



KERSTING GMBH
SAMPLING+GROUNDING

 **SULGER**
Schüttgut- & Verpackungstechnik

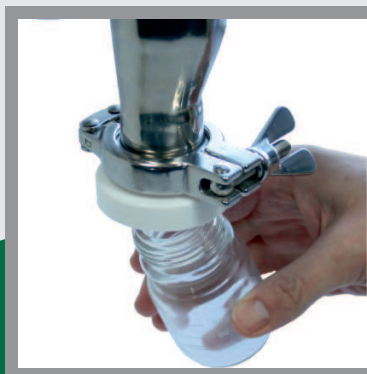
Palffygassee 11
1170 Wien
www.sulger.at

Tel: +43 1 405 66 46
Fax: +43 1 405 66 46 21
Email: office@tbsu.at

Generalvertretung / Planung / Ersatzteile / Service / Beratung

Professionelle Probenahme

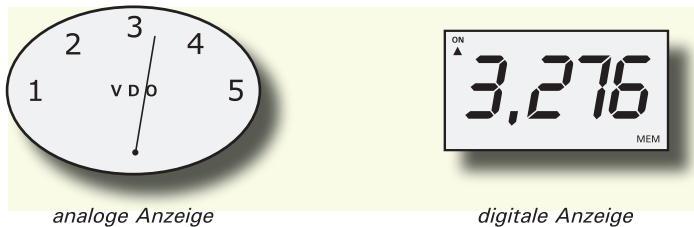
Professional Sampling



Liebe Kundinnen und Kunden,

welche Entwicklung die Labor- und Analysetechnik in den letzten Jahrzehnten gemacht hat, können vermutlich die am besten beurteilen, die daran direkt teilgenommen haben bzw. die davon unmittelbar betroffen waren. Es sind mittlerweile Analyseverfahren üblich, die Genauigkeiten im nano-Bereich liefern und die noch vor 50 Jahren als utopisch gegolten hätten. Insbesondere die Digitalisierung und Computerisierung hat dazu einen Wesentlichen Beitrag geleistet.

Bitte machen Sie sich dieses Phänomen einmal anhand der heute und früher üblichen Anzeigen deutlich:



Früher waren die bekannten Analoginstrumente die einzige Möglichkeit, gemessene Werte darzustellen. Diese hatten auf der einen Seite den Nachteil der genauen Kalibrierbarkeit über den gesamten Messbereich, aber auf der anderen Seite auch der unterschiedlichen Ablesearten.

Der menschliche Faktor

Die Erfahrung zeigt, dass die obige Analoganzeige von 200 verschiedenen Menschen in einem Bereich von „3,0“ bis „3,6“ abgelesen wird. Dies liegt an den unterschiedlichen Augen der Betrachter und natürlich auch am Betrachtungswinkel. Die digitale Anzeige dagegen wird von allen Menschen gleich interpretiert, also als „3,276“. Ein Wert, der - eine korrekte Kalibrierung vorausgesetzt - zudem deutlich genauer ist als der analoge Ablesewert.

Digitalisierung

Der „menschliche Faktor“ erwies sich demnach als eher störend und somit hat die Digitalisierung durchaus ihre Existenzberechtigung, wenngleich Sie in der Natur nicht vorkommt. Kein natürlicher Wert ist entweder „Null“ oder „Eins“. So gehen die Bemühungen gerade in der Analysen- und Labortechnik, den „menschlichen Faktor“ zu minimieren, immer weiter. Dies bedeutet keineswegs, dass keine Fehler mehr gemacht werden dürfen, sondern dass Prozesse fehlertoleranter werden.

Ihre Analysen sind gut, aber wie gut sind Ihre Proben?

Unser Beitrag, die Qualität der Proben, die ja die Basis für jede Untersuchung darstellt, zu verbessern bzw. zu standardisieren, sind die Produkte in diesem Katalog. Sie sollen Ihnen helfen, Ihre tägliche Arbeit zu erleichtern, aber auch dafür zu sorgen, dass Sie bessere und konstantere Ergebnisse erzielen.

Wenn Sie irgendwelche Produkte vermissen, die Ihrer Meinung nach in unserem Sortiment fehlen, lassen Sie es uns bitte wissen. Ihre Bedürfnisse stehen im Mittelpunkt unseres Handelns und wir werden stets bemüht sein, hier Abhilfe zu schaffen.

Ihr

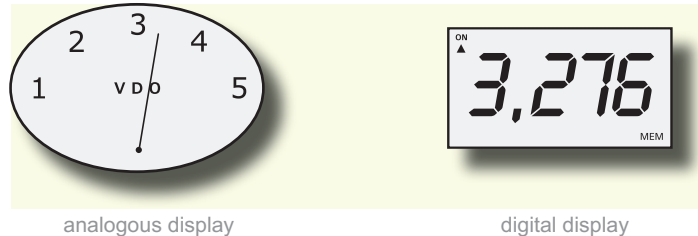
A handwritten signature in black ink, appearing to read 'F. Obermeyer', with a stylized, flowing script.

Felix Obermeyer

Dear customers,

New developments in the area of laboratory and analysis technology have made great strides in the last decades. You have probably been all affected by or even participated in this progress. Methods of analysis can now supply accuracies in the nano-range which would have been seen as utopian 50 years ago. In particular digitalization and computerization have made a substantial contribution to these developments.

Please make yourself aware of these changes on the basis of a simple example: displays



In former times the above shown analogous displays were the only way to display measured values. They brought with them the difficulty of calibration of the whole measuring range as well as in-accuracy when reading off.

The human factor

As experience shows the above analog display is interpreted by 100 persons within a range from 3.0 to 3.6. This is due to the interpretation of the viewers and also because of the viewing angle. In contrast, the digital display is interpreted alike by all persons involved, thus as 3.276. This value, - the correct calibration presupposed - is clearly more exact than the analog reading value.

Digitalization

The human factor proved to be rather disturbing and digitalization therefore has its right of existence although in nature it does not occur. No natural value is either "0" or "1". Thus the efforts in analytical and laboratory technology are to minimize the human factor to increase the accuracy. By any means this does not mean that errors will not occur, but rather that processes become more and more fault-tolerant.

Your analyses are good - but what about your samples?

Our contribution to improve or to standardize the quality of the samples, which represent the basis for each investigation are the products in this catalogue. They are to facilitate your daily work in order to obtain improved and more constant results.

If you miss any product in our assortment, then please let us know. Your needs are always our focus when making decisions and we will endeavor to find solutions for any need you have.

Your

A stylized, handwritten signature in black ink, appearing to read 'F. Obermeyer'.

Felix Obermeyer

Ihre Ansprechpartner Contact Persons



Anne Bergmeier

Vertriebsassistentin
Sales Assistant

Kontakt

Contact

Tel.: +49 (0) 2961 - 7405 302

Fax: +49 (0) 2961 - 7405 349

E-Mail: anne.bergmeier@kersting-ind.de



Felix Obermeyer

Produktmanager Probenahme
Productmanager Sampling

Kontakt

Contact

Tel.: +49 (0) 2961 - 7405 301

Fax: +49 (0) 2961 - 7405 349

Mobile: +49 (0) 171 478 6640

E-Mail: felix.obermeyer@kersting-ind.de



Burkhard Hansmann
Dipl.-Ing. Maschinenbau

Vertriebsingenieur
Probenahme / Elektrostatische Erdung
Sales Engineer
Sampling / Electrostatic Grounding

Kontakt

Contact

Tel.: +49 (0) 2961 - 7405 303

Fax: +49 (0) 2961 - 7405 349

Mobile: +49 (0) 160 587 6986

E-Mail: burkhard.hansmann@kersting-ind.de

KERSTING GMBH SAMPLING + GROUNDING
Gallbergweg 21
59929 Brilon - Germany

Probenehmer für Flüssigkeiten Liquid Samplers	Schöpfer	6
	Dippers	
	Proben-Saugpumpe	7
	Pump Sampler	
	Stechheber	8
	Dip Sampler	
	Teleskop-Sampler	9 - 10
	Telescopic sampler	
	Tauchflaschen	11 - 13
	Dipping Bottles	
Probenehmer für viskose Medien Viscous Samplers	Saugspritzen	14
	Viscous Sampler	
	Stechbohrer	15
	Core Sampler	
Probenehmer für Pulver & Schüttgut Powder & Bulk Samplers	SamDrill	17
	Silo Sampler	
	Rohr-Probenehmer	18
	Tube Sampler	
	Probenehmer Bulky	19
	Sampler Bulky	
	Stechlanzen	20
	Lances	
	Zonensammler	21 - 24
	Slot Sampler	
	Beprobungssonde	25
	Sampling probe	
	UDS Sampler	26
	UDS Sampler	
	Pharma Picker Koffer	27
	Pharma Picker Set	
	U-D Master	28 - 29
	U-D Master	
	Pulversonde	30
	Powder Probe	
	Micro Thief	31
	Micro Thief	
	MicroMate	32
	MicroMate	
	U-D Cohesive Sampler	33
	U-D Cohesive Sampler	
	Powder Trier	34
	Powder Trier	
	Schürfstecher	35
	Scarpe sampler	
Zubehör Accessories	Probeschaufeln	36
	Scoops	
	Schaufeln aus Aluminium	37
	Aluminium Scoops	
	Probenteiler	38 - 39
	Sample Splitters	
	Hängewaagen	40
	Balances	
	Close'n'Seal Labels	41
	Close'n'Seal Labels	
	Poly Löffel	42
	Poly Spoon	
	Behälter	43
	Containers	
	Reinigungsbürsten	44
	Cleaning Brushes	
	Koffer für Probenehmer	45
	Sampler Cases	
	Chemische Beständigkeit von Materialien	46 - 47
	Chemical Resistance Chart	
	Merkblatt zur Probenahme	48
	Hints for professional sampling	

Schöpfer Dipper

Für Flüssigkeiten

Schöpfer sind bei der Probenahme von Flüssigkeiten unverzichtbar. Von großer Bedeutung ist jedoch das Material, das chemisch beständig für die jeweiligen Medien sein muss.

For Liquids

Dippers are essential for sampling Liquids. It is indispensable that the material is chemically resistant to the corresponding media to be sampled.

Schöpfer aus Edelstahl V4A Stainless Dipper

Artikel Nr. Part No.	Nenninhalt Nominal Volume	Gesamtlänge Overall Length	Becherdurchmesser Cup Diameter
312.120	100ml	1000mm	50mm
312.250	250ml	1000mm	65mm
312.500	500ml	1000mm	90mm

Andere Griffelängen auf Anfrage möglich
Other handle lengths available on request



Schöpfer aus PTFE PTFE Dipper

Artikel Nr. Part No.	Nenninhalt Nominal Volume	Becherdurchmesser Cup Diameter	Grifflänge Handle Length
5100A-10	10ml	25mm	155mm - fest angebracht / fixed in place
5100A-100	100ml	55mm	600mm - abnehmbar / removable
5100A-250	250ml	70mm	600mm - abnehmbar / removable
5100A-500	500ml	80mm	600mm - abnehmbar / removable
5100A-1000	1000ml	105mm	600mm - abnehmbar / removable
5100E-600	Griffverlängerung - 600mm lang (nicht geeignet für 5100A-10) Handle Extension rod - 600mm long (not suitable for use with 5100A-10)		



Schöpfer aus Polypropylen Polypropylene Dipper

Diese Schöpfer, komplett aus Polypropylen, eignen sich für alle aggressiven Flüssigkeiten außer petrochemischen Produkten und Lösemitteln.

These dippers are ideal for any type of aggressive chemicals except petrochemicals and solvents.

Artikel Nr. Part No.	Nenninhalt Nominal Volume	Gesamtlänge Overall Length
312.0250	250ml	1000mm
312.0600	500ml	1000mm
312.1000	1000ml	1000mm



Proben-Saugpumpe

Pump Sampler

Für Flüssigkeiten

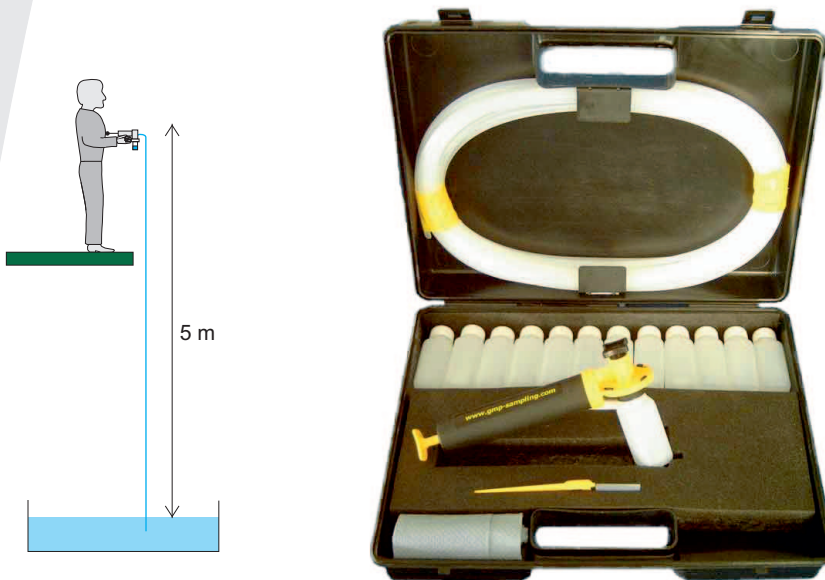
Die Handpumpe saugt Flüssigkeit aus Tiefen bis zu 5 Metern direkt in die Probenflaschen mit 50 oder 150 ml Inhalt. Die Flüssigkeit kommt dabei nur mit dem Schlauch und der Flasche in Berührung. Je nach Handhabung können sowohl Zielpunkt- oder Querschnitts-Proben genommen werden.

Besonderheit: Die Flaschen haben mit nur 30 mm Dicke „Briefkastenformat“

For Liquids

The Handpump is able to pump liquid out of depths of up to 5 meters. The liquid directly arrives to the sample bottle and only encounters the tube and the bottle. According to the operation, point samples and cross section samples can be taken.

Feature: The bottles have „mailbox format“ with a thickness of only 30 mm.



Artikel Nr. Part No.

Beschreibung Description

315.050	Set Saugpumpe mit 20 PE-Flaschen 50 ml Pump Sampler Set with 20 PE-Bottles 50 ml
315.150	Set Saugpumpe mit 14 PE-Flaschen 150 ml Pump Sampler Set with 14 PE-Bottles 150 ml
315.005	Ersatzflaschen 50 ml (10 Stück) Replacement bottles 50 ml (10 Pieces)
315.015	Ersatzflasche 150 ml (10 Stück) Repalcement Bottles 150 ml (10 Pieces)

Individuelle Adapter für Ihre eigenen Probenflaschen können auf Wunsch gefertigt werden.
Individual adapters for your own Sample bottles can be made on request.

