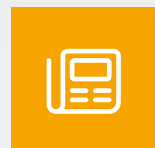


NETZSCH

Proven Excellence.



Anwendungsbereiche

Pumpen und Zerkleinerer für Kläranlagen

Intelligente Lösungen für eine saubere Umwelt

Pumpen & Systeme

NETZSCH Pumpen & Systeme

IHR SPEZIALIST FÜR KLÄRANLAGEN

Wir bieten ein breites Spektrum an Technologien für den gesamten Kläranlagenprozess – von der Förderung über die Zerkleinerung bis hin zur gezielten Dosierung von Feststoffen. Unser Anspruch ist es, nicht nur Produkte, sondern durchdachte Systemlösungen zu liefern, die den spezifischen Anforderungen jeder Kläranlage gerecht werden.

TORNADO®
Drehkolbenpumpe



N.Mac®
Doppelwellenzerkleinerer



M-Ovas®
Lochscheibenzerkleinerer



PERIPRO®
Schlauchpumpe



NEMO® BF



NEMO®
Exzentrerschneckenpumpe



NEMO® BO/BS





UNS HAT DIE BERATUNG IM VORFELD, SOWIE DIE GESAMTE LÖSUNGSDARSTELLUNG ÜBERZEUGT. WIR ARBEITEN SEIT EINIGEN JAHREN MIT NETZSCH ZUSAMMEN UND HABEN DADURCH EIN STARKES VERTRAUEN IN DAS PRODUKT. DAS PRODUKT LIEFERT GENAU DAS, WAS WIR BENÖTIGEN. DESHALB KANN ICH NETZSCH WEITEREMPFEHLEN.

