

ALLES AUS EINER HAND – **sera** LÖSUNGEN VON A-Z



The image shows a modern building facade with a large glass window on the left and a white panel on the right. The Sera logo, consisting of a stylized 'S' and the word 'sera', is mounted on the white panel. The sun is shining brightly from the left, creating a lens flare effect. A blue semi-transparent box is overlaid on the right side of the image, containing text.

sera

Ein Unternehmen der Zukunft

sera ist eines der weltweit führenden Unternehmen im Bereich der Dosier- und Kompressortechnik, denn seit 80 Jahren entwickelt und produziert die **sera** Unternehmensgruppe Applikationslösungen, bei denen es auf die exakte Dosierung, Förderung und Kompression von Flüssigkeiten und Gasen ankommt.

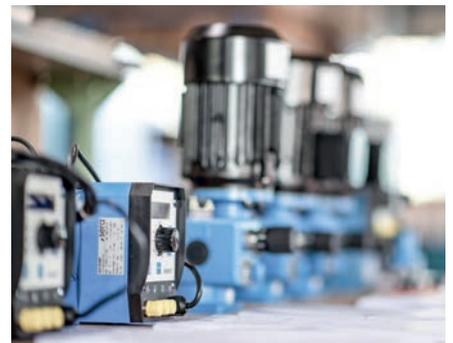
sera ist ein unabhängiges Familienunternehmen mit Hauptsitz in Immenhausen. Neben Tochterunternehmen in Großbritannien, Österreich, der Schweiz, Südafrika und Spanien betreibt **sera** Standorte in Italien und den Vereinigten Arabischen Emiraten. Über 30 starke Partner vertreten **sera** in mehr als 80 Ländern, wodurch weltweit kompetente Betreuung, Beratung und Serviceleistungen direkt vor Ort gewährleistet wird.

EXCELLENCE IN FLUID TECHNOLOGY

Wir schaffen Mehrwerte für Mensch und Umwelt.

sera verfügt als Umwelttechnikunternehmen über eine breite Produktpalette, die weltweit die passenden Lösungen für viele Ihrer Anwendungsbereiche bietet. **sera** Produkte kommen überall dort zum Einsatz, wo es auf die exakte Dosierung und Förderung von Chemikalien und Flüssigkeiten ankommt, beispielsweise bei der Wasser- sowie Abwasseraufbereitung und bei der Desinfektion.

Kundenspezifische Lösungen runden unser Portfolio ab. Darüber hinaus profitieren unsere Kunden weltweit von umfangreichen Serviceleistungen: Von der Unterstützung bei der Planung und Inbetriebnahme von Anlagen über einen schnellen und unkomplizierten, weltweiten Geräteaustausch bis hin zur Entwicklung von innovativen Technologien.



Umfassendes Produktportfolio

Wir schaffen maßgeschneiderte Lösungen für Ihre Anwendung. Dabei können Sie nicht nur aus einer Vielzahl von Standardprodukten und Werkstoffausführungen wählen, sondern auch kundenspezifische Anlagen ganz nach ihren Bedürfnissen konfigurieren lassen.

Der Kunde steht für uns im Mittelpunkt

Feste, kompetente Ansprechpartner über den gesamten Angebots-, Auftrags- und Projektrealisierungsprozess gewährleisten Ihnen eine optimale Kundenbetreuung und -beratung. Wir reagieren flexibel auf Ihre Bedürfnisse, sind schnell und zuverlässig in der Bearbeitung und Abwicklung. Vom Engineering über die Produktion bis hin zum After-Sales-Service bieten wir Ihnen qualitativ hochwertige Produkte und Dienstleistungen.

Langlebige Produkte und hohe Qualität

Seit 80 Jahren steht der Name **sera** für außergewöhnliche Qualität und Know-How. Dabei entwickeln wir Dosierpumpen und Systeme für extreme Einsatzbedingungen und lange Laufzeiten. Daher stehen die Qualität und die Zuverlässigkeit unserer Produkte für uns an oberster Stelle. Vertrauen Sie auf die Expertise und Erfahrung unseres Teams.



INSPIRED.
SOLUTIONS.
FOR CUSTOMERS.

sera



WIR BIETEN LÖSUNGEN

NICHT NUR PRODUKTE

Unser Anspruch ist es, unseren Kunden die bestmögliche Lösung für Ihre Anforderung zu liefern. Dabei umfasst unser Portfolio alles, von der Armatur, über Dosier- und Förderpumpen bis hin zu modularen und kundenspezifischen Dosiersystemen und kompletten Container-Anlagen. Dabei können wir Ihre konkreten spezifischen Anforderungen von Anfang bis Ende der Prozesskette mit unseren Produkten und Lösungen unterstützen. **sera** bietet ein umfassendes Produktportfolio für jeden Prozessschritt Ihrer Anforderung.

Alle Produkte und Lösungen von **sera** basieren auf ausgereiften, langjährig weiterentwickelten Konzepten mit bewährten Standardkomponenten. Die modularen Baukästen ermöglichen dabei eine Vielzahl an Varianten, um die jeweiligen geforderten Parameter optimal zu erfüllen.

Ergänzt werden diese durch Produkte aus dem **sera** Excellence Partnership Program.

Moderne Steuerungen und Anbindungen sichern den Prozess und sorgen für gleichbleibend hohe Qualität. Alle Maschinenbaureihen der Hochdruck- und Düsentchnik verfügen über eine umfangreiche Basisausstattung, die je nach Anwendungsfall um diverse Optionen ergänzt werden kann.

Zudem bieten wir umfassende Möglichkeiten, individuelle technische Lösungen für kundenspezifische Probleme zu finden. Dabei agiert unser Engineering als Ihr Partner bei der Umsetzung Ihrer Anforderung. Mit dem Abbilden der gesamten Prozesskette erhalten Sie so eine vollständige Lösung aus nur einer Hand.



DOSIERANLAGEN	1
PUMPEN	2
MSR / ZUBEHÖR	3
HOCHDRUCKTECHNIK	4
DÜSENTECHNIK	5
ANSATZ- UND LAGERBEHÄLTER	6
SERVICE	7

01 | SCHLAUCHPUMPE

Für fast alle Medien – und das im Dauerbetrieb

02 | MEMBRANPUMPE

Der Allrounder unter den Pumpen

03 | POLYLINE

Ansatz- und Dosieranlage für Polymere

04 | DOSIERANLAGE

Containerlösungen für jeden Kunden

05 | CTD

Dosieranlage CTD
kompakte Bauweise

06 | SCHRITTMOTORPUMPE

Für anspruchsvolle Dosieraufgaben

07 | CVD

Dosieranlage CVD
vertikale Bauweise

08 | KREISELPUMPE

Trockenlaufsichere Pumpe

09 | TANKWASCHKOPF

Hochqualitative Düsen- und Tankwaschköpfe

10 | HOCHDRUCKAGGREGAT

Stationär oder fahrbar - geeignet für den Dauerbetrieb

11 | DAV

Kundenspezifische Dosieranlage

12 | DRUCKLUFTPUMPE

Sicher fördern und umfüllen

KUNDENSPEZIFISCHE LÖSUNGEN

UNSERE KOMPETENZ FÜR IHREN ERFOLG

Im Bereich der Dosier- und Pumpentechnik sind die Anforderungen und Dosierprozesse unserer Kunden sehr unterschiedlich. Individuelle Herausforderungen müssen erkannt und gelöst werden.

Als Systemanbieter für Dosiertechnik ist **sera** in der Lage, diese unterschiedlichen Prozesse zu verstehen und maßgeschneiderte Lösungen für jede Kundenanforderung auszuarbeiten.

Ein besonderes Augenmerk wird auf die Betrachtung der Schnittstellen gelegt: An welcher Stelle des kundenspezifischen Prozesses sind unsere Lösungen vorgesehen und wie können sie reibungslos integriert werden?

Nur wenn diese essentiellen Fragen geklärt sind, kann eine für den Kunden reibungslose Projektabwicklung gewährleistet werden.

Zur Erfüllung der unterschiedlichen Dosieraufgaben kann **sera** auf eine Vielzahl selbstentwickelter Produktlösungen, wie Ansetz- und Dosierstationen mit zugehörigen Dosierpumpen, sowie die passenden saug- und druckseitigen Armaturen zurückgreifen.

Dabei wird von Fall zu Fall entschieden, welche Komponenten zur Erfüllung der Aufgabe tatsächlich notwendig sind und welche nicht. So sind die Dosiersysteme auf den jeweiligen Anwendungsfall bedarfsgerecht abgestimmt.

**INSPIRED.
SOLUTIONS.
FOR CUSTOMERS.**



STADTWERKE WINTERBERG

Winterberg, eine touristische Hochburg im Sauerland mit 13.000 Einwohnern in 15 Ortsteilen, hat in den vergangenen Jahren einen Entwicklungsschub erfahren und weist - aus touristischer Sicht - Merkmale einer typischen deutschen Mittelgebirgsdestination auf.

Um Wintersportlern 80 schneesichere Tage pro Saison zu ermöglichen, wurde in den 1990er Jahren ein Maßnahmenplan zur Erzeugung von Schnee entwickelt. Die Maßnahmen haben gewirkt: im Jahr 2012 konnte Winterberg erstmals mehr als 1 Mio. Übernachtungen vorweisen – allein in gewerblichen Hotels. Hinzu kommen die nicht erfassten Übernachtungen bei Klein- und Privatvermietern sowie etwa 1,5 Mio. Tagesgäste pro Jahr. Dies bleibt natürlich nicht ohne Folgen für die örtliche Abwasserreinigung. Die Stadtwerke Winterberg AöR betreiben zwei Kläranlagen, die vor allem im Winter durch den zunehmenden Tourismus mit erhöhten Frachten und Stoßbelastungen zu kämpfen haben. Der Betreiber baute hier auf unser Know-how um zwei besondere Herausforderungen meistern zu können: Durch die hohe Anzahl an Tagesgästen wird das WC-Nutzungsverhalten verändert, die Konzentration von Harnstoff im Abwasser ist deutlich erhöht. Hierdurch kommt es zu einem Missverhältnis zwischen den Anteilen Kohlenstoff und Stickstoff im Abwasser. Im normalen kommunalen Abwasser ist das Verhältnis Kohlenstoff und Stickstoff 5:1, in Winterberg ist das Verhältnis schwankend um 2:1. Dieses Missverhältnis sorgt für einen Mangel an Kohlenstoff in der Denitrifikationszeit. Zum Ausgleich wird daher Essigsäure als Kohlenstoffquelle in das Abwasser dosiert. Der Abbau von Nitrat zu elementarem Stickstoff wird dadurch unterstützt und das gewünschte Verhältnis von Kohlenstoff zu Stickstoff hergestellt.

Durch die wochenlange Schneeschmelze in Winterberg hat auch das Abwasser sehr kalte Temperaturen, wodurch in der Nachklärung ein schlechtes Absetzverhalten des Klärschlammes verursacht wurde. Die Zugabe von polymeren Flockungsmitteln verbessert nun die Bindung und das Absetzverhalten.

Für beide Herausforderungen lieferte **sera** eine passende Lösung: Die zwei Kläranlagen wurden mit je einer Komplettlösung in einem isolierten Gefahrstoffcontainer mit Lüftung und Heizung beliefert. Eine Dosieranlage vom Typ DAV2 mit Spritzschutz dosiert die Essigsäure aus einem 1.000-Liter-IBC in die Denitrifikation. Zwei Schrittmotorpumpen des Typs iSTEP S50 mit einem sehr großen Einstellbereich von 50 ml/h bis 50 l/h sorgen, unterstützt von einer Steuerung, dafür, dass bei Bedarf sehr große Mengen Essigsäure dosiert werden können, es aber ebenso möglich ist, kontinuierlich kleine Mengen Essigsäure in die Denitrifikation zu fördern.

Beide schlüsselfertigen Container verfügen zudem über eine smarte Kleinstdosieranlage CTD zum Ansetzen und Dosieren polymerer Flockungsmittel. Das Polymer wird aus einem Konzentrat und Wasser angesetzt und im Zulauf der Nachklärung zugegeben. Die Zugabe des Polymers erfolgt automatisch in Abhängigkeit der Trübung in der Nachklärung. Auch hier haben wir zwei iSTEP S50 im Einsatz, um Schwankungen bestens ausgleichen zu können. Aber auch, um eine einfache Wartung und Teilebevorratung zu ermöglichen.

Wir freuen uns, dass wir gemeinsam mit den Stadtwerken Winterberg die passende Lösung entwickeln und liefern konnten.



PHNOM PENH - HEINEKEN BRAUEREI

Jährlich werden ca. 50 Millionen Tonnen Natronlauge hergestellt und in der Industrie vielseitig eingesetzt. Speziell für den Einsatz in der Lebensmittelindustrie, die einen schwankenden aber großen Bedarf an alkalischen Reinigungsmitteln wie Natronlauge hat, bietet **sera** eine wirtschaftliche Systemlösung an. Diese ermöglicht einen sicheren und effizienten Ansatz von Natronlauge auf Basis von Natriumhydroxid (NaOH) in fester Form (Pellets, Flakes, Perlen oder Pulver) und Wasser.

Brauereien setzen vor allem aus wirtschaftlichen Gründen auf das Ansetzen von Natronlauge: Transport, Anlieferung und Lagerung von Sackware mit ungelösten Feststoffen im Vergleich zu fertigen Lösungen sind wesentlich günstiger. Zusätzlich entfallen die Kosten für umfangreiche bauliche Maßnahmen, die bei einer Anlieferung von fertigen Lösungen durch Gefahrstoff-Tanklastwagen vorgegeben sind. Vor allem aber schätzen die bekannten Ausrüster in der Getränkeindustrie die Flexibilität, die sie mit einer eigenen Ansetzstation gewinnen: Lösungen werden nach Bedarf angesetzt und können durch Erhöhung oder Reduktion der zugeführten Feststoffmenge hinsichtlich der Konzentration angepasst werden.

Diese Gründe überzeugten auch Heineken, Betreiber der Cambodia Brewery Ltd. in Phnom Penh, die bei der Erneuerung der Brauerei im Jahr 2016 auf eine Natronlauge-Ansetzstation zurückgreifen.

Das gelieferte System besteht aus einem Ansetzbehälter aus Edelstahl, einem Rührwerk und einer speziellen Fördereinrichtung, welche vom Ansetzbehälter getrennt wurde. Die Fördereinrichtung besteht aus einem Aufgabetrichter und einer Förderschnecke aus Edelstahl, die die Feststoffe in den Ansetzbehälter fördert. Das Bedienpersonal befindet sich durch diesen Aufbau nicht im unmittelbaren Gefahrenbereich des Ansetzbehälters, in dem die Feststoffe mit Wasser exothermisch reagieren.

Der Ansetzbehälter ist mit einer Füllstandsanzeige mit Absperrventil, einer Temperaturanzeige sowie einem Sicherheits-Rohrkäfig zur Vermeidung von versehentlichem Körperkontakt ausgestattet. Das Umfüllen der fertig angesetzten Lösung in einen größeren Lagertank erfolgt durch eine **sera** Umfüllanlage.

Für die Entnahme der Lösung aus dem Lagertank und die präzise Zuführung in den Reinigungsprozess wurde zudem eine modular aufgebaute **sera** Dosieranlage vom Typ CVD (Compact Vertical Dosing) geliefert.



BONN - MÜLLVERWERTUNG

Die Verwertung des Restabfalls aus Bonn und der Region übernimmt die Müllverwertungsanlage Bonn GmbH (MVA), eine Tochtergesellschaft der Stadtwerke Bonn. Mehr als 1.000 Tonnen Abfall, die sicher und umweltgerecht entsorgt werden müssen, werden werktags angeliefert. In einem aufwändigen thermischen Verfahren wird der Abfall zunächst verbrannt und anschließend weiterverarbeitet. Bei der Verbrennung des Mülls entstehen Rauchgase.

Die Rückgewinnung der Energie erfolgt mit Hilfe eines der Verbrennung nachgeschalteten Kessels bzw. Dampferzeugers. Beim Durchströmen des Kessels werden die heißen Rauchgase abgekühlt, im Gegenzug wird das Kesselspeisewasser erwärmt und verdampft. Der erzeugte Dampf wird dann zur Erzeugung von Strom und Wärme genutzt. Im nachgeschalteten Kondensator wird der Dampf wieder verflüssigt und dem Speisewasser wieder zugeführt.

Speise- und Kesselwasser müssen bestimmte Anforderungen erfüllen, um einen Kessel schadenfrei und sicher betreiben zu können.

Für die Kesselanlagen der MVA Bonn hat **sera** ein spezielles Dosiersystem konstruiert und geliefert. In dieser Anlage sind zwei eigenständige Dosieranlagen für Natronlauge und Ammoniakwasser verbaut, die das Kesselwasser so konditionieren, dass es für den Kraftwerksbetrieb den Vorgaben der VGB-Richtlinien entspricht. Beide

Anlagen verfügen über Dosierpumpen, Armaturen, 500 Liter Ansetzbehälter, Füllstandssensoren, Auffangwannen und Platz für die Liefergebinde. Da es sich bei Ammoniakwasser um eine flüchtige Chemikalie handelt, ist dieser Anlagenteil gasdicht ausgeführt. Ein gemeinsamer Schaltschrank überwacht die beiden Dosieranlagen und gibt die Informationen an den Leitstand der MVA Bonn weiter. Eine dezentrale Überwachung und Steuerung der Anlagen ist somit möglich.

Die Gebrauchslösungen werden jeweils niveaugesteuert vollautomatisch aus einem Gemisch aus Konzentrat und Wasser hergestellt. Die Dosierung der fertig angesetzten Lösungen erfolgt mit ansteuerbaren **sera** Membran- bzw. Kolbenpumpen. In Abhängigkeit der Betriebsart der übergeordneten Anlagenteile erfolgt die Anforderung und Verstellung der Pumpenförderleistungen.

Mit den **sera** Dosierpumpen wird sichergestellt, dass durch Zugabe von Natronlauge im Kesselspeisewasser ein gleichbleibender pH-Wert herrscht und zum Schutz der Speisewasser- und Kondensatleitungen das Kondensat einen pH-Wert von ca. 9,5 besitzt.

So werden die Kessel und Leitungen im thermischen Teil der MVA optimal und dauerhaft vor Korrosion geschützt.



BEISPIELE FÜR KUNDENSPEZIFISCHE LÖSUNGEN



ENTSCHÄUMERDOSIERUNG

- Vorlagebehälter
- Dosierung
- Messtechnik
- Elektrotechnik

Konstruktiv werden die individuellen Auslegungsparameter und Kundenwünsche durch das international vernetzte Engineering-Team der **sera** Gruppe umgesetzt, sodass der Kunde eine für ihn maßgeschneiderte Lösung zur Erfüllung seiner Aufgabe erhält – alles aus einer Hand!