Stechheber Dip Sampler

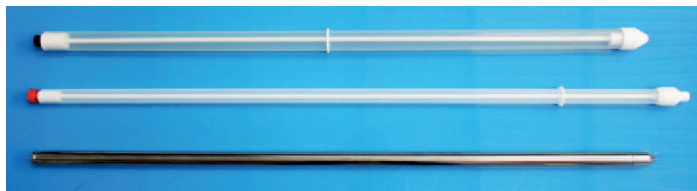
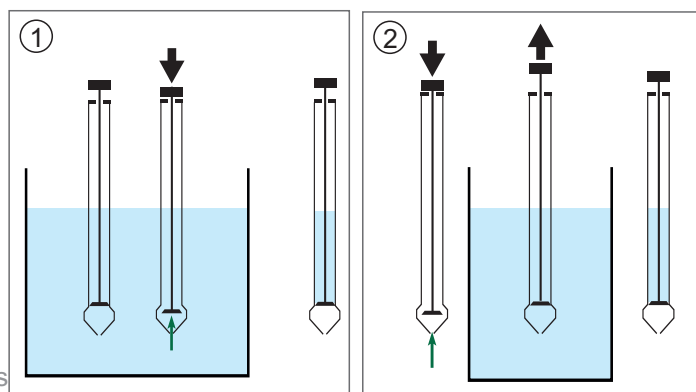
Stechheber ermöglichen die Beprobung aus unterschiedlichsten Gebinden. Je nach Handhabung können mit Stechhebern auch aufschwimmende Phasen (z. B. Öl) oder gezielt Phasenübergänge beprobt werden.

Abhängig von Anwendung und chemischen Anforderungen kommen verschiedene Materialien zum Einsatz.

Pipettes allow extraction of samples from different kinds of containers. Depending on the operation they can be used for sampling floating phases (e.g. oil) or explicit transition of phases. Please consider the material of the sampler to be used on your individual liquid.

Funktionsweise

- ① Für eine Zielpunktprobe wird der Stechheber in die Flüssigkeit abgesenkt und dann der Ventilknopf gedrückt.
 - ② Für eine Querschnittsprobe wird der Ventilknopf gedrückt und dann der Stechheber langsam in die Flüssigkeit abgesenkt.
- ① For a target point sample insert the sampler and then push the button at the point you want to take a sample.
 - ② For a cross sectional sample push the button and then insert the sampler slowly. As the button is pushed in a cross sectional sample is taken.



Artikel Nr. Part No.	Produktberührendes Material Product Contact Material	Länge Length	Max. Volumen Max. Volume	Durchmesser Diameter
5035P-1000	Polypropylen / Polypropylene	1000mm	270ml**	25mm
5035P-2000	Polypropylen / Polypropylene	2000mm	420ml**	25mm
5035T-1000	PTFE/FEP	1000mm	270ml**	25mm
313.060s	316 rostf. Stahl / stainless steel	600mm	150ml**	25mm
313.100s	316 rostf. Stahl / stainless steel	1000mm	270ml**	25mm
313.150s	316 rostf. Stahl / stainless steel	1500mm	420ml**	25mm

Zubehör

Artikel Nr. Part. No.	Bezeichnung Description		
288.25-60	Reinigungsbürste / Cleaning Brush	600mm	25mm

* Der Stechheber entnimmt eine Probenmenge von 5ml je 10mm die er im Produkt eingeführt wird

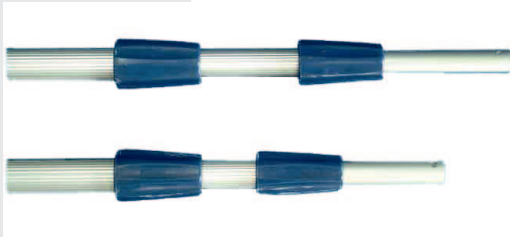
* A 5ml sample will be taken for every 10mm the Liquid Master is inserted into the product

** Der Stechheber entnimmt eine Probenmenge von 3ml je 10mm die er im Produkt eingeführt wird

** A 3ml sample will be taken for every 10mm the Liquid Master is inserted into the product

Teleskop-Sampler

Telescopic sampler



Teleskopgriff

Telescopic handle

Artikel Nr. Part No.	Länge Length
319.120	0,60m - 1,20m
319.250	1,25m - 2,50m
319.300	1,00m - 3,00m
319.450	1,50m - 4,50m
319.600	2,00m - 6,00m

Winkelbecher aus Polypropylen

Beständig gegen Säuren, Laugen und eignet sich daher für eine Vielzahl von Anwendungen. Der Becher ist autoklavierbar

Angular beaker made of polypropylene

Resistant to acids and alkali and suitable for a wide range of applications. The beaker is autoclavable.

Artikel Nr. Part No.	Inhalt Volume
318.0600	600ml
318.1000	1000ml
318.2000	2000ml



Pendelbecher

Ideal für die Beprobung in schmalen Brunnen und Rinnen.

Pendulum beaker

Ideal for sampling in narrow wells and chutes.

Artikel Nr. Part No.	Inhalt Volume
323.0600	600ml
323.1000	1000ml
323.2000	2000ml



Edelstahlbecher

Wenn es für Polypropylen zu heiß oder zu ruppig wird, empfiehlt sich der Becher aus V2A.

Stainless beaker

If too hot or coarse for plastic we recommend the stainless steel beaker.

Artikel Nr. Part No.	Inhalt Volume
317.1000	1500 ml



Für Probenahme auf Distanz

Mit dem Teleskop-Sampler können Sie aus tiefen Behältern, Gewässern, Schächten, Silos, die nur schwer erreicht werden können, Proben nehmen. Durch den modularen Aufbau und die Schnappverbindungen lassen sich verschiedene Geräte beliebig austauschen.

Sampling from a distance

This sampler is suitable for taking samples from distant places such as wells, chutes, rivers, lakes etc.

Due to the modular construction and the snap-in connection system, different tools can be attached to the telescopic handle.

Teleskop-Sampler

Telescopic sampler

Flaschenhalter

Eine kräftige Klammer aus rostfreiem Federstahl hält Standard-Laborflaschen mit GL 45 Gewinde (z.B. von Schott) oder Mittelhalsflaschen sicher fest. Die Flasche kann durch Zusammendrücken der Feder leicht entnommen werden. Der Flaschenhalter ist komplett flamm-sterilisierbar, damit eine Kontaminierung durch Keime ausgeschlossen ist. Optional erhältlich sind kunststoff-ummantelte Duranflaschen von Schott (bruchgeschützt und autoklavierbar) oder Mittelhalsflaschen aus PE mit 500 ml oder 1000 ml Inhalt.

Bottle cage

A strong spring clamp holds a standart laboratory bottle with GL 45 thread (e.g. Schott). By pressing the spring the bottle can be removed easily. This bottle cage also be used with other bottles with neck sizes between 30-55mm. Flame sterilizable for maximum hygiene. The bottle cage can be shipped either with Duran bottles (500 ml and 1000 ml) or PE medium neck bottles (all autoclavable).

Artikel Nr. Part No.	Beschreibung Description
316.500	Flaschenhalter mit PE Flasche 500ml Bottle cage with bottle PP 500ml
316.1000	Flaschenhalter mit PE Flasche 1000ml Bottle cage with bottle 1000ml
320.500	Schott Duranflasche 500ml Bottle Schott Duran 500ml
320.1000	Schott Duranflasche 1000ml Bottle Schott Duran 1000ml
321.500	Mittelhalsflasche PP 500ml Medium neck bottle 500ml
321.1000	Mittelhalsflasche PP 1000ml Medium neck bottle 1000ml



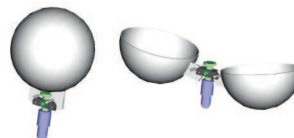
Schnapper

Eine ausgeklügelte Mechanik lässt die bei den Halbkugeln bei Berührung mit dem Probegut zuschnappen. Mit der optional erhältlichen Senkvorrichtung lässt sich der Probenehmer mit einem Seil auf den Grund von Gewässern absenken. Bei sehr weichen Substanzen, die keinen ausreichenden Widerstand bieten, erfolgt die Auslösung mit Hilfe eines Zugseiles. Ideal für Sedimente und Beprobungen weiter entfernt liegender Stellen. Gefertigt aus V2A, Probenvolumen ca 260ml.

Snapper

When touching the ground or the product, the sample is captured inside the two hemispheric bowls. The device can also be used with the optional lowering device for use with a rope or a cable. For very soft substances that do not have sufficient resistance, a second cable can be used to initiate the mechanism. Ideal for sampling sediments and far locations. Made of stainless steel AISI 304, Sample volume approx. 260ml.

Artikel Nr. Part No.	Beschreibung Description
318.000	Sediment Schnapper Sediment Snapper



Wischprobenehmer

Die Klammer aus Edelstahl hält einen Tupfer, Lappen oder Wattebausch sicher fest und erlaubt so die Entnahme von Wischproben. Gefertigt aus Edelstahl V2A, autoklavierbar.

Swap Sampler

The adjustable clamp securely holds a cloth or a pad and allows the withdrawal of swap samples. Made of stainless steel AISI 304, autoclavable.

Artikel Nr. Part No.	Beschreibung Description
319.002	Wischprobenehmer Swap Sampler



Tauchflaschen

Dipping Bottles

Tauchflaschen für die Beprobung von Flüssigkeiten

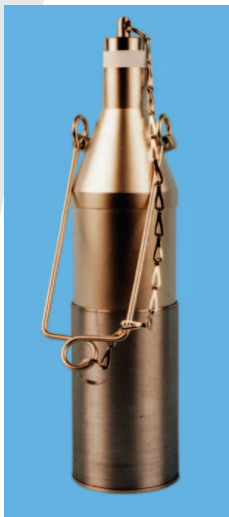
gem. DIN 51750 und DIN 53242

Für die Beprobung von Tanks und Kesselwagen werden oft Tauchflaschen eingesetzt, die mit einem Kabel oder einer Kette in die Flüssigkeit abgesenkt werden. Je nach Art des zu beprobenden Mediums ist es wichtig, darauf zu achten, dass sich keine elektrostatische Aufladung bilden kann und das Material des Probenehmers keine Funken zieht.

Dipping bottles for sampling liquids

acc. DIN 51750 and DIN 53242

For the withdrawal of samples from tanks or tank wagons, dipping bottles are commonly used. They can be lowered into the liquid with a rope or a chain. Depending on the liquid type it is important to avoid electrostatic charge and spark generation.



Tauchgefäß M20

Gefertigt aus nicht funkenziehendem Metall, ca. 80 mm Ø, ca. 350 mm hoch.
Funktionsweise:
Nach dem Absenken wird mit einem Ruck der Verschluss aus der Flasche gezogen und die Probe fließt hinein.

Dipping container M20

Made of material that does not cause sparks.
Diameter approx. 80 mm, height approx. 350 mm
Operation:
After lowering the bottle into liquid the bung is pulled with a hitch. The liquid then enters the bottle.



Tauchflasche mit Ablasshahn M20C

Das besondere: Die genommene Flüssigkeitsprobe kann leicht und sauber in ein passendes Gefäß abgefüllt werden. Dafür wird der Auslauf in das Gerät gesteckt und der Ablasshahn betätigt.
Aus nicht funkenziehendem Metall gefertigt.
Inhalt 1000 ml (nach DIN 51750).

Dipping bottle with stop cock M20C

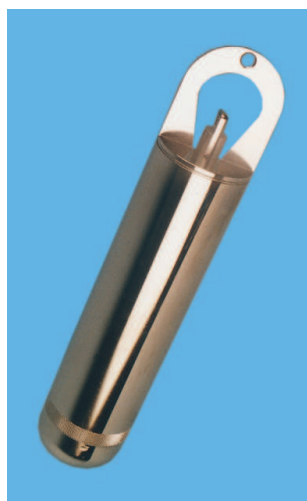
Feature: The sample can easily be filled in a suitable container using the integrated stop cock.
Made of material that does not cause sparks.
Capacity 100 ml (acc. to DIN 51750).

Tauchbombe M22

Nach DIN 51750, aus Messing vernickelt. Das Gefäß kann an einer Senkkette mit Metermarkierungen befestigt werden. So kann die Tauchbombe in jeder beliebigen Tiefe eines Behälters angebracht werden. Die mit der Senkkette parallel verlaufende Ventilzugschnur dient zum Öffnen des Ventils.

Immersion cylinder M22

Acc. to DIN 51750, brass, nickel plated. Using a second rope or cable enables the user to open the valve at the desired depth. Otherwise ground contact will open the valve.



Sediment-Probenehmer mit Senkvorrichtung

Sediment sampler with lowering device



Senkvorrichtung für Sediment Schnapper (S.10)

Mit der Senkvorrichtung lässt sich Probenehmer mit einem Seil auf den Grund von Gewässern absenken. Bei sehr weichen Substanzen, die keinen ausreichenden Widerstand bieten, erfolgt die Auslösung mit Hilfe eines Zugseiles.

Gefertigt aus V2A, Probenvolumen ca 260ml.

Lowering device for sediment snapper

With the lowering device the snapper can be lowered to the ground of water. For very soft substances that do not have sufficient resistance, a second cable can be used to initiate the mechanism.

Made of stainless steel AISI 304, Sample volume approx. 260ml.



Tauchflasche M21

nach DIN 51750,
Flasche 1000 ml aus Glas,
Gestell aus Messing vernickelt.

Dipping Bottle M21

acc. to DIN 51750,
Bottle 1000 ml made of glass,
Stand made of brass, nickel plated



Handseilspule

Zum Absenken von Tauchflaschen und Ähnlichem.
Aus Aluminium gefertigt, Spindel aus Kunststoff.
Edelstahlseil oder Kupferseil erhältlich.

Hand Reel

For lowering dipping bottles etc. into liquid.
Made of aluminium, spindle made of plastics.
Available with stainless steel or copper cable

Artikel Nr. Part No.	Produkt Product
308.100M20	Tauschflasche M20
308.200M22	Dipping Bottle M20
308.500M20C	Tauchbombe M22
308.800	Immersion cylinder M22
308.400M21	Tauchflasche mit Ablasshahn
308.700	Dipping bottle with stop cock
	Senkvorrichtung für Sediment Schnapper
	Lowering device for sediment snapper (318.000)
	Tauchflasche M21
	Dipping bottle M21
	Handseilspule
	Hand reel

Hydrostatischer Taucher „Archimedio“

Hydrostatic Dipper „Archimedio“

Wie beproben Sie ein Tanklager?

Das Problem bei der Tanklagerbeprobung war bisher, dass immer nur eine bestimmte Tiefe beprobt werden konnte. Der neue „Hydrostatische Taucher“ ermöglicht nun die Entnahme einer Durchzugsprobe in nur einem Arbeitsgang.

So geht's:

Die Tauchflasche wird an einem Senkseil in den Tank abgesenkt. Während des Absenkens füllt sie sich kontinuierlich mit Flüssigkeit - je tiefer, desto mehr Flüssigkeit fließt in die Flasche. Beim Aufholen verschliessen sich die Ventile und die Probe kann entnommen werden.

Ihre Vorteile:

- Sie erhalten eine Durchzugsprobe aus allen Tiefen
- Hergestellt aus nicht Funken ziehendem Material
- Einfache und sichere Handhabung
- Langlebig und robust

How do you take samples from a tank terminal?

Until now, the problem when sampling a tank terminal was that the samples taken were rarely representative because the sample could only be taken from one defined depth. With the new „Hydrostatic Dipper“ it is now possible to take one sample from all levels with only one work process.

How it works:

The dipper is lowered into a tank by means of a chain or a rope. While lowering, the bottle fills itself with liquid continuously - the deeper the bottle is lowered, the more liquid flows into it. When pulling up the bottle again, the valves will close and the sample can be extracted.

Your Advantages:

- You get one sample from all levels at a strike
- Manufactured from material that does not cause sparks
- Easy and safe handling
- Heavy duty construction

Artikel Nr.
Part No.

308.1000

Produkt
Product

Hydrostatischer Taucher
Hydrostatic Dipper



Die erzielbare Probemenge ist abhängig von der Dichte des Mediums und der Tiefe, in welche die Flasche abgesenkt wird. Bei Wasser und bei 20 Metern Tiefe beträgt sie ca. 1,3 Liter.