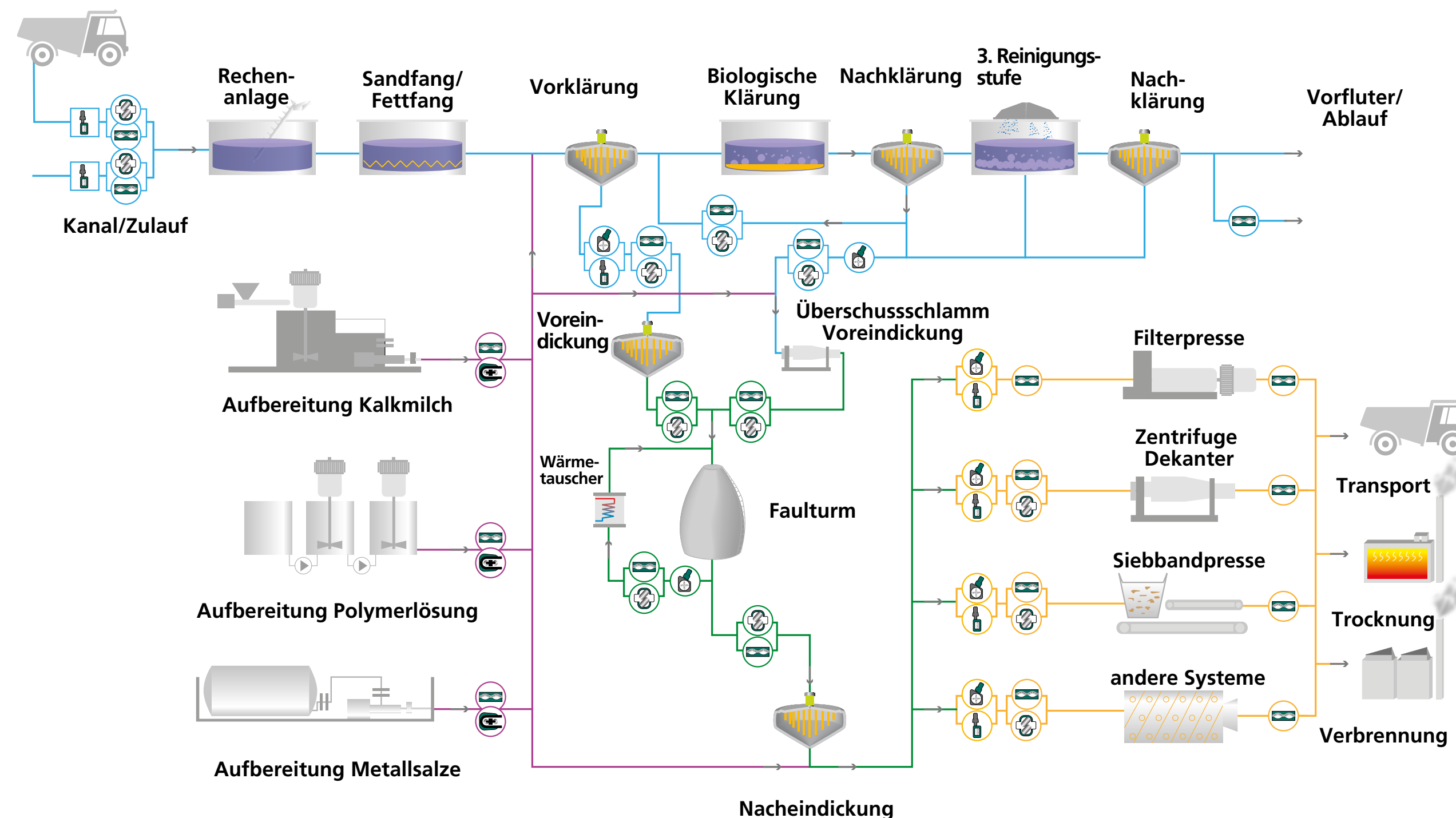


Quirin Schwaiger

Abwasser- und Umweltverband Chiemsee

Prozess in einer Kläranlage

Wir bieten NEMO® Exzentrerschneckenpumpen, TORNADO® Drehkolbenpumpen und PERIPRO® Schlauchpumpen in verschiedenen Ausführungen und Materialien – optimal abgestimmt auf den Einsatz in Abwasserreinigungsanlagen. Sowohl dünnflüssige als auch abrasive Schlämme lassen sich zuverlässig über Flanschanschlüsse fördern. Für Medien mit hohem TS-Gehalt wie entwässerte Schlämme stehen NEMO® Trichterpumpen in unterschiedlichen Varianten, mit Förderschnecken oder dem aBP-Module® zur Vermeidung von Brückenbildung, zur Verfügung.



Schwimmschlamm

Schwimmschlamm und Schlammschaum sind flotierende Schlammfraktionen, die sich unerwünscht an der Oberfläche des Nachklärbeckens ansammeln und daher abgepumpt werden müssen. Da dieses Luft-Medium-Gemisch einen hohen

Gasanteil aufweist, eignet sich besonders eine NEMO® Exzentrerschneckenpumpe für eine zuverlässige und kontinuierliche Förderung. Bei begrenztem Platzangebot kann alternativ eine TORNADO® Drehkolbenpumpe eingesetzt werden.

Eingedickter Schlamm

Durch Schwerkraft- oder maschinelles Eindicken wird der Wasseranteil im Schlamm reduziert, sodass ein TR-Gehalt von 4–11 % entsteht. Diese viskosen, gut bis zähfließenden Medien lassen sich mit mehrstufigen NEMO® Exzentrerschneckenpumpen auch über größere Entfernungen und gegen hohe Drücke zuverlässig fördern. Alternativ kommt häufig die platzsparende TORNADO® Drehkolbenpumpe zum Einsatz.

Flockungsmittel

Zur besseren Entwässerung werden Polymerlösungen oder -dispersionen zudosiert, die stabile Feststoffflocken bilden. Dank ihrer Eignung für viskose Medien und präzise Dosierung sind NEMO® Exzentrerschneckenpumpen optimal für diese Aufgabe.

Entwässerter Schlamm

Durch Zentrifugen, Dekanter, Filterpressen oder Siebbandpressen lässt sich das Schlammvolumen um 65–80 % reduzieren. Das Ergebnis ist ein stichfester, nicht fließfähiger Schlamm, der eine Zwangszuführung zur Pumpe erfordert. Dafür eignen sich NEMO® Pumpen mit rechteckigem Einlauftrichter und Zuführschnecke. Die lagepositionierte Transportschnecke sorgt für einen optimalen Füllungsgrad. Bei brückenbildenden Schlämmen verhindert das aBP-Module® zuverlässig Verstopfungen.

Dünnschlamm

Dünnschlamm (1–4 % TR) entsteht in frühen Reinigungsstufen in großen

Mengen und variiert stark in seiner organischen und anorganischen Zusammensetzung. Für den Transport werden Pumpen benötigt, die hohe Fördermengen bei niedrigen Drücken zuverlässig bewältigen. Sowohl NEMO® Exzentrerschneckenpumpen als auch TORNADO® Drehkolbenpumpen erfüllen diese Anforderungen. NEMO® Pumpen mit L- oder P-Geometrie bieten zudem eine besonders hohe Leistungsdichte und überzeugen durch lange Standzeiten dank verlängerter Dichtlinie und reduzierter Rotorgeschwindigkeit.

Kalkmilch

Kalkmilch entsteht aus Kalkhydrat und Wasser oder durch Löschen von Branntkalk und dient als Filtrationshilfsmittel bei der Schlammwässerung. Die Partikelgröße des enthaltenen Calciumcarbonats variiert je nach Rohstoff und Herstellung – von fein bis grobkörnig – und kann stark abrasiv sein. Daher sind besonders widerstandsfähige Werkstoffe notwendig. Für hohe Standzeiten werden NEMO® Exzentrerschneckenpumpen mit verschleißfesten Rotor-/Stator-Materialien eingesetzt. Optimal ist der nahezu verschleißfreie NEMO CERATEC® Keramikrotor in Kombination mit einem extrem abriebfesten Elastomer-Stator. Auch PERIPRO® Schlauchpumpen eignen sich hervorragend zur Förderung von abrasiven Medien wie Kalkmilch und überzeugen durch ihre hohe Dosiergenauigkeit von ±1 %.

Marine-Abwässer

Im Schiffsbau müssen Pumpen kompakt, leicht, robust und wartungsarm sein. Die TORNADO® Drehkolbenpumpe erfüllt diese Anforderungen und eignet sich ideal als Lenz- oder Abwasserpumpe. Auch NEMO® Exzentrerschneckenpumpen sind als Bilgepumpen und Pumpen für Entöleranlagen vorhanden.