MOBILE ANSETZ- UND DOSIERSTATION FÜR DIE CHEMISCHE INDUSTRIE

- Mobiler Plattformwagen mit 100 Liter Dosierbehälter inklusive Rührwerk, Füllstandsmessung und weiteren Armaturen
- Kreiselpumpe zur Umfüllung der Chemikalie in den Kundenprozess
- Auffangwanne für den Leckagefall
- Schaltereinheiten für Vor-Ort-Bedienung



DRUCKERHÖHUNGSANLAGE FÜR ADBLUE IN DER AUTOMOBILINDUSTRIE

- Dosieranlage für die Automobilindustrie (Harnstoff)
- Zwei Pumpen des Typs MK/MF/MK410.2-1450e mit je drei Pumpenköpfen
- Max. Förderrate 4.350 l/h pro Pumpe und niedrige Pulsation
- Sicherer Betrieb und einfacher Service durch zwei elektrischer Membranventile und der verbauten Kugelhähne

BEISPIELE FÜR KUNDENSPEZIFISCHE LÖSUNGEN



DOSIERCONTAINER FÜR NATRIUMPHOSPHAT

- Dosiercontainer für salzhaltige Umgebungsluft mit spezieller Lackierung
- Klimaanlage für konstante Temperaturen im Innenbereich
- Dosieranlage für Natriumphosphat mit Mehrlagenmembranpumpen



ANSETZ- UND DOSIERANLAGE FÜR POLYMERLÖSUNGEN IM GESCHLOSSENEN CONTAINER

- Witterungsgeschützte und wärmeisolierte Container inkl. Beheizung, Beleuchtung und Belüftung
- Im Container eingebaute 3-Kammer-Polymer-Durchlaufanlage vom Typ PolyLine Flow 2000 S
- Trockengutdosierer mit Kleinfördergerät und 200 Liter Vorlagebehälter für Polymertrockengut
- Zwei Exzentrerschneckenpumpen mit Frequenzumrichter zur Entnahme der gebrauchsfertigen Polymerlösung
- Gesamte Einheit mit zentralem Schaltschrank (SPS-Technik) inkl. kundenspezifischer Programmierung



DOSIERUNG VON SCHWEFELSAURE

- Dosieranlagen mit innovativen Schrittmotorpumpen und Durchflussmessung für höchste Genauigkeit
- Anlagenverrohrung aus Edelstahl in Stand-by-Bauweise ausgeführt
- Höchste Sicherheit durch Spritzschutz, intelligenter Membranüberwachung und Betriebszustandsmeldung

BEISPIELE FÜR KUNDENSPEZIFISCHE LÖSUNGEN



DOSIERUNG VON NATRIUMPHOSPHAT IM KRAFTWERK

- Komplette Dosierstation auf Gitterrost mit Auffangwanne
- Zwei Hochdruckpumpen mit Mehrlagenmembrantechnik sorgen für genaueste Dosierung
- Ansatztank aus Edelstahl und Schaltschrank zur automatischen Steuerung der Anlagen im Betrieb



CONTAINER FÜR DIE DOSIERUNG VON AMMONIAKLÖSUNG IM KRAFTWERK

- Zwei komplett montierte Dosieranlagen mit Auffangwannen in einem Container mit Doppelflügeltür
- Aufstellungsort individuell wählbar, einfach nachrüstbar
- Zwei Dosierstationen mit jeweils zwei Dosierpumpen und einer Ansatzpumpe sorgen für optimale Chemikalienverfügbarkeit

BEISPIELE FÜR KUNDENSPEZIFISCHE LÖSUNGEN



ROBUSTE ANLAGEN FÜR EXTREME UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

- Einfachmembranpumpen mit Edelstahlköpfen und einer Förderleistung von 1.450 l/h aufgebaut als Stand-by-Ausführung
- Aufbau auf Edelstahlrahmen zur Bodenaufstellung mit Tropfwanne und Verrohrung aus Edelstahl
- Druckmanometer und Edelstahlpulsationsdämpfer für den optimalen Betrieb



DOSIERANLAGE IM SCHUTZSCHRANK

Einsatzbeispiel

Dosierung von externen Kohlenstoffquellen wie Methanol, Ethanol, Essigsäure oder Glykol

Aufbau

Der vollständig modulare Aufbau unserer Dosieranlagen ermöglicht eine einfache Anpassung an individuelle Dosieranforderungen.

Für die Zugabe von brennbaren Flüssigkeiten wie z.B. Methanol wird die Anlage vorschriftsgemäß nach der ATEX-Richtlinie ausgeführt.

Merkmale

- Kompakte sowie platzsparende Bauweise
- Pumpenart und -größe gem. Anforderung
- Rohrleitungen aus PVC-U, PP, PVDF oder Edelstahl
- Montagetafel mit Tropfwanne und Ablass
- Wandmontage – optional mit Bodengestell
- Leckagesonde mit bauaufsichtlicher Zulassung

BEISPIELE FÜR KUNDENSPEZIFISCHE LÖSUNGEN



DOSIERANLAGEN AUS EDELSTAHL

Beim Anmischen von Natronlauge aus Feststoffen kommt es zu einer exothermen Reaktion mit Temperaturen von bis zu 95°C.

Der **sera** CausticPrep ist so konstruiert, dass der Anwender die Natronlaugeflocken dem Prozess mühelos aus sicherer Entfernung zuführen kann.

Einsatzbeispiel

Herstellung von Natronlauge aus Pellets und Flakes.

Aufbau

Der Edelstahlbehälter wird durch eine Förderschnecke mit Feststoffen befüllt, die durch den Bediener in einen Fördertrichter gefüllt werden. Durch die räumliche Distanz zum heißen Behälter ist die Sicherheit des Betreibers gewährleistet.

Verfügbare Größen

- 1 m³ Ansetzbehälter
- 2 m³ Ansetzbehälter
- 3 m³ Ansetzbehälter
- 5 m³ Ansetzbehälter

Merkmale

- Medienberührte Teile aus Edelstahl
- Sackentleerung mit Förderschnecke ca. 1000 kg/h
- Füllstandsanzeige mit Absperrung
- Elektrorührwerk
- Temperaturanzeige
- Überlauf mit Siphon
- Manuelle Wasserzugabe
- Berührungsschutz (umlaufende Rohre)
- Sackentleerung getrennt vom Heißbereich

Zubehör

- Absaugvorrichtung
- Umfüllstation
- Vorlagebehälter
- Dosierstation

BEISPIELE FÜR KUNDENSPEZIFISCHE LÖSUNGEN



LÖSEN UND DOSIEREN VON FESTSTOFFEN

Einsatzbeispiel

Ansatz und Dosierung von Feststoffen z.B. CaCl_2 oder CaSO_4

Aufbau Ansetzbehälter

- Manueller Ansatz aus Sackware
- Manuelle Wasserzugabe
- PP-Behälter mit Kegelboden zur Restentleerung
- Sackeinschütte
- Elektrorührwerk
- Füllstandsanzeige kapazitiv, verstellbar
- Alle Komponenten sind suspensionsgeeignet und wärmebeständig

Aufbau Vorlagebehälter

- Manuelle Wasserzugabe zur Spülung
- PP-Behälter mit Kegelboden zur Restentleerung
- Elektrorührwerk
- Füllstandsanzeige kapazitiv, verstellbar
- Alle Komponenten sind suspensionsgeeignet und wärmebeständig



LAGERBEHÄLTER UND DOSIERUNG AUS EINER HAND

Wo größere Mengen Chemikalien verarbeitet werden, sind diese meist in Lagertanks zentral in Konzentrträumen gelagert. Die **sera** Dosieranlagen sorgen nicht nur für eine sichere und problemlose Entnahme, sondern auch für eine präzise Dosierung der Chemikalie über weite Rohrleitungsstrecken.

Einsatzbeispiel

Entnahme von Säuren, Laugen und Desinfektionsmitteln z.B. in Großbrauereien und -molkereien.

Aufbau

Die Entnahme aus den bis zu 5 m hohen Lagertanks erfolgt aufgrund der Konstruktion (Behälter in Auffangwanne) ausschließlich von oben. Daher ist auf den Tanks immer ein Hebergefäß am höchsten Punkt installiert und die **sera** Dosieranlagen sind mit einer Ansaughilfe ausgestattet.

Merkmale

- Hebergefäß auf dem Tank
- Ansaughilfe
- Pulsationsdämpfer
- Durchflussmessung

DOSIERANLAGE CVD

VERTIKALE BAUWEISE

EINSATZBEREICH bei CVD1(s) bis max. 10 bar / 1500 l/h

EINSATZBEREICH bei CVD2 bis max. 10 bar / 2x1500 l/h

Compact Vertical Dosing (CVD) ist nur ein Name. Dahinter steckt der größte modulare Baukasten für Dosieranwendungen. **sera** bietet als einziger Hersteller, für jede Anwendung die richtige Antriebstechnologie im konfigurierbaren Systembaukasten. Mit Magnetantrieb, Schrittmotor oder Drehstrommotor findet sich, gepaart mit der passenden Kommunikationsmöglichkeit (manuel, konventionell wie 4-20 mA oder Impuls, PROFIBUS oder PROFINET), die richtige Antwort für vielfältigste Aufgaben. Mit der Auswahl des Verdrängers als Einfachmembran-, Mehrlagenmembran- oder Kolbenmembran-Technologie, wird die perfekte Umsetzung von Sicherheitsanforderungen ausgewählt. Mit weiteren durchdachten Optionen werden nahezu 90 % der Anwendungen abgedeckt. Sollte es aufgrund spezifischer Anforderungen einmal nicht ausreichen, passen wir unsere Lösungen individuell nach Kundenwunsch an.



VORTEILE IM ÜBERBLICK

- Modernste Pumpentechnik
- Standardisierte Montageplatten
- Platzsparende Wandmontage
- Weites Anwendungsspektrum
- Hoher Sicherheitsstandard
- Großer Leistungsbereich
- Einfache Bedienung
- Wartungsarm
- Komplettes Zubehörprogramm

ANWENDUNGSBEISPIELE

- Getränkeindustrie
- Lebensmittelindustrie
- Farben- und Lackherstellung
- Kraftwerkstechnik
- Wasseraufbereitung
- Schiffbau
- Galvanik
- Textilindustrie
- Abwasserbehandlung

Weitere Informationen siehe Betriebsanleitung:

- [Sicherheitshinweise](#)
- [Dosieranlage CVD](#)

AUSFÜHRUNGEN

CVD1

CVD1s

CVD2

CVD1s



CVD1



CVD2 STAND-BY-INSTALLATION



CVD2 2 x 100 % - INSTALLATION



BASISAUSFÜHRUNG

- Verrohrung der Druckseite
- Kugelhähne (Entleeren/Absperren)
- Rückschlagventil
- Membranüberströmventil
- Dosierpumpe
- Wandmontagepalette mit Tropfwanne und Entleerungsstutzen

OPTIONEN

- Klemmenkasten
- Hauptschalter
- Membranpulsationsdämpfer
- Steckdose pro Pumpe
- Multifunktionsgefäß
- Leckagesonden

- Gestell für Bodenmontage
- Schutzschrank mit Heizung u./o. Beleuchtung
- Abnehmbarer Spritzschutz
- Saugseitige Verrohrung mit Kugelhahn und Schmutzfänger / Verrohrung vom Überströmventil zurück in die Saugleitung (je Pumpe)
- Verbindungsleitung Druckseite (CVD2 Stand-by-Installation)
- Schutzdach für Antriebsmotor
- Dosierschlauch

DOSIERANLAGE CTD

KOMPAKTE BAUWEISE

EINSATZBEREICH bis max. 10 bar / 570 l/h

Die komplette Typenreihe wurde vollständig modular aufgebaut und mit standardisierten Bauteilen versehen. Dadurch lassen sich die Anlagen, wie aus einem Baukasten, individuell für den jeweiligen Anwendungsfall anschlussfertig zusammensetzen und sind in deutlich kürzerer Zeit lieferbar. Durch die Kombination von drei **sera** Pumpenbaureihen mit sieben unterschiedlichen Behältergrößen, ergibt sich ein breites Konfigurationsspektrum.

Die Möglichkeiten reichen vom kleinen 40 Liter-Behälter mit einfacher Magnetmembranpumpe bis zum 1.000 Liter-Behälter mit elektrisch ansteuerbarer Membranpumpe, Elektrorührwerk und umfangreichem Sicherheitspaket.



VORTEILE IM ÜBERBLICK

- Standardisierte Behältergrößen
- Platzsparender Aufbau
- Weites Anwendungsspektrum
- Hoher Sicherheitsstandard
- Hochwertige Werkstoffe
- Einfache Bedienung
- Wartungsarm
- Komplettes Zubehörprogramm

ANWENDUNGSBEISPIELE

- Trinkwasseraufbereitung
- Abwasserbehandlung
- Industrierwasserbehandlung
- Kühlwasseraufbereitung
- Kesselwasseraufbereitung
- Schlammwässerung
- Reinigung und Entfettung
- Oberflächenbearbeitung
- Textilindustrie
- Abluftreinigung
- CIP-Anwendungen

Weitere Informationen siehe Betriebsanleitung:

- [Sicherheitshinweise](#)
- [Dosieranlage CTD](#)

AUSFÜHRUNGEN

CTD



BASISAUSFÜHRUNG

- Dosierbehälter mit Literskala und Deckel (DIN162)
- Sauglanze mit Fußventil und Sieb
- Be- und Entlüftungsbogen mit Schlauchtülle
- Befestigungswinkel für Bodenmontage

OPTIONEN

- Spritzschutz
- Multifunktionsventil mit Rückführleitung in den Behälter
- Handrührwerk oder Elektrorührwerk
- Integriertes Überströmventil an Pumpe mit Rückführleitung in den Behälter
- Schutzdach für den Antriebsmotor der Pumpe
- Auffangwanne
- Gasdichte Ausführung: Chemikaliendampfschloss, Belüftungssystemanschluss
- Standanzeige bei schwarzen Behälter
- Dosiertechnisches Equipment
- Steuerung
- Entleerungsarmatur
- Befüllarmatur
- Behälterverschraubung
- Verkabelung
- Magnetschwimmerschalter: Vollmeldung, Trockenlaufschutz, Voralarm
- Lösekorb
- Steckschloss für Schraubdeckel

EINSATZBEREICH bis max. 8000 l/h

Polymerlösungen werden überall dort eingesetzt, wo die Sedimentation oder Flotation von suspendierten Feststoffen im Wasser beschleunigt und das Entwässerungsverhalten von eingedickten Schlämmen verbessert werden soll, wie z.B. in der Abwasseraufbereitung, Papierherstellung, Trinkwasseraufbereitung und Klärschlamm-entwässerung.

Die PolyLine von **sera** ist eine Baureihe einfacher und flexibler sowie ökonomischer und leistungsfähiger Systeme für das Ansetzen von Polymeren. Die Baureihe deckt Ansetzanlagen ab, die mit trockenen oder flüssigen Polymeren betrieben werden können. Die Systeme sind mit einer präzisen Durchflussmessung für die Lösungsbereitung und Füllstandsmessung ausgerüstet, um den leistungsfähigen und ökonomischen Betrieb der Systeme sicherzustellen.



VORTEILE IM ÜBERBLICK

- Kunden- und anwendungsspezifische Polymeransetzanlagen aus dem Baukasten
- Hochwertige PP-Behälter
- Vielseitiger Einsatz mit pulverförmigem, flüssigem oder pulverförmig/flüssig kombiniertem Polymer
- Hohe Prozesseffizienz durch nahezu vollständige Lösung des neu angesetzten Polymers
- Exakte Einhaltung der Lösekonzentration durch reproduzierbare Kalibrierung des Trockengutdosierers bzw. der Flüssigkonzentratpumpe
- Wartungsarme Füllstandsmessung durch kontinuierlichen und berührungslosen Ultraschallsensor
- Hoher Bedienkomfort durch kompakte SPS mit integrierter Prozessvisualisierung und Touchscreen
- Modularer Aufbau aus dem Baukasten
- Optional kundenspezifisch erweiterbar mit Produkten aus dem **sera** Produktprogramm

ANWENDUNGSBEISPIELE

- Schlamm-entwässerung / -konditionierung
- Abwasserbehandlung
- Papierherstellung
- Trinkwasseraufbereitung
- Chemische Industrie
- Aufbereitung von Prozesswasser
- Kraftwerke
- Schiffbau

Weitere Informationen siehe Produktinformation:

- [Dosieranlage PolyLine](#)

ANLAGENKONZEPTE

POLYLINE

FLOW



Bei der 3-Kammer-Anlage wird das Polymer in der ersten Kammer mit Wasser gelöst. In der zweiten Kammer reift das Produkt. Über den Überlauf gelangt die fertige Lösung in die dritte Kammer, aus der die Entnahme erfolgt. Durch einen optimal auf die Aufgabe abgestimmten Ablauf ist die Produktverschleppung minimiert.

POLYLINE

SWING



Der Behälter der Pendel-Anlage besteht aus 2 getrennten Kammern. In den Kammern erfolgt nacheinander der Ansatz der Polymerlösung. Nach einer definierten Reifezeit steht die Polymerlösung zur Entnahme bereit. Eine Produktverschleppung ist ausgeschlossen.

POLYLINE

DOUBLE



Bei der Doppelstock-Variante sind die Kammern übereinander angeordnet. Der Ansatz des Polymers erfolgt in der oberen Kammer. Nach Ablauf der Reifezeit wird das fertig gereifte Produkt in die untere Kammer abgelassen. Durch den Ablauf wird eine Produktverschleppung verhindert.

DEFINITION DER TYPEN

POLYLINE ... S

S = SOLID

für den Einsatz mit pulverförmigem Polymer

POLYLINE FLOW S



POLYLINE SWING S



POLYLINE DOUBLE S



POLYLINE ... L

L = LIQUID

für den Einsatz mit flüssigem Polymer

POLYLINE FLOW L



POLYLINE SWING L



POLYLINE DOUBLE L



POLYLINE ... SL

SL = SOLID/LIQUID

für den Einsatz mit pulverförmigem und/oder flüssigem Polymer

POLYLINE FLOW SL



POLYLINE SWING SL



POLYLINE DOUBLE SL



AUSFÜHRUNGEN

POLYLINE

FLOW



POLYLINE

SWING



POLYLINE

DOUBLE



BASISAUSFÜHRUNG

- Behälter
- Steuerung SPS
- Dosierpumpe (L, SL)
- Trockengutdosierer (S, SL)
- Einspülvorrichtung
- Elektrorührwerk(e)
- Niveauüberwachung
- Lösewasserapparatur

OPTIONEN

- Drittes Rührwerk bei PolyLine Flow
- Trichterleermeldung (S, SL)
- Trichteraufbau (S, SL)
- Trichteraufbau und Trichtervollmeldung (S, SL)
- Rüttler (S, SL)
- Kleinfördergerät (S, SL)
- Überlauf
- Überlaufsicherung
- Bedienfeld
- Signalaustauschpaket
- BUS-Anbindung
- Sonderspannungen

ZUBEHÖR

- Nachverdünnstation

PUMPENÜBERSICHT

MEMBRANPUMPE

max. 1740 l/h, max. 10 bar

EIGENSCHAFTEN

- hohe Betriebssicherheit
- absolut leakagefrei
- trockenlaufsicher
- selbstansaugend
- kostengünstig
- CIP Ausführung
- ATEX-Ausführung

ANSTEUERUNG

- Manuell, Frequenzumrichter, Stellantrieb
- Steuerelektronik (Impuls, Analog, Extern)
- PROFIBUS
- PROFINET (409.2)

TYPENREIHE 409.2 e



TYPENREIHE 410.2 e



MEHRKOPFPUMPE 409.2 e / 410.2 e

- max. 5 Köpfe bis 7500 l/h

MEHRLAGENMEMBRANPUMPE

max. 1440 l/h, max. 20 bar

EIGENSCHAFTEN

- sehr hohe Betriebssicherheit
- Membranstandzeiten bis 10.000 h
- Membranüberwachung
- bis 100 °C (Medientemp.)
- ATEX-Ausführung

ANSTEUERUNG

- Manuell, Frequenzumrichter, Stellantrieb
- Steuerelektronik (Impuls, Analog, Extern)
- PROFIBUS
- PROFINET (409.2)

TYPENREIHE 409.2 ML



TYPENREIHE 410.2 ML



MEHRKOPFPUMPE 409.2 ML / 410.2 ML

- max. 5 Köpfe bis 6000 l/h

KOLBENMEMBRANPUMPE

max. 1020 l/h, max. 80 bar

EIGENSCHAFTEN

- sehr hohe Betriebssicherheit
- Membranstandzeiten bis 10.000 h
- Membranüberwachung
- Überdruckabsicherung
- ATEX-Ausführung

ANSTEUERUNG

- Manuell, Frequenzumrichter, Stellantrieb
- Steuerelektronik (409.2) (Impuls, Analog, Extern)
- PROFIBUS
- PROFINET (409.2)

TYPENREIHE 409.2 KM



TYPENREIHE 410.2 KM



MEHRKOPFPUMPE 409.2 KM / 410.2 KM

- max. 5 Köpfe bis 4000 l/h



KOLBENPUMPE

max. 22 l/h, max. 140 bar

EIGENSCHAFTEN

- kostengünstige Hochdruckpumpe
- sehr hohe Dosiergenauigkeit
- Betriebssicherheit durch Leckagestutzen

ANSTEUERUNG

- Manuell, Frequenzumrichter, Stellantrieb
- Steuerelektronik (Impuls, Analog, Extern)
- PROFIBUS
- PROFINET

TYPENREIHE 409.2 K



DRUCKLUFTPUMPE

max. 800 l/min, max. 8 bar

EIGENSCHAFTEN

- wartungsarm
- überdruck- und trockenlaufsicher

ANSTEUERUNG

- durch Druckluft

TYPENREIHE airPUMP



MAGNETMEMBRANPUMPE

max. 35 l/h, max. 10 bar

EIGENSCHAFTEN

- einfache Bedienung
- viele Funktionen im Standard
- kompakt und ökonomisch
- hochwertiges Design

