

MAXX 

Mess- und Probenahmetechnik GmbH

Probenahme
ist unsere Welt



Innovation made in Germany – von der Skizze bis zum Produkt ...



Probenahme ist unsere Welt, und je schwieriger das Problem, desto größer die Herausforderung. MAXX entwickelt und baut Flüssigkeits-Probenahmegeräte für Standard-Anwendungen, aber auch für Probenahme unter schwierigsten Bedingungen.

Wir machen uns Gedanken über die Probenahme der Zukunft. Unsere Technik ist lebendig, wird ausgefeilt, verbessert und immer in Frage gestellt, um noch bessere Lösungen zu finden. Zahlreiche Patente und Gebrauchsmuster belegen unseren Erfindergeist.

Flexibilität und Innovation

Flexibilität, Schnelligkeit und Innovation zeichnen uns aus. Insbesondere bei der Beprobung von industriellen Abwässern und Produktflüssigkeiten ist jede Probenahmestelle anders. Oft mit schwierigen Inhaltsstoffen, unter hohem Druck, hohen Temperaturen und vielleicht sogar noch explosionsgefährlich. Solche anspruchsvollen Lösungen können von MAXX schnell, kreativ und wirtschaftlich erarbeitet werden.

Teamarbeit und Motivation

Dies geht nur, wenn die Entscheidungswege kurz sind und eine möglichst direkte Kommunikation besteht. Beides ist bei MAXX gewährleistet. Das Unternehmen ist finanziell unabhängig und die beiden Inhaber können Entscheidungen selbst und ohne die Mitwirkung von Dritten treffen. Es besteht eine offene Informationskultur, die alle betroffenen Mitarbeiter möglichst früh in neue Entwicklungen mit einbezieht. So entsteht ein hohes Motivationspotential.

Kompetenz

Wir sind kompetent in allen Bereichen: Von der Probenahme bis hin zur Vernetzung der Geräte, Datenerfassung, -übertragung und -weiterverarbeitung. Wir sind zertifiziert nach ISO 9001:2015. Qualität ist unser oberstes Gebot, da nur zufriedene Kunden uns weiter empfehlen. Ein großer Teil unseres Erfolges basiert auf der Zuverlässigkeit unserer Geräte.



»Querdenken, Innovationsbereitschaft und klares Urteilsvermögen sind unser Fundament für die technische Marktführerschaft.«

Eduard Seifer, Karl-Heinz Walz, Daniela Trivic

International und vielfältig – unsere Referenzen



☞ Sao Paulo, Brasilien

In Brasilien haben wir maßgebend am Aufbau eines Gewässergütemessnetzes im Staat Sao Paulo mitgewirkt. Von der Planung bis zur Inbetriebnahme von bisher 14 Container-Stationen. MAXX hat für dieses schwierige Projekt die komplette Probenahmetechnik und die gesamte Messwerterfassung mit Speicherung, Datenübermittlung und Datenverwaltung geliefert.

☞ Lederindustrie in Norditalien

Für eine außerordentliche Anforderung an die Probenahmetechnik hat MAXX die Geräte geliefert. Zur Entnahme bei wechselndem Druck/Unterdruckverhältnissen, schwierigstem Abwasser und umfangreichen Anforderungen an die Software.

☞ Koblenz

Geräte mit hohen technischen Anforderungen, 36 Flaschen à 2,5 L, mit XY-Verteilung, Komplettansteuerung und wartung über Modem, automatischem Datenabruf etc.

☞ Chemische Industrie

Eines der größten Chemie-Unternehmen Europas hat sich für Probenahmetechnik von MAXX entschieden. Geräte mit Keramikschiebern, die auch unter extremen Bedingungen einsetzbar sind: Druck, hohe Temperaturen, abrasive Stoffe, Säuren, Laugen ...

☞ Gewässergütestelle Worms

Als Ersatz für ausgemusterte Bühler-Stationen haben wir das Landesamt mit selbstentleerenden Probenehmern von MAXX für die Rhein-Überwachung beliefert.

