

# LIQUID HANDLING SYSTEMS

Analytik und Diagnostik



## ■ MÖLLER MEDICAL - IHR PARTNER FÜR DIE ANALYTIK UND DIAGNOSTIK

Wir sehen uns als Problemlöser und Systemfertiger für den OEM-Kunden im Sinne einer Partnerschaft. Am Anfang der Zusammenarbeit steht meist eine technische Problemstellung oder spezifische Kundenanforderung, deren Lösung und Umsetzung wir von der Entwicklung bis hin zur Serienfertigung begleiten. Selbstverständlich schützen wir dabei das Know-How des Kunden.

Einige Beispiele:

- Spezialkanülen für die Analytik, Diagnostik und Humanmedizin

- DNS-Analyseboxen für die Labormedizin
- Hochpräzise Chromatographiesäulen
- Laborpumpen mit elektronischer Fluss- und Mengensteuerung
- Schlauchpumpen und -systeme u.a. für die Dialysebehandlung

Auf unserer Kundenliste stehen die meisten großen Unternehmen der Analytik und Diagnostik Europas.

## ■ ANWENDUNGSBEISPIELE

### **Analysenadeln**

Die Untersuchung körpereigener Substanzen (z.B. Blut oder Urin) in der Labormedizin erfordert höchste Kanülenqualität und oft spezielle Merkmale wie besondere Schlitze, Reduzierungen, Beschichtungen, Heizung u.ä.

### **DNS-Analyseboxen**

Eine spezielle Membranverbindungstechnologie sowie ein Ultraschallschweißverfahren sichern die Dichtigkeit der beiden Analysekamern der Spezialküvette gegeneinander.

### **Elektronik/Software**

Neben Kanülenheizungen und Ansteuerungen von Schlauchpumpen stellt Möller auch Komplettgeräte mit LCD-Display und wireless-Kommunikationsfähigkeiten her und verfügt sogar über Patente im Bereich RFID-Transponderchips.



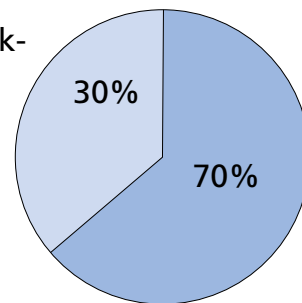
## ■ DAS UNTERNEHMEN

Möller Medical besteht seit 1949 und stellt seit Jahrzehnten Komponenten und Fertigeräte für Analytik, Medizintechnik und Feinwerktechnik her.

Möller Medical ist besonders im anspruchsvollen OEM-Geschäft präsent; das ISO-13485-zertifizierte Unternehmen entwickelt und produziert Komponenten und Systeme für die in-vitro-Diagnostik und sensible medizinische Anwendungen. 70% des Umsatzes werden in der Analytik und Medizintechnik generiert.

2003 wurde Möller Medical von der Centrotec Sustainable AG übernommen. Centrotec ist börsennotiert im deutschen Prime Standard (ISIN DE0005407506) und in den Indices SDAX und GEX enthalten.

Feinwerk-  
technik



Analytik  
Medizin-  
technik



## ■ QUALITÄTSMANAGEMENT

### **DIN EN ISO 9001**

Unser Unternehmen ist seit 1994 zertifiziert.

### **DIN EN ISO 13485**

Die uneingeschränkte medizintechnische Zertifizierung ist für uns von zentraler Bedeutung; durch sie können wir als Hersteller im Sinne des Medizinproduktegesetzes (MPG) auftreten und Endprodukte oder Komponenten an Vertriebspartner und OEM-Kunden liefern.

### **CE-Kennzeichnungsberechtigung**

Für unsere Medizinprodukte können wir die Konformität nach den EU-Richtlinien 93/42/EWG (Medizinprodukte) und 98/79/EWG (In-Vitro-Diagnostika) bescheinigen.