ANSTEUERUNG

- Manuell, Impuls, Analog

TYPENREIHE 204.1



FÖRDERPUMPE

max. 3100 l/h, max. 4 bar

EIGENSCHAFTEN

- wartungsarm
- bis zu 8 mWS
- einfache Handhabung
- wartungsarme Umfüllpumpe
- leckagefrei
- unbegrenzt trocken
- laufsicher und selbstansaugend

ANSTEUERUNG

- Manuell
- Frequenzumrichter

TYPENREIHE 411.3



SCHRITTMOTORPUMPE

max. 50 l/h, max. 10 bar

EIGENSCHAFTEN

- Verstellbereich 1:1000
- Chargendosierung mit Rezeptvorbereitung
- Wochen-/Tagestimer
- Membranüberwachung
- Wartungsserviceanzeige
- Intuitive und einfache Bedienung

ANSTEUERUNG

- Manuell, Steuerelektronik (Impuls, Analog, Extern)
- PROFIBUS
- PROFINET

TYPENREIHE iSTEP XS



TYPENREIHE iSTEP S



PUMPENÜBERSICHT

MAGNETGEKUPPELTE KREISELPUMPE

max. 50 m³/h

EIGENSCHAFTEN

- Blockbauweise
- NdFeBd* Magnete in jedem Modell
- Austauschbare Wellenlagerung
- Auswuchtung gem. ISO 1940 G2.5
- IEC- und NEMA-Motoren adaptierbar
- Easy Set Antriebsmagnet
- Anbringung am Motor ohne Demontage
- Back-Pullout Design
- CE-zertifiziert
- Typenreihe M gem. ATEX 2014/34/EU verfügbar

TYPENREIHE zentrifugalPUMP M



TYPENREIHE zentrifugalPUMP MP



SCHLAUCHPUMPE

max. 13000 l/h, max. 10 bar

EIGENSCHAFTEN

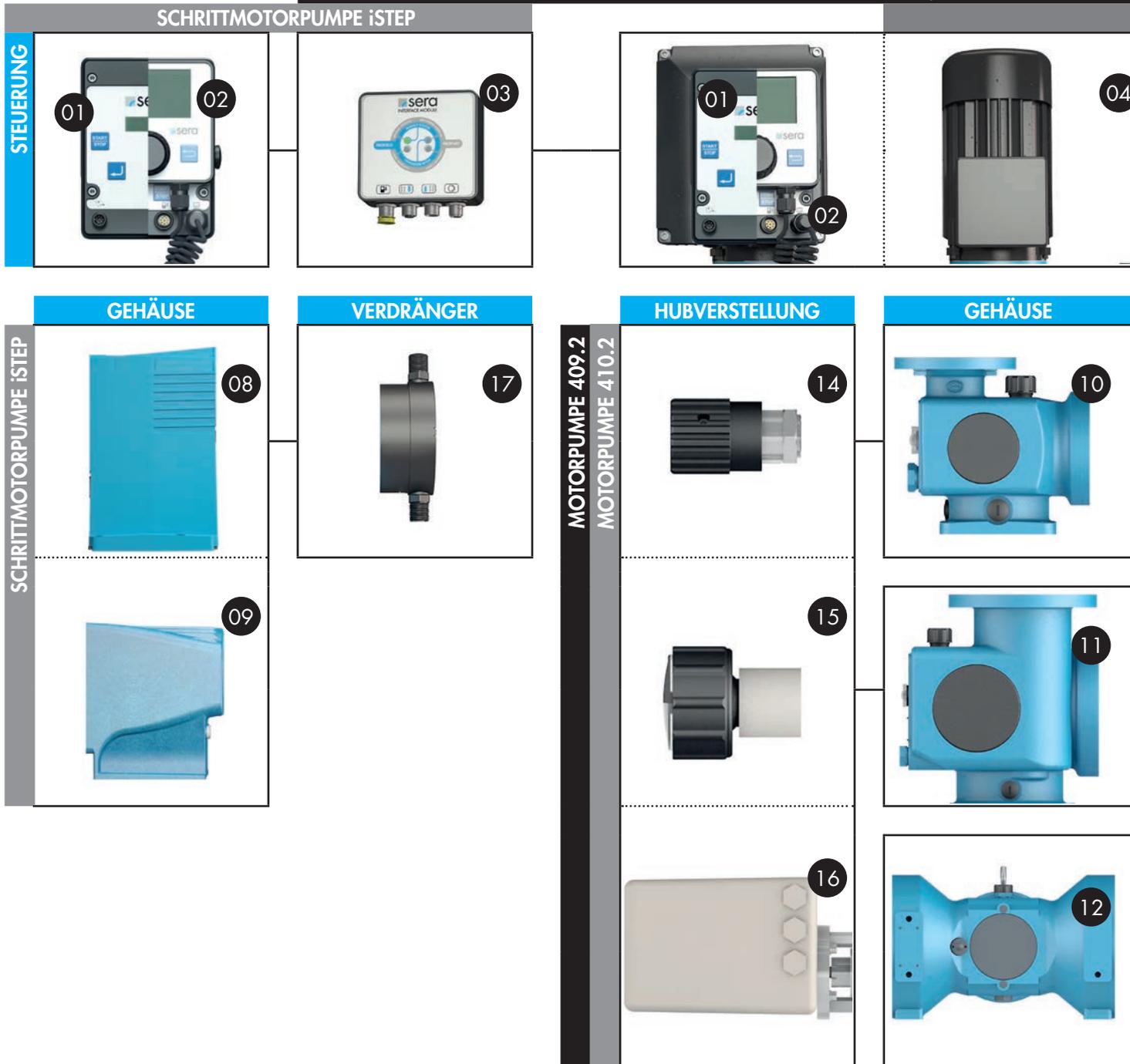
- Maximale Beständigkeit gegen Abrasion
- Unvergleichliches Ansaugvermögen
- Unbegrenzter Trockenlauf
- Keine Ventile oder Gleitringdichtungen
- Sanftes Fördern
- Pumpen in beide Richtungen möglich
- Volle Dosierkontrolle
- Industrie-, chemiebeständige und Lebensmittelausführungen
- Dosiergenauigkeit von +/-1 %





BAUKASTENÜBERSICHT

MOTORPUMPE ...409.2 / ...410.2



STEUERUNG

- 01 | Steuerung Pro
- 02 | Steuerung Pro+
- 03 | Interface Module
PROFINET / PROFIBUS bei Steuerung Pro+
- 04 | Motor DSM / WSM
- 05 | Motor DSM mit Frequenzumrichter
- 06 | Steuerung C
optional mit PROFIBUS
- 07 | Steuerung R

MAGNETPUMPE ...204.1

FÖRDERPUMPE ZX...411.3



05



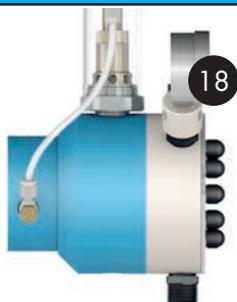
06



07

STEUERUNG

VERDRÄNGER



18

MOTORPUMPE 409.2
MOTORPUMPE 410.2

GEHÄUSE



13

VERDRÄNGER



17

...204.1

ERSTELLEN
SIE IHRE EIGENE
sera PUMPE!

ZX...411.3

GEHÄUSETYP

- 08 | iSTEP S
- 09 | iSTEP XS
- 10 | 409.2
- 11 | 410.2
- 12 | ZX...411.3
- 13 | 204.1

HUBVERSTELLUNG

- 14 | Manuell mit einfacher Skala
- 15 | Manuell mit Positionsanzeiger
- 16 | Elektrisch mit Stellantrieb

VERDRÄNGERART

- 17 | Einfachmembranpumpe
- 18 | Kolbenmembranpumpe
- 19 | Mehrlagenmembranpumpe
- 20 | Kolbenpumpe



19



17



20

MAGNETMEMBRANPUMPE

FÜR EINFACHE DOSIERAUFGABEN

EINSATZBEREICH bis max. 10 bar / 35 l/h

Magnetmembranpumpen der Reihe 204.1 sind elektronisch gesteuerte, vielseitig einsetzbare Dosierpumpen für höchste Betriebssicherheit in robuster Industrierausführung. Leistungsbereich von 0,4 l/h bis 35 l/h bei Drücken bis max. 10 bar.



VORTEILE IM ÜBERBLICK

- Direkt ansteuerbar
- PROFIBUS DP - Schnittstelle
- Hohe Dosiergenauigkeit
- Hohe Membranstandzeiten
- Hochwertige Werkstoffe
- Lineare Regelungscharakteristik
- Wartungsarm
- Niedrige Betriebskosten
- Leckagefrei
- Unbegrenzt trockenlaufsicher
- Einfach zu bedienen
- Geringes Gewicht
- Selbstentlüftende Pumpenbaureihe

ANWENDUNGSBEISPIELE

Zur exakten, prozessabhängig gesteuerten Dosierung leicht ausgasender Medien in allen Bereichen der Industrie.

Weitere Informationen siehe Betriebsanleitungen:

- [Sicherheitshinweise](#)
- [Magnetmembranpumpen](#)
- [Steuerung C](#)
- [Steuerung R](#)
- [PROFIBUS](#)

MAGNET- MEMBRAN- PUMPE

AUSFÜHRUNGEN

WERKSTOFFE

Die hohe Qualität der Werkstoffe garantiert den betriebssicheren Dauereinsatz. Für jeden Bedarfsfall steht der optimale Werkstoff bereit.

PUMPENKÖRPER UND VENTILE

PVC-U, PP-GFK, PVDF-GFK, 1.4571

VENTILKUGELN

PTFE, 1.4401, Al₂O₃

VENTILDICHTUNGEN

EPDM, FPM, FEP-ummantelt, FFKM

ANTRIEBSMEMBRANE

PTFE-kaschiert

MANUELLES ENTLÜFTUNGSVENTIL

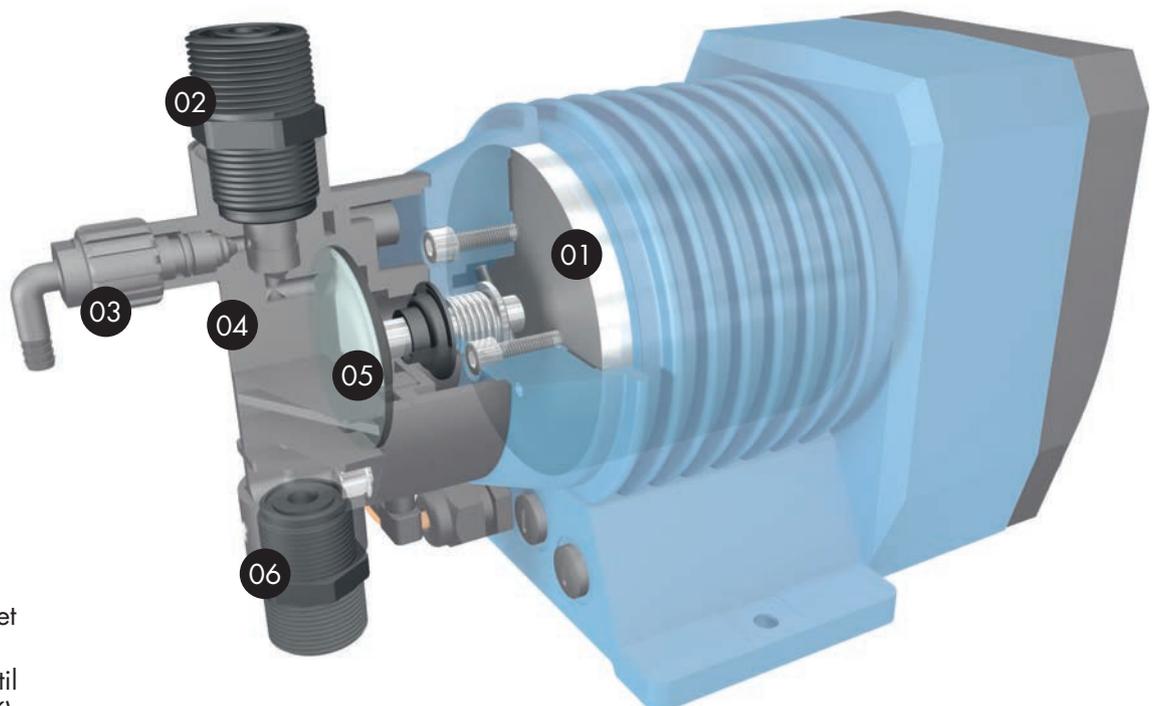
PP-GFK, PVDF-GFK

ANTRIEB

Die Antriebseinheit der **sera** Magnetmembranpumpen besteht aus einem starken Hubmagneten in einem robusten Kunststoffgehäuse. Der verdrehsichere Hubmagnet ist mit einem thermischen Überlastschutz ausgestattet.

ZUBEHÖR

Zur optimalen Installation von Dosierpumpen können bei uns alle notwendigen Zubehörteile wie Überströmventile, Druckhalteventile, Pulsationsdämpfer, Dosierventile, Strömungswächter, Durchflussmesser, Steuerkabel usw. bestellt werden.



- 01 | Antriebsmagnet
- 02 | Druckventil
- 03 | Entlüftungsventil (PP-, PVDF-GFK)
- 04 | Pumpenkörper
- 05 | Membrane
- 06 | Saugventil

SCHRITTMOTORPUMPE iSTEP XS

FÜR ANSPRUCHSVOLLE DOSIERAUFGABEN

EINSATZBEREICH bis max. 10 bar / 15 l/h

Die neue **sera** Schrittmotorpumpe iSTEP XS vereint ein intelligentes Antriebskonzept mit der Genauigkeit einer Membrandosierpumpe und setzt Maßstäbe in Bezug auf Reproduzierbarkeit und Zuverlässigkeit. Durch die variable Drehzahlverstellung und einen Leistungsbereich von 0,02..15 l/h bei max.10 bar sind die Einsatzmöglichkeiten fast unbegrenzt. Sie ist intuitiv zu bedienen, langlebig und eignet sich besonders für anspruchsvolle Dosieraufgaben.



Weitere Informationen siehe Betriebsanleitungen:

- [Sicherheitshinweise](#)
- [Schrittmotorpumpe iSTEP](#)
- [Steuerung Pro](#)
- [Steuerung Pro+](#)
- [PROFIBUS](#)
- [PROFINET](#)

VORTEILE IM ÜBERBLICK

- Extrem großer Leistungsbereich mit nur einer Pumpe
- Verstellbereich 1:1000, dadurch optimal anpassbar
- Pulsationsarme Dosierung
- Mikroprozessorgesteuerter Antrieb
- Remote Ausführung
- Energieeffiziente Antriebstechnik
- Chargendosierung mit Rezeptspeicher (Pro+)
- Intuitive Menüführung inkl. Parametrierung
- Impulsüber- und untersetzung
- Wochentags-/Timerfunktion mit 10 Speicherplätzen (Pro+)
- Geringer Chemikalienverbrauch durch hohe Dosiergenauigkeit
- Slow-Mode-Betrieb für viskose Medien

ANWENDUNGSBEISPIELE

- Chlordosierung zur Trinkwasseraufbereitung
- Fällmitteldosierung in der Abwasseraufbereitung
- Dosierung von Flockungshilfsmitteln
- CIP Anwendung

EIN- & AUSGÄNGE

Steuerung Pro:

- Eingänge:
 - 2 x Digitaleingänge
 - 1 x Analogeingang 4...20 mA
- Ausgänge:
 - 2 x Digitalausgänge

Steuerung Pro+:

- Eingänge programmierbar als:
 - 3 x Digitaleingänge
 - 2 x Analogeingänge 0/4...20 mA
- Ausgänge:
 - 2 x Digitalausgänge
 - 1 x Analogausgang für 0/4...20 mA Signal
- Alle Ein- und Ausgänge sind frei parametrierbar

iSTEP XS

AUSFÜHRUNGEN

WERKSTOFFE

Die hohe Qualität der Werkstoffe garantiert den betriebssicheren Dauereinsatz. Für jeden Bedarfsfall steht der optimale Werkstoff bereit.

PUMPENKÖRPER UND VENTILE

PVC-U, PP-GFK, PVDF-GFK, 1.4571

VENTILKUGELN

PTFE, 1.4401

VENTILDICHTUNGEN

EPDM, FPM, FEP-ummantelt

ANTRIEBSMEMBRANE

PTFE-kaschiert

ANTRIEB

Die Antriebseinheit der iSTEP besteht aus einem Schrittmotor, gekoppelt mit einem präzisen Exzenterantrieb in einem robusten Kunststoffgehäuse. **sera** Gehäuse und Grundringe werden allen Anforderungen gerecht, so widerstehen sie aufgrund ihres Werkstoffs auch chemischen Angriffen.

REGELUNG

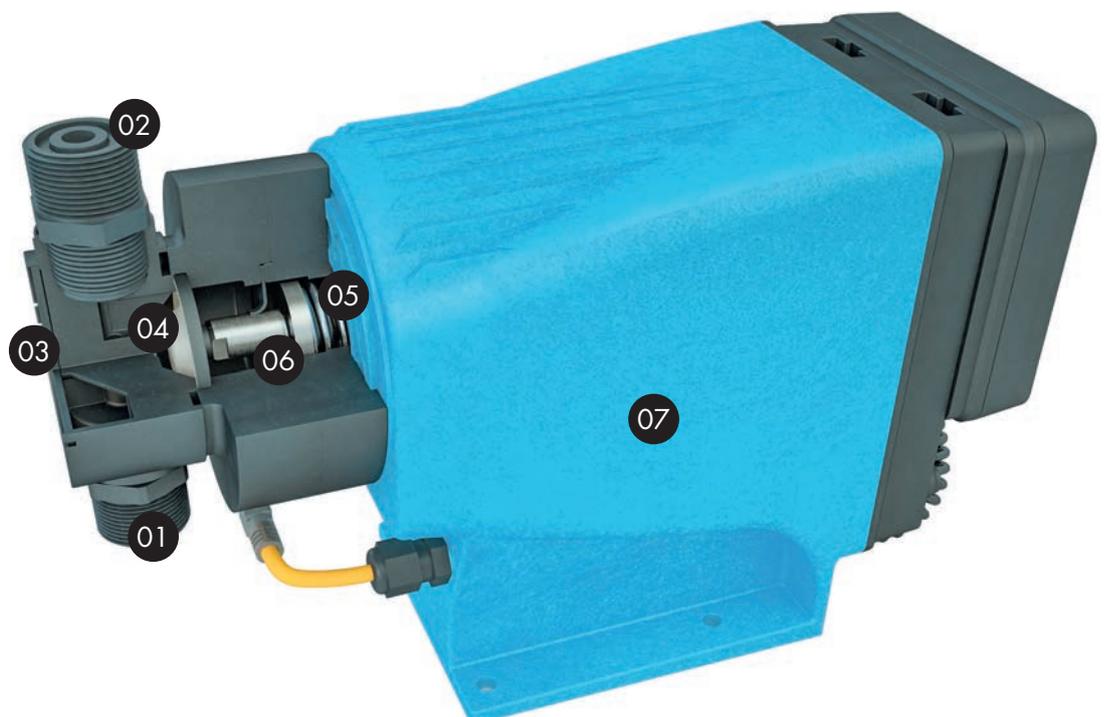
Der Förderstrom der **sera** Schrittmotorpumpen ist manuell oder über Signale stufenlos regelbar. Hierbei kann ein Verstellbereich von 1:1000 abgebildet werden. Die Regelung erfolgt über die Hubgeschwindigkeit.

SONDERAUSFÜHRUNGEN

Für spezielle Dosieraufgaben bieten wir die individuelle Lösung: u.a. die Einbindung in ein PROFIBUS/PROFINET Netzwerk mit dem INTERFACE MODULE.

ZUBEHÖR

Zur optimalen Installation von Dosierpumpen bieten wir alle notwendigen Zubehörteile wie Überströmventile, Druckhalteventile, Pulsationsdämpfer, Dosierventile, Strömungswächter, Sauglanzen usw. an.



