETWORK- ADAPTER NA-2-K 96.380-390/00

Nur in Verbindung mit microlube **ADVANTAGE NETWORK**

Zum Anschluss eines Düsenmoduls (z.B. Düsenmodul D-S-2M) innerhalb eines Zentral- Sprühsystems. Das Düsenmodul wird direkt an den **NETWORK- ADAPTER** aufgeschraubt (keine Verschlauchung notwendig)



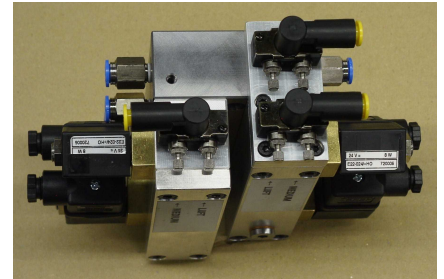
Ausstattung:

- 1 Eingang Luft
- 1 Eingang Schmiermittel
- 1 Ausgang Luft
- 1 Ausgang Schmiermittel
- 2 Stück Endstücke
- 1 Stück Anschluss für Düsenmodule (Schraubverbindung)

NETWORK- ADAPTER NA-3-S-K 96.380-390/01

Nur in Verbindung mit microlube **ADVANTAGE NETWORK**

Zum Anschluss eines Düsenmoduls (z.B. Düsenmodul D-S-2M und DD-S-2M) innerhalb eines Zentral- Sprühsystems. Das Düsenmodul wird direkt an den **NETWORK- ADAPTER** aufgeschraubt.



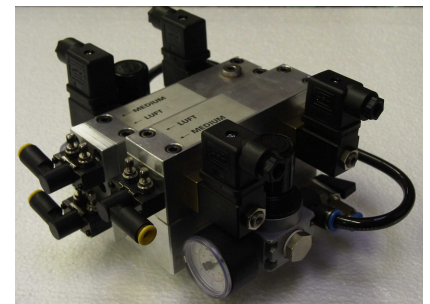
- Ausstattung:
- 2 Eingänge Luft für Schmiermittel und Kühlmittel
 - 2 Eingänge für Schmiermittel und Kühlmittel
 - 2 Ausgänge Luft für Schmiermittel und Kühlmittel
 - 2 Ausgänge für Schmiermittel und Kühlmittel
 - 5 m Schlauchleitung
 - 2 Stück Anschlüsse für Düsenmodule (Schraubverbindung)

NETWORK- ADAPTER NA-4-S-K 96.380-390/02

Mit Druckregelventile für Druckluft Kühlmittel und Schmiermittel

Nur in Verbindung mit microlube **ADVANTAGE NETWORK**

Zum Anschluss eines Düsenmoduls (z.B. Düsenmodul D-S-2M und DD-S-2M) innerhalb eines Zentral- Sprühsystems. Das Düsenmodul wird direkt an den **NETWORK- ADAPTER** aufgeschraubt.



- Ausstattung:
- 1 Anschluss zentrale Druckluft für Schmiermittel und Kühlmittel
 - 2 Netzwerkeingänge für Schmiermittel und Kühlmittel
 - 1 Druckregelventil für Druckluft Schmiermittel
 - 1 Druckregelventil für Druckluft Kühlmittel
 - 5 m Schlauchleitung
 - 2 Stück Anschlüsse für Düsenmodule (Schraubverbindung)



Erweiterungsadapter für Doppeldüse (mit 75.64-0111/20)

Zum weiteren Anschluss einer zusätzlichen parallel angesteuerten Doppeldüse.

Ausstattung: 1 Koaxialausgang
 1 Microdrossel für LUFT und MEDIUM
 1 [Düse SD-30/06-28](#) inkl. 2,2m Koaxialschlauch
 96.331-390/61

Erweiterungsadapter für Doppeldüse Kühlmittel (mit 96.047-302/00)

Zum weiteren Anschluss einer zusätzlichen parallel angesteuerten Doppeldüse.

