

LILIE LIEFERT SYSTEMLÖSUNGEN. FÜR WASSER.

Wasserversorgung ist elementar. Damit Wasser in reiner Qualität fließt, liefert LILIE ideal passende Pumpen-Systemlösungen. Egal, ob unterwegs in der Natur, im urbanen Leben, auf Seen und Meeren, in autarken Gebäuden oder in der Industrie: (Trink-)Wasserbedarf höchster Aufmerksamkeit.



WASSERTUNING®

Pumpen für Caravanning.....	9	LILIE-Trinkwassersystem	
IQflo®	10	WeißGELB®	10
SOFTSERIE® WeißGELB®	12	Ersatzteile/ Pumpenzubehör ..	25
CLASSICSERIE™ WeißGELB® ..	14	Schläuche DIN 2001-2	32
SMARTSERIE™	16		
SOFTSERIE®	18	Frostschutz	42
CLASSICSERIE™	18	Tanks und Speicher	44
		Trinkwasserfiltrierung	48
Druckausgleichstanks	20		
Installation	22	LILIE-Entleerungssystem-	
Service und Wartung	23	GrauGELB®	58
Ersatzteile	24		
Hebeanlage für Abwasser	29		
Pumpen für Boote, Schiffsbau	68		
Pumpen für die Industrie	72		
Pumpenübersicht	79		

Seit 50 Jahren sind wir Wasserspezialisten. Unsere Systemlösungen sind aus Bedürfnissen unserer Kunden entstanden. Alle Einzelkomponenten sind aufeinander abgestimmt. Setzen auch Sie LILIE-Systemlösungen mit Zusatznutzen ein:

PUMPEN UND ZUBEHÖR

Seit mehr als 40 Jahren entwickeln wir Pumpen und Lösungssysteme für verschiedenste Anwendungen und Anforderungen. Auf den Seiten 8 bis 41 finden Sie einen Auszug aus unserem Portfolio. Gerne teilen wir unsere Erfahrung und unser umfassendes Wissen. So erhalten Sie zusätzlich nützliche Informationen, hilfreiche Tipps und Schaubilder.

TRINKWASSERFILTRIERUNG

Entdecken Sie auf den Seiten 48-53 Lösungen rund um die Filtrierung und Konservierung von Trinkwasser. Speziell unsere eigens entwickelten Lösungen aus unserer Produktfamilie Certec® sind ideale Helfer, wo Trinkwasser gebraucht wird. Die Keramik wirkt unterstützt durch ein Bioelektro-Depot keimentziehend ohne Silber. Ergänzt durch die einfache Handhabung ist diese Trinkwasserfiltrierung und -Konservierung einfach und zuverlässig.

FRISCHWASSER-SYSTEMLÖSUNGEN

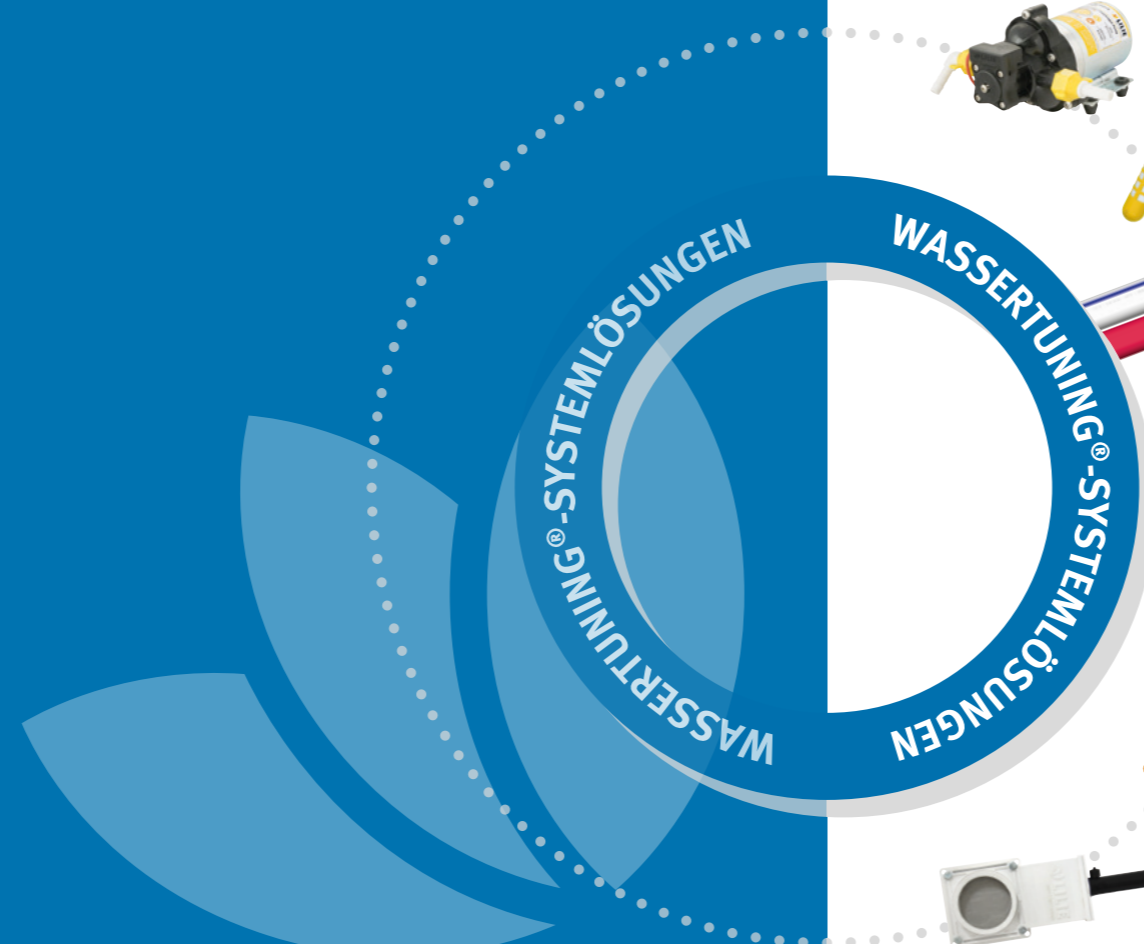
Für uns beginnt der Komfort bei der Montage. Ab Seite 30 finden Sie einzigartige Systemlösungen, die auch Ihnen bei der Installation und noch lange danach Freude bereiten werden. Nutzen Sie die intelligenten Eigenschaften unserer ideal abgestimmten Systemlösungen.

ABWASSER-SYSTEMLÖSUNGEN

Auch Abwassersysteme haben hohe Ansprüche an Qualität. Ab Seite 58 finden Sie unsere Systemlösungen hierfür, welche sich bereits unter extremsten Bedingungen bewiesen haben. Sie bieten Zusatznutzen mit optimalen Materialeigenschaften, Komfort und Langlebigkeit, sowohl bei der Installation, als auch im Betrieb.

LILIE-QUALITÄT

Um unseren Qualitätsanspruch zu erreichen, haben wir spezielle Materialien entwickelt. Die LILIE-Materialien werden in der Produktion unserer Lösungen eingesetzt. Wir erreichen dadurch zum einen außergewöhnliche Eigenschaften, zum anderen ist es uns so möglich, erforderliche Zertifizierungen vornehmen zu lassen. LILIE-QUALITÄT steht für Zuverlässigkeit, Ihre Sicherheit und Gesundheit.



ÜBERSICHT DER PUMPEN-ANWENDUNGSBEREICHE



PUMPEN FÜR CARAVANING

TRINKWASSERPUMPEN
AUF SEITE 10-15

FRISCHWASSERPUMPEN
AUF SEITE 16-19



**PUMPEN FÜR BUS, BAHN,
NUTZFAHRZEUGE**
AB SEITE 72



**PUMPEN FÜR BOOTE
UND SCHIFFSBAU**
AB SEITE 68



**PUMPEN FÜR
REINIGUNG**
AB SEITE 72



**PUMPEN FÜR
LANDWIRTSCHAFT**
AB SEITE 72



**PUMPEN FÜR SOLAR,
HAUS & GARTEN**
AB SEITE 76



**PUMPEN FÜR SONSTIGE
ANWENDUNGEN**
AB SEITE 72



Membranpumpe
IQflo® 11.1
TRINKWASSERSYSTEM
WeißGELB®



IQflo® – Die neue intelligente Art
Wasser fließen zu lassen.
Flussgesteuertes Regelsystem
AB SEITE 10

- ⊕ Komfort gewinnen
- ⊕ Leistung gewinnen
- ⊕ Stress sparen
- ⊕ Energie sparen
- ⊕ Moderne Microcontroller-
Sensor- und Fluidtechnik



PUMPEN FÜR CARAVANING

Pumpen sind das Herzstück der Mobil- und Caravan-Wasseranlage. Camper wählen zwischen Membranpumpen und Tauchpumpen. Dabei ist die Membranpumpe die wesentlich langlebigere Lösung. Eine Membranpumpe baut im geschlossenen Wassersystem rasch Druck auf und bewegt so das Wasser durch die Leitungen. Wenn der definierte Druck erreicht ist, hört die Pumpe auf zu arbeiten. Fällt der Druck durch Wasserentnahme unter einen bestimmten

Wert, startet die Pumpe erneut. Eine Membranpumpe kann durch Zubehör aufgerüstet und gewartet werden. Ersatzteile (S. 24) sind erhältlich und ermöglichen einen erfolgreichen Einsatz über viele Jahre. Wünsche für noch mehr Komfort erfüllt LILIE gerne. Eine Tauchpumpe, die im Wassertank liegt, ist kleiner und fehleranfälliger, wenn z.B. kein Wasser mehr im Tank ist. Der Wasserdruck ist bauart- und größenbedingt begrenzt.

Über 50 Jahre Erfahrung stecken in unseren Membranpumpen. Sie fördern dauerhaft, geregelt, gleichmäßig Trinkwasser und saugen selbst trocken an.

Membranpumpe
SOFTSERIE®
TRINKWASSERSYSTEM
WeißGELB®



4-Kammer-Membranpumpen –
Läuft besonders leise und sanft, dank unserer
soften mechanischen Bypass-Regelung
AB SEITE 12

- ⊕ Zuverlässig
- ⊕ Leise
- ⊕ Sanft
- ⊕ Intelligente mechanische Technik
- ⊕ 2 Jahre Gewährleistung

Membranpumpe
SOFTSERIE®
FRISCHWASSER



AB SEITE 18

Membranpumpe
CLASSICSERIE™
TRINKWASSERSYSTEM
WeißGELB®



3-Kammer-Membranpumpen –
Der Klassiker mit bewährter Druckschalter-
Regelung ist zuverlässig und langlebig
AB SEITE 14

- ⊕ Zuverlässig
- ⊕ Erfolgreicher Klassiker
- ⊕ Robust
- ⊕ Präzise und kontrolliert
- ⊕ 2 Jahre Gewährleistung

Membranpumpe
CLASSICSERIE™
FRISCHWASSER



AB SEITE 18

LILIE
Trinkwassersystem
WeißGELB® ist zertifiziert
nach neuester Fassung der
DIN 2001-2 (Trinkwasserverordnung).
Dies beinhaltet für jede einzelne
Komponente eine erfolgreiche Prüfung
nach KTW und DVGW-W270 durch
deutsche akkreditierte Institute
für TRINKWASSER
Kalt UND Warm.



5-Kammer-Membranpumpen –
Liefert maximalen Komfort durch elektronische
Regelung bei höchster Leistungskraft
AB SEITE 16

- ⊕ Mikroprozessor-gesteuerte Elektronik
- ⊕ Elektronische Regelung
- ⊕ Dosierung exakt nach Bedarf
- ⊕ Intelligente elektrische Technik
- ⊕ 3 Jahre Gewährleistung

Membranpumpe
SMARTSERIE™
FRISCHWASSER



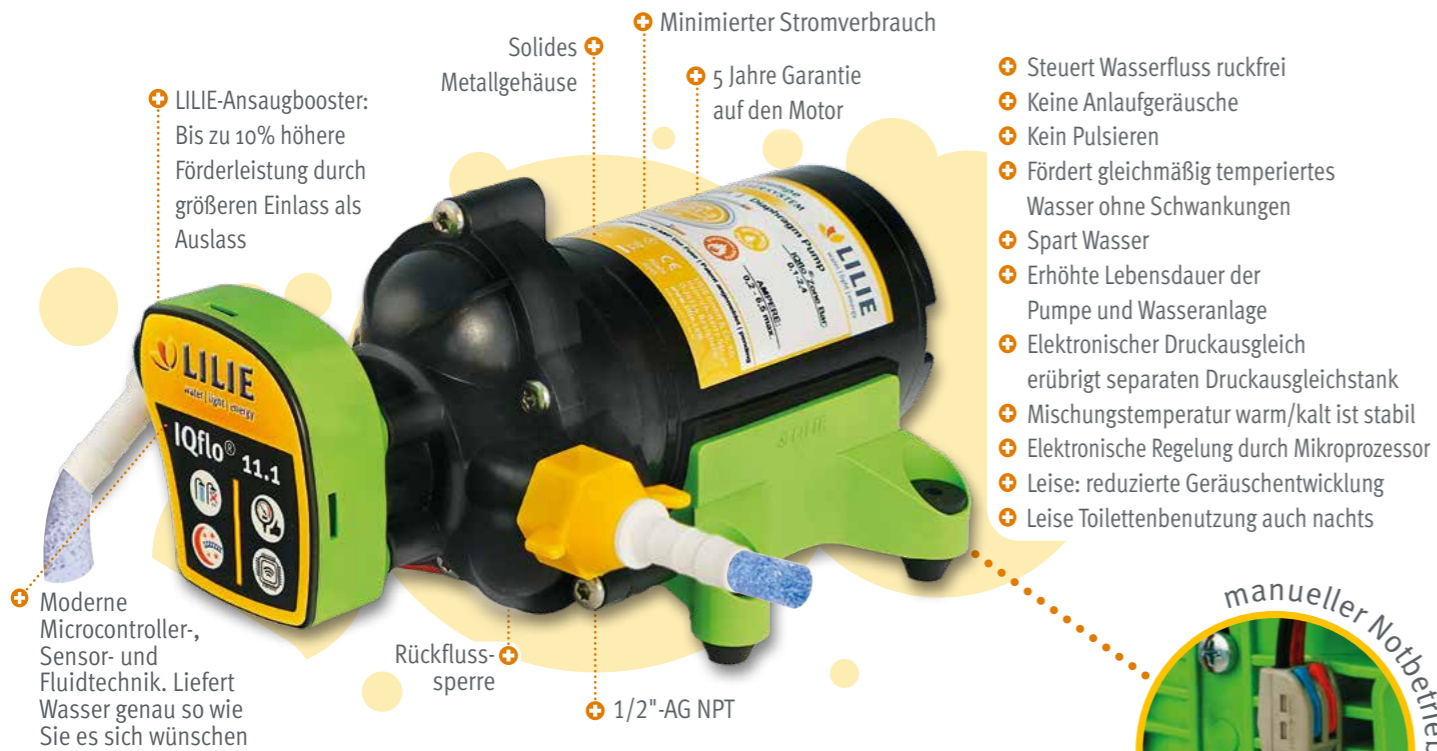
LILIE Pumpen sind seit Jahren bewährt und geschätzt im Caravaning-Bereich und in Reisebussen. Um unseren Qualitätsanspruch zu erreichen, haben wir spezielle Materialien entwickelt. Die LILIE-Materialien werden in der Produktion unserer Lösungen eingesetzt. Wir erreichen dadurch zum einen außergewöhnliche Eigenschaften, zum anderen ist es uns so möglich, erforderliche Zertifizierungen vornehmen zu lassen. LILIE-Qualität steht für Zuverlässigkeit, Ihre Sicherheit und Gesundheit.

Mit den LILIE Pumpenserien CLASSICSERIE™ WeißGELB® und SOFTSERIE® WeißGELB®, erfüllen wir bei den verbauten Materialien nicht nur alle Prüfkriterien der erweiterten DIN 2001-2, sondern setzen auch mit einer weiterentwickelten Fördertechnologie neue Maßstäbe. Damit bieten wir unseren Kunden zukunftsorientierte Pumpen, die auch an neue Bedingungen schnell angepasst werden.

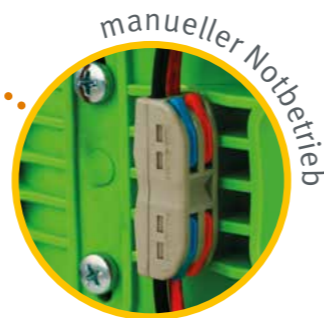
FLUSSGESTEUERTES REGELSYSTEM

IQflo® 11.1
TRINKWASSERSYSTEM
WeißGELB®

IQflo® – Die neue intelligente Art Wasser fließen zu lassen.



- Steuert Wasserfluss ruckfrei
- Keine Anlaufgeräusche
- Kein Pulsieren
- Fördert gleichmäßig temperiertes Wasser ohne Schwankungen
- Spart Wasser
- Erhöhte Lebensdauer der Pumpe und Wasseranlage
- Elektronischer Druckausgleich erübrigt separaten Druckausgleichstank
- Mischungstemperatur warm/kalt ist stabil
- Elektronische Regelung durch Mikroprozessor
- Leise: reduzierte Geräusentwicklung
- Leise Toilettenbenutzung auch nachts

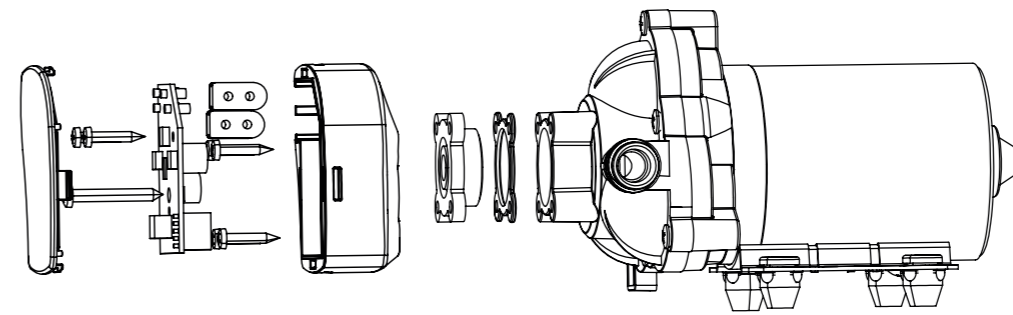


Seit über **50 Jahren** sind wir Spezialisten der mobilen Wasserversorgung. Seitdem beschäftigt uns ein Thema: Bei Bedarf kraft- und sinnvoll zu duschen und speziell nachts wenig Wasser möglichst lautlos zu entnehmen. Dafür haben wir schon **1999** den **externen Flüsterregler entwickelt**. Diese Entwicklung hat jetzt ihren vorläufigen Höhepunkt erreicht in der patentierten **IQflo®-Technologie**.

Flussgesteuertes Regelsystem. Die neue patentierte **IQflo®**-Technologie lässt das Wasser intelligent Leise mittels moderner, kombinierter **Microcontroller- (MCU)**, Sensor- und **Fluidtechnik** fließen. So wie Sie es beim Entnehmen wünschen: Von minimal sanft dosiert bis zu einem kräftigen Strahl, alles komfortabel, sparsam und leise. Zum Befeuchten Ihrer Zahnbürste öffnen Sie den Wasserhahn nur minimal. Der Sensor gibt diesen Impuls direkt an den **MCU** weiter. Dieser lässt jetzt den Motor sanft mit extrem niedriger Druckzahl und minimalem Stromverbrauch sanft und flüsterleise anlaufen. **Durch die kombinierte, direkt am Sensor angeordnete mikroprozessorgesteuerte Regelelektronik reagiert das System einzigartig**

direkt und sensitiv. Drücken Sie die Spültaste der Toilette, erkennt der Sensor sofort den Bedarf und die **IQflo®**-Elektronik lässt Wasser mit mittlerer Drehzahl geräusch- und stromreduziert fließen. Duschen Sie, dann übermittelt der Sensor sofort den erhöhten Bedarf dem **MCU**. Dieser gibt die volle verfügbare Förderleistung frei bei optimierter Drehzahl und ermöglicht das komfortable Duscherlebnis. **IQflo®** macht Ihr Leben unterwegs **komfortabler!** Genießen Sie ein gleichmäßiges, kräftiges, angenehmes Duscherlebnis bei konstanter Temperatur – **auch wenn Ihr Partner gleichzeitig die Toilette benutzt und spült.**

IQflo® – Komfort und Leistung gewinnen, Energie und Stress sparen



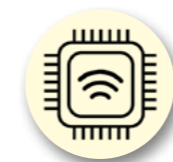
Ersetzen Sie Ihre bisherige Pumpe durch IQflo®!