### **Schutzrechte**

Durch die intensive Entwicklungsarbeit entstehen laufend Innovationen, die durch ca. 30 Patente und Gebrauchsmuster geschützt sind.

### **FDA-Zulassung**

Wir werden regelmäßig von der FDA überprüft und anerkannt.

Unser Qualitätswesen garantiert Präzision und Reproduzierbarkeit.

FITTINGS FÜR JEDEN EINSATZZWECK...

Griff	<b>Klein</b> Für dosiertes, manuelles Anziehen			<b>Groß</b> Für kraftvolles, manuelles Festziehen			<b>Vierkant</b> Für das Anziehen mit einem Drehmomentschlüssel	
	16 mm			20 mm			17 mm	
Länge	6 mm		8 mm	11 mm			8 mm x 8 mm	
Durchmesser	M6	1/4"28UNF	M8x1	M6	M8x1	1/4"28UNF	M6	1/4"28UNF
Gewinde	1,8	•	•		•		•	•
	2,65	•	•		•		•	•
	2,8	•	•		•		•	•
	3,4	•	•		•		•	•
	3,6	•	•	•	•	•	•	•
	4,9			•		•		
	5			•		•		
geschlossen	•	•	•	•	•	•	•	•

passende

- Kurzfristig lieferbar (Spritzgusswerkzeuge vorhanden)
- Spezialanfertigungen sind im Rahmen eines Projektes möglich (hauseigener Werkzeugbau)
- Standardmaterial POM in beliebigen Farben / Gewinde alle mit Gewindesicherung
- Innenbohrung nach Wunsch durchgehend oder abgesetzt



## ...DAZU PASSEND SCHLAUCHSYSTEME UND -PUMPEN...

Version	<b>V1 einfach</b> Getulpter Schlauch mit aufgestecktem Fitting											<b>V2 totwasserarm</b> Präzise umspritzter, getulpter Schlauch mit aufgestecktem Fitting					<b>V3 totwasserfrei</b> Von Möller Medical patentierte Technologie										
Innendurchmesser [mm]	0,5	0,6	0,7	0,8	1,0	1,6	1,8	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	0,5	0,6	0,7	0,8	1,0	1,6	2,2	0,5	0,6	0,7	0,8				
Außendurchmesser [mm]	1,6	•	•	•	•								•	•	•	•	•					•	•	•	•		
	2,45					•	•	•																			
	2,6					•	•	•	•																		
	3,2					•	•	•	•	•	•	•						•	•								
	3,4											•															

Kombinationen

- Kurzfristig lieferbar (Spritzgusswerkzeuge vorhanden)
- Spezialanfertigungen sind im Rahmen eines Projektes möglich (hauseigener Werkzeugbau)  
Schlauchmaterial PEP / PTFE, Kunststoffumspritzung POM / PVDF

### SCHLAUCHPUMPEN ALS KOMPONENTEN ODER KOMPLETTGERÄTE

Seit über 10 Jahren stellt Möller Medical hochwertige Schlauchpumpen für Medizintechnik und Analytik her. Die Produktpalette reicht von einfachen Rollenpumpen bis zu leistungsfähigen Pumpen mit federgelagerten Druckrollen und elektronischer Ansteuerung, auch Mehrkanalpumpen werden angeboten.

Bitte beachten Sie hierzu unsere separaten Produktinformationen.