Ausstattung: 1 Koaxialausgang
 1 Microdrossel für LUFT und MEDIUM
 1 [Doppeldüse 96.047-302/00](#) inkl. 2 x 2,2m Koaxialschlauch
 96.331-390/62

microlube **ADVANTAGE Tankmodul**

Typ TM- 300
3 Liter Vorratstank (Niederdruck)
Aufpreis zur Basisausstattung (2 Liter)

Typ TM- 500
5 Liter Vorratstank (Niederdruck)
Aufpreis zur Basisausstattung (2 Liter)

Typ TM- 1000
10 Liter Vorratstank (Niederdruck)
Aufpreis zur Basisausstattung (2 Liter)

microlube **ADVANTAGE**

Elektrische Füllstandsüberwachung (Tank 2,0 Liter)

Schwimmerschalter: für min. Füllstand
Schaltkontakt: Wechsler
Schaltleistung: 30 W DC
Stromstärke: max. 0,5 A
Betriebsspannung: max. 230 Volt 50 Hz
Anschluß: Steckverbindung
Führungsrohr: Messing
Schwimmer: NBR

Preis bei 2 Liter Tank

Preis bei 3 Liter Tank

Preis bei 5 Liter Tank

Preis bei 10 Liter Tank

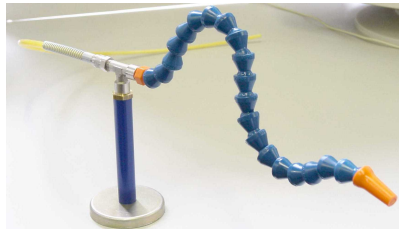


microlube **ADVANTAGE**
Standard Koaxialdüse Typ SD-30



SD-30
Standard Düse bestehend aus:
Grundkörper mit Knickschutzfeder
2 Meter Koaxialschlauch und Düseninlett
DIM-3
nahezu nebfrei
Startmenge überdosiert

microlube **ADVANTAGE**
Magnet-Flex-Düse Typ MFD-250
Anwendungsspezifische Koaxialdüsen



MFD-250 Magnet- Flex- Düse bestehend aus:
250mm Gliederschlauch
Magnetfuß
2 Meter Koaxialschlauch und Düseninlett DIM-3
nahezu nebfrei
Startmenge überdosiert

microlube **ADVANTAGE**
Winkel Koaxialdüse Typ WD-30/06-28-0,25



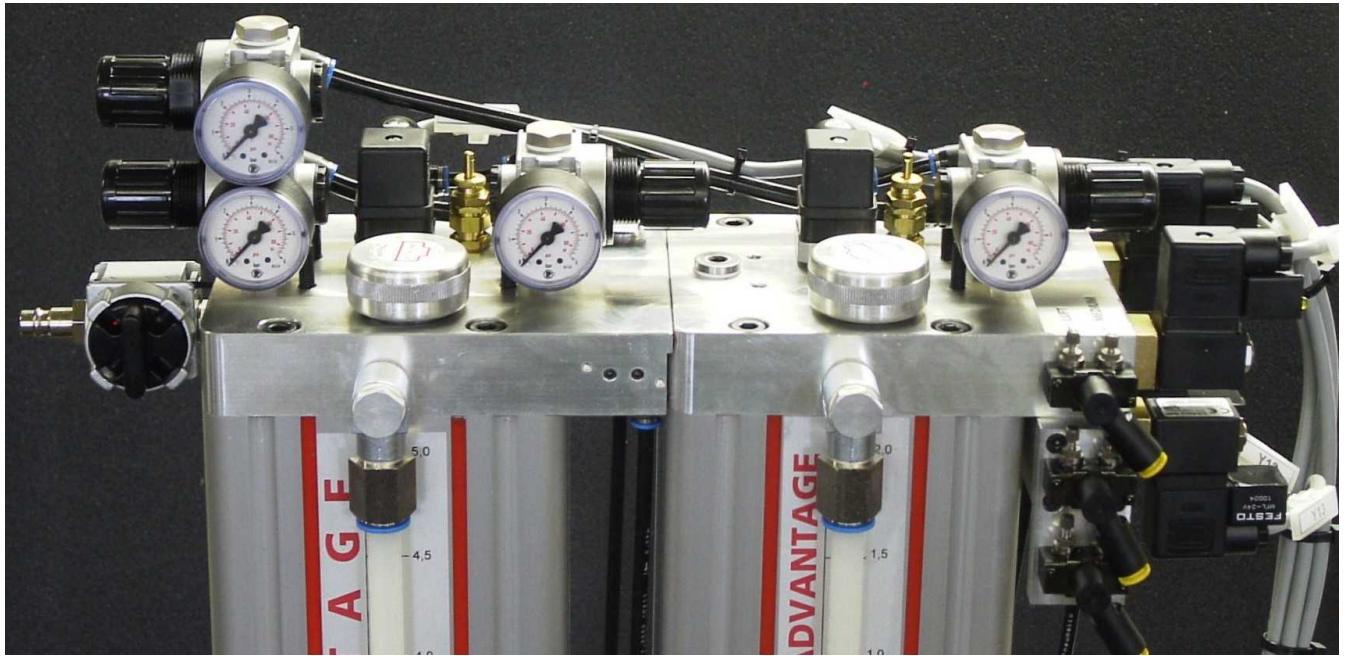
WD-30
Grundkörper mit Knickschutzfeder
2,5 m Koaxialschlauch und Kapillarschlauch 0,25 mm
Düseninlett DIM-3
nahezu nebfrei