- 01 | Saugventil
- 02 | Druckventil
- 03 | Pumpenkörper
- 04 | Membrane
- 05 | Druckfeder
- 06 | Schubstange
- 07 | Gehäuse

SCHRITTMOTORPUMPE iSTEP S

FÜR ANSPRUCHSVOLLE DOSIERAUFGABEN

EINSATZBEREICH bis max. 10 bar / 50 l/h

Die **sera** Schrittmotorpumpe iSTEP vereint ein intelligentes Antriebskonzept mit der Genauigkeit einer Membrandosierpumpe und setzt Maßstäbe in Bezug auf Reproduzierbarkeit und Zuverlässigkeit. Durch die variable Drehzahlverstellung und einen Leistungsbereich von 0,02..50 l/h bei 10..3 bar sind die Einsatzmöglichkeiten fast unbegrenzt. Sie ist intuitiv zu bedienen, langlebig und eignet sich besonders für anspruchsvolle Dosieraufgaben.



VORTEILE IM ÜBERBLICK

- Extrem großer Leistungsbereich mit nur einer Pumpe
- Verstellbereich 1:1000, dadurch optimal anpassbar
- Pulsationsarme Dosierung
- Mikroprozessorgesteuerter Antrieb
- Remote Ausführung
- Energieeffiziente Antriebstechnik
- Chargendosierung mit Rezeptspeicher (Pro+)
- Intuitive Menüführung inkl. Parametrierung
- Impulsüber- und untersetzung
- Wochentags-/Timerfunktion mit 10 Speicherplätzen (Pro+)
- Geringer Chemikalienverbrauch durch hohe Dosiergenauigkeit
- Slow-Mode-Betrieb für viskose Medien

ANWENDUNGSBEISPIELE

- Chlordosierung zur Trinkwasseraufbereitung
- Fällmitteldosierung in der Abwasseraufbereitung
- Dosierung von Flockungshilfsmitteln
- CIP Anwendung

EIN- & AUSGÄNGE

Steuerung Pro:

- Eingänge:
 - 2 x Digitaleingänge
 - 1 x Analogeingang 4...20 mA
- Ausgänge:
 - 2 x Digitalausgänge

Steuerung Pro+:

- Eingänge programmierbar als:
 - 3 x Digitaleingänge
 - 2 x Analogeingänge 0/4...20 mA
- Ausgänge:
 - 2 x Digitalausgänge
 - 1 x Analogausgang für 0/4...20 mA Signal
- Alle Ein- und Ausgänge sind frei parametrierbar

Weitere Informationen siehe Betriebsanleitungen:

- [Sicherheitshinweise](#)
- [Schrittmotorpumpe iSTEP](#)
- [Steuerung Pro](#)
- [Steuerung Pro+](#)
- [PROFIBUS](#)
- [PROFINET](#)

iSTEP S

AUSFÜHRUNGEN

WERKSTOFFE

Die hohe Qualität der Werkstoffe garantiert den betriebssicheren Dauereinsatz. Für jeden Bedarfsfall steht der optimale Werkstoff bereit.

PUMPENKÖRPER UND VENTILE

PVC-U, PP-GFK, PVDF-GFK, 1.4571, 1.4435

VENTILKUGELN

PTFE, 1.4401

VENTILDICHTUNGEN

EPDM, FPM, FEP-ummantelt

ANTRIEBSMEMBRANE

PTFE-kaschiert

ANTRIEB

Die Antriebseinheit der iSTEP besteht aus einem Schrittmotor, gekoppelt mit einem präzisen Exzenterantrieb in einem robusten Kunststoffgehäuse. **sera** Gehäuse und Grundringe werden allen Anforderungen gerecht, so widerstehen sie aufgrund ihres Werkstoffs auch chemischen Angriffen.

REGELUNG

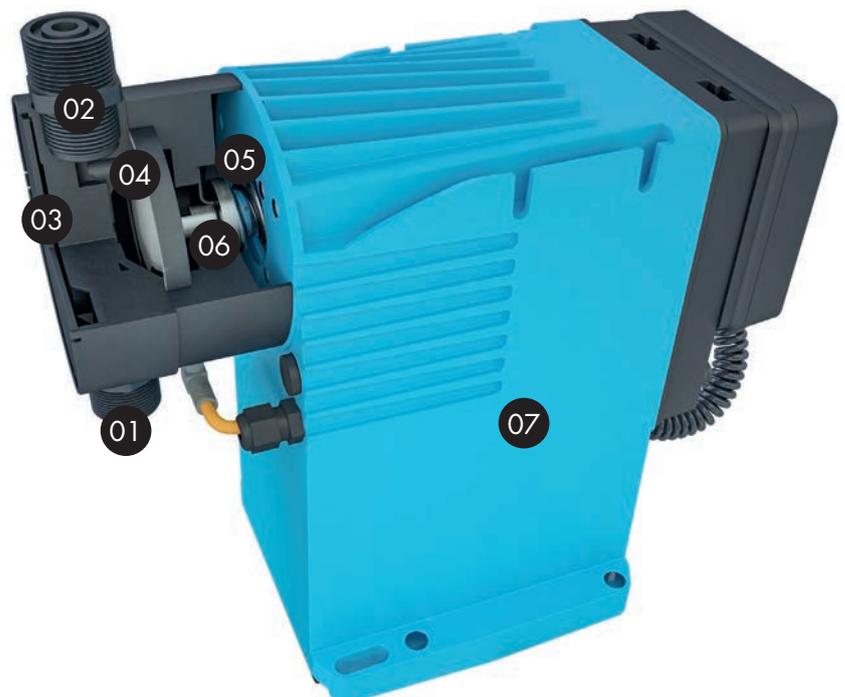
Der Förderstrom der **sera** Schrittmotorpumpen ist manuell oder über Signale stufenlos regelbar. Hierbei kann ein Verstellbereich von 1:1000 abgebildet werden. Die Regelung erfolgt über die Hubgeschwindigkeit.

SONDERAUSFÜHRUNGEN

Für spezielle Dosieraufgaben bieten wir die individuelle Lösung: u.a. Tri-Clamp Anschluss oder die Einbindung in ein PROFIBUS/PROFINET Netzwerk mit dem INTERFACE MODULE.

ZUBEHÖR

Zur optimalen Installation von Dosierpumpen bieten wir alle notwendigen Zubehörteile wie Überströmventile, Druckhalteventile, Pulsationsdämpfer, Dosierventile, Strömungswächter, Sauglanzen usw. an.



- 01 | Saugventil
- 02 | Druckventil
- 03 | Pumpenkörper
- 04 | Membrane
- 05 | Druckfeder
- 06 | Schubstange
- 07 | Gehäuse

MEMBRANPUMPE

DER ALLROUNDER UNTER DEN PUMPEN

EINSATZBEREICH bis max. 10 bar / 1740 l/h

sera Membranpumpen sind oszillierende Verdrängerpumpen zur Dosierung von Flüssigkeiten. Das zu fördernde Medium ist durch eine Membrane vom Antrieb getrennt. Somit wird dieser vor schädlichen Einflüssen des Mediums geschützt. Sie finden ihren Einsatz überall dort, wo eine leckagefreie und exakte Dosierung wichtig ist, wie bei aggressiven, geruchsbelästigenden, abrasiven, radioaktiven, brennbaren, viskosen oder giftigen Medien. Förderstromverstellung durch Hubfrequenzverstellung mittels externem FU und manueller Hublängenverstellung zur optimalen Anpassung an jede Anforderung.



VORTEILE IM ÜBERBLICK

- Hohe Dosiergenauigkeit
- Hohe Membranstandzeiten
- Lineare Regelungscharakteristik
- Leckagefrei
- Wartungsarm
- ATEX-konforme Ausführungen lieferbar
- Unbegrenzt trockenlaufsicher

ANWENDUNGSBEISPIELE

- Getränkeindustrie
- Lebensmittelindustrie
- Farben- und Lackherstellung
- Kraftwerke
- Wasseraufbereitung
- Schiffbau
- Galvanik
- Textilindustrie
- Abwasserbehandlung

AUTOMATISCHE

FÖRDERSTROMVERSTELLUNG

- Drehstrommotoren geeignet für Frequenzumrichterbetrieb zur Hubfrequenzverstellung über einen externen Frequenzumrichter
- Stellmotoren mit Stellungsreglern zur automatischen Hublängenverstellung

OPTIONALE AUSFÜHRUNGEN

- Membranüberwachung
- Saughöhe 8 mWS
- Ansteuerbare Variante

Weitere Informationen siehe Betriebsanleitungen:

- [Sicherheitshinweise](#)
- [Membranpumpe](#)
- [Steuerung Pro](#)
- [Steuerung Pro+](#)
- [PROFIBUS](#)
- [PROFINET](#)

MEMBRAN-

PUMPE

AUSFÜHRUNGEN

WERKSTOFFE

Die hohe Qualität der Werkstoffe garantiert den betriebssicheren Dauereinsatz. Für jeden Bedarfsfall steht der optimale Werkstoff bereit.

PUMPENKÖRPER UND VENTILE

PVC-U, PP, PVDF, PP-GFK, PVDF-GFK, 1.4571

VENTILKUGELN

PTFE, 1.4401

VENTILDICHTUNGEN

EPDM, FPM, FEP-ummantelt

ANTRIEBSMEMBRANE

PTFE-kaschiert

ANTRIEB

Die jeweilige Antriebseinheit besteht aus einem bewährten Motorfabrikat, gekoppelt mit einem Hubgetriebe in einem robusten Gehäuse. **sera** Gehäuse werden auch härtesten Einsatzbedingungen gerecht. Materialdicke und Oberflächenbehandlung widerstehen selbst chemischen Angriffen. Der Förderstrom ist konstant oder stufenlos regelbar. Bei der regelbaren Ausführung geschieht dies manuell durch die Änderung der Hublänge.

Die automatische Förderstromverstellung kann über folgende Optionen erfolgen:

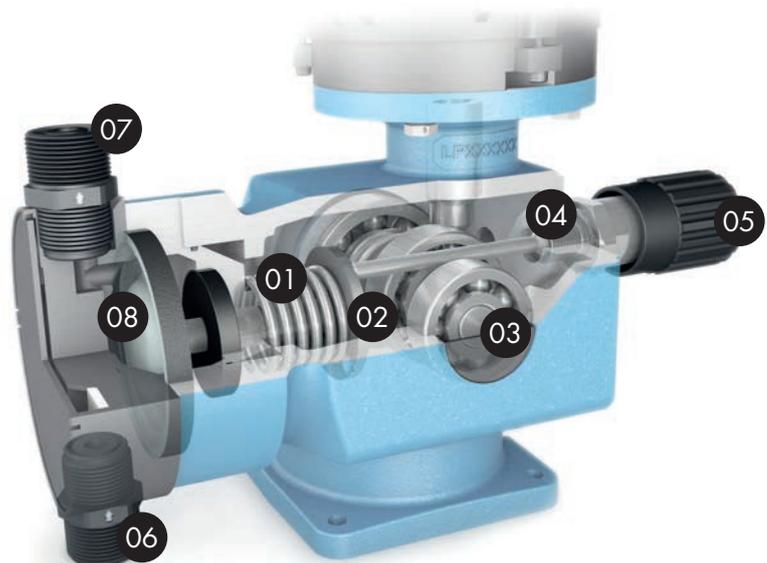
- Drehstrommotoren geeignet für Frequenzumrichterbetrieb zur Hubfrequenzverstellung über einen externen Frequenzumrichter
- Stellmotoren mit Stellungsreglern zur automatischen Hublängenverstellung

SONDERAUSFÜHRUNGEN

Für spezielle Dosieraufgaben bieten wir die individuelle Lösung: u.a. Pumpenkörper mit Sondernennweiten, Ventile als Doppelventile, mit Federbelastung, mit elastischen Kugelsitzen, Spüleinrichtungen für eine Intervall- oder Endspülung zur Verhinderung von Ablagerungen im Pumpenkörper, Anbau von Hubzahlgeber, Membranbruchüberwachung, Sonderwerkstoffe wie Titan oder Hastelloy, reinigbare Ausführung.

ZUBEHÖR

Zur optimalen Installation von Dosierpumpen können bei uns alle notwendigen Zubehörteile wie Überströmventile, Druckhalteventile, Pulsationsdämpfer, Dosierventile, Strömungswächter, Durchflussmesser, Sauglanzen usw. bestellt werden.



- 01 | Rückstellfeder
- 02 | Schubstangenteller
- 03 | Exzenterwelle
- 04 | Stellspindel
- 05 | Stellrad
- 06 | Saugventil
- 07 | Druckventil
- 08 | Membrane

MEHRLAGENMEMBRANPUMPE

HÖCHSTE PROZESSICHERHEIT

EINSATZBEREICH bis max. 20 bar / 1440 l/h

sera Mehrlagenmembranpumpen arbeiten nach dem gleichen Funktionsprinzip wie die herkömmliche Membranpumpe, d.h. über eine Schubstange wird die Membrane mechanisch, oszillierend angelenkt und daraus resultierend das Dosiermedium gefördert.



Weitere Informationen siehe Betriebsanleitungen:

- [Sicherheitshinweise](#)
- [Mehrlagenmembranpumpe](#)
- [Steuerung Pro](#)
- [Steuerung Pro+](#)
- [PROFIBUS](#)
- [PROFINET](#)
- [Membranüberwachung](#)

VORTEILE IM ÜBERBLICK

- Hohe Betriebssicherheit durch Mehrlagenmembrantechnologie
- Anzeige des Membranzustandes durch integrierte Membranüberwachung (optisch im Standard / elektrisch optional)
- Ausgezeichnetes Ansaugverhalten ohne zusätzliche Bauteile
- Einsetzbar im explosionsgeschützten Bereich durch optionale Ausstattungsvarianten

ANWENDUNGSBEISPIELE

- Cleaning in Place (CIP)
- Abwasseraufbereitung
- Abgasaufbereitung

ANSTEUERBARE VARIANTE

- Zukunftssicheres Pumpenkonzept durch integrierte, multifunktionale Steuerungselektronik
- einfache Inbetriebnahme durch „Plug&Dose“
- Hohe Anwendungssicherheit bei viskosen Medien durch Slow-Mode-Technologie

MEHRLAGENMEMBRANE

Durch den Einsatz der Mehrlagenmembrane können sicherheitstechnisch anspruchsvolle Dosieraufgaben realisiert werden. Den erhöhten Sicherheitsanforderungen werden durch erheblich verbesserte Membranstandzeiten sowie die Membranüberwachung (Druckschalter, Manometer, etc.), im Vergleich zu einlagigen Membranen, Rechnung getragen.

MEHRLAGENMEMBRAN-PAKET

Dieses besteht aus drei PTFE-Membranen. Wird die Arbeitsmembrane beschädigt, sichert dieses Konzept mit der serienmäßigen druckgesteuerten Membranüberwachung eine absolute Leckagefreiheit. Der Schaden an der Arbeitsmembrane hat keinen direkten Ausfall der Dosierpumpe zur Folge.

MEHRLAGEN-

MEMBRAN-

PUMPE

AUSFÜHRUNGEN

WERKSTOFFE

Die hohe Qualität der Werkstoffe garantiert den betriebssicheren Dauereinsatz. Für jeden Bedarfsfall steht der optimale Werkstoff bereit.

PUMPENKÖRPER UND VENTILE

PVC-U, PP, PVDF, 1.4571, PP-GFK, PVDF-GFK, Titan, Hastelloy

VENTILKUGELN

PTFE, 1.4401, Hastelloy

VENTILDICHTUNGEN

EPDM, FPM, FEP-ummantelt

ANTRIEBSMEMBRANE

PTFE-(3-lagig)

ANTRIEB

Die jeweilige Antriebseinheit besteht aus einem bewährten Motorfabrikat, gekoppelt mit einem Hubgetriebe in einem robusten Gehäuse. **sera** Gehäuse werden auch härtesten Einsatzbedingungen gerecht. Materialdicke und Oberflächenbehandlung widerstehen selbst chemischen Angriffen.

REGELUNG

Der Förderstrom der **sera** Mehrlagenmembranpumpen ist konstant oder stufenlos regelbar.

- Drehstrommotoren mit Frequenzumrichter zur Hubfrequenzverstellung
- Hublängenverstellung

Hierbei wird die Hublänge der Schubstange verschoben, sodass die Membrane nicht komplett zurückgezogen wird. Daraus resultiert ein geringeres Förder volumen pro Hub.

SONDERAUSFÜHRUNGEN

Für spezielle Dosieraufgaben bieten wir die individuelle Lösung: u.a. Ventile als Doppelventile, mit Federbelastung, Anbau von Hubzahlgeber, elektrische Stellmotoren.

ZUBEHÖR

Zur optimalen Installation von Dosierpumpen können bei uns alle notwendigen Zubehörteile wie Überströmventile, Druckhalteventile, Pulsationsdämpfer, Dosierventile, Strömungswächter, Durchflussmesser, Sauglanzen usw. bestellt werden.

- 01 | Hubgetriebe
- 02 | Schubstange
- 03 | Mehrlagenmembranpaket
 - Arbeitsmembrane
 - Signalmembrane
 - Schutzmembrane
- 04 | Membranüberwachung durch
 - Manometer (RF4xx.2 - ...ML)
 - Druckschalter (C4xx.2 - ...ML)
- 05 | Pumpenkörper
- 06 | Saugventil



KOLBENMEMBRANPUMPE

VIELSEITIG EINSETZBAR

EINSATZBEREICH bis max. 80 bar / 1020 l/h

Die Hubbewegung des mechanisch angelenkten Kolbens wird hydraulisch auf die Mehrlagenmembrane übertragen. Ein integriertes Ausgleichsventil gewährleistet eine hervorragende Dosiergenauigkeit und bietet einen optimalen Überlastungsschutz: Im Fall eines unzulässig hohen Gegendruckes kann die Hydraulikflüssigkeit in das Ausgleichsventil entweichen.



VORTEILE IM ÜBERBLICK

- Hohe Betriebssicherheit durch Mehrlagenmembrantechnologie
- Anzeige des Membranzustandes durch integrierte Membranüberwachung (optisch im Standard/elektrisch optional)
- Ausgezeichnetes Ansaugverhalten ohne zusätzliche Bauteile
- Einsetzbar im explosionsgeschützten Bereich durch optionale Ausstattungsvarianten

ANWENDUNGSBEISPIELE

- Kraftwerkstechnik
- Trinkwasseraufbereitung
- Abwasseraufbereitung
- Brauereitechnik

VORTEILE DER ANSTEUERBAREN VARIANTE

- Zukunftssicheres Pumpenkonzept durch integrierte, multifunktionale Steuerungselektronik
- Einfache Inbetriebnahme durch „Plug&Dose“
- Hohe Anwendungssicherheit bei viskosen Medien durch Slow-Mode-Technologie

MEHRLAGENMEMBRANE

Durch den Einsatz der Mehrlagenmembrane können sicherheitstechnisch anspruchsvolle Dosieraufgaben realisiert werden, da durch die Membranbruchsignalisierung (Druckschalter, Manometer etc.) den erhöhten Sicherheitsanforderungen Rechnung getragen wird. Des Weiteren sind die Membranstandzeiten im Vergleich zu einlagigen Membranen erheblich höher. Ein Membranbruch führt nicht unmittelbar zum Ausfall der Dosierpumpe.

Weitere Informationen siehe Betriebsanleitungen:

- [Sicherheitshinweise](#)
- [Kolbenmembranpumpe](#)
- [Steuerung Pro](#)
- [Steuerung Pro+](#)
- [PROFIBUS](#)
- [PROFINET](#)
- [Membranüberwachung](#)

KOLBEN- MEMBRAN- PUMPE

AUSFÜHRUNGEN

WERKSTOFFE

Die hohe Qualität der Werkstoffe garantiert den betriebssicheren Dauereinsatz. Für jeden Bedarfsfall steht der optimale Werkstoff bereit.

PUMPENKÖRPER UND VENTILE

PVC-U, PP, PVDF, 1.4571, PP-GFK, PVDF-GFK, Titan, Hastelloy

VENTILKUGELN

PTFE, 1.4401, Hastelloy

VENTILDICHTUNGEN

EPDM, FPM, FEP-ummantelt

ANTRIEBSMEMBRANE

PTFE-(3-lagig)

ANTRIEB

Die jeweilige Antriebseinheit besteht aus einem bewährten Motorfabrikat, gekoppelt mit einem Hubgetriebe in einem robusten Gehäuse. **sera** Gehäuse werden auch härtesten Einsatzbedingungen gerecht. Materialdicke und Oberflächenbehandlung widerstehen selbst chemischen Angriffen.