The sample volume that can be achieved depends on the density of the medium and the depth to which the bottle is lowered. In water and at a depth of 20 meters, the sample volume will be approx. 1.3 litres.

Saugspritzen

Viscous Sampler

Beprobung von viskosen Medien

Der Probenehmer ist ideal für zähflüssige, viskose Medien. Diese werden einfach „angesaugt“. Es sind sowohl Zielpunkt- als auch Querschnittsprobenahmen möglich.

Für Zielpunktprobe:

Der Probenehmer wird bis zur gewünschten Tiefe abgesenkt und von dort die Probe angesaugt, indem der Handgriff langsam herausgezogen wird.

Für Querschnittsprobe:

Im selben Maße wie der Probenehmer in das Medium eingetaucht wird, wird der Handgriff herausgezogen, so dass ein repräsentativer Querschnitt angesaugt wird.

For target point sample:

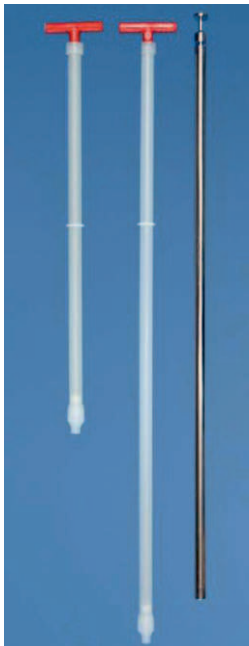
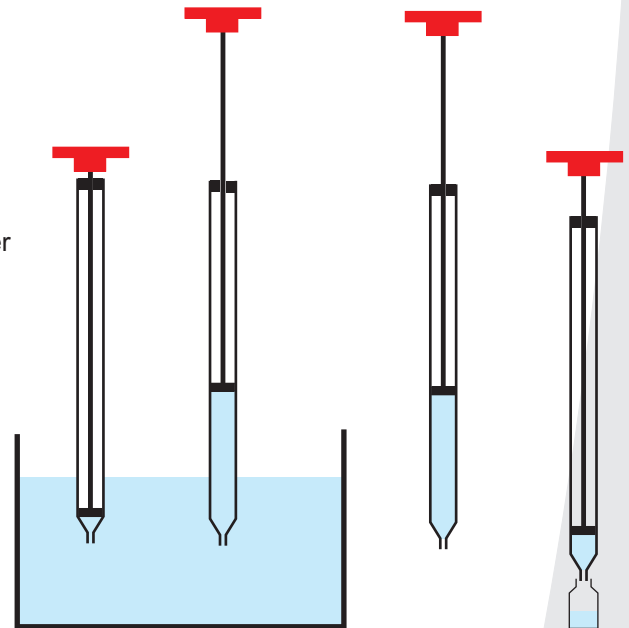
Insert the sampler into the product. At the required depth pull the handle to suck the product into the sampler.

For cross sectional sample:

In the same way the sampler is lowered into the media and the handle is pulled. A representative sample is aspirated into the sampler.

Sampling of viscous media

This sampler is ideal for sampling viscous media using vacuum. Target point as well as cross sectional sampling are possible.



Saugspritze aus PP und PTFE

Viscous Sampler of PP and PTFE

Artikel Nr. Part No.	Länge Length	Material Material	Max. Probemenge Max. Sample Volume
7000P-600	600mm	PP	160ml
311.100p	1000mm	PP	300ml
7000P-2000	2000mm	PP	650ml
7000T-600	600mm	PTFE	160ml
311.100t	1000mm	PTFE	300ml
7000T-2000	2000mm	PTFE	650ml

Die Saugspritze aus Edelstahl ist erhältlich mit verschiedenen Saugköpfen, denn je nach Viskosität werden verschiedene Durchmesser benötigt.

The Viscous sampler from stainless steel is available with different suction tips to suit different viscosities.

Mini-Saugspritze aus Edelstahl

Mini Viscous Sampler of stainless steel

Artikel Nr. Part No.	Länge Length	Max. Probemenge Max. Sample Volume
310.100	600	160ml
7000S-1000	1000	300ml
7000S-1500	1500	450ml

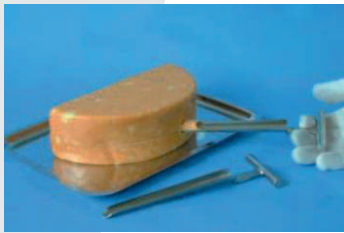
Saugkopf

Suction head

Artikel Nr. Part No.	Durchmesser Diameter
310.102	2mm
310.104	4mm

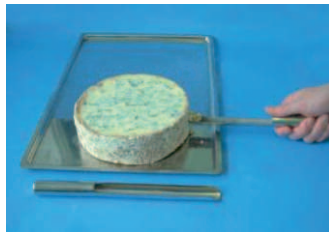
Stechbohrer Core Sampler

für die Beprobung von halbfesten Produkten
for Sampling semi solid Products



Mini Stechbohrer
nach EN/ISO 304

Mini Corer
acc. to EN/ISO 304



Stechbohrer Maxi
für größere Anwendungen

Maxi Corer
for bigger Samples.



Stechbohrer
mit Entleerungsstab

Corer
with discharge rod

Artikel Nr. Part No.	Produkt Product	Länge Length	Durchmesser Diameter
305.070	Mini Stechheber Mini corer	175 mm	18 mm
8505A-11	Aufbewahrungskoffer Storage case		
7010A-01	Maxi Stechbohrer Maxi corer	200 mm	25 mm
7010A-02	Maxi Stechbohrer Maxi corer	500 mm	25 mm
7009A-01	Stechbohrer mit Entleerungsstab Corer with discharge rod	175 mm	12 mm
8505A-12	Aufbewahrungskoffer Storage case		

Eis-Probenehmer Ice Sampler



Eis-Probenehmer
aus 316 Edelstahl
Durch Drehen und Druck auf den Griff sticht der Probenehmer in das Produkt ein. Zur Entnahme der Probe den Zylinder abnehmen.

Ice Sampler
made from 316 stainless steel.
Rotate the handle as the sampler is pushed into the product. Remove the cylinder to withdraw the sample.



Artikel Nr. Part No.	Länge Length	Probemenge Sample Volume	Durchmesser Probenkopf Diameter of Sampling Head
6000A-300	300 mm	50 ml	40 mm
6000A-550	550 mm	50 ml	40 mm
6000A-1050	1050 mm	50 ml	40 mm



Eis Bohrer
aus 316 Edelstahl mit
Entleerungsstange

Ice Borer
made from 316 stainless steel
with discharge rod

Eis Bohrer
Ice Bohrer

Artikel Nr. Part No.	Länge Length
6005A-500	500 mm
6005A-1000	1000 mm

Entleerungsstange
Discharge rod

Artikel Nr. Part No.	Länge Length
8570A-700	700 mm
8570A-1100	1000 mm

Schüttgut-Probenahme

Bulk Material Sampling



Da Schüttgüter in Bewegung ein eigenes Fließverhalten entwickeln, ist die repräsentative Beprobung von diesen Stoffen nicht unproblematisch. Dies trifft insbesondere auf Schüttgüter zu, die per LKW oder Bahn transportiert wurden. Die Produkte neigen dazu, sich zu entmischen bzw. die schwereren Anteile sedimentieren aus.

Deshalb stellt die Beurteilung der Qualität besonders hohe Anforderungen an die Probenahme. Einzelne Proben von der Oberfläche reichen in der Regel nicht aus, da sich dort nur die leichten Anteile wiederfinden.

Es ist deshalb empfehlenswert, einen Probenahmeplan zu entwickeln und zu validieren, der Proben von vielen Stellen vorschreibt. Dabei ist auch die Bewegungsrichtung, in der das Produkt transportiert wurde, zu berücksichtigen. Aus diesen vielen Einzelproben ist dann eine repräsentative Mischprobe herzustellen.

Die nachfolgenden Geräte wurden speziell für diese Aufgabe entwickelt. Schnell eine große Anzahl von volumengleichen Proben zu sammeln, ohne auf Beschaffenheit und Zusammensetzung Einfluss zu nehmen.

As bulk material in motion has a special flow behaviour, representative sampling of this kind of material is very difficult. This applies especially for bulk that has been transported by train or truck. The product tends to de-mix respectively - the heavy parts fall down and generate a sediment.

Hence judging the whole is a difficult task. Single samples from the surface are not sufficient as they are not representative for the whole quantity.

We recommend to set up and validate a sampling schedule that specifies the number and locations of the samples. The direction of the transport should be taken into consideration in this sampling schedule. A representative collected sample should be made out of the numerous single samples.

Our devices are designed specially for this task: To collect quickly a high number of samples with the same size without changing the composition or features of the samples.

SamDrill

Silo Sampler

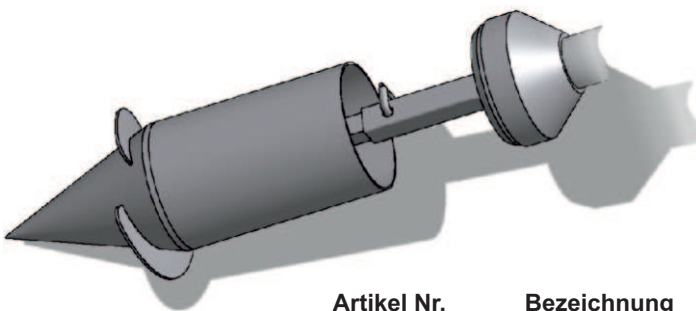
Die repräsentative Probenahme von Schüttgütern in Silo-LKW war bisher sehr aufwändig und schwierig. Durch den Transport wird das Produkt oft stark komprimiert, so dass das Eindringen mit Probenahmegeräten sehr erschwert ist. Mit dem SamDrill entnehmen Sie Proben aus beliebigen Schüttgütern in kürzester Zeit und ohne auf Genauigkeit und Reproduzierbarkeit zu verzichten.

Representative sampling of bulk material from silos and silo trucks is very difficult. Due to the transport the product is often strongly compressed so that the insertion with samplers is very complicated. With the Silo Sampler you can easily take samples within a short time and without renouncing precision and reproducibility.



Der SamDrill eignet sich für die Beprobung von Schüttgütern mit einer maximalen Partikelgröße von ca. 15mm. Das zu beprobende Produkt sollte zumindest schwer fließend sein. Gerne führen wir einen Test mit dem fraglichen Produkt für Sie durch.

The Silo Sampler is suitable for sampling bulk materials with a maximum particle size of 15mm. The product that has to be sampled should be at least hardly flowing. On request, we can test the regarding product for you.



Artikel Nr.
Part. No.

501.000

Bezeichnung
Description

SamDrill bestehend aus: Sonde 800ml,
Griff, Verlängerung 2000mm
Silo Sampler consisting of: Probe 800ml,
Handle, Extension 2000mm

Rohr-Probenehmer für Pulver / Zement

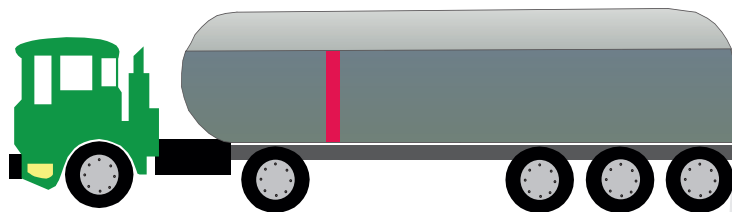
Tube Sampler for powders / cement

Der speziell für Zement entwickelte Probenehmer ermöglicht eine repräsentative Probenahme von der Oberfläche bis auf den Boden - also ein wirklicher Querschnitt. Die Probemenge beträgt ca. 8 Liter über eine Höhe von 1,5m.

Die Handhabung ist einfach: Das unten offene Rohr wird bis zur gewünschten Tiefe in den Zement eingeführt. Beim Zurückziehen verschließt der patentierte Klappenmechanismus die Öffnung und die Probe kann entnommen werden.

The sampler is especially designed for the cement industry. The sample is a real average from top to bottom. The sample size is approx. 8 litres from a bulk depth of 1,5 metres.

Easy handling: Insert the open tube into the cement to the desired depth. When retracting the patented valve will close and the sample inside the tube can be withdrawn.



Anwendung / Eignung

Der Rohr-Probenehmer eignet sich für die Beprobung von feinpulvrigen Schüttgütern mit einem Schüttgewicht von bis zu ca. 1kg/l. Das zu beprobende Produkt sollte gut rieselfähig sein. Gerne führen wir einen Test mit dem fraglichen Produkt für Sie durch.

Application / Suitability

The cement sampler is suitable for free flowing powders with a bulk weight of approx. 1kg/litre. On request we can test the regarding product for you.

Artikel Nr. Part. No.	Bezeichnung Description	Durchmesser Diameter	Länge Length	Volumen Volume
191.200	Rohr-Probenehmer für Zement Tube Sampler for cement	90 mm	2000 mm	8500ml
125.100	Rohr-Probenehmer für Pulver Tube Sampler for powder	25 mm	1000 mm	400ml
151.150	Rohr-Probenehmer für Pulver Tube Sampler for powder	63 mm	1500 mm	3500ml
151.200	Rohr-Probenehmer für Pulver Tube Sampler for powder	63 mm	2000 mm	4000ml

Material

Rohr: Polypropylen
Klappe: Edelstahl

Material

Tube: Polypropylene
Valve: Stainless Steel AISI 304

Schüttgut-Probenahme z.B. Saatgut, Granulate, Pellets Bulk sampling e.g. seeds, granules, pellets

Probenehmer *Bulky* Sampler *Bulky*

Probenahme ohne Beschädigung der Partikel.

Funktionsweise:

Den Probenehmer geschlossen in das Schüttgut einstechen. Bei der gewünschten Tiefe den Handgriff hochziehen um die Sammelkammer zu öffnen.

Komplett gefertigt aus Edelstahl V2A, Griffteil mit Gummi ummantelt. Empfohlen für Partikelgrößen von 0 - 20 mm. Verschiedene Größen erhältlich.

Sampling without damage of particles.

Operation:

The sampler is pushed into the bulk material in a closed position. When the target depth is reached the sample chamber is opened by the operator allowing the sample to enter the chamber.

Made from stainless steel AISI 304, grip covered with rubber. Recommended for partikel sizes 0 - 20 mm. Different capacities available.



Probenehmer *Anger* Sampler *Anger*

Der Probenehmer Anger wurde speziell für die Saatgutuntersuchung entwickelt. Der Vorteil dieses Gerätes liegt darin, dass es fast unmöglich ist, einzelne Saatkörner zu beschädigen wie dies bei anderen Systemen der Fall ist.

Funktionsweise:

Beim Einstechen in das Schüttgut verschließt die Manschette die Sammelkammer und öffnet sich erst beim Zurückziehen am Zielpunkt. Die Entleerung erfolgt durch das hintere Ende des Rohres z. B. in eine Probenschüssel. Damit lassen sich in kurzer Zeit viele Einzelproben nehmen.

Komplett gefertigt aus Edelstahl V2A, Griffteil mit Gummi ummantelt. Empfohlen für Partikelgrößen von 0 - 10 mm. Verschiedene Größen erhältlich.

The sampler Anger was specially designed for seed testing. The advantage is that it is nearly impossible to damage the seeds.

Operation:

Entering the bulk material the sleeve on the sampler chamber is closed. The sampler is inverted to allow the discharge of the sample into an appropriate container. Many single samples can be withdrawn in a short period of time.

Made from stainless steel AISI 304, grip covered with rubber. Recommended for particle sizes 0 - 10 mm. Different capacities available.