- Komfort gewinnen**
- Duschen Sie angenehm und komfortabel!
 - Erleben Sie unterwegs Komfort wie Zuhause!
 - Endlich fließt Wasser wie gewünscht
 - Ohne Spritzen und ohne Rattern
 - flüsternd leise: einzigartig ruhig, bis zu 25db leiser als vergleichbare Lösungen
 - Ganzheitliches Trinkwassersystem WeißGELB®



- Leistung gewinnen**
- Leistungsstarker und kräftiger Duschstrahl
 - 5 Jahre Garantie auf den Motor
 - Lange Lebensdauer
 - Ganzheitliches Trinkwassersystem WeißGELB®



- Energie sparen**
- moderne Sensor- und Mikrocontrollertechnik
 - Ausgeklügelte Algorithmen
 - Minimierter Stromverbrauch
 - Mehrfach patentrechtlich geschützt
 - Kein separater Druckausgleichstank

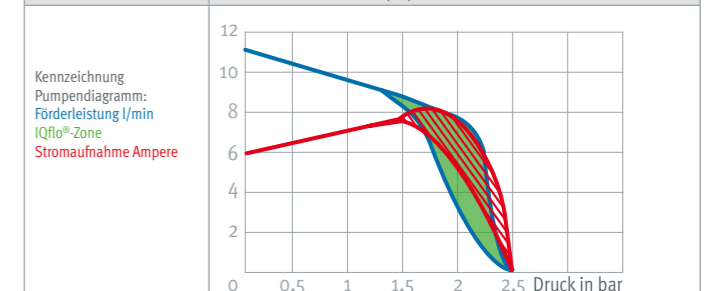


- Stress sparen**
- Einfach, ruhig und druckvoll bei konstanter Wassertemperatur
 - Ruhige Nächte bei nächtlicher Wasserentnahme auch für die Nachbarn
 - Sie werden ihr Wassersystem flüstern statt rattern, hören.
 - Flussgesteuertes Regelsystem



bis zu **25db**

12 V 11,0 l/min 2,4 bar	
Art.-Nr.	# IQ111
Spannung	12 V
IQflo®-Zone	0,1 bis 11,0 Liter 0,1 bis 2,4 bar
Max. Stromaufnahme	8,2 Ampere
Max. Ansaughöhe	3,1 m
Zapfstellen	5
Gewicht	1,9 kg
Maße	L220 x B130 x H115 mm
Material Pumpkopf	Membrane: LM T115 (TPE); Ventilsatz: LM T116 (EPDM), LM T117 (POM); Gehäuse: LM T114 (PP)

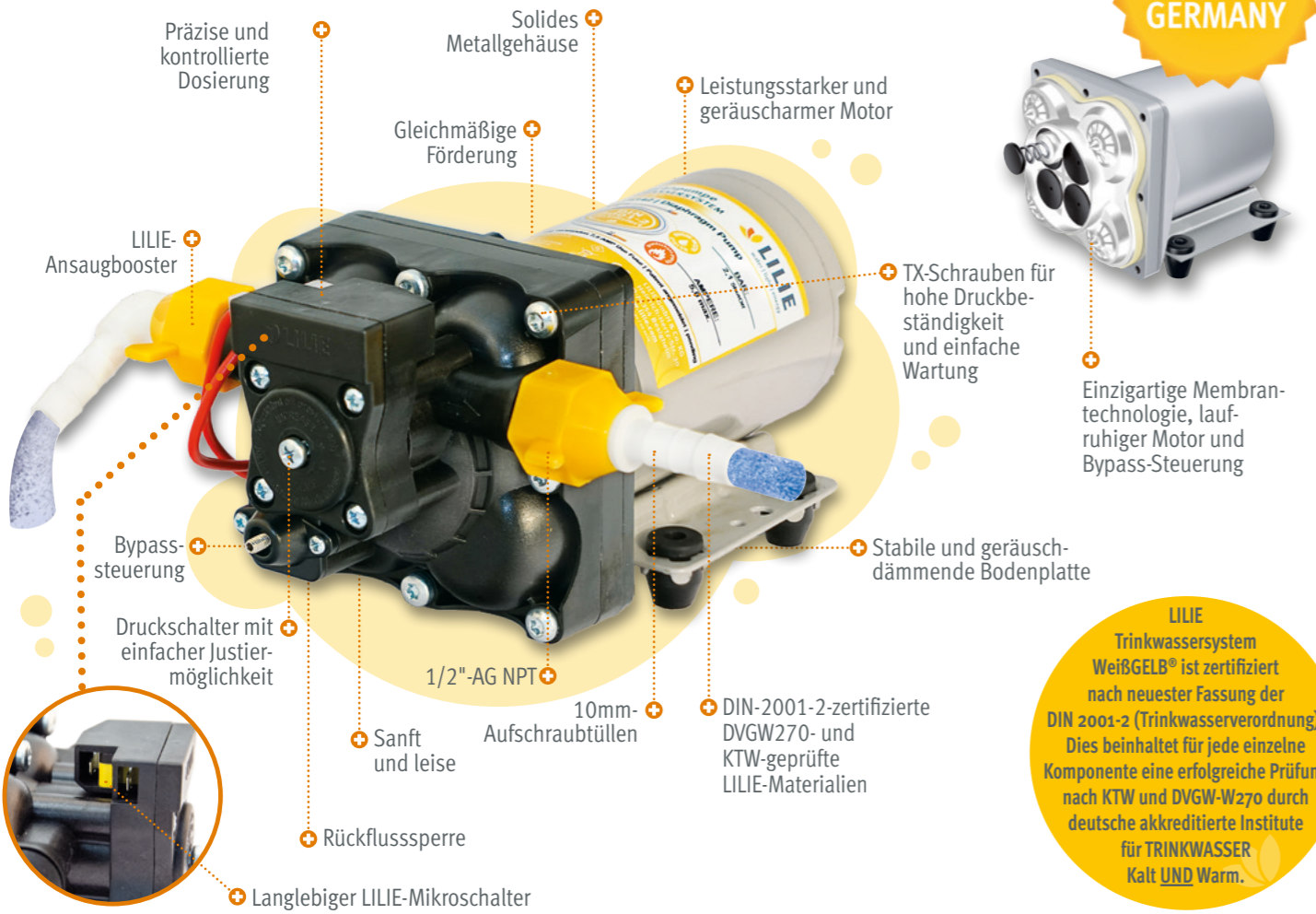


IQflo®-Zone: Flussgesteuertes Regelsystem. Die neue patentierte IQflo®-Technologie lässt das Wasser intelligent leise fließen. So wie Sie es beim Entnehmen wünschen: Von minimal sanft dosiert bis zu einem kräftigen Strahl – alles komfortabel, sparsam und leise und innerhalb der IQflo®-Zone.

Lieferumfang	
	Verpackungseinheit: jede Pumpe einzelverpackt (wie abgebildet), anschlussfertig, mit 2 Aufschraubtüllen 10 mm (#8040, #8043) und Gebrauchsanweisung.

Membranpumpe
SOFTSERIE®
TRINKWASSERSYSTEM
WeißGELB®

**4-Kammer-Membranpumpen –
Läuft besonders leise und sanft, dank unserer
soften mechanischen Bypass-Regelung**



LILIE Trinkwassersystem WeißGELB® ist zertifiziert nach neuester Fassung der DIN 2001-2 (Trinkwasserverordnung). Dies beinhaltet für jede einzelne Komponente eine erfolgreiche Prüfung nach KTW und DVGW-W270 durch deutsche akkreditierte Institute für TRINKWASSER Kalt UND Warm.

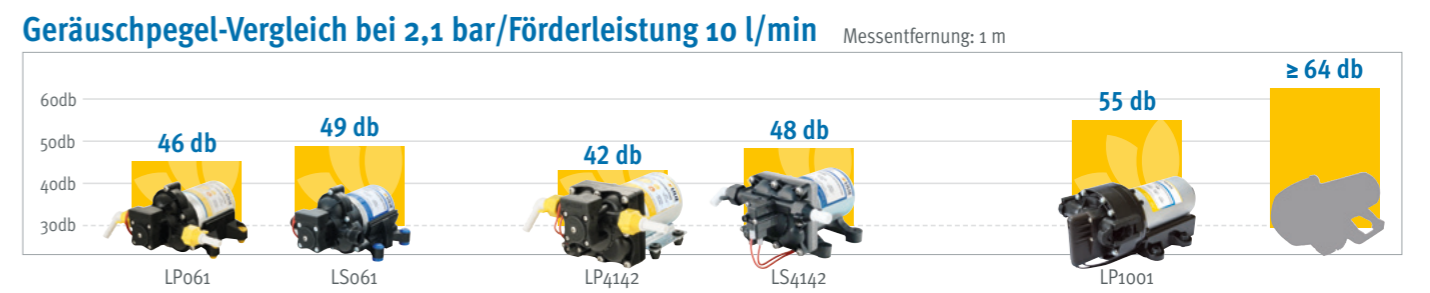
Vorfilter zum Schutz der Pumpe und Wasseranlage siehe Seite 26

Mit der SOFTSERIE® haben wir unsere bewährte CLASSICSERIE™ nochmals weiterentwickelt. Dank der einzigartigen und zuverlässigen fließoptimierten 4-Kammer-Membran, einem neu entwickelten lauffruhigen Motor und unserer soften mechanischen-Bypass-Regelung als Herzstück gewährleisten wir besonders zuverlässigen, sanften und leisen Wasserfluss. Jeder Pumpkopf hat eine Rückflusssperre für über 13 bar. Sowohl beim Anlaufen, als auch beim Schließen des Wasserhahns bleibt die Pumpe leise, ohne zu rattern. **2 Jahre Gewährleistung**



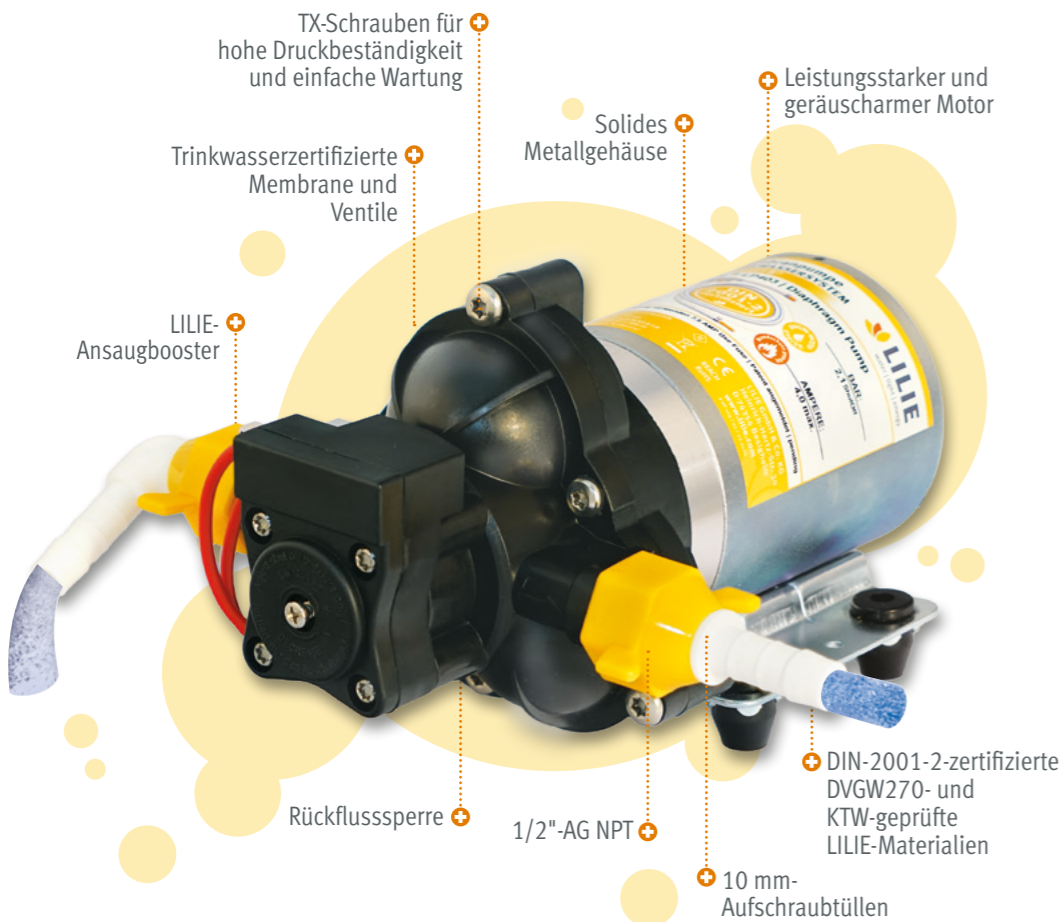
	12 V 7,5 l/min 1,4 bar	12 V 11,3 l/min 2,1 bar	12 V 11,3 l/min 3,1 bar
Art.-Nr.*	# LP4121 / # LP4121M	# LP4142 / # LP4142M	# LP4144 / # LP4144M
Spannung	12 V	12 V	12 V
Max. Förderleistung	7,5 l/min	11,3 l/min	11,3 l/min
Abschaltdruck	1,4 bar/einstellbar 1,1 bis 2,1 bar	2,1 bar/einstellbar 1,75 bis 3,2 bar	3,1 bar/einstellbar 1,75 bis 3,2 bar
Wiedereinschaltdruck	1,0 bar	1,75 bar	2,3 bar
Max. Stromaufnahme	4,2 Ampere	5,0 Ampere	5,5 Ampere
Max. Ansaughöhe	2,5 m	3,1 m	3,1 m
Zapfstellen	3	4	4
Gewicht	2,0 kg	2,0 kg	2,0 kg
Maße	L205 x B125 x H110 mm	L205 x B125 x H110 mm	L205 x B125 x H110 mm
Material Pumpkopf	Membrane: LM T115 (TPE); Ventilsatz: LM T116 (EPDM), LM T117 (POM); Gehäuse: LM T114 (PP)	Membrane: LM T115 (TPE); Ventilsatz: LM T116 (EPDM), LM T117 (POM); Gehäuse: LM T114 (PP)	Membrane: LM T115 (TPE); Ventilsatz: LM T116 (EPDM), LM T117 (POM); Gehäuse: LM T114 (PP)
* M entspricht Hersteller-ausführung			

	12 V 12,2 l/min 3,1 bar	12 V 14,4 l/min 3,1 bar	24 V 11,3 l/min 2,1 bar
Art.-Nr.*	# LP4145 / # LP4145M	# LP4155 / # LP4155M	# LP4242 / # LP4242M
Spannung	12 V	12 V	24 V
Max. Förderleistung	12,2 l/min	14,4 l/min	11,3 l/min
Abschaltdruck	3,1 bar/einstellbar 1,75 bis 3,2 bar	3,1 bar/einstellbar 1,75 bis 3,2 bar	2,1 bar/einstellbar 1,75 bis 3,2 bar
Wiedereinschaltdruck	2,3 bar	2,3 bar	1,75 bar
Max. Stromaufnahme	8,0 Ampere	10,5 Ampere	3,5 Ampere
Max. Ansaughöhe	3,1 m	3,1 m	3,1 m
Zapfstellen	5	6	4
Gewicht	2,0 kg	2,1 kg	2,0 kg
Maße	L205 x B125 x H110 mm	L205 x B125 x H110 mm	L205 x B125 x H110 mm
Material Pumpkopf	Membrane: LM T115 (TPE); Ventilsatz: LM T116 (EPDM), LM T117 (POM); Gehäuse: LM T114 (PP)	Membrane: LM T115 (TPE); Ventilsatz: LM T116 (EPDM), LM T117 (POM); Gehäuse: LM T114 (PP)	Membrane: LM T115 (TPE); Ventilsatz: LM T116 (EPDM), LM T117 (POM); Gehäuse: LM T114 (PP)
* M entspricht Hersteller-ausführung			



Membranpumpe
CLASSICSERIE™
TRINKWASSERSYSTEM
WeißGELB®

3-Kammer-Membranpumpen –
Der Klassiker mit bewährter Druckschalter-Regelung
ist zuverlässig und langlebig



Einzigartige Membrantechnologie für präzise und kontrollierte Dosierung

LILIE Trinkwassersystem WeißGELB® ist zertifiziert nach neuester Fassung der DIN 2001-2 (Trinkwasserverordnung). Dies beinhaltet für jede einzelne Komponente eine erfolgreiche Prüfung nach KTW und DVGW-W270 durch deutsche akkreditierte Institute für TRINKWASSER Kalt UND Warm.



TIPP Vorfilter zum Schutz der Pumpe und Wasseranlage siehe Seite 26



Zur automatisierten, langlebigen und zuverlässigen Versorgung von Trinkwasser in Wohnmobilen. Unsere robuste und einzigartige **Membrantechnologie** garantiert eine präzise und kontrollierte Dosierung. Jeder Pumpkopf hat eine **Rückflusssperre** für über **13 bar** und eine **Druckschalterregelung**. Diese gewährleistet, dass beim Öffnen der Zapfstelle sofort Wasser fließt. Sämtliche **LILIE Membranpumpen** sind trocken, selbstansaugend und dürfen auch trocken-laufen.
2 Jahre Gewährleistung



	12 V 7,0 l/min 1,4 bar	12 V 9,0 l/min 1,9 bar	12 V 10,6 l/min 2,1 bar
Art.-Nr. *	# LP204 / # LP204M	# LP209 / # LP209 M	# LP403 / # LP403M
Spannung	12 V	12 V	12 V
Max. Förderleistung	7,0 l/min	9,0 l/min	10,6 l/min
Abschaltdruck	1,4 bar/einstellbar 1,1 bis 2,1 bar	1,9 bar/einstellbar 1,4 bis 2,8 bar	2,1 bar/einstellbar 1,75 bis 3,2 bar
Wiedereinschaltdruck	1,0 bar	1,5 bar	1,8 bar
Max. Stromaufnahme	4,5 Ampere	5,0 Ampere	4,0 Ampere
Max. Ansaughöhe	2,5 m	3,1 m	3,1 m
Zapfstellen	3	4	4
Gewicht	1,8 kg	1,8 kg	1,8 kg
Maße	L210 x B129 x H114 mm	L210 x B129 x H114 mm	L210 x B129 x H114 mm
Material Pumpkopf	Membrane: LM T115 (TPE); Ventilsatz: LM T116 (EPDM), LM T117 (POM); Gehäuse: LM T114 (PP)	Membrane: LM T115 (TPE); Ventilsatz: LM T116 (EPDM), LM T117 (POM); Gehäuse: LM T114 (PP)	Membrane: LM T115 (TPE); Ventilsatz: LM T116 (EPDM), LM T117 (POM); Gehäuse: LM T114 (PP)
* M entspricht Hersteller-ausführung	Förderleistung l/min Stromaufnahme Ampere 	Förderleistung l/min Stromaufnahme Ampere 	Förderleistung l/min Stromaufnahme Ampere

	12 V 10,0 l/min 3,1 bar	24 V 7,5 l/min 3,1 bar	24 V 10,6 l/min 2,1 bar
Art.-Nr. *	# LP061 Whispering / # LP061M	# LP471 / # LP471M Bus-Toilette	# LP473 / # LP473M Bus-Küche
Spannung	12 V	24 V	24 V
Max. Förderleistung	10,0 l/min	7,5 l/min	10,6 l/min
Abschaltdruck	3,1 bar/einstellbar 1,75 bis 3,2 bar	3,1 bar/einstellbar 1,75 bis 3,5 bar	2,1 bar/einstellbar 1,75 bis 3,2 bar
Wiedereinschaltdruck	2,3 bar	2,3 bar	1,8 bar
Max. Stromaufnahme	5,9 Ampere	3,0 Ampere	3,7 Ampere
Max. Ansaughöhe	3,1 m	2,5 m	3,1 m
Zapfstellen	5	4	5
Gewicht	1,8 kg	1,8 kg	1,8 kg
Maße	L210 x B129 x H114 mm	L210 x B129 x H114 mm	L210 x B129 x H114 mm
Material Pumpkopf	Membrane: LM T115 (TPE); Ventilsatz: LM T116 (EPDM), LM T117 (POM); Gehäuse: LM T114 (PP)	Membrane: LM T115 (TPE); Ventilsatz: LM T116 (EPDM), LM T117 (POM); Gehäuse: LM T114 (PP)	Membrane: LM T115 (TPE); Ventilsatz: LM T116 (EPDM), LM T117 (POM); Gehäuse: LM T114 (PP)
* M entspricht Hersteller-ausführung	Förderleistung l/min Stromaufnahme Ampere 5 Jahre Gewährleistung* *ausgenommen sind Schäden, die durch Frost, Dauerbetrieb oder unsachgemäße Verwendung verursacht wurden.	Förderleistung l/min Stromaufnahme Ampere 	Förderleistung l/min Stromaufnahme Ampere

Sehr leise bei hoher Leistung. Unterteil und Bodenplatte, sowie Spezialdichtungen aus speziellem Material sorgen für geräuscharmen Betrieb. Optimierter Druckschalter für längere Schaltzyklen verlängert die Lebensdauer und spart Batteriestrom.

mit Vorfilter #LP200164, 1/2"-AG x 1/2"-IG NPT und 2 Aufschraubtüllen 10 mm (#8040, #8043)

▶ Weitere Pumpen finden Sie auf Seite 68

▶ Das Leise Sohle – Montageset finden Sie auf Seite 26

Membranpumpe
SMARTSERIE™
FRISCHWASSER

5-Kammer-Membranpumpe mit elektronischer Regelung.
Kraftpakete mit höchstem Komfort – für Einsatzbedingungen
mit großem Förderbedarf



- Unter-/Überspannungsschutz
- Permanente Weiterentwicklung
- Druckschalter/-Sensor
- Großer Kühlkörper
- Langlebig
- Zuverlässig
- Nach DIN zertifizierte LILIE-Materialien
- Integrierte Elektronische Regelung (Flüsterreglerfunktion)
- Schnellanschlüsse zur Schnell-Montage


5-Kammer-Design
Höchste Druckbeständigkeit und Rückflusssperre bis 20 bar

- Steuert Wasserfluss ruckfrei
- Leise
- Keine Anlaufgeräusche
- Kein Pulsieren
- Fördert gleichmäßig temperiertes Wasser. ohne Schwankungen
- Spart Wasser
- Druckschalter bleibt angeschlossen, da Arbeitsdruck des Flüsterreglers unterhalb des Ausschaltedrucks bleibt
- Druckschalter ist zusätzliches Sicherheitselement
- Erhöhte Lebensdauer der Pumpe und Wasseranlage
- Elektronischer Druckausgleich **OHNE** Behälter möglich
- Mischungstemperatur warm/kalt ist stabil
- Elektronische Regelung durch Mikroprozessor

Sanfte, gleichmäßige Wasserförderung ohne Spritzen und Pulsieren. Die LILIE-Smart 5-Kammerpumpe ermöglicht eine **komfortable Frischwasserversorgung**, unterwegs genauso wie Zuhause. Die hochleistungs-fähigen Membranpumpen passen sich mit der Flüsterregelung variabel an. Der Wasserdruck wird permanent abgetastet und geregelt. Dessen Signale werden an die mikroprozessor-gesteuerte Elektronik im Fuß weitergeleitet.

