WITTE PUMPS & TECHNOLOGY

MADE IN GERMANY

Zahnradpumpen für die chemische Industrie.

Inhaltsverzeichnis

Best Practice ChemCore® 4
Produktübersicht 6
Chemiepumpe im Standarddesign 8
Chemiepumpe für feine Dosierung 10
ChemCore® LZ: Drop-in-Replacement 12
OEM-Lösungen, kundenspezifisch 14
Dosiertchnik/Dosiersysteme 16
Pumpensteuerung WITTE Core Command® 18
Größe/Fördermenge/Abmessungen 20
Dichtungsprogramm 22
ChemCore® mit Magnetkupplung 24
Unsere Motivation 26
Qualitätsmanagement 27

"Die beste Pumpe für Ihren Prozess"

ist für uns nicht nur ein Slogan, sondern täglicher Antrieb und Motivation.
Die WITTE PUMPS & TECHNOLOGY GmbH ist ein international tätiges, mittelständisches Maschinenbauunternehmen mit Sitz in Tornesch bei Hamburg.

Seit fast 40 Jahren ist WITTE auf die Entwicklung und Herstellung von Präzisions-Zahnradpumpen spezialisiert. Jede Pumpe wird exakt auf den Prozess und die Bedürfnisse des Kunden abgestimmt. Die WITTE Ingenieure und Konstrukteure entwickeln kundenspezifische Zahnradpumpen für den Einsatz in Standard- oder Grenzbereichen.

WITTE ist mit eigenen Niederlassungen in den USA, China und Malaysia sowie zahlreichen Vertretungen weltweit aufgestellt.

WITTE Zahnradpumpen für die chemische Industrie

Die Chemieindustrie ist eine der wichtigsten Industriezweige der Wirtschaft. Sie ist der Motor und die Basis für neue und innovative Produkte und Werkstoffe. Die Herstellung chemischer Grundstoffe, als Ausgangsmaterial für Kunststoffprodukte, Lebensmittel und chemische Erzeugnisse, erfordert höchste Präzision und Sorgfalt.

WITTE PUMPS & TECHNOLOGY GmbH ist seit Jahren zuverlässiger Technologiepartner von Innovationstreibern und Branchengrößen der Chemie. Seit jeher verfolgen wir das Ziel, unseren Kunden mit unseren Präzisions-Zahnradpumpen ein Höchstmaß an Verfahrenssicherheit zu bieten und legen dabei größten Wert auf umfangreiche Qualitätskontrollen.

Unsere Pumpen der ChemCore® Baureihe haben wir an die Anforderung und die Bedürfnisse der chemischen Industrie angepasst. Die Vielfalt an Werkstoffen und Dichtungssystemen machen diese Baureihe flexibel und vielseitig einsetzbar.

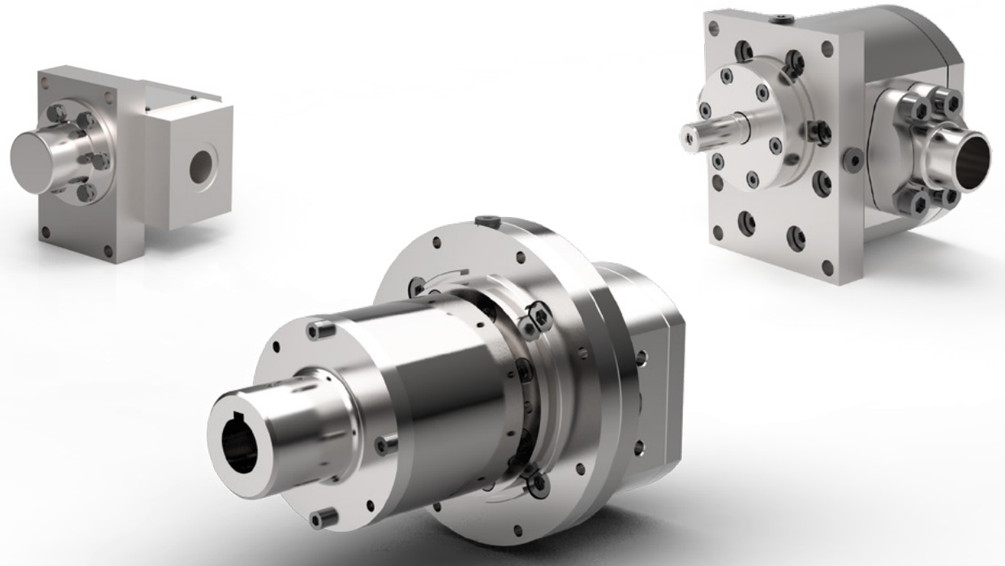
So vielfältig wie die Anwendungen im Chemiebereich sind auch die Anforderungen der Kunden an unsere Produkte. Pumpen bilden das Herz der Anlagen und halten den Prozess am Laufen. Gerade hier ist es wichtig, die Parameter des Prozesses genau zu kennen und zu beachten. Die Anforderungen an Material und Auslegung ändern sich von Medium zu Medium. Die häufig sehr anspruchsvollen und kritischen Medien können ein hohes Risiko für Mensch und Umwelt darstellen.

Höchste Sorgfalt und maximale Sicherheit haben absolute Priorität.

Pumpen der ChemCore® Baureihe werden, wie alle WITTE Pumpen, individuell an die Anforderungen und Gegebenheiten der Anlage sowie des Prozesses angepasst. Alle Pumpen entsprechen stets den neusten Sicherheitsstandards.

Durch zahlreiche Ausführungsvarianten können unsere Pumpen auch in unterschiedlichen ATEX-Zonen eingesetzt werden.

Speziell für die ChemCore® Baureihe haben wir ein umfassendes Netzwerk aus Werkstoffexperten und Fertigern aufgebaut, so dass wir in der Lage sind, auch Pumpen für den Einsatz unter extremsten Bedingungen anzubieten.



Best Practice ChemCore®

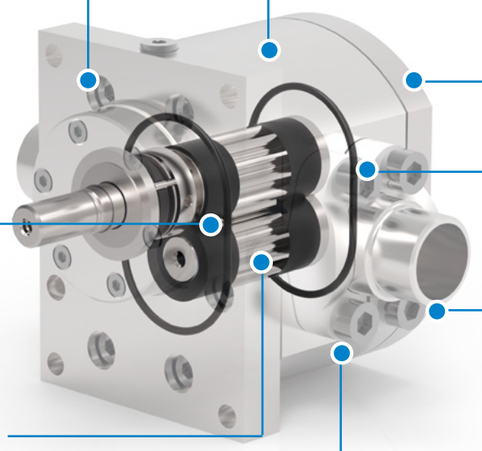
Chemiepumpen der ChemCore® Baureihe werden als Standardvarianten mit Bauteilen aus Edelstählen oder als Sondervarianten mit beschichteten oder keramischen Werkstoffen angeboten.

Die ChemCore® wurde so entwickelt, dass sie einfach zu warten ist. Separate Pumpendeckel ermöglichen eine schnelle Inspektion des Innenlebens von beiden Seiten der Pumpe. Um das Axialspiel einzustellen verwenden wir Ausgleichsscheiben, die je nach Prozessparameter variiert werden können.

Um die Pumpe auf Prozesstemperatur zu bringen oder zu halten, kann auf zwei Temperierungsvarianten zurückgegriffen werden, elektrisch und hydraulisch. Die hydraulische Temperierung kann für besonders sensible Anwendungen mit zusätzlichen Heizkanälen ausgestattet werden.

Dichtungstechnologie:
8 verschiedene Dichtungsvarianten für unterschiedliche Anwendungsfälle.

Gehäuse:
Edelstahl als Standardwerkstoff des Gehäuses. Viele Sonderwerkstoffe wie Keramik oder Beschichtungen sind möglich.



Deckel:
Edelstahl als Standardwerkstoff. Viele Sonderwerkstoffe wie keramische oder beschichtete Werkstoffe sind ebenfalls lieferbar.

Axialspiel:
Ausgleichsscheiben zur einfachen und präzisen Einstellung des Axialspiels.

Flansch:
Flansche in diversen Varianten verfügbar, z.B. nach EN 1092-1 oder ANSI.

Lager:
Standardlager in Kohle. Diverse andere Werkstoffe wie z. B. Keramiken, Bronzen, Werkzeugstähle etc. sind ebenfalls verfügbar.

Zahnräder:
Edelstahl-Zahnräder als Standardausführung. Viele weitere Sonderwerkstoffe wie Keramik oder beschichtete Werkstoffe sind verfügbar.

Beheizung:
hydraulische oder elektrische Beheizung für optimale Fördereigenschaften.

Produktübersicht

Chemiepumpen der ChemCore® Baureihe werden vorwiegend als Dosier- und Transferpumpen eingesetzt. Je nach Bedarf und Anwendung stehen unterschiedliche Designs zur Verfügung.

Täglich entsteht Neues. Die Chemiebranche befindet sich im kontinuierlichen Wandel. Durch fortlaufende Forschungs- und Entwicklungsarbeit in diesem Industriezweig entstehen kontinuierlich neue Produkte, Werkstoffe und Möglichkeiten. Die Vielfalt an Anwendungen, Verfahren und Materialien nimmt stetig zu. Zudem stellen immer neue Prozesse hohe Anforderungen an Mensch und Maschine.

Die Chemieindustrie liefert die Basis und Rohstoffe für Zwischen- und Endprodukte unterschiedlichster Industriezweige. Ob Agrar-, Pharma-, Lebensmittel- oder Kunststoffindustrie, alle Industrien bedienen sich der Produkte der Chemie.

Seit fast 40 Jahren arbeiten wir erfolgreich daran, bestehende Prozesse zu verbessern, neue Prozesse zu realisieren oder Anlagen durch modernste Pumpentechnologie effizienter zu gestalten.

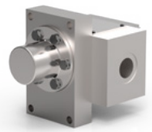
Die Herausforderung des Neuen ist unser Antrieb: neue Lösungen zu schaffen, um neue Prozesse überhaupt erst möglich zu machen.

Das WITTE Chemieportfolio, die ChemCore® Baureihe

Chemiepumpe im Standarddesign

Chemiepumpen aus Edelstahl für Standardanwendungen und anspruchsvolle Aufgaben.

Seite 8-9



Chemiepumpe für feine Dosierung

Mini-Chemiepumpen für präzise Feindosierung.

Seite 10-11

ChemCore® LZ: Drop-in-Replacement

Austauschlösung von WITTE für Ihre Hermetic LZ Zahnradpumpe.

Seite 12-13

OEM-Lösungen, kundenspezifisch

Individuelle Zahnradpumpen, exakt abgestimmt auf ihre Anwendung.

Seite 14-15

Dosieranlagen und -systeme

Dosierpumpen in unterschiedlichen Ausführungen.

Seite 16-17

WITTE Core Command®

Pumpensteuerung für Ihre Zahnradpumpe

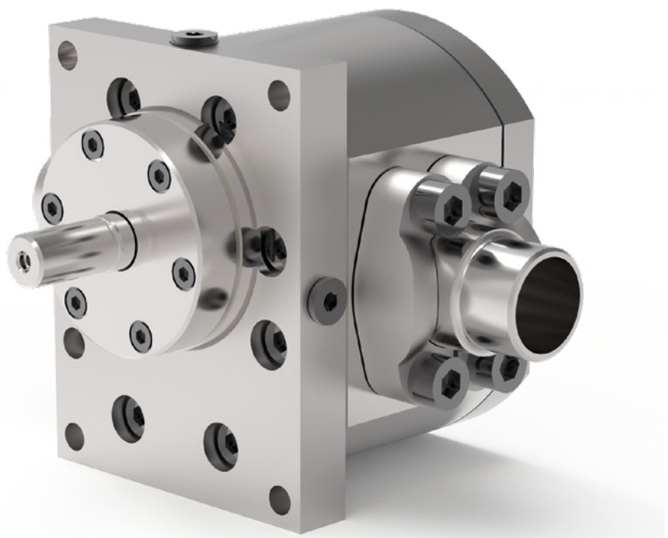
Seite 18-19

Chemiepumpe im Standarddesign

Speziell für die Anforderungen der Chemiebranche wurde die ChemCore® Baureihe entwickelt. Die Baureihe wird zur Förderung und zum Transfer von niedrig- bis mittelviskosen Medien eingesetzt und übernimmt Dosier- und Transferaufgaben.

Das vielfältige Einsatzspektrum reicht von organischen und anorganischen Chemikalien über Lebensmittelöle bis hin zu Polymeren und pharmazeutischen Erzeugnissen.

Ein breitgefächertes Baukastensystem liefert optimale Werkstoffpaarungen für korrosive oder abrasive Medien.



CHEMIKALIEN · PHARMA UND KOSMETIK · POLYMERE · LEBENSMITTEL

Technische Ausführungen

GEHÄUSE	
	Edelstahl · Tantal · Titan · Hastelloy® · Keramik
ZAHNRÄDER	
	Edelstahl · Ferralium® · Ferro Titanit® · Hastelloy® etc. optional mit Beschichtung · Geradverzahnung-
GLEITLAGER	
	Kohle · NiAg (Nickel-Silber) · Siliziumkarbid · Zirkonoxid· Werkzeugstahl · Alu-Bronze · optional mit Beschichtung
WELLENDICHTUNGEN	
	Einfach innenliegende, einfach außenliegende oder doppelte Gleitringdichtung · Stopfbuchse · Magnetkupplung
BEHEIZUNG	
	Dampf · Wasser · Wärmeträgeröl · elektrisch

Betriebsparameter

VISKOSITÄT	
	0,5 bis 1.000.000 mPas
TEMPERATUR	
	Bis 350 °C · höhere Temperaturen auf Anfrage
SAUGDRUCK	
	Von Vakuum bis max. 15 bar, Magnetantrieb auch höher
FÖRDERDRUCK/DIFFERENZDRUCK	
	Bis 120 bar *Die aufgeführten Werte sind Maximalwerte und dürfen unter Umständen nicht gemeinsam auftreten.*
PUMPENGRÖSSEN	
	Von 0,2 cm^3/U bis 24.000 cm^3/U

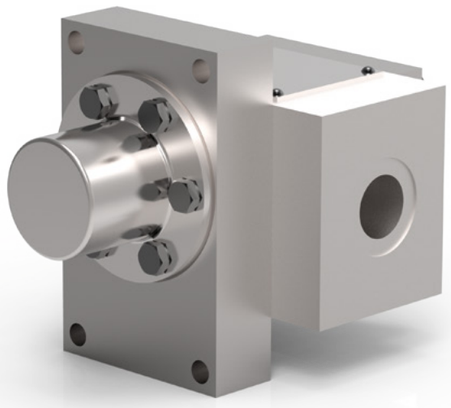
Anwendungen

ORGANISCHE UND ANORGANISCHE CHEMIKALIEN	
	Alkohole · Additive · Basen · Ester · Glyzerin · Harze · Härter · Isocyanate · Monomere · Öle · Phenole · Säuren · Biodiesel · Bitumen · Teer · Hotmelt · Klebstoffe · Wachse · etc.
POLYMERE	
	Cellulose · PA · Prepolymere etc.
LEBENSMITTEL	
	Pflanzenöle · Margarine · Aromastoffe · Schokolade · Fondant · Lakritz · Kaugummimasse · Vitamine · Sirup · Gelatine etc.
PHARMAZEUTISCHE UND KOSMETISCHE PRODUKTE	
	Aminosäuren · Lotion · Shampoo · Vitamine etc.

Chemiepumpe für feine Dosierung

Die Mini-Baureihe ist angelehnt an die ChemCore® Baureihe und erweitert das Portfolio um Pumpen für feinste Dosieraufgaben. Dabei können Fördermengen von 0,2 cm^3/U bis 2,95 cm^3/U gefördert werden.

Höchste Präzision in der Dosierung zeichnen diesen Pumpentyp aus. Eingesetzt werden sie unter anderem zur Zudosierung von Additiven in den Extruder.



CHEMIKALIEN · PHARMA UND KOSMETIK · POLYMERE · LEBENSMITTEL

Technische Ausführungen

GEHÄUSE	
	Edelstahl · Tantal · Titan · Hastelloy®
ZAHNRÄDER	
	Edelstahl · aber auch alle anderen verarbeitbaren Keramik- und Metallwerkstoffe, wie z.B. 1.4571 · Ferralium® · Ferro Titanit® · Hastelloy®, etc. · optional: mit Beschichtung
GLEITLAGER	
	Kohle · NiAg (Nickel-Silber) · Siliziumkarbid · Zirkonoxid · Werkzeugstahl · Alu-Bronze · Spezialwerkstoffe · optional: mit Beschichtung
DICHTUNGEN	
	Stopfbuchse · Magnetkupplung · Radialwellendichtring
BEHEIZUNG	
	Dampf · Wasser · Wärmeträgeröl · elektrisch

Betriebsparameter

VISKOSITÄT	
	0,5 bis 500.000 mPas
TEMPERATUR	
	Bis 350 °C · höhere Temperaturen auf Anfrage
SAUGDRUCK	
	Bis max. 15 bar, Magnetantrieb max 25 bar
DIFFERENZDRUCK	
	Bis max. 120 bar *Die aufgeführten Werte sind Maximalwerte und dürfen unter Umständen nicht gemeinsam auftreten.*
PUMPENGRÖSSEN	
	Von 0,2 cm^3/U bis 2,95 cm^3/U

Anwendungen

ORGANISCHE UND ANORGANISCHE CHEMIKALIEN	
	Alkohole · Additive · Basen · Ester · Glyzerin · Harze · Härter · Isocyanate · Monomere · Öle · Phenole · Säuren · Biodiesel · Bitumen · Teer · Hotmelt · Klebstoffe · Wachse · etc.
PHARMAZEUTISCHE UND KOSMETISCHE PRODUKTE	
	Aminosäuren · Lotion · Shampoo · Vitamine · etc.
POLYMERE	
	PS · PET · PC · PA · PMMA
LEBENSMITTEL	
	Pflanzenöle · Margarine · Aromastoffe · Schokolade · Fondant · Lakritz · Kaugummimasse · Vitamine · Sirup · Gelatine · etc.

NEU

ChemCore® LZ: Drop-in-Replacement

Austauschlösung von WITTE für Ihre Hermetic LZ Zahnradpumpe

CHEMIKALIEN · PHARMA UND KOSMETIK · POLYMERE · LEBENSMITTEL

WITTE bietet allen Anwendern und Betreibern von Hermetic LZ Zahnradpumpen ab sofort eine alternative Lösung – unsere neue ChemCore® LZ Baureihe. Die bei Hermetic 2018 aus dem Programm genommene LZ Baureihe ist in vielen Anlagen immer noch in Betrieb. Austauschpumpen vom Originalhersteller sind aber nicht mehr verfügbar.

Bei WITTE erhalten Sie die komplette Pumpe inklusive Kupplungsanschluss mit identischen Abmessungen. Für unsere Kunden ein doppelter Vorteil, denn die Anlage muss nicht aufwendig umgebaut werden und die Kernkomponenten stammen aus dem etablierten WITTE-Baukastensystem.

Technische Ausführungen

GEHÄUSE
1.4571 · weitere auf Anfrage
ZAHNRÄDER
1.4112 · weitere auf Anfrage
GLEITLAGER
Kohle · NiAg (Nickel-Silber) · Siliziumkarbid (SiC) · Zirkonoxid (ZrO2) · Alu-Bronze
WELLENDICHTUNGEN
Einfache oder doppelte Gleitringdichtung · weitere auf Anfrage

Betriebsparameter

VISKOSITÄT
0,5 bis 5.000.000 mPas
TEMPERATUR
bis 350 °C
DRUCKSTUFEN
25 bar · 40 bar
FÖRDERDRUCK/DIFFERENZDRUCK
25 bar · 40 bar
PUMPENGRÖSSEN*
LZ0: ca. 11 cm^3/U (WITTE-Größe:16,3-28-45) LZ1: ca. 27 cm^3/U (WITTE-Größe: 25,6-36-36) LZ2: ca. 64 cm^3/U (WITTE-Größe: 72-45-70) LZ3: ca. 167 cm^3/U (WITTE-Größe: 149-56-90) LZ4: ca. 267 cm^3/U (WITTE-Größe: 264-70-105) LZ5: ca. 883 cm^3/U (WITTE-Größe: 716-110-110)

** Neben der Möglichkeit des 1:1 Tausches bieten wir Ihnen natürlich auch hier die Möglichkeit, eine anhand der tatsächlichen Betriebsdaten optimierte Pumpe zu verwenden*

Anwendungen

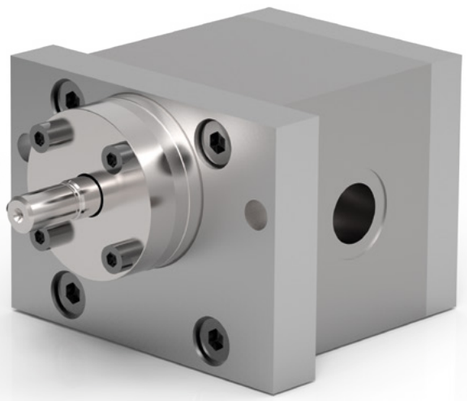
ORGANISCHE UND ANORGANISCHE CHEMIKALIEN
Alkohole · Additive · Basen · Ester · Glyzerin · Harze · Härter · Isocyanate · Monomere · Öle · Phenole · Säuren · Biodiesel · Bitumen · Teer · Hotmelt · Klebstoffe · Wachse · etc.
LEBENSMITTEL
Pflanzenöle · Margarine · Aromastoffe · Schokolade · Fondant · Lakritz · Kaugummimasse · Vitamine · Sirup · Gelatine etc.
PHARMAZEUTISCHE UND KOSMETISCHE PRODUKTE
Aminosäuren · Lotion · Shampoo · Vitamine etc.

OEM-Lösungen, kundenspezifisch

CHEMIKALIEN | PHARMA UND KOSMETIK | POLYMERE | LEBENSMITTEL

WITTE bietet für OEM-Kunden modifizierte Chemiepumpen an. Diese Pumpen sind in der Regel auf die Anforderungen des Kunden speziell zugeschnitten.

Gemeinsam wird die Förderaufgabe analysiert und eine erste Lösung erarbeitet. Abhängig von der Bedarfsmenge wird eine Pumpe konstruiert und ein Prototyp erstellt. Dieser Prototyp wird vom Kunden ausgiebig getestet und die Ergebnisse werden gemeinsam diskutiert und optimiert. Auf Wunsch werden die Pumpen auch mit dem Typenschild des Kunden versehen und können per Abrufvertrag schnellstmöglich geliefert werden.



Technische Ausführungen*

GEHÄUSE
1.4301
ZAHNRÄDER
1.4301
GLEITLAGER
SiC
DICHTUNGEN
Einfachwirkende Gleitringdichtung (ED)
BEHEIZUNG
Unbeheizt

Betriebsparameter*

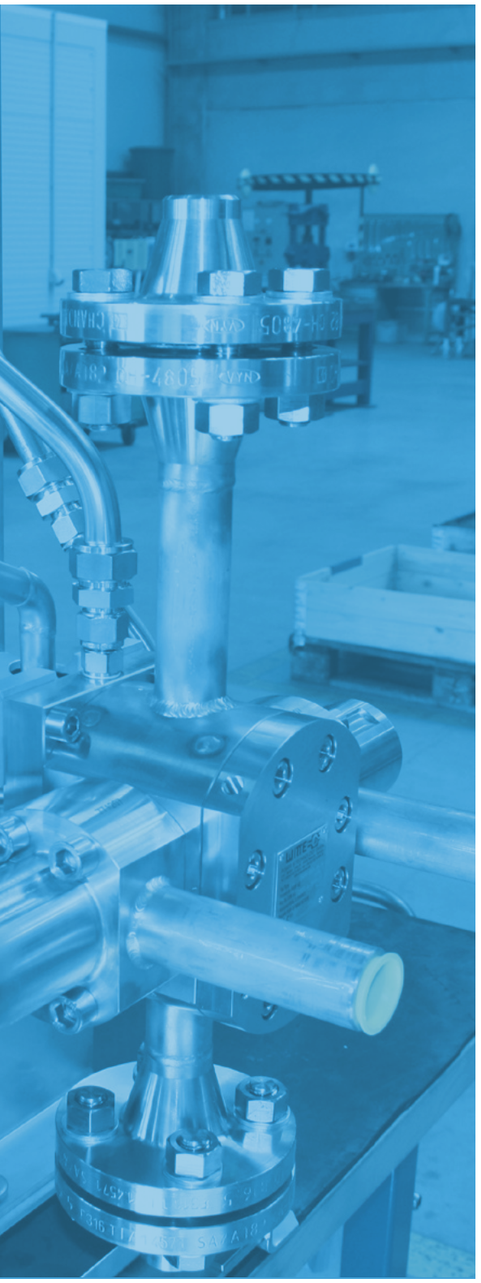
VISKOSITÄT
20 bis 500 mPas
TEMPERATUR
60 °C
SAUGDRUCK
1 bis 15 bar (a)
DIFFERENZDRUCK
16 bar
PUMPENGRÖSSEN
10,2 cm^3/U 0,15 bis 36 l/min

* Kundenspezifische Auslegung für die Dosierung von Löschschaum-Additiven in einen Wasserstrahl.

Anwendungen

LÖSCHSCHAUM/DESTILLATION/EXTRUSION
Eine Pumpe für die Dosierung von Schaummittel in einen Wasserstrahl zur Herstellung von Löschschaum auf Feuerwehrfahrzeugen.

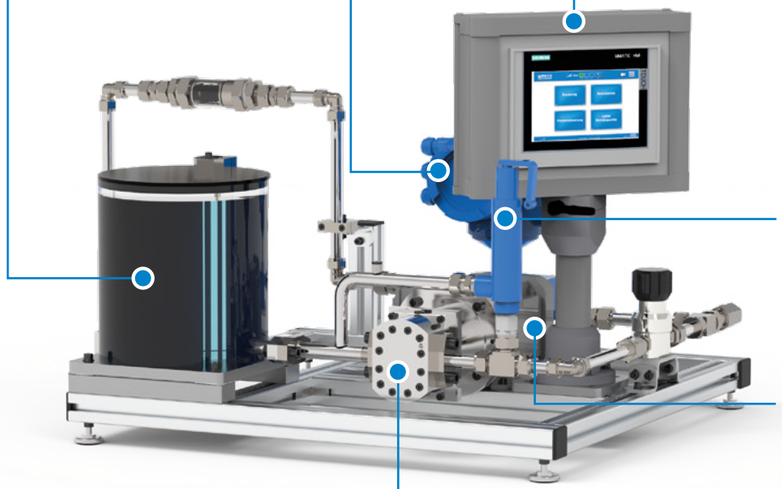
Dosiersysteme/Dosiertechnik



Zur exakten volumetrischen Dosierung mit hoher Wiederholgenauigkeit eignen sich Zahnradpumpen sehr gut. In Kombination mit einem Massenstromzähler und einer Steuerung entsteht eine sich selbst regulierende, absolut präzise arbeitende Fördereinheit. Die Programmierung des Massenstromzählers kann über unterschiedlichste Schnittstellen vorgenommen werden. Einmal definiert gibt der Massenstromzähler kleinste Veränderungen im Förderstrom sofort an die verbundene Antriebseinheit weiter und reguliert diese, so dass der Volumenstrom immer im Toleranzbereich bleibt.

CHEMIKALIEN | PHARMA UND KOSMETIK | POLYMERE | LEBENSMITTEL

Exemplarischer Aufbau eines Dosiersystems



WITTE Core Command®

die Pumpensteuerung für Ihre Zahnradpumpe

Die WITTE PUMPS & TECHNOLOGY GmbH ist nicht nur ein Hersteller von Zahnradpumpen, sondern zugleich auch ein Systemlieferant, der Komplettlösungen aus einer Hand bietet.

Die Steuerung WITTE Core Command® dient der Erweiterung Ihrer Zahnradpumpe und kann problemlos in Ihren Prozess integriert werden.

Dieser Steuerungstyp ist speziell auf den Einsatz mit WITTE Zahnradpumpen abgestimmt, kann aber auch bei Pumpen anderer Hersteller eingesetzt werden.

Die Steuerung besteht aus modernsten Komponenten nach den gängigen Industriestandards. Das System basiert auf einer Siemens SPS S7-1200.

Die Bedienung erfolgt über ein touchsensitives 7 Zoll Panel, das ausreichend Platz bietet, alle nötigen Informationen auf einen Blick abzulesen und die Parametrierung bequem per Fingereingabe vorzunehmen.

Untergebracht wird die Steuerung in einem kleinen Schaltschrank, der aufgrund der geringen Abmessungen im unmittelbaren Umfeld der Pumpe platziert werden kann.

Features

Regelung auf Durchfluss mit externem Durchflusssensor

Mit Volumen- oder Massestromzählern lassen sich exakte Dosieraufgaben realisieren.

Ansteuerung über PC/ Softwareupdate

Updates oder Wartungsarbeiten lassen sich bequem über einen PC realisieren. Die Steuerung muss nicht zwingend aus der operativen Umgebung entfernt werden.

Batchbetrieb

Im Batchbetrieb wird eine zuvor definierte Menge gefördert. Vorgabe von Massendurchsatz und Zielmenge. Der Start wird durch ein externes Freigabesignal (TTL 0..5V) initiiert. Die Förderung stoppt bei Erreichen der Zielmenge. Nachlaufkompensation der Fluidmenge durch automatisiertes Anlernen.

Autotuning

Hilfsmittel zum automatisierten Finden der richtigen Regelparameter.

Manueller Betrieb

Manuelle Drehzahlvorgabe ohne Regelbetrieb. Die Pumpe fördert nur mit der zuvor eingestellte Drehzahl.

Datalogging

Das Datalogging schreibt während des gesamten Betriebs Pumpendrehzahl, Fördermenge und den Ausgangsdruck mit.

Optional: EX-Ausführung, Anbindung an Industriebus

Die Steuerung kann auch für ATEX-Zonen ausgeführt werden. Optional lässt sie sich an unterschiedliche Industriebussysteme wie z.B. Canbus oder Profibus andocken.

Wirkungsgradanzeige

Interpretation des Betriebszustandes bzw. des Verschleißzustandes der Pumpe. Weicht der Wirkungsgrad von der Idealline ab oder muss nachgeregelt werden, ist das ein Indikator für einsetzenden Verschleiß.

Größe/Fördermenge/Abmessungen

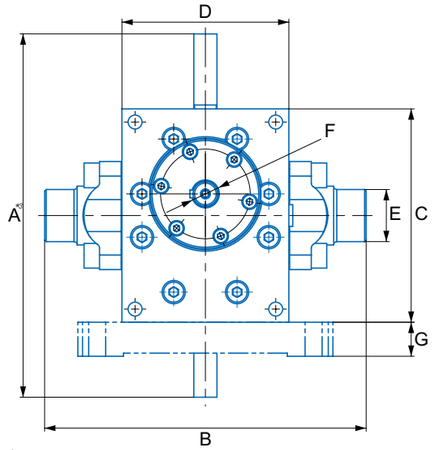
für Zahnradpumpen der ChemCore® Baureihe im Standarddesign

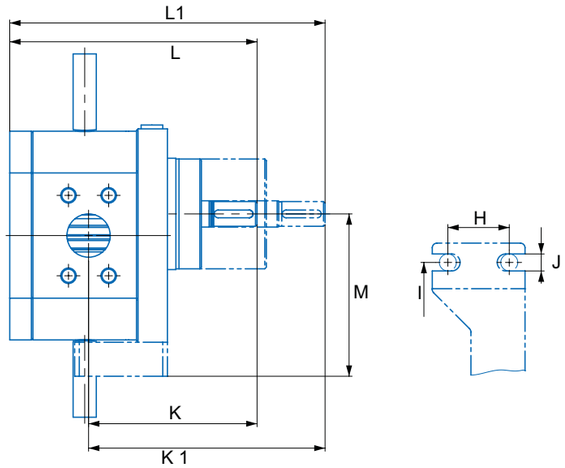
Pumpengrößen

PUMPENGRÖSSE	SPEZ. FÖRDER-VOLUMEN (CM^3/U)	FÖRDERMENGE (L/H)*1
ChemCore® 1,28-22-6	1,28	20–200
ChemCore® 2,78-22-13	2,78	40–400
ChemCore® 4,7-22-22	4,7	70–700
ChemCore® 10,2-28-28	10,2	140–1.400
ChemCore® 25,6-36-36	25,6	280–2.800
ChemCore® 46,3-45-45	46,3	410–4.100
ChemCore® 92,6-56-56	92,6	650–6.500

PUMPENGRÖSSE	SPEZ. FÖRDER-VOLUMEN (CM^3/U)	FÖRDERMENGE (L/H)*1
ChemCore® 176-70-70	176	990–9900
ChemCore® 371-90-90	371	1.600–16.200
ChemCore® 716-110-110	716	2.500–25.300
ChemCore® 1.342-140 -140	1.342	3.800–37.800
ChemCore® 3.200-180-180	3.200	6.900–69.100
ChemCore® 6.100-224-224*2	6.100	11.000–106.000
ChemCore® 12.000-280-280*2	12.000	17.000–170.000

*1 *Die Fördermenge ist abhängig vom geförderten Produkt und den Betriebsbedingungen.*
*2 *Nur als kundenspezifische Lösung.*

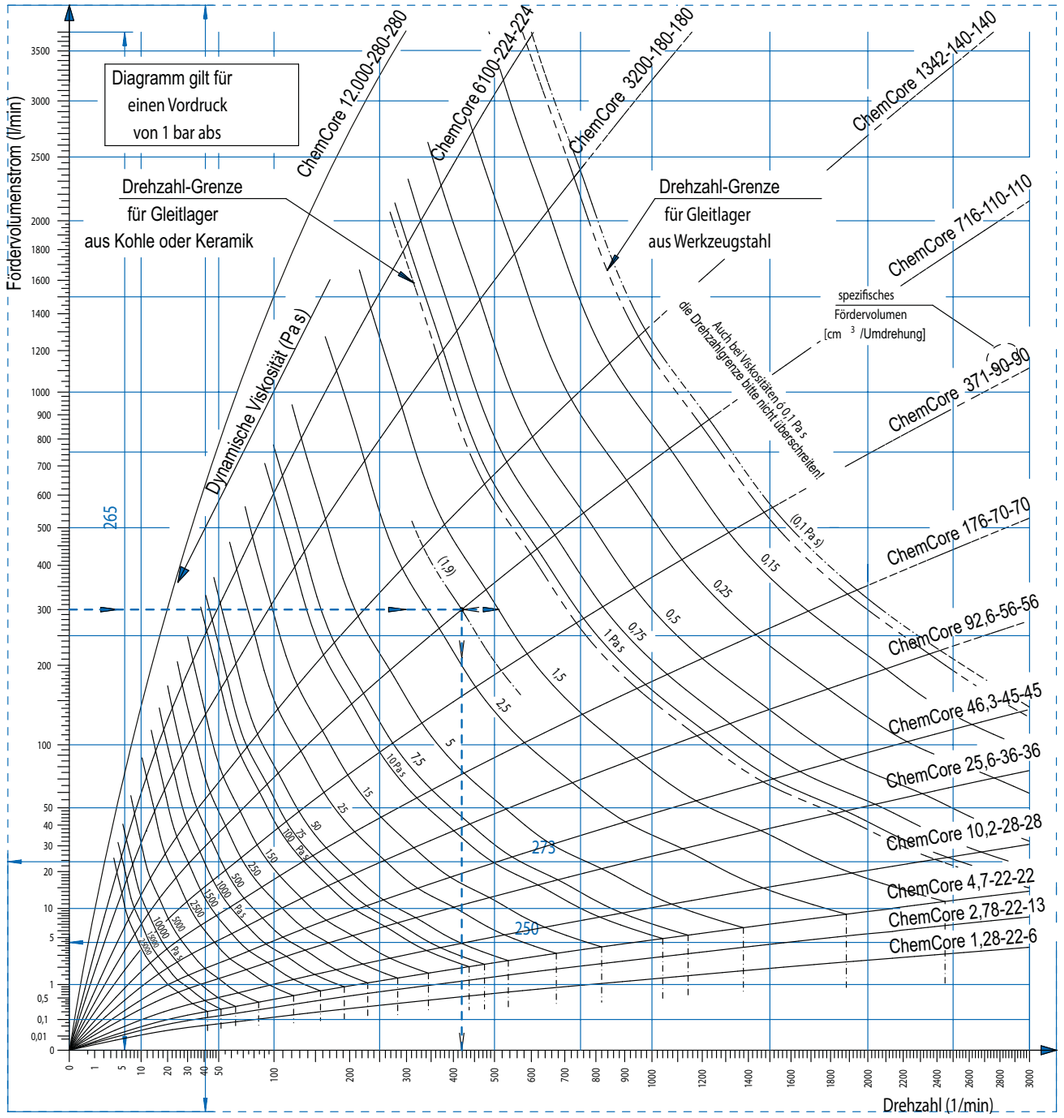




*3 *Beheizung*

ChemCore® Abmessungen

PUMPENGRÖSSE	A	B	C	D	EØ	FØ	G
ChemCore® 1,28-22-6	200	116	112	80	20/15	11	18
ChemCore® 2,78-22-13	200	116	112	80	20/15	11	18
ChemCore® 4,7-22-22	200	180	112	80	21,3	11	18
ChemCore® 10,2-28-28	235	208	138	108	33,7	16	22
ChemCore® 25,6-36-36	250	214	152	114	48,3	19	16
ChemCore® 46,3-45-45	234	244	176	134	60,3	24	25
ChemCore® 92,6-56-56	360	264	210	168	60,3	32	27
ChemCore® 176-70-70	350	346	258	208	76,1	38	27
ChemCore® 371-90-90	498	416	300	269	88,9	48	42
ChemCore® 716-110-110	470	488	380	310	114,3	60	42
ChemCore® 1.342-140-140	600	538	454	340	168,3	70	47
ChemCore® 3.200-180-180	800	*1	590	440	219,1	*2	65

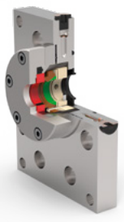


H	I	J	K	K1	L	L1	M	GEWICHT
40	110	9	83	110	120	147	85	6 kg
40	110	9	86,5	113,5	127	154	85	6 kg
40	110	9	91	118	136	163	85	6 kg
40	130	11	109	138	160	189	105	15 kg
60	140	12	124	157	188	221	110	20 kg
75	170	14	148	186	226	265	13,.5	26 kg
100	220	20	195,5	239,5	289,5	333,5	160	50 kg
115	250	22	225,5	275,5	338,5	388,5	191	125 kg
130	310	28	265	329	405	469	237	220 kg
180	410	28	319	478	384	543	287	340 kg
230	430	28	410	457	612	669	344	500 kg
285	520	33	617	617	902	902	450	700 kg

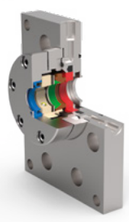
Dichtungsprogramm

Jede rotierende Pumpe hat eine Antriebswelle, die in irgendeiner Form abgedichtet werden muss. Die Abdichtung kann über unterschiedlichste Systeme und Abdichtungen erfolgen.

Je nach Pumpentyp und Einsatzgebiet kommen unterschiedliche Systeme zum Tragen. Die Begrenzung der Auswahlbreite der Dichtungstypen wird durch die Prozessparameter vorgegeben. Druck, Temperatur und Viskosität sind entscheidende Faktoren, die die Wahl der Dichtung beeinflussen bzw. beschränken.

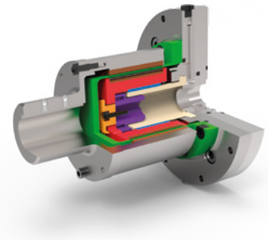


Einfach wirkende Gleitringdichtung (ED)



Vakuum-Gleitringdichtung (AD), drucklos gesperrt

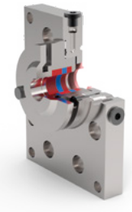
DRUCK SAUGSEITE	von leichtem Vakuum bis max. 15 bar(a)	von Vakuum bis max. 2 bar(a)
VISKOSITÄT (mPas)	0,5 – 50.000 mPas	0,5 – 1.000.000 mPas
TEMPERATUR (°C)	Max. 300 °C	Max. 250 °C



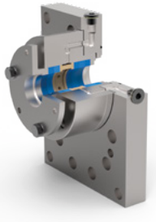
Synchron-Magnetkupplung

Radialwellendichtring

DRUCK SAUGSEITE	Max. 700 bar(a)	Von 1 bis max. 3 bar(a)
VISKOSITÄT (mPas)	1 – 30.000 mPas	1 – 10.000 mPas
TEMPERATUR (°C)	450 °C	Max. 250 °C

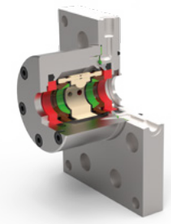


Stopfbuchse, einfach

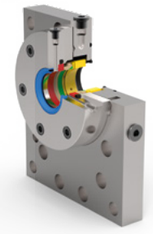


Stopfbuchse, doppelt

DRUCK SAUGSEITE	Max. 30 bar(a)	von Vakuum bis max. 15 bar(a)*
VISKOSITÄT (mPas)	1 – 10.000.000 mPas	1 – 10.000.000 mPas
TEMPERATUR (°C)	Max. 350 °C	Max. 350 °C



Doppelte Gleitringdichtung, gesperrt (DD)



Innenliegende Gleitringdichtung, gequencht (EDQ)

DRUCK SAUGSEITE	von Vakuum bis max. 15 bar(a)	von leichtem Vakuum bis max. 15 bar(a)
VISKOSITÄT (mPas)	0,5 – 1.000.000 mPas	0,5 – 50.000 mPas
TEMPERATUR (°C)	Max. 300 °C	Max. 250 °C

** Bei einer gesperrten Stopfbuchse ist in Abhängigkeit vom Pumpeneingangsdruck ein entsprechendes Vorlage- bzw. Sperrsystem erforderlich. Der Druck des Sperrmediums sollte mindestens 1 bar größer als der max. auftretende Pumpeneingangsdruck sein.*

ChemCore® mit Magnetkupplung

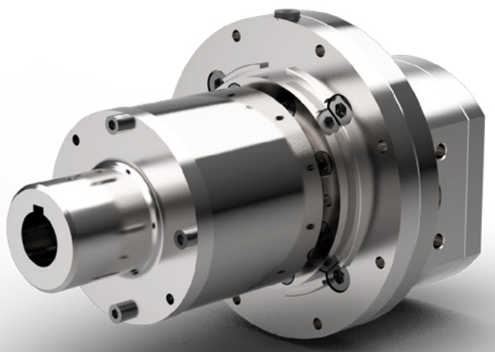
CHEMIEKALIEN · PHARMA UND KOSMETIK · POLYMERE · LEBENSMITTEL

Besondere Gegebenheiten fordern besondere Lösungen. Unsere Magnetkupplung ist sicher, zuverlässig und flexibel einsetzbar.

Wir bieten unterschiedlichste Varianten dieses Dichtungstyps an. Die Dichtung ist eine Kombination aus einer hermetischen Abdichtung der Pumpe und einem berührungslosen Antrieb. Im Gegensatz zu herkömmlichen Magnetkupplungen verfügt unsere Variante über eine separate Rotorlagerung, durch die ausschließlich das Drehmoment auf die Antriebswelle übertragen wird. Die Pumpenlager werden dadurch nicht zusätzlich durch die Gewichtskraft des Innenrotors belastet.

Das Ergebnis:
kein Verschleiß, maximale Lebensdauer und erhöhte Betriebssicherheit.

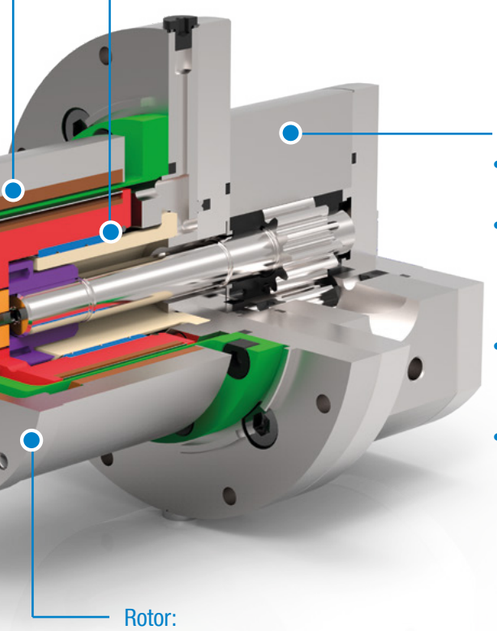
Durch ein Baukastensystem können einzelne mediumberührte Komponenten der Dichtung einfach ausgetauscht und so auf die Eigenschaften des Mediums abgestimmt werden.



Magnete:
- Samarium-Cobalt

Magnete für den Einsatz im Hochtemperaturbereich jenseits von 450 °C sind ebenfalls verfügbar.

Rotorlager:
- separates Rotorlager
- entlastete Gleitlager
- maximale Lebensdauer



Pumpe:
- Baukastensystem für Kernkomponenten
- wartungsfreundliches Design durch separate Pumpendeckel auf der Antriebs- und der Nichtantriebsseite
- diverse Werkstoffkombinationen für Lager und Zahnwellen verfügbar
- einfach einzustellendes Axialspiel durch Ausgleichsscheiben

Spalttopf:
- Edelstahl
- Keramik
- Glas
- Kunststoff
- doppelwandig
- beheizbar
- Leckageüberwachung
- hermetische Abdichtung

Magnetkupplung:
einsatzbar für:
- hohe Drücke
- hohe Temperaturen
- giftige und brennbare Medien
- gemäß Anforderungen nach TA Luft
- ATEX-Zonen

Rotor:
- berührungsloser Außenrotor

Unsere Motivation

Die Herausforderung, stetig Neues zu entdecken und zu entwickeln, ist unser Antrieb. Wir unterstützen unsere Industriekunden und Anlagenbauer seit fast 40 Jahren mit unserem Fachwissen. Unsere Mitarbeiter sind täglich mit Herzblut und Überzeugung dabei, die optimale Pumpenlösung zu entwickeln.

Ob Standard- oder Sonderprozess, wir entwickeln und fertigen Zahnradpumpen für eine Vielzahl von Prozessen und Anwendungen. Dabei behalten wir stets alle Anforderungen im Auge und entwickeln zusammen mit Kunden und Partnern die beste Lösung für jede einzelne Pumpe. Nicht selten entsteht dabei aus Sonderlösungen ein neues Standardprodukt.

Die Chemieindustrie ist im permanenten Wandel. Neue Verfahren, Prozesse und Grundstoffe stellen uns immer wieder vor neue Herausforderungen. Unser Know-How und unsere Erfahrung sorgen dafür, dass Anlagen mit WITTE Zahnradpumpen realisiert und Prozesse optimal ablaufen können.

Qualitätsmanagement

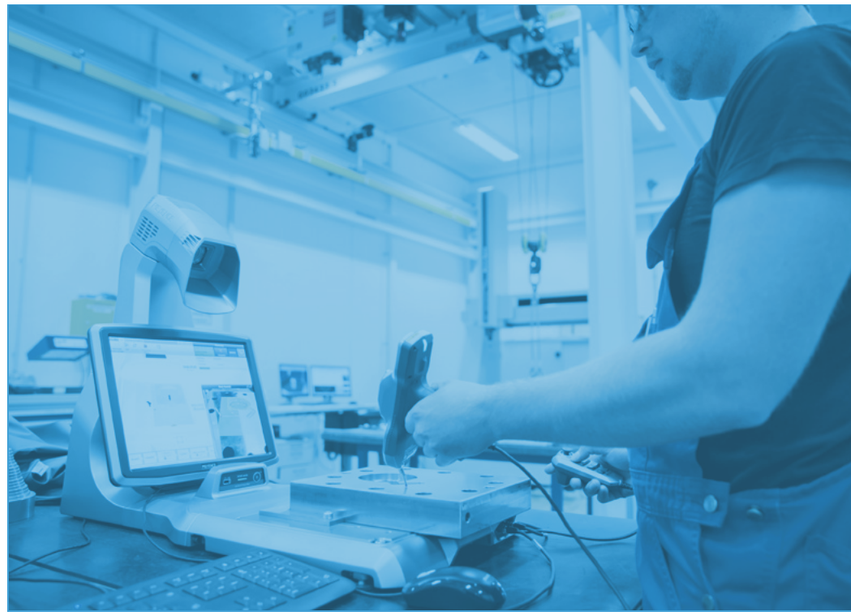
Qualität spielt bei WITTE eine übergeordnete Rolle und zieht sich durch alle Unternehmensbereiche. Sie findet sich nicht nur in den Produkten unseres Unternehmens wieder, sondern auch in den Prozessen und in der Arbeit selbst. Daher ist die WITTE PUMPS & TECHNOLOGY GmbH nach der aktuellen Fassung der DIN ISO 9001 zertifiziert. Die regelmäßigen internen und externen Audits sichern den kontinuierlichen Verbesserungsprozess. Die Grundlagen des modernen Geschäftsbetriebs werden über einen Code of Conduct sichergestellt.

Zertifikate:
- DIN EN ISO 9001
- AEO
- EAC
- TA Luft

Im Umgang und bei der Förderung von Chemikalien und kritischen Medien ist höchste Sorgfalt geboten. Alle Kernkomponenten unserer Pumpen werden deshalb in modernen 3D- und optischen Messverfahren auf Maßhaltigkeit, Spielklassen und Gütekriterien geprüft. Die Einhaltung unserer Qualitätsstandards spielt bei unseren Zahnradpumpen die wichtigste Rolle.

Die ständige Kontrolle und Verbesserung von Verfahren und Prozessen schlägt sich auch in der DIN-EN-ISO-9001-Zertifizierung nieder. Wir überprüfen nicht nur uns selbst, sondern auch alle unsere Partner und Zulieferer auf die Einhaltung von Qualitätsstandards.

Neben den technischen Lösungen für die Anforderungen der Prozesse ist für WITTE die höchste Sicherheit für Mensch und Umwelt wichtig. ChemCore-Pumpen können in EX-Bereichen eingesetzt und auf Wunsch auch gemäß den Richtlinien nach TA Luft ausgelegt werden.



WITTE®
PUMPS & TECHNOLOGY

WITTE WORLDWIDE

WITTE PUMPS &
TECHNOLOGY LLC
Lawrenceville, GA, USA

WITTE PUMPS &
TECHNOLOGY
Shanghai Ltd., China

WITTE PUMPS &
TECHNOLOGY GmbH
Tornesch, Germany

EDUR-WITTE Pumps & Systems
Sdn Bhd
Kuala Lumpur, Malaysia

Alle unsere Vertriebspartner finden Sie unter
www.witte-pumps.com

WITTE PUMPS & TECHNOLOGY GmbH
Lise-Meitner-Allee 20
25436 Tornesch bei Hamburg, Germany

+49 (0) 4120/70 65 9-0
+49 (0) 4120/70 65 9-49

info@witte-pumps.de
www.witte-pumps.com

CHEMIE_DE_rev.04_07/2022