Artikel Nr. Part No.	Produkt Product	Probemenge Sample volume
307.500	Bulky 50	50 ml
307.100	Bulky 100	100 ml
307.150	Bulky 150	150 ml
307.230	Anger 30	30 ml
307.260	Anger 60	60 ml
307.290	Anger 90	90 ml

Stechlanzen

Lances

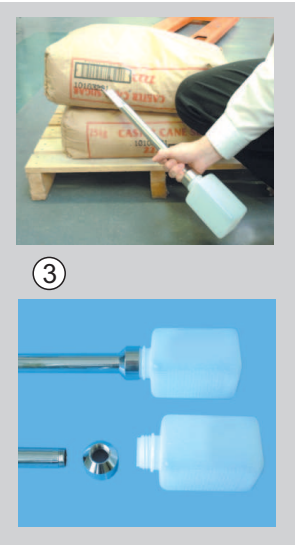
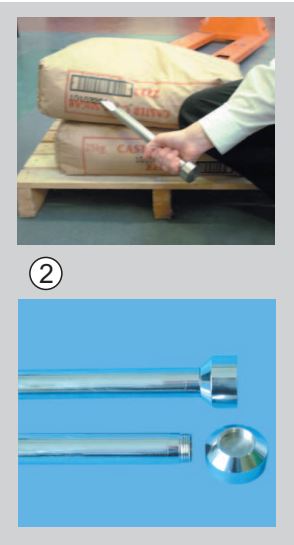
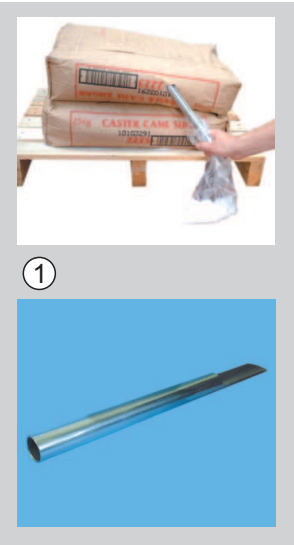
Für Schüttgüter in Säcken, Big Bags etc.
For bulk in sacks, big bags etc.

Universal Stechlanze

Für rieselfähiges Schüttgut wie Kaffee, Nüsse, Pellets bis zu einer Partikelgröße von etwa 15 mm. Die Probenahme erfolgt entweder direkt in einen Probenbeutel, in eine anschraubbare Flasche oder in ein anderes beliebiges Behältnis.
Gefertigt aus Edelstahl V4A, polierte Oberfläche, Länge 400 mm, Durchmesser 25 mm.

Universal lance

For flowing bulk such as coffee, nuts, pellets with a particle size up to 15 mm. The sample can be either withdrawn directly into a plastic bag, into a screw-on bottle or into another suitable container.
Made of stainless steel AISI 316, polished surfaces, length 400 mm.



Artikel Nr. Part No.	Produkt Product
① 306.101	Stechlanze, gerade Lance, plain
② 306.102	Lanze, geschlossenes Ende Lance, with end cap
③ 306.103	Stechlanze mit Adapter + 1 Flasche 250 ml Lance with adapter + 1 bottle 250 ml
306.104	Ersatzflasche 250 ml Bottle 250 ml
306.105	Ersatzflasche 500 ml Bottle 500 ml

Stechlanze 40

Für grobkörniges Schüttgut wie Kaffee, Nüsse, Pellets bis zu einer Partikelgröße von etwa 20 mm. Die Probenahme erfolgt direkt in einen Probenbeutel.

Gefertigt aus Edelstahl V2A.
Länge: 400 mm
Durchmesser: 40 mm

Bulk lance 40

For coarsely grained bulk with a particle size up to 20 mm. The sample is withdrawn directly into a plastic bag.

Made of stainless steel AISI 304
Length: 400 mm
Diameter: 40 mm

Stechlanze für Milchpulver

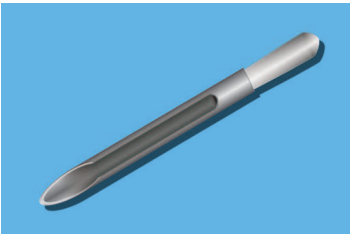
Nach EN/ISO 707

Gefertigt aus Edelstahl V4A.
Länge: 400 mm
Durchmesser: 30 mm

Lance for milk powder

According to EN/ISO 707

Made of stainless steel AISI 316
Länge: 400 mm
Durchmesser: 30 mm



Artikel Nr. Part No.	Produkt Product	Probenvolumen Sample volume
305.040	Stechlanze 40 Bulk Lance 40	variabel variable
305.060	Stechlanze für Milchpulver Lance for milk powder	160 ml

Zonensammler

Slot Sampler

Für Zielpunkt-, Multilayer- und Querschnittsproben

gem. DIN 53242

For target-, multilayer-, and cross sectional sampling

acc. to DIN 53242

Diese Probenehmer ermöglichen die gleichzeitige Entnahme von Proben aus unterschiedlichen Tiefen (Zonen) des Schüttguts. Es wird unterschieden zwischen Zielpunkt-, Multilayer- und Querschnittsproben, je nachdem, ob die Probe einer bestimmten Zone isoliert entnommen wird oder nicht. Zonensammler können vertikal oder horizontal eingesetzt werden.

These samplers allow simultaneous sampling of different depths from the bulk material. It distinguishes between target-, multilayer- and average sampling depending on whether the samples are isolated or not. Slot samplers may be used either vertically or horizontally.

- (A) Zielpunkt-Probe:**
Die Probe wird aus einer bestimmten Tiefe im Schüttgut genommen und kann dieser Zone akkurat zugeordnet werden.

Target sampling:

The sample is withdrawn from a specific depth in the bulk and can accurately be assigned to this depth.

- (B) Multilayer-Probe:**
Mehrere Zielpunkt-Proben werden gleichzeitig aus unterschiedlichen Tiefen entnommen. Jede Probe aus einer Zone kann dieser akkurat zugeordnet werden (getrennte Probenkammern).

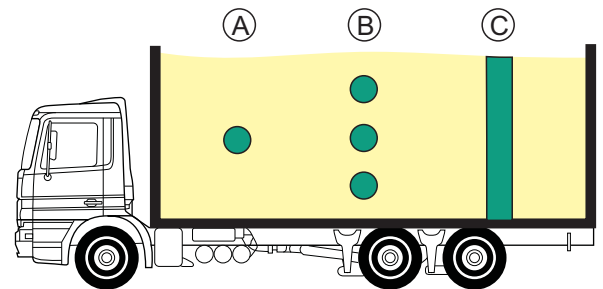
Multilayer sampling:

Diverse target samples are withdrawn simultaneously from different depths in the bulk. Each of the samples can accurately be assigned to its specific depth (separate sample chambers).

- (C) Querschnitts-Probe:**
Es wird eine einzige Probe über den gesamten Tiefenbereich entnommen. Ergebnis ist eine Probe, die den Querschnitt des Schüttguts an einer bestimmten Stelle repräsentiert.

Cross sectional sampling:

A single sample is withdrawn from the whole depth. This results in a sample that represents an average at the specific spot.



Anwendungsgebiete / Eignung

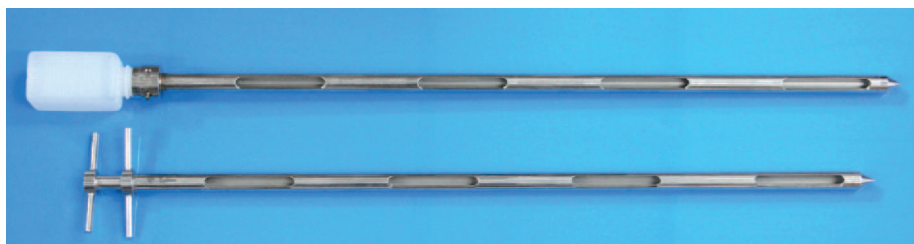
Grundsätzlich eignen sich Zonensammler für alle Arten von Schüttgütern, die im Hinblick auf Korngröße und Rieselfähigkeit den Spezifikationen entsprechen. Bei der Auswahl eines geeigneten Gerätes ist besonders auf das Material des Probenehmers, die Art des Schüttguts sowie die geplante Art der Analyse zu achten, da möglicherweise das Material das Analyseergebnis negativ beeinflussen kann.

Applications

Generally zone samplers are suitable for all kinds of bulk that are within the specification regarding particle size and flow behaviour. With the selection of a suitable sampler the material of the sampler, the nature of the product and methods of analysis must be considered, because the material of the sampler can influence the analysis result negatively.

Zonensammler für Querschnittsproben

Slot Sampler for cross sectional samples

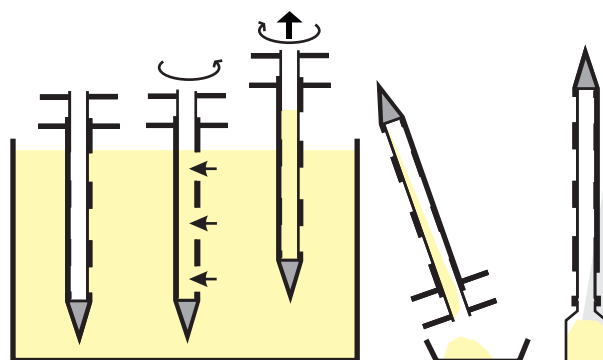


Ideal für die Beprobung aller Arten von Schüttgut und Pulvern mit einer maximalen Partikelgröße von 6 mm. Die Entleerung erfolgt durch das hintere Ende des Gerätes.

Gefertigt aus V4A Edelstahl.

Ideal for taking samples from all kinds of bulk and powders with a maximum particle size of 6 mm. Emptying trough the end.

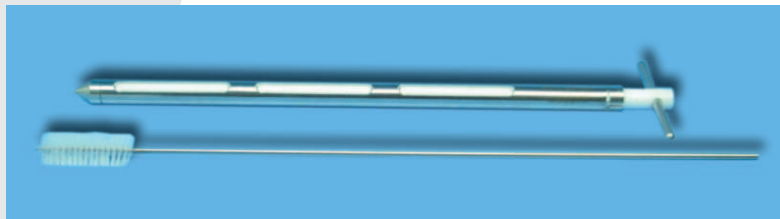
Made from stainless steel AISI 316.



Artikel Nr. Part No.	Flaschenhalter Bottleholder	Länge Length	Anzahl Öffnungen Number of slots	Probemenge Sample volume	Ø Ø
304.055	✗	600 mm	3	110 ml	25 mm
304.100	✗	1000 mm	4	190 ml	25 mm
304.150	✗	1500 mm	5	300 ml	25 mm
304.055B	✓	600 mm	3	110 ml	25 mm
304.100B	✓	1000 mm	4	190 ml	25 mm
304.150B	✓	1500 mm	5	300 ml	25 mm
304.1210K-900	✗	900 mm	3	750 ml	40 mm
304.1210K-1500	✗	1500 mm	4	1000 ml	40 mm
304.1210K-2000	✗	2000 mm	5	1300 ml	40 mm
306.104	Flasche 250 ml Bottle 250 ml				
306.105	Flasche 500 ml Bottle 500 ml				

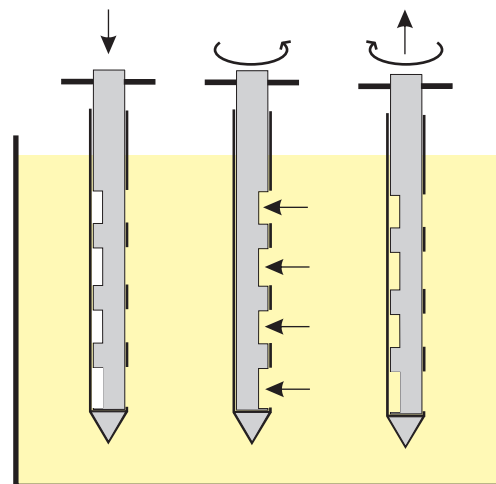
Multilayer Zonensammler

Pocket Sampler Multilayer



Für die Entnahme von Einzelproben aus verschiedenen Zonen. Diese können dann separat ausgewertet und analysiert werden. Innenteil wahlweise aus PTFE (Teflon) oder V4A-Edelstahl. Geeignet für Schüttgüter mit einer maximalen Partikelgröße von 6 mm.

For the extraction of discrete zone samples from different depths which can be evaluated and analysed separately. Inner rod either made from PTFE (Teflon) or stainless steel AISI 316.



Artikel Nr. Part No.	Außenrohr Outer Tube	Innenstab Inner Rod	Außendurchmesser Outer Diameter	Anzahl Zonen Number of slots	Probemenge je Zone Volume of each slot	Probenehmerlänge Sampler Length
302.055	316ss	PTFE	25 mm	3	15 ml	600 mm
302.085	316ss	PTFE	25 mm	3	20 ml	900 mm
302.150	316ss	PTFE	25 mm	5	20 ml	1500 mm
303.055	316ss	316ss	25 mm	3	15 ml	600 mm
303.085	316ss	316ss	25 mm	3	20 ml	900 mm
303.150	316ss	316ss	25 mm	5	20 ml	1500 mm

Zubehör Accessories

288.25-60Reinigungsbürste Ø 25 mm, Länge 600 mm (Edelstahl)
Cleaning brush Ø 25 mm, length 600mm (stainless steel)



Entleerungs-Gestell

Es kann für die Entleerung von Multilayer-Zonensammlern mit 3 oder 5 Zonen benutzt werden. Das Vermischen der Proben aus den verschiedenen Sammelkammern wird dadurch ausgeschlossen.

Emptying rack

For emptying Multilayer zone samplers with 3 or 5 zones. Avoids accidental mixing of the different samples.

Artikel Nr. Part. No.	Produkt Product
289.055	Entleerungsgestell für 600 mm Zonensammler 302.055, 303.055 mit 3 Zonen Emptying rack for 600 mm Pocket Sampler 302.055, 303.055 with 3 zones
289.085	Entleerungsgestell für 900 mm Zonensammler 302.085, 303.085 mit 3 Zonen Emptying rack for 900 mm Pocket Sampler 302.085, 303.085 with 3 zones
289.085	Entleerungsgestell für 1500 mm Zonensammler 302.150, 303.150 mit 5 Zonen Emptying rack for 1500 mm Pocket Sampler 302.150, 303.150 with 5 zones

Zonensammler ALU für Querschnittsproben

Slot sampler ALU for cross sectional samples



Zonensammler ECO für Querschnittsprobenahme

Artikel Nr.
Part No.

Länge
Length

Anzahl Zonen
Number of slots

Probenmenge
Sample Volume

Preiswertes Gerät für die Querschnittsbeprobung von Schüttgut mit einer maximalen Partikelgröße von 6 mm. Die Entleerung erfolgt über das hintere Ende.
Gefertigt aus eloxiertem Aluminium, Durchmesser 25 mm.

300.085
300.150

850 mm
1500 mm

3
5

130 ml
280 ml

Slot sampler ECO for cross sectional sampling

Economic device for cross sectional sampling of bulk material with a maximum particle size of 6 mm. Emptying through the end.
Made from anodized aluminium, diameter 25 mm.



Zonensammler Maximus für Querschnittsprobenahme

Artikel Nr.
Part No.

Länge
Length

Anzahl Zonen
Number of slots

Probenmenge
Sample Volume

Für grobkörniges Schüttgut bis zu einer maximalen Partikelgröße von ca. 20 mm. Die Entleerung erfolgt über das hintere Ende.
Gefertigt aus eloxiertem Aluminium, Durchmesser 50 mm.