REGELUNG

Der Förderstrom der **sera** Kolbenmembranpumpen ist konstant oder stufenlos regelbar. Manuelle Förderstromverstellung durch:

- Hublängenverstellung

Automatische Förderstromverstellung, abhängig von analogen oder digitalen Eingangssignalen, durch:

- Drehstrommotoren mit Frequenzrichter zur Hubfrequenzverstellung
- Stellmotoren mit Stellungsreglern zur Hublängenverstellung

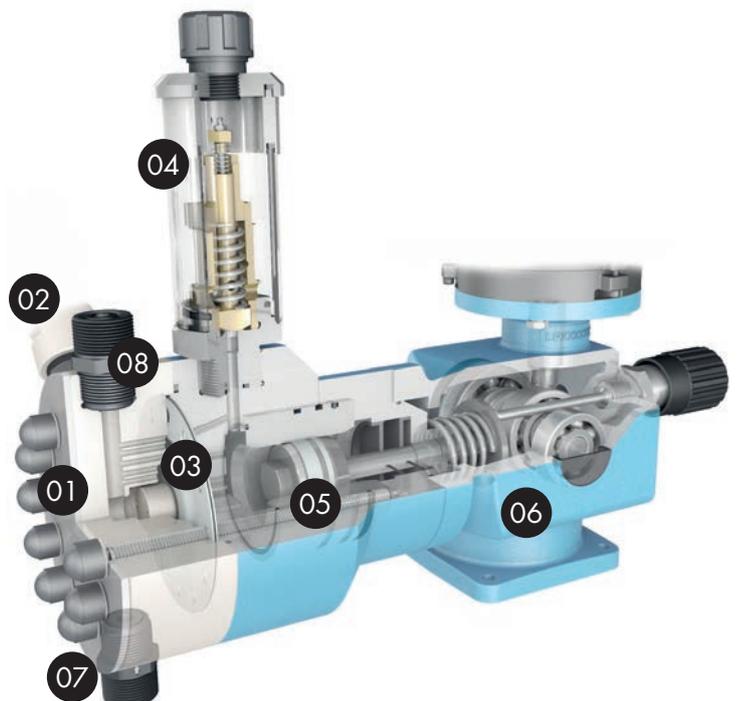
SONDERAUSFÜHRUNGEN

Für spezielle Dosieraufgaben bieten wir die individuelle Lösung: u.a. Ventile als Doppelventile, mit Federbelastung, Anbau von Hubzahlgeber, elektrische Stellmotoren.

ZUBEHÖR

Zur optimalen Installation von Dosierpumpen können bei uns alle notwendigen Zubehörteile wie Überströmventile, Druckhalteventile, Pulsationsdämpfer, Dosierventile, Strömungswächter, Durchflussmesser, Sauglanzen usw. bestellt werden.

- 01 | Pumpenkörper
- 02 | Membranüberwachung durch
 - Manometer (RF4xx.2 - ...KM)
 - Druckschalter (C4xx.2 - ...KM)
- 03 | Mehrlagenmembranpaket
 - Arbeitsmembrane
 - Signalmembrane
 - Schutzmembrane
- 04 | Hydraulikausgleichsventil
- 05 | Kolben
- 06 | Hubgetriebe
- 07 | Saugventil
- 08 | Druckventil



KOLBENPUMPE

FÜR HOHEN DRUCK

EINSATZBEREICH bis max. 140 bar / 22 l/h

Die Kolbenpumpe 409.2 K ist vielseitig einsetzbar und trotz ihres hohen Druckbereiches extrem betriebssicher. Durch verschleißarme Bauteile hat sie fast keinen Wartungsaufwand und überzeugt daher mit gewohnter Qualität und Zuverlässigkeit.



VORTEILE IM ÜBERBLICK

- Großer Druckbereich
- Hohe Betriebssicherheit
- Einfache Inbetriebnahme
- Erweiterter Einsatzbereich
- Diverse Ausführungen

ANWENDUNGSBEISPIELE

- Wasseraufbereitung
- Lebensmittel-/Getränkeindustrie
- Chemische Industrie, Petrochemie, Gas, Raffinerien
- Kraftwerke
- Pharmazie

LEISTUNGSMERKMALE

- Hoher Druckbereich mit Drücken bis 140 bar
- Hohe Betriebssicherheit durch Leckagestutzen und optionalen Spülstutzen
- Geringer Wartungsaufwand durch verschleißarme Bauteile
- Hubgetriebe ausgeführt als Feder-Nocken-Triebwerk
- Lineare/stufenlose Verstellung der Hublänge von 0...100 %, Anzeige der Hublängeneinstellung in der Standardausführung, Hublängenverstellung manuell
- RF-Ausführung: Betrieb mit Frequenzumrichter möglich

Weitere Informationen siehe Betriebsanleitungen:

- [Sicherheitshinweise](#)
- [Kolbenpumpe](#)
- [Steuerung Pro](#)
- [Steuerung Pro+](#)
- [PROFIBUS](#)
- [PROFINET](#)

KOLBEN-

PUMPE

AUSFÜHRUNGEN

WERKSTOFFE

Die hohe Qualität der Werkstoffe garantiert den betriebssicheren Dauereinsatz.

PUMPENKÖRPER

1.4122V

VENTILE

1.4571/1.4581

KOLBEN

1.4571

KOLBENDICHTUNG

PE

ANTRIEB

Die jeweilige Antriebseinheit besteht aus einem bewährten Motorfabrikat, gekoppelt mit einem Hubgetriebe in einem robusten Gehäuse. **sera** Gehäuse werden auch härtesten Einsatzbedingungen gerecht. Materialdicke und Oberflächenbehandlung widerstehen selbst chemischen Angriffen.

REGELUNG

Der Förderstrom der **sera** Kolbenpumpen ist konstant oder stufenlos regelbar. Manuelle Förderstromverstellung durch:

- Hublängenverstellung

Automatische Förderstromverstellung, abhängig von analogen oder digitalen Eingangssignalen, durch:

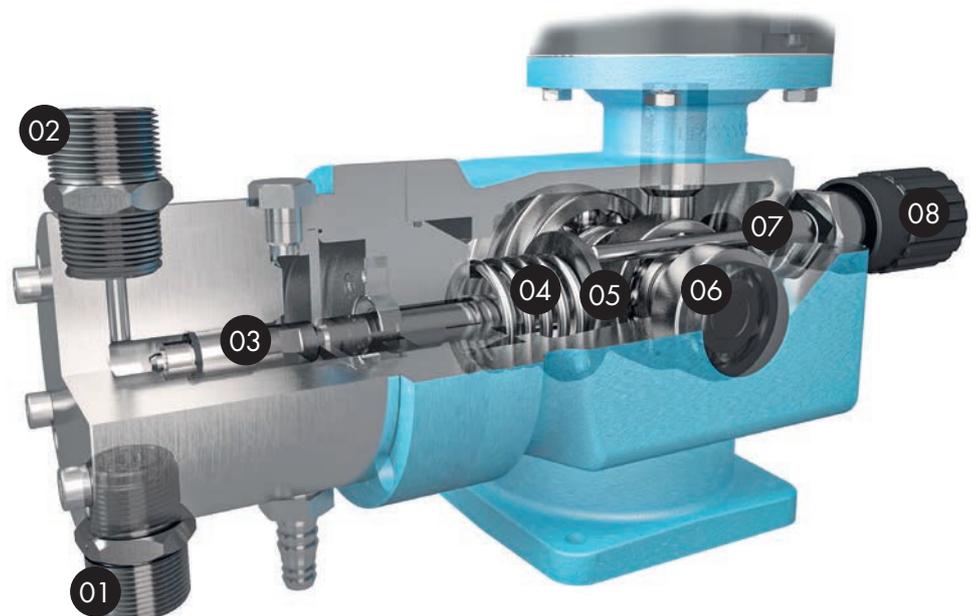
- Drehstrommotoren mit Frequenzumrichter zur Hubfrequenzverstellung
- Stellmotoren mit Stellungsreglern zur Hublängenverstellung

SONDERAUSFÜHRUNGEN

Für spezielle Dosieraufgaben bieten wir die individuelle Lösung: zusätzlicher Spülstutzen im Zylinder, Anbau von Hubzahlgeber, elektrische Stellmotoren.

ZUBEHÖR

Zur optimalen Installation von Dosierpumpen können bei uns alle notwendigen Zubehörteile wie Überströmventile, Druckhalteventile, Pulsationsdämpfer, Dosierventile, Strömungswächter, Durchflussmesser, Sauglanzen usw. bestellt werden.



- 01 | Saugventil
- 02 | Druckventil
- 03 | Kolben
- 04 | Rückstellfeder
- 05 | Schubstangenteller
- 06 | Exzenterwelle
- 07 | Stellspindel
- 08 | Stellrad

MEHRKOPFPUMPE

FÜR BESONDERE UND PULSATIONSARME AUFGABEN

EINSATZBEREICH bis zu 7500 l/h und bis zu 5 Köpfe

VORTEILE IM ÜBERBLICK

- Extrem pulsationsarme Förderung durch Hubversatz
- Bis zu 5 Köpfe möglich auch in unterschiedlichen Förderleistungen
- Jeder Kopf einzeln in der Förderleistung verstellbar
- Höchste Flexibilität und Genauigkeit
- Förderung von unterschiedlichen Medien in einem Prozess

ANWENDUNGSBEISPIELE

- Kraftwerkstechnik
- Farben- und Lackherstellung
- Getränkeindustrie
- Textilindustrie
- Überall wo es sehr pulsationsarm zugehen muss
- Bei unterschiedlichen Dosierleistungen in Abhängigkeit zueinander

STEUERUNG

- 01 | Motor DSM / WSM
- 02 | Motor DSM mit Frequenzumrichter

GEHÄUSETYP

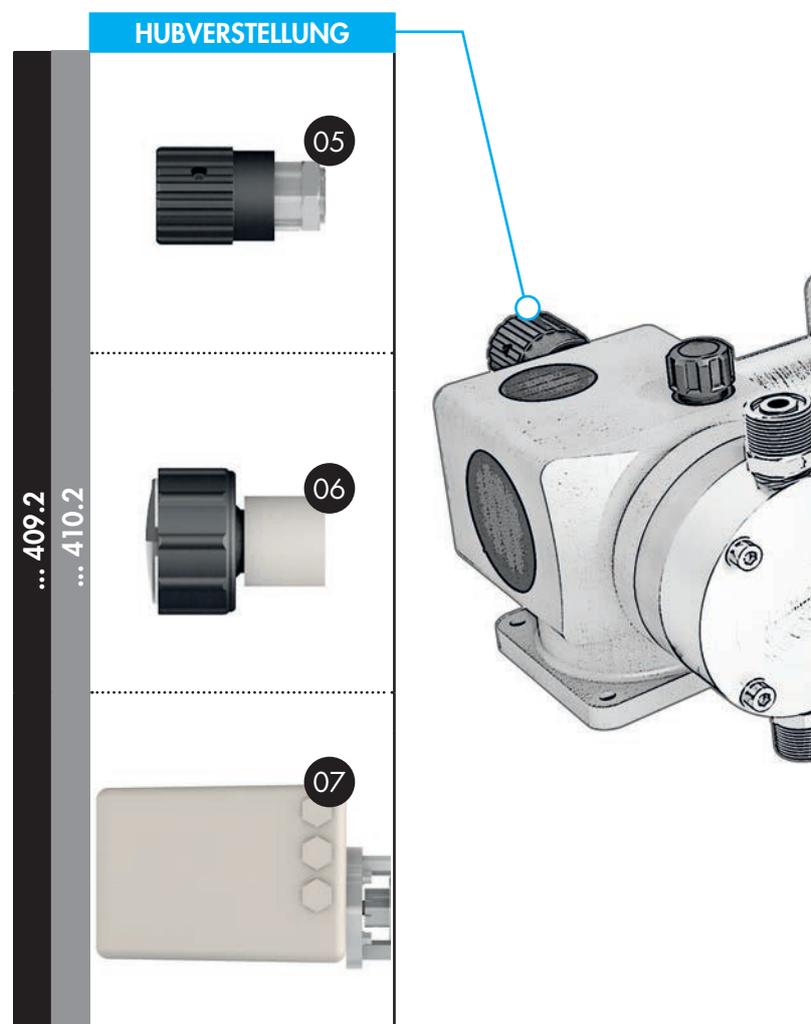
- 03 | 409.2
- 04 | 410.2

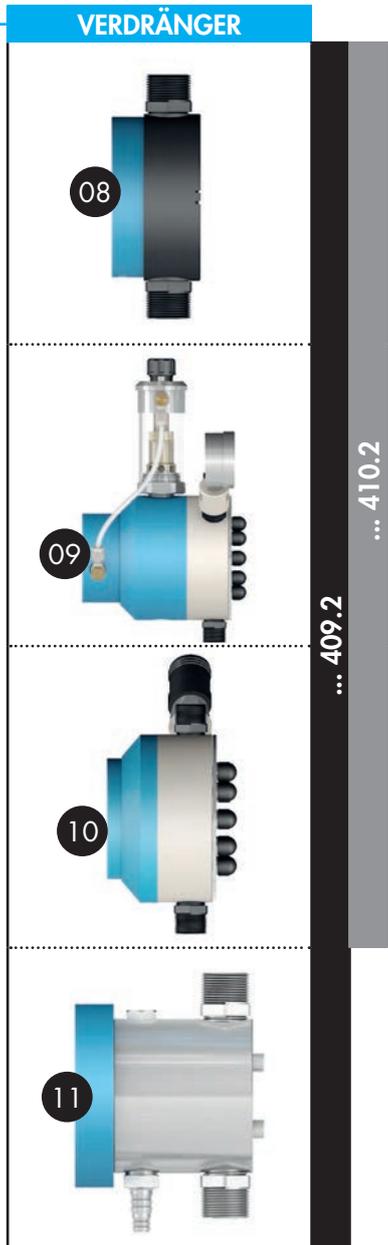
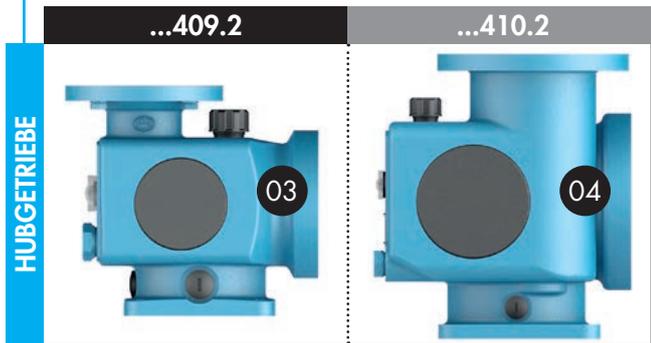
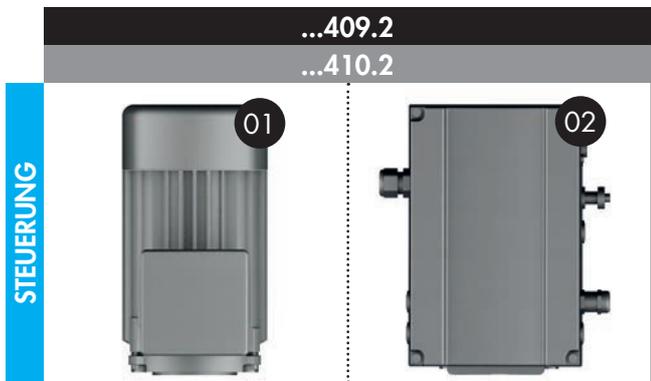
HUBVERSTELLUNG

- 05 | Manuell mit einfacher Skala
- 06 | Manuell mit Positionsanzeiger
- 07 | Elektrisch mit Stellantrieb

VERDRÄNGERART

- 08 | Einfachmembranpumpe
- 09 | Kolbenmembranpumpe
- 10 | Mehrlagenmembranpumpe
- 11 | Kolbenpumpe





DRUCKLUFTMEMBRANPUMPE airPUMP

SICHER FÖRDERN UND UMFÜLLEN

EINSATZBEREICH bis max. 8 bar / 900 l/min

sera Druckluftmembranpumpen sind preiswerte, leckagefreie Verdrängerpumpen. Sie verfügen über zwei Membranen, die mit einer Verbindungsstange verbunden sind. Per Luftsteuerventil werden die Luftkammern hinter den Membranen wechselweise mit Druckluft versorgt, sodass eine Membrane nach vorn gedrückt, die andere nach hinten gezogen wird (Druck-/Saughub). Der spezielle Aufbau des Luftsteuerventils stellt sicher, dass die Pumpen immer sicher angefahren werden können, es also nicht zu unerwünschten Stillständen kommt. Die Ventilkugeln öffnen und schließen im Hubrhythmus der Membranen.



VORTEILE IM ÜBERBLICK

- Lange Lebensdauer
- Preiswert
- Leckagefrei
- Überdrucksicher
- ATEX-konforme Ausführungen lieferbar
- Trocken ansaugend
- Trockenlaufsicher
- FDA-Ausführung

ANWENDUNGSBEISPIELE

- Getränkeindustrie
- Lebensmittelindustrie
- Farben- und Lackherstellung
- Kraftwerke
- Chemische Ansauganlagen
- Schiffbau
- Galvanik
- Textilindustrie

OPTIMALE AUSFÜHRUNGEN

- Pulsationsdämpfer
- Druckluftversorgungseinheiten

Weiteres Zubehör ist auf Anfrage erhältlich.

Weitere Informationen siehe Produktinformation:

- [Produktinformation airPUMP](#)

DRUCKLUFT-

MEMBRAN-

PUMPE

AUSFÜHRUNGEN

WERKSTOFFE

Die hohe Qualität der Werkstoffe garantiert den betriebssicheren Dauereinsatz. Für jeden Bedarfsfall steht der optimale Werkstoff bereit.

PUMPENKÖRPER UND VENTILE

PP, PVDF, PP-CFK, Aluminium, AISI 316

VENTILKUGELN

PTFE, AISI 316

VENTILDICHTUNGEN

EPDM, FPM, PTFE

ANTRIEBSMEMBRANE

PTFE, Santoprene, Neoprene

ANTRIEB

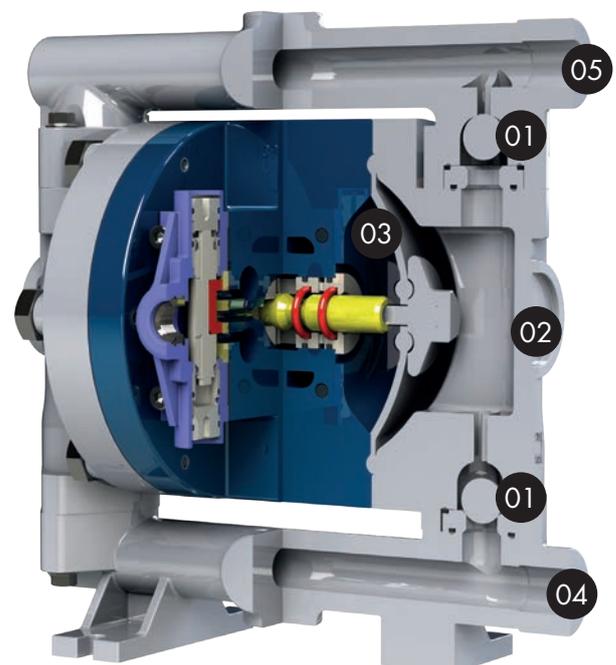
Druckluftmembranpumpen bestehen aus Doppelgehäusen, welche zwei - über eine Verbindungsstange verbundene - Membranen enthalten.

Das Luftsteuerventil sorgt dafür, dass die Luftkammern hinter den Membranen wechselweise mit Druckluft versorgt werden. Dabei wird eine Membrane nach vorne gedrückt (= Druckhub) und die andere nach hinten gezogen (= Saughub).

Der spezielle Aufbau des Luftsteuerventils stellt sicher, dass die Pumpen immer sicher angefahren werden können, es also nicht zu unerwünschten Stillständen kommt. Die Ventilkugeln öffnen und schließen im Hubrhythmus der Membranen.

ZUBEHÖR

Zur optimalen Installation von Dosierpumpen können bei uns alle notwendigen Zubehörteile wie Druckluftversorgungseinheit, Pulsationsdämpfer und Anschlussadapter bestellt werden.



- 01 | Kugelventil
- 02 | Pumpenkörper
- 03 | Membrane
- 04 | Saugseitiger Anschluss
- 05 | Druckseitiger Anschluss

FÖRDERPUMPE

PULSATIONSARME DOPPELMEMBRANPUMPE

FÜR GROSSE FÖRDERLEISTUNG

EINSATZBEREICH bis max. 4 bar / 3100 l/h

sera Förderpumpen der Typenreihen ZXM 411.3 und ZXRI 411.3 sind oszillierende Verdrängerpumpen zur Förderung und Dosierung von Flüssigkeiten in allen Bereichen der Industrie.