Die Elektronik dosiert die Wassermenge exakt nach Bedarf, indem die Motordrehzahl und Fördermenge geregelt wird. Die Pumpe läuft sehr leise an, spritzt nicht und **fördert gleichmäßig** ohne Temperaturschwankungen. Die Pumpen fördern je nach Bedarf und Modell von **0 bis 19 Liter/min**, bei einem **Druck von 0 bis zu 5,2 bar**. Die Funktion bleibt bei jedem Druck und Durchfluss leise. **3 Jahre Garantie.**

Lieferumfang für den Handel



Verpackungseinheit: jede Pumpe einzelnerpackt (wie abgebildet), anschlussfertig, mit 2 Aufschraubtüllen und Quick-Connect-Fittings mit Verriegelung, 12 mm und Gebrauchsanweisung.

LILIE-Spezialtüllen auf Seite 27

Ersatzteile zur SMARTSERIE™ auf Seite 25



	12 V 14,0 l/min 2,5 bar	12 V 14,0 l/min 4,5 bar	12 V 18,9 l/min 2,5 bar
Art.-Nr.	# LP1009	# LP1001	# LP1019
Spannung	12 V	12 V	12 V
Max. Förderleistung	14,0 l/min	14,0 l/min	18,9 l/min
Abschaltdruck	2,5 bar	4,5 bar	2,5 bar
Max. Stromaufnahme	6,5 Ampere	6,9 Ampere	10 Ampere
Max. Ansaughöhe	3,3 m	3,3 m	4,0 m
Zapfstellen	5	5	5
Gewicht	2,8 kg	2,8 kg	3,27 kg
Maße	L230 x B123 x H145 mm	L230 x B123 x H145 mm	L260 x B123 x H125 mm
Material Pumpkopf	Membrane: LM T105 (TPE); Ventilsatz: LM T106 (FKM); Gehäuse: LM T101 (PP)	Membrane: LM T105 (TPE); Ventilsatz: LM T106 (FKM); Gehäuse: LM T101 (PP)	Membrane: LM T105 (TPE); Ventilsatz: LM T106 (FKM); Gehäuse: LM T101 (PP)

	12 V 18,9 l/min 5,2 bar	24 V 18,9 l/min 2,5 bar	24 V 18,9 l/min 5,2 bar
Art.-Nr.	# LP1002	# LP1021	# LP1014
Spannung	12 V	24 V	24 V
Max. Förderleistung	18,9 l/min	18,9 l/min	18,9 l/min
Abschaltdruck	5,2 bar	2,5 bar	5,2 bar
Max. Stromaufnahme	10,0 Ampere	5,0 Ampere	5,0 Ampere
Max. Ansaughöhe	3,9 m	4,0 m	4,0 m
Zapfstellen	5	5	5
Gewicht	3,2 kg	3,2 kg	3,2 kg
Maße	L260 x B123 x H145 mm	L260 x B123 x H145 mm	L260 x B123 x H145 mm
Material Pumpkopf	Membrane: LM T105 (TPE); Ventilsatz: LM T106 (FKM); Gehäuse: LM T101 (PP)	Membrane: LM T105 (TPE); Ventilsatz: LM T106 (FKM); Gehäuse: LM T101 (PP)	Membrane: LM T105; Ventilsatz: LM T106 (FKM); Gehäuse: LM T101 (PP)

Filter für SMARTSERIE™

DIN 2001-2 zertifiziert

LP200171

Passend für alle Pumpen der LILIE SMARTSERIE™, gewinkelt mit 1/2"-Schraubgewinde. Quickfitting direkt in SMARTSERIE™-Pumpen einsteckbar. Die Filtertasse ist abschraubbar.

LM T101 (PP), Sichtglas LM T104 (PA), Filtereinsatz INOX, Maschenweite 0,2 mm, max. 10 bar, 55 l/min bei 0,5 bar, H99 x B75 x T71 mm, 112 g



Filter für SMARTSERIE™

DIN 2001-2 zertifiziert

LP200172

Passend für alle Pumpen der LILIE SMARTSERIE™, mit geradem Anschluss für Quick-Adapter. Quickfitting direkt in SMARTSERIE™-Pumpen einsteckbar. Die Filtertasse ist abziehbar.

LM T101 (PP), Sichtglas LM T104 (PA), Filtereinsatz INOX, Maschenweite 0,2 mm, max. 10 bar, 55 l/min bei 0,5 bar, H49 x B66 x T59 mm, 56 g



**Membranpumpe
SOFTSERIE®
FRISCHWASSER**



Einzigartige Membrantechnologie, laufruhiger Motor und Bypass-Steuerung



**Membranpumpe
CLASSICSERIE™
FRISCHWASSER**



Einzigartige Membrantechnologie für präzise und kontrollierte Dosierung



	12 V 7,5 l/min 1,4 bar	12 V 11,3 l/min 2,1 bar	12 V 11,3 l/min 3,1 bar	24 V 11,3 l/min 2,1 bar
Art.-Nr.*	# LS4121 / # LS4121M	# LS4142 / # LS4142M	# LS4144 / # LS4144M	# LS4242 / # LS4242M
Spannung	12 V	12 V	12 V	24 V
Max. Förderleistung	7,5 l/min	11,3 l/min	11,3 l/min	11,3 l/min
Abschaltdruck	1,4 bar/einstellbar 1,4 bis 2,4 bar	2,1 bar/einstellbar 1,7 bis 2,8 bar	3,1 bar/einstellbar 3,0 bis 3,6 bar	2,1/einstellbar von 1,7 bis 2,8 bar
Wiedereinschaltdruck	0,8 bar	1,4 bar	2,1 bar	1,4 bar
Max. Stromaufnahme	3,5 Ampere	4,8 Ampere	5,2 Ampere	3,6 Ampere
Max. Ansaughöhe	2,5 m	3,0 m	3,0 m	3,0 m
Zapfstellen	3	4	4	4
Gewicht	1,7 kg	1,7 kg	1,7 kg	1,7 kg
Maße	L205 x B125 x H111 mm	L205 x B125 x H111 mm	L205 x B125 x H111 mm	L205 x B125 x H111 mm
Material Pumpkopf	Membrane: LM 206 (TPV); Ventilsatz: LM 173 (EPDM); Gehäuse: LM 172 (PP)			
* M entspricht Hersteller-ausführung				

	12 V 7,0 l/min 1,4 bar	12 V 10,6 l/min 2,1 bar	24 V 10,6 l/min 2,1 bar
Art.-Nr. *	# LS204 / # LS204M	# LS403 / # LS403M	# LS473 / # LS473M
Spannung	12 V	12 V	24 V
Max. Förderleistung	7,0 l/min	10,6 l/min	10,6 l/min
Abschaltdruck	1,4 bar/einstellbar 1,1 bis 2,1 bar	2,1 bar/einstellbar 2,0 bis 3,2 bar	2,1 bar/einstellbar 2,0 bis 3,2 bar
Wiedereinschaltdruck	0,85 bar	1,3 bar	1,3 bar
Max. Stromaufnahme	3,9 Ampere	4,0 Ampere	3,5 Ampere
Max. Ansaughöhe	2,5 m	3,1 m	3,1 m
Zapfstellen	3	4	5
Gewicht	1,8 kg	1,8 kg	2,3 kg
Maße	L198 x B127 x H113 mm	L198 x B127 x H113 mm	L198 x B127 x H113 mm
Material Pumpkopf	Membrane: LM 206 (TPV); Ventilsatz: LM 173 (EPDM); Gehäuse: LM 172 (PP)		
* M entspricht Hersteller-ausführung			

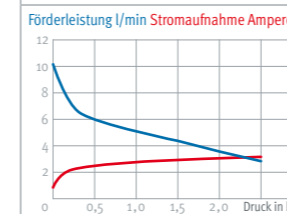
Whisperking | 12 V | 10,0 l/min | 3,1 bar – Handlungsausführung inkl. Filter



Sehr leise bei hoher Leistung. Unter-teil und Bodenplatte sowie Spezialdichtungen aus speziellem Material sorgen für geräuscharmen Betrieb. Optimierter Druckschalter für längere Schaltzyklen verlängert die Lebensdauer und spart Batteriestrom. Mit Vorfilter #LS200162, 1/2"-AG x 1/2"-IG NPT und 2 Aufschraubtüllen 12mm (#8032, #8034)

5 Jahre Gewährleistung*

*ausgenommen sind Schäden, die durch Frost, Dauerbetrieb oder unsachgemäße Verwendung verursacht wurden.



- Spannung: 12 V
- Max. Förderleistung: 10,0 l/min
- Abschaltdruck: 3,1 bar /einstellbar 2,1 bis 3,5 bar
- Wiedereinschaltdruck: 1,9 bar
- Max. Stromaufnahme: 5,5 Ampere
- Max. Ansaughöhe: 3,1 m
- Zapfstellen: 5
- Gewicht: 1,9 kg
- Maße: L198 x B133 x H113 mm
- Trocken selbstansaugend
- Motor, Bodenplatte, Pumpkopfantrieb aus Metall; Membrane: LM 206 (TPV); Ventilsatz: LM 173 (EPDM); Gehäuse: LM 172 (PP)

Wir empfehlen die Verwendung unserer Lilie-Vorfilter um die Pumpe vor Verschmutzungen zu schützen. Diese finden Sie auf Seite 26.

DRUCKAUSGLEICHSTANK FÜR DIE MEMBRANPUMPEN DES TRINKWASSERSYSTEMS WeißGELB®

Druckausgleichstank für Trinkwasser



LILIE
Trinkwassersystem
WeißGELB® ist zertifiziert
nach neuester Fassung der
DIN 2001-2 (Trinkwasserverordnung).
Dies beinhaltet für jede einzelne
Komponente eine erfolgreiche Prüfung
nach KTW und DVGW-W270 durch
deutsche akkreditierte Institute
für TRINKWASSER
Kalt UND Warm.



LILIE-Druckausgleichstank

LP1805

Zur komfortablen Wasserentnahme. Eine Luftblase mit konstantem Druck wird von einer flexiblen Membran eingeschlossen. Der Druck der Luftblase ist auf 1,4 bar voreingestellt und kann mit einer Fahrradpumpe verändert werden. Optimale Funktion, wenn dieser Wert nahe dem Wiedereinschaltdruck der Pumpe liegt.

- + Gleichmäßig und leise, ohne Spritzen oder Pulsieren
- + Verlängerte Lebensdauer der Druckwassermembranpumpe
- + Verkürzte Ein- und Ausschaltdauer
- + In beliebiger Lage montierbar
- + Kompakte Bauform
- + Gedämpfte Lagerung auf Gummifüßen
- + Benötigt keine Stromversorgung
- + Schonung der Batterie.
- + Geringes Gewicht
- + Gefertigt aus zertifizierten LILIE-Materialien.
- + Geprüft gem. KTW/W270, damit geeignet zur Förderung von Trinkwasser
- + Entspricht der REACH- und ROHS-Verordnung

LM T101 (PP), LM T107 (EPDM), Anschlüsse 1/2", Maße H200 x B123 x T114 mm, Max Betriebsdruck 8,6 bar, Volumen 0,75 Liter, Gewicht 383 g



Druckausgleichstank Steadyflo 7,6 l

LS340



- + Keinerlei Ablagerungen durch Ausführung in Edelstahl
- + Befestigungsplatte mit Bohrungen passend für LILIE by SHURflo-Pumpen

Für große Druckwasseranlagen
Edelstahl, Sieb Metall, max. Betriebsdruck: 6,8 bar, Volumen: 7,6 l, Anschluss 1/2"-I, H230 x B270 x T290 mm, 2,98 kg

Druckausgleichstank für Frischwasser

Druckausgleichstank Steadyflo 0,7 l

LS181203

Für alle Druckwasseranlagen. Beim Öffnen des Hahns fließt sofort Wasser, gleichmäßig und leise, ohne Spritzen oder Pulsieren. Bewirkt komfortablere Wasserentnahme, Verlängerung der Lebensdauer der Pumpe, Verkürzung der Ein- und Ausschaltdauer, Schonung der Batterie. In beliebiger Lage montierbar. Eine Luftblase mit konstantem Druck wird von einer flexiblen Membran eingeschlossen. Der Druck der Luftblase ist auf 1,4 bar voreingestellt und kann mit einer Fahrradpumpe verändert werden. Optimale Funktion, wenn dieser Wert nahe dem Wiedereinschaltdruck der Pumpe liegt.

LM 170 (PA), max. Betriebsdruck: 8,6 bar, Volumen: 0,7 l, Anschlüsse 1/2"-A, H226 x B113 x T95 mm, Lochabstand 105 mm, 388 g



- + Luft- und wasserundurchlässige Membrane
- + Ventil
- + Ausdehnungsbereich des Wassers
- + Luftblase (Druck voreingestellt auf 1,4 bar)
- + Halterung
- + 1/2"-A
- + 1/2"-A

WIE WIR WASSER SANFT FLIESSEN LASSEN

Zuhause ist jeder von uns einen konstanten Wasserdruck gewöhnt. Beim mobilen Reisen ist eine zentrale Wasserzufuhr nicht immer gegeben. Membranpumpen übernehmen dabei meist diese Tätigkeit. Damit Ihr

Wasser auch unterwegs wie Zuhause optimal fließt, haben wir bei LILIE mehrere Systemlösungen entwickelt, um auch beim mobilen Reisen einen konstanten druckvollen Wasserfluss zu gewährleisten.

FLUSSGESTEUERTES REGELSYSTEM

IQflo® 11.1
TRINKWASSERSYSTEM
WeißGELB®



Die intelligente, elektronische, sensorgesteuerte Regelung misst dauerhaft die Parameter innerhalb des Wassersystems. Abhängig von den gemessenen Parametern steuert die IQflo®-Regelung die benötigte Leistung optimal.

So haben Sie immer einen sanften Wasserfluss für die von Ihnen benötigte Wassermenge.

Membranpumpe
SOFTSERIE®
TRINKWASSERSYSTEM
WeißGELB®



Unsere LILIE-SOFTSERIE® lässt Wasser sanft fließen dank mechanischer Bypass-Regelung. Der Bypass gleicht Druckschwankungen aus und sorgt dadurch für einen besonders leisen und sanften Wasserfluss. Zudem verlängert er die Lebensdauer der Pumpe.

Membranpumpe
SMARTSERIE™
FRISCHWASSER



Die hochleistungsfähige SMARTSERIE™ passt sich durch die elektronische Steuerung variabel an. So sorgt die mikroprozessorgesteuerte Elektronik für eine gleichmäßige Wasserförderung.

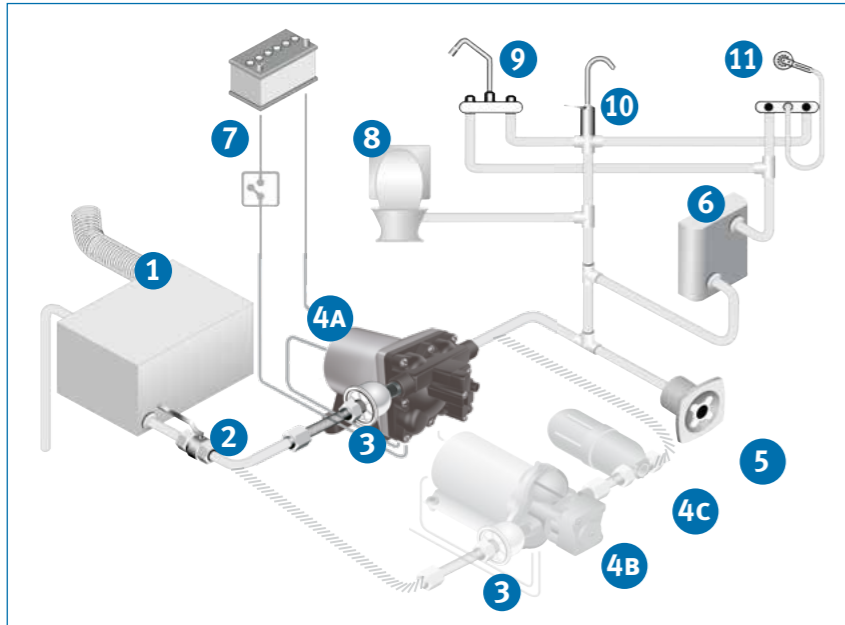
Druckausgleichstank
TRINKWASSERSYSTEM
WeißGELB®



Der Druckausgleichstank gleicht den Druck mithilfe einer Luftblase im Inneren an. Durch den Druckaufbau im System füllt sich die Blase mit Wasser. Das gespeicherte Wasser gleicht so Druckschwankungen aus.

Für einen sanften Wasserfluss der CLASSICSERIE™ empfehlen wir einen Druckausgleichstank. Die SOFT®- und SMARTSERIE™ benötigen keinen Ausgleichstank, allerdings kann dieser das Fließverhalten weiter verbessern.

LILIE INSTALLATIONSTIPPS



Wasserpumpen-Installations-Schema für eine typische Druckwasseranlage

1. Frischwassertank
2. Absperrhahn mit Saugleitung
3. Vorfilter
- 4.A Druckpumpe (SOFTSERIE® oder SMARTSERIE™).
- 4.B Druckpumpe (CLASSICSERIE™) oder mit
- 4.C Druckausgleichstank
5. City Wasseranschluss
6. Warmwasser-Boiler
7. Batterie
- 8.-11. Verbraucher

Vorfilter

schützt die Pumpe und hält Schwebstoffe zurück. Er sollte regelmäßig gereinigt werden. Seite 26, z. B. # LP200164.

Aufschraubtüllen

werden von Hand fest angezogen und danach ggf. mit Werkzeug und einer halben Umdrehung fixiert. Kein Teflonband oder Fett verwenden.

Elektrischer Anschluss mit Kabelquerschnittsfläche

2,5 mm² bis 6 m Leitungslänge, darüber 4 mm² herstellen, in die (+)-Leitung zusätzlich installieren:

1. Sicherung, z.B. 8A,
2. Pumpenhauptschalter zum manuellen Abschalten bei Nichtgebrauch oder leerem Tank.
3. optional Luft-Aus-Schalter s. Seite 25, der die Pumpe bei leerem Tank automatisch abschaltet.

Pumpen-Installationsort

kann vertikal über zwei Meter vom Wassertank liegen, bei Bedarf auch mehr. Kann horizontal über acht Meter vom Wassertank entfernt liegen, bei Bedarf auch mehr. Wählen Sie einen trockenen, nicht zu heißen Ort. Brenn- oder Verformbares darf nicht in unmittelbarer Nähe sein. Bei senkrechter Montage ist der Motor oben. Die Montage in oder an Resonanzkörpern sollte vermieden werden. Schrauben nur so fest anziehen, dass die Gummipropfen nicht zusammengedrückt werden.

Leitungen/Schläuche

müssen trinkwasserzertifiziert und druckfest sein und gute Durchflusseigenschaften haben. Verwenden Sie: Druckschläuche s. Seite 32/33. Mit Innen Ø 10 mm, idealerweise Ø 12 mm. Alle Schlauchverbindungen mit Schellen sichern.

Druckverlust

steigt, je mehr Verbindungen verwendet werden und je dünner der verwendete Schlauch ist.

Leitungsinnen-Ø	Durchkaufall je 1 m Länge/bar	Druckabfall je Winkelstück/bar
10 mm	0,08	0,04
12 mm	0,06	0,03

Inbetriebnahme mit Desinfektion

1. LILIE-TW-Desifizierer # 56200 in Tank einfüllen (siehe Seite 37)
2. Tank mit Wasser füllen – Pumpenschalter »AUS«.
3. Alle Entnahmestellen öffnen.
4. Pumpe mit Pumpenhauptschalter einschalten.
5. Entnahmestellen schließen, wenn Wasser aus allen Entnahmestellen läuft. Pumpe schaltet jetzt automatisch ab.
6. Mindestens 6 Stunden stehen lassen (Einwirkzeit aus Tabelle entnehmen).
7. Danach System entleeren und mit Trinkwasser neu befüllen. Die Anlage ist nun wieder einsetzbar.

Längere Betriebspause

1. Entnahmestellen öffnen.
2. Pumpe betätigen bis kein Wasser mehr austritt.
3. Pumpenhauptschalter ausschalten.

Betriebspause/Winterpause mit Frostschutz

Erfordert besondere Schutzmaßnahmen, da bei Temperaturen unter 0 °C die Wasseranlage einfriert und beschädigt wird, wenn sie noch Wasser enthält.

1. Alle Entnahmestellen öffnen und Tank vollständig entleeren.
2. Alle Entnahmestellen verschließen.
3. Mind. 10-Liter Winter Ban/Wasser-Gemisch (# 56601, siehe Seite 42) in den Tank füllen.
4. Dann Entnahmestellen einzeln öffnen, bis jeweils farbige Flüssigkeit austritt.
5. Alle Entnahmestellen schließen, Pumpenhauptschalter ausschalten.