301.085
301.150

850 mm
1500 mm

3
5

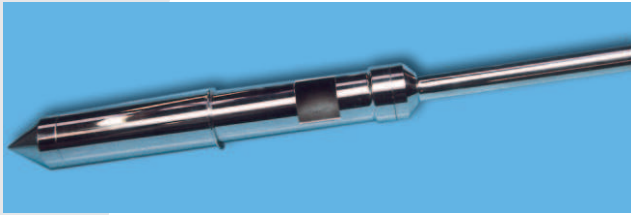
800 ml
1700 ml

Slot sampler Maximus for cross sectional sampling

For coarsely grained bulk with a maximum particle size up to 20 mm. Emptying through the end.
Made from anodized aluminium, diameter 50 mm.

Beprobungssonde

Sampling probe



- Universeller und präziser Probenehmer für Zielpunktbeprobung
- Geeignet für alle rieselfähigen Schüttgüter und Pulver mit einer maximalen Partikelgröße von ca. 8 mm
- Aus V4A gefertigt, Oberfläche poliert
- Kann vertikal oder horizontal eingesetzt werden
- Universal and precise sampler for target sampling
- Suitable for free flowing bulk or powders with a maximum particle size of 8 mm
- Made from stainless steel AISI 316, surface polished
- Can be used both vertically and horizontally

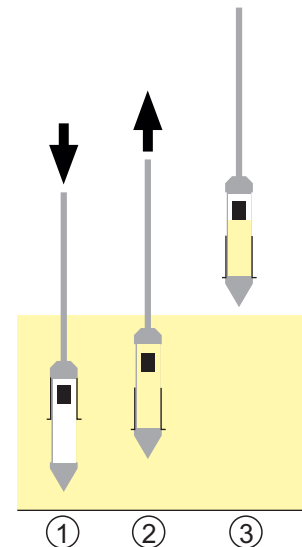


Funktionsweise

- ① Die Sammelkammer hat eine Öffnung, die beim Einführen in das Produkt durch eine Manschette automatisch verschlossen wird.
- ② Beim Zurückziehen wird die Öffnung freigegeben und die Probe fällt in die Sammelkammer.
- ③ Die Probe kann durch Herausschrauben der Kammer oder durch Entleeren durch die Öffnung entnommen werden.

Operation

- ① The chamber has a port that will be closed automatically by a sleeve when entering the product.
- ② When pulling back, the port will be re-opened allowing the sample to fall into the collection chamber.
- ③ The sample can be removed by unscrewing the chamber or through the port.



Artikel Nr. Part No.	Produkt Product
277.100	Beprobungssonde 100 ml Sampling probe 100 ml
277.150	Beprobungssonde 150 ml Sampling probe 150 ml
277.200	Beprobungssonde 200 ml Sampling probe 200 ml
277.010	Griff 1000 mm Handle 1000 mm
277.015	Griff 1500 mm Handle 1500 mm
277.001	Griffverlängerung 1000 mm Extension to handle 1000 mm

UDS Sampler

UDS Sampler

für den Pharmabereich

Unit dose sampling (UDS) steht für ein bei der Pharmaherstellung angewandtes Probenahmeverfahren, mit dem die „Content Uniformity“ nachgewiesen und sichergestellt werden soll. Unter Content Uniformity versteht man die homogene Verteilung der Wirk- und Inhaltsstoffe innerhalb der Mischung aus Hilfs-, Füll- und Wirkstoffen. Die Untersuchungsmethode, die auch als Blend Uniformity Analysis (BUA) bezeichnet wird, ist in den FDA- bzw. GMP-Richtlinien näher beschrieben.

Da mit diesem Verfahren der Beweis zu führen ist, dass die Content Uniformity auch für die kleinste anwendbare Dosis gegeben ist, dürfen in der Regel nur die ein- bis dreifache Menge dieser Dosis als Probe entnommen und in einer Blend Uniformity Analysis unterzogen werden.

Das Entnehmen von derart kleinen und gleichzeitig repräsentativen Proben ist enorm schwierig, da das Einführen und Bewegen von Instrumenten und Probenehmern bereits zu Entmischung führen kann. Die verschiedenen Anteile einer Mischung können unterschiedliche Haft- und Fließeigenschaften haben und dies kann dazu führen, dass die Probe durch den Eingriff nicht mehr repräsentativ ist.

Es ist deshalb wichtig, dieses besonders heikle Probenahmeverfahren korrekt durchzuführen und das Ausmaß der Entmischung zu kennen. Auf jeden Fall ist das Verfahren für die jeweilige Anwendung oder das jeweilige Produkt zu validieren.

Die Konstruktion und Funktionsweise der nachfolgend vorgestellten Unit-Dose-Probenehmer ist so optimiert, dass der messbare Entmischungseffekt bei korrekter Handhabung minimiert ist.

for pharmaceutical applications

Unit dose sampling (UDS) is a method commonly applied in pharmaceutical production. The target is to test the „Content Uniformity“ of mixtures. Content Uniformity means the homogenous distribution of the components within a mixture. The examination method, that is also called Blend Uniformity Analysis (BUA) is described in the FDA or GMP guidelines.

Since this procedure has to test the content uniformity for the smallest applicable dose the quantity of the withdrawn sample must not exceed 1-3 this quantity.

Taking such small and at the same time representative samples is enormously difficult since introduction and moving instruments can already lead to separation. The different portions of a mixture can have different detention and flow characteristics and this can lead to the fact that the sample is no longer representative.

It is therefore important to accomplish this particularly delicate sampling procedure correctly and to know the extent of the separation. In any case it is to be validated for the respective application or the respective product.

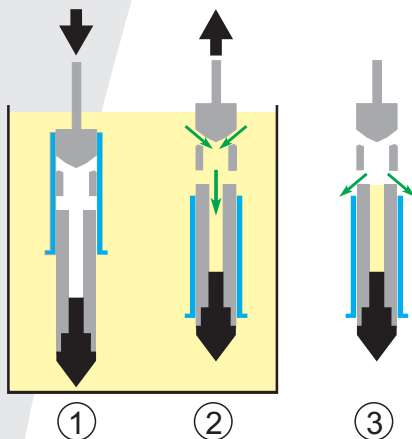
The construction and function mode of the following UDS samplers are optimized to minimize the measurable separation effect.

Pharma Picker Koffer

Pharma Picker Set

International anerkanntes Standardequipment im Pharmabereich zur GMP-konformen Entnahme von Kleinstproben / Einheitsdosen (UDS).

Internationally approved standard equipment for the pharmaceutical industry according to the GMP guidelines. Used for Unit dose sampling (UDS).

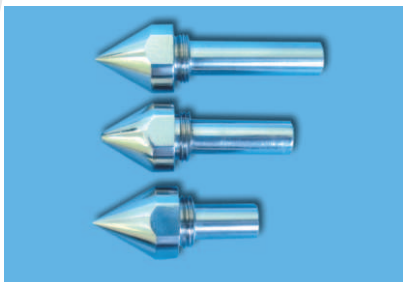


Funktionsweise

- ① Beim Einstechen verschließt sich die Sammelkammer automatisch.
- ② Am Zielpunkt wird die Sonde ein kleines Stück zurückgezogen, die Öffnungen der Kammer werden freigegeben und die Probe fällt in die Kammer.
- ③ Nach dem Herausziehen verbleibt ein genau definiertes Pulvervolumen in der Kammer.

Operation

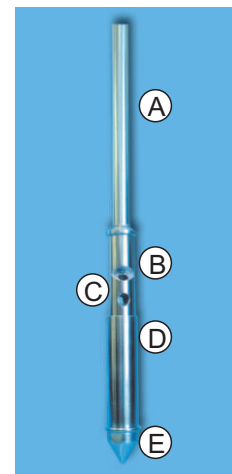
- ① When inserted into the product the sample chamber will close automatically.
- ② Pull up the sampler slightly at the target point. This will force the sleeve down and expose the ports. The sample will fall into the sample chamber.
- ③ After the sampler is removed from the product an accurate volume will remain in the sample chamber.



Verschiedene Volumenspitzen definieren das Probenvolumen von 0,1 - 2,5 ml.

Different sampling tips define the sample volume from 0.1 to 2.5 ml.

- Ⓐ Haltestange
Rod
- Ⓑ Öffnungen
Ports
- Ⓒ Sammelkammer
Sample chamber
- Ⓓ Manschette
Sleeve
- Ⓔ Volumenspitze
Tip



Artikel Nr.
Part No.

284.000

Produkt
Product

Pharma Picker Koffer beinhaltet:
Handgriff,
4 Verlängerungsstangen 600 mm,
Sammelkammer 0,1 - 1,2 ml,
Sammelkammer 1,3 - 2,5 ml,
10 Volumenspitzen nach Wahl (bitte Größe angeben)
Pharma picker set includes:
Handle,
4 extension rods 600 mm,
Sample chamber 0.1 - 1.2 ml,
Sample chamber 1.3 - 2.5 ml,
10 Tips of choice (Please specify size)



U-D Master

Einheitsprobenahme aus verschiedenen Tiefen

U-D Master

Unit Dose Sampling from different levels

Der patentierte U-D Master wurde für die Probenahme kleiner Mengen aus mehreren Schichten (Multilevel) in der Pharma-Industrie entwickelt und ist ideal für frei fließende Pulver. Durch einfaches Austauschen der Sammelkammern können verschiedene Volumen beprobt werden.

Mit den Double und Triple Style Modellen kann mehr als eine Probe vom selben Beprobungspunkt genommen werden.

Material: V4A, polierte Oberflächen.

The patented U-D Master is designed for multilevel low volume sampling in the pharmaceutical industry. It is ideal for use with free flowing powders. By simply changing the sample inserts (cells) different volumes can be sampled.

More than one sample can be taken from the same sampling point (see double or triple styles).

Material: 316 stainless steel, satin finish.

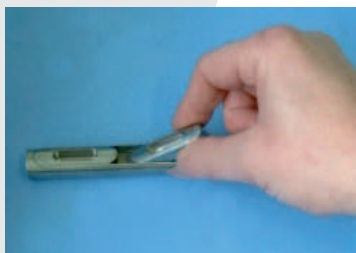
Funktion:

1. Wählen Sie die korrekten Sammelkammern und setzen Sie sie in das Innenrohr ein.
2. Positionieren Sie das Innenrohr am niedrigsten Beprobungspunkt im Außenrohr.
3. Führen Sie den Probenehmer ins Produkt ein und drehen Sie am Griff, um die Sammelkammern freizulegen. Das Produkt kann nun einfließen.
4. Double und Triple Style Modelle: Ziehen Sie den Griff zur nächsten Schicht, um den nächsten Satz Sammelkammern freizulegen.
5. Drehen Sie wieder am Griff, so dass die Sammelkammern vom Rohr umschlossen sind, und ziehen Sie den Probenehmer heraus.
6. Nehmen Sie das Innenrohr aus dem Außenrohr. Die einzelnen Sammelkammern können nun einfach zur Analyse heraus genommen werden.

Operation:

1. Select the correct volume sampling cells and fit them to the inner core.
2. Locate the assembled inner core into the outer sleeve at the lowest sampling level.
3. Insert the sampler into the product, turn the handle to expose the sampling cells to the product.
4. Double and Triple Style samplers - pull the handle to the next level to expose the next set of sampling cells.
5. Turn the handle so no sampling inserts are exposed, then remove the sampler from the product.
6. Remove the inner core from the outer sleeve, the individual sampling cells can then easily be removed for analysis.





Setzen Sie die Sammelkammern in das Innenrohr ein.

Place the Sampling Cells in the inner core.



Die Sammelkammern sind zur Unterscheidung mit der Volumenangabe graviert.

Sampling Cells are stamped with their volume for easy identification.



Bayonett-Verschluss ermöglicht die Entnahme von zwei Proben am selben Beprobungspunkt.

Bayonet fitting allows two samples to be taken at the same sampling point.

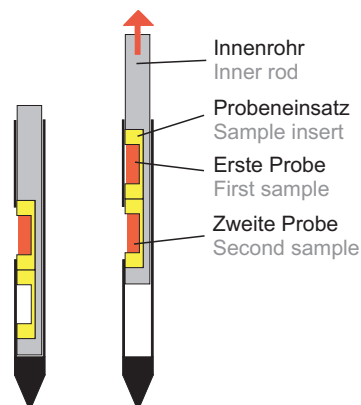


Setzen Sie das Innenrohr in das Außenrohr ein.

Slide the inner core into the outer sleeve.

Ziehen Sie das Innenrohr zur nächsten Beprobungsposition hoch um mehr als eine Probe vom selben Beprobungspunkt zu entnehmen.

Raise inner core to the second sampling position to take more than one sample from the same sampling point.



Standard U-D Master mit 25 mm Durchmesser Standard U-D Master with 25 mm diameter

Artikel Nr. Part No.	Beschreibung Description	Länge Length	Beprobungspunkte Sampling Points	Benötigte Sammelkammern Sample Cells needed
283.1230A-300	SINGLE Style Sampler	300 mm	5	5
283.1230A-600	SINGLE Style Sampler	600 mm	10	10
283.1230A-900	SINGLE Style Sampler	900 mm	6	6
283.1230A-1200	SINGLE Style Sampler	1200 mm	8	8
283.1230A-1500	SINGLE Style Sampler	1500 mm	10	10
283.1230A-1800	SINGLE Style Sampler	1800 mm	12	12
283.1230B-600	DOUBLE Style Sampler	600 mm	5	10
283.1230B-900	DOUBLE Style Sampler	900 mm	7	14
283.1230B-1200	DOUBLE Style Sampler	1200 mm	8	16
283.1230B-1500	DOUBLE Style Sampler	1500 mm	10	20
283.1230B-1800	DOUBLE Style Sampler	1800 mm	12	24
283.1230C-900	TRIPLE Style Sampler	900 mm	5	15
283.1230C-1200	TRIPLE Style Sampler	1200 mm	7	21
283.1230C-1500	TRIPLE Style Sampler	1500 mm	8	24
283.1230C-1800	TRIPLE Style Sampler	1800 mm	10	30

Micro U-D Master mit 12,5 mm Durchmesser Micro U-D Master with 12,5 mm diameter

Artikel Nr. Part No.	Beschreibung Description	Länge Length	Beprobungspunkte Sampling Points	Benötigte Sammelkammern Sample Cells needed
283.1231A-300	SINGLE Style Sampler	300 mm	5	5
283.1231A-600	SINGLE Style Sampler	600 mm	10	10
283.1231A-900	SINGLE Style Sampler	900 mm	6	6
283.1231B-300	DOUBLE Style Sampler	300 mm	5	10
283.1231B-600	DOUBLE Style Sampler	600 mm	10	20
283.1231B-900	DOUBLE Style Sampler	900 mm	12	24
283.1231C-300	TRIPLE Style Sampler	300 mm	2	6
283.1231C-600	TRIPLE Style Sampler	600 mm	5	15
283.1231C-900	TRIPLE Style Sampler	900 mm	8	24

Pulversonde aus V4A

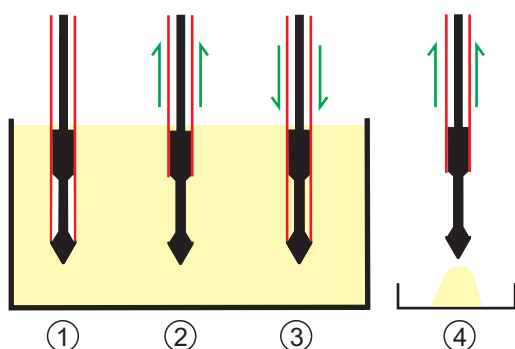
Powder probe stainless steel AISI 316L



Volumenspitzen
Volume tips

Dieses Probenahmesystem sammelt schnell und unkompliziert volumengleiche Einzelproben aus Pulvern und Pulvermischungen. So ist es möglich Zielpunkt-Proben von unterschiedlichen Stellen in Gebinde oder Behälter zu entnehmen. Diese Proben können dann entweder als Einzelproben betrachtet oder zu einer Sammelprobe weiterverarbeitet werden. Die austauschbaren Volumenspitzen fassen Volumen von 0,25 bis 50 ml.