☞ Lebensmittelindustrie in Süditalien

Für die behördliche Überwachung von Industriebetrieben im Raum Neapel haben wir Geräte entwickelt und geliefert, die es der Behörde erlauben, die Betriebe ohne großen Personalaufwand rund um die Uhr zu überwachen.

☞ Petrochemische Industrie

Um den hohen Anforderungen an die Sicherheit bei Geräten für den petrochemischen Bereich gerecht zu werden, haben wir automatische Probenehmer entwickelt, die ohne jegliche elektrische Komponenten aufgebaut sind.



Eine unserer Stärken –
der Sonderanlagenbau



Seit Firmengründung haben wir uns intensiv um Sonderwünsche unserer Kunden gekümmert. Je schwieriger die Aufgabenstellung, umso größer die Herausforderung für uns, die bestmögliche Lösung zu finden.

Einige Beispiele:

☞ Merkmale

Geräte zur Flussüberwachung mit 36 Flaschen, zusätzlichen Funktionstastern für direkt aktivierbare Sonderfunktionen. Die Probenverteilung erfolgt über einen XY-Verteiler. Der Datenabruf und die Parametrierung erfolgen via Remotefunktion (automatisch) via Modem. Eine spezielle Software ermöglicht das zentrale, einfache Verwalten und Auswerten der Daten aller Geräte.



☞ Merkmale

Gerät verfügt über 4 Behälter mit je 60 L. Je zwei der Behälter sind über einen Teleskopauszug ausziehbar. Die Behälter haben zur Flaschenentleerung einen Ablaufhahn. Die Probenahme erfolgt aus zwei Kanälen, mit getrennten Systemen und paralleler Abfüllung.



☞ Merkmale

Für eine Hydrozyklon-Versuchsanlage wurde die Steuerung mit zugehöriger Software gebaut. Im Rahmen einer Forschungsreihe wurde mit dieser Anlage untersucht, welche Stoffe sich unter welchen Bedingungen separieren lassen.



☞ Merkmale

Beprobung einer Druckleitung. Da an der Entnahmestelle Ex-Atmosphäre herrscht, sind alle Komponenten vor Ort explosionssicher. Die Steuerung kann 20 m entfernt im explosionsfreien Raum installiert werden. Die Probe wird in zwei Behälter abgefüllt.

☞ Merkmale

Beprobung einer Druckleitung für Rapsöl mit 4 bar und 60 °C. Es darf kein Lufteintrag in die Druckleitung erfolgen. Entnahmesystem und Verteiler sind im Ex-Bereich.

Eine unserer Stärken – der Sonderanlagenbau



> Chlor-/Salzsäureprobenehmer



> CKW-Probenehmer

☪ Merkmale

- > Probenahme unter Luftabschluss von Lösemittelresten (leicht flüchtige Stoffe) in Wasser
- > Probenförderung mit Schlauchpumpe
- > Nur inerte Materialien wie Glas, PTFE (Teflon), PVDF
- > Probenbehälter über Schnellsteckkupplung für Analyse einfach entnehmbar

☪ Merkmale

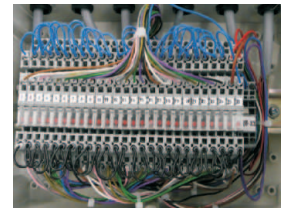
- > Gerät selbstentleerend mit Spülung 7 x 5 L Flaschen aufgebaut aus zwei GFK-Schränken
- > Einsatz in Chloranlage, deshalb kommen nur spezielle Materialien wie PTFE (Teflon), PVDF und Silikon zum Einsatz
- > Gehäuse und Verteilerantrieb sind überdruckbelüftet, um Komponenten vor aggressiver Atmosphäre zu schützen

☪ Merkmale

- > Gerät ist mit 6 Flaschen à 20 L, XY-Verteiler und Teleskopauszug ausgerüstet
- > Zelle in Edelstahl V4A, Glasdosiereinheit, beschichtete Kühlmaschine
- > Zusätzliche Temperaturmessung/-speicherung der Innentemperatur

☪ Merkmale

- > Gerät selbstentleerend mit Spülung 7 x 5 L Flaschen
- > Probenahme erfolgt aus Ringleitung unter Luftabschluss
- > Materialien dürfen nur PTFE (Teflon) und PVDF sein
- > Probendosierung erfolgt für jede Flasche über ein Messgefäß mit Überlauf
- > Die Dosierung erfolgt dadurch, dass das Wasser über ein Ventil aus der Ringleitung bis zum Überlauf in eines der Messgefäße läuft, und so das Volumen definiert. Über ein weiteres Ventil wird die Probe dann in die zugeordnete Flasche abgelassen.