NEMO® Exzentrerschneckenpumpen

NEMO® BO/BS TRICHTERPUMPE

NETZSCH Trichterpumpen der BO/BS Serie sind speziell für die zuverlässige Förderung hochviskoser, eingedickter Klärschlämme nach der Schlammeindickung ausgelegt. Ihr quadratischer bzw. rechteckiger Einlauftrichter gewährleistet eine gleichmäßige Beschickung auch bei sehr hohen Viskositäten, sodass Überschuss- und Primärschlamm sicher und kontinuierlich gefördert werden können. Als Exzentrerschneckenpumpen ausgeführt, bewältigen sie problemlos Feststoffgehalte über 8 % und verhindern zuverlässig Verzopfungen, Brückenbildungen und Förderunterbrechungen – ideal überall dort, wo andere Pumpentechniken an ihre Grenzen stoßen.

Medien

- Schwimmschlamm
- Eingedickter Schlamm

Großer Fördermengen- und Druckbereich

- Fördermengen bis zu 200 m³/h
- Drücke bis 24 bar

Weitere Eigenschaften

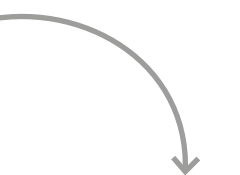
- Gehäuse mit rechteckigem/quadratischem Einlauftrichter und Kuppelstange mit Transportschnecke mit Stopfraum zur besseren Produktzuführung in die Förderelemente

★ Vorteile:

- Kontinuierliche, druckstabile Förderung
- Drehzahlproportionale Dosierung
- Variables, modulares Baukastensystem
- Robuste und kompakte Blockbauweise
- Für jede Anwendung das richtige Gelenk
- Gleitringdichtung im Standard, weitere Abdichtungen optional
- Schonende Produktförderung
- Hohe Betriebssicherheit



Technische
Details



NEMO® BF TRICHTERPUMPE MIT aBP-MODULE®

Damit Klärschlamm lagerfähig und verwertbar wird, muss er zunächst entwässert und mit Flockungshilfsmitteln konditioniert werden, bevor er über eine Druckleitung aus der Anlage gefördert wird. Da der feste und inhomogene Schlamm oft zu Verzopfungen und Brückenbildungen führt, die Störungen verursachen, sorgt die BF Trichterpumpe für eine zuverlässige, kontinuierliche Förderung und damit für einen sicheren Anlagenbetrieb.

Medien

- Entwässerter Klärschlamm

Großer Fördermengen- und Druckbereich

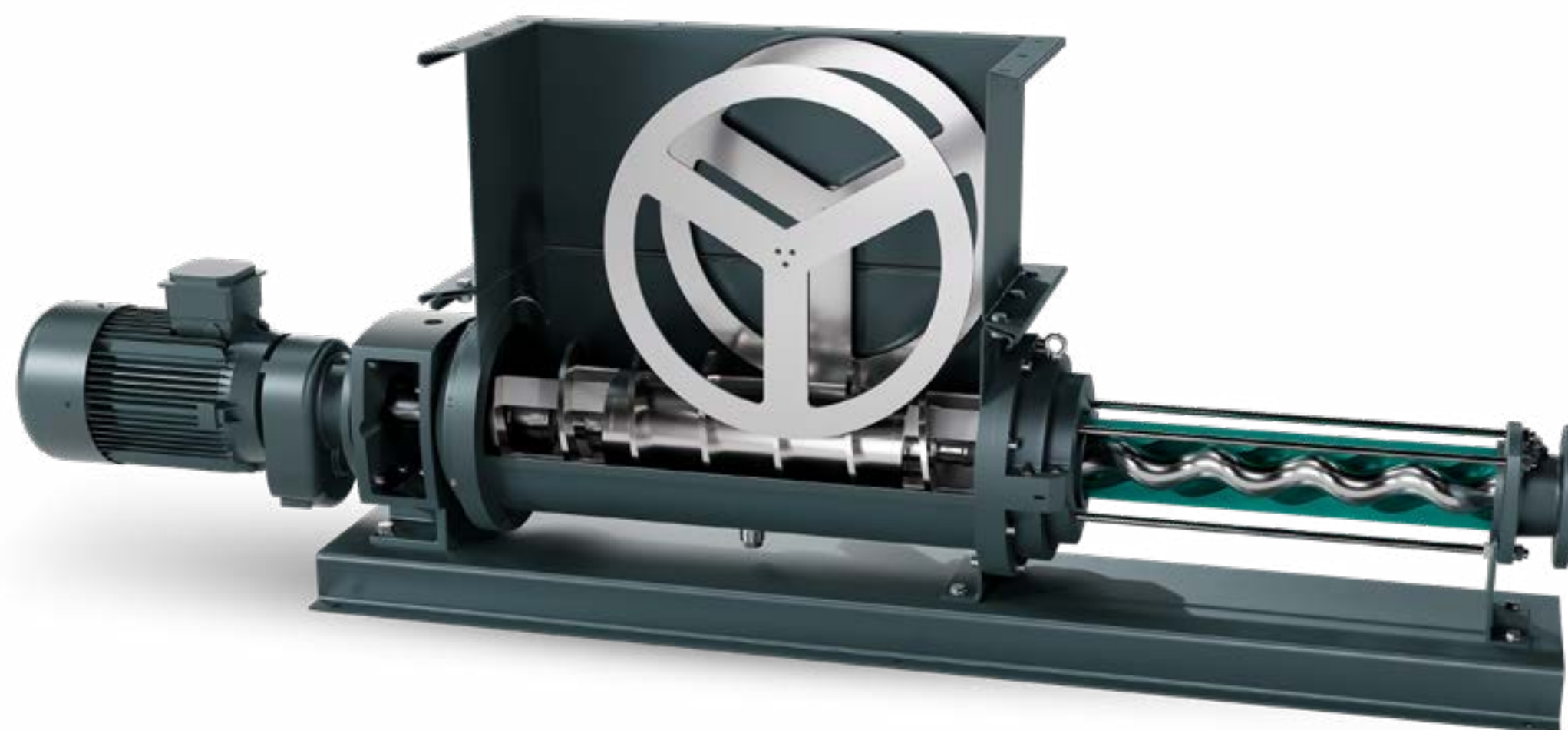
- Fördermengen bis zu 120 m³/h
- Drücke bis 36 bar