This sampling system collects quickly and easily samples from powders and powder mixtures. The samples are equal in quantity. It is possible to withdraw target point samples from different spots of a container. These samples can be reviewed as single samples or may be processed to obtain a composite sample. The inter-changable volumetric tips have capacities between 0.25 and 50 ml.



- ① Führen Sie den Probenehmer bis zur gewünschten Tiefe in das Produkt ein.
 - ② Mit einem Druck auf den Handgriff wird die Volumenspitze ausgefahren.
 - ③ Das Pulver fällt in die Volumenspitze und wird nach Loslassen des Handgriffs im Rohr gesammelt.
 - ④ Betätigen Sie den Handgriff erneut um die Probe zu entnehmen.
- ① Insert the sampler into the product to the required depth.
 - ② Push the handle down to expose the tip.
 - ③ The powder will flow into the tip. Release the handle to trap the sample into the sampler.
 - ④ Push the handle again to release the sample.

Pulversonde Powder probe

Artikel Nr. Part No.	Durchmesser Diameter	Länge Length
281.1260	12,5 mm	600 mm
281.12100	12,5 mm	1000mm
281.12150	12,5 mm	1500 mm
281.1960	19,0 mm	600 mm
281.19100	19,0 mm	1000 mm
281.19150	19,0 mm	1500 mm
281.2560	25,0 mm	600 mm
281.25100	25,0 mm	1000 mm
281.25150	25,0 mm	1500 mm
281.3260	32,0 mm	600 mm
281.32100	32,0 mm	1000 mm
281.32150	32,0 mm	1500 mm

Volumenspitzen Immersable tips

Artikel Nr. Part No.	Durchmesser Diameter	Probemenge Sample volume
280.12025	12,5 mm	0,25 ml
280.12050	12,5 mm	0,50 ml
280.12075	12,5 mm	0,75 ml
280.1920	19,0 mm	2,00 ml
280.1930	19,0 mm	3,00 ml
280.1950	19,0 mm	5,00 ml
280.1980	19,0 mm	8,00 ml
280.1910	19,0 mm	10,00 ml
280.2510	25,0 mm	10,00 ml
280.2520	25,0 mm	20,00 ml
280.2525	25,0 mm	25,00 ml
280.3220	32,0 mm	20,00 ml
280.3225	32,0 mm	25,00 ml
280.3250	32,0 mm	50,00 ml

Achten Sie bitte auf die Farbcodierung, um die richtige Kombination von Sonde und Volumenspitze zu finden.

Please note the colour coding to find the corresponding probe and tip.

Micro Thief

Pulver-Probenehmer für Kleinstmengen

MicroThief

Ultra Low Volume Powder Thief



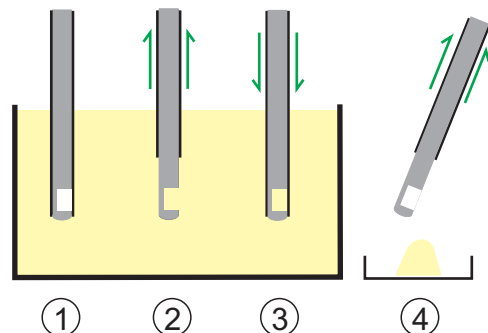
Der Micro Thief eignet sich für die Entnahme von Kleinstproben (0,01-0,1ml) von Pulvern. Das Gerät kann auf die gewünschte Probenmenge eingestellt werden.

- Hergestellt aus hochwertigem, poliertem Edelstahl AISI 316
- Einstellbare Probenmenge von 0,01-0,1ml
- einfache Handhabung

The Micro Thief is suitable for taking very small samples (0,01-0,1ml) of free flowing powders and granules. The device can easily be adjusted so that the operator can vary the size of the sample being taken.

- Made from high quality 316 stainless steel
- Adjustable - takes a range of sample sizes
- simple to use

- ① Den Probenehmer mit eingezogener Spitze in das Produkt einführen
- ② Am Zielpunkt das Gehäuserohr zurückziehen um die Spitze freizugeben. Die Pulverprobe wird in die Sammelkammer fließen.
- ③ Das Gehäuserohr wieder herunterschieben, um die Probe einzuschließen.
- ④ Das Gehäuserohr zurückziehen um die Probe freizugeben.



- ① Insert the sampler into the product, ensure that the tip is inside the sampler body.
- ② At the required depth pull up the body to expose the tip. Powder will flow in around the tip.
- ③ Push down body of the sampler to trap the sample.
- ④ Pull up body to release the sample.



Probenspitze kann einfach auf gewünschtes Probenvolumen eingestellt werden.

Sample tip can be easily adjusted to vary the volume of the sample.

Artikel Nr. Part No.	Probenmenge Sample Volume	Länge Length	Durchmesser Diameter
1074A-350	Einstellbar von 0,01 bis 0,1 ml Variable between 0.01 and 0.1 ml	350 mm	5 mm
1074A-500	Einstellbar von 0,01 bis 0,1 ml Variable between 0.01 and 0.1 ml	500 mm	5 mm

MicroMate

Probenehmer für Kleinmengen

MicroMate

Low Volume Powder Sampler



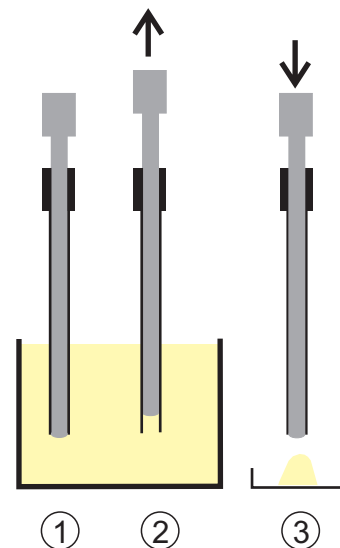
Der MicroMate wurde entwickelt, um kleine Proben (bis 0,1ml) frei fließender Pulver und Granulate entnehmen zu können. Der Probenehmer kann einfach auf verschiedene Probenvolumen eingestellt werden.

- Hergestellt aus hochwertigem 316 Edelstahl
- Verschiedene Probenvolumen einstellbar
- Einfache Handhabung

The MicroMate is designed for low volume sampling of free flowing powders and granules. The sampler can be easily adjusted so that it can take a range of sample sizes.

- Made from high quality 316 stainless steel
- Adjustable - takes a range of sizes
- Simple to use

- ① Führen Sie den Probenehmer in das Produkt ein. Stellen Sie sicher, dass das untere Ende des Innenrohres etwas über das Außenrohr hinausragt.
 - ② Ziehen Sie in der gewünschten Tiefe den Griff nach oben, so dass das Produkt in den Probenehmer fließt.
 - ③ Drücken Sie den Griff herunter, damit die Probe ausfließen kann.
- ① Insert the sampler into the product. Ensure that the inner rod extends beyond the outer tube.
 - ② At the required depth pull up the inner rod to draw the product into the sampler.
 - ③ Push down handle to release sample.



Artikel Nr.
Part No.

Probenmenge
Sample Volume

Länge
Length

Durchmesser
Diameter

1070A-350

Einstellbar bis 0,1 ml
Variable - up to 0.1ml

350mm

5mm

1070A-500

Einstellbar bis 0,1 ml
Variable - up to 0.1ml

500mm

5mm

Unit Dose Cohesive Sampler

Unit Dose Cohesive Sampler



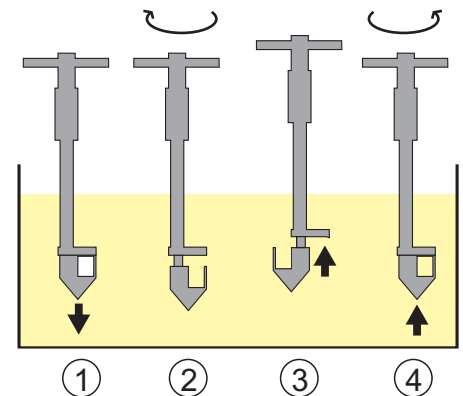
Entwickelt für die Kleinstmengenbeprobung (Einheitsdosen /UDS) in der pharmazeutischen Industrie, speziell für kohäsive Pulver und Pulvermischungen. Diese Beprobungstechnik verhindert weitgehend Entmischungen im Pulver. Die Sammelkammer ist austauschbar, so dass verschiedene Volumen beprobt werden können.

Typ: UDS-Probenehmer zur Zielpunktbeprobung
Material: Edelstahl V4A, polierte Oberflächen

Designed for the pharmaceutical industry for taking a small volume (UDS) sample of cohesive powders. The sampling technique of this sampler reduces the effect of separation. The sample chamber can be exchanged, hence different volumes can be sampled.

Type: Single Point Unit Dose Sampler
Material: 316 stainless steel, polished finish

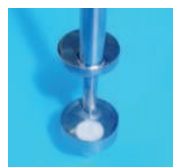
- ① Führen Sie den Probenehmer in das Produkt ein.
 - ② In der gewünschten Tiefe den Griff nach unten drücken und um 180° drehen.
 - ③ Den Probenehmer ein par Millimeter zurück ziehen, um die Kammer zu füllen.
 - ④ Den Griff um 180° drehen, um die Kammer zu schließen.
- ① Insert the sampler into the product.
 - ② At the required depth push down the handle and rotate it through 180°.
 - ③ Pull up sampler several millimetres (to fill the cell).
 - ④ Rotate handle 180° (to lock cell in closed position).



Griff in T-Form
„T“-Bar Handle



Geschlossene Spitze
Tip in closed position



Geöffnete Spitze
Tip in opened position



Standard Koffer
Standard Sampler Case

Artikel Nr. Part. No

Beschreibung Description

283.000

UDS Cohesive Sampler Set bestehend aus:
1 Probenehmer inkl. Griff
4 Sammelkammern jeweils 1 Stück: 0,25 ml, 0,5 ml, 0,75 ml und 1,0 ml
1 Standard Koffer
UDS Cohesive Sampler Set consisting of:
1 Sampler including handle
4 Sample Collecting Cells 1 each of: 0.25 ml, 0.5 ml, 0.75 ml and 1.0 ml
1 Standard Sampler Case

283.010

UDS Cohesive Sampler inkl. Griff, ohne Sammelkammer, 1000 mm

283.025

Sammelkammer 0,25 ml

283.050

Sample chamber 0.25 ml

283.075

Sammelkammer 0,5 ml

283.100

Sample chamber 0.5 ml

Sammelkammer 0,75 ml

Sample chamber 0.75 ml

Sammelkammer 1,0 ml

Sample chamber 1.0 ml

Powder Trier

Unit Dose Cohesive Sampler



The PowderTrier ist ein Zonensammler mit "Bohrschaufeln" und daher ideal für die Beprobung von verdichtetem Pulver, Granulaten und Körnern.

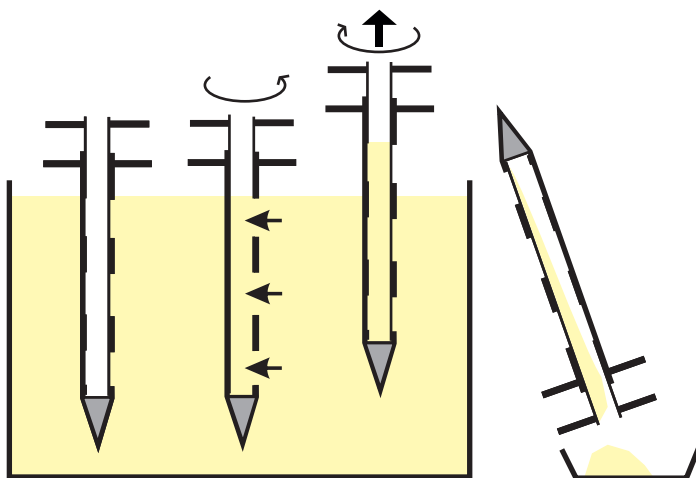
Material: 316 Edelstahl, poliert.

Wir bieten auch Sonderanfertigungen nach Kundenwunsch an - bitte kontaktieren Sie uns!

The PowderTrier is a slot sampler with cutting scrolls and therefor perfect for sampling compacted powders, granules & grains.

Material: 316 Stainless Steel, bright finish.

We can also offer custom made solutions - please contact us!



Artikel Nr. Part No.	Länge Length	Anzahl Zonen Number of slots	Probenmenge Sample volume
1216A-600	600 mm	3	110 ml
1216A-1000	1000 mm	4	190 ml
1216A-1500	1500 mm	5	300 ml

Schürfstecher für kohäsive Pulver

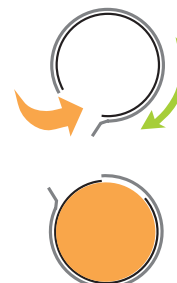
Scrape sampler for cohesive Powders

Schürfstecher aus Edelstahl

Scrape sampler from stainless steel

Für nicht rieselfähige Schüttgüter. Diese werden mittels einer Schürfkante in die 4 geteilten Zonen gefördert. Gefertigt aus Edelstahl V2A.

For non free flowing bulk materials. The material is transferred into the 4 slots using a scraper. Made from stainless steel AISI 304.



Artikel Nr. Part No.	Länge Length	Anzahl Zonen Number of slots	Probenmenge Sample Volume
290.100	1000 mm	4	200 ml
290.150	1500 mm	4	300 ml

Powder Lance

Querschnittsbeprobung von kohäsiven Pulvern

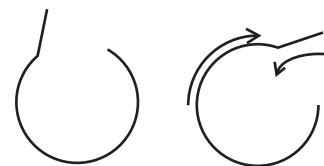
Powder Lance

Cross sectional sampling from cohesive powders

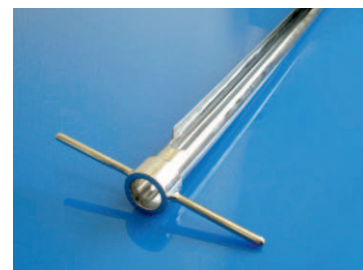


Der Powder Lance Probenehmer eignet sich um große Querschnittsproben aus kohäsiven Pulvern zu entnehmen. Der Probenehmer kann sowohl horizontal als auch vertikal benutzt werden.

The Powder Lance can be used to take large volume Cross sectional samples of cohesive powders. The sampler can be used horizontally or vertically. Made from stainless steel.



Artikel Nr. Part No.	Gesamtlänge Overall Length	Länge der Öffnung Length of Slot	Probenmenge Sample Volume
2250A-600	600 mm	500 mm	110 ml
2250A-1000	1000 mm	900 mm	190 ml
8570A-700	Entleerungsstange 700 mm / Ejection rod 700 mm		
8570A-1100	Entleerungsstange 1100 mm / Ejection rod 1100 mm		



Cohesive Sampler

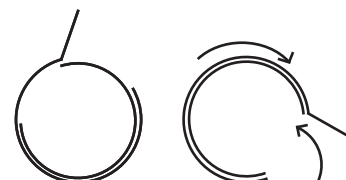
Zielpunktbeobachtung von kohäsiven Pulvern

Cohesive Sampler

Single point sampling from cohesive powders



Artikel Nr. Part No.	Probenmenge Sample Volume	Länge Length	Durchmesser Diameter
2015A-05	5 ml	1000 mm	25 mm
2015A-25	25 ml	1000 mm	25 mm



Probeschaufeln Scoops

Pharma Scoop V4A

Pharma Scoop AISI 316L

GMP-konforme Schaufeln z.B. zum Sammeln von Proben.