Unsere Dosiersysteme

Vakuum-System

- a) Kunststoffdosiergefäß
- b) Glasdosiergefäß

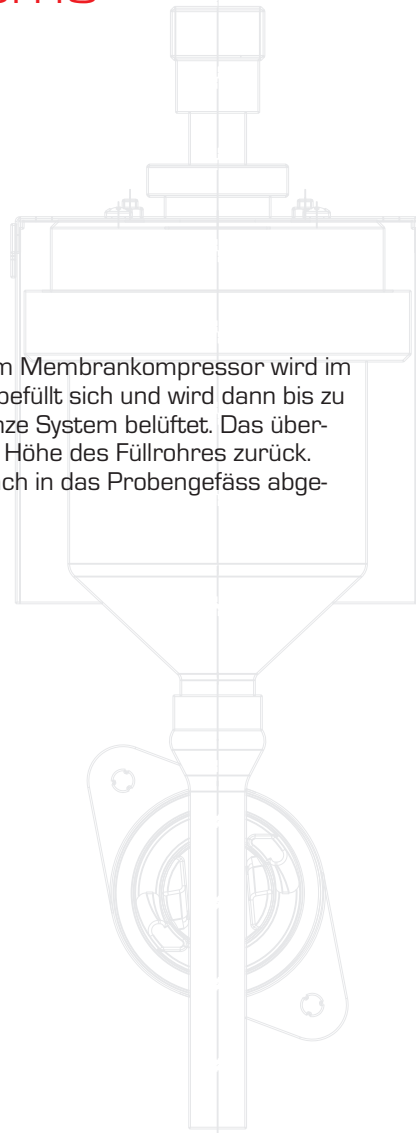
Dies ist das gängigste System in Europa. Mit einem Membrankompressor wird im Dosiergefäß Vakuum erzeugt. Das Dosiergefäß befüllt sich und wird dann bis zu den Elektroden befüllt. Anschliessend wird das ganze System belüftet. Das überschüssige Wasser läuft dann bis zur eingestellten Höhe des Füllrohres zurück. Die daraus resultierende Probenmenge wird danach in das Probengefäß abgelassen.

Vorteile :

- > Sehr zuverlässig
- > Erprobtes System – tausendfach im Einsatz
- > Freiblaszyklus (vorher/nachher)
- > »Sanfte« Probenahme
- > Wenig Verschleissteile
- > Geringe Betriebskosten

Nachteile:

- > Stripp-Effect
- > max. 8,5 m Saughöhe

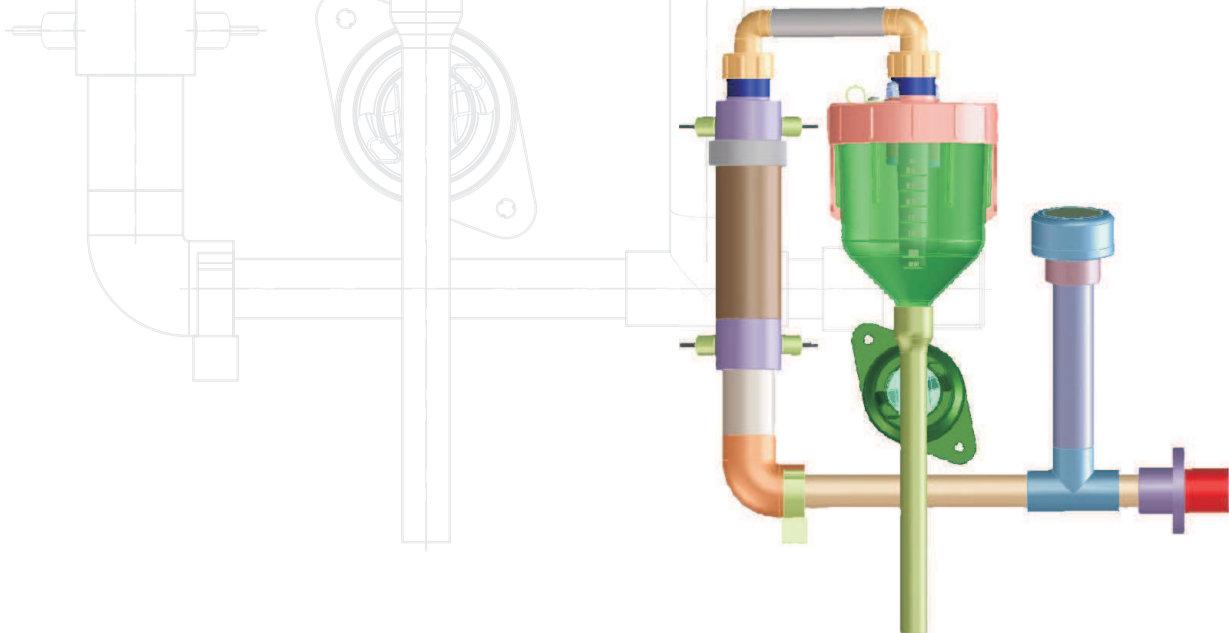


Var durchflussproportional

Entspricht vom Grundprinzip genau dem Vakuum-System und hat zusätzlich eine automatische Dosiermengeneinstellung in Abhängigkeit von einem analogen Mengensignal. Die Probenahme erfolgt dabei mit einem fixen Zeitintervall.

Mit diesem System lässt sich eine »Probenahmelücke« im Vergleich zur mengenproportionalen Probenahme bspw. bei geringem Nachzufluss vermeiden.

Mit der neuentwickelten Messstrecke [Gebrauchsmuster] wird eine sehr hohe, reproduzierbare Dosiergenauigkeit erreicht.