Wiederinbetriebnahme mit Desinfektion

Wir empfehlen Desinfektion bei der Wiederinbetriebnahme nach einer längeren Pause.

Desinfektion

des Frischwassersystems muss in regelmäßigen Zeitabständen stattfinden, um hygienisch einwandfreie Verhältnisse zu gewährleisten. Wir empfehlen dafür den LILIE-Trinkwasser-Desifizierer # 56200 (siehe Seite 37). Er ist wie alle LILIE-Trinkwasser-Produkte hoch effektiv und erfüllt die Vorgaben der TrinkwV gemäß DIN 2001-2.

LILIE SERVICE UND WARTUNG

Gewährleistung

beträgt 24 Monate. Bei der SMARTSERIE™ gilt eine erweiterte Garantie von 36 Monaten, bei der WhisperKing von 60 Monaten und bei der IQflo® 11.1 von 60 Monaten (für den Motor) jeweils ab Herstellungsdatum. Ausgenommen sind Schäden, die durch Frost, Dauerbetrieb oder Fremdeinwirkung verursacht wurden. Bei schon geöffneten Pumpen können wir keine Gewährleistung übernehmen. Rufen Sie uns zuerst an, bevor Sie uns eine Pumpe zur Überprüfung zusenden. Unangekündigte Rücksendungen nehmen wir nicht an, siehe Pumpenservice (rechts).

Betriebsunterbrechung

verlangt zwingend das Ausschalten des Pumpenhauptschalters. Ist nämlich kein Wasser mehr im Frischwassertank, kann der Druckschalter der Pumpe nicht mehr automatisch abgeschaltet werden, im schlimmsten Fall brennt der Motor durch. Bei diesem Defekt handelt es sich, auch in der Gewährleistung, nicht um einen Gewährleistungsanspruch.

Was tun, wenn die Pumpe nicht funktioniert?

Ausgebaut lässt sich schnell feststellen, ob die Pumpe einen Mangel hat. Befestigen Sie auf der Saug- und Ausgangsseite jeweils ein kurzes Stück Schlauch. Sicherung mit Schlauchschellen. Hängen Sie den Saugschlauch in einen Eimer mit Wasser und schließen die Pumpe an eine 12 bzw. 24 Volt Stromquelle an. Läuft der Motor, knicken Sie den Schlauch an der Ausgangsseite ab, bis kein Wasser mehr fließt. Schaltet die Pumpe jetzt ab, liegt der Fehler nicht an der Pumpe. Überprüfen Sie bitte die restliche Wasserinstallation!

... wenn die Pumpe stottert?

Eine Leitungsreinigung kann helfen. Eventuell wird der Durchfluss hinter der Pumpe zu stark gebremst. So können Sie Abhilfe schaffen: Reinigen Sie Ihre Leitungen. Reinigen Sie die Perlatoren der Wasserhähne/Duschköpfe. Erhöhen Sie den Abschaltdruck der Pumpe.

... wenn die Pumpe nur wenig Wasser fördert?

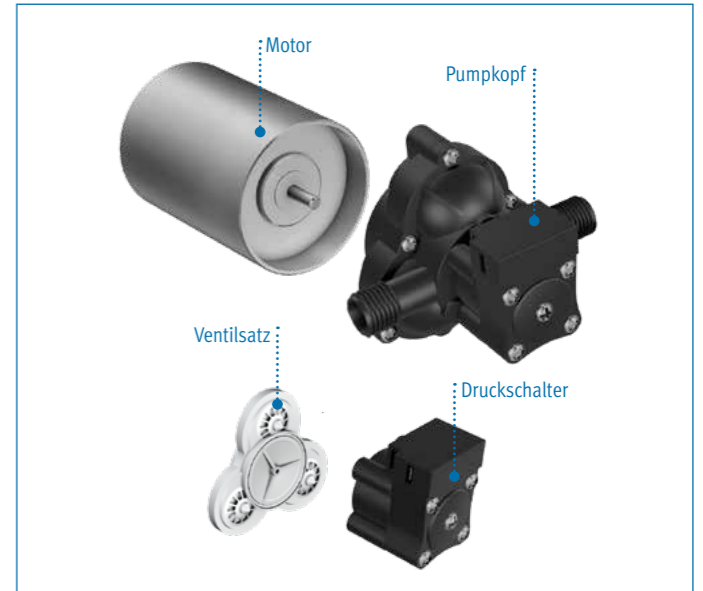
Die Säuberung der Ventile und Membrane kann helfen, wenn die Pumpe nur wenig Wasser fördert oder zu spät abschaltet. Öffnen Sie den Pumpkopf durch Lösen der äußeren Schrauben.

... wenn die Pumpe nicht richtig abschaltet?

Der Druckschalter schaltet ab, wenn der Ausgangsschlauch abgeknickt wird. Er wird ausgetauscht durch das Lösen der äußeren Schrauben am Pumpkopf. Der Abschaltdruck lässt sich im angegebenen Bereich durch Drehen der zentralen Schraube im Uhrzeigersinn erhöhen und entgegengesetzt verringern.

... wenn die Leistung zu schwach ist?

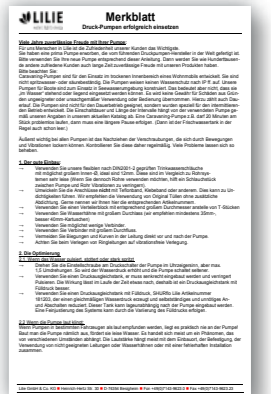
Mangelnde Leistung wird oft verursacht durch beschädigte Membran- oder Ventilsätze. Frost oder scharfkantige Partikel sind meist der Grund. Wechseln Sie den Membran- und/oder Ventilsatz oder den kompletten Pumpenkopf. Zum Austausch der Ventile oder Membrane lösen Sie die äußeren Schrauben am Pumpkopf.



Pumpenservice

Für eine Pauschale von 16,80 € netto (= 20,00 € inkl. MwSt., zzgl. Versand- und Verpackungskosten) überprüfen wir jede Lilie Pumpe, die Sie nach vorheriger Ankündigung frei an uns senden. Wir teilen Ihnen umgehend die Diagnose unserer Pumpenexperten mit und erstellen einen Kostenvoranschlag für eine Reparatur.

Unser Lilie-Team steht Ihnen jederzeit mit Rat und Tat zur Seite. Senden Sie uns gerne eine E-Mail an info@lilie.com



Weitere detailliert beschriebene Vorgehensweisen finden Sie in unserem Merkblatt unter www.lilie.com/service/

Technische Daten, Normen, Zertifikate, LILIE-Materialien und Vertäglichkeit finden sie auf der Umschlagseite 107

Ersatzteile
CLASSICSERIE™

CLASSICSERIE™ WeißGELB Motor komplett



11420 passend für: LP204(M) + LS204(M)
11421 passend für: LP209(M)
11422 passend für: LP403(M) + LS403(M)
11423 passend für: LP061(M) + LS061
11424 passend für: LP471(M)
11425 passend für: LP473(M) + LS473(M)
Bestehend aus: Motor, Bodenplatte komplett

CLASSICSERIE™ WeißGELB Pumpkopf | TW-Zertifiziert



11401 passend für: LP204(M) + LS204(M)
11402 passend für: LP209(M), LP403(M), LP473(M), LS473(M)
11403 passend für: LS061, LP061(M)
Bestehend aus: Pumpengehäuse, Ventilsatz komplett, Membransatz komplett, Druckschalter komplett, Anschlusskabel, Befestigungsschrauben
Membrane: LM T115 (TPE);
Ventilsatz: LM 116 (EPDM), LM T117 (POM);
Gehäuse: LM T114 (PP)

CLASSICSERIE™ WeißGELB Druckschalter | TW-Zertifiziert



11415 passend für: LP204(M), LP209(M), LP403(M), LP473(M)
11416 passend für: LP061(M)
Bestehend aus: Druckschaltergehäuse mit integriertem Mikroschalter, Anschlusskabel, Befestigungsschrauben, Druckschaltermembrane
LM T114 (PP)

CLASSICSERIE™ WeißGELB Ventilsatz | TW-Zertifiziert



11404
Bestehend aus: Ventilkörper, Ventile, O-Ring-Dichtung
für Modelle LP204 (M), LP209(M), LP403(M), LP061(M), LP471 (M), LP475(M)
LM 116 (EPDM), LM T117 (POM)

CLASSICSERIE™-Ventilsatz



11104
für Modelle LS061, LS204, LS403, LS473 und für LS512, LS573, LS572, LS534, LS423, LS224 bis Baujahr 2008.
LM 172 (PP), LM 173 (EPDM)

Ersatzteile
SOFTSERIE®



Fast alle Reparaturen können Sie selbst durchführen. Für eine schnelle und unkomplizierte Montage liegt eine Einbauanleitung bei.

SOFTSERIE® WeißGELB Motor komplett



11520 passend für: LP4121(M) + LS4121(M)
11521 passend für: LP4142(M), LP4144(M), + LS4142(M), LS4144(M)
11522 passend für: LP4242(M) + LS4242(M)
Bestehend aus: Motor, Bodenplatte komplett

SOFTSERIE® WeißGELB Pumpkopf | TW-Zertifiziert



11501 für LS4121, LP4121
11502 für LS4142, LS4242, LP4142, LP4242
11503 für LS4144, LP4144, LP4145, LP4155
Bestehend aus: Pumpengehäuse, Ventilsatz komplett, Membransatz komplett, Druckschalter komplett, Anschlusskabel, Befestigungsschrauben
Membrane: LM T115 (TPE);
Ventilsatz: LM 116 (EPDM), LM T117 (POM);
Gehäuse: LM T114 (PP)

SOFTSERIE® WeißGELB Druckschalter | TW-Zertifiziert




11415 passend für: LP4121(M), LP4142(M), LP4242(M)
11416 passend für: LP4144(M)
Bestehend aus: Druckschaltergehäuse mit integriertem Mikroschalter, Anschlusskabel, Befestigungsschrauben, Druckschaltermembrane
LM T114 (PP)

SOFTSERIE® WeißGELB Ventilsatz | TW-Zertifiziert



11504
passend für LP4121(M), LP4142(M), LP4144(M), LP4242(M)
Bestehend aus: Ventilkörper, Ventile
LM 116 (EPDM), LM T117 (POM)

SOFTSERIE®-Ventilsatz



11204
für LS4121, LS4142, LS4242, LS4144
LM 173 (EPDM), LM 172 (PP)

Ersatzteile
SMARTSERIE™

SMARTSERIE™-Membransatz



11305
Membransatz komplett mit Pumpengehäuseunterteil, mit Motoraufnahme.
LM T105 (TPE)

SMARTSERIE™-Ventilsatz



11304
Ventilsatz passend für alle SMARTSERIE®-Modelle
LM T101 (PP), LM T106 (FKM)

SMARTSERIE™-Gehäuse inklusive Sensor



11329 für LP1009, LP1019
11359 für LP1001, LP1002
11369 für LP1014
LM T101 (PP)

SMARTSERIE™-Motor



11342 für LP1001, LP1009
11352 für LP1002, LP1019
11362 für LP1014

Quick-Adapter für SMARTSERIE™



200183, 10 mm gerade
200185, 12 mm gerade
Zum Einstecken in alle LILIE SMARTSERIE™-Pumpen
LM T101 (PP), H49 x B25 x T25 mm, 6 g

Quick-Adapter für SMARTSERIE™



200181, 1/2"-AG gerade
Zum Einstecken in alle LILIE SMARTSERIE™-Pumpen
LM T101 (PP), H46 x B25 x T25 mm, 8 g

Quick-Adapter für SMARTSERIE™



200184, 10 mm gewinkelt
200186, 12 mm gewinkelt
Zum Einstecken in alle LILIE SMARTSERIE™-Pumpen
LM T101 (PP), H49 x B25 x T25 mm, 6 g

Quick-Adapter für SMARTSERIE™



200182, 1/2"-AG gewinkelt
Zum Einstecken in alle LILIE SMARTSERIE™-Pumpen
LM T101 (PP), H21 x B34 x T25 mm, 12 g

Nützliche Schalter

Luft-Aus-Schalter




20002
LM T104 (PA), LM T101 (PP), 2,1-2,8 bar max., 2 x 10 mm, H58 x B88 x T35 mm, 44 g

Niveauschalter mit Magnetschwimmer



24519
LM T101 (PP), 180 Volt, 1,25 Ampere, 500 W, Schraubgewinde, H72 x B23 x T23 cm, 16 gg

Automatischer Druckschalter



12005 Ausgangszustand offen: Strom fließt bis 1 bar Druck
12001 Ausgangszustand geschlossen: Strom fließt erst ab 0,4 bar Druck
Kunststoff (LM T112 (ABS)), 37 g, 15 A max., 0,4/1 bar max., Anschlüsse, 10 mm, H59 x B96 x T36 mm, 37 g

Druckminderer



25012, 1/2"
Schützt alle empfindlichen Geräte. Ausgangsdruck stufenlos einstellbar von 1 bis 4 bar über Kunststoffschraube unter Abdeckkappe. Druckfest bis 15 bar
LM T150 (Messing), 15 bar max., Anschlüsse: 1/2"-I, H93 x B60 x T32 mm, 414 g

Vorfilter und Aufschraubtüllen für Pumpen

Vorfilter

Mit dem **LILIE - Vorfilter** schützen Sie nicht nur Ihre Pumpe, sondern auch alle anderen Komponenten in Ihrem Trinkwassersystem. Durch ein feinmaschiges, rostfreies Edstahlsieb wird das Eindringen von Spänen, groben Teilchen, Dreck o.Ä. in Ihr Wassersystem effektiv gestoppt. Für eine optimale Funktion der Pumpe empfehlen wir das Sichtglas nach unten schauend zu verbauen. Durch die transparente Filtertasse kann direkt erkannt werden, wann der Filter gereinigt werden sollte. Dies erfolgt durch einfaches Abschrauben der Filtertasse und Ausspülen des Edstahlsiebs. Unsere LILIE - Vorfilter schützen vor kaputten Membranen, blockierten Ventilen und undichten Pumpen. **Wir empfehlen vor jeder Membranpumpe einen Vorfilter saugseitig einzubauen, um diese zu schützen.**

1/2" x 1/2"	1/2" x 12 mm	1/2" x 1/2"
# LS200162, 1/2"-AG x 1/2"-IG NPT	# LS200161, 1/2"-IG x 12 mm NPT	# LS200164, 1/2"-AG x 1/2"-IG NPT
Zum direkten Aufschrauben auf CLASSICSERIE™ und SOFTSERIE® Pumpen. Ein feinmaschiges, rostfreies Metallsieb verhindert die Schädigung von Pumpe und Wasseranlage. Die aufgeschraubte, transparente Filtertasse ermöglicht eine einfache Reinigung und ist trinkwasserecht. LS200164: Die Flügelmutter erleichtert den Einbau, so dass der Filter auch nach der Installation beweglich bleibt.		
LM T104 (PA), LM T101 (PP), Sieb Metall, 0,2 mm Maschenweite, 52 g, LS200164: 54 g		

12 mm x 1/2"
20015
Feinmaschiges, rostfreies Metallsieb hält Partikel und Teile zurück. Durchsichtiges Material zeigt an, wann Säuberung nötig ist. Reinigung erfolgt durch Lösen der 4 Schrauben. Tüllen können abgetrennt werden.
LM T104 (PA), Sieb Metall, 2,8 bar max., Maschenweite: 0,3 mm, 1/2"-A/12 mm, H51 x B11 x T51 mm, 60 g

1/2" x 1/2"-IG mit Sichtglas
20025
Durchsichtiges Material zeigt an, wann Säuberung nötig ist.
LM T101 (PP), Sichtglas LM T104 (PA), Filtereinsatz INOX, Maschenweite 0,2 mm, max. 10 bar, 55 l/min bei 0,5 bar, 1/2"-IG x 1/2"-IG, H118 x B82 x T60 mm, 116 g

Großer Schmutzfilter
20013
Großer, feinmaschiger, rostfreier Metallsiebkorb hält Schwebstoffe und Verschmutzung zurück, z.B. Marine. Durchsichtiger Deckel lässt erkennen, wann Säuberung nötig ist. Einfache Reinigung durch Drehverschluss.
Sieb: Metall, Maschenweite: 0,3 mm, 1/2"-IG-NPT, Gehäuse: LM T101 (PP), 1,7 bar max., Temperaturbereich +5° bis +60 °C, H130 x B125 x T100 mm, 190 g

Ersatzfilter
20026 für #20025, # 20029 für #20027, #20028
Tüllen für Schmutzfilter
20021, 12 mm für # 20013 # 20022, 19 mm für # 20013
LM T101 (PP)

Leise Sohle - Montageset

Leise Sohle - Montageset
23020
Für alle LILIE IQflo, LILIE by SHURflo, und Whispering-Pumpen (außer SMARTSERIE). Mindert die Schallübertragung von der Pumpe auf das Fahrzeug durch vollständige Lagerung auf Gummi. Die Pumpe wird einfach aufgesteckt. Sicherung erfolgt durch selbstsichernde Muttern. Am Fahrzeug wird die Pumpe mit Einschlagmutter befestigt. Komplettes SB-verpacktes Set enthält Montageanleitung und je 4 Stück Schwingungsdämpfer, Muttern, Einschlagmutter und Schallpuffer.

LILIE Vorfilter 1/2" x 1/2" WeißGELB®
drehbar
Transparentes Schauglas
LP200164, 1/2"-AG x 1/2"-IG NPT
Zum direkten Aufschrauben auf CLASSICSERIE™, SOFTSERIE® und IQflo® Pumpen. Ein feinmaschiges, rostfreies Metallsieb verhindert die Schädigung von Pumpe und Wasseranlage. Die aufgeschraubte, transparente Filtertasse ermöglicht eine einfache Reinigung und ist trinkwasserecht. Die Flügelmutter erleichtert den Einbau, so dass der Filter auch nach der Installation beweglich bleibt.
LM T104 (PA), LM T101 (PP), LM T119 (PS), Sieb Metall, 0,2 mm Maschenweite, 54 g

Rückflusssperren

Stoppt das Zurückfließen von Wasser bzw. das Abfallen der Wassersäule.



12 mm, 5,6 bar max.	10/12 mm, 10 bar	10 mm
# 20014	# 12517 # 12518, 1/2" ohne Tüllen	# 12510
Federgestützte Membran. Besonders robust.	Federgestützte Membran und Kugel, sehr stabil, schlagfest, kalte-/hitzebeständig.	Federgestützte Membran, besonders großvolumig und robust, lebensmittelecht, einfache Reinigung durch Lösen der 4 rostfreien Schrauben.
LM T101 (PP), 0,07 bis 5,6 bar max., 2 x 1/2"-A/12 mm, H51 x B114 x T51 mm, 62 g	LMT 150 (Messing), Anschlüsse 10/12 mm aus LM T101 (PP), 10 bar max., B142, Ø26 mm, 98 g	LM T112 (ABS), Anschlüsse 10 mm, H36 x B96 x T24 mm, 21 g

DIN-Stecker
20030
Ideal zum elektr. Anschluss der Magnetventile #20016, #20017, mit Schraubanschlüssen.

Aufschraubtüllen

LILIE-Gerade-Aufschraubtülle-WeißGELB®			
Bessere Dichtigkeit durch Innenwulst			
	HxBxT	AL/S*	Gewicht
# 8040, 10 mm	57x25x26	29 mm	10 g
# 8042, 12 mm	57x25x26	29 mm	11 g
Durchflussoptimiert für optimalen Wasserfluss.			
LM T101 (PP), LM 170® (PA), Schlüsselweite 26 (*AL/S = Anschlusslänge Schlauch)			

LILIE-Winkel-Aufschraubtülle-WeißGELB®			
Bessere Dichtigkeit durch Innenwulst			
	HxBxT	AL/S*	Gewicht
# 8043, 10 mm	57x40x26	29 mm	12 g
# 8044, 12 mm	57x40x26	29 mm	13 g
Durchflussoptimiert mit rundem 90°-Bogen. Für barrierefreien Wasserfluss.			
LM T101 (PP), LM 170 (PA), Schlüsselweite 26 (*AL/S = Anschlusslänge Schlauch)			

Winkel-Aufschraubtülle
8035
Zum Aufschrauben auf alle LILIE by SHURflo-Pumpen mit 1/2"-AG.
LM T101 (PP), verstärkt, drehbare Mutter, Anschlüsse: 1/2"-A, H43 x B29 x T45 mm, 15 g

Winkel-Aufschraubtülle
8033, 10 mm, # 8034, 12 mm, # 8037, 19 mm
Zum Aufschrauben auf alle LILIE by SHURflo-Pumpen mit 1/2"-AG.
LM T101 (PP), verstärkt, drehbare Mutter, Anschluss: 1/2"-I x Tülle, H47, Ø29 mm, 15 g

Doppel-Aufschraubtülle
8038
Optimal zur direkten Installation von #181203 an alle LILIE by SHURflo-Pumpen, beidseitig zwei Flügelmutter.
LM T101 (PP), verstärkt, drehbare Mutter, Anschlüsse: beidseitig 1/2"-I, 12 g

Gerade-Aufschraubtülle
8030, 10 mm, # 8032, 12 mm, # 8036, 19 mm
Zum Aufschrauben auf alle LILIE by SHURflo-Pumpen mit 1/2"-AG.
LM T101 (PP), verstärkt, drehbare Mutter, Anschlüsse 1/2"-I x Tülle, H48-52 x B26 x T47 mm, 15 g

Magnetventile

Absperrventile für diverse Anwendungen – elektrisch geschaltet und fernsteuerbar.