- Edelstahl V4A
- Leicht zu reinigen, da hochpolierte Oberfläche und nahtlos gefertigt
- Verschiedene Größen



GMP compliant scoops e.g for collecting Samples.

- Stainless steel
- Easy to clean as surface is polished and seamlessly manufactured
- Different sizes

Artikel Nr. Part No.	Größe Volume	Durchmesser Diameter	Länge Length
279.0010	10 ml	25 mm	75 mm
279.0050	50 ml	38 mm	110 mm
279.0100	100 ml	50 mm	180 mm
279.0750	750 ml	95 mm	330 mm
279.1100	1000 ml	110 mm	340 mm
279.1200	1200 ml	125 mm	305 mm
279.1700	1700 ml	135 mm	355 mm
279.2500	2500 ml	185 mm	320 mm

Rechteckige Pharma Scoop V4A Square Pharma Scoop AISI 316L

Robuste Schaufel aus Edelstahl mit flachem Boden.

- Nahtlos gefertigt
- Polierte Oberfläche
- Gerundete Ecken, daher leicht zu reinigen



Solid Scoop from stainless steel with flat bottom.

- Seamlessly manufactured
- Polished surface
- Rounded corners for easy cleaning

Artikel Nr. Part No.	Größe Volume	Abmessungen [mm] Size [mm]
278.1500	1500 ml	160 x 190 x 45

Schaufeln aus Aluminium

Aluminium Scoops

- Sterilisierbar
- Preiswert
- Professionelle Qualität
- Sterilizable
- Reasonable priced
- Professional quality

Artikel Nr. Part No.

274.0140
274.0335
274.0750
274.2500

Inhalt Volume

140 ml
335 ml
750 ml
2500 ml

Abmessungen (Gesamtlänge x Breite) Dimensions (Total length x width)

200 x 60 mm
240 x 80 mm
290 x 100 mm
420 x 160 mm



Artikel Nr. Part No.

275.1500
275.2000

Inhalt Volume

1500 ml
2000 ml

Länge Length

200 mm
300 mm



Probenschüsseln

Sample Bassins

Schüsseln aus Edelstahl zum Sammeln und Mischen von Proben.

- Edelstahl V2A, leicht zu reinigen
- Verschiedene Größen

Bassins made of stainless steel for collection and mixture of samples

- Stainless steel AISI 304
- Different sizes available

Artikel Nr. Part No.

273.020
273.030
273.060
273.080
273.120
273.150

Inhalt Volume

2 l
3 l
6 l
8 l
12 l
15 l

Abmessungen (Höhe x Ø) Dimensions (Height x Ø)

75 x 220 mm
95 x 240 mm
120 x 315 mm
130 x 325 mm
135 x 380 mm
160 x 400 mm



Probenteiler

Sample Splitters



Mobile Geräte zur Teilung von Schüttgut-Proben direkt vor Ort.
Ideal für die Herstellung von repräsentativen Rückstellmustern.
Teilverfahren nach DIN 51701, Teil 4.
Einfache Bedienung, zuverlässig, leicht zu reinigen.

Sample Splitters are used for dividing bulk material into representative test samples.
Portable, easy operation and cleaning.

Dividing process according to DIN 51701, Part 4

Funktionsweise

Bei Riffelteilern wird das Aufgabegut gleichmäßig in den Teilkopf geschüttet. Das Material rieselt durch die wechselseitig angeordneten Durchlässe in entgegengesetzter Richtung in die beiden unter den Teilkopfausläufen stehenden Auffangschalen. Bei jedem Vorgang wird die aufgegebene Probe halbiert. Dies kann so oft wiederholt werden, bis die für den Transport bzw. die Untersuchung benötigte Teilmenge erreicht ist.

Operation

The feedstock is constantly poured into the splitting head of the Sample splitter. The Material trickles through the mutual located outlets into the collection trays. With every procedure the sample is halved. This can be repeated until the required quantity is reached.

Riffelteiler RT 6,3

Aufgabekorngröße: 4 mm
Teilt bis zu 5,0 Liter in einem Arbeitsgang.
Abmessungen: 300 x 270 x 250 mm
Gewicht: Ca. 3,5 kg

Sample Splitter 6.3

Particle size: 4 mm
Splits up to 5.0 litres in one flow of work.
Dimensions: 300 x 270 x 250 mm
Weight: Approx. 3.5 kg

Riffelteiler RT 12,5

Aufgabekorngröße: 8 mm
Teilt bis zu 2,0 Liter in einem Arbeitsgang.
Abmessungen: 300 x 270 x 250 mm
Gewicht: Ca. 3,5 kg

Sample Splitter 12.5

Particle size: 8 mm
Splits up to 2.0 litres in one flow of work.
Dimensions: 300 x 270 x 250 mm
Weight: Approx. 3.5 kg

Riffelteiler RT 25

Aufgabekorngröße: 16 mm
Teilt bis zu 16 Liter in einem Arbeitsgang.
Abmessungen: 300 x 270 x 250 mm
Gewicht: Ca. 3,5 kg

Sample Splitter 25

Particle size: 16 mm
Splits up to 16 litres in one flow of work.
Dimensions: 300 x 270 x 250 mm
Weight: Approx. 3.5 kg

Riffelteiler RT 37,5

Aufgabekorngröße: 25 mm
Teilt bis zu 16,0 Liter in einem Arbeitsgang.
Abmessungen: 620 x 260 x 420 mm
Gewicht: Ca. 21,5 kg

Sample Splitter 37.5

Particle size: 25 mm
Splits up to 16.0 litres in one flow of work.
Dimensions: 620 x 260 x 420 mm
Weight: Approx. 21.5 kg

Riffelteiler RT 50

Aufgabekorngröße: 33 mm
Teilt bis zu 16,0 Liter in einem Arbeitsgang.
Abmessungen: 620 x 260 x 420 mm
Gewicht: Ca. 21,5 kg

Sample Splitter 50

Particle size: 33 mm
Splits up to 16.0 litres in one flow of work.
Dimensions: 620 x 260 x 420 mm
Weight: Approx. 21.5 kg

Riffelteiler RT 75

Aufgabekorngröße: 50 mm
Teilt bis zu 16,0 Liter in einem Arbeitsgang.
Abmessungen: 620 x 260 x 420 mm
Gewicht: Ca. 21,5 kg

Sample Splitter 75

Particle size: 50 mm
Splits up to 16.0 litres in one flow of work.
Dimensions: 620 x 260 x 420 mm
Weight: Approx. 21.5 kg

16:1 Probenteiler RX 18

Der TYLER Probenteiler reduziert große Materialproben im Verhältnis 16:1 auf kleine, handliche und vor allem repräsentative Proben. Maximale Partikelgröße 12,7 mm = 1/2".

Sixteen to one Sample splitter RX 18

TYLER Sample Reducer designed to reduce large material samples to workable testing sizes, the Sample Reducer accomplishes a 16 to 1 reduction and maintains a representative size distribution in one process.

Max. Particle Size 12.7 mm (1/2")



Artikel Nr. Part No.	Produkt Product
276.063	Probenteiler RT 6,3 Sample Splitter RT 6.3
276.125	Probenteiler RT 12,5 Sample Splitter 12.5
276.250	Probenteiler RT 25 Sample Splitter RT 25
276.375	Probenteiler RT 37,5 Sample Splitter RT 37.5
276.500	Probenteiler RT 50 Sample Splitter RT 50
276.750	Probenteiler RT 75 Sample Splitter RX 18
276.RX18	Probenteiler RX 18

Elektronische Hängewaagen

Electronic Balances

Modell MH

Mit drei praktischen Funktionen: Wiegen - Temperatur - Zeit. Dabei einfache Umschaltung über nur drei Tasten.

Hold-Taste:

Die Anzeige wird für ca. 7 Sekunden eingefroren, dadurch einfacheres Ablesen.

Platzsparend, pflegeleicht und ideal zum Mitnehmen.

Model MH

Standardly equipped with three useful modes: Weighing - Temperature - Time. Easy to switch with only three buttons.

Hold-Button:

The display will freeze for about 7 seconds, hence simple reading.

Space saving, maintenance-free, ideal for carrying.



Modell HCB

Stabile Hängewaage für kleinere Lasten. Durch den Karabiner aus Edelstahl, mit Sicherheitsverschluss ist die Waage äußerst vielseitig einsetzbar. Betriebsbereit durch die mitgelieferten Batterien (3 x 1,5 V). Die Waage verfügt zur Batterieschonung über eine AUTO-OFF-Funktion nach drei Minuten.

Abmessungen: 80 x 45 x 150 mm

Höhe zwischen Karabiner und Haken: 290 mm

LCD Display höhe: 12 mm

Model HCB

Stable Hanging Scale for small loads. By the snap link made of stainless steel with security lid the balance offers various applications. Ready for use as the 3 x 1.5 V batteries are included. The balance has an AUTO-OFF function after 3 min. to preserve the battery.

Dimensions of total balance: 80 x 45 x 150 mm

Height between the carbine and hook: 290 mm

LCD Display height: 12 mm



Artikel Nr. Part No.	Produkt Product	Max. Gewicht Max Weight	Bereich Range
275.5k5	Elektronische Hängewaage MH 5k5 Electronic balance MH 5k5	5 kg	5 g
275.10k10	Elektronische Hängewaage 10k10 Electronic balance MH 10k10	10 kg	10 g
275.100k200	Elektronische Hängewaage HCB 100k200 Electronic balance HCB 100k200	100 kg	200 g

Close'n'Seal Labels

Das Ultrastarke Verschlussiegel!
Ultra-adhesive labels!

- Verschließen
- Beschriften
- Markieren

...von beprobten Gebinden.

- Ultrastarker Halt durch Klebstoff auf Kautschuk-Basis
- Dampfsperre aus Aluminium verhindern das Ein- / Austreten von Feuchtigkeit
- Erhältlich in sechs verschiedenen Farben in zwei Größen
- Beschreib- und bedruckbar
- Auf Wunsch bedrucken wir die Siegel auch mit Ihrem Logo, Barcodes, Nummern, Sicherheitshinweisen o.ä. (Konditionen auf Anfrage)
- Auch mit FDA-konformem Klebstoff erhältlich ("Pharma")

- Signing
- Sealing
- Marking

...of sampled bags.

- Very strong caoutchouc based adhesive
- With vapour barrier from aluminium
- Available in 6 colours and 2 sizes
- Writable and printable
- If desired, we can print the labels with your logo, barcode, numbers, safety notes etc (conditions on request)
- Also available with FDA acceptable glue ("Pharma")



Close'n'Seal Labels

Artikel Nr. Part No.	Größe Size	Anzahl je Rolle Quantity per roll	Farbe Colour
287.010	95 x 95 mm	500	rot / red
287.011	95 x 95 mm	500	grün / green
287.012	95 x 95 mm	500	gelb / yellow
287.013	95 x 95 mm	500	blau / blue
287.014	95 x 95 mm	500	schwarz / black
287.015	95 x 95 mm	500	weiß / white
287.110	150 x 150 mm	250	rot / red
287.111	150 x 150 mm	250	grün / green
287.112	150 x 150 mm	250	gelb / yellow
287.113	150 x 150 mm	250	blau / blue
287.114	150 x 150 mm	250	schwarz / black
287.115	150 x 150 mm	250	weiß / white

Close'n'Seal Pharma Labels (mittelstarker, FDA-konformer Klebstoff) Close'n'Seal Pharma Labels (medium strong, FDA-acceptable glue)

Artikel Nr. Part No.	Größe Size	Anzahl je Rolle Quantity per roll	Farbe Colour
287.010P	95 x 95 mm	500	rot / red
287.011P	95 x 95 mm	500	grün / green
287.012P	95 x 95 mm	500	gelb / yellow
287.013P	95 x 95 mm	500	blau / blue
287.014P	95 x 95 mm	500	schwarz / black
287.015P	95 x 95 mm	500	weiß / white
287.110P	150 x 150 mm	250	rot / red
287.112P	150 x 150 mm	250	gelb / yellow
287.115P	150 x 150 mm	250	weiß / white

Poly Löffel

Poly Spoon

Mehrzwecklöffel aus V2A

Stainless steel universal spoon

Rundstiel Ø: 8 mm

Handle Ø: 8 mm

Größe Löffel: 28 x 60 mm

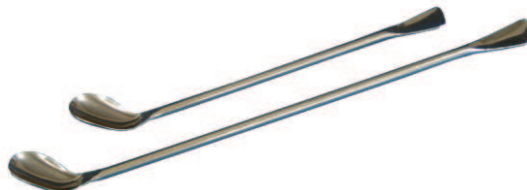
Spoon size: 28 x 60 mm

Artikel Nr.
Part No.

Länge
Length

286.300
286.400

300 mm
400 mm



Palettenmesser

Palette Knifes

Palettenmesser aus Edelstahl, gefertigt aus einem Stück, zum Sammeln und Mischen von Proben.

Palett knife made from stainless steel for collecting and mixing of samples

- Durch nahtlose Fertigung leicht zu reinigen
- Gutes Rückstellverhalten
- Verschiedene Größen

- crevice free construction
- very good spring properties
- different sizes available

Artikel Nr.
Part No.