Unsere Dosiersysteme

Durchflusssystem

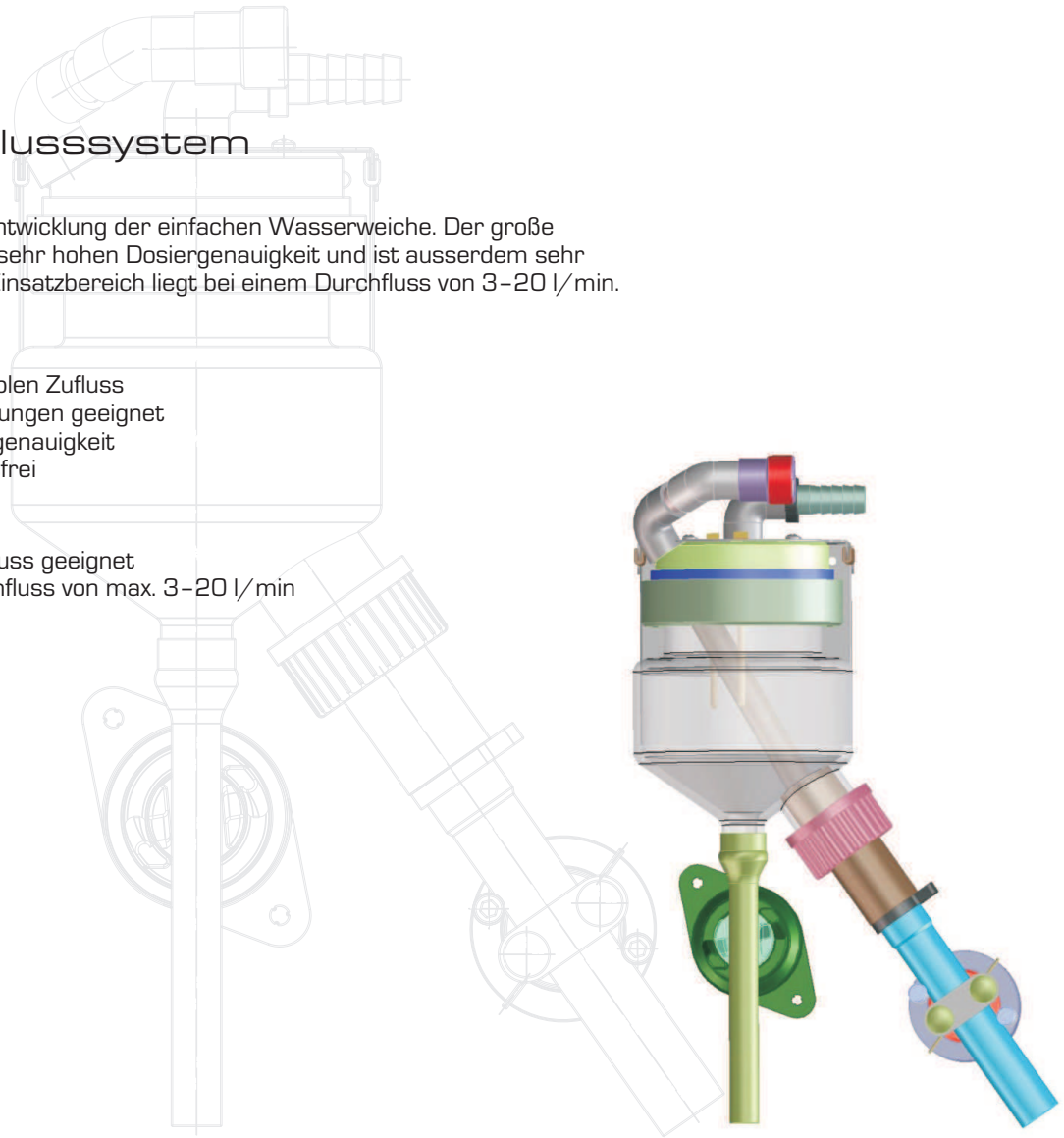
Dies ist die Weiterentwicklung der einfachen Wasserweiche. Der große Vorteil liegt in einer sehr hohen Dosiergenauigkeit und ist ausserdem sehr wartungsarm. Der Einsatzbereich liegt bei einem Durchfluss von 3-20 l/min.

Vorteile:

- > Geeignet für variablen Zufluss
- > Auch für Druckleitungen geeignet
- > Sehr hohe Dosiergenauigkeit
- > Nahezu Wartungsfrei

Nachteile:

- > Nur für freien Zufluss geeignet
- > Limitiert auf Durchfluss von max. 3-20 l/min



☾ Schlauchpumpe

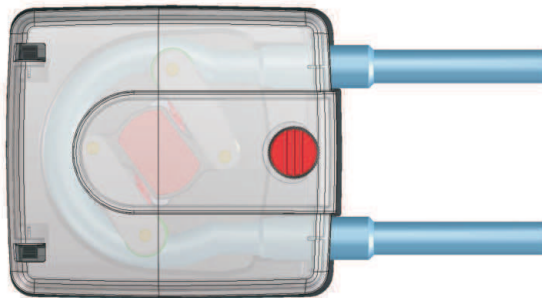
Weltweit das am meisten verwendete Probenahmesystem. Dies ist technisch das einfachste System der automatischen Probenahme. Die Schlauchpumpe erzeugt ohne weitere Komponenten, wie beispielsweise Ventile etc. sowohl Druck zum Freiblasen als auch Vakuum zum Ansaugen der Probe.