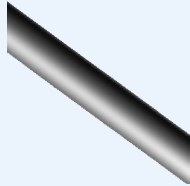


# ...AUSGEFEILTE KANÜLENTECHNOLOGIE...



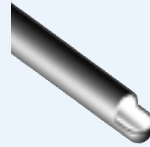
## Ansatz

Hochwertige laserverschweißte Metallansätze nach Ihren Anforderungen



## Oberflächenveredelung

Galvanik, Elektropolieren und Nanobeschichtung



## Verformung

Diverse Möglichkeiten, hier eine rundgeschlossene Kanüle



## Biegeteile

Genaueste 3D-Feinrohrbiegeteile nach Zeichnung



## Volumenvergrößerung

Maximales Aufnahmevolumen bei kleiner Einbaugröße (auch beheizbar)



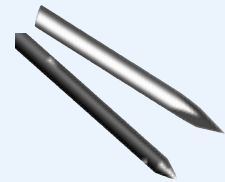
## Heizung

Integrierte Kanülenheizung, auch mit elektronischer Ansteuerung und Software



## Reduzierung

Präzise Rohrreduzierung bis zu ID 50 µm; dabei Erhalt einer hohen Oberflächengüte



## Schliff

Verschiedenste Schliffe für CapPiercing und andere Anwendungen



## ...UND SPEZIALITÄTEN DER MÖLLER MEDICAL

### MÖLLER NANOCOATINGS

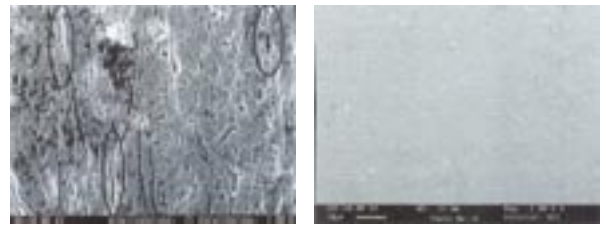
- Oberflächenveredelung durch Nanokompositbeschichtung mit im Hause entwickelten NanoSkin®-Schichtsystemen
- Innenbeschichtung von dünnsten Kanülen/Röhrchen mit Easy-to-clean-Beschichtungen
- Glaskeramiktartige, biokompatible Schichten auf Sol-Gel-Basis mit sehr guter Chemikalienbeständigkeit
- Ca. 20 standardisierte und detailliert getestete Schichten verfügbar - Liste wird ständig erweitert
- Entwicklung spezieller Beschichtungen für Ihre Anforderungen im gemeinsamen Projekt möglich

Bitte beachten Sie unsere separate Broschüre der Möller NanoCoatings.

### MÖLLER SUPER FINISH®

- Innenoberflächenveredelung mittels eines von Möller entwickelten und patentierten galvanischen Prozesses
- Erzielung sehr glatter Innenoberflächen bei Rohrgeometrien bis zu 0,3 mm x 200 mm

SuperFinish-Bearbeitung (2000-fache Vergrößerung)



vorher: Ra > 0,7

nachher: Ra <= 0,1

### EINGEZOGENE SCHLÄUCHE

Von Möller entwickeltes und patentiertes Verfahren mit vielen Vorteilen:

- Keine Verschleppung durch Schnittstellen von Schlauchübergängen bedeutet „unbegrenzte“ Probenaufnahme
- Sehr gute Chemikalienbeständigkeit
- Sehr gute Innenoberflächenqualität
- Kombination der Vorteile eines PTFE oder FEP Schlauches mit der Geometrie und Stabilität einer Stahlkanüle



### PRÄZISIONSSPRITZGUSS



- Präzisionsspritzguss verschiedenster, auch autoklavierbarer, Kunststoffe (PEEK, PVDF etc.)
- Eigener Werkzeugbau sichert höchste Kompetenz und Flexibilität für den Kunden
- Umspritzungen von Metall- und Schlauchteilen, totwasserarme Fittings
- Ultraschallschweißen, Sonderkonstruktionen in der Membranverbindungstechnik



# Möller Medical

Member of CENTROTEC Group

Möller Medical GmbH & Co. KG  
Wasserkuppenstraße 29-31  
D-36043 Fulda  
Tel. + 49 661 9 41 95 - 0  
Fax + 49 661 9 41 95 - 90  
[info@moeller-medical.com](mailto:info@moeller-medical.com)  
[www.moeller-medical.com](http://www.moeller-medical.com)