microlube **ADVANTAGE**
Nachstelldüse Typ NSD-50



NSD-50
Nachstelldüse mit Klemmblock bestehend aus:
Düse D-50, Klemmblock KB-50, 2m Koaxialschlauch
und Düseninlett DIM-3
nahezu nebfrei
Startmenge überdosiert

weiteres Zubehör und anwendungsspezifische Düsen auf Anfrage lieferbar



Zur weiteren Beratung und Besprechung stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Besuchen Sie uns bitte im Internet unter : www.spontan.eu

mit freundlichem Gruß

ppa. B.Labendsch

Einkauf + Vertrieb + Konstruktion

B.Labendsch@spontan.eu

ppa.P.Jackisch

Vertrieb + Technik

P.Jackisch@spontan.eu

spontan

Trenn- und Entgrattechnik GmbH & Co KG

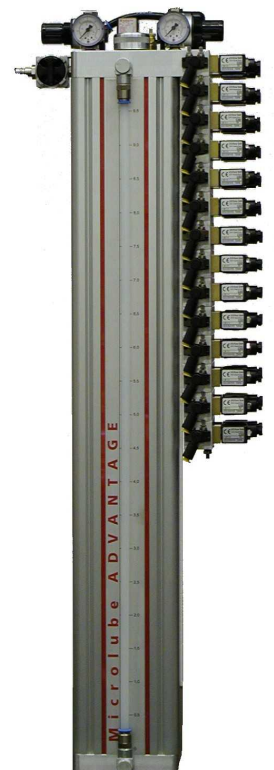
Postfach/POB 140 520 D-42826 Remscheid
Baumschulenweg 8