Vorteile:

- > Einfacher konstruktiver Aufbau
- > Erprobtes System, tausendfach im Einsatz
- > Wenig Verschleissteile
- > Durchflussproportionale Probenahme ist möglich

Nachteile:

- > Erhöhter Verschleiss, wenn Feststoffe (Sand, Steinchen) angesaugt werden
- > Höhere Betriebskosten (Schlauchwechsel)
- > Fördermenge und -genauigkeit wird von Schlauchhalterung und Temperaturänderung beeinflusst



Unsere Dosiersysteme

◡ Doppelkugelhahn

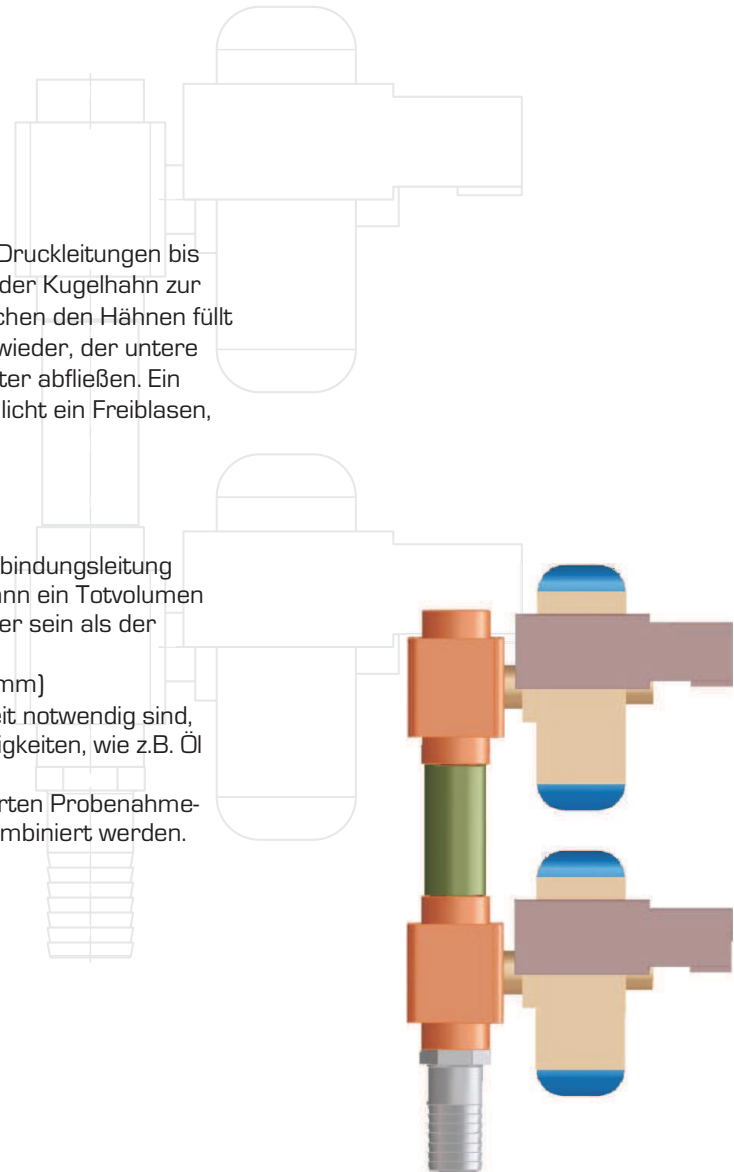
Ein System, das speziell für die Probenahme aus Druckleitungen bis zu 25 bar geeignet ist. Für die Probenahme wird der Kugelhahn zur Druckleitung geöffnet und das Volumenrohr zwischen den Hähnen füllt sich mit Probe. Danach schließt der obere Hahn wieder, der untere Hahn öffnet sich und lässt die Probe in den Behälter abfließen. Ein optionaler Luftanschluss am Volumenrohr ermöglicht ein Freiblasen, um das Totvolumen zu minimieren.