Weitere Eigenschaften

- Gehäuse mit vergrößertem, rechteckigem Einlauftrichter und mit abnehmbarem, konisch angeformtem Stopfraum, Kuppelstange mit lagepositionierter Transportschnecke zur optimalen Produktzuführung in die Fördererlemente
- Optional mit aBP-Module® zur Verhinderung von Brückenbildung im Trichtergehäuse

★ Vorteile:

- Keine Brückenbildung
- Ideale Anpassung der Differenzdrehzahl der Speichenräder an das jeweilige Fördermedium
- Variables, modulares Baukastensystem
- Große Bandbreite an Werkstoffen
- Für jede Anwendung das richtige Gelenk
- Standardmäßig Gleitringdichtung, weitere Abdichtungen optional



Technische
Details



NEMO® BY EXZENTERSCHNECKENPUMPE IM FSIP® DESIGN

Die NEMO® Pumpen der Baureihen BY und SY stehen für eine besonders schonende und zuverlässige Förderung verschiedener Medien in Kläranlagen. Die robuste Bauweise und hochwertige Materialien gewährleisten eine hohe Lebensdauer selbst unter anspruchsvollen Betriebsbedingungen. Gleichzeitig überzeugen die Pumpen durch eine außergewöhnlich hohe Dosiergenauigkeit, die präzise und reproduzierbare Fördermengen ermöglicht. Abgerundet wird das Leistungsprofil durch eine hohe Energieeffizienz und ein wartungsfreundliches Design, das Servicezeiten minimiert und die Betriebskosten nachhaltig senkt.

Medien

- Hoher Trockensubstanzgehalt
- Abrasiv
- Niedrig- bis hochviskos
- Schmierend und nichtschmierend
- Dilatant, thixotrop bzw. strukturviskos

Großer Fördermengen- und Druckbereich

- Fördermengen bis 400 m³/h
- Drücke bis 48 bar

Optional

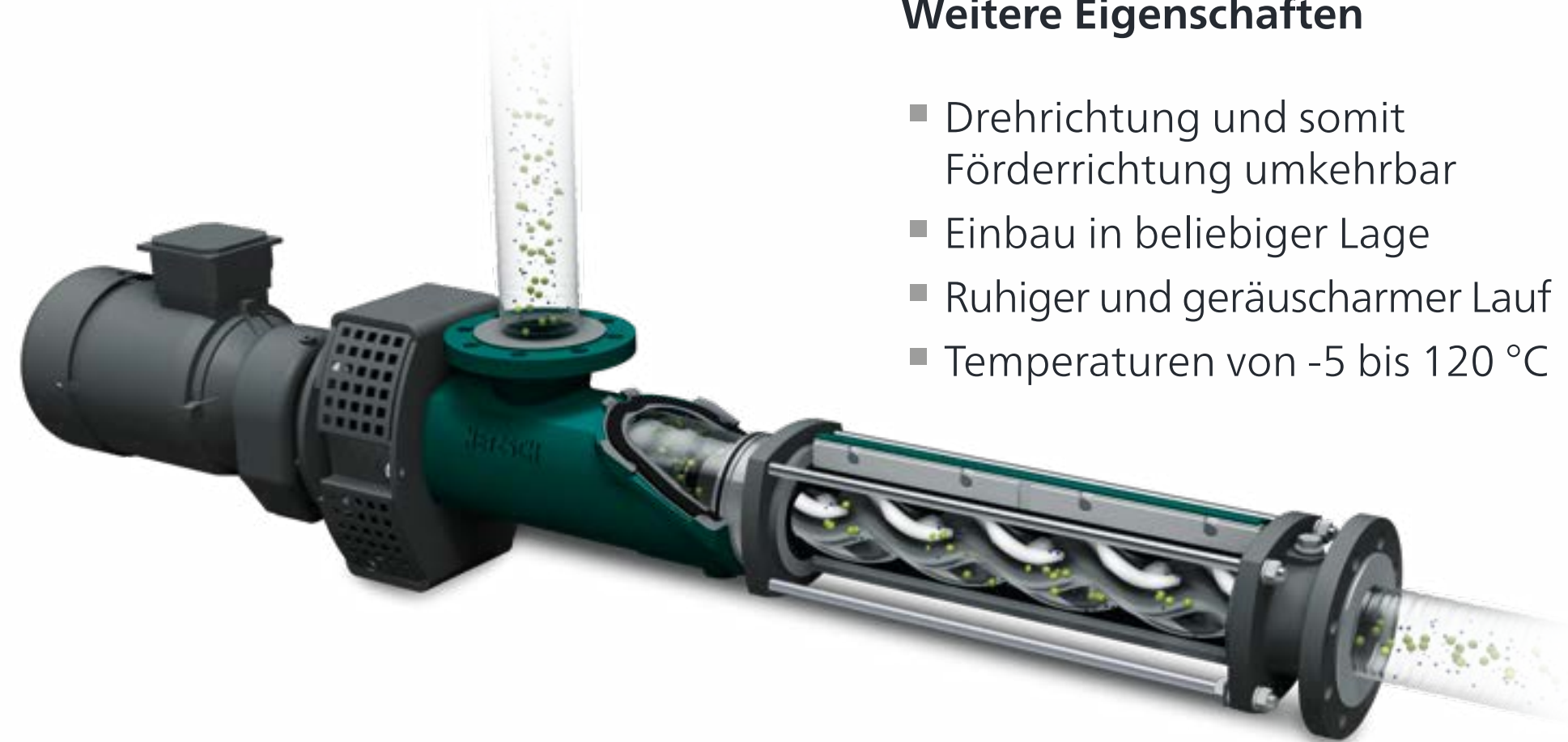
- Mit Schutzhülse
- Mit Inspektionsöffnung