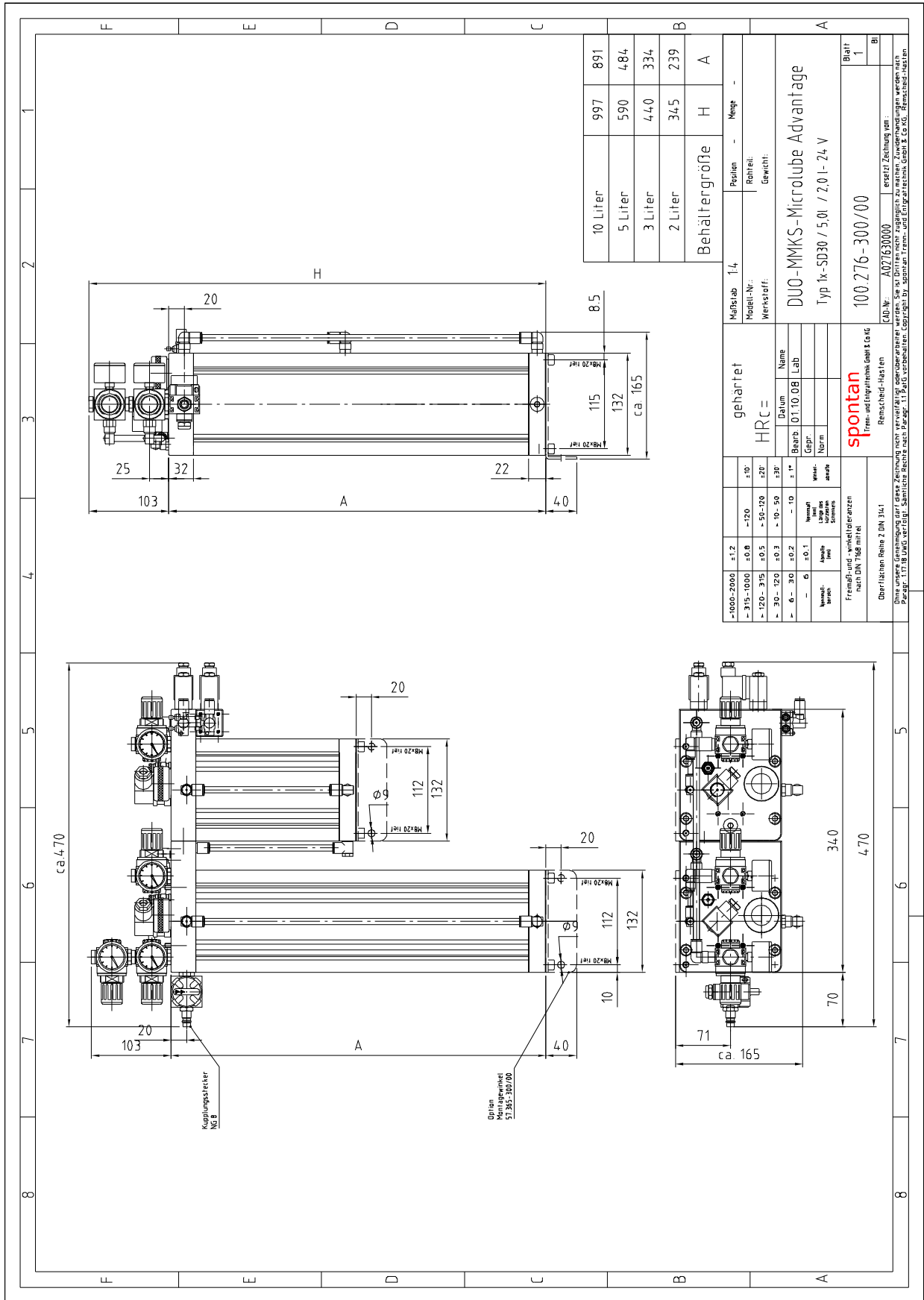
D-42855 Remscheid

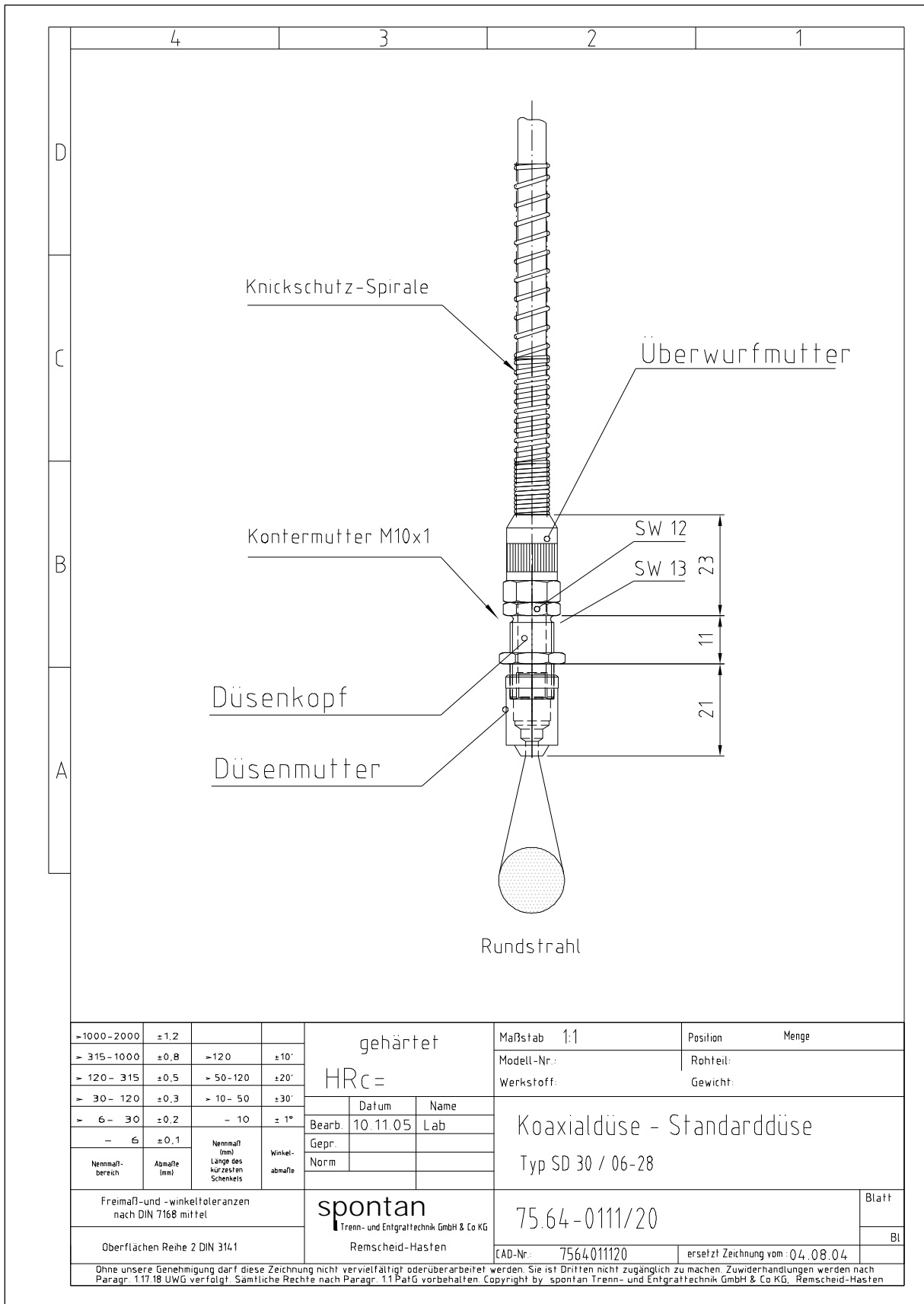
Fon : +49 (0) 2191-8843- 42 / 41

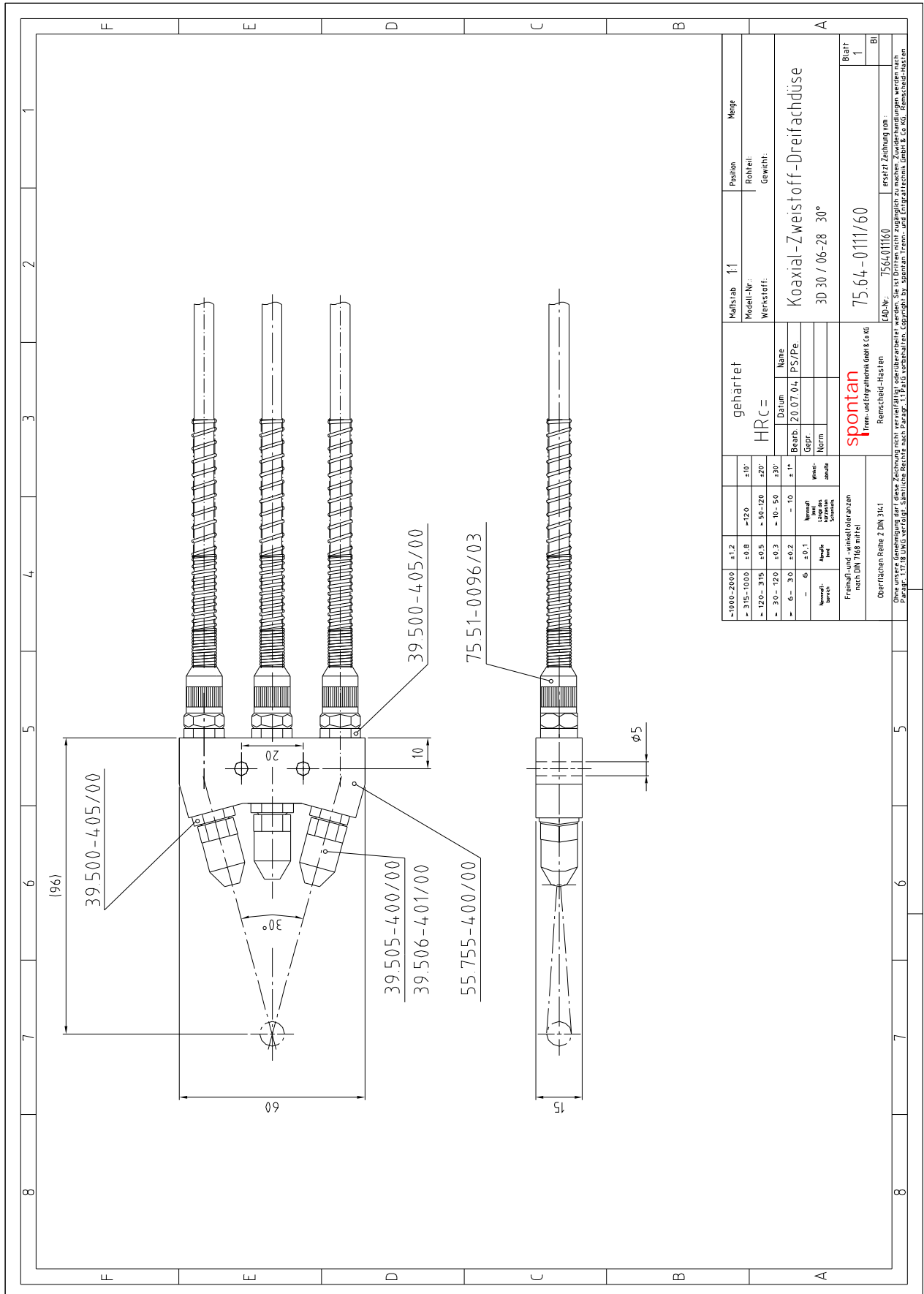
Fax : +49 (0) 2191-8843-48

Mobil : +49 (0) 170 579 1129









Maßstab 1:1		Position Menge	
Modell-Nr.:		Rohteil	
Werkstoff:		Gewicht:	
gehärtet			
HRC =			
Name		Datum	
Bearb. 20.07.04 PS/Pe			
Gepr.:		Norm	
Nenngr.:		Werte:	
Ansch.:		Ansch.:	
Form:		Form:	
Schnittr.:		Schnittr.:	
spontan			
Trenn- und Entgrattechnik GmbH & Co. KG			
Remscheid-Hasten			
CAD-Nr. 75.64.01160			
Blatt 1			
Bl. 1			
Dieses untere Genehmigungs- und Fertigungszeichen darf nicht verändert werden. Sie ist Dritten nicht zugänglich zu machen. Zweckerhöhungen werden nach Paragr. 17.18 UMG. verfügt. Sämtliche Rechte nach Paragr. 17.18 vorbehalten. Copyright by Spontan Trenn- und Entgrattechnik GmbH & Co. KG. Remscheid-Hasten			