

# Pumpen



**SHURflo**  
First in Fluid Innovation

## Spezialist

Die Lilie GmbH und Co. KG ist der Spezialist für Wasser.

Wir sind exklusiver Distributor für den deutschsprachigen Raum von SHURflo, Weltmarktführer mit über 90 % Marktanteil bei Automatik-Pumpen für Freizeitfahrzeuge. Nutzen auch Sie diese Vorteile:

## Überlegene Konstruktion

Fertigung und Entwicklung erfüllen die höchsten internationalen Standards wie ISO 9000, EMC und UL. Über 30 Jahre Erfahrung stecken in den SHURflo-Membran-Pumpen. Unerreicht sind ihre Fähigkeiten dauerhaft gleichmäßig Wasser zu fördern, trocken selbstanzusaugen und auch trockenzulaufen.

Die Motoren haben einen hohen Wirkungsgrad und einen sehr niedrigen Stromverbrauch. Mehrere Tests jeder einzelnen produzierten Pumpe sichern 100%-Funktionstüchtigkeit. Dies alles führt zu einer langen Lebensdauer, die die Garantiefrist regelmäßig übertrifft.

## Lange Lebensdauer

### Lange Lebensdauer

Die Pumpen haben eine lange Lebensdauer, die bei korrekter Anwendung die Garanzzeit bei weitem überschreitet. Die Qualität der Einzelkomponenten ist sehr hoch, so werden besonders langlebige und große Kugellager verwendet, die patentierten Membrane sind aus einem Stück gefertigt und daher besonders dauerhaft dicht und die Mikroschalter halten über 10 Millionen Schaltzyklen. Unser Service bietet Ihnen die wichtigsten Ersatzteile zur schnellen Eigenreparatur fremdverursachter Schäden.

## Geräuscharmer Betrieb

### Geräuscharmer Betrieb

Sowohl die neue Fünfkammer- als auch die bewährte Dreikammer-Membran-Technik sorgt für einen gleichmäßigen ruhigen Lauf. Die lärmabsorbierenden 4-Punkt-Bodenplatten mit Gummipuffern und die Motorgehäuse aus Metall reduzieren die Geräusch- und Vibrationsentwicklung, ebenso wie die 3-fache Lagerung der Motorwellen. Die speziell für jedes Modell entwickelten Motoren werden von SHURflo in Eigenfertigung hergestellt. Optimierte Eigenschaften und ideale Drehzahlen tragen zum leisen Betrieb bei.



### *Trinkwasserecht* **Trinkwasserecht**

SHURflo-Pumpen und Zubehörteile erfüllen vollständig die einschlägigen Gesundheitsvorschriften. Sämtliche Materialien, die mit dem zu fördernden Wasser in Kontakt kommen, sind garantiert dauerhaft trinkwasserecht.

### *Innovationen* **Innovationen**

Smart Sensor™ sind neuartige Sensorpumpen mit sehr hoher Leistung und variabler Anpassung der Förderleistung. Die Elektronik regelt die Motordrehzahl. Sie hält Fördermenge und Temperaturen immer sanft und gleichmäßig. Die Pumpe ist gegen Über- und Unterspannung geschützt und gegen Feuchtigkeit vollständig gekapselt. Ihre Membranen sind aus einem Stück gefertigt und haben eine sehr hohe Haltbarkeit und Druckbeständigkeit. Nähere Beschreibungen finden Sie auf S. 10 und in den einzelnen Bereichen.

### *Anwendungen* **Anwendungen**

Mit diesen Symbolen zeigen wir Ihnen, für welche Industriebereiche wir die betreffende Pumpe empfehlen. Strahlt ein Symbol links oder rechts an der Seite gelb, empfehlen wir alle Pumpen auf dieser Seite für die entsprechende Anwendung.



Caravanning



Bus, Bahn,  
Nutzfahrzeuge



Boote,  
Schiffsbau



Landwirtschaft



Reinigung



Solar,  
Wasserversorgung,  
Haus, Garten



Sonstige Industrie

## Pumpenübersicht – Mobile-, Marine - Pumpen



Anwendung	Bestell-Nr	Modell	Original-Nummer	Spannung	max. Förderleistung	Abschalt-Druck	Wiedereinschalt-Druck	max. Stromaufnahme	max. Ansaughöhe	Zapfstellen	Gewicht	mm/Länge	mm/Breite	mm/Höhe
	S204(M)	Junior	2095-204-412	12V	7,0 l/min	1,4 bar	0,85 bar	3,9 A	2,5 m	3	1,8 kg	197	127	113
	S224(M)	Junior	2095-224-312	12V	7,0 l/min	1,4 bar	0,85 bar	3,9 A	2,5 m	3	1,8 kg	197	127	113
	S061	Whisper King	2095-244-144	12V	10,2 l/min	2,8 bar	1,9 bar	4,5 A	3,3 m	5	1,9 kg	212	127	113
	S403(M)	Highflo	2095-403-443	12V	10,6 l/min	2,1 bar	1,3 bar	6,5 A	3,3 m	5	1,8 kg	206	128	113
	S423(M)	Standard	2095-423-344	12V	10,6 l/min	2,8 bar	1,9 bar	7,5 A	3,3 m	4	1,8 kg	206	127	113
	S473(M)	Highflo	2095-473-143	24V	10,6 l/min	2,1 bar	1,3 bar	3,8 A	3,3 m	5	1,8 kg	206	127	113
	S573	Standard	2095-273-354	24V	10,6 l/min	2,8 bar	1,9 bar	3,8 A	3,3 m	4	1,8 kg	206	127	113
	S512	Premium	2095-512-344	12V	14,6 l/min	2,8 bar	1,9 bar	12,0 A	3,2 m	5	2,7 kg	250	127	113
	S534	Blaster	2095-532-344	12V	12,1 l/min	2,8 bar	1,9 bar	9,5 A	3,1 m	5	2,2 kg	223	127	113
	S572	Blaster	2095-572-344	24V	12,1 l/min	2,8 bar	1,9 bar	4,8 A	3,1 m	5	2,2 kg	223	127	113
	S5905	Extreme Blaster	5901-2202	12V	21,0 l/min	3,1 bar	2,2 bar	12,5 A	3,3 m	8	2,3 kg	250	135	140
	S4900A	SmartSensor	-	12V	15,0 l/min	2,5 bar	-	9,0 A	3,0 m	6	2,5 kg	210	135	135
	S5900-25	SmartSensor	5900-0213 35	12V	18,0 l/min	2,5 bar	-	9,0 A	3,3 m	7	2,3 kg	250	135	140
	S5901-25	SmartSensor	5901-0253	12V	18,0 l/min	2,5 bar	-	9,0 A	3,3 m	7	2,3 kg	250	135	140
	S5900	SmartSensor	5900-0211	12V	21,0 l/min	4,5 bar	-	10,0 A	3,3 m	8	2,3 kg	250	135	140
	S5901	SmartSensor	5901-0211	12V	21,0 l/min	4,5 bar	-	10,0 A	3,3 m	8	2,3 kg	250	135	140
	S5902	SmartSensor	5901-1211	24V	21,0 l/min	4,5 bar	-	1,7 A	3,3 m	8	2,3 kg	250	135	140
	11240	Piranha 400	357-221-10	12V	25,0 l/min	0,7 bar	-	1,8 A	-	1	0,5 kg	106	84	120
	S320	Macerator	3200-021	12V	49,2 l/min	2,7 bar	-	17,0 A	0,01 m	1	2,3 kg	274	114	97
	S334	Macerator	3200-031	24V	49,2 l/min	2,7 bar	-	8,5 A	0,01 m	1	2,3 kg	274	114	97
	1000020	Nautilus	100-049-21	12 V	4 l/min	0,7 bar	-	3,0 A	0,15 m	1	0,4 kg	110	66	49



**Druckmembranpumpen**  
Die Pumpen auf S. 8-36 sind trockenlaufsicke Dreikammer-Membranpumpen mit Druckschalter oder Bypass zur Förderung von H<sub>2</sub>O. Alle angegebenen Werte beziehen sich auf H<sub>2</sub>O.

3-, 4- oder 5-Kammer-Membrane ermöglichen eine präzise und kontrollierte Dosierung. Ein Vorfilter (s. S.39) schützt den Pumpkopf und die gesamte Förderseite gegen Schwebstoffe.

Motorgehäuse und Bodenplatte sind aus Metall mit Gummifüßen zur Geräusch- und Vibrationsdämpfung.

Max. Stromaufnahme  
Höchstwert, der bei Tests gemessen wurde, die gewöhnliche Stromaufnahme ist geringer.

Druckschalter sind verstellbar. Geänderter Abschalt-Druck verändert auch proportional den Wiedereinschalt-Druck.

Abschalt-Druck wird von der Pumpe auf der Förderseite aufgebaut. Ist er erreicht, schaltet der im Pumpkopf integrierte Druckschalter die Pumpe automatisch elektrisch ab. Bei Druckabfall um ca. 1 bis 1,5 bar schaltet sich die Pumpe automatisch wieder ein - gilt nicht für Bypass.

Wiedereinschalt-Druck  
Der Druckschalter schaltet die Pumpe automatisch wieder ein, wenn der Druck um ca. 0,5 bis 1,0 bar unter den Abschalt-Druck gesunken ist.

Bypass ist bei einigen Modellen im Pumpkopf integriert. Wird auf der Förderseite der Leerlaufdruck erreicht, läuft die Pumpe leer ohne Flüssigkeit zu fördern. Bei Druckabfall fördert die Pumpe wieder Wasser.

Max. Förderleistung  
größtmöglicher Durchfluss ohne Druck (=offen). Die Förderleistung nimmt bei

ansteigendem Druck auf der Förderseite ab, s. Leistungsdiagramme.

Zapfstellen  
So viele Entnahmestellen können problemlos, gleichzeitig geöffnet, von der Pumpe mit Wasser versorgt werden.

Maximale Ansaughöhe  
Die Pumpen können oberhalb des Flüssigkeitsbehälters montiert werden und saugen bis zu dieser Distanz vertikal selbstständig (auch trocken) an.

Flüssigkeiten <> H<sub>2</sub>O können gepumpt werden, wenn sie mit den im Pumpkopf verwendeten Materialien verträglich sind, s. Tabelle „Materialverhalten“ auf S. 9.

Temperatur  
Flüssigkeiten bis maximal 77°C können gepumpt werden. Ein thermischer Überlastungsschutz begrenzt die Motortemperatur auf max. ca. 80°C.

Rückschlagventil ist in jedem Pumpkopf integriert

Laufzeit: Intervall  
Solche Modelle können 40 Minuten am Stück laufen, dann muß eine längere

Pause folgen = intermittierender Einsatz. Ein längerer Lauf ist konstruktionsmäßig nicht vorgesehen. Die Motoren sind für eine Betriebsdauer von ca. 1000 - 2500 Std. entwickelt.

Laufzeit: Dauerlauf  
Pumpen können mehrere Stunden ohne Pause laufen. Sie überhitzen nicht bis 30°C Umgebungstemperatur. Permanentlauf, d.h. 24 h pro Tag ist konstruktionsmäßig nicht vorgesehen. Die Motoren sind für eine Betriebsdauer von ca. 2500 Stunden entwickelt.

Laufzeit intermittierend  
Frischwasserpumpen sind für den intermittierenden Einsatz entwickelt, d. h. sie können 20 Minuten am Stück laufen, dann muß eine längere Pause folgen. In diesem zeitlichen Rahmen sind die Pumpen absolut trockenlaufsicke. Pumpen für eine längere Laufdauer finden Sie im Industriebereich S. 24-36 oder fragen Sie an!

Anwendung	Bestell-Nr.	Volt / Spannung	Liter / min max Förderleistung	Bar / Abschalt- druck	Bar / Leerlauf- druck, Bypass	Amperer max. Stromaufnahme	Meter max. Ansaughöhe	Laufzeit ohne Pause	kg / Gewicht	mm / Länge	mm / Breite	mm / Höhe	Material Pumpkopf außen	Material Pumpkopf innen
	SRS540	12	3,78	2,8	-	-	-	-	-	-	-	-	PP	SAN, VIT
	543236	12	5,3	4,2	-	8,0	3,1	Dauerlauf	2,2	210	110	105	PP	VIT, SAN
	543238	12	5,3	7,0	-	8,0	3,1	Dauerlauf	2,2	210	110	105	PP	VIT, SAN
	9300	12/24	6,2	7,0	7,5	4,0	0,0	Dauerlauf	2,8	305	95	95	PP	EPD, SAN
	813239	12	6,3	10,5	-	12,0	3,1	Intervall	2,7	241	105	105	NL	VIT, SAN
	243155	12	6,5	3,5	3,1	6,0	3,7	Dauerlauf	2,1	210	110	105	PP	EPD, SAN
	S085	12	6,5	3,5	3,1	6,0	3,7	Dauerlauf	2,2	210	110	105	PP	EPD, SAN
	043235	12	6,5	3,4	-	7,0	3,4	Dauerlauf	1,9	210	110	105	NL	VIT, GEO
	443136	12	6,5	4,2	-	8,0	3,4	Dauerlauf	1,7	210	110	105	PP	EPD, SAN
	2088703	12	10,6	2,8	-	6,5	3,1	Intervall	2,2	213	127	113	PP	EPD, SAN
	2088443	12	13,1	3,2	-	9,0	2,7	Intervall	2,2	218	127	113	PP	SAN, SAN
	2088344	12	13,6	3,2	-	11,0	2,7	Dauerlauf	3,1	251	127	113	PP	VIT, SAN
	S512	12	14,3	2,8	-	9,0	3,8	Dauerlauf	2,6	251	127	113	PP	BUN, SAN
	151296	24	3,8	4,2	-	3,0	3,5	Dauerlauf	2,1	210	115	110	PP	EPD, SAN
	953238	24	6,1	7,0	-	5,0	3,8	Intervall	2,2	210	115	110	NL	EPD, SAN
	154250	24	7,0	7,0	-	5,0	3,8	Intervall	2,2	210	115	110	NL	EPD, SAN
	S473M	24	10,6	2,1	-	4,5	3,1	Intervall	2,3	210	127	113	PP	EPD, SAN
	2088474	24	11,3	3,2	-	5,0	3,2	Intervall	2,3	210	127	113	PP	EPD, SAN
	771246	230	4,5	4,1	-	0,3	2,2	Intervall	1,8	221	110	105	PP	EPD, SAN
	901260	230	4,5	-	8,3	0,5	3,1	Intervall	1,8	192	110	105	NL	EPD, SAN
	911269	230	5,0	-	7,0	0,4	3,1	Intervall	1,9	192	110	105	NL	EPD, SAN
	902278	230	5,3	6,9	7,0	0,4	3,1	Intervall	1,8	192	110	105	NL	EPD, SAN
	2088461	230	9,5	3,2	-	0,3	2,2	Intervall	2,2	218	127	113	PP	SAN, SAN
	2088564	230	11,4	3,2	-	0,6	2,7	Intervall	2,3	221	127	113	PP	SAN, SAN
	541236	12	3,4	4,2	-	3,8	3,1	Intervall	1,7	192	102	104	PP	VIT, SAN
	544250	12	7,9	-	3,15	7,9	3,1	Dauerlauf	1,9	185	102	104	PP	VIT, SAN
	S 218	230	6	-	9,1	0,9	3,1	Dauerlauf	3,8	220	100	147	NL	EPDM, SAN



### MATERIALVERHALTEN

Flüssigkeit	Nylon (NL)	Polypropy- len (PP)	Santoprene (SAN)	EPDM (EP)	Buna (BUN)	Viton (VIT)	Geoplast (GEO)	Ryton (RVT)
Alkohol	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	mäßig	problemlos	problemlos	problemlos
Ameisensäure	fraglich	problemlos	problemlos	problemlos	fraglich	problemlos	fraglich	fraglich
Benzin	mäßig	mäßig	mäßig	schlecht	schlecht	problemlos	mäßig	mäßig
Bier	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	mäßig
Bremsflüssigkeit	fraglich	fraglich	problemlos	problemlos	schlecht	problemlos	mäßig	fraglich
Buttermilch	befriedigend	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos
Chlor-Wasser	schlecht	mäßig	problemlos	mäßig	schlecht	problemlos	mäßig	mäßig
Coca-Cola	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos
Diesel	problemlos	befriedigend	schlecht	schlecht	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos
Essig	mäßig	problemlos	fraglich	problemlos	mäßig	problemlos	problemlos	problemlos
Frostschutz	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos
Glyzerin	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos
Glykol	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos
H <sub>2</sub> O	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos
H <sub>2</sub> O, destilliert	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos
H <sub>2</sub> O, deionisiert	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos
Milch	problemlos	befriedigend	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos
Motoröl	problemlos	befriedigend	schlecht	schlecht	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos
Olivenöl	problemlos	problemlos	mäßig	schlecht	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos
Rapsöl	problemlos	problemlos	mäßig	schlecht	befriedigend	problemlos	befriedigend	fraglich
Schwefelsäure	schlecht	problemlos	befriedigend	befriedigend	mäßig	problemlos	problemlos	problemlos
Tinte	mäßig	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos
Urin	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos
Wasser	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos

problemlos: keine Veränderungen, befriedigend: geringe Veränderungen, mäßig: Veränderungen, schlecht: deutliche Veränderungen, fraglich: Test nötig, was wir im übrigen bei jedem nicht problemlosen Einsatz empfehlen.