Weitere Eigenschaften

- Drehrichtung und somit Förderrichtung umkehrbar
- Einbau in beliebiger Lage
- Ruhiger und geräuscharmer Lauf
- Temperaturen von -5 bis 120 °C

★ Vorteile:

- Kontinuierliche und pulsationsarme Förderung unabhängig von Druck und Viskosität
- Hohes Saug- und Druckvermögen
- Niedrige Investitions- und Betriebskosten
- Hohe Betriebssicherheit
- Full Service in Place®: Wartung der Pumpe ohne Rohrleitungs- oder Antriebsdismontage möglich
- Alternativ als NEMO® SY mit Lagerstuhl und freiem Wellenende



Technische
Details



TORNADO® Drehkolbenpumpen FÜR ALLE FLÜSSIGEN SUBSTRATE

Die TORNADO® T1 Drehkolbenpumpe ist die zuverlässige Lösung für die Förderung viskoser und feststoffhaltiger Medien in Kläranlagen. Ideal geeignet für den Transport von Primär-, Belebungs- und Faulschlamm sowie für Anwendungen in Membranbioreaktoren (MBR) – platzsparend, effizient und betriebsicher. Das Full Service in Place® Konzept ermöglicht eine einfache Wartung vor Ort und sorgt für maximale Anlagenverfügbarkeit.

Medien

- Primärschlamm
- Faulschlamm
- Sekundärschlamm

Großer Fördermengen- und Druckbereich

- Fördermengen bis zu 1400 m³/h
- Drücke bis 12 bar

Weitere Eigenschaften

- Ausgezeichnete Verschleißfestigkeit
- Ventulfreie Konstruktion
- Tolerant gegenüber Trockenlauf

★ Vorteile:

- Hohes Saugvermögen
- Drehrichtung und Förderrichtung umkehrbar
- Einbau in beliebiger Lage
- Ruhiger und geräuscharmer Lauf
- Geringe Lebenszykluskosten
- Full Service in Place®: Wartung der Pumpe ohne Rohrleitungs- oder Antriebsdemontage möglich



Technische Details

PERIPRO® Schlauchumpen

GROSSE ROLLEN FÜR EINE LÄNGERE LEBENSDAUER

Die PERIPRO® Schlauchpumpe eignet sich in Kläranlagen ideal zur Förderung abrasiver, feststoffhaltiger oder hochviskoser Medien sowie zur präzisen Dosierung von Chemikalien wie Fällmitteln, Kalkmilch oder Polymeren. Dank selbstansaugender, trockenlaufsicherer Bauweise arbeitet sie zuverlässig ohne Vorfüllen und ermöglicht durch scherarme Förderung und einfachen Schlauchwechsel eine schonende, wartungsfreundliche Lösung für die Abwasserbehandlung.