Vorteile:

- > Kein Totvolumen: Durch das Freiblasen der Verbindungsleitung zwischen Druckleitung und Entnahmesystem kann ein Totvolumen minimiert werden. Der Freiblasdruck muss höher sein als der Leitungsdruck.
- > Probenahme von dickflüssigem Medium (Schlamm)
- > Da keine Abschalt Elektroden in der Dosiereinheit notwendig sind, kann das System auch bei nicht leitenden Flüssigkeiten, wie z.B. Öl und dergleichen, eingesetzt werden.
- > Das Gerät kann auch mit einem thermostatisierten Probenahmeschrank mit Verteilersystem (bspw. 12 x 1 l) kombiniert werden.
- > Hoher Druck bis 25 bar möglich

Nachteile:

- > kein variables Probenahmenvolumen

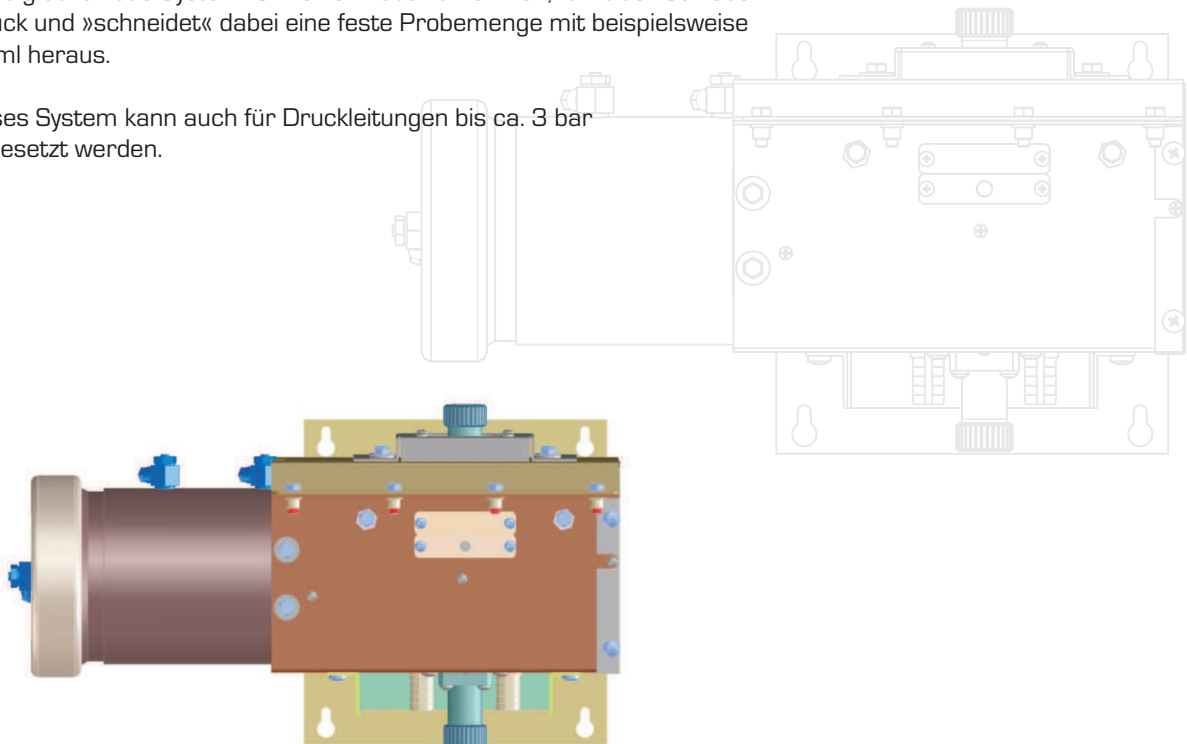


◡ Keramikschieber

Ein besonderes, sehr widerstandsfähiges System mit Keramikscheiben speziell für problematische Flüssigkeiten mit stark abrasiven, säurehaltigen oder hochbelasteten Flüssigkeiten.

Es ist eingeschlossenes Durchfluss-System, d.h. die Flüssigkeit läuft ständig durch das System. Um eine Probe zu nehmen, fährt der Schieber zurück und »schneidet« dabei eine feste Probemenge mit beispielsweise 20 ml heraus.

Dieses System kann auch für Druckleitungen bis ca. 3 bar eingesetzt werden.





Top-Innovator
2016

MAXX 

Mess- und Probenahmetechnik GmbH

MAXX GmbH
Hechinger Straße 41
72414 Rangendingen

Telefon +49 (0)7471 98481 0
Telefax +49 (0)7471 9848144

www.maxx-gmbh.com
info@maxx-gmbh.com