BAUARTEN

konstante Hubfrequenz

Der Förderstrom kann manuell eingestellt werden

Die Pumpe hat zwei Pumpenköpfe mit den technischen Kenndaten gemäß der Leistungsübersicht. Förderpumpen der Baureihe ZXM arbeiten mit konstanter Hubfrequenz, wodurch der Förderstrom nicht einstellbar ist.

Die ZX-Baureihe besitzt keine Hublängenverstellung wie die anderen motorbetriebenen **sera** Membranpumpen. Die ZXRF-Ausführungen können jedoch über einen externen Frequenzumrichter gesteuert werden, sodass der Förderstrom dann auch wieder den Prozessbedingungen angepasst werden kann. Der Förderstrom der ZXRI-Typenreihe kann manuell am integrierten Frequenzumrichter eingestellt werden.

VORTEILE IM ÜBERBLICK

- Hohe Dosiergenauigkeit
- Lange Membranstandzeiten
- Hochwertige Werkstoffe
- Lineare Regelungscharakteristik (ZXRI-Typen)
- Wartungsarm
- Niedrige Betriebskosten
- Leckagefrei
- Unbegrenzt trockenlaufsicher
- Einfach zu bedienen
- Ausführung gem. ATEX
- Große Saughöhen (bis 8 mWS)

ANWENDUNGSBEISPIELE

Fließfähige Medien mit aggressiven, geruchsbelästigenden, abrasiven, radioaktiven, brennbaren, viskosen oder giftigen Eigenschaften.

Weitere Informationen siehe Betriebsanleitung:

- [Sicherheitshinweise](#)
- [Membranpumpe ZX 411.3](#)

FÖRDER- PUMPE

AUSFÜHRUNGEN

WERKSTOFFE

Die hohe Qualität der Werkstoffe garantiert den betriebssicheren Dauereinsatz. Für jeden Bedarfsfall steht der optimale Werkstoff bereit.

PUMPENKÖRPER UND VENTILE

PVC-U, PP, PVDF, 1.4571

VENTILKUGELN

PTFE, 1.4401, Hastelloy

VENTILDICHTUNGEN

EPDM, FPM, FEP-ummantelt

ANTRIEBSMEMBRANE

PTFE-kaschiert

ANTRIEB

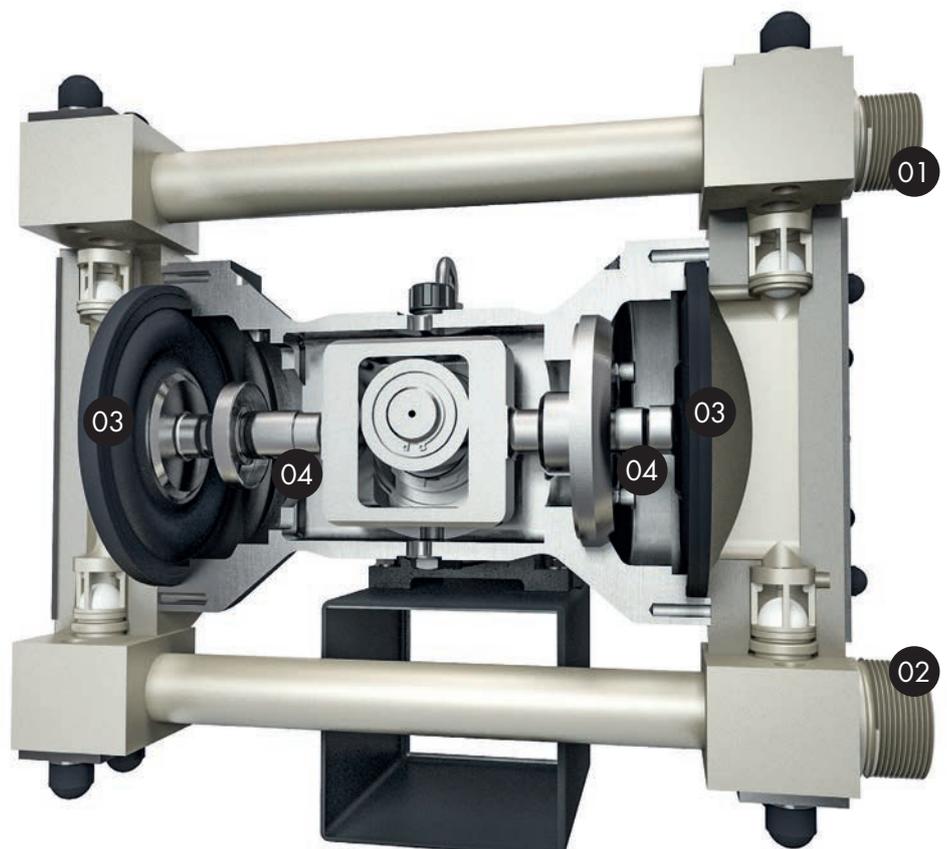
Die jeweilige Antriebseinheit besteht aus einem bewährten Motorfabrikat, gekoppelt mit einem Hubgetriebe in einem robusten Gehäuse. **sera** Gehäuse werden auch härtesten Einsatzbedingungen gerecht. Materialdicke und Oberflächenbehandlung widerstehen selbst chemischen Angriffen.

REGELUNG

Der Förderstrom der **sera** Membranförderpumpen ist konstant (ZXM) oder manuell verstellbar (ZXRI). Automatische Förderstromverstellung, abhängig von analogen Eingangssignalen, durch Drehstrommotoren mit Frequenzumrichter zur Hubfrequenzverstellung.

ZUBEHÖR

Zur optimalen Installation von Dosierpumpen können bei uns alle notwendigen Zubehörteile wie Überströmventile, Druckhalteventile, Pulsationsdämpfer, Ansaughilfe/Hebergeläß usw. bestellt werden.



- 01 | Druckseitiger Anschluss
- 02 | Saugseitiger Anschluss
- 03 | Antriebsmembrane
- 04 | Schubstange

MAGNETGEKUPPELTE KREISELPUMPE

TROCKENLAUFSICHERE* PUMPE

EINSATZBEREICH bis max. 4,5 bar / 50 m³/h



centrifugalPUMP M - BAUREIHE normalsaugend

Der Standard zur Förderung von korrosiven Medien

- Extreme Trockenlauffähigkeit
- Ausführungen gemäß ATEX 2014/34/EU
- Verfügbar in PP und PVDF
- Horizontaler oder vertikaler Einbau (nur mit IEC Motoren)
- Spezifisches Gewicht über 1,8 kg/dm³



centrifugalPUMP MP - BAUREIHE selbstansaugend

Innovative und vielseitige Magnetkreiselpumpe

- Leistungsstark - trotz niedrigem Energieverbrauch
- Selbstansaugend - bis zu 7,6 m
- Schnelle Ansaugung - 5,5 m in 90 s
- Einfachste Bedienung
- Leckagefrei
- Korrosionsbeständige Materialien für schwierigste Anwendungen



* Trockenlaufsicher mit entsprechender Werkstoffpaarung

Weitere Informationen siehe Produktinformation:

- [Magnetgekuppelte Kreiselpumpen M/MP-Baureihe](#)

KREISEL-

PUMPE

AUSFÜHRUNGEN

EIGENSCHAFTEN IM ÜBERBLICK M- UND MP-BAUREIHE

- Blockbauweise
- Material PP oder PVDF
- NdFeBd* Magnete in jedem Modell
- Austauschbare Wellenlagerung
- Auswuchtung gem. ISO 1940 G2.5
- IEC- und NEMA-Motoren adaptierbar
- Easy Set Antriebsmagnet
- Anbringung am Motor ohne Demontage
- Back-Pullout Design
- CE-zertifiziert
- M Baureihe gem. ATEX 2014/34/EU verfügbar

* Neodym-Eisen-Bor Dauermagnete

SPEZIFIKATION

- Wirkungsgrad bis zu 70 %
- Sytemdruck bis 6,2 bar
- Maximale Viskosität
M-Baureihe: über 150 cP
MP-Baureihe: über 50 cP
- Max. Medientemperatur
PP: bis 82 °C
PVDF: bis 104 °C

TECHNISCHE DATEN

- Die MP-Baureihe speichert Flüssigkeit für erneutes Ansaugen ohne Fußventil
- Ansaughöhe bis zu 7,6 m **
- MP-Baureihe saugt bis zu 5,5 m in 90 s *** an.

** Ansaughöhe bei Wasser

*** mit max. Laufrad-Durchmesser

ANWENDUNGSBEISPIELE M- UND MP-BAUREIHE

- Chemische Industrie
- Metallverarbeitung
- Abwasserbehandlung
- Elektronikfertigung
- Erstausrüster (OEM)
- DI & Reinstwasser
- Abluftwäscher
- Bergbau
- Papiermühlen
- Pharmazeutik
- Kühlanlagen

ANWENDUNGSBEISPIELE MP-BAUREIHE

- Pumpensumpf
- Erdtanks
- Eisenbahn- und Tankwagenentleerung
- Saugen über den Behälterrand
- Doppelwandige Behälter
- Rohrleitungssysteme, die zu Luft-einschlüssen neigen.



SCHLAUCHPUMPE

FÜR FAST ALLE MEDIEN – UND DAS IM DAUERBETRIEB!

EINSATZBEREICH bis max. 10 bar / 13000 l/h



ANWENDUNGSBEISPIELE

- Papierindustrie
- Keramik- und Bauindustrie
- Lebensmittel- und Kosmetikindustrie
- Bergbauindustrie
- Chemische Industrie
- Wasserversorgung

Weitere Informationen siehe Produktinformation:

- [Schlauchpumpen](#)

VORTEILE IM ÜBERBLICK

- Maximale Beständigkeit gegen Abrasion
- Unvergleichliches Ansaugvermögen
- Unbegrenzter Trockenlauf
- Keine Ventile oder Gleitringdichtungen
- Sanftes Fördern
- Pumpen in beide Richtungen möglich
- Volle Dosierkontrolle
- Industrie-, chemiebeständige und Lebensmittelausführungen
- Dosiergenauigkeit von +/-1%

VORTEILE DER SCHLAUCHPUMPEN IM VERGLEICH ZU:

SCHLAUCHPUMPEN MIT KUFENTECHNOLOGIE

- Bis zu 30 % energiesparender, einfacherer Schlauchwechsel, sehr lange Schlauchstandzeiten, sehr gutes Preis-Leistungsverhältnis, großer Einsatzbereich, geringes Anlaufmoment

EXZENTERSCHNECKENPUMPEN

- Trockenlaufsicher und keine Gleitringdichtung vorhanden, einfache Adaptierung zum Pumpen von korrosiven Medien

DRUCKLUFTMEMBRANPUMPEN

- Unvergleichbar höhere Effizienz, keine Ventile, daher bessere Performance bei Medien mit Feststoffen

KEINE PROBLEME MIT SCHWIERIGEN UND HERAUSFORDERNDEN FÖRDERMEDIEN

ABRASIVE MEDIEN

- Kalkmilch, Aktivkohle, dünn- und dickflüssige Schlämme

KORROSIVE MEDIEN

- Natriumhypochlorit, Eisen(II,III)chlorid, Salzsäure

VISKOSE MEDIEN

- Klebstoffe auf Wasserbasis, Schmiermittel, Cremes, Harze

SCHEREMPFLINDLICHE MEDIEN

- Latex, Polymere und Flockungsmittel, Lebensmittel



SCHLAUCH- PUMPE

AUSFÜHRUNGEN

SCHLAUCHMATERIAL

Naturkautschuk, EPDM, NBR (lebensmittelecht), Hypalon®

ANSCHLÜSSE

Edelstahl 1.4401, PP, PVDF (PTFE)

NEUESTE SCHLAUCHTECHNOLOGIE

- Hochqualitativer Schlauch aus einzigartigem Herstellungsprozess
- Extrudierte Innenlage, Textilverstärkung mit hoher Dichte und präzisionsgefertigte Außenlage, gewähren optimale Kompression und schnelle Installation, dank kontrollierter Toleranz
- Die verfügbaren Materialien ermöglichen den Einsatz für alle verfügbaren Medien und Einsatzbedingungen
- Exzellente Performance bei abrasiven und/oder korrosiven Medien, sowie hohen Temperaturen
- Geringer Schlauchverschleiß und einfache Installation garantieren optimierte Stillstandzeiten

EINFACHE MONTAGE, BETRIEB UND WARTUNG

- Schnelle und einfache Montage, Inbetriebnahme und Wartung
- Pumpendesign mit innovativer Montage erleichtert den Schlauchwechsel
- Wartungsfreie Pumpe mit geringem Schmiermitteleinsatz minimiert die Abfallstoffe

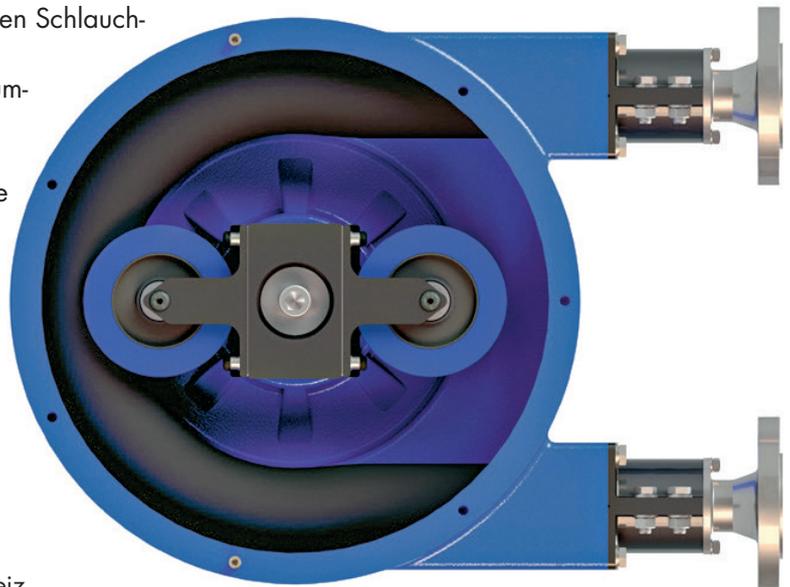
EXTREMES HOCHLEISTUNGS- DESIGN FÜR DIE ANSPRUCHS- VOLLSTEN ANWENDUNGEN BIS ZU 10 bar

- Große Metallrollen mit integrierten überdimensionierten Lagern, um den axialen Kräften stand zu halten
- Sicheres und verlässliches Anschlusssystem und sehr robuste Werkstoffe
- Ideale Pumpen für den Dauerbetrieb
- Unerreichte Lebensdauer der Pumpe und exzellente Performance unter allen Betriebsbedingungen

XXL ROLLEN-TECHNOLOGIE

- Exzellente Kompression des Schlauches ohne Reibung und dadurch hervorragende Effizienz
- Geringe Leistungsaufnahme und lange Standzeit durch große Rollen
- Große Bedienerfreundlichkeit durch geringes Anlaufmoment und großen Frequenzbereich
- Hohe Energieeinsparung
- Hohe Schlauch-Standzeiten und benutzerfreundliche Bedienbarkeit

EINZIGARTIG GROSSE ROLLEN FÜR WENIG VERSCHLEISS UND MAXI- MALE EFFIZIENZ



* D-A-CH: D – Deutschland, A – Österreich, CH – Schweiz

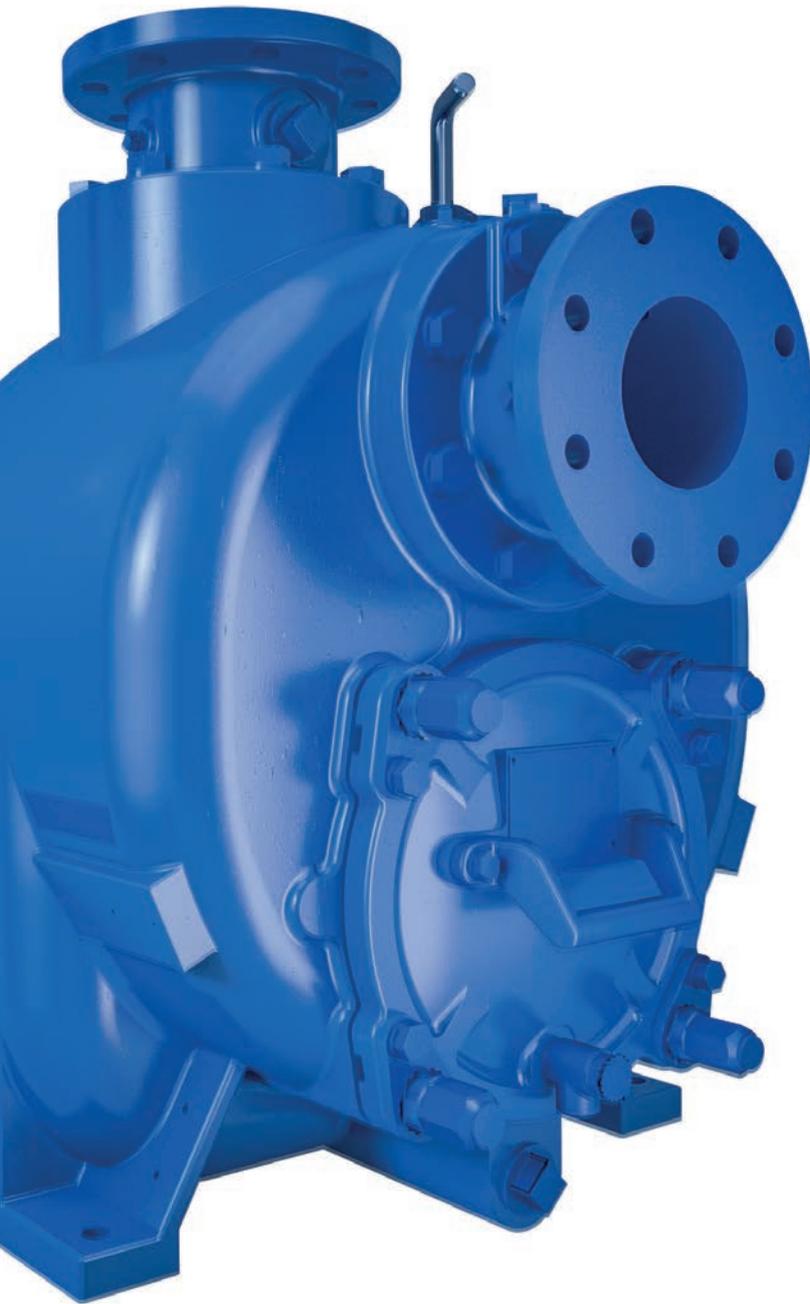
KREISELPUMPE

HOCHLEISTUNGSPUMPE

NUR IN
DER SCHWEIZ
ERHÄLTlich!

EINSATZBEREICH **SUPER T SERIES** bis max. 772 m³/h

EINSATZBEREICH **SUPER U SERIES** bis max. 342 m³/h



SUPER T SERIES

Die SUPER T SERIES Pumpe ist eine selbstansaugende Kreiselpumpe, die speziell für das Fördern von stark verunreinigtem Abwasser ausgelegt ist. Auch bei einem erhöhten Grad an Wasserverschmutzung hat die T Serie überragende Ansaugfähigkeiten.

Das robuste und fast wartungsfreie Design der Pumpe erfüllt alle Erwartungen, die professionelle Anwender an eine Kreiselpumpe haben.

Dank patentiertem Eradicator-System erfüllt die SUPER T SERIES ihre Aufgaben auch bei erhöhtem Verschmutzungsgrad in Form von Stofffetzen, Karton/ Papier, Tierknochen oder Küchenabfallresten.

Das Eradicator System zerschneidet und zerstückelt die Abfallstücke und vermeidet so direkt eine Ausfallzeit im täglichen Betrieb.

SUPER U SERIES

Die SUPER U SERIES Pumpe ist eine der effizientesten selbstansaugenden Kreiselpumpen auf dem Markt.

Das einzigartige hydraulische Design der Pumpe und die glatte Innenkontur gewährleisten einen geringen Widerstand und einen hohen Wirkungsgrad.

Die SUPER U SERIES wird für sauberes und leicht verschmutztes Wasser eingesetzt.