Klingengröße
Size of Blade

285.100
285.150
285.200
285.250
285.300

100 x 20 mm
150 x 25 mm
200 x 32 mm
250 x 38 mm
300 x 45 mm



Behälter und Zubehör

Containers and Accessory

Mini Behälter

Mini-Pots



- Für kleine Probemengen
- Nahtlos gefertigt
- Anschraubdeckel
- Wasserdicht ohne zusätzliche Dichtung
- Small volume containers
- Crevice free interior
- Screw on lid
- Water tight - no extra seal required

Artikel Nr. Part No.	Inhalt Volume	Durchmesser Diameter	Höhe Height
282.020	20 ml	38 mm	45 mm
282.050	50 ml	50 mm	45 mm
282.100	100 ml	50 mm	71 mm
282.250	250 ml	75 mm	75 mm
282.500	500 ml	100 mm	75 mm
282.750	750 ml	100 mm	115 mm
282.1000	1000 ml	100 mm	155 mm

Clamp Behälter

Clamp Container



- Nahtlos gefertigt
- Deckel mit TC-Klammer befestigt
- Breiter 4" (100mm) Tri-Clamp Deckel
- Crevice free interior
- Lid secured with clamp band
- Wide 4" (100mm) diameter triclamp lid

Artikel Nr. Part No.	Inhalt Volume	Durchmesser Diameter	Höhe Height
A526-1	1 l	130 mm	107 mm
A526-2	2 l	130 mm	182 mm
A526-5	5 l	180 mm	255 mm
A526-10	10 l	220 mm	340 mm
A526-20	20 l	305 mm	394 mm

Mini Fässer

Mini Drums



304 Stainless Steel 316L Stainless Steel

Artikel Nr. Part No.	Artikel Nr. Part No.	Inhalt Volume	Höhe Height	Durchmesser Diameter
A434-1	A446-1	1 l	155 mm	100 mm
A434-2	A446-2	2 l	175 mm	130 mm
A434-3	A446-3	3 l	185 mm	155 mm
A434-5	A446-5	5 l	240 mm	175 mm
A434-6	A446-6	6 l	280 mm	175 mm
A434-8	A446-8	8 l	285 mm	200 mm
A434-10	A446-10	10 l	295 mm	220 mm
A434-12	A446-12	12.5 l	285 mm	240 mm
A434-15	A446-15	15 l	285 mm	270 mm

Vorratsbehälter

Storage Containers



304 Stainless Steel 316 Stainless Steel

Artikel Nr. Part No.	Artikel Nr. Part No.	Inhalt Volume	Höhe Height	Durchmesser Diameter
A454-20	A466-20	20 l	387 mm	270 mm
A454-25	A466-25	25 l	387 mm	300 mm
A454-30	A466-30	30 l	455 mm	300 mm
A454-50	A466-50	50 l	555 mm	350 mm
A454-75	A466-75	75 l	620 mm	400 mm
A454-100	A466-100	100 l	670 mm	450 mm

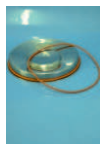
Optionen

Options



Spannklemmen für eine sichere Fixierung des Deckels

Toggle Clamps to secure the lid



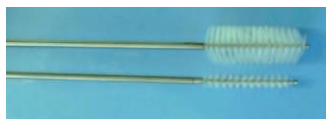
O-Ring Dichtungen aus:

- Silikon
- Viton
- Nitril

O-Ring Seals made of:

- Silicone
- Viton
- Nitrile

Reinigungsbürsten Cleaning Brushes



- Hygienische Nylonborsten
- Griff aus Edelstahl
- Erhältlich in unterschiedlichen Größen und Durchmessern, passend für Ihren Probenehmer

- ! Hygienic nylon bristles
- ! Stainless steel handle
- ! Available in a range of lengths and diameters, suitable for your sampler

Artikel Nr. Part No.	Gesamtlänge Overall Length	Max. Rohrdurchmesser Max. Tube Diameter	Min. Rohrdurchmesser Min. Tube Diameter
288.25-60	500 mm	35 mm	15 mm
288.25-100	1100mm	35 mm	15 mm
288.25-150	1600 mm	35 mm	15 mm
288.25-2000	2100 mm	35 mm	15 mm
288.10-60	500 mm	14 mm	7 mm
288.10-100	1100 mm	14 mm	7 mm
288.10-1500	1600 mm	14 mm	7 mm

Beutelsklammer Sack Clip



- Einfache Handhabung
- Sicherer Halt durch Rastmechanismus und Zwangsverriegelung
- Robust
- Wiederverwendbar

- Easy handling
- Ratchet mechanism and secondary positive lock for double security
- Robust
- Reusable

Artikel Nr. Part No.	Beschreibung Description	Menge / VPE Quantity / Box
8010A-1	Sack Clip	10



Koffer für Probenehmer Sampler Cases

Mini Koffer Mini Case



- Ideal zur Aufbewahrung kleiner Probenehmer
- Einfache Schließen halten den Koffer geschlossen
- Wirtschaftlich
- Ideal for storing small samplers
- Simple clasps keep the case closed
- Economic

**Artikel Nr.
Part No.**

8505A-12

**Abmessungen
Dimensions**

250 x 175 x 40 mm

Standard Probenehmer Koffer Standard Sampler Case



- Gewölbte Kunststoff-Konstruktion
- Vier Schließen halten den Koffer geschlossen
- Rugged plastic construction
- Four sliding clasps keep the case closed

**Artikel Nr.
Part No.**

8505A-01

**Abmessungen
Dimensions**

1210 x 225 x 96 mm

Probenehmer Koffer Deluxe Superior Sampler Case



- Abschließbar (es werden 2 Schlüssel mitgeliefert)
- Stoßfestes Gehäuse
- Langlebige Metallscharniere
- Hochwertig verarbeitet
- Lockable (2 keys supplied)
- High impact resistant outer
- Metal hinges for a long life
- Very high quality finish

**Artikel Nr.
Part No.**

8500A-01

**Abmessungen
Dimensions**

870 x 285 x 116 mm

Jumbo Koffer Jumbo Case



- Gewölbte Kunststoff-Konstruktion
- Ausziehbar auf 2400mm
- Hochwertig
- Rugged Plastic Construction
- Extends up to 2400mm
- Excellent Value

**Artikel Nr.
Part No.**

8502A-01

**Abmessungen
Dimensions**

1800 x 140 x 140 mm

**Abmessungen (ausgezogen)
Dimensions (extended)**

2400 x 140 x 140 mm

Chemische Beständigkeit

Chemical Resistance Chart

	Polyethylen (PE)	Polyethylen (PE)	Polypropylen (PP)	Polypropylen (PP)	Polyvinylchlorid (PVC)	Polyvinyl Chloride (PVC)	PTFE	PTFE	Polystyrol (PS)	Polystyrene (PS)	Silikonkautschuk	Silicone Rubber	Viton®	Viton®	Nitril	Nitrile	Edelstahl 316 (V4A)	Stainless Steel 316 (V4A)	Edelstahl 304 (V2A)	Stainless Steel 304 (V2A)	Hastelloy C22	Hastelloy C22	Aluminium	Aluminium
Acetaldehyd Acetaldehyde	3	1	4	1	4	2	4	4	1	1	1	2	4	4	1	1	1	1	1	1	2	2	4	4
Essigsäure (Glazial) Acetic Acid (Glacial)	4	1	4	1	4	2	4	3	1	3	1	2	4	3	1	3	1	3	1	1	2	2	4	4
Essigsäure (Verdünnt) Acetic Acid (Dilute)	1	2	4	1	1	1	2	3	1	3	1	2	4	3	1	3	1	3	1	1	2	2	4	4
Aceton Acetone	4	1	4	1	4	2	4	4	1	1	1	2	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Aluminiumchlorid Aluminium Chloride	2	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	4	4	4	4
Ammoniak (Flüssig) Ammonia (Liquid)	3	1	1	1	2	?	4	3	1	2	2	1	4	3	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1
Amylacetat Amyl Acetate	3	2	4	1	4	4	4	4	1	1	1	1	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Benzol Benzene	3	4	3	1	4	4	1	4	2	2	2	2	1	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Calciumhypochlorit Calcium Hypochlorite	1	1	2	1	1	2	1	3	2	3	2	2	1	4	2	3	2	3	2	2	4	4	4	4
Kohlenstofftetrachlorid Carbon Tetrachloride	4	4	4	1	4	4	1	4	2	2	1	1	4	4	2	2	1	2	1	4	4	4	4	4
Chloroform (Trichlormethan) Chloroform (Trichloromethane)	3	3	4	1	4	4	1	4	1	1	1	1	4	4	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2
Zitronensäure Citric Acid	4	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	3	3	3	3	3
Lebertran Cod Liver Oil	?	1	1	1	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Kupfersäure Cupric Acid	2	1	1	1	?	1	1	2	2	4	1	1	1	2	2	4	1	4	1	4	4	4	4	4
Cyclohexan Cyclohexane	2	4	4	1	2	4	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1
Cyclohexanon Cyclohexanone	4	4	4	1	4	4	4	4	1	1	1	1	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Diesel Diesel	3	1	1	1	2	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1
Diethylamin Diethylamine	4	1	4	4	?	2	1	3	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2
Bittersalze (Magnesiumsulfat) Epsom Salts (Magnesium Sulfate)	1	1	1	1	?	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	2	2	2	2
Ethanol (Ethylalkohol) Ethanol (Ethyl Alcohol)	1	1	3	1	1	2	1	3	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2
Ethanolamin Ethanolamine	?	4	4	1	?	2	4	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
Ether (Ethylether) Ether (Ethyl Ether)	4	4	4	1	4	4	3	4	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
Ethylenglykol Ethylen Glycole	4	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2
Ethylenoxid Ethylene Oxide	1	4	4	1	4	4	4	4	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	4	4	4	4	4
Eisensulfat Ferrous Sulfate	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Methansäure Formic Acid	4	1	1	1	2	2	3	3	1	2	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1
Benzin Gasoline	1	1	1	2	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	4	4
Hexan Hexane	4	2	2	1	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Salzsäure (20 %) Hydrochloric Acid (20 %)	1	2	1	1	1	4	1	?	4	4	1	?	4	4	4	4	4	4	1	4	4	4	4	4
Salzsäure (Konzentriert) Hydrochloric Acid (Concentrated)	?	2	4	1	2	4	1	4	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	1	4	4	4	4	4
Fluorwasserstoffsäure (20 %) Hydrofluoric Acid (20 %)	1	1	2	1	4	4	1	4	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4
Wasserstoffperoxid (10 %) Hydrogen Peroxide (10 %)	1	1	1	1	1	1	1	4	2	2	1	1	1	4	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1

	Polyethylen (PE)	Polyethylen (PE)	Polypropylen (PP)	Polypropylen (PP)	Polyvinylchlorid (PVC)	Polyvinyl Chloride (PVC)	PTFE	PTFE	Polystyrol (PS)	Polystyrene (PS)	Silikonkautschuk	Silicone Rubber	Viton®	Viton®	Nitril	Nitrile	Edelstahl 316 (V4A)	Stainless Steel 316 (V4A)	Edelstahl 304 (V2A)	Stainless Steel 304 (V2A)	Hastelloy C22	Hastelloy C22	Aluminium	Aluminium
Wasserstoffperoxid (90 %)	3	2	1	1	2	2	1	4	1	2	1	1	1	4	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1
Hydrogen Peroxide (90 %)																								
Isopropanol (Isopropylalkohol)	1	1	1	1	1	1	1	?	1	1	?	?	?	?	1	1	?	?	?	?	?	?	?	?
Isopropanol (Isopropyl Alcohol)																								
Kerosin	3	2	1	1	2	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1
Kerosene																								
Milchsäure	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2
Lactic Acid																								
Magnesiumchlorid	1	1	2	1	?	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	4	2	4	4	4	4
Magnesium Chloride																								
Methanol (Methylalkohol)	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Methanol (Methyl Alcohol)																								
Methylacetone	?	?	4	1	2	?	4	4	1	1	?	?	?	?	1	1	1	1	?	?	?	?	?	?
Methyl Acetone																								
Methylethylketon	2	2	4	1	4	4	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
Methyl Ethyl Ketone																								
Milch	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Milk																								
Naphtha	1	2	1	2	3	?	4	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
Naphtha																								
Salpetersäure (10 %)	2	1	1	1	2	3	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Nitric Acid (10 %)																								
Salpetersäure (Konzentriert)	3	4	2	1	4	4	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	4	4	4	4
Nitric Acid (Concentrated)																								
Nitrobenzol	3	2	4	1	?	4	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	2
Nitrobenzene																								
Paraffin	2	1	2	1	2	?	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1
Paraffin																								
Phenol (Karbolsäure)	4	2	4	1	4	4	1	4	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1
Phenol (Carbolic Acid)																								
Phosphorsäure (Konzentriert)	2	1	2	1	1	4	1	4	4	4	3	1	3	1	3	1	3	3	1	1	3	3	3	3
Phosphoric Acid (Concentrated)																								
Pikrinsäure	1	2	4	1	?	4	1	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3
Picric Acid																								
Kaliumchlorid	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	4	4	4	4
Potassium Chloride																								
Kaliumdichromat	1	1	1	1	?	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2
Potassium Dichromate																								
Pyridin	2	1	4	1	4	4	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2
Pyridine																								
Natriumkarbonat	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4
Sodium Carbonate																								
Natriumfluorid	1	1	1	1	2	?	1	1	4	4	1	1	1	1	1	1	4	4	1	1	2	2	2	2
Sodium Fluoride																								
Natriumhydroxid (Natronlauge)	4	1	1	1	2	1	2	4	2	3	1	4	2	3	1	4	2	3	1	1	4	4	4	4
Sodium Hydroxide (Caustic Soda)																								
Natriumhypochlorit (20 %)	1	1	1	1	2	2	1	2	3	3	1	4	2	3	1	4	3	3	1	1	4	4	4	4
Sodium Hypochloride (20 %)																								
Stärke	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Starch																								
Schwefelsäure (10 %)	1	1	1	1	1	4	1	2	3	4	2	4	2	3	1	4	3	4	2	2	4	4	4	4
Sulfuric Acid (10 %)																								
Schwefelsäure (Hochkonzentr.)	4	4	4	1	4	4	1	4	3	4	4	4	2	3	1	4	3	4	4	4	4	4	4	4
Sulfuric Acid (Hot Conc.)																								
Tetrachlorethan	?	3	3	1	?	4	1	4	1	2	1	3	1	4	1	4	1	2	1	1	3	3	3	3
Tetrachlorethane																								
Tetrahydrofuran (THF)	3	3	4	1	4	4	4	4	1	1	1	?	1	4	1	4	1	1	1	?	?	?	?	?
Tetrahydrofurane (THF)																								
Toluol (Methylbenzol)	3	3	4	1	4	4	3	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Toluene (Methylbenzene)																								
Xylol (Dimethylbenzene)	2	2	4	1	4	4	4	4	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1
Xylene (Dimethylbenzol)																								
Zinkchlorid	1	1	2	1	1	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	4
Zinc Chloride																								

Merkblatt zur Probenahme



- Die Beurteilung bzw. die Analyse des Produkts beginnt bereits mit der Probenahme. Probenahme ist somit ein analytische Vorgang.
- Ziel der Probenahme: Gewinnung von Informationen über die Eigenschaften eines Produktes. Dies geschieht, indem die Beschaffenheit einer Teilmenge untersucht wird.
- Proben sollen sein: Repräsentativ und Reproduzierbar!
- Dokumentation: Jede Probenahme sollte dokumentiert werden, ebenso jede Abweichung von bestehenden Arbeitsanweisungen und Betriebsvorschriften.
- Leine Veränderung an der Probe, weder chemisch noch physikalisch.
- Sicherheit: Erst die Analyse zeigt, um welches Produkt es sich handelt. Tragen Sie deshalb Schutzkleidung und treffen Sie Vorsichtsmaßnahmen.
- Die Probenahme sollte nur an einem sauberen, von äußeren Einflüssen geschützten Ort erfolgen.
- Proben werden unverzüglich in geeignete Behälter verpackt und sicher verschlossen. Jede Probe wird beschriftet.
- Proben werden umgehend zur Analyse ins Labor gebracht. Die Dokumentation der Probenahme ist dabei.
- Vorbereitung, Reinigung und Wartung der Instrumente und Entnahmeggeräte gehört auch zur Probenahme.
- Personen, die Proben nehmen, sollten regelmäßig geschult und auf diese Grundsätze hingewiesen werden.

Hints for professional sampling

- The evaluation and/or the analysis of the product begins already with the sampling. Sampling is thus an analytical procedure.
- The goal of sampling: Obtaining information about the characteristics of a product. This happens by examining a partial quantity.
- Hence sampling has to be representative and reproducible.
- Documentation: Each sampling should be recorded, as well as each deviation from existing operation procedures and regulations noted.
- No alterations on samples.
- Security: Only the analysis shows which product it concerns. Therefore always wear protective clothing and take reasonable precautions.
- The sampling should take place only at a clean place protected from external influences.
- Samples should immediately be packed in suitable containers and closed securely. Each sample has to be marked with the necessary data.
- Samples have to be transfered to the laboratory promptly.
- Sampling equipment must be cleaned in accordance with plant operating procedures immediately following sampling operations.
- Personnel doing the sampling should be trained frequently and adhere to the principles learned.