Medien

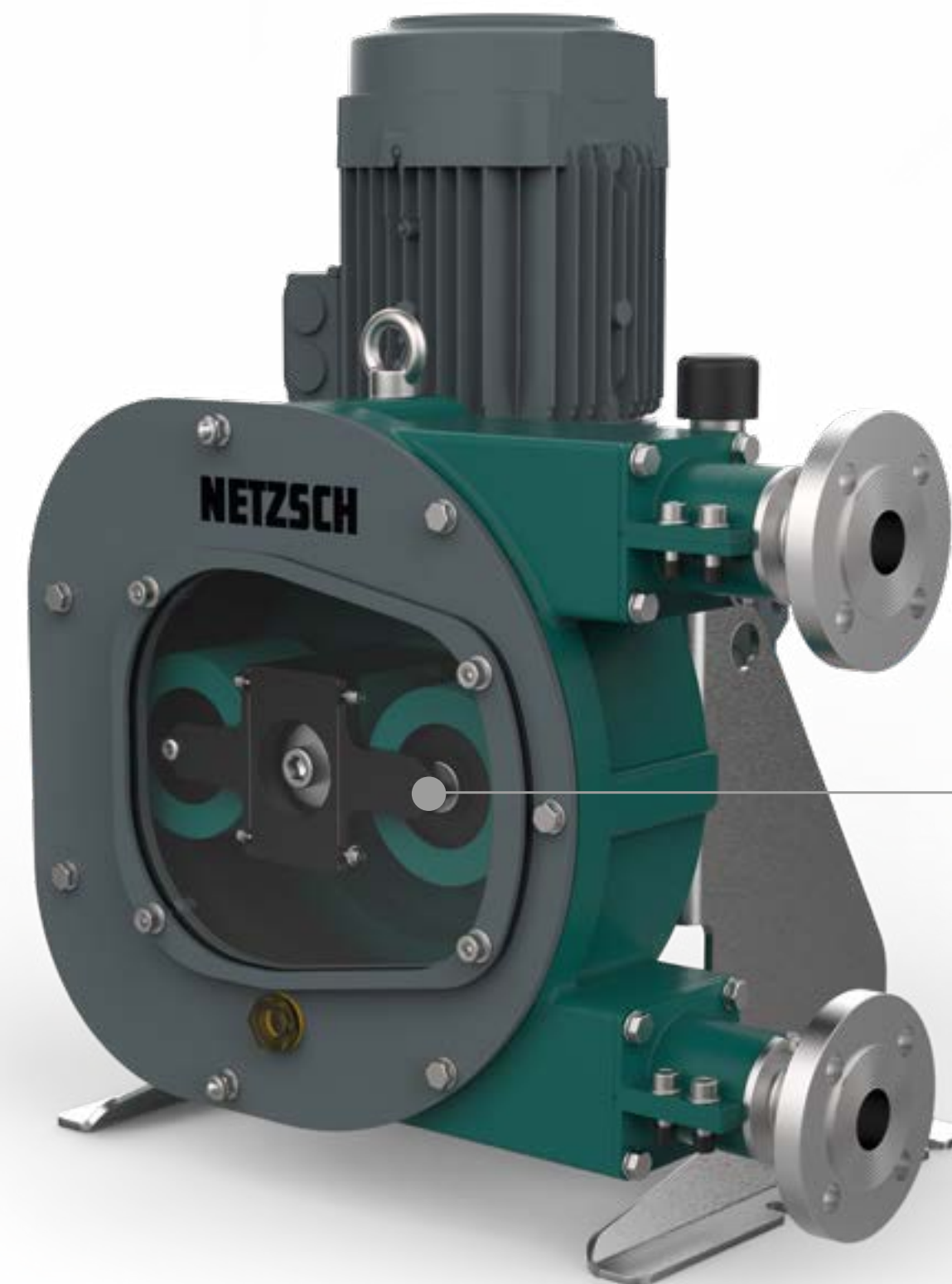
- Kalkmilch
- Fällmittel
- Chemikalien / Eisen

Eigenschaften

- Ausgezeichnete Abriebfestigkeit
- Extrem hohe Saugleistung
- Keine Ventile und Gleitringdichtungen
- Dosiergenauigkeit $\pm 1\%$

★ Vorteile:

- Sehr lange Pumpenlebensdauer und hervorragende Leistung
- Robuste Pumpentechnik
- Einfacher Schlauchwechsel
- Geringes Anlaufmoment
- Unempfindlich gegenüber Trockenlauf
- Geringere Energiekosten
- Geringe Menge an Schmiermittel



Technische
Details

Zerkleinerungssysteme

M-OVAS® LOCHSCHEIBENZERKLEINERER

Der M-Ovas® Lochscheibenzerkleinerer ist ideal für den Einsatz in Kläranlagen, wo Störstoffe im Medium die Prozesssicherheit einschränken. Zuverlässig werden die Feststoffe und Fasern im Medium zerkleinert oder aus dem Medium abgeschieden (z.B. Steine), um einem Verstopfen von Rohrleitungen und der Beschädigung von nachgelagerten Aggregaten vorzubeugen.

Aufbau

- Kompakte Bauweise bei hoher Durchsatzleistung
- Integrierter Abscheidebehälter mit separater Reinigungs- und Ablassöffnung
- Gleitringdichtung mit Fettschmierung
- Optional mit Reversiersteuerung
- Automatische Verschleißkompensation

Breites Anwendungsspektrum

- Abwasser
- Schlämme

Große Durchsatzmengen

- Durchsatzleistungen bis zu 300 m³/h
- Substrate mit 10-12 % TR-Gehalt

★ Vorteile:

- Einfache und schnelle Demontage der Schneidplatte
- Geringer Energiebedarf bei hoher Durchsatzleistung
- Mühelose Entfernung der sedimentierten Stoffe durch einfachen Zugang
- Einfache Wartung vor Ort
- Schneidplatte doppelseitig verwendbar
- Unterschiedliche Schneidplatten je nach Anwendungsfall



Technische
Details

N.MAC® DOPPELWELLENZERKLEINERER

Die Doppelwellenzerkleinerer in Inline-Bauweise eignen sich ideal für den Einsatz in Rohrleitungen von Kläranlagen. Sie bewältigen feststoffhaltige Volumenströme von bis zu 350 m³/h und sorgen für einen zuverlässigen Schutz nachgelagerter Anlagentechnik. Störstoffe wie Hygieneartikel, Laub oder Holz werden von den robusten Schneidmessern sicher erfasst und bei niedrigen Drehzahlen effizient und materialschonend zerkleinert. Die Flansch- (Inline-)Version eignet sich für den Einsatz in nachfolgenden Reinigungs- und Prozessstufen der Schlammbehandlung. Der N.Mac ist auch als Channel-Version für den Einbau in einen Kanal erhältlich.

Aufbau

- Gehäuse für Rohrleitungen und Kanal-Einbau
- Doppelwellentechnologie zur Zerkleinerung von Feststoffen
- Geringe Drehzahl der Messer bei hohem Drehmoment (Untersetzung 1:29)
- Sechskantwellen aus gehärtetem Stahl
- Verschiedene Messer-konfigurationen erhältlich
- Optionale Steuerung mit Drehrichtungsumkehr zur Absicherung bei Blockaden
- Optional verlängerte Welle für Kanal-Ausführungen
- Optional mit Reversiersteuerung

Breites Anwendungsspektrum

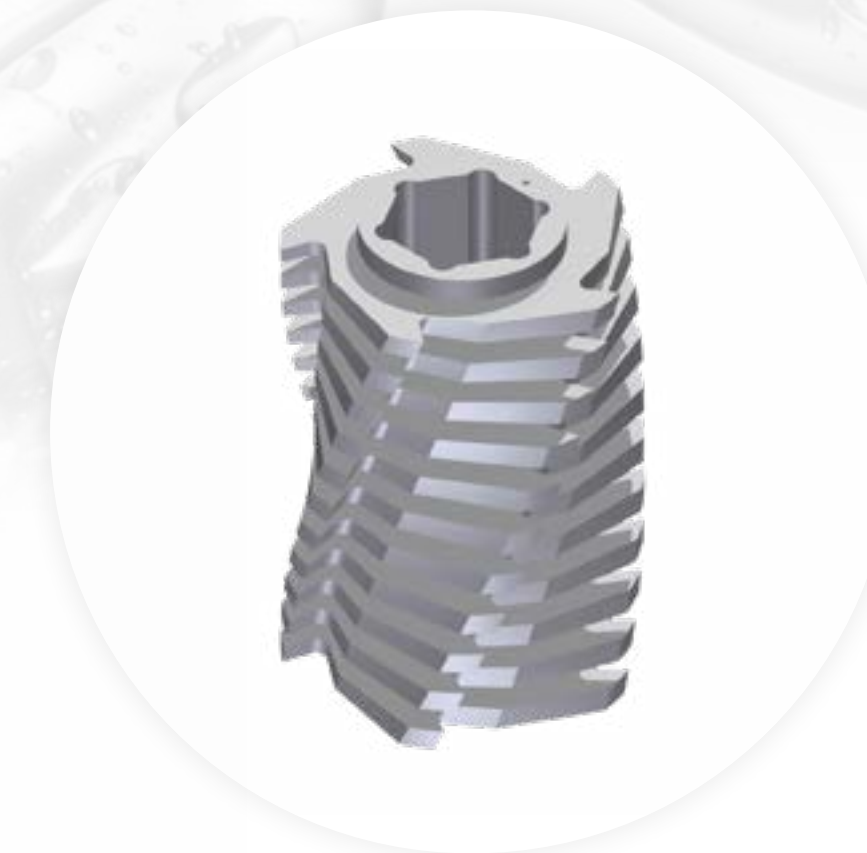
- Abwasser
- Schlämme

Große Durchsatzmengen

- Durchsatzmengen bis 350 m³/h in Inline-Bauweise & 400 m³/h in der Kanal-Bauweise
- Substrate mit einem TR-Gehalt von 10-12 %

★ Vorteile:

- Schock-Absorptionstechnologie
- Gleitringdichtung mit Quench
- Modularer Aufbau der Messerblöcke
- Einfache Wartung vor Ort
- Optionaler Reinigungskamm für faserige Materialien
- Seitenschienen für erhöhte Effizienz (Durchfluss und Schneidleistung)



Channel

Inline

Service und Support

PARTNERSCHAFT HÖRT BEI UNS NICHT MIT DEM KAUF AUF

Wir kennen keine Grenzen, wenn es darum geht, unseren Kundinnen und Kunden erstklassigen Service zu bieten. Dabei versprechen wir Ihnen Proven Excellence – herausragende Leistungen in allen Bereichen.



Grenzenloser persönlicher Support

Unsere erfahrenen Mitarbeitenden unterstützen und beraten Sie weltweit und rund um die Uhr zugeschnitten auf Ihre persönlichen Bedürfnisse. Durch unser globales Netzwerk an Servicestandorten und Lagern garantieren wir sofortige und effiziente Unterstützung, auch persönlich bei Ihnen vor Ort, damit Ihre Pumpe immer reibungslos läuft.