AUSFÜHRUNGEN

SUPER T SERIES

PUMPENGRÖSSE:
2" (50 mm) bis 10" (250 mm)

FÖRDERLEISTUNG:
10 m³/h bis 772 m³/h

ANSAUGHÖHE:
ca. 7 m

SUPER U SERIES

PUMPENGRÖSSE:
3" (75 mm) bis 6" (150 mm)

FÖRDERLEISTUNG:
max. 342 m³/h

ANSAUGHÖHE:
ca. 6 m

VORTEILE IM ÜBERBLICK

- Zuverlässige Leistung in verschiedenen Konfigurationen
- Oberirdisch: sicher, hygienisch und komfortabel
- Lange Lebensdauer
- Hohe Zuverlässigkeit mit Eradicator™

ANWENDUNGSBEISPIELE

- Abwasserindustrie
- Lebensmittelindustrie
- Kraftwerke
- Maschinenbau etc.



MESS-, STEUER- UND REGELUNGSTECHNIK

FÜR DIE JEWEILIGEN KUNDENANFORDERUNGEN



sera bietet als Systemanbieter neben standardisierten Dosiersystemen und -komponenten auch kundenspezifische Dosieranlagenkomplettlösungen („Turn Key Anlagen“) an, die mit umfangreicher Mess-, Steuer- und Regelungstechnik optimal auf die jeweiligen Kundenanforderungen zugeschnitten werden. Das **sera** Leistungsportfolio reicht dabei vom Engineering über die Programmierung, die Anlagenmontage und Prüfung bis hin zur weltweiten Vor-Ort-Montage und Inbetriebnahme – alles aus einer Hand.

Dank modernster Durchfluss-, Füllstands- sowie Steuer- und Regelungstechnik können sämtliche Prozessparameter direkt am Dosiersystem oder über den zentralen Leitstand überwacht, ausgewertet und gesteuert werden. Somit ist ein effizienter Chemikalieneinsatz (u.a. beim Mischen und Ansetzen) jederzeit sichergestellt.

Die Kommunikation zwischen Steuerung und Leitsystem kann auf konventionellem Wege, z.B. über Analogsignale und potentialfreie Kontakte oder bei komplexen und anspruchsvollen Systemen über die örtliche SPS und Netzwerkverbindungen erfolgen. Alle Systeme entsprechen den aktuell gültigen VDI-Richtlinien und europäischen Normen.

PROFINET

PROFINET basiert auf einem Industrial Ethernet-Standard zur Datenübertragung und ermöglicht damit nicht nur die Verknüpfung der Feldebene, sondern gewährleistet auch eine Kombination mit industriellen IT-Funktionen, wodurch eine durchgehende Anwendung in der Fertigungs- und Prozessautomatisierung möglich ist.

Steuerungselektroniken der **sera** Dosierumpen können durch ein INTERFACE MODULE erweitert werden. Dies wird direkt an die Elektronik angeschlossen und bietet die Möglichkeit, die jeweilige Dosierpumpe in eine PROFINET-Struktur zu integrieren. Mit zwei PROFINET Anschlüssen kann sie sowohl in Ring- als auch in Baumstrukturen eingebunden werden.

PROFIBUS

PROFIBUS ist ein universeller Feldbus, der überwiegend in der Automatisierungstechnik eingesetzt wird. Er ist einer der ersten seriellen Feldbusssysteme, die das Verteilen digitaler Automatisierungsgeräte auf Feldebene ermöglichen. **sera** Dosierpumpen können durch das INTERFACE MODULE mit einer PROFIBUS Schnittstelle erweitert und somit in eine PROFIBUS Struktur integriert werden.





sera bietet für die unterschiedlichsten Prozessaufgaben und Anlagenperipherien ein umfangreiches Programm an Dosierarmaturen und -zubehör. Dabei bieten wir unser Sortiment in verschiedensten Werkstoffen und Ausführungsvarianten an, um die Betriebssicherheit und Zuverlässigkeit der Dosieranlagen und -systeme für den jeweiligen Anwendungsfall zu maximieren. Die **sera** Pulsationsdämpfer sind dabei nach der Druckgeräterichtlinie (2014/68/EU) approbiert und zertifiziert.

Das **sera** Armaturen- und Zubehörprogramm umfasst dabei u.a.:

- Dosier-, Rückschlag- und Fußventile
- Überström- und Druckhalteventile
- Multifunktionsventile
- Sauglanzen
- Pulsationsdämpfer
- Kugelhähne
- Multifunktionsgefäße
- Auslitergefäße
- Impfstellen
- Schmutzfänger
- Anschlusssteile
- Dosierschläuche
- Dosierbehälter
- Auffangwannen
- Mischer und Rührwerke
- Druckmesseinrichtungen
- Trockengutdosierer
- Absorptionsgefäße
- Mess- und Regelsensorik

HOCHDRUCKTECHNIK

HOCHDRUCKPUMPE FÜR DEN DAUERBETRIEB

EINSATZBEREICH 1000 bar / 900 l/min

sera liefert Hochdruckpumpen und Hochdruckpumpenaggregate für die verschiedensten Anwendungen, in denen Flüssigkeiten mit hohem Druck gefördert werden müssen. Verwendet werden hierfür vorwiegend Triplex – Plungerpumpen, welche zu der Kategorie der positiven bzw. oszillierenden Verdrängerpumpen gehören. Auf Kundenwunsch können natürlich andere Spezifikationen und Arbeitsweisen der Pumpen gewählt werden.



ZUSÄTZLICHE PRODUKTPALETTE

- Komplettes Zubehör für Hochdruckreinigung (Ventile, Schläuche, Pistolen, Lanzen uvm.)
- Düsenteknik für viele verschiedene Anwendungsbereiche
- Tankwaschköpfe für die Tankinnenreinigung
- Dosiertechnik für Waschchemikalien

VORTEILE IM ÜBERBLICK

- 3 Plunger aus widerstandsfähiger Keramik
- Hochwertige Werkstoffe
- Lineare Regelungscharakteristik
- Wartungsarm
- Niedrige Betriebskosten
- Einfach zu bedienen
- Ausführung gem. ATEX erhältlich
- Dichtungen gemäß FDA erhältlich
- Temperaturen -23 °C ... +116 °C

ANWENDUNGSBEISPIELE

- LKW-, PKW - Reinigung (SB-Waschanlagen, LKW-Waschanlagen, PKW-Waschanlagen)
- Behälterreinigung (Tankreinigung, Behälterreinigung, IBC Reinigung)
- Chemische Verfahren (PU-Schaumherstellung, Chemische Dosierung, Flüssiges CO₂)
- Umkehrosmose (Meerwasserentsalzung, Getränkeindustrie, Dialyseverfahren, Sickerwasseraufbereitung, Frackwasseraufbereitung, Industrieabwasseraufbereitung)
- Hochdruckreinigung (Heißwassergeräte, Kaltwassergeräte, stationäre und mobile Anlagen, Wassersandstrahlen, Hochdruckphosphatierung)
- Lebensmittel (Fruchtsäfte, Gelatine, Eis, Milch)
- Klimatechnik (Luftbefeuchtung, Temperaturkontrolle, Staubbinding, Abgaskühlung, Kondensatorkühlung)
- Wasserhydraulik (Kernkraftwerke, Pressen, Werkzeugmaschinen, Bergbau)
- Spezialgebiete (Off-Shore, Wasserstrahlschneiden (Stahl, Beton), Wasserinjektion bei der Ölförderung)
- Druckerhöhung/-prüfung (Teststände, Laboreinrichtungen)
- Heißwasser (Kesselspeisewasser, Sterilisationsschleusen)

Weitere Informationen siehe Produktinformation:

- [Hochdrucktechnik](#)

KOMPLETTLÖSUNGEN

FÜR HOCHDRUCKANWENDUNGEN

Die von uns bereitgestellte Hochdrucktechnik deckt die verschiedensten Anwendungsbereiche ab und natürlich möchten wir die auf Kundenwünschen ideal angepasste Lösung dafür bereitstellen.

4

PUMPEN – MOTOR – EINHEITEN

Die Basis-Konfiguration, auf der alle weiteren Aggregate aufgebaut werden, besteht aus einem Motor und der robusten und langlebigen Pumpe. Die Montage bzw. Befestigung dieser Einheit kann beliebig vom Kunden selbst getroffen werden.



AGGREGATE OHNE STEUERUNG

Die Erweiterung der Pumpen-Motor-Einheit um einen Rahmen ermöglicht ein problemloses Aufstellen des Aggregats. Durch das Baukastenprinzip ist es schon hier möglich, mehrere Aggregate platzsparend kombiniert anzuordnen.



AGGREGATE MIT STEUERUNG

Die Erweiterung des Aggregats im (Würfel-)Rahmen um eine Steuerung, ermöglicht eine bedarfsgerechte Regelung. Durch diese Regelung wird bei minimalem Energie- und Wasserverbrauch die erforderliche Leistung bei hohem Wirkungsgrad und langer Lebensdauer erbracht.

Je nach Kundenanforderung kann diese Anlage frequenzgeregelt oder mit Kaskadensteuerung ausgeliefert werden.



”

Alle unsere Pumpensysteme können auch gemäß ATEX geliefert werden!

Unsere Pumpen können mit Dichtungen gemäß FDA für die Lebensmittelindustrie ausgeliefert werden!

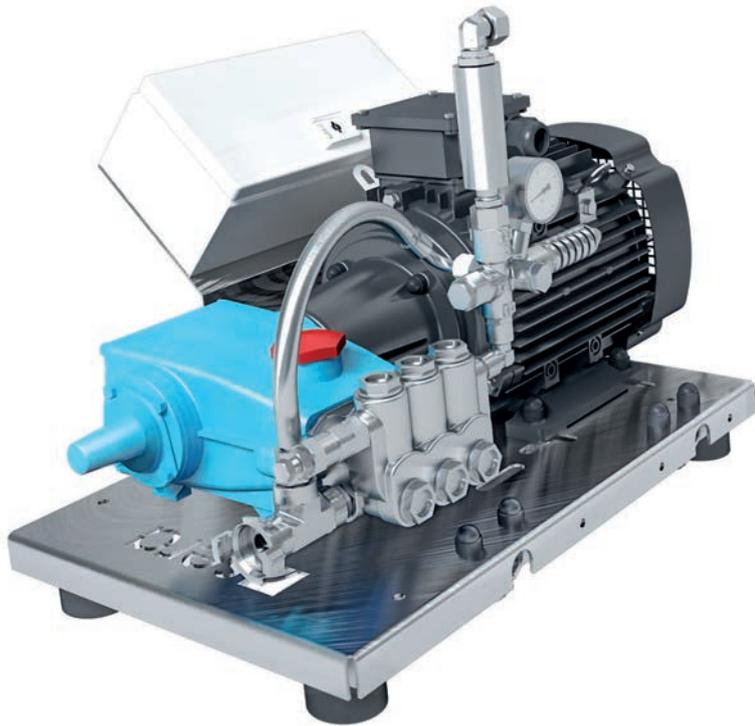
“

INDUSTRIE HOCHDRUCKREINIGER

(STATIONÄR ODER FAHRBAR) GEEIGNET FÜR DEN DAUERBETRIEB

EINSATZBEREICH 200 bar / 31 l/min

Dieses Aggregat wurde für den gewerblichen Einsatz konzipiert. Das Gerät in seiner kompakten Bauform ist besonders platzsparend und mit der integrierten elektrischen Steuerung komplett anschlussfertig vorbereitet. Das Hochdruckpumpenaggregat kann sowohl mit Frischwasser als auch mit Brauchwasser betrieben werden.



OPTIONEN

- Betrieb ohne Vordruck
- Dosierpumpe
- Mobile Ausführung

FUNKTIONSBESCHREIBUNG

Bei Druckabfall (Betätigen der Pistole) schaltet das Gerät selbsttätig ein. Bei Schließen der Pistole schaltet das Gerät nach 3-30 s Verzögerung (einstellbar) auf Standby-Betrieb und läuft bei erneutem Betätigen der Pistole sofort wieder an. Bei Unterbrechung der Wasserzufuhr schaltet das Gerät nicht ein, somit besteht eine Absicherung gegen Trockenlauf (gilt nicht für den Betrieb ohne Vordruck).

Weitere Informationen siehe Produktinformation:

- [Hochdruckreiniger](#)

HOCHDRUCKPUMPE

- Pumpenkopf korrosionsbeständiges Messing, NiAlBr, Edelstahl, Duplex und andere Sondermaterialien
- Plunger Hartkeramik (massiv)
- Ventile, Ventilsitze und Federn aus Edelstahl
- Dichtungen aus Sonderwerkstoff
- Integrierte Leckagerückführung
- Geräuscharmer Lauf
- Kurbelgehäuse Alu-Druckguß
- Kurbelwelle geschmiedeter CrMo-Stahl

GERÄTE-KOMPONENTEN

- Drehstrom-Norm-Motor
- Umlaufventil
- Manometer
- Strömungswächter (zur Pumpensteuerung und Wasserzulaufüberwachung)
- Motorschutzschalter
- Betriebsstundenzähler
- Grundplatte
- 3 m Kabel und 16 A CEE Normstecker
- Steuerung auch zur Wandmontage geeignet
- Wartungsfreundlicher Aufbau



ZUSÄTZLICHE OPTIONEN

HOCHDRUCKREINIGER

4



Bei Bedarf können wir Ihnen unsere hochwertigen Hochdruckreiniger auch fahrbar liefern. Auf Anfrage auch gemäß ATEX lieferbar (sowohl fahrbar als auch stationär)

- **Betrieb ohne Vordruck**
- **Dosierpumpe für Waschmittel**

In Kombination mit unserer umfangreichen Zubehörpalette können so individuelle Kundenwünsche realisiert werden.

ANGEBOTEN WERDEN KANN:

- Düsen & Reinigungszubehör
- Spritzpistolen, Lanzen & Strahlrohre
- Hochdruckschläuche
- Schlauchaufroller
- Ventile, Armaturen & Verschraubungen
- uvm.

KUNDENSPEZIFISCHE LÖSUNGEN

TANKWASCHKOPF, DÜSE, PUMPE & MONTAGE - ALLES AUS EINER HAND!

BEHÄLTER- UND TANKWAGENREINIGUNG

Hier bietet die Verbindung aus individuell kombinierbaren Hochdruckaggregaten mit den für die jeweiligen Anforderungen passenden Tankwaschköpfen eine **All-in-One-Lösung** für die verschiedensten Anwendungsbereiche.



- Tankwageninnenreinigung (LKW und Eisenbahn)
- Behälterreinigung
- Lebensmittel- und Getränkeindustrie
- Pharma- und chemische Industrie
- Abfallwirtschaft

VORTEILE

- Besseres Reinigungsergebnis
- Reduzierte Reinigungszeit
- Reduzierter Wasserverbrauch
- Reduzierter Chemikalieneinsatz

Ein sehr großer Vorteil ist die Kombination aus den robusten und für den Dauerbetrieb ausgelegten Hochdruckaggregaten, welche mit den benötigten Reinigungsköpfe bestückt werden und der Dosiertechnik für den Einsatz von Chemikalien.

So kann von uns ein Komplettpaket ausgearbeitet und geliefert werden, das von der Wasserentnahmestelle bis hin zur Düse alles bietet, was vom Kunden gewünscht wird.

VERDUNSTUNGSKÜHLUNG

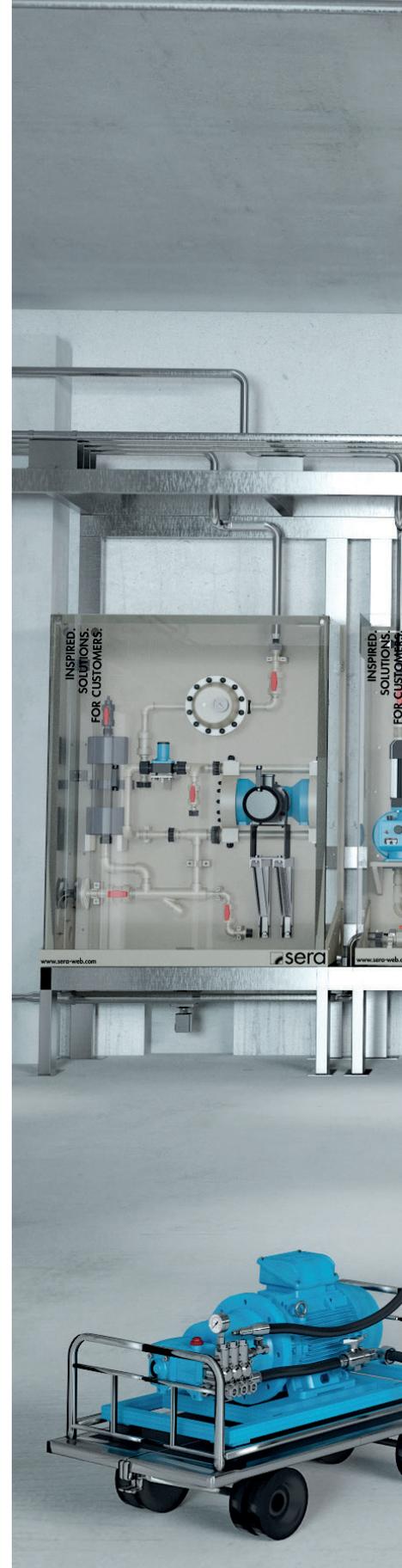
Wenn ein Liter Wasser verdunstet, entzieht er der Umgebungsluft 630 W Wärmeenergie. Um diese Verdunstung zu ermöglichen müssen mittels Hochdruck-Zerstäubungsverfahren sehr feine Wassertropfen erzeugt werden. Durch Hochdruck zerstäubtes Wasser verdunstet 850 Mal schneller, da die Wasseroberfläche auf das Zweimillionenfache erhöht wird. Über eine Enthalpieregulierung wird nur so viel Wasser vernebelt, wie die Luft tatsächlich aufnehmen kann.

- **Kein Wasserniederschlag**
- **Keine Kondensatbildung**
- **Alles bleibt trocken!**

Diese Art der Kühlungsanlagen werden von uns individuell nach den jeweiligen Kundenwünschen ausgelegt und speziell für diese Anforderungen angefertigt.

Anwendungsbereiche dieser Anlagen sind:

- Adiabate Industriekühlung
- Kondensationskühlung
- Raumlufkühlung
- Vernebelungsanlagen
- uvm.





KUNDENSPEZIFISCHE EINZELFERTIGUNG

Unsere Möglichkeiten und Anwendungen beschränken sich jedoch nicht nur auf genannte Bereiche, sondern wir bieten des Weiteren auch kundenspezifische Einzelanfertigungen an. Das heißt:

”

Wir fertigen ein Aggregat oder eine komplette Anlage ganz nach Ihren Wünschen!

“

ANWENDUNGSBEISPIELE

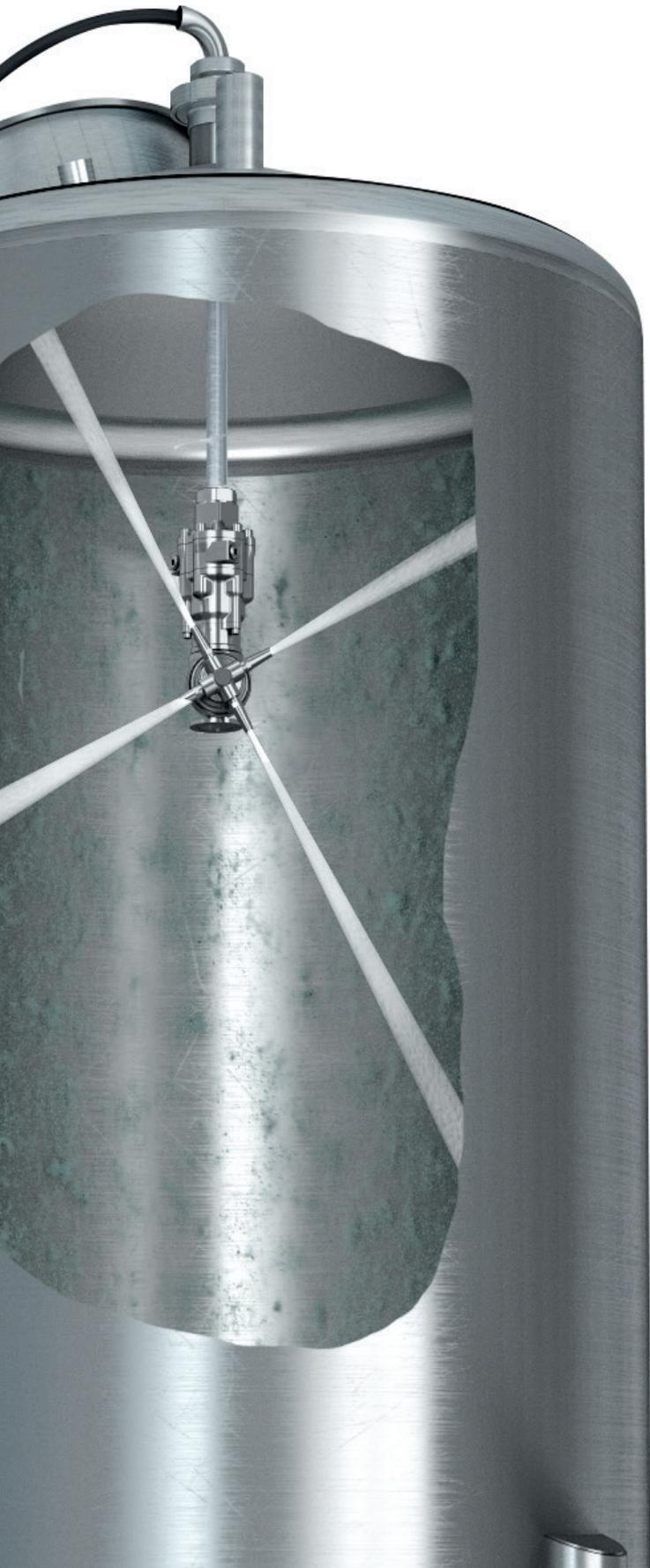
- Waschanlagen
- Umkehrosmose
- Chemische Verfahren
- Wasserhydraulik
- Lebensmitteltechnik
- uvm.

Wir bieten Ihnen nicht nur die Möglichkeit für die verschiedenen Anordnungen der Aggregate, sondern auch die Art der Kraftübertragung zu bestimmen:

- Direktantrieb (mit Pumpenträger)
- Getriebe
- Riementrieb

Natürlich bieten wir Ihnen auch die Möglichkeit, eine Komplettlösung nach Ihren individuellen Wünschen und Anforderungen auszuarbeiten.

Durch unser umfangreiches Know-how, nicht nur in der Hochdrucktechnik, sondern auch in der Dosiertechnik, bieten wir die Möglichkeit einer individuell für Sie angepassten **All-in-One-Lösung** und das alles **aus einer Hand!**



IHR ANSPRECHPARTNER FÜR ENGINEERING-DIENSTLEISTUNGEN

Als verlässlicher Partner bieten wir hochqualitative Düsen und Tankwaschköpfe und sind kompetenter Ansprechpartner für Engineering-Dienstleistungen.

Das Abstimmen der Einzelkomponenten, von der Pumpe bis zur Düse, ist prozesstechnisch von großer Bedeutung. Wir treten als Komplettanbieter von Pumpen-Düsen-Lösungen auf und können dank Steuerungsbau alles aus einer Hand liefern. Am Teststand wird jedes System vor Auslieferung einer 100 % Kontrolle und einem Funktionstest unterzogen. Wir liefern Austauschdüsen aller namhafter Düsenhersteller und garantieren einen einwandfreien Betrieb der bestehenden Anlage.

ANWENDUNGSBEISPIELE

Die hohe Qualität der Werkstoffe garantiert den betriebs-sicheren Dauereinsatz. Für jeden Bedarfsfall steht der optimale Werkstoff bereit.

- Stahlindustrie
- Lebensmittelindustrie
- Getränkeindustrie
- Pharmaindustrie
- Chemische Industrie
- Papier- und Zellstoffindustrie
- Öl, Gas und Petrochemie
- (Ab-)Gaswäsche und -reinigung
- Oberflächentechnik
- Staubkontrolle
- Immissionsschutz
- (Ab-)Wasseraufbereitung
- Agrarindustrie
- Textil- und Lederindustrie
- Tagebau

PRODUKTPALETTE

VOLLKEGELDÜSEN

- Zweiteilige Düsen
- Genuteter Kranz
- Flanschdüsen
- S-Einsatz
- Ohne Einsatz – Off-Line
- X-Einsatz / runder Stahl / zweiteilig oder dreiteilig / hohe Durchflusswerte
- X-Einsatz / quadratisches Sprühbild / zweiteilig oder dreiteilig
- X-Einsatz / kleiner Sprühwinkel – Einspritzdüsen

TANKREINIGUNGSDÜSEN / TANK- WASCHKÖPFE

- Fixe Sprühköpfe
- Einachsige Köpfe – Reaktionsantrieb
- Einachsige Köpfe – Motorantrieb
- Kleine Waschköpfe
- Positivantrieb
- Hochdruck mit externem Antrieb
- Turbinenmodelle Niederdruck, Hochdruck
- Prüfung / Bewertung der Reinigungsqualität

VENTURIDÜSEN

- Venturidüsen / Mischinjektoren

LUFTDÜSEN

- Blasdüsen
- Blasleyten

HOCHDRUCKDÜSEN

VOLLSTRAHLDÜSEN

- Niederdruck- und Hochdruck-Vollstrahldüsen

PNEUMATISCHE ZERSTÄUBER DÜSEN

- Ultraschallzerstäuber
- Klassische Zerstäuber

HOHLKEGELDÜSEN

- Turbulenzdüsen, tangential
- Turbulenzdüsen, axial, Reihensprühung
- Impaktdüsen, axial, Reihensprühung

FLACHSTRAHLDÜSEN

- Vollstrahldüsen / Flachstrahldüsen

DÜSENLANZEN / DÜSENBALKEN

ANSATZ- UND LAGERBEHÄLTER

FÜR JEDE ANWENDUNG DER RICHTIGE BEHÄLTER

EINSATZBEREICH bis max. 30.000 Liter

Flüssige Chemikalien sind in vielen Anwendungen der Industrie nicht mehr wegzudenken und werden mit Hilfe von **sera** Dosiertechnik sicher und genau dosiert. Die Lagerung dieser Chemikalien muss ebenfalls sicher erfolgen – in vielen Ländern sogar nach gesetzlichen Vorgaben.



sera Ansatz- und Lagerbehälter sorgen für eine sichere und zudem kostensparende Lagerung einer breiten Palette verschiedener Chemikalien.

Durch den Einsatz von Ansatz- und Lagerbehältern lassen sich Kosten minimieren, da die Beschaffung von Chemikalien zu einem Zeitpunkt getätigt werden kann, wenn diese am Markt besonders günstig angeboten werden. Die meist günstigeren Chemikalien (in Pulver- oder Pelletform) können somit sicher gelagert werden und bei Bedarf der Ansetzanlage im richtigen Verhältnis und der benötigten Menge zugeführt werden.

VORTEILE IM ÜBERBLICK

- Sichere Lagerung von Chemikalien aller Art
- Spart Kosten im laufenden Betrieb
- Ansatz von Chemikalien aus Feststoffen
- Für jede Anwendung der richtige Behälter
- Individuelle Lösungen möglich

ANWENDUNGSBEISPIELE

- Abwasserbehandlung
- Papierherstellung
- Trinkwasseraufbereitung
- Chemische Industrie
- Aufbereitung von Prozesswasser
- Kraftwerk
- Schiffbau
- uvm.

ANSATZ- UND LAGERBEHÄLTER

AUSFÜHRUNGEN

WERKSTOFFE

Die Materialien, aus denen die Behälter in der Regel hergestellt werden, sind HDPE und PP. Die Platten werden im Schweiß- und Extrusionsverfahren nach der deutschen DVS-Norm verarbeitet.

STANDARD

Das Sortiment reicht von sehr kleinen Behälter mit 40 l bis zu großen Behälter mit 30.000 l. **sera** Dosierpumpen ergänzen das Angebot und sorgen für eine exakte Dosierung der Chemikalie in jeder Anwendung.

OPTIONEN

Die von **sera** hergestellten Standardbehälter sind mit verschiedenen Optionen lieferbar, die je nach Anforderung des jeweiligen Projekts und Kunden ausgewählt werden können. Darüber hinaus konstruiert **sera** auch Ansatz- und Lagerbehälter für spezifische Kunden- oder Projektanforderungen.

Unter anderem sind folgende Optionen verfügbar:

- Schräger Boden
- Zylindrisches Dach
- Rührwerk
- Wasserversorgungseinheit
- Inspektionsdeckel
- Einstiegsöffnung
- Optische Füllstandsanzeige
- Füllstandssensoren
- Schaltschrank mit Automatikbetrieb



LEISTUNGSSTARKER SERVICE

WELTWEIT VOR ORT

Von der Planung über die Inbetriebnahme von Anlagen bis zu einem schnellen und unkomplizierten weltweiten Geräte austauschservice bietet **sera** Unterstützung in allen Projektphasen. Unser Ziel ist es, dass unsere Kunden mit unseren Systemen, Dosieranlagen und Pumpen auch nach der Inbetriebnahme stets die gewünschten Produktionsergebnisse erzielen. Um dies zu gewährleisten, ist eine hohe Verfügbarkeit der Anlage mit einem Minimum an Anlagenstillständen notwendig. Zu diesem Zweck bietet **sera** eine breite Palette an Serviceleistungen vom technischen Support über den Ersatzteilservice bis hin zum Reparaturservice an.

INSPEKTIONS- & WARTUNGSSERVICE

Um Ausfällen vorzubeugen, werden **sera** Anlagen von erfahrenen Servicetechnikern gewartet und instandgehalten. Dazu bieten wir ein umfangreiches und auf die Kundenbedürfnisse abgestimmtes Wartungsvertragsangebot an. Durch das frühzeitige Erkennen möglicher Fehlerquellen können unerwartete Anlagenstillstände nahezu ausgeschlossen werden.

TECHNISCHER SUPPORT

Ob bei Fragen zu den **sera** Produkten, Hilfe bei der Auslegung einer Anlage oder einer Lösung für den individuellen Bedarfsfall – unser erfahrenes und qualifiziertes **sera** Serviceteam hilft Ihnen gerne weiter.

KUNDENSCHULUNGEN

sera Schulungen werden im **sera** Stammsitz in Immenhausen, in unserem Vertriebs- und Servicebüro in Passau oder auf Wunsch auch in Ihrem Haus gehalten und können sowohl kunden- als auch anwendungsorientiert gestaltet sein. Genaue Informationen zu aktuellen Schulungsterminen finden Sie im Servicebereich unserer Website.

MONTAGE & INBETRIEBNAHME

Für Montagen und Inbetriebnahmen stehen unsere geschulten **sera** Servicetechniker zur Verfügung. Auf Wunsch kann die Montage auch durch Fachpersonal vom Kunden unter Anleitung eines **sera** Servicetechnikers vorgenommen werden. Somit ist das Fachpersonal auf Kundenseite im Umgang mit der neuen Anlage in kürzester Zeit bestens vertraut.

ERSATZTEILSERVICE & REPARATURSERVICE

Qualität, Wartungsfreundlichkeit und Langlebigkeit sind selbstverständlich für unsere Produkte. Sollte aber dennoch ein Ersatz- oder Austauschteil benötigt werden, kann unser Ersatzteilservice das benötigte Teil schnell liefern, da wir einen Großteil unserer Ersatzteile lagerhaltig führen. Ist die komplette Pumpe defekt, so kann diese entweder zur Reparatur eingeschickt werden oder von einem qualifizierten **sera** Servicetechniker vor Ort repariert werden.

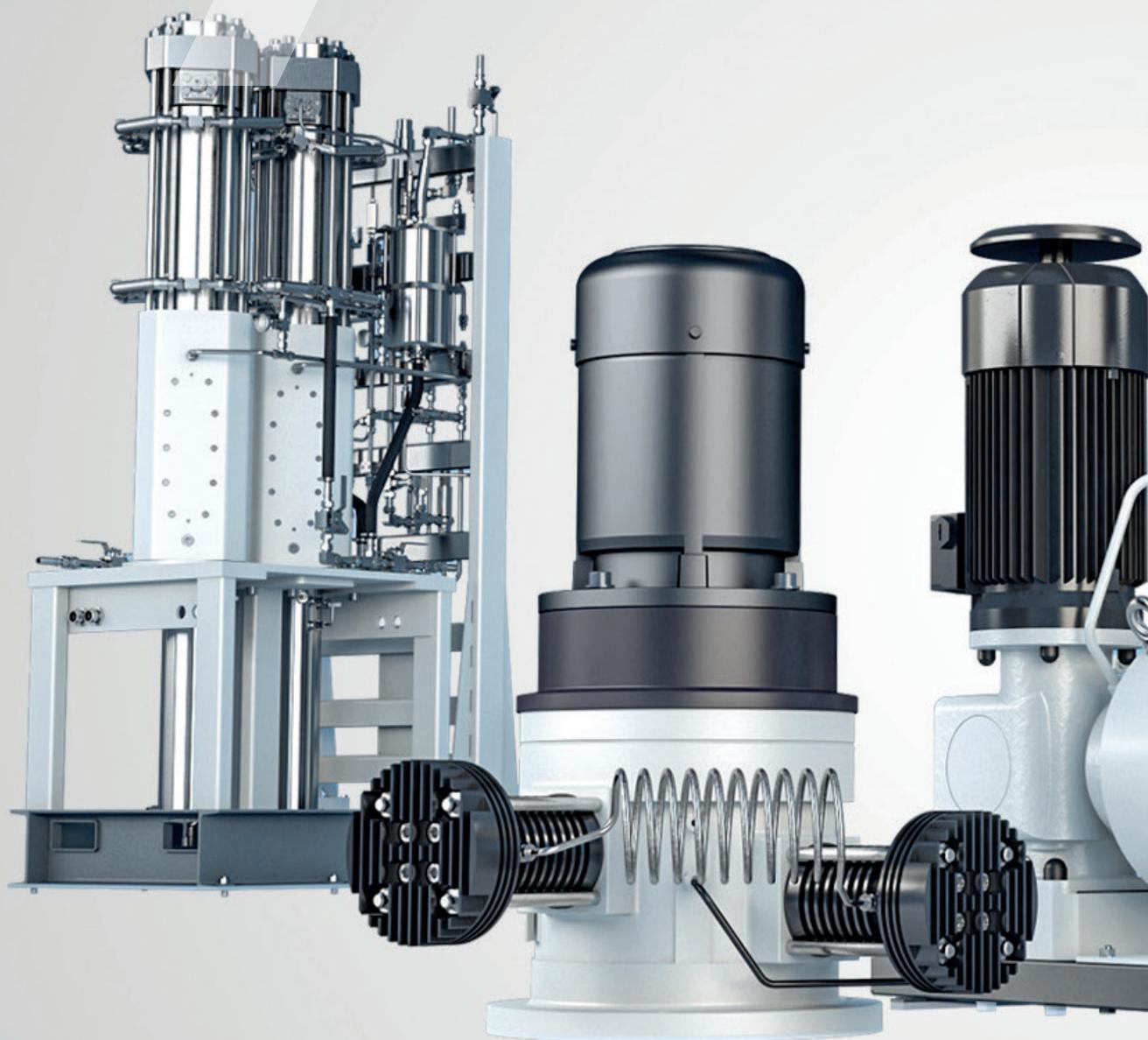
WARTUNG VON PUMPEN

Unser erfahrenes und qualifiziertes **sera** Serviceteam hilft Ihnen gerne weiter.

SERVICE



Hydr



oggen

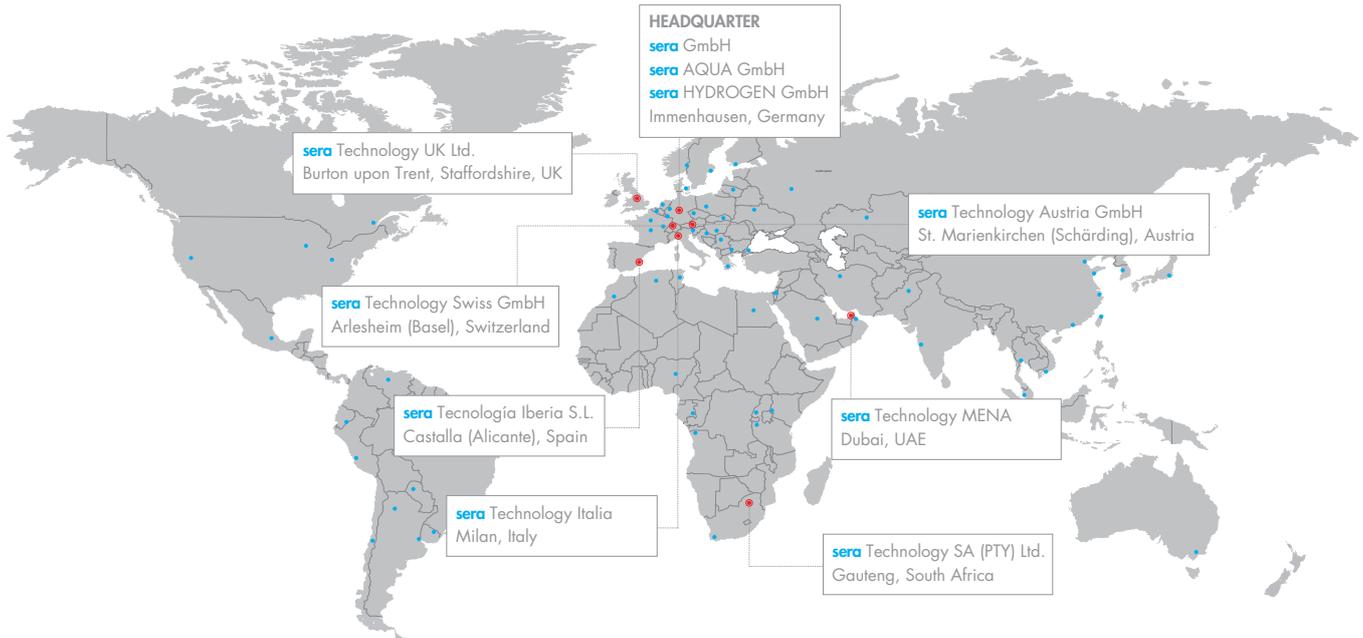


WIR SIND SYSTEMANBIETER IN DER WASSERSTOFFTECHNIK

In der Wasserstofftechnik entwickeln und produzieren wir innovative Technologielösungen zur Energiespeicherung und -versorgung. Unsere Lösungen bewältigen Herausforderungen in den Bereichen Energie, Mobilität und Industrie. Mit unseren vielfältigen Produkten tragen wir zu einer nachhaltigen Zukunft bei und decken zahlreiche Anwendungsfelder ab.



WEITERE INFORMATIONEN



WELTWEIT FÜR SIE IM EINSATZ

sera GmbH
 sera-Straße 1
 34376 Immenhausen
 Deutschland
 Tel.: +49 5673 999-00
info@sera-web.com

sera AQUA GmbH
 sera-Straße 1
 34376 Immenhausen
 Deutschland
 Tel.: +49 5673 999-02
sales.aqua@sera-web.com

sera HYDROGEN GmbH
 sera-Straße 1
 34376 Immenhausen
 Deutschland
 Tel.: +49 5673 999-04
sales.hydrogen@sera-web.com

sera Technology Austria GmbH
 Gewerbestraße 5
 4774 St. Marienkirchen bei Schärding
 Österreich
 Tel.: +43 771 131 7770
sales.at@sera-web.com

sera Technology Swiss GmbH
 Altenmatteweg 5
 4144 Arlesheim
 Schweiz
 Tel.: +41 615 114 260
sales.ch@sera-web.com

sera Tecnología Iberia S.L.
 Calle Cocentaina n°8,
 03420 Castalla (Alicante)
 Spanien
 Tel.: +34 666 024 388
sales.es@sera-web.com

sera Technology UK Ltd.
 Unit 5, Granary Wharf Business Park
 Wetmore Road, Burton upon Trent
 Staffordshire DE14 1DU
 Großbritannien
 Tel.: +44 1283 753 400
sales.uk@sera-web.com

sera Technology SA (PTY) Ltd.
 Unit 3-4, Airborne Park
 Cnr Empire & Taljaard Str Bartletts
 Boksburg, 1459 Gauteng
 Südafrika
 Tel.: +27 113 975 120
sales.za@sera-web.com

sera Tecnología Italia
 Mailand
 Italien
 Tel.: +39 340 81 92 744
sales.it@sera-web.com

sera Technology MENA
 Dubai
 VAE
 Tel.: +971 589 287 559
sales.mena@sera-web.com