12/24 V, 1/4"	12 V/24 V, 3/8"	12 V/24 V, 1/2"
# 20016, 12 V # 20017, 24 V, stromlos zu	# 20075 12 V # 20076 24 V, stromlos zu	# 20077, 12 V # 20078, 24 V, stromlos zu
Ideal für LILIE-Druckpumpen. Sichere Befestigung mit 2 Gewindelöchern an Unterseite. Inkl. 2 Stück 10 mm Anschlussstüben #71410.	Ideal für Druckpumpen. Mit großem Durchfluss, lichte Weite 11 mm.	Ideal für Druckpumpen. Mit großem Durchfluss, lichte Weite 9 mm.
LM T150 (Messing), LM T107 (EPDM), LM T101 (PP), 12 V, 1,34 A max., 24 V, 0,67 A max., max. 10 bar, Anschlüsse: 1/4"-I, H61 x B32 x T58 mm, 224 g	LM T150 (Messing), LM T107 (EPDM), 12 V, 1,75 A max., 24 V, 0,88 A max., max. 10 bar, Anschlüsse: 3/8"-I, H82 x B45 x T62 mm, 680 g	Edelstahl/ LM T150 (Messing)/LM T107 (EPDM), 12 V, 1,17 A max., 24 V, 0,59 A max., max. 4 bar, Anschlüsse: 1/2"NPT IG, H56 x B87 x T60 mm, 500 g

*Stromlos zu: Ventil bekommt Strom und öffnet. »Stromlos auf: Ventil bekommt Strom und schließt.

MINI-MEMBRANPUMPE



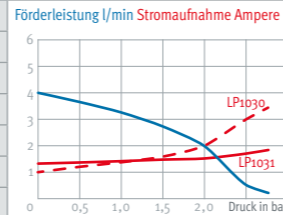
Membranpumpe mit Druckschalter, die speziell für platzsparenden Einbau und geringere Fördermengen konzipiert ist. Sie entspricht der Trinkwasserverordnung und erfüllt die Anforderungen von DIN 2001-2.

Das kleine Kraftpaket ist überall gut einsetzbar, wo nur ein geringes Platzangebot vorhanden ist und den Einsatz einer größeren Pumpe, beispielsweise der Classic Serie, unmöglich macht.

Vorteile:

- + 12V bzw. 24V Spannungsversorgung
- + Kompakte Bauform
- + Geringe Stromaufnahme, dennoch ausreichende Förderleistung
- + Geringes Gewicht
- + Gedämpfte Lagerung auf Gummifüßen
- + Gefertigt aus zertifizierten LILIE-Materialien

12/24 Volt 4,0 l/min 2,8 bar – mit Druckschalter	
Art.-Nr.	# LP1030 # LP1031
Spannung	12 V (LP1030) 24 V (LP1031)
Max. Förderleistung	4,0 l/min
Abschaltdruck/Bypass	2,8 bar
Wiedereinschaltdruck	2,1 bar
Max. Förderdruck	2,8 bar
Max. Stromaufnahme	3,5 A
Max. Ansaughöhe	1,8 m
Medienanschlüsse	10 mm
Zapfstellen	2
Gewicht	0,6 kg
Maße	L149 x B73,5 x H62 mm
Material Pumpkopf	Membrane: LM T115 (TPE); Ventilsatz: LM T117 (POM); Gehäuse: LM T114 (PP)



FÄKALIENPUMPE

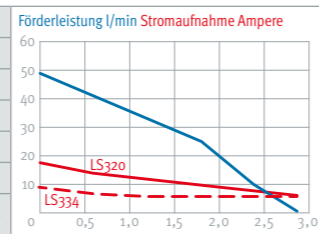
Ideale Lösung zur Entleerung von Fäkalientanks und Sanitäranlagen

Der Zerhacker zerkleinert die Feststoffe so, dass sie problemlos durch den Abgang mit 25 mm ablaufen können. Fäkalientanks bis 2900 l können in einem Arbeitsgang entleert werden. Diese Hochleistungspumpe hat einen hochwertigen, nahtlosen und spritzwassergeschützten Motor. Mit dem langlebigen Impeller ist ein einzigartiger Doppelklingen-Zerhacker verbunden.

Fäkalienpumpe mit Zerhacker 12 V / 24 V



# LS320 # LS334	
Art.-Nr.	# LS320 # LS334
Spannung	12 V 24 V
Max. Förderleistung	49,0 l/min 49,2 l/min
Max. Förderdruck	2,7 bar
Max. Stromaufnahme	8,5 A
Max. Ansaughöhe	1,8 m
Zulassungen	U.L.-Explosionsschutz, ISO 8846, CE, E1
Material	Motor, Doppelklingen-Impeller aus Metall, Bodenplatte, restlicher Pumpkopf LM 170 (PA), Betriebszyklus intermittierend, Doppelklingen-Konstruktion, selbstansaugend



Ersatzimpeller für Fäkalienpumpe 12 V / 24 V # E-6003



LILIE-HEBEANLAGE FÜR DUSCH- UND ABWASSER-GräuGELB®

Diese Lösung nimmt Dusch- und Abwasser auf und pumpt es automatisch in den Abwassertank, auch wenn dieser auf einem höheren Niveau liegt. Dabei ist die Entleerungspumpe mit einem automatischen Niveauschalter ausgestattet. Sobald dieser den Wassereintritt registriert, beginnt die Pumpe zu fördern, bis alles leergepumpt ist, dann schaltet der Niveauschalter die Pumpe wieder aus. Eine integrierte Rückflusssperre verhindert das Zurückfließen des abgepumpten Wassers.

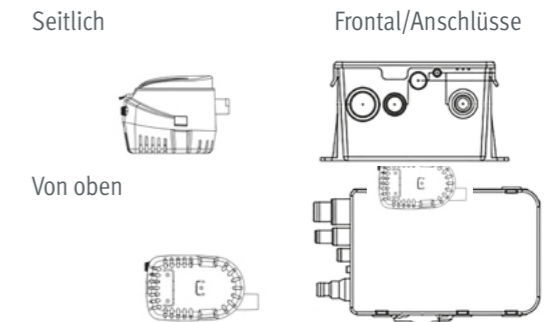
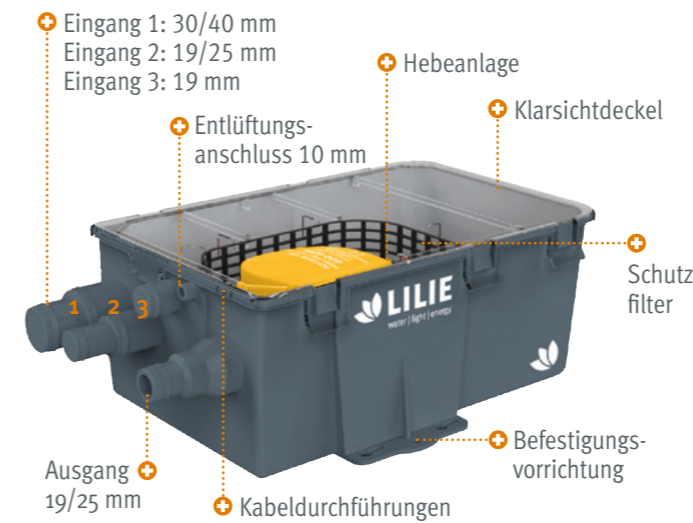
Zwei Schmutzsiebe schützen die Pumpe vor starken Verunreinigungen und Fehlfunktionen. Der Sammelbehälter fasst bis zu 4 Liter Flüssigkeit. Er besteht aus Kunststoff mit einem dicht schließenden Klarsichtdeckel, der bei Bedarf z.B. zum Reinigen einfach und schnell

geöffnet und wieder verschlossen werden kann. Das Gehäuse bietet die Möglichkeit mehrerer Eingänge (19/25 mm und 30/40 mm) für den Einsatz verschiedener Zulaufschläuche; für den Ausgang ist ein Entnahmestutzen angebracht, der für mehrere Querschnitte (19/25 mm) genutzt werden kann. Ein Entlüftungsanschluss und eine vorgesehene Kabeldurchführung gewährleisten einfache Inbetriebnahme und zuverlässigen Betrieb.

Spezielle Entleerungs-/ Absaug-Pumpe für:

- + Duschen
- + Waschbecken/-tische
- + Spülen
- + Frisch-/ Abwassertanks
- + Speziell für höher liegende Abwassertanks

Skizze: LILIE-Hebeanlage für Dusch- und Abwasser-GräuGELB®



LILIE-Hebeanlage für Dusch- und Abwasser-GräuGELB®	
Art.-Nr.	# LP1801
Stromversorgung	12 V (10-16 V), Stromaufnahme max.: 2,5 A, Förderleistung max. 45 l/min, Außen-Maße: 334x215x112 mm, Gewicht: 1,2 kg, Zulaufe: 19 mm, 19/25 mm, 30/40 mm, Ablauf: 19/25 mm, max. Höhenunterschied: +1,5 m, Sammelvolumen Grauwasser: 4 Liter

Weitere Pumpen finden Sie auf Seite 68

Duschwannen finden Sie auf Seite 56

TAUCHPUMPEN (Lebensdauer viel geringer als bei Druckwassermembranpumpen)

	NORM 12 V 10 l/min	STANDARD 12 V 12 l/min	EXTRA 12 V 18 l/min	TIPTOP 12 V 22 l/min
Art.-Nr.	# 12504	# 12503	# 12502	# 12506
Besonderheiten	Wassergekühlt	Leise	Auch für Boiler/Dusche	Auch für Boiler/Dusche, integrierte Rückflusssperre, Filterkorb
Förderleistung	Max. 10 l/min	Max. 12 l/min	Max. 18 l/min	Max. 22 l/min
Höchstdruck	0,6 bar	0,6 bar	1,0 bar	1,3 bar
Stromaufnahme	Max. 1,8 Ampere	Max. 2,0 Ampere	Max. 3,2 Ampere	Max. 5,0 Ampere
Gewicht	0,256 kg	0,148 kg	0,260 kg	0,295 kg
Maße	H120, Ø64 mm	H97, Ø47 mm	H120, Ø64 mm	H130 x B77 x T53 mm

- + Wassergekühlt (wenn Tank gefüllt)
- + 10 mm Anschluss
- + Liegend/stehend einsetzbar
- + Flüssigkeitstemperatur max. 50 °C
- + 1 m Kabel
- + 12 Volt Spannung

Kabel-Durchführung

Aus Gummi zur Durchführung des Tauchpumpenkabels durch Tank oder Deckel, für Lochdurchmesser ca. 10 mm, Wandstärke bis 4 mm und Kabel bis Ø6 mm, Gummiring-Ø13 mm

74002

Druck/Höhe: 0,1 bar Druck entspricht 1,0 m Höhe.

LILIE-TRINKWASSERSYSTEM-WeißGELB®

LILIE bietet Ihnen alle erforderlichen Materialien für die Wasser-Installation. Als Wasserspezialisten fließt unsere jahrzehntelange Erfahrung in die Produktentwicklung ein. Vertrauen auch Sie auf unsere integrierten Systemlösungen

für guten Wasserfluss. Trinkwasser Schläuche, Pumpen-Verbindungsstücke, -Ventile, -Filter und viele mehr, die strengen Trinkwasserverordnungen DIN 2001-2, KTW und DVGW Arbeitsblatt W270 gerecht werden.



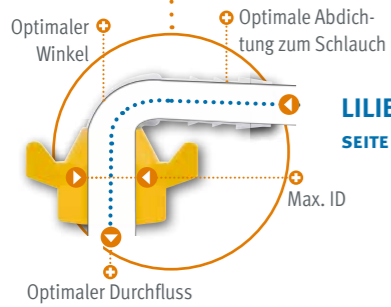
Ihre Vorteile

- **Optimal:** Optimierter Wasserfluss durch optimal aufeinander abgestimmte Teile.
- **Sicher:** Erfüllt alle Normen. Getestet und zertifiziert vom Hygieneinstitut Gelsenkirchen. Zuverlässig und dicht.
- **Bequem:** Leicht und schnell verlegbar.
- **Nützlich:** Fördert die Trinkwasserqualität.

- **Dicht**
- **Druckfest**
- **Montagefreundlich**



LILIE-Pumpen
AB SEITE 8



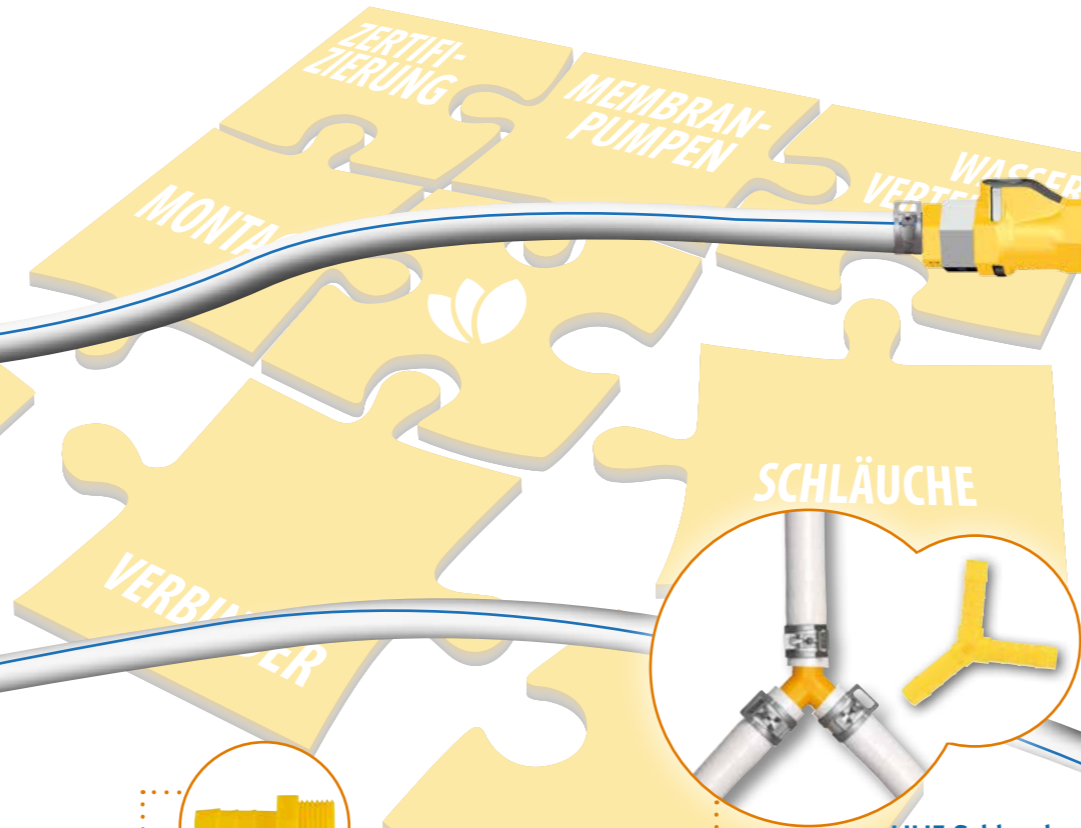
LILIE-Aufschraubtüllen
SEITE 27/ 35

LILIE-Wasserverteilerblöcke
SEITE 34



LILIE-Einschraubtüllen
SEITE 34/ 35

DIN 2001-2
zertifiziert



SCHLÄUCHE

LILIE-Schlauchverbinder
SEITE 35

LILIE-Trinkwasserschläuche
SEITE 32/ 33

LILIE-Montageschellen
SEITE 36

LILIE-Befestigungsschellen
SEITE 37



Certec®
Inline
AB SEITE 48



Certec®
AB SEITE 48



LILIE-TW-Desinfizierer
SEITE 37



LILIE-Montagehilfen
SEITE 37

LILIE native



LILIE native Trinkwasserschlauch – temperaturbeständig und flexibel

Die optimale Lösung für die komplette Verlegung im Fahrzeug. Zum direkten Anschluss an Boiler geeignet, ohne zusätzliche Schutzleitungen. Von führenden Boiler-Herstellern für gut befunden.

- Geräusch- und vibrationsreduzierend
- Extrem biegsam, kleinster Biegeradius von 35mm
- Keine Knoten- oder Knickbildung
- Bis über 17 bar druckbeständig
- Kurzfristig bis 100°C temperaturbeständig
- Besonders leicht
- Geruchs- und geschmacksneutral
- Erfüllt die aktuellsten Trinkwassernormen.
- Trinkwasserzertifiziert nach DVGW und KTW.
- Farbliche Kennzeichnung von Kalt- und Warmwasserschläuchen
- Einzigartige Flexibilität bei gleichzeitiger Formstabilität
- Einzigtiger Knickschutz
- Länge Konfektionierbar

LILIE native – Ihr Nutzen

- Höchst flexibel
- Hohe Temperaturbeständigkeit
- Geruchs- und geschmacksecht: Geprüfte Sicherheit
- Formstabil: Höchste Beweglichkeit bei gleichzeitiger Stabilität
- Einzigtiges Textilgewebe
- Praktisch: Erspart zusätzliches Befestigungsmaterial durch hohe Flexibilität
- Resistent: Verhindert Algen- und Keimbildung
- Hochwertig: Fördert die Trinkwasserqualität
- Geräusch- und vibrationsreduzierend

LILIE native ist zertifiziert durch renommierte deutsche und internationale Prüfinstitute nach aktuellsten Normen für TRINKWASSER Kalt- UND Warmwasser (DIN 2001-2, DVGW, KTW, VP549).

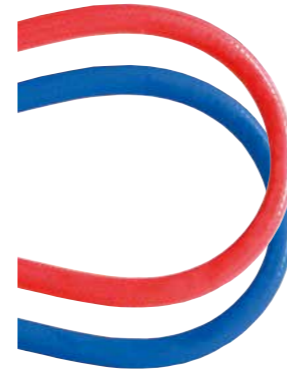
Unsere neuen attraktiven Verkaufsverpackungen finden Sie auf S. 37

LILIE native Trinkwasserschlauch – kalt							LILIE native Trinkwasserschlauch – warm							
Art. Nr.	# 88109	# 88110	# 88111 ³	# 88114 ³	# 88112	# 88040	# 98109	# 98110	# 98111 ³	# 98114 ³	# 98112	# 98113	# 98119	# 98125
Innen-Ø	10 mm	10 mm	10 mm	10 mm	12 mm	40 mm	10 mm	10 mm	10 mm	10 mm	12 mm	1/2" (12,5 mm)	3/4" (19 mm)	1" (25 mm)
Außen-Ø	14 mm	15 mm	16 mm	18 mm	18 mm	46,9 mm	14 mm	15 mm	16 mm	18 mm	18 mm	17,5 mm	25,7 mm	32,8 mm
Wandstärke	2 mm	2,5 mm	3 mm	4 mm	3 mm	3,45 mm	2 mm	2,5 mm	3 mm	4 mm	3 mm	2,6 mm	3,5 mm	4 mm
Betriebsdruck 20°C	10 bar	12 bar	14 bar	16 bar	12 bar	14 bar	10 bar	12 bar	14 bar	16 bar	12 bar	14 bar	10 bar	9 bar
Betriebsdruck 40°C	8 bar	10 bar	12 bar	14 bar	10 bar	3 bar	4 bar	6 bar	7 bar	8 bar	6 bar	7 bar	5 bar	4 bar
Betriebsdruck 80°C							4 bar	6 bar	7 bar	8 bar	6 bar	7 bar	5 bar	4 bar
Temperaturbeständigkeit	von -30°C bis +80°C	von -30°C bis +90°C	von -30°C bis +90°C	von -30°C bis +95°C	von -30°C bis +90°C	von -30°C bis +80°C	-30°C bis +80°C	-30°C bis +90°C	-30°C bis +90°C	-30°C bis +95°C	-30°C bis +90°C	-30°C bis +80°C	-30°C bis +80°C	-30°C bis +80°C
Mediums- und Umgebungstemperatur							Mediums- und Umgebungstemperatur							
Berstdruck 20°C	30 bar	36 bar	42 bar	48 bar	36 bar	9 bar	30 bar	36 bar	42 bar	48 bar	36 bar	42 bar	30 bar	27 bar
Flexibilität/Flex	7	8	9	10	9	4	7	8	9	10	9	8	7	6,5
Kleinster Biegeradius	60 mm	50 mm	45 mm	35 mm	60 mm	250 mm	60 mm	50 mm	45 mm	35 mm	60 mm	70 mm	90 mm	110 mm
Toleranz Innen-Ø ¹	± 0,3 mm	± 0,3 mm	± 0,3 mm	± 0,3 mm	± 0,3 mm	± 0,6 mm	± 0,3 mm	± 0,3 mm	± 0,3 mm	± 0,3 mm	± 0,3 mm	± 0,3 mm	± 0,3 mm	± 0,6 mm
Shore-A-Härte ²	65/65	65/65	65/65	65/65	65/65	90/90	65/65	65/65	65/65	65/65	65/65	65/65	90/90	
Gewicht	64 g/m	89 g/m	109 g/m	160 g/m	125 g/m	430 g/m	64 g/m	89 g/m	109 g/m	160 g/m	125 g/m	110 g/m	220 g/m	320 g/m
Länge pro Rolle	50 m	50 m	50 m	50 m	50 m	25 m	50 m	50 m	50 m	50 m	50 m	50 m	25 m	25 m
Farbe/Kennzeichnung	Weiß mit blauer Linie / LILIE native - KTW/DVGW - W270						Weiß mit roter Linie / LILIE native - KTW/DVGW - W270							
Normen, Zertifikate	DIN 2001-2-Kaltwasser bis +23°C geprüft nach KTW für die Hausinstallation, Versorgungsleitungen und Hauptleitungen und DVGW Arbeitsblatt W270, VP549 ³						DIN 2001-2-Warmwasser bis +60°C geprüft nach KTW für die Hausinstallation, Versorgungsleitungen und Hauptleitungen und DVGW Arbeitsblatt W270, VP549 ³							
Materialien	LM T108® (TPU), Glatte Oberfläche aus patentierter Polymer-Mischung mit spezieller »Food Contact«-Qualität und einzigartigem Textilgewebe – ohne PVC													

¹ Toleranz gemäß DIN EN ISO 1307:2008-04, EN ISO 1307:2008 (D) für Innen-Durchmesser.

² Shore-A-Härte: Werkstoffkennwert für Elastomere und Kunststoffe, festgelegt in den Normen DIN 53505 und DIN 7868. Eine hohe Zahl bedeutet eine große Härte. Werte in Tabelle: Shore-Härte-A-Innen / Shore-Härte-A-Außen

³ VP-549: DVGW-Baumstempelzertifikat der Schläuche (# 88114, # 98114) für zeitlich befristeten Transport von Trinkwasser (PN 10).



LILIE eco native

LILIE eco native Trinkwasserschlauch – flexibel und wirtschaftlich

Die kostengünstige Alternative zu PE-Schlauch- und Rohrsystemen. Biegsam und gleichzeitig formstabil.

- Kostengünstig
- Biegsam und formstabil
- Leicht
- Geruchs- und geschmacksneutral
- Erfüllt die aktuellsten Trinkwassernormen
- Trinkwasserzertifiziert nach DVGW und KTW
- Farbliche Kennzeichnung von Kalt- und Warmwasserschläuchen

45 mm² 10 mm Innen-Ø Lichter Durchfluss

69 mm² 12 mm Innen-Ø Lichter Durchfluss

LILIE eco native – Ihr Nutzen

- Flexibel
- Gute Temperaturbeständigkeit
- Geruchs- und geschmacksecht: Geprüfte Sicherheit, bestätigt durch Zertifikate
- Formstabil: Hohe Beweglichkeit bei gleichzeitiger Stabilität
- Resistent: Verhindert Algen- und Keimbildung
- Hochwertig: Fördert die Trinkwasserqualität

LILIE eco native ist zertifiziert durch renommierte deutsche und internationale Prüfinstitute nach aktuellsten Normen für TRINKWASSER Kalt- UND Warmwasser (DIN 2001-2, DVGW, KTW, VP549).

Schlauchabmessungen
ID: Innen-Ø oder auch Nennweite oder lichte Weite, WD: Wandstärke, AD: Außen-Ø • Der Schlauch Außen-Ø (AD) wird errechnet, indem man zum angegebenen Innen-Ø (ID) zweimal die Wandstärke (WD) addiert. Beispiel für # 88109: 1 x Innen-Ø (ID) 10 mm + 2 x Wandstärke (WD) à 2 mm = 4 mm = Außen-Ø von 14 mm

Flexibilität/FLEX
FLEX 8
Maximal = Flex 10, Minimal = Flex 1
Kleinster Biegeradius
Bis zu diesem Radius kann der Schlauch im Einsatz schadloß bzw. ohne beträchtliche Verkürzung der Lebensdauer gebogen werden.
Je kleiner der Biegeradius, desto flexibler ist der Schlauch

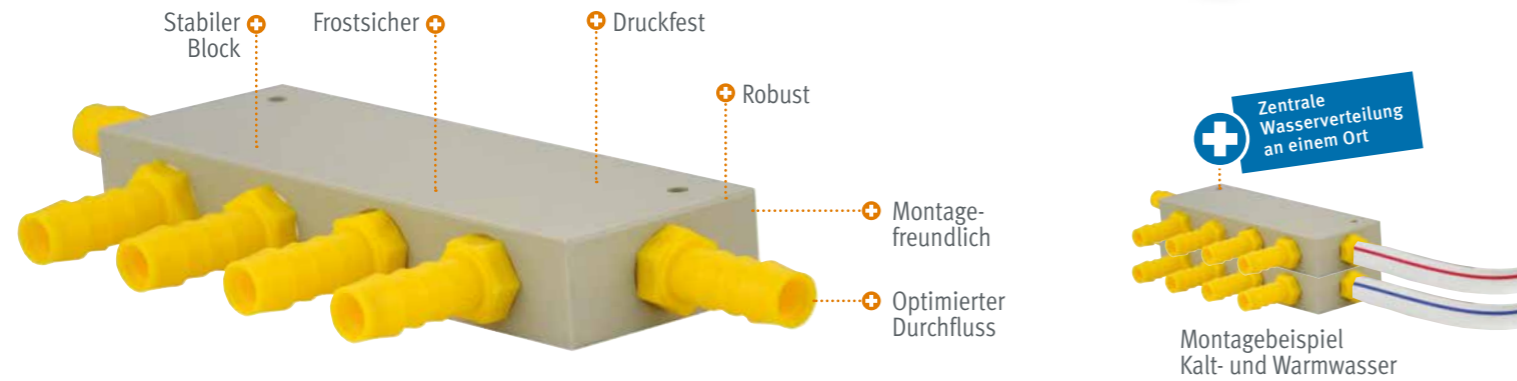
LILIE eco native Trinkwasserschlauch – kalt				
Art. Nr.	# 87110	# 87111	# 97110	# 97111
Innen-Ø	10 mm	10 mm	10 mm	10 mm
Außen-Ø	15 mm	16 mm	15 mm	16 mm
Wandstärke	2,5 mm	3 mm	2,5 mm	3 mm
Betriebsdruck 20°C	10 bar	10 bar	10 bar	10 bar
Betriebsdruck 40°C	8 bar	9 bar	4 bar	5 bar
Betriebsdruck 80°C				
Temperaturbeständigkeit	von -30°C bis +80°C	von -30°C bis +80°C	von -30°C bis +80°C	von -30°C bis +80°C
Mediums- und Umgebungstemperatur				
Berstdruck 20°C	30 bar	30 bar	30 bar	30 bar
Flexibilität/Flex	7	6	7	6
Kleinster Biegeradius	60 mm	60 mm	60 mm	60 mm
Toleranz Innen-Ø ¹	± 0,3 mm	± 0,3 mm	± 0,3 mm	± 0,3 mm
Shore-A-Härte ²	80/90	80/90	80/90	80/90
Gewicht	90 g/m	112 g/m	90 g/m	112 g/m
Länge pro Rolle	100 m	100 m	50 m	50 m
Farbe/Kennzeichnung	Blau/LILIE eco native - KTW/DVGW - W270		Rot/LILIE eco native - KTW/DVGW - W270	
Normen, Zertifikate	DIN 2001-2-Kaltwasser bis +23°C geprüft nach KTW für die Hausinstallation, Versorgungsleitungen und Hauptleitungen und DVGW Arbeitsblatt W270, VP549 ³		DIN 2001-2-Warmwasser bis +60°C geprüft nach KTW für die Hausinstallation, Versorgungsleitungen und Hauptleitungen und DVGW Arbeitsblatt W270, VP549 ³	
Materialien	LM T109® (EVA), patentierte Polymer-Mischung mit Textil-Kreuzgewebe – ohne PVC			

¹ Toleranz gemäß DIN EN ISO 1307:2008-04, EN ISO 1307:2008 (D) für Innen-Durchmesser.

² Shore-A-Härte: Werkstoffkennwert für Elastomere und Kunststoffe, festgelegt in den Normen DIN 53505 und DIN 7868. Eine hohe Zahl bedeutet eine große Härte. Werte in Tabelle: Shore-Härte-A-Innen / Shore-Härte-A-Außen

LILIE-Wasserverteilerblock-WeißGELB®

zur zentralen Wasserverteilung an einem Ort, mit Befestigungsbohrungen.



LILIE-6 x 3/8"-I-WeißGELB®	LILIE-3 Abgänge-WeißGELB® 10 mm	LILIE-4 Abgänge-WeißGELB® 10 mm	LILIE-5 Abgänge-WeißGELB® 10 mm	LILIE-5 Abgänge-WeißGELB® 12 mm	LILIE-5 Abgänge-WeißGELB® 19 mm
# 24202	# 24205	# 24206	# 24207	# 24201	# 24211
Anschlüsse: 6 x 3/8"-I, 132 g	Vorkonfektioniert mit 2 x Pfropfen und 4 x gerade Einschraubtüllen, Außen-Ø 10 mm, 160 g	Vorkonfektioniert mit 1 x Pfropfen und 5 x gerade Einschraubtüllen, Außen-Ø 10 mm, 161 g	Vorkonfektioniert mit 6 x gerade Einschraubtüllen, Außen-Ø 10 mm, 163 g	Vorkonfektioniert mit 6 x gerade Einschraubtüllen, Außen-Ø 12 mm, 170 g	Vorkonfektioniert mit 6 x gerade Einschraubtüllen, Außen-Ø 19 mm, 195 g
LM T110® (PP), LM T110® (POM), trinkwasserecht, 90 °C Dauer, 8 bar max., H25 x B150 x T50 mm					H30 x B150 x T50 mm

LILIE-Tüllen und Verbinder-WeißGELB®

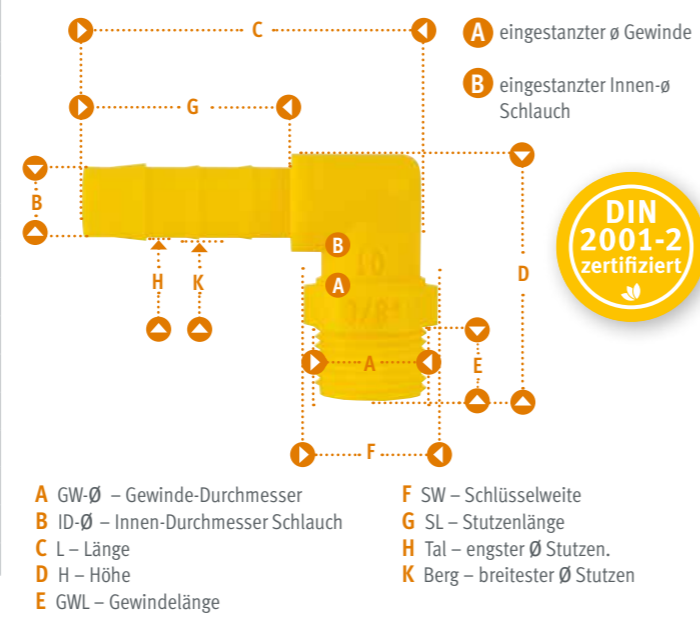
alle zertifiziert nach den Verordnungen der EWG, KTW und DVGW.

LILIE-Winkel-Einschraubtülle-WeißGELB®

	A	B	C	D	E	F	G	H	K	
	Gewinde-Ø /"	Innen-Ø Schlauch /mm	L /mm	H /mm	GWL /mm	SW /mm	SL /mm	Tal Ø	Berg Ø	Gewicht /g
# 99110	1/4	10	48	35	8,5	13	29,5	10,2	11,3	3
# 99210	3/8	10	51	35	10	17	29,5	10,2	11,3	4
# 99212	3/8	12	53,7	35	10	17	29,5	12	14	5
# 99310	1/2	10	51	39,5	12,5	22	29,5	10,2	11,3	6,5
# 94710	1/2	10	61,6	27	7,1	27	29,5	12	11,2	10,2
# 99312	1/2	12	54	39,5	12,5	22	31	12	14	7
# 99319	1/2	19	58,4	42	8,5	22	34,8	19	21	10
# 99419	3/4	19	62,53	50	15	27	32	19	21	14
# 99525	1	25	82,7	62,8	17,6	34	39	25	27	26

LM T110® (POM), Temperaturbereich: 100 °C kurzfristig, 90 °C Dauer, 15 bar

- Trinkwasserzertifiziert nach DIN 2001-2
- Durchflussoptimiert für idealen (hohen) Wassertransport
- Dimensionen passend abgestimmt auf LILIE TW-Schläuche Native und Eco Native und auf LILIE-Schlauchklemmen
- Hohe Druckfestigkeit bis 15 bar (bei 20 °C)
- Gewindelängen ideal abgestimmt zum Einschrauben (Wassertanks, Ventile etc.)



LILIE-Aufschraubtüllen WeißGELB®



LILIE-Gerader-Verbinder-WeißGELB®

	A	B	C	D	E	F	G	H	K	
	Gewinde-Ø /"	Innen-Ø Schlauch /mm	L /mm	H /mm	GWL /mm	SW /mm	SL /mm	Tal Ø	Berg Ø	Gewicht /g
# 69110	-	10	73	12	-	-	29,5	10,2	10,8	4
# 69112	-	12	73	14	-	-	29,5	12	14	5

LM T110® (POM), Temperaturbereich: 100 °C kurzfristig, 90 °C Dauer, 15 bar

LILIE-T-Verbinder-WeißGELB®

	A	B	C	D	E	F	G	H	K	
	Gewinde-Ø /"	Innen-Ø Schlauch /mm	L /mm	H /mm	GWL /mm	SW /mm	SL /mm	Tal Ø	Berg Ø	Gewicht /g
# 69310	-	10	73	45	-	-	29,5	10,2	10,8	5
# 69312	-	12	73	46	-	-	29,5	12	14	6

LM T110® (POM), Temperaturbereich: 100 °C kurzfristig, 90 °C Dauer, 15 bar

LILIE-Y-Abzweig-Verbinder-WeißGELB®

	A	B	C	D	E	F	G	H	K	
	Gewinde-Ø /"	Innen-Ø Schlauch /mm	L /mm	H /mm	GWL /mm	SW /mm	SL /mm	Tal Ø	Berg Ø	Gewicht /g
# 69610	-	10	83	43,11	-	-	29,5	10,2	10,8	6

LM T110® (POM), Temperaturbereich: 100 °C kurzfristig, 90 °C Dauer, 15 bar

LILIE-Eck-Verbinder-WeißGELB®

	A	B	C	D	E	F	G	H	K	
	Gewinde-Ø /"	Innen-Ø Schlauch /mm	L /mm	H /mm	GWL /mm	SW /mm	SL /mm	Tal Ø	Berg Ø	Gewicht /g
# 69810	-	10	45	45	-	-	29,5	10,2	10,8	7

LM T110® (POM), Temperaturbereich: 100 °C kurzfristig, 90 °C Dauer, 15 bar

LILIE-Winkel-Aufschraubtülle-WeißGELB®

	HxBxT	ALS*	G**
# 8043, 10 mm	57x40x26	29	12
# 8044, 12 mm	57x40x26	29	12

Durchflussoptimiert mit rundem 90°-Bogen. Für barrierefreien Wasserfluss.
LM T101 (PP), LM 170 (PA), Schlüsselweite 26
*Anschlusslänge/Schlauch in mm
**G = Gewicht/Gramm

LILIE-Gerade-Aufschraubtülle-WeißGELB®

	HxBxT	ALS*	G**
# 8040, 10 mm	57x25x26	29	10
# 8042, 12 mm	57x25x26	29	11

Durchflussoptimiert für optimalen Wasserfluss.
LM T101 (PP), LM 170® (PA), Schlüsselweite 26
**G = Gewicht/Gramm

LILIE-Winkel-Verbinder-WeißGELB®

	A	B	C	D	E	F	G	H	K	
	Gewinde-Ø /"	Innen-Ø Schlauch /mm	L /mm	H /mm	GWL /mm	SW /mm	SL /mm	Tal Ø	Berg Ø	Gewicht /g
# 69210	-	10	45	45	-	-	29,5	10,2	10,8	4
# 69212	-	12	45	45	-	-	29,5	12	14	5

LM T110® (POM), Temperaturbereich: 100 °C kurzfristig, 90 °C Dauer, 15 bar

LILIE-Y-Verbinder-WeißGELB®

	A	B	C	D	E	F	G	H	K	
	Gewinde-Ø /"	Innen-Ø Schlauch /mm	L /mm	H /mm	GWL /mm	SW /mm	SL /mm	Tal Ø	Berg Ø	Gewicht /g
# 69510	-	10	66,6	62,2	-	-	29,5	10,2	10,8	5
# 69512	-	12	70,7	63,5	-	-	29,5	12	14	7

LM T110® (POM), Temperaturbereich: 100 °C kurzfristig, 90 °C Dauer, 15 bar

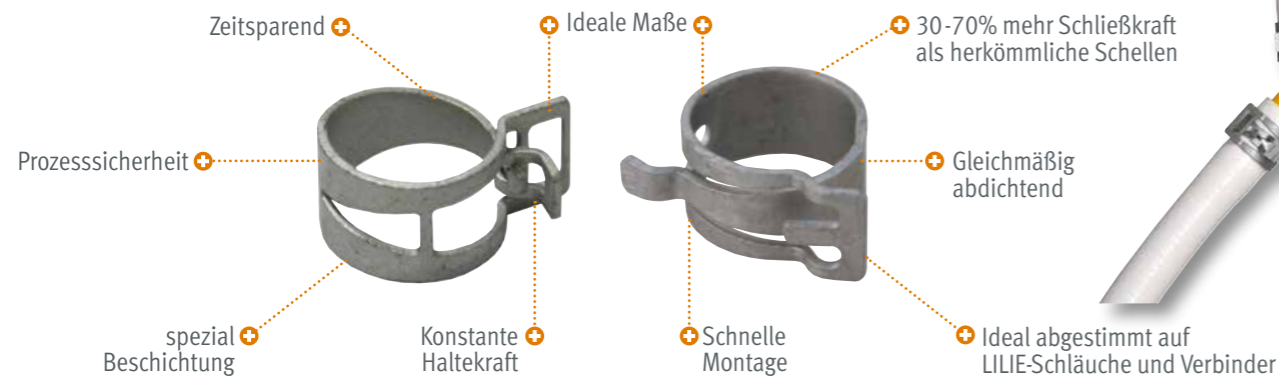
LILIE-Gerade-Einschraubtülle-WeißGELB®

	A	B	C	D	E	F	G	H	K	
	Gewinde-Ø /"	Innen-Ø Schlauch /mm	L /mm	H /mm	GWL /mm	SW /mm	SL /mm	Tal Ø	Berg Ø	Gewicht /g
# 79210	3/8	10	47	20	10	17	29,5	10,2	11,3	4
# 79212	3/8	12	46,5	19,57	10	17	31	12	14	4
# 79310	1/2	10	50,5	24,7	13	22	29,5	10,2	11,3	7
# 79312	1/2	12	50,5	24,7	13	22	29,5	12	14	7
# 79319	1/2	19	49,6	24,7	8,4	22	31	18,9	21	7
# 79419	3/4	19	53,3	31,15	13,6	27	32	19	21,5	11
# 79525	1	25	63,7	39,19	14,7	34	39	25	27	21

LM T110® (POM), Temperaturbereich: 100 °C kurzfristig, 90 °C Dauer, 15 bar

LILIE-FEDERBANDSCHELLEN-WeißGELB® – VORGESpanNT UND ENTSPANNT


Konstante hohe Schließkraft von 200-250 Nm



LILIE-Federbandschelle vorgespannt WeißGELB®			
# 51615	AD-Ø 15	14,7 - 15,8	
# 51616	AD-Ø 16	15,7 - 16,5	
# 51617	AD-Ø 18	17,5 - 19	
Ideal abgestimmt auf Lilie-Trinkwasserschläuche mit 15-/16- und 18 mm AD. Werkzeuglose Montage durch vorgespannte Schelle. Durch einfaches Entriegeln mit Werkzeug #51600 schließt die Schelle. Konstante hohe Schließkraft, auch bei Temperaturschwankungen.			
Federstahl, C75S, korrosionsgeschützt, Schließkraft 200-250 Nm, B12 mm			

LILIE-Federbandschelle entspannt WeißGELB®			
# 51210	AD-Ø 14	13,7 - 15,3	
# 51211	AD-Ø 15	14,7 - 16,5	
# 51212	AD-Ø 16	15,7 - 17,5	
# 51214	AD-Ø 18	17,3 - 19,0	
# 51215	AD-Ø 26	25,0 - 28	
# 51216	AD-Ø 33	31,0 - 34,5	
Flexible Federbandschelle zum Montieren mit Spezialwerkzeug #51200. Konstante hohe Schließkraft, auch bei Temperaturschwankungen.			
Federstahl, C75S, korrosionsgeschützt, Schließkraft 200-250 Nm, B12 mm			

LILIE-Befestigungsschelle, optimal abgestimmte LILIE-Montagehilfen und Schutzsysteme


LILIE-Fixierwerkzeug für vorgespannte Federbandschellen	
	# 51600 Fixierwerkzeug für vorgespannte Federbandschellen #516... Das Fixierwerkzeug für vorgespannte Federbandschellen wird einfach in die Öse der Federbandschelle eingeführt. Durch ein kurzes Drücken wird die Schelle entspannt und schließt sicher. L46,5 x B12,5 x T11,5 mm, 15g


LILIE-Federbandschellen-Zange®	
	# 51200 Federbandschellen-Zange mit speziellen Aufsätzen, die genau in die Führungszapfen der LILIE-Federbandschellen greifen. Mit Arretierhebel für kraftsparende Montage. L128 x B70 x T27 mm, 445g

Schlauchschellen/Schlauchklemmen/Befestigungsschelle/Befestigungshalter

Schlauchschelle W2	
	# 50915 8 - 12 mm, B 9 mm
# 50916 8 - 16 mm, B 9 mm	
# 50922 12 - 22 mm, B 9 mm	
# 50920 16 - 27 mm, B 9 mm	
# 50940 25 - 40 mm, B 9 mm	
# 50960 40 - 60 mm, B 9 mm	
# 242982 70 - 90 mm, B 9 mm	
Verzinkt, mit Sechskantmutter	

Schlauchschelle W4	
	# 51115 8 - 12 mm, B 9 mm
# 51116 8 - 16 mm, B 9 mm	
# 51122 12 - 22 mm, B 12 mm	
# 51120 20 - 32 mm, B 12 mm	
# 51132 35 - 50 mm, B 12 mm	
Nirosta-1A-Qualität, aus rostfreiem Stahl 1.4301, seewasserfest, mit Sechskantmutter	

Befestigungsschelle	
	# 50606 10 - 11 mm
# 50608 13 - 14 mm	
# 50609 15 - 16 mm	
# 50610 17 - 18 mm	
# 50614 24 - 25 mm	
LM 170 (PA), 150 °C kurzfristig, -55 °C bis +100 °C, Bohrungs-Ø 4,2 mm, Innen-Ø siehe oben, H24 x B25 x T15 mm, 1-2 g	


Snapper-Schellen	
	# 50506 12 - 14 mm
# 50508 13 - 15 mm	
# 50510 15 - 17 mm	
# 50512 17 - 19 mm	
Korrosionsfrei. Wiederzuöffnende Schlauchschellen für sehr schnelle Montage von Schläuchen mit angegebenem Außen-Ø. Resistent gegen starke Alkalien und viele organische Lösungen. Spezialwerkzeug zur Montage erhältlich. LM T110 (POM), 150 °C kurzfristig, -55 °C bis +100 °C, H24-54 x B28-45 x T6-7 mm, 1,5 - 5,0 g	

LILIE-Befestigungsschelle-WeißGELB®	
	Speziell gerillte Oberfläche im Innenring fixiert den eingesetzten Schlauch sicher, ohne dessen flexibles Material zu quetschen.
Geräusch- und vibrationsdämmende Klebefläche	Verschraubbar und selbstklebend
# 50309, AD-Ø 15 - 16 mm	
Ideal für LILIE-Schläuche mit 14-16 mm Aussendurchmesser	
LM 170 (PA), H26 x B36 x T16 mm, 4 g	


Optimal abgestimmte LILIE-Montagehilfen und Schutzsysteme

LILIE-Silikon-Schmierfett-WeißGELB®	
	# 92130 Silikon Armaturen Fett und Gleitmittel. Geeignet für Trinkwasser- und Lebensmitteleinsatz. Schmiert auch zuverlässig O-Ringe und erleichtert das Montieren. Temperatureinsatzbereich von -40 ° - 200°C. H165 x B40 x T20 mm, 70 g

LILIE-Trinkwasser – Desinfektion
Zum Desinfizieren, Reinigen und Frischhalten von Trinkwasser

LILIE -TW-Desinfizierer	
	In Reisemobil, Caravan und Boot # 56200 Einsetzbar für Behälter, Schlauch- und Rohrsysteme Einfach zu dosieren und anzuwenden Wirkt auf Basis einer stabilisierten Wasserstoffperoxidlösung und entspricht damit den vom Umweltbundesamt zugelassenen Aufbereitungsmitteln zur Trinkwasserdesinfektion und folgt den Empfehlungen zur Dosierung. Rückstandsfrei und schnell biologisch abbaubar Schont die eingesetzten trinkwasserzugelassenen Materialien. Farblos, geruchs- und geschmacksneutral Der Inhalt von 1 Liter reicht zum Desinfizieren von 100 Litern Trinkwasser bei einer Mindesteinwirkzeit von 6 Stunden. Bei kleineren Tanks kann die Einwirkzeit proportional verringert, bei größeren Tanks 2 oder mehr Flaschen verwendet werden.

Anwendung:	
1. LILIE-TW-Desinfizierer in Tank einfüllen.	
2. Tank mit Wasser füllen – Pumpenschalter »AUS«.	
3. Alle Entnahmestellen öffnen.	
4. Pumpe mit Pumpenhauptschalter einschalten.	
5. Entnahmestellen schließen, wenn Wasser aus allen Entnahmestellen läuft. Pumpe schaltet jetzt automatisch ab.	
6. Mindestens 6 Stunden stehen lassen (Einwirkzeit aus Tabelle entnehmen).	
7. Danach System entleeren und mit Trinkwasser neu befüllen. Die Anlage ist nun wieder einsetzbar.	
Inhalt: 1000 ml, für 100 ltr. Trinkwasser	
Stabilisierte Wasserstoffperoxidlösung 3%, Flasche: H240 x B90 x T90, 1040 g	

LILIE-Teflonband-WeißGELB®	
	PTFE-Gewindedichtband nach DIN EN 751-3 Klassen FRp, DWVG geprüft. # 24200 PTFE, B10 mm x L12 m, 60 g/m²

Befestigungshalter T-Clip	
	# T15, 14 - 18 mm älte- und hitzebeständig, einfache und schnelle Montage. Ideal zur Verlegung von Wasserschläuchen, speziell bei Biegungen oder parallel angeordneten Schläuchen. LM 170 (PA), H30 x B40 x T30 mm, 10 g

Winkelhalterung	
	# 50770 Ideal für enge Radien, Rohr oder Schlauch wird eingeklipst. Messing, für Schläuche und Rohre bis 16 mm Außen-Ø, mit zwei Löchern zur einfachen Befestigung, H80 x B80 x T20 mm, 22 g

NEUE ATTRAKTIVE VERKAUFSVERPACKUNGEN

10m Rolle Trinkwasserschlauch mit Zubehör	
	# 88150 Bestehend aus: 1 Rolle 10 m LILIE native 10x16mm Warmwasser, 20 x LILIE-Federbandschelle vorgespannt WeißGELB®, 1 x LILIE-Fixierwerkzeug für vorgespannte Federbandschellen, 10 x LILIE-Befestigungsschelle-WeißGELB®, 3 x LILIE-T-Verbinder-WeißGELB®, 2 x LILIE-Y-Verbinder-WeißGELB®, 2 x LILIE-Winkel-Verbinder-WeißGELB®, 2 x LILIE-Gerade-Verbinder-WeißGELB®. Maße: H21 x B21 x T12 cm, Gewicht: 1325 g, Wandstärke: 3 mm

10 m Rolle Trinkwasserschlauch ohne Zubehör	
	# 88010 1 Rolle 10m LILIE native 10x16 mm Kaltwasser Maße: H21 x B21 x T12 cm, Gewicht: 1100 g, Wandstärke: 3 mm

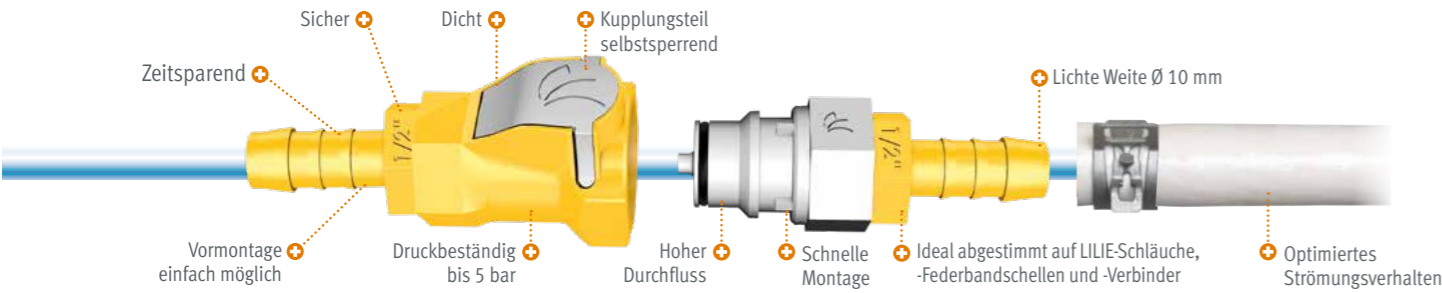
10 m Rolle Trinkwasserschlauch ohne Zubehör	
	# 98010 1 Rolle 10m LILIE native 10x16 mm Warmwasser Maße: H21 x B21 x T12 cm, Gewicht: 1100 g, Wandstärke: 3 mm

5 m Rolle Trinkwasserschlauch ohne Zubehör	
	# 88005 1 Rolle 5m LILIE native 10x16 mm Kaltwasser Maße: H21 x B21 x T12 cm, Gewicht: 520 g, Wandstärke: 3 mm

5 m Rolle Trinkwasserschlauch ohne Zubehör	
	# 98005 1 Rolle 5m LILIE native 10x16 mm Warmwasser Maße: H21 x B21 x T12 cm, Gewicht: 520 g, Wandstärke: 3 mm

LILIE-PUSH-AND-CONNECT

Schnelle, einfache und sichere Verbindung von Schläuchen und Schlauchsystemen inklusive Absperrfunktion



Ausgeklügelter Absperrmechanismus mit Federn und Kupplungen aus Edelstahl und mehreren O-Ringen für sichere Führung und Funktion. Dadurch langfristig hohe und zuverlässige Abdichtung bei hohem Durchfluss. Sichere Schnellkupplungsventile, die mit einem Handgriff

müheles dicht verbinden oder schnell trennen. Optimiertes Strömungsverhalten. In verschiedenen Ausführungen erhältlich. Gerne entwickeln wir für Sie eine individuelle Schnellkupplungskonfiguration.

LILIE-PUSH-AND-CONNECT

Art.-Nr.	# 60000	# 60002	# 60050	# 60052	# 60040	# 60042
Anschluss	10 mm	12mm	1/2"-IG x 10 mm	1/2"-IG x 12 mm	1/2"-IG x 10 mm	1/2"-IG x 12 mm
Gesamtmaß/mm H x B x T	133 x 35 x 18	133 x 35 x 18	95 x 33 x 18	95 x 33 x 18	83 x 62 x 30	83 x 62 x 30
Gewicht/g	40	40	30	30	30	30
Material	LM T117 (POM), LM T107 (EPDM), LM T110 (POM)					

	Schnellkupplungsventil			Verbinder mit Schlauchstutzen		Verbinder mit Gewinde		Verbinder mit Schlauchstutzen	
	komplett	mit Gewinde	mit Schlauchstutzen						
Art.-Nr.	# 60200	# 60202	# 60203	# 60210	# 60212	# 60222	# 60223	# 60240	# 60242
Beschreibung	Kupplungsteil selbstsperrend, druckbeständig bis 7 bar.								
Anschluss	10 mm	3/8" AG	1/2" AG	10 mm	12 mm	3/8" AG	1/2" AG	10 mm	12 mm
Gesamtmaß/mm H x B x T	28 x 105 x 28	28 x 61 x 28	28 x 63 x 28	28 x 71 x 28	28 x 71 x 28	19 x 42 x 19	25 x 43 x 25	19 x 52 x 19	19 x 52 x 19
Gewicht/g	23	21	20	19	20	5	6	4	5
Material, Temp.-B.	LM T101 (PP), Edelstahl, Temperaturbereich, 0-50°C					LM T101 (PP), Temperaturbereich, 0-50°C			

Praktische Schnellkupplungsventile und passende Tüllen

	Schnellkupplungsventil		Verbinder mit Schlauchstutzen		Verbinder mit Gewinde		Gerade Einschraubtülle
	komplett	mit Gewinde					
Art.-Nr.	# 60160	# 60100	# 60110	# 60112	# 60151	# 60152	# 71410
Beschreibung	Trinkwasserecht inkl. Verbinder und mit Einschraubtülle.	Trinkwasserecht, mit leichtgängiger Muffe, Kupplungsteil selbstsperrend.	Trinkwasserecht, für # 60100.		Trinkwasserecht, für # 60100.		Trinkwasserecht, für # 60100.
Anschluss	10 mm	1/4" IG	10 mm	12 mm	1/4" AG	1/4" IG	1/4" AG x 10 mm
Gesamtmaß/mm H x B x T	21 x 112 x 21	22 x 44 x 22	17 x 43 x 17	17 x 43 x 17	19 x 31 x 19	20 x 29 x 20	16 x 45 x 16
Gewicht/g	20	14	4	5	4	4	3
Material, Temp.-B.	LM T110 (POM), LM T101 (PP), Temp. -20°C bis max 90°C	LM T110 (POM), rostfreier Stahl, max. 14 bar, Temperatur min. -20 °C, Temperatur max. 100 °C	LM T110 (POM, Temperatur min. -20 °C, Temperatur max. 100 °C		LM T110 (POM, Temperatur min. -20 °C, Temperatur max. 100 °C		LM T101 (PP), 130 °C kurzfristig, 90 °C Dauer

Tüllen und Verbinder

LILIE-Schlauch-Rohrtülle			
	# 94712	Außen-Ø 1/2", gewinkelt	NEU
	# 74712	Außen-Ø 1/2", gerade	
Geeignet für 12 mm Schlauch, als auch 12 mm Rohrsysteme			
LM T110® (POM), Temperaturbereich: 100 °C kurzfristig, 90 °C Dauer, 15 bar			

Gerader Verbinder	
	# 60606
	# 60808
	# 61919
	# 62525
	# 64040
Verstärktes LM T101 (PP), 100 °C kurzfristig, 90 °C Dauer, 8 bar max., H48-87 mm, 1,5-24 g	

T-Verbinder	
	# 63006
	# 63008
	# 63018
	# 63019
	# 63025
	# 63040
Verstärktes LM T101 (PP), 100 °C kurzfristig, 90 °C Dauer, 8 bar max., H28-94 x B48-151 mm, 2-40 g	

Reduzier-T-Verbinder	
	# 64006
	# 64008
	# 64012
Verstärktes LM T101 (PP), 100 °C kurzfristig, 90 °C Dauer, 8 bar max., H62-84 x B35-48 mm, 2-8 g	

Kreuz-Verbinder	
	# 67010
	# 67012
Verstärktes LM T101 (PP), 100 °C kurzfristig, 90 °C Dauer, 8 bar max., H80-82 x T10-18 mm, 7-20,5 g	

Y-Verbinder	
	# 65006
	# 65008
	# 65019
	# 65025
Verstärktes LM T101 (PP), 100 °C kurzfristig, 90 °C Dauer, 8 bar max., H45-73 x B39-68 mm, 1,5-20 g	

Winkel-Verbinder	
	# 62006
	# 62008
	# 62019
	# 62025
Verstärktes LM T101 (PP), 100 °C kurzfristig, 90 °C Dauer, 8 bar max., H28-58 x B28-58 mm, 1,5-8,5 g	

Schlauch-Kupplung	
	# 24220
	# 24221
	# 24222
	# 24223
	# 24224
	# 24225
	# 24229
LM T104 (PA), 100 °C kurzfristig, 80 °C Dauer, Anschluss siehe oben, H81-135, Ø36-65 mm, 10-83 g	

Gerader Reduzier-Verbinder	
	# 61005
	# 61006
	# 61008
	# 61208
	# 61210
	# 61218
Verstärktes LM T101 (PP), 100 °C kurzfristig, 90 °C Dauer, 8 bar max., H59-143 mm, 1,5-60,5 g	

Komplett Tülle gerade				
	# 74119	18	19	23
	# 74125	25	25	23
	# 74130	30	30	38
	# 74140	40	40	39
Trinkwasserecht, mit Kontermutter und Dichtung.				
LM T101 (PP), 130 °C kurzfristig, 90 °C Dauer, 8 bar max., H68-92, Ø41-57 mm, 25-60 g				

Komplett Tülle gewinkelt				
	# 74219	18	19	23
	# 74225	25	25	23
	# 74230	30	30	38
	# 74240	40	40	24
	# 74235	40	40	23
Trinkwasserecht, mit Kontermutter und Dichtung.				
LM T101 (PP), 130 °C kurzfristig, 90 °C Dauer, 8 bar max., Außen-Ø siehe oben, H60-80 x B68-120 x T40-67 mm, 29-70 g				

Gerade Einschraubtülle				
	# 71410	10	10	7
	# 73406	6	5	10
	# 73408	8	10	12
	# 73410	10	10	13
	# 73413	12	12	13
	# 73425	25	25	23
	# 73430	30	30	29
	# 73440	40	40	39
	# 73440B	40	40	15
Trinkwasserecht				
LM T101 (PP), 130 °C kurzfristig, 90 °C Dauer, 8 bar max., Abbildung oben teilweise ähnlich, H41-93, Ø41-54 mm, 3-46 g				

Winkel Schraubtülle				
	# 93806	5	7	10
	# 93413	12	12	23
	# 93425	25	25	23
	# 93430	30	30	38
	# 93440	40	40	23
	# 50907	40	40	24
Trinkwasserecht				
LM T101 (PP) bzw. LM T104 (PA), 130 °C kurzfristig, 90 °C Dauer, 8 bar max., H36-103 x B40-83 x T12-53 mm, 5-38 g				

Winkel-Tankdurchführung



74001, 10/12 mm

Trinkwasserecht, zur Entnahme in Kanistern/Wassertanks, speziell bei Tauchpumpen, mit Kontermutter und Dichtung.

LM T101 (PP), 120 °C kurzfristig, 85 °C Dauer, 7 bar max., 1/2"-A / 10/12 mm, Gewindelänge 25 mm, H84 x B63 x T36 mm, 20 g

Gerade Tankdurchführung



74003, 10/12 mm

74009, 19 mm

Trinkwasserecht, zur Entnahme/Entlüftung in Kanistern/Wassertanks, mit Kontermutter und Dichtung.

LM T101 (PP), 120 °C kurzfristig, 85 °C Dauer, 7 bar max., 10/12 mm beide, Gewindelänge 25 mm, H98 mm, Ø37 mm, 20 g

Tankverschraubung



74010, 10/12 mm

Trinkwasserecht, mit Kontermutter und Dichtung.

LM T101 (PP), 130 °C kurzfristig, 90 °C Dauer, 8 bar max., Gewindelänge: 23mm, Gewinde-Ø: 1/2" H68-92, Ø41-57 mm, 25-60 g

Gerade Verschraubung



	Außen-Ø (A) in mm	Außen-Ø (B) in mm	Gewindelänge (C) in mm	Gewinde-Ø (D) in "
# 74505	10	10	15	1/2
# 74510	10	10	14	3/4
# 74512	11	12	20	3/4
# 74519	18	19	20	3/4
# 74540	40	40	23	1 1/2

Trinkwasserecht, drehbare Mutter mit Innengewinde, ideal zum Anschluss an Absperrhähne oder Ventile.

LM T101 (PP), 130 °C kurzfristig, 90 °C Dauer, 8 bar max., Innen-Ø siehe unten, H45-65, Ø32-34 mm, 8,5-38,5 g

Winkel-Schott-Verschraubung



74007, 10/12 mm

Trinkwasserecht, geringer Platzbedarf und geringe Masse, mit Kontermutter und Dichtung.

LM T101 (PP), trinkwasserecht, LILIE-Gelb, H66 x B51 x T25 mm, 20 g

Winkel-Verschraubung 90°



74006, 10/12 mm

Trinkwasserecht, zur Entnahme/Entlüftung in Kanistern/Wassertanks, mit Kontermutter und Dichtung.

LM T101 (PP), 120 °C kurzfristig, 85 °C Dauer, 7 bar max., 1/2"-A x 10/12 mm, H64 x B40 x T32 mm, 20 g

Winkel-Verschraubung 90°



74005, 10/12 mm

Trinkwasserecht, zur Entnahme/Entlüftung in Kanistern/Wassertanks, mit Kontermutter und Dichtung.

LM T101 (PP), 120 °C kurzfristig, 85 °C Dauer, 7 bar max., 1/2"-A x 10/12 mm, Gewinde-L 20 mm, H64 x B59 x T36 mm, 20 g

Einschraubgewinde




# 74612	L 49, Ø 1/2"
# 74613	L 48, Ø 3/4"
# 74614	L 59, Ø 1"
# 74615	L 58, Ø 1 1/4"
# 74616	L 84, Ø 1 1/2"

Trinkwasserecht, mit Außengewinde.

LM T101 (PP)

Doppelnippel



# 24160	Außen-Ø 1/4"
# 24161	Außen-Ø 3/8"
# 8144	Außen-Ø 3/8"-NPT
# 24162	Außen-Ø 1/2"
# 8146	Außen-Ø 1/2" NPT
# 24271	Außen-Ø 3/4"
# 24164	Außen-Ø 1"
# 24121	Außen-Ø 1 1/4"

Trinkwasserecht, mit Außengewinde.

LM 104 (PA), 130 °C kurzfristig, 90 °C Dauer, 8 bar max., Ø39-57 mm, 6-47,5 g

Reduziernippel




# 24166	Außen-Ø 1/4" x 3/8"
# 24273	Außen-Ø 3/8" x 1/2"
# 8145	Außen-Ø 3/8" x 1/2"-NPT
# 24272	Außen-Ø 1/2" x 3/4"
# 24163	Außen-Ø 3/4" x 1"
# 24165	Außen-Ø 1" x 1 1/4"
# 24120	Außen-Ø 1 1/4" x 1 1/2"

Trinkwasserecht, mit Außengewinde.

LM 104 (PA), 130 °C kurzfristig, 90 °C Dauer, 8 bar max., Ø39-57 mm, 6-47,5 g

Mutter



# 50935	Innen-Ø 1/4"
# 50937	Innen-Ø 3/8"
# 50936	Innen-Ø 1/2"
# 50934	Innen-Ø 3/4"
# 50930	Innen-Ø 1"
# 50931	Innen-Ø 1 1/4"
# 50932	Innen-Ø 1 1/2"
# 50933	Innen-Ø 2"

Trinkwasserecht, mit Außensechskant.

LM T101 (PP), 6,5-16,5 g

Pfropfen




# 74601	Außen-Ø 3/8"
# 74602	Außen-Ø 1/2"
# 74603	Außen-Ø 3/4"
# 74604	Außen-Ø 1"
# 74605	Außen-Ø 1 1/4"

Trinkwasserecht.

LM T101 (PP), 130 °C kurzfristig, 90 °C Dauer, 8 bar max., H22-38, Ø25-58 mm, 5-39 g

Muffe




# 24103	3/8" x 3/8"
# 24105	1/2" x 1/2"
# 24175	1/2"-NPT x 1/2"-NPT

Trinkwasserecht, mit Innengewinde.

LM T104 (PA)

Reduziermuffe



# 24102	1/4" x 3/8"
# 24104	3/8" x 1/2"

Trinkwasserecht, mit Innengewinde.

LM T104 (PA)

Außendurchmesser (AD) der Tüllen entspricht dem **Innendurchmesser (ID)** der dafür verwendbaren Wasser-schläuche.

Druckverlust

Je mehr Verbinder und je dünner der Schlauch, desto höher der Druckverlust. Wir empfehlen daher Druckpumpen, weil diese den nötigen Druck an der Entnahmestelle liefern.

Leitungs-Innen ø	10 mm	12 mm
Druckabfall in bar pro 1 m Länge	0,08	0,06
Druckabfall in bar pro Winkelstück	0,04	0,03

Gummidichtung



# 50908	Innen-Ø 1/2"
# 50909	Innen-Ø 3/4"
# 50911	Innen-Ø 1"
# 50912	Innen-Ø 1 1/4"
# 50910	Innen-Ø 1 1/2"
# 50913	Innen-Ø 2"

Mit Gewebeeinlage.

LM 173 (EPDM), 3 mm, 1-5,5 g

Gummidichtung



# 51908	Innen-Ø 1/2"
# 51909	Innen-Ø 3/4"
# 51911	Innen-Ø 1"
# 51912	Innen-Ø 1 1/4"
# 51910	Innen-Ø 1 1/2"

Ohne Gewebeeinlage, zertifiziert nach DIN2001-2.

LM T107 (EPDM), 3 mm, 1-5,5 g

Schnellkupplung 3/4"

24274

Durch 90°-Drehung werden # 24274 und # 24275 miteinander verbunden oder getrennt.

LM 170 (PA), LM 207 (NBR), glasfaserverstärkt, mit Gummidichtung, 3/4"-A, H40 x B60 x T45 mm, 26 g

Schnellkupplung 19 mm



24275

Passend zu # 24274.

LM 170 (PA), LM 207 (NBR), glasfaserverstärkt, mit Gummidichtung, Anschluss 19 mm, H60 x B60 x T45 mm, 26 g

Anschlussverschraubung



# 24218	Innen-Ø 3/4" x 1 1/4"
# 24217	Innen-Ø 1/2" x 1"

Ermöglicht einen direkten Anschluss an Innen- oder Außengewinde, inkl. Kontermutter und Dichtung.

LM 172 (PP), Gewindelänge 30 mm, H38, Ø60-68 mm, 54/40 g

Einfüllstutzen 40 mm



74340 Innen-Ø 40 mm

Trinkwasserecht, Mutter, Tülle und Schraubdeckel.

LM T101 (PP), Anschlüsse 40 mm Tülle und 57 mm Außengewinde Gewindelänge links: 30 mm, Gewindelänge rechts unter Kappe: 24 mm, H98, Ø78 mm, 102 g

Anschlussverschraubung



74440 Innen-Ø 40 mm


Trinkwasserecht, Feingewinde, Gegenmutter und Dichtung, trägt innen im Tank nur 2 mm auf.

LM T101 (PP), trinkwasserecht, Anschluss 40 mm Tülle, Gewindelänge: 30 mm, H68, Ø78 mm, 102 g

Weitere Einfüllstutzen und Befüllstutzen finden Sie auf Seite 46

Adapter aus Messing

Frischwasser-Verteiler



	Abgänge	Breite (mm)	Zugung (LG)	Abgang (AG)	Abgang (AG)
# 24203	3	3/4"	3/4"	3/4"	3 x 1/2"
# 24204	4	3/4"	3/4"	3/4"	4 x 1/2"

Zur zentralen Wasserverteilung (Kalt- und Warmwasser). Geeignet für Frischwasser, sehr stabil.

LM T150 (Messing), 200 °C max., 10 bar max, trinkwasserecht, H48 x T27 mm, 310 g

Gerade Messingtülle




# 83810	3/8" x 10 mm
# 83812	3/8" x 12 mm
# 83820	1/2" x 10 mm
# 83822	1/2" x 12 mm

für flexible 12 mm-Schläuche, Außen-Ø 14, 30 mm

Mit starrer Überwurfmutter inkl. Dichtung bzw. O-Ring.

LM T150 (Messing), 200 °C max, B28/40 mm, 19-27 g

Gerade Messingtülle



# 83840	3/8" x 10 mm
# 83842	3/8" x 12 mm
# 83850	1/2" x 10 mm
# 83852	1/2" x 12 mm

LM T150 (Messing), 200 °C max., B28 mm, 19 g

Winkeltülle 90°



12026, 1/2" # 12024, 3/8"

Trinkwasserecht.

LM T150 (Messing), 1/2 bzw. 3/8"-l Gewinde und 10/12-mm-Tülle, mit Überwurfmutter, H41 x B57 x T36 mm, 45 g

Adapter



50740

Außengewinde: 1/4" x 1/2".

LM T150 (Messing), 200 °C max., Anchl. 1/4"-l x 1/2"-A, H22 x B22 mm, 31 g

45° Messing Winkeltülle



12028, 3/8" x 12 mm

Gewinde x Tülle, trinkwasserecht, mit beweglicher Überwurfmutter.

LM T150 (Messing), 200 °C max., Anchl. 3/8" x 12 mm, B48 mm, 39 g

Adapter



# 50741	3/8"-l x 1/2"-A
# 50748	1/2"-l x 3/4"-A

Innen- und Außengewinde.

50741 für # 50742 oder # 50755 gut zum Anschluss an Wasserhähne (S. 79 ff).

LM T150 (Messing), 200 °C max., Anchl. siehe oben, H28, Ø22 mm, 40 g

Messingtülle gerade



12023

Mit bew. Überwurfmutter.

LM T150 (Messing). 3/4" x 12 mm

Einschraubtülle



83862

Gerade, LM T150 (Messing).

AG: 3/4", Tülle 1/2", 6-Kant

Deckel



# 74622	1/2"
# 74623	3/4"

Mit Innengewinde.

LM T150 (Messing), 200 °C max., Gewinde s. o., H13/21/26 x B24/32/48 mm, 20/30 g

Muffe



# 50745	3/8" l
# 50746	1/2" l

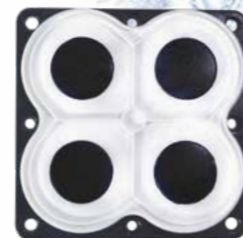
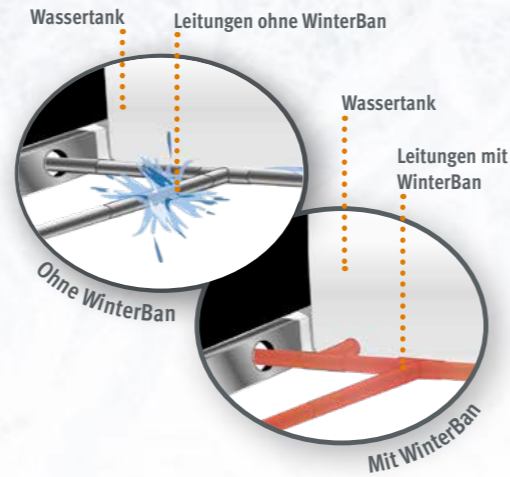
Durchgängiges Innengewinde.

LM T150 (Messing), 200 °C max., Anchl. 3/8" od. 1/2", H23 x B24 mm, 64 g

Pflege- und Frostschutzflüssigkeit LILIE WINTER BAN – die komfortable Lösung bei Nicht-Benutzung und Überwinterung

Die komfortable, sichere und kostengünstige Lösung bei Nichtbenutzung und Überwinterung von Trink- & Frischwasseranlagen ohne zusätzlichen Energieaufwand. Ohne Ausbau von Komponenten und mühseliger Entleerung der Trinkwasser-, Toiletten- und Kühlsysteme in Booten und Mobilien.

Schützt und pflegt Pumpen und Membrane bei Nicht-Benutzung und Überwinterung.



Winterschutz für Wasseranlagen in Booten und Mobilien
Gefrorenes Wasser dehnt sich aus und bringt Leitungen und Geräte zum Bersten. Schon bei sehr kleinen Restmengen Wasser und leichter Frosteinwirkung verformen sich Gummi- und Kunststoffteile. Der Schaden macht sich oft erst später bemerkbar und dann beginnen Wasserhähne zu tropfen, Pumpen und Boiler funktionieren nicht mehr oder mit weniger Leistung.

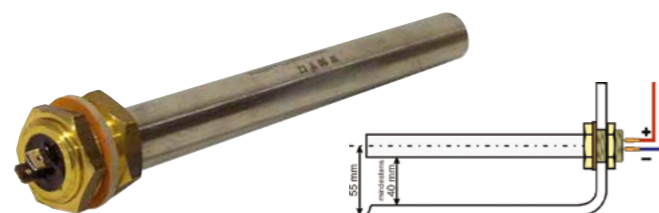
LILIE Winter Ban 3,78 l



Frostschutz-Dosierung			
Winter Ban	Wasser	Frostschutz	
3,78 l	0,0 l	-45° C	
3,78 l	3,78 l	-20° C	
3,78 l	7,56 l	-10° C	
3,78 l	11,34 l	-5° C	

56601
Schützt bei Außentemperaturen von bis zu -45°C und -75°C vor Frostschäden, Korrosion, Ablagerungen, Algenwuchs, Schimmel und Verkeimung und schmiert Pumpen und Ventile. Für Leitungen und Geräte aus Messing und Kunststoffen. Ungiftig, geschmack- und geruchlos. Enthält Propylenglykol.
36543 Winter Ban Einfüllset für Druckpumpen

Elektrische Heizpatrone Frostwächter 12/24 Volt



Rostfrei, aus speziell behandeltem Edelstahl mit Messing-Mutter und Dichtung, überhitzungssicher. Sinkt die Wassertemperatur auf ca. 5 °C, beginnt der Frostwächter das Wasser zu erwärmen. Hat das Wasser eine Temperatur von ca. 10 °C erreicht, beendet der Frostwächter den Heizvorgang. Geschützter Einbau notwendig: Die Heizpatrone sollte in einem geschütztem Raum eingebaut werden, die Kontakte vor Verschmutzungen, Salz, Regen, Spritzwasser etc. schützen. Schützt 40L Wasser bis Außentemperaturen von -25 °C.

# 24230M*, 12 V	# 24230, 12 V	# 24231, 24 V
Leistungsaufnahme 30 W beim Aufheizen, Verpolungsschutz, eingebauter Thermostat mit Trocken- und Überhitzungsschutz; Bohrungs-Ø26 mm, Gewindelänge 16 mm, Anschlüsse: 2 Flachstecker + und -, L200 mm, Ø18 mm, 290 g, E1-zertifiziert		

Tankheizung



# 24290, 1,4 m Schlauch	# 24291, 2,8 m Schlauch
-------------------------	-------------------------

Der Schlauch wird über 2 Spezialverschraubungen durch die Wassertankwand geführt und an bestehendes Warmluft-Heizungssystem angeschlossen. Die Warmluft schützt so das Wasser vor dem Einfrieren. Geeignet für alle Frisch- und Abwassertanks mit großer Reinigungsöffnung. Anschluss an die Tankverschraubung z. B. mit Truma-Warmluftschlauch Ø65 mm und Überschlauch Ø 75 mm. Lieferumfang: LM T102 (PE)-Wellenschlauch, lebensmittelecht, mit Innen-Ø40 mm, 2 Schlauchschellen aus rostfreiem Stahl, 2 Muttern mit Dichtungen, 2 zweiteilige Spezialtankverschraubungen mit Innen-Ø65 mm. Gewicht 546 g bzw. 776 g komplett

High-Tech-Frost-Schutz für Wassertanks, -rohre, und -ventile

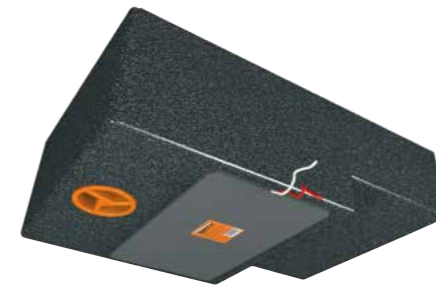
Die Heizfolie, ursprünglich für die Weltraumtechnologie entwickelt, bietet zuverlässigen Schutz bei bis zu -40 °C Außentemperatur.

- + Geringer Stromverbrauch dank temperaturgesteuerter Schaltstufen
- + Isolierender Spezialschaum für exzellente Wärmeleitfähigkeit
- + Steinschlagunempfindlich, da Heizdraht nur ca. 15% Fläche
- + Überhitzungssicher, thermostatisch geregelt mit spezieller Klebeschichtung
- + Einfache Montage durch Aufkleben auf alle Frisch-/Abwassertanks, auch bei Unebenheiten und Vorsprüngen

Auftauen superschnell

Taut eingefrorene Abwasserrohre und -ventile in kürzester Zeit zuverlässig auf.

ULTRAHEAT-Tankheizung 12 Volt



Sinkt die Temperatur am Tank auf unter 7 °C ab, erwärmt die ULTRAHEAT-Tankheizung das Wasser. Ab einer Temperatur von 19 °C, wird der Heizvorgang automatisch beendet.

	Größe/cm	Ampere	Watt	Tankgröße bis
# TH080M*	15 x 33	2,8	38	80 l
# TH080	15 x 33	2,8	38	80 l
# TH110M*	18,5 x 48	4,0	55	110 l
# TH110	18,5 x 48	4,0	55	110 l
# TH130	30,5 x 30,5	4,0	55	130 l
# TH150	18,5 x 66	6,6	89	150 l
# TH200	30,5 x 48	7,0	91	200 l

Leistungsaufnahme beim Aufheizen in Watt und Maße gem. Tabelle, eingebauter Thermostat mit Trocken- und Überhitzungsschutz; Gewicht 108 bis 364 g, E1-zertifiziert

*Herstellerversion ohne Verpackung und Installationsmaterial

ASS-Heizband



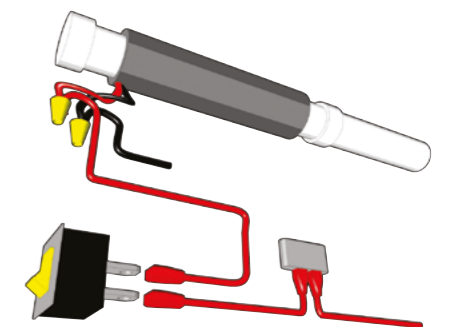
- # 24233, SB-Verpackung
- + Unabhängig von fremden Energien (12 V-Bordspannung)
- + Geringer Batterieverbrauch (70 W)
- + Einfache Anwendung: ASS-Heizband um das eingefrorene Abflussrohr und -ventil wickeln, Stecker in den Zigarettenanzünder stecken und schon schmilzt das Eis.
- + Die Auftauzeit ist abhängig von der Länge und dem Ø des Abflussrohrs und von den herrschenden Minustemperaturen. Je nach Inhalt, Temperatur und Isolation reicht die Auftauzeit von 5 bis max. 60 Minuten.

Spannung 12 V, Stromaufnahme 5,8 A, Universal-Stecker mit 8 A-Sicherung für Zigaretten-/Steckdose, Temperaturunterschied 65 °C, B 60 mm x L 1700 mm, 130 g

Batterieschutz

Schützen Sie Ihre Batterie und schließen Sie Frostwächter oder ULTRA HEAT-Tankheizung über einen Schalter (auch Hauptschalter möglich) an. Schalten Sie den Schalter aus, wenn absehbar ist, dass die Batterie eine längere Zeit nicht nachgeladen wird.

ULTRAHEAT-Rohrheizung 12 Volt



Schützt ein- oder mehrere Rohre. Die Rohrheizungen sind für unterschiedliche Rohrgrößen ausgelegt. Funktionsweise wie bei Tankheizung beschrieben. Isolierungen verkürzen die Aufheizdauer und senken den Stromverbrauch.

	Größe/cm	Ampere	Watt	Für Rohre bis Ø
# THR38	15,5 x 30,5	3,0	40	40 mm (1 1/2")

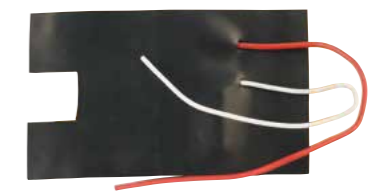
Gewicht 32/139 g, E1-zertifiziert

Schieberventil-Heizung



THS30
Zum Beheizen von Schieberventil-Systemen (siehe Seite 62-65)
Die Heizfolie wird direkt auf die schmale Seite des Ventilkörpers angebracht und bei Minusgraden mit dem beiliegenden Schalter eingeschaltet. Nach einer Heizzeit von ca. 10 – 20 Minuten ist das Ventil entfrosten.
12 V, 3 A max., 40 W max., schwarz, Schaumstoff, Anschlüsse: 12 V-Kabel, Befestigung: mit Klebeseite, L 300 x B30 x T2 mm, 20 g

Kugelhahnventil-Heizung



THE40
Zum Beheizen fernsteuerbarer elektrischer Kugelhahnventil-Systeme # 24352, #24353, # 24354, # 24375, # 24382, # 24384 (siehe Seite 60-61)
Die Heizfolie wird direkt auf den Ventilkörper angebracht und bei Minusgraden mit dem beiliegenden Schalter eingeschaltet. Nach einer Heizzeit von ca. 10 – 20 Minuten ist das Ventil entfrosten. Inkl. Schalter mit Signalleuchte.
12 V, 2,5 A max, 30 W max, L 175 x B 95 x T 2 mm, 50 g
THE41
Zum Beheizen fernsteuerbarer elektrischer Kugelhahnventil-Systeme # 24383, # 24361, # 24362 (siehe Seite 60-61)
12 V, 2,5 A max, 30 W max, L 240 x B 100 x T 2 mm, 50 g

PROTOTYPEN UND SERIENFERTIGUNG

Wir entwickeln und fertigen Systemtanks für Ihre Bedürfnisse!

Im Prototypenbau fertigen wir bis zu 50 Stück, darüber hinaus in der Serienfertigung:

- Reinigungsöffnungen (auch versenkt), Anschlüsse, Gewinde, Verschraubungen und Armaturen, Entnahmestutzen, Messsonden, Heizstäbe und mehr, werden direkt im Tank integriert. Dadurch ist kein nachträgliches Einbauen oder aufwendiges Abdichten notwendig.
- Zur Erhöhung der Stabilität werden bei Bedarf Schwallwände integriert.
- Jeder Tank wird vor der Auslieferung auf 100%-ige Dichtigkeit getestet.

Sie erhalten von uns eine komplette ganzheitliche Lösung

- Sie sparen dadurch Montageschritte in Ihrer Fertigung
- Sie montieren schnell
- Das gesamte System (inkl. aller Einzelkomponenten) ist zertifiziert nach TrinkwV DIN 2001-2



Übersicht Universal tanks – teilweise mit integriertem Stutzen zum Öffnen

Alle Tanks können für Frisch- und Abwasser verwendet werden. Sie werden aus recyclebarem LM T102 (PE) im Rotationsverfahren hergestellt. Die Wandstärke beträgt ca. 4 mm. Die Tanks sind trinkwasserecht, bruchfest, schlagfest und frostsicher. Die Inhaltsangaben sind ca.-Mengen, alle Maße in mm angegeben. Die Toleranz auf die genannten Produktmaße beträgt +/- 2 %.

	Inhalt/l	Höhe/mm	Breite/mm	Länge/mm	Gewicht/kg
# V2-02	22	226	333	512	3,0
# V3-01	35	165	855	370	4,2
# V4-05	43	220	700	300	3,3
# V4-17	47	200	600	400	3,8
# V4-01	50	380	490	290	3,4
# V6-12	63	260	690	400	4,6
# V7-17	78	200	1000	400	5,7
# S80	80	300	700	400	5,7
# S81	80	300	700	400	5,7

	Inhalt/l	Höhe/mm	Breite/mm	Länge/mm	Gewicht/kg
# 229	95	400	650	400	7,3
# 257	98	260	950	470	9,7
# 265	100	200	890	600	6,6
# SI100	100	290	670	550	6,5
# V20-07	100	340	595	560	5,2
# 264	130	300	840	550	7,4
# V14-07	146	230	1150	600	8,9
# V150	150	270	930	630	9,1
# V200	200	365	930	630	12,5

Fahrbare Tanks

Lebensmittelecht, bruch- und schlagfest, kompakte Abmessungen, bequemer Transport des Tanks durch Griff und stabile, breite Rollen

35 Liter fahrbarer Tank

DIN 2001-2 zertifiziert

Frisch- oder Abwassertank. Mit kleiner und großer Öffnung (Ø160 mm) mit Deckel, langem Zuggriff und Rollen.

V3-01, natur

22 Liter fahrbarer Abwassertank

DIN 2001-2 zertifiziert

Fahrbarