

# Laing Industriepumpen

... robust und zuverlässig



- Normalsaugende Kreiselpumpen mit Kugelmotor
- Selbstsaugende Kreiselpumpen mit Kugelmotor

Inhaltsverzeichnis	Seite
<b>Normalsaugende Industripumpen</b> .....	3
Anwendung .....	4
Aufbau .....	4
Lieferprogramm .....	5
Zubehör .....	6
Kennlinien .....	6
Maßzeichnungen .....	7
<b>Selbtsaugende Industripumpen</b> .....	9
Anwendung .....	10
Aufbau .....	10
Lieferprogramm .....	11
Zubehör .....	11
Kennlinien .....	11
Maßzeichnung .....	11

**Bitte beachten Sie auch unser separates Informationsmaterial zu:**

- Gleichstrompumpen Ecocirc vario
- Gleichstrompumpen Laing DDC

**Alle Laing Industripumpen sind keine Lagerware, Lieferzeiten auf Anfrage.**



## Wir über uns

Seit Anfang der 50er Jahre arbeiten wir bei Laing im Bereich Forschung, Entwicklung und Herstellung von Produkten der Pumpen- und Heizungstechnik. Über 1.000 Patente weltweit sprechen für uns. Aus unserem ursprünglichen schwäbischen Forschungs- und Entwicklungsinstitut ist heute ein internationales Unternehmen mit Betriebsstätten in USA, Japan und Ungarn und weltweit fast 500 Mitarbeitern geworden.

Unser Fertigungsprogramm konzentriert sich heute auf folgende Produkte:

- Pumpen
- Systemanbindung für Fußbodenheizung
- Elektroheizungen
- Regelungen
- OEM-Sonderprodukte

Wir sind Ihr flexibler und kompetenter Ansprechpartner im Bereich der Pumpen- und Heizungstechnik. Nutzen Sie unsere kostengünstigen Qualitätslösungen.

# Normalsaugende Industrierpumpen



- Wellenlose Kugelmotorpumpen
- Korrosionsbeständig (Edelstahl, Titan, Kunststoff)
- Blockiersicher, wartungs- und leckagefrei
- Lange Lebensdauer, auch im Dauerbetrieb
- Keine Anlaufprobleme nach Stillstand-Perioden
- Keine Geräuschzunahme über die gesamte Pumpenlebenszeit
- Motor serienmäßig voll vergossen (kaltwassergeeignet)

# Normalsaugende Industrierpumpen

## Anwendung

Die Laing-Kugelmotorpumpen werden zur Umwälzung von aggressiven und korrosiven Fördermedien eingesetzt. Hauptsächlichliche Anwendungsbereiche:

- Prozeßtechnik
- Labor- und Medizintechnik
- Umwelttechnik
- Chemie- und Pharmazie-Anlagen
- Nahrungsmittel-Industrie

## Aufbau

Die Laing-Industrierpumpen sind in drei Materialkombinationen erhältlich:

- Kunststoff-Pumpengehäuse/Edelstahl-Laufeinheit
- Kunststoff-Pumpengehäuse/Titan-Laufeinheit
- Edelstahl-Pumpengehäuse/Edelstahl-Laufeinheit

Die Ausführungen der S4 bis S6 in normalsaugender Version mit Kunststoffgehäuse haben einen integrierten Standfuß, der eine Befestigung der Pumpe und eine Positionierung in 4 verschiedenen Stellungen ermöglicht.

Die Laing-Pumpen sind als Dauerläufer ausgelegt (ca. 0,8 mm Verschleißweg im Hartkohlelager = ein Vielfaches gegenüber konventionellen Pumpen). Da darüber hinaus alle Pumpenteile dauerhaft korrosionsbeständig sind, ist ein zuverlässiger und störungsfreier Betrieb sichergestellt.

Der Stator der Laing-Pumpen ist serienmäßig voll vergossen. Die Bildung von Kondenswasser in der Motorwicklung wird dadurch zuverlässig ausgeschlossen, speziell auch bei Einsatz von kalten Fördermedien.

Die Laing-Pumpen arbeiten nach dem Kugelmotorprinzip. Das einzig bewegliche Teil an der Pumpe ist eine sphärisch geformte Rotor-/Laufradeinheit, die sich auf einer ultraharten, verschleißfesten Keramikugel abstützt. Durch diese Art der Lagerung ist ein Entstehen von Lagerspiel prinzipbedingt ausgeschlossen. Die Pumpe arbeitet auch noch nach Jahren dauerhaft leise; ein Vorteil, den konventionelle Pumpen nicht bieten können, da

diese aufgrund ihres wellengelagerten Laufrades mit zunehmendem Alter immer lauter werden.

Eine Wartung der Laing-Pumpen ist im Normalfall nicht erforderlich. Der magnetisch in seiner Lage gehaltene Rotor weicht kleineren Schmutzteilchen automatisch aus und kann dadurch nicht blockieren.

Da sich der Rotor zudem problemlos austauschen läßt, ist ein kompletter Pumpen- oder Motorwechsel nach Erreichen der Verschleißweggrenze des Lagers nur in Ausnahmefällen notwendig.

## Laing Industrierpumpen Typ T5-58/550 P

Kunststoff-Pumpengehäuse mit integriertem Standfuß

Dichtung

Rotor/Laufrad

Edelstahl-Trennkalotte mit Keramik-Lagerkugel

Stator

Endkappe / Elektroanschluß

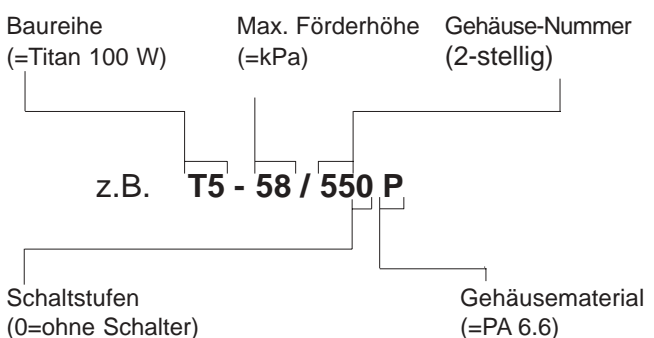


## Technische Daten

Motorbauart:	Wellenloser Kugelmotor
Elektrischer Anschluß	230 V / 50Hz *
Systemtemperatur	- 10°C bis + 110°C in Abhängigkeit vom Pumpengehäuse-Material
Schutzart/Isolationsklasse	IP42 / F
Max. Leistungsaufnahme	S1 = 25 W S4 + T4 = 65 W S5 + T5 = 100 W S6 + T6 = 130 W

\* andere Anschlußwerte wie z.B. 115 / 230 V / 60 Hz mit UL / CSA-Zulassung, 100 V / 50 + 60 Hz mit Dentori-Zulassung auf Anfrage.

## Typenbezeichnung



# Normalsaugende Industrierpumpen

## Lieferprogramm normalsaugende Industrierpumpen



### Kunststoff-Pumpengehäuse / Edelstahl-Laufeinheit



Typ	Artikel-Nr.	Materialien	Max. Druck (kPa)	Max. Temp. (°C)	Strom-Aufnahme (Watt)	Anschluß Gewinde	Schlauch	Waren-gruppe
S1-15/830 N	11 00 001	Edelstahl / Noryl	100	60	25	½" AG		H
S1-15/810 N	11 00 005	Edelstahl / Noryl	100	60	25		½"	H
S1-15/790 N	11 00 010	Edelstahl / Noryl	100	60	25		¾"	H
S4-36/550 P	21 00 002	Edelstahl / PA 6.6	100	60	65	¾" AG		H
S4-36/530 P	21 00 007	Edelstahl / PA 6.6	100	60	65		¾"	H
S5-36/550 P	21 00 012	Edelstahl / PA 6.6	100	60	99	¾" AG		H
S5-36/530 P	21 00 017	Edelstahl / PA 6.6	100	60	99		¾"	H
S5-58/550 P	21 00 022	Edelstahl / PA 6.6	100	60	99	¾" AG		H
S5-58/530 P	21 00 027	Edelstahl / PA 6.6	100	60	99		¾"	H
S6-36/550 P	21 00 032	Edelstahl / PA 6.6	100	60	130	¾" AG		H
S6-36/530 P	21 00 037	Edelstahl / PA 6.6	100	60	130		¾"	H
S6-61/550 P	21 00 042	Edelstahl / PA 6.6	100	60	130	¾" AG		H
S6-61/530 P	21 00 047	Edelstahl / PA 6.6	100	60	130		¾"	H
S6-36/610 P	21 00 060	Edelstahl / PA 6.6	100	60	130	1" AG		H
S6-36/590 P	21 00 052	Edelstahl / PA 6.6	100	60	130		1"	H



### Kunststoff-Pumpengehäuse / Titan-Laufeinheit



Typ	Artikel-Nr.	Materialien	Max. Druck (kPa)	Max. Temp. (°C)	Strom-Aufnahme (Watt)	Anschluß Gewinde	Schlauch	Waren-gruppe
T4-36/550 P	21 00 004	Titan / PA 6.6	100	60	65	¾" AG		H
T4-36/530 P	21 00 009	Titan / PA 6.6	100	60	65		¾"	H
T5-36/550 P	21 00 014	Titan / PA 6.6	100	60	99	¾" AG		H
T5-36/530 P	21 00 019	Titan / PA 6.6	100	60	99		¾"	H
T5-58/550 P	21 00 024	Titan / PA 6.6	100	60	99	¾" AG		H
T5-58/530 P	21 00 029	Titan / PA 6.6	100	60	99		¾"	H
T6-36/550 P	21 00 034	Titan / PA 6.6	100	60	130	¾" AG		H
T6-36/530 P	21 00 039	Titan / PA 6.6	100	60	130		¾"	H
T6-61/550 P	21 00 044	Titan / PA 6.6	100	60	130	¾" AG		H
T6-61/530 P	21 00 049	Titan / PA 6.6	100	60	130		¾"	H
T6-36/610 P	21 00 062	Titan / PA 6.6	100	60	130	1" AG		H
T6-36/590 P	21 00 054	Titan / PA 6.6	100	60	130		1"	H







### Edelstahl-Pumpengehäuse / Edelstahl-Laufeinheit



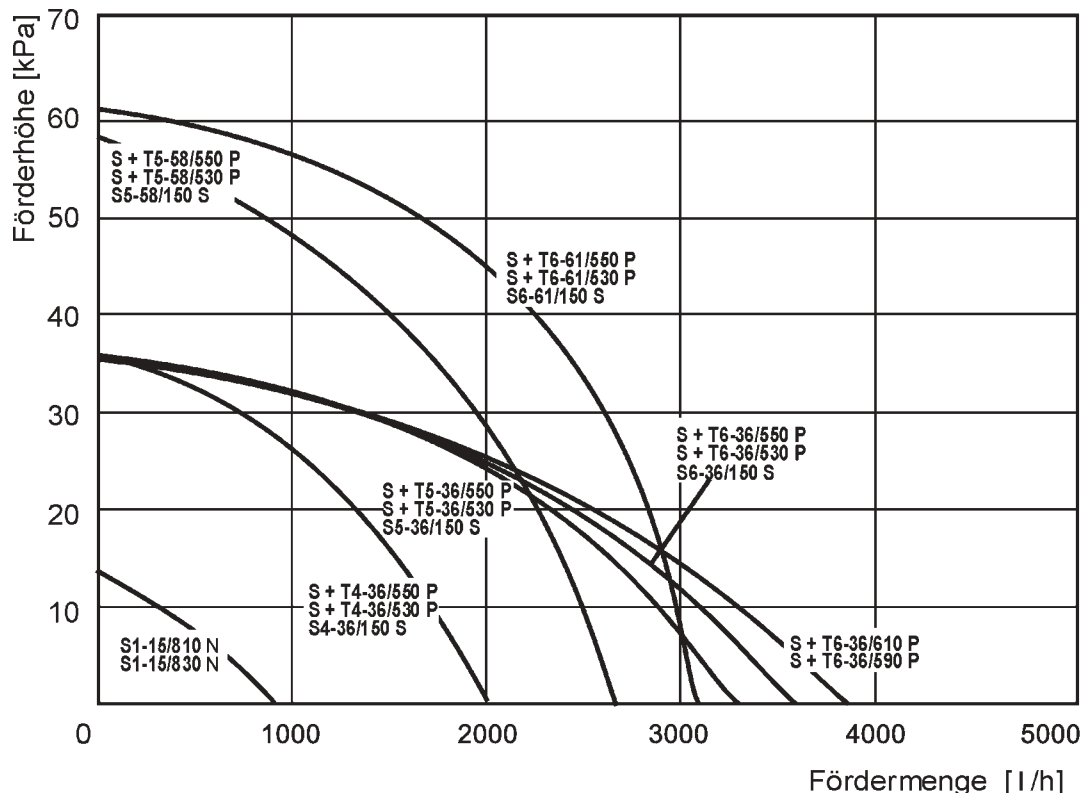
Typ	Artikel-Nr.	Materialien	Max. Druck (kPa)	Max. Temp. (°C)	Strom-Aufnahme (Watt)	Anschluß Gewinde	Schlauch	Waren-gruppe
S4-36/150 S	25 00 000	Edelstahl	1000	110	65	¾" IG		H
S5-36/150 S	25 00 005	Edelstahl	1000	110	99	¾" IG		H
S5-58/150 S	25 00 010	Edelstahl	1000	110	99	¾" IG		H
S6-36/150 S	25 00 015	Edelstahl	1000	110	130	¾" IG		H
S6-61/150 S	25 00 020	Edelstahl	1000	110	130	¾" IG		H

# Normalsaugende Industrierpumpen

## Zubehör für normalsaugende Industrierpumpen

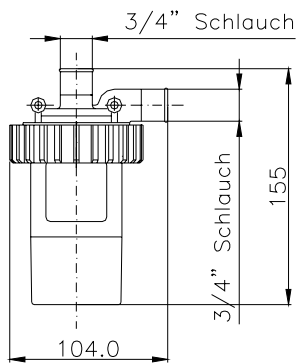
	Typ	Artikel-Nr.	Beschreibung	Warengruppe
<b>Zulagen</b>				
	K 100	95 00 018	Zulage für montiertes Kabel (100 cm)	H
	KS 100	95 00 035	Zulage für montiertes Kabel (100 cm) inkl. Stecker	H
	MW A	95 00 040	Zulage für Montagewinkel für S1-15 P	H
	VIT B	95 00 019	Zulage für Viton-Dichtung für S4/S5/S6 P + T4/T5/T6 P	H
	MW A	95 00 040	Montagehalterung für S-Pumpen mit Kunststoffgehäuse	H
<b>Ersatzrotoren für Kunststoff-Pumpengehäuse mit Edelstahl-Laufleinheit</b>				
	F 28	95 00 808	Rotor für Baureihe S1-15/830 + 810 + 790 P, inkl. Dichtung	H
	F 80	95 00 782	Rotor für Baureihe S4-36/550 + 530 P, inkl. Dichtung	H
	F 04	95 00 783	Rotor für Baureihe S5-36/550 + 530 P, inkl. Dichtung	H
	F 81	95 00 786	Rotor für Baureihe S5-58-550 + 530 P, inkl. Dichtung	H
	F 12	95 00 790	Rotor für Baureihe S6-36/550 + 530 P, inkl. Dichtung	H
	F 13	95 00 791	Rotor für Baureihe S6-61/550 + 530 P, inkl. Dichtung	H
	F 88	95 00 794	Rotor für Baureihe S6-36/610 + 590 P, inkl. Dichtung	H
<b>Ersatzrotoren für Kunststoff-Pumpengehäuse mit Titan-Laufleinheit</b>				
	F 82	95 00 721	Rotor für Baureihe T4-36/550 + 530 P, inkl. Dichtung	H
	F 83	95 00 722	Rotor für Baureihe T5-36/550 + 530 P, inkl. Dichtung	H
	F 84	95 00 725	Rotor für Baureihe T5-58/550 + 530 P, inkl. Dichtung	H
	F 85	95 00 723	Rotor für Baureihe T6-36/550 + 530 P, inkl. Dichtung	H
	F 86	95 00 716	Rotor für Baureihe T6-61/550 + 530 P, inkl. Dichtung	H
	F 89	95 00 724	Rotor für Baureihe T6-36/610 + 590 P, inkl. Dichtung	H
<b>Ersatzrotoren für Edelstahl-Pumpengehäuse mit Edelstahl-Laufleinheit</b>				
	F 02	95 00 799	Rotor für Baureihe S4-36/150 S, inkl. Dichtung	H
	F 03	95 00 784	Rotor für Baureihe S5-36/150 S, inkl. Dichtung	H
	F 50	95 00 787	Rotor für Baureihe S5-58-150 S, inkl. Dichtung	H
	F 10	95 00 792	Rotor für Baureihe S6-36/150 S, inkl. Dichtung	H
	F 11	95 00 793	Rotor für Baureihe S6-61/150 S, inkl. Dichtung	H

## Kennlinien

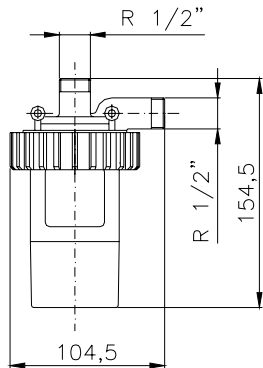


# Normalsaugende Industrierpumpen

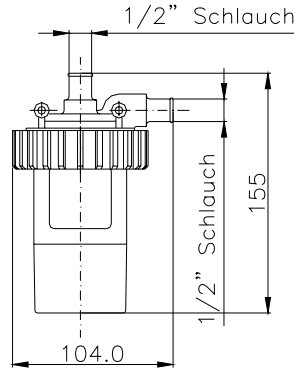
## Maßzeichnungen



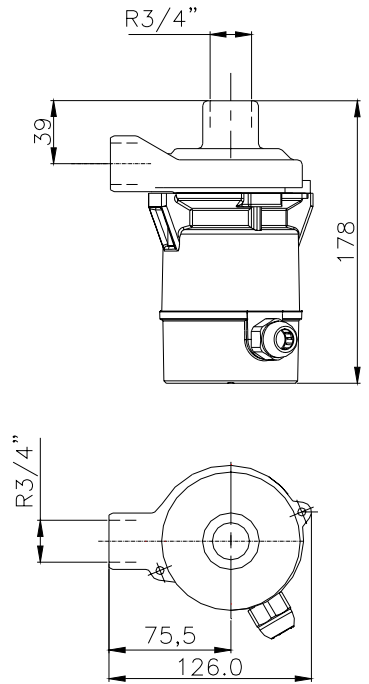
S1-15 / 790 N



S1-15 / 830 N



S1-15 / 810 N



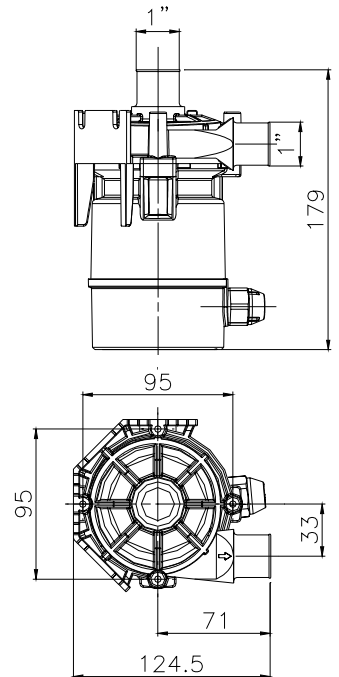
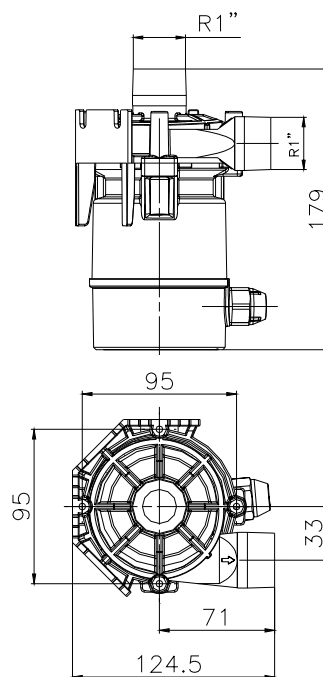
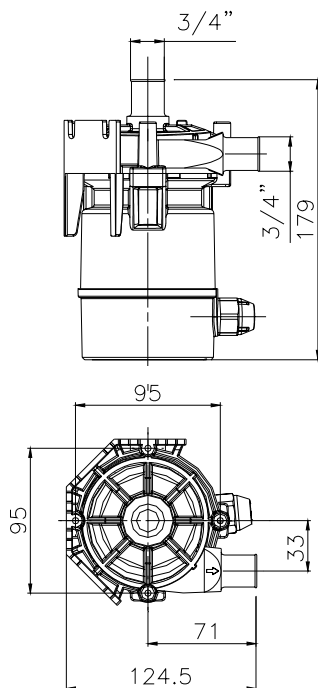
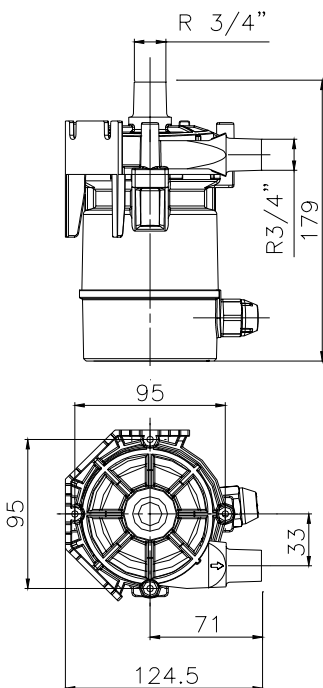
S4-36 / 150 S  
S5-36 / 150 S  
S5-58 / 150 S  
S6-36 / 150 S  
S6-61 / 150 S

S+T4-36 / 550 P  
S+T5-36 / 550 P  
S+T5-58 / 550 P  
S+T6-36 / 550 P  
S+T6-61 / 550 P

S+T4-36 / 530 P  
S+T5-36 / 530 P  
S+T5-58 / 530 P  
S+T6-36 / 530 P  
S+T6-61 / 530 P

S6-36 / 610 P

S6-36 / 590 P





# Selbstaugende Industrierpumpen

---



- **Selbstaugende Pumpen für störungsfreien Pumpenbetrieb**
- **Keine dauerhafte Unterbrechung des Förderstromes durch Luft / Gas-Einschlüsse**
- **Mitförderfähigkeit von Luft**
- **Keine Zulaufhöhe notwendig, Saughöhe ca. 1m**
- **Wartungsfrei und blockiersicher**
- **Nahezu geräuschlose Funktion**

# Selbstaugende Industripumpen

## Anwendung

Die Laing-Kugelmotorpumpen werden zur Umwälzung von aggressiven und korrosiven Fördermedien eingesetzt. Überall da, wo die Pumpe nicht unter dem Medieniveau installiert werden kann, empfiehlt sich der Einsatz der selbstsaugenden Version. Nach einmaligem Befüllen mit Wasser oder dem Fördermedium saugt die Pumpe bis ca. 1m Ansaughöhe selbst an.

Anwendungsbereiche:

- Prozeßtechnik
- Labor- und Medizintechnik
- Umwelttechnik
- Chemie- und Pharmazie-Anlagen
- Nahrungsmittel-Industrie
- Entleeren von Behältern oder Fässern
- Transfer von Flüssigkeiten
- Zirkulation in Becken, die regelmäßig entleert und wieder befüllt werden

## Aufbau

Die Laing-Industriepumpen sind in zwei Materialkombinationen erhältlich:

- Kunststoff-Pumpengehäuse/Edelstahl-Laufeinheit
- Kunststoff-Pumpengehäuse/Titan-Laufeinheit

Das Pumpengehäuse ist zweiteilig ausgeführt: Der untere Teil enthält ein konventionelles Spiralgehäuse. Der obere Teil sorgt druckseitig für eine gewisse Wasservorlage und enthält Zirkulationskanäle, durch die Wasser wieder in den Saugmund zurückströmen kann. Diese Zirkulation sorgt für die selbstsaugende Wirkung der Pumpe.

Die Laing-Pumpen sind als Dauerläufer ausgelegt (ca. 0,8 mm Verschleißweg im Hartkohlelager = ein Vielfaches gegenüber konventionellen Pumpen).

Da darüber hinaus alle Pumpenteile dauerhaft korrosionsbeständig sind, ist ein zuverlässiger und störungsfreier Betrieb sichergestellt.

Der Stator der Laing-Pumpen ist serienmäßig voll vergossen. Die Bildung von Kondenswasser in der Motorwicklung wird dadurch zuverlässig ausgeschlossen, speziell auch bei Einsatz von kalten Fördermedien.

Laing-Pumpen arbeiten nach dem Kugelmotorprinzip. Das einzig bewegliche Teil an der Pumpe ist eine sphärisch geformte Rotor-/Laufradeinheit, die sich auf einer ultraharten, verschleißfesten Keramikugel abstützt. Durch diese Art der Lagerung ist ein Entstehen von Lagerspiel prinzipbedingt ausgeschlossen. Die Pumpe arbeitet auch noch nach Jahren dauerhaft leise; ein Vorteil, den konventionelle Pumpen nicht bieten können, da diese aufgrund ihres wellengelagerten Laufrades mit zunehmendem Alter immer lauter werden. Eine Wartung der Laing-Pumpen ist im Normalfall nicht erforderlich. Der magnetisch in seiner Lage gehaltene Rotor weicht kleineren Schmutzteilchen automatisch aus und kann dadurch nicht blockieren. Da sich der Rotor zudem problemlos austauschen läßt, ist ein kompletter Pumpen- oder Motorwechsel nach Erreichen der Verschleißweggrenze des Lagers nur in Ausnahmefällen notwendig.

## Laing Industripumpen Typ S4-55/260 P

Oberer Teil  
Kunststoff-Pumpengehäuse  
(mit Zirkulationskanälen)

Unterer Teil  
Kunststoff-Pumpengehäuse  
(konventionelles Spiralgehäuse)

Dichtung

Rotor/Laufrad

Edelstahl-Trennkalotte  
mit Keramik-Lagerkugel

Stator

Endkappe / Elektroanschluß



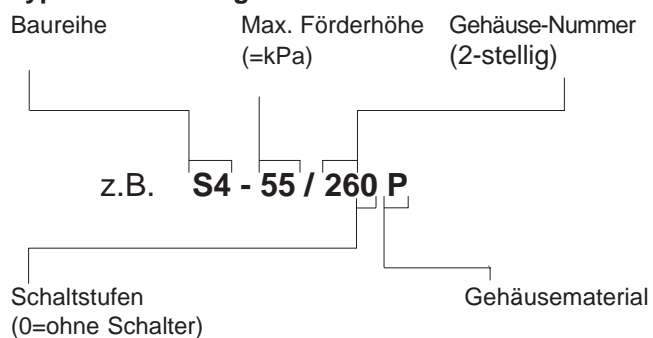
## Technische Daten

Motorbauart:	Wellenloser Kugelmotor
Elektrischer Anschluß	230 V / 50Hz *
Systemtemperatur	+/- 0°C bis + 60°C
Schutzart/Isolationsklasse	IP42 / F
Max. Leistungsaufnahme	S4 = 65 W
	S5 = 100 W
	S6 = 130 W

\* andere Anschlußwerte, wie z.B.

- 115 / 230 V / 60 Hz mit UL / CSA-Zulassung,
- 100 V / 50 + 60 Hz mit Dentori-Zulassung auf Anfrage.

## Typenbezeichnung



# Selbstsaugende Industrierpumpen

## Lieferprogramm selbstsaugende Industrierpumpen






### Selbstsaugende Industrierpumpen

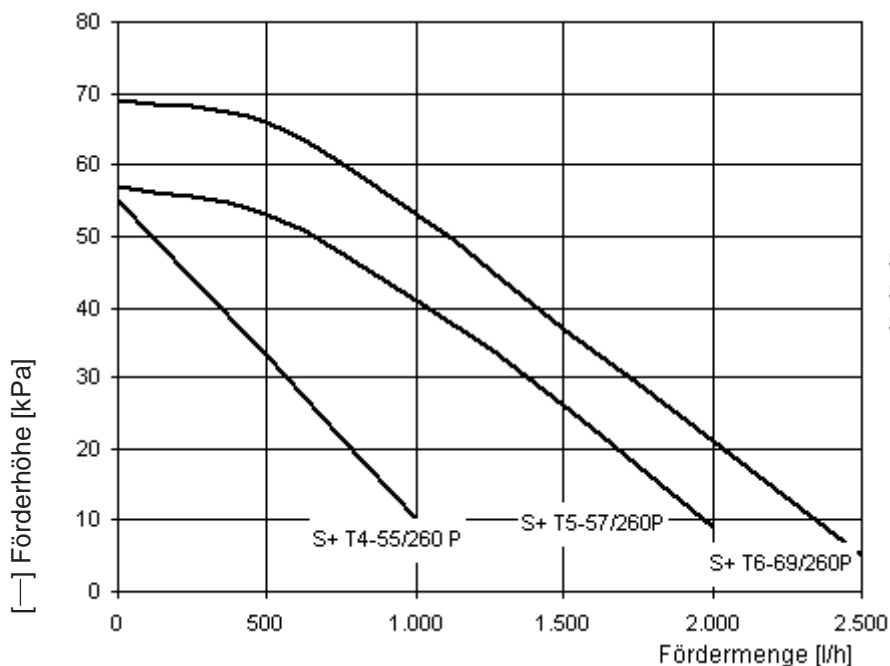


Typ	Artikel-Nr.	Materialien	Max. Druck (kPa)	Max. Temp. (°C)	Strom-Aufnahme (Watt)	max. Saughöhe(m) in Zeit (min)	Anschluß Schlauch	Waren-Gruppe
S4-55/260 P	21 00 064	Edelstahl / Noryl	100	60	65	1,2 / 5-8 min	3/4"	H
S5-57/260 P	21 00 065	Edelstahl / Noryl	100	60	100	1,2 / 5-8 min	3/4"	H
S6-69/260 P	21 00 066	Edelstahl / Noryl	100	60	130	1,2 / 1,5 min	3/4"	H
T4-55/260 P	21 00 069	Titan / Noryl	100	60	65	1,2 / 5-8 min	3/4"	H
T5-57/260 P	21 00 068	Titan / Noryl	100	60	100	1,2 / 5-8 min	3/4"	H
T6-69/260 P	21 00 067	Titan / Noryl	100	60	130	1,2 / 5-8 min	3/4"	H

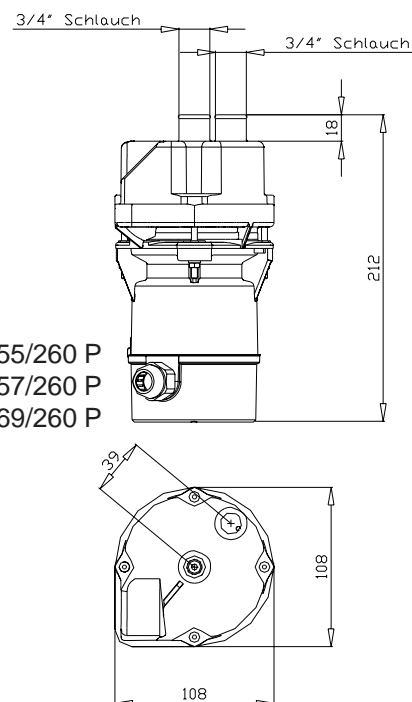
## Zubehör für selbstsaugende Industrierpumpen

Typ	Artikel-Nr.	Beschreibung	Warengruppe	
<b>Zulagen</b>				
	K 100	95 00 018	Zulage für montiertes Kabel (100 cm)	H
	VIT B	95 00 019	Zulage für Viton-Dichtung für S4/S5/S6 P + T4/T5/T6 P	H
<b>Ersatzrotoren für Kunststoff-Pumpengehäuse mit Edelstahl-Laufheinheit</b>				
	F 74	95 00 803	Rotor für Baureihe S4-55/260 P, inkl. Dichtung	H
	F 110	95 00 804	Rotor für Baureihe S5-57/260 P, inkl. Dichtung	H
	F 107	95 00 805	Rotor für Baureihe S6-69/260 P, inkl. Dichtung	H
<b>Ersatzrotoren für Kunststoff-Pumpengehäuse mit Titan-Laufheinheit</b>				
	F 84	95 00 744	Rotor für Baureihe T4-55/260 P, inkl. Dichtung	H
	F 84	95 00 744	Rotor für Baureihe T5-57/260 P, inkl. Dichtung	H
	F 86	95 00 746	Rotor für Baureihe T6-69/260 P, inkl. Dichtung	H

## Kennlinien



## Maßzeichnung



S + T4-55/260 P  
S + T5-57/260 P  
S + T6-69/260 P



**Laing GmbH Systeme für Wärmetechnik** · Klingelbrunnenweg 4 · D-71686 Remseck  
Telefon: +49(0)7146/93 - 0 · Telefax: +49(0)7146/93 - 33 · E-Mail: [info@laing.de](mailto:info@laing.de) · Internet: [www.laing.de](http://www.laing.de)