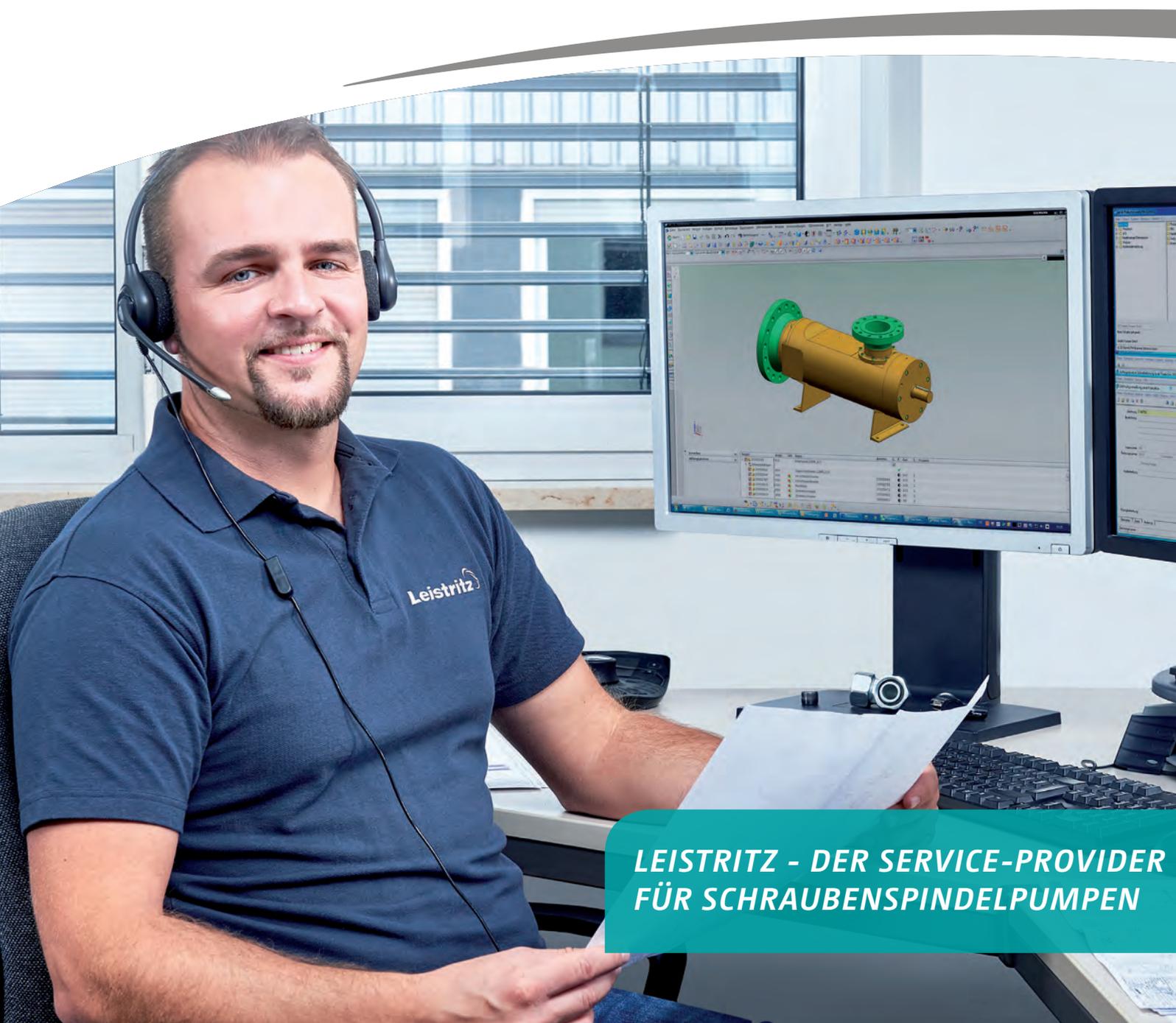


AFTER SALES SERVICES

Schraubenspindelpumpen & Systeme



**LEISTRITZ - DER SERVICE-PROVIDER
FÜR SCHRAUBENSPIDELN PUMPEN**

PERFEKTER SERVICE BEI SCHRAUBENSPIDELN PUMPEN

Damit steigern Sie die Produktivität der Anlage

Als Spezialist für Schraubenspindelpumpen bietet Ihnen Leistritz während der gesamten Produktlebenszeit ein attraktives Portfolio von Service und Beratung. Dies gilt auch für Schraubenspindelpumpen anderer Hersteller und sichert dem Anlagenbetreiber permanent eine konstant hohe Produktivität und Verfügbarkeit.

Unser internationales Serviceteam ist für Sie jederzeit erreichbar und garantiert eine weltweite Verfügbarkeit von Servicetechnikern, wenn gewünscht, auch mittels innovativer Kommunikationsmittel wie z.B. smartGlasses.



Die wichtigsten Zertifizierungen:

- AEO-Zertifikat
- EG-Bescheinigung EX9 15 12 78292 003
- EG-Bescheinigung EX9 15 12 78292 004
- DIN EN ISO 9001
- DIN EN ISO 14001
- DIN EN ISO 50001
- OHSAS 18001
- TR TS-Zertifikat TP TC 010 004 020
- TR TS-Zertifikat TP TC 12

✉ E-Mail Adressen:
pumpservice@leistritz.com
pumpspares@leistritz.com

UNSERE AFTER SALES SERVICES:

Inhalt	Seite
Wartung, Reparatur und Überholung in Leistritz Service Zentren	3
Inbetriebnahme, Wartung, Reparatur und Überholung vor Ort	4-5
Original Leistritz Ersatzteile	6-7
Technischer Service & Engineering	8
Health Check	9
Retrofit und Modernisierung	10
Wartungsverträge	11
Monitoring und Überwachung	12-13
Beratung / Schulung	14



WARTUNG, REPARATUR UND ÜBERHOLUNG IN LEISTRITZ

SERVICEZENTREN

Bei uns sind Sie in besten Händen

Ohne Zweifel sollten Wartung, Reparatur und Überholungen von Schraubenspindelpumpen soweit wie möglich vor Ort durchgeführt werden, um Zeit und Kosten zu sparen. Aber in manchen Fällen zwingen uns Aspekte der Betriebssicherheit oder der Umfang der erforderlichen Maßnahmen, die weitergehenden Aktivitäten in einer Leistritz Servicewerkstatt durchzuführen.

Beispiele hierfür sind:

- Vermessen aller Bauteile
- Ultraschallprüfung
- Zerstörungsfreie Rissprüfung
- Spektralanalyse
- Aufspritzen von Lagersitzen und Gehäusen
- Probelauf der Schraubenspindelpumpe nach Revision oder Reparatur (nur möglich im Stammhaus Nürnberg)

Dazu unterhalten wir vier eigene Servicewerkstätten für Schraubenspindelpumpen oder bedienen uns ausgesuchter, qualifizierter, zertifizierter und zuverlässiger Partner, damit Ihre Schraubenspindelpumpe schnellstmöglich wieder in Betrieb gehen kann.

Wir führen Reparaturen für alle Schraubenspindelpumpen durch - egal ob von Leistritz oder von anderen Herstellern.



INBETRIEBNAHME, WARTUNG, REPARATUR UND ÜBERHOLUNG VOR ORT

Wir kümmern uns um den reibungslosen Start und Betrieb Ihrer Pumpe

Die Inbetriebnahme einer Pumpe ist ein kritischer Punkt auf den besonderer Wert gelegt werden muss. Unsere erfahrenen Servicetechniker helfen Ihnen, Fehler zu vermeiden und schulen gleichzeitig Ihr Personal.

Mit einer regelmäßigen, vorbeugenden Wartung und dem Austausch von Verschleißteilen gemäß unseren langjährig erprobten Empfehlungen erhalten oder steigern Sie die Verfügbarkeit Ihrer Schraubenspindelpumpe. Dies belegen Erhebungen bei unseren Kunden. Die daraus abgeleiteten Maßnahmen richten sich nach Alter bzw. Betriebszeit und ergänzen Ihre kleinen täglichen und wöchentlichen Überwachungsaktivitäten.

Laufen Ihre Schraubenspindelpumpen problemlos? Wunderbar! Wie wäre es dann zumindest mit einer kurzen qualifizierten Zustandsprüfung (Health Check) inklusive einer Risikobewertung durch uns? So sind Sie sicher, dass dies auch noch lange so bleibt. Unabhängig vom Hersteller bewerten wir Ihren kompletten Bestand an Schraubenspindelpumpen.

Unser Angebot:

Einfache Tätigkeiten

- Egalisieren von Spindeln, Laufflächen und Lagerbuchsen
- Entfernen von korrodierten Stellen
- Einbau von Ersatzteilen

Fortgeschrittene Tätigkeiten

- Nachschleifen von Spindeln
- Betreuung von Reparaturen durch qualifizierte lokale Partner oder unsere Servicetechniker

Anspruchsvolle Tätigkeiten

- Befundung und Aufnahme des Ist-Zustandes
- Festlegen der weiteren Maßnahmen

➤ *Leistritz repariert neben den selbst gefertigten Schraubenspindelpumpen, auch Schraubenspindelpumpen aller bekannten Hersteller.*

Wenn ein Weiterbetrieb und eine Reparatur vor Ort nicht möglich sind, unterstützen wir Sie dabei, Ihre Schraubenspindelpumpe so schnell wie möglich in die nächst gelegene Leistritz Werkstatt oder in unsere Zentrale nach Nürnberg zu transportieren. Im Notfall ist innerhalb von 48 Stunden ein qualifizierter Leistritz Servicemonteureur bei Ihnen, selbst an entlegenen Standorten. Oft ist durch eine Reparatur vor Ort ein dauerhafter Betrieb oder zumindest ein vorübergehender Weiterbetrieb möglich. Über eine Reparatur vor Ort entscheidet unser kompetenter Servicetechniker alleine und bei Bedarf auch mit Unterstützung weiterer Experten in unserem Stammhaus.





ORIGINAL

LEISTRITZ ERSATZTEILE

Nichts passt besser

Wir sind der Überzeugung: Nichts geht über Ersatzteile aus dem Hause Leistriz, egal ob für unsere eigenen Pumpen oder die eines anderen Herstellers. Dies bestätigen unsere Kunden. Denn wir besitzen weltweit die größte Erfahrung. Seit nahezu 100 Jahren haben wir ca. 10 Mio. Schraubenspindelpumpen gefertigt. Egal wie alt diese sind, von uns erhalten Sie die optimal passenden und qualitativ besten Ersatzteile in OEM Qualität.

Die sicherste Methode für eine hohe Verfügbarkeit und Zuverlässigkeit ist ein angemessener Bestand an Ersatzteilen, kombiniert mit regelmäßiger Wartung sowie permanenter bzw. regelmäßiger Zustandsüberwachung.

Auch für Schraubenspindelpumpen anderer Hersteller bekommen Sie von uns die Technologie und Qualität, die dem aktuellen Stand der Technik entspricht. Dabei ist es egal, ob der ursprüngliche Hersteller noch existiert.

Dazu gehen wir folgendermaßen vor und gewährleisten Ihnen eine weltweit führende Spitzenqualität:

- Vermessen der jeweiligen Teile
- Übernahme der Messdaten in unsere Auslegungsprogramme
- Verwenden dieser Daten zur Auslegung und ggf. Optimierung von Lagern, Spindeln und Gehäuse nach dem Stand der Technik bzw. eigenen Vorgaben
- In-house-Fertigung gemäß unserer strengen Qualitätsrichtlinien



Unser Servicemitarbeiter bei der Rauheitsmessung an einer Kundenspindel

Neben Ersatzteilen bieten wir auch komplette Ersatzpumpen.

Das Leistriz Spektrum umfasst:

- Standardteile
- Katalogteile
- technisch anspruchsvolle Komponenten wie z.B. Spindeln
- 1:1 Ersatzpumpen

Mit verschiedenen Maßnahmen wie einem webbasierten Ersatzteil-Shop, der Lagerhaltung vieler Ersatzteile, innovativen Ersatzteilkonzepten und, wenn nötig, einer Eilfertigung stellen wir eine einfache und schnelle Verfügbarkeit für ein großes Spektrum von Ersatzteilen sicher.



TECHNISCHER SERVICE & ENGINEERING

Ihr Experte für alle Fälle

Während Sie sich ganz auf das Kerngeschäft konzentrieren, kümmern wir uns um Ihre Pumpen. Als Experte für Schraubenspindelpumpen steht Leistriz mit einem breiten Serviceportfolio an Ihrer Seite – immer mit dem Bestreben, für eine hohe Verfügbarkeit und Zuverlässigkeit Ihrer Schraubenspindelpumpe zu sorgen.

In der Regel stellen sich Anlagenbetreiber drei grundsätzliche Fragen, bei denen wir mit unseren Diagnosen, praktischen Empfehlungen und Lösungen helfen.

- Gibt es bereits Anzeichen, die eine negative Entwicklung erwarten lassen oder die beobachtet werden müssen?
- Kann die Schraubenspindelpumpe im aktuellen Zustand noch sicher betrieben werden? Ist der Zustand kritisch oder wie muss reagiert werden?
- Was muss getan bzw. verändert werden, um einen zuverlässigen Betrieb und eine hohe Verfügbarkeit der Pumpe sicherzustellen und Probleme zukünftig zu vermeiden?

Je nach Situation bedienen wir uns eines ausgefeilten Instrumentariums, um eine schnelle, profunde und sichere Aussage zu treffen. Wie zum Beispiel:

- Zustandsüberwachung mit Trendmessung, um rechtzeitig reagieren zu können
- Theoretisches und/oder praktisches Training, damit Sie ein besseres Verständnis und Know-how erwerben
- Beratungsleistungen zur Lebensdauererlängerung und Erhöhung der Verfügbarkeit z.B. über Bevorratungskonzepte
- Energie-Effizienzanalyse
- Health Check



HEALTH CHECK

Gehen Sie auf Nummer sicher

Der Health Check ist eine kostengünstige Überprüfung einer Schraubenspindelpumpe vor Ort und ersetzt keine regelmäßige Wartung. Neben der Pumpe selbst bewerten unsere Experten auch das Umfeld und die Rahmenbedingungen.

Wann kommt ein Health Check in Frage?

- bei geringem Budget
- Unterstützung des Betreibers bei Wartungsentscheidungen, -strategie
- keine oder nur zeitlich begrenzte Möglichkeit des Stillstands
- Risikobewertung, da Zustand der Schraubenspindelpumpe unbekannt

Was beinhaltet ein Health Check?

Er teilt sich in zwei Bereiche auf und wird unseren Kunden in Form eines Berichts zur Verfügung gestellt:

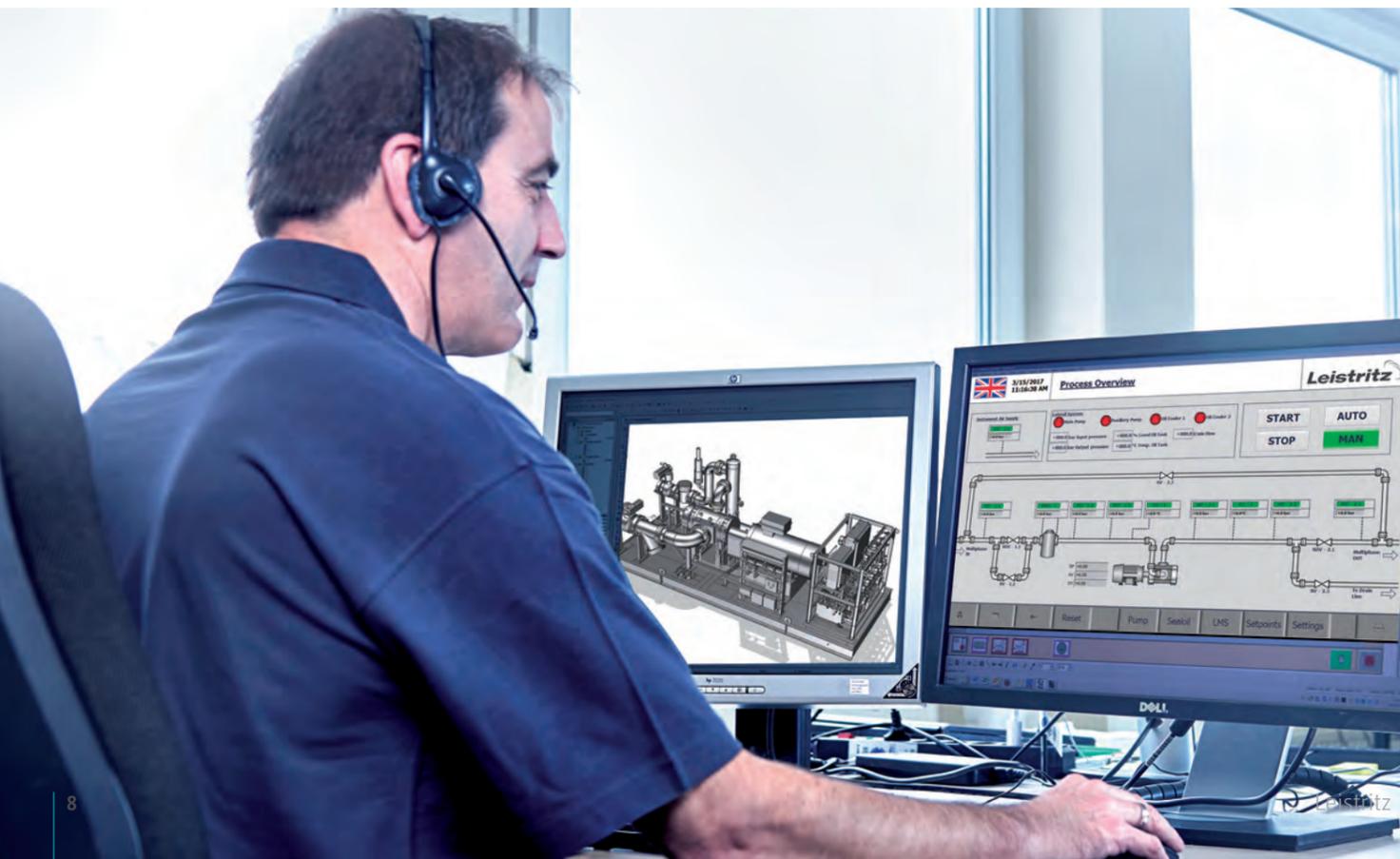
- Verfügbarkeitsprüfung, -bewertung (Risikoklassifizierung, Installation, Ersatzteile, Werkzeuge, Kundenkompetenz)
- Zuverlässigkeits- und Zustandsprüfung bzw. -bewertung (Wartung, Schmierung, visuelle Prüfung, Betriebsverhalten, Schwingung)

Warum soll ein Health Check durchgeführt werden?

- Risikoeinschätzung
- Bewertung des Zustands der Schraubenspindelpumpe
- Vorschläge für eine optimierte Verfügbarkeit und Zuverlässigkeit
- professionelle technische Zustandsdokumentation

Durchführung

Unsere Einsätze übernehmen ausschließlich trainierte Mitarbeiter mit mehrjähriger Erfahrung in Schwingungsmessung an Schraubenspindelpumpen, Messverfahren und Instrumenten.



RETROFIT & MODERNISIERUNG

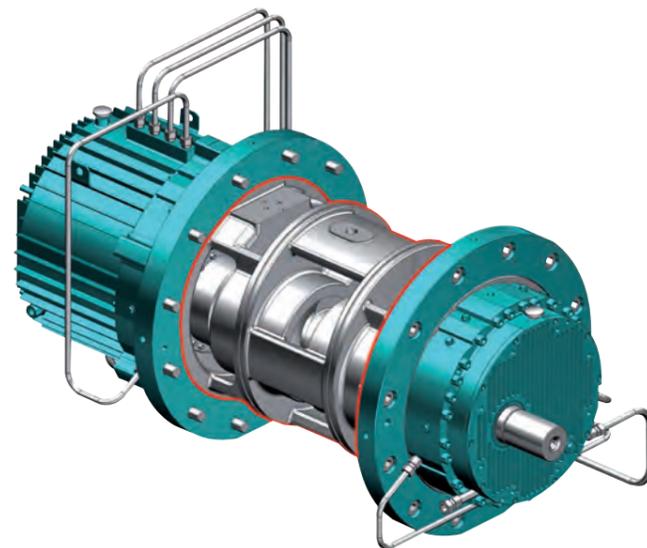
Mehr Leistung und Effizienz



Wir haben folgende Optionen:

- Wir prüfen zunächst, inwieweit eine Leistungserhöhung mit dem bestehenden Komponenten möglich ist.
- Falls nein, tauschen wir die notwendigen Bauteile bzw. die gesamte Leistriz Schraubenspindelpumpe oder die Pumpe eines anderen Herstellers aus – unabhängig davon, ob Originalzeichnungen vorhanden sind oder nicht.
- Auf Wunsch werten wir überholte technische Lösungen durch Komponenten auf, die dem neuesten Stand der Technik entsprechen.

Sollten Sie eine Flotte von mehreren identischen Pumpen in einer oder mehrerer Ihrer Anlagen haben, bieten wir Ihnen eine Lösung an, die eine geringstmögliche Ausfallzeit garantiert. Sprechen Sie mit uns!



WARTUNGSVERTRÄGE

Sicherheit mit Brief und Siegel

Viele Anlagenbetreiber streben an, sich ein festgelegtes Maß an Zuverlässigkeit, Verfügbarkeit, Reaktionszeit oder Leistungsspektrum vom Hersteller der Schraubenspindelpumpe bzw. dem Serviceanbieter zu sichern. Mit unserem weltweit gespannten Netz an Servicewerkstätten, dem qualifizierten Team von zentralen und dezentralen Experten sowie der Solidität eines Unternehmens mit deutschem Stammsitz liegen Sie mit uns als Partner Ihrer Wahl richtig.

Wenn Sie Interesse an einzelnen oder mehreren folgender Vereinbarungen haben, nehmen Sie mit uns Kontakt auf!

- verlängerte Garantiezeit (nach Inbetriebnahme, Reparatur oder Überholung)
- Wartungsverträge
- zustandsbezogene Wartung

	Servicing and Maintenance Matrix				Operation condition			
	daily / permanently	after half year or 4000 Operatinghours - Major visual inspection	after two years or 16000 hours - Maintenance	after 5 years or 40000 hours - General Overhaul	Who does the service	Whole Pump is running	At System start/stop	In Workshop
Service Work					Vendor	Operator		
Monitor Operation behaviour and record, monitor and check/analyse specific operating data.	x	x	x	x			x	x
Perform a visual inspection of the MPP System according to the IOM's of the Subvendor Items.	x	x	x	x			x	x
Check the MPP System for any unusual running noises.		x	x	x			x	x
Perform a visual inspection of all the instrumentation for signs of damage and to ensure that it functions correctly		x	x	x			x	x
Check all major screw connections.		x	x	x			x	x
Check any special tools and/or accessories supplied are complete and in good visible condition.		x	x	x			x	x
Check any spare parts and/or capital spares are complete and in good visible condition.		x	x	x			x	x
Perform a visual inspection of the timing gears		x	x	x			x	x
Check alignment and tightening torque of screws at coupling according to the IOM's of the Subvendor Items.		x	x	x			x	x
Perform Maintenance according to instruction Manual of the Sealant & Lube Oil System Chapter 7.3		x	x	x			x	x
Drawn the pump.			x	x			x	x
Install lifting equipment			x	x			x	x
Dismantle the pump for mechanical seal and bearing change.			x	x			x	x
Clean all parts with suitable medium.			x	x			x	x
Visual inspection of all dismantled parts including fittings and sealing areas.			x	x			x	x
Assemble pump with new bearings, mechanical seals and seals (Gaskets, O-rings)			x	x			x	x
Commissioning of pump.			x	x			x	x



MONITORING & ÜBERWACHUNG

Daten sind der Rohstoff des 21. Jahrhunderts. Nutzen Sie sie sinnvoll!

Durch die Digitalisierung und Nutzung von Prozess- und Zustandsdaten bringen wir Ihr Equipment gemeinsam mit Ihnen auf die nächste Entwicklungsstufe und realisieren so eine Effizienzsteigerung und höhere Verfügbarkeit. Mittels genau abgestimmter Sensoren wird die Überwachung der Pumpe ermöglicht. Sie entscheiden WAS und WIE!

Wir bieten Ihnen verschieden Möglichkeiten:

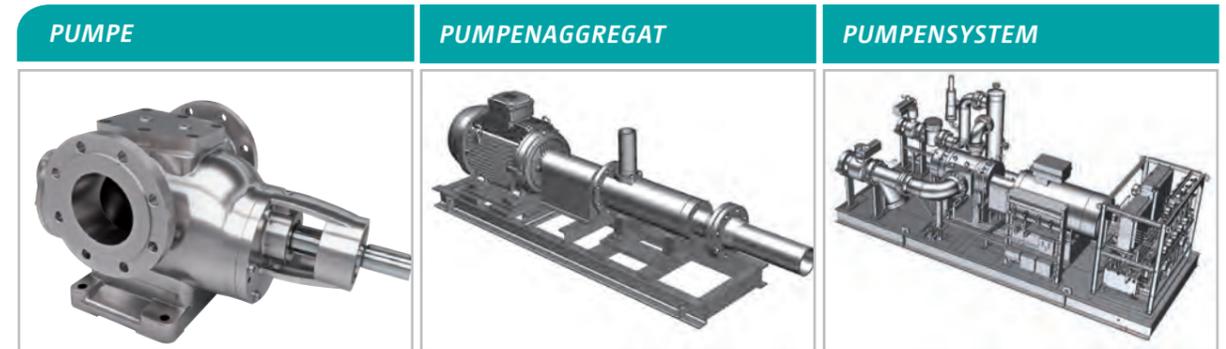
- LAGERÜBERWACHUNG
- PUMPENÜBERWACHUNG
- SYSTEMÜBERWACHUNG
- SYSTEMSTEUERUNG



Alle Einzelmodule sind beliebig miteinander kombinierbar.

Sie können wählen, ob sie unsere Software nutzen oder ob Sie diese in Ihre eigene IT-Infrastruktur integrieren.

MODULE MONITORING & CONTROL



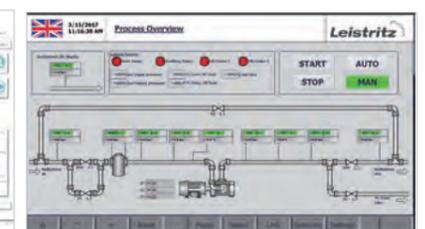
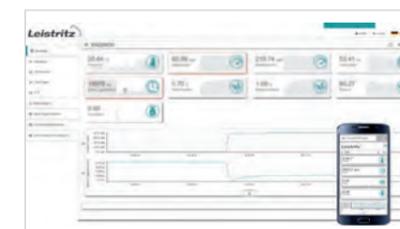
MODULE ÜBERWACHUNG

SMART PUMP SENSOR	SCREW PUMP MONITOR	SYSTEM MONITORING
Bauteilüberwachung: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Lagertemperatur ➤ Schwingung ➤ etc. 	Pumpenüberwachung: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Lastzustand ➤ Drehzahl ➤ Temperatur ➤ Vibration ➤ Schmierzustand ➤ etc. 	Systemüberwachung: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Pumpe ➤ Antrieb ➤ Schmierölsystem ➤ Sperrölsystem ➤ Sicherheitseinrichtungen ➤ Ventilstellung ➤ etc.

ÜBERWACHUNG

MODULE STEUERUNG

PUMP CONTROL	SYSTEM CONTROL
Pumpensteuerung: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Integration der Pumpensteuerung in übergeordnete Systemlösungen (PLC, SCADA, etc.) 	Systemsteuerung: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Umfassende Systemsteuerung nach Kundenanforderungen



STEUERUNG



BERATUNG / SCHULUNG

Wissen hilft, Fehler zu vermeiden

Wir bringen Ihre Pumpe auf den neuesten Stand und schulen Ihr Personal in Theorie und Praxis. Unsere Experten beraten Sie rund um Verfügbarkeit, Effizienzsteigerung und den sicheren Betrieb der Pumpe. Hierfür benutzen wir modernste Kommunikationsmittel, wie z.B. smartGlasses.

In unserer PUMP ACADEMY vermitteln wir Ihnen fachspezifisches Wissen, das auf Ihre Bedürfnisse zugeschnitten ist – sei es in Form von Trainingsprogrammen und Schulungen vor Ort oder in unseren Schulungszentren. Wir bieten Ihnen:



- mehrstufige, individuelle Schulungsprogramme
- praktische Trainings



smartGlasses für Augmented Reality - virtueller Service

PUMPENPROGRAMM

REIHE	ANWENDUNG FÜR	PUMPENTYP	BETRIEBSDATEN MAX.			
			Menge	Druck	Viskosität	Temperatur
L2N	Niederdruckbereich und zur Förderung von bedingt aggressiven, leicht abrasiven, niedrig- bis hochviskosen Medien mit gut bis schlecht schmierenden Eigenschaften		500 m³/h	16 bar	100.000 cSt	280°C
L3N	Niederdruckbereich und zur Förderung von schmierenden Medien, ohne abrasive Bestandteile.		700 m³/h	16 bar	15.000 cSt	180°C
L3M	Mitteldruckbereich und zur Förderung von schmierenden Medien, ohne abrasive Bestandteile		300 m³/h	80 bar	10.000 cSt	280°C
L3H L3V L3U	Hochdruckbereich und Ultra-hochdruck zur Förderung von leicht abrasiven, niedrig- bis hochviskosen Medien mit gut bis schlecht schmierenden Eigenschaften ohne abrasive Bestandteile		200 m³/h	280 bar	10.000 cSt	280°C
L4N L4M L4H	Nieder-/Mittel- und Hochdruckbereich zur Förderung von aggressiven/nicht aggressiven, abrasiven/nicht abrasiven, niedrig- bis hochviskosen Medien mit schmierenden/nicht schmierenden Eigenschaften		5.000 m³/h	150 bar	150.000 cSt	350°C
L5N	Niederdruckbereich und zur Förderung von bedingt aggressiven, leicht abrasiven, niedrig- bis hochviskosen Medien mit gut bis schlecht schmierenden Eigenschaften		1.700 m³/h	10 bar	100.000 cSt	280°C

Diese Aufstellung bietet eine grobe Übersicht über das Standard-Pumpenprogramm von Leistriz. Verschiedene Varianten und Systeme werden gemäß Kundenanforderung individuell ausgelegt und auf unserem Prüfstand (Motorleistung von bis zu 4 MW) in Nürnberg getestet.

PUMPENTECHNIK

Weltweit für Sie verfügbar

USA

Leistritz Advanced Technologies
Corp., Allendale
service@leistritzcorp.com

DEUTSCHLAND

Hauptsitz
Leistritz Pumpen GmbH, Nürnberg
pumpservice@leistritz.com

CHINA

Leistritz Machinery (Taicang), Co.,
Ltd., Taicang
Lpg-service@leistritz-china.cn

ITALIEN

Leistritz Italia srl., Milan
pompeitalia@leistritz.com

VEREINIGTE ARABISCHE EMIRATE

Leistritz Middle East FZE,
Sharjah, UAE
pumpservice-middleeast@leistritz.com

INDIEN

Leistritz India Pte. Ltd., Chennai
LeistritzIndia@leistritz.com

SINGAPUR

Leistritz SEA, Pte. Ltd., Singapur
infoasia@leistritz.com