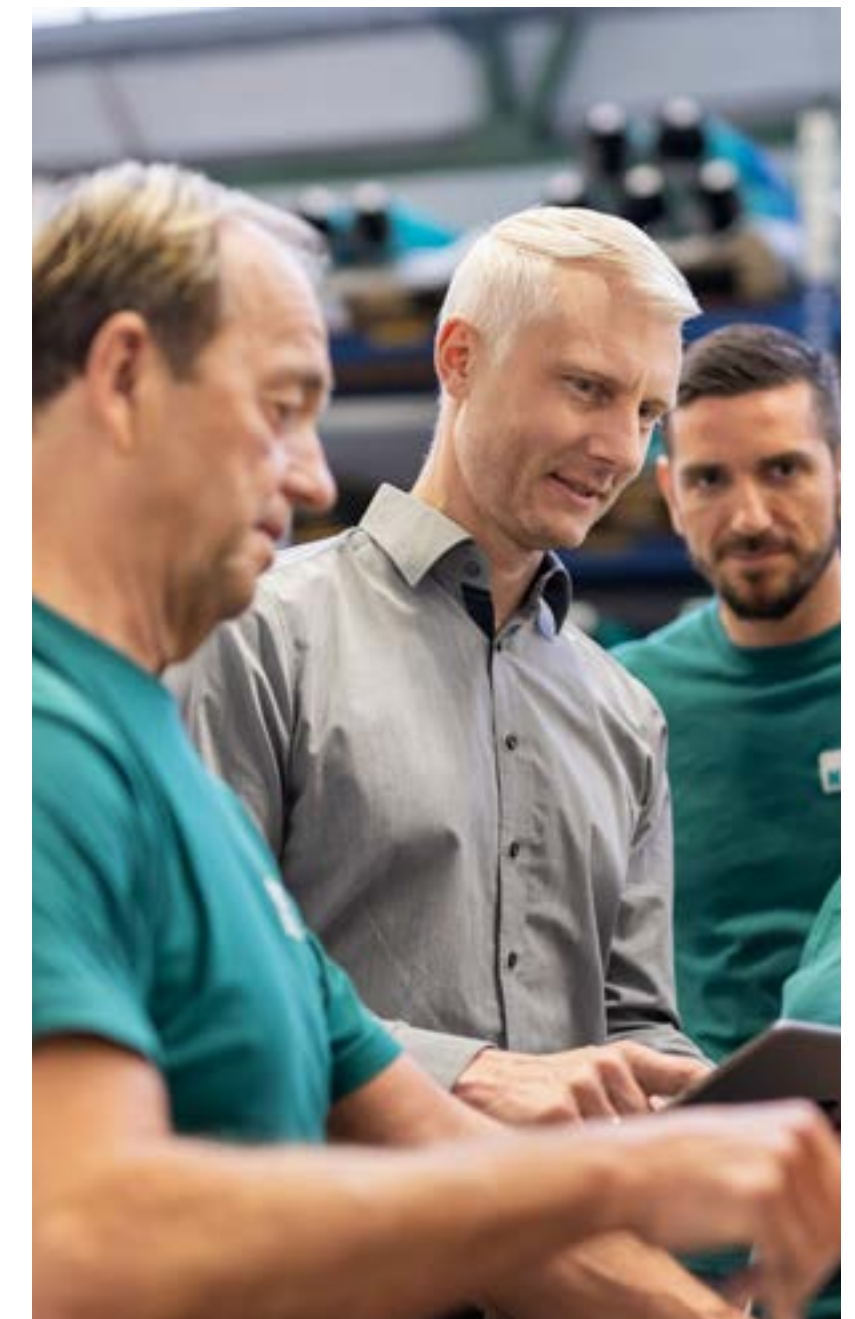
Ersatzteile

NETZSCH Originalteile stehen für höchste Herstellerqualität. Mit der weltweiten Umsetzung einheitlicher Standards nach DIN EN ISO 9001 stellen wir zuverlässige Qualität sicher. Damit gewährleisten wir einen verlässlichen Betrieb Ihrer Pumpen mit geringen Ausfallzeiten und niedrigen Wartungskosten, also eine dauerhaft optimale Performance.



Technisches Training

Unsere Spezialistinnen und Spezialisten aus dem Technischen Service schulen Ihre Mitarbeitenden praxisorientiert mit technischen Trainings in den NETZSCH Trainingszentren, online oder bei Ihnen vor Ort. Sie profitieren von Kosteneinsparungen, Effizienzsteigerungen bei den Pumpen und Fehlervermeidung bei Inbetriebnahme, Wartung oder Reparatur.



Alle Service- und Supportleistungen finden Sie hier:

Die inhabergeführte NETZSCH Gruppe ist ein weltweit führendes Technologieunternehmen, das sich auf den Maschinen-, Anlagen- und Gerätebau spezialisiert hat.

Unter der Führung der Erich NETZSCH B.V. & Co. Holding KG besteht das Unternehmen aus den drei Geschäftsbereichen Analysieren & Prüfen, Mahlen & Dispergieren sowie Pumpen & Systeme, die branchen- und produktorientiert ausgerichtet sind. Ein weltweites Vertriebs- und Servicenetz gewährleistet Kundennähe und kompetenten Service seit 1873.

Der Geschäftsbereich Pumpen & Systeme bietet mit NEMO® Exzentrerschneckenpumpen, TORNADO® Drehkolbenpumpen, NOTOS® Schraubenspindelpumpen, PERIPRO® Schlauchpumpen, Zerkleinerungssystemen, Dosiertechnik und Zubehör auf globaler Ebene maßgeschneiderte und anspruchsvolle Lösungen für die verschiedensten Anwendungen.

Proven Excellence. ■

NETZSCH Pumpen & Systeme GmbH
Geretsrieder Straße 1
84478 Waldkraiburg
Deutschland
Tel.: +49 8638 63-0
info.nps@netsch.com
www.pumps-systems.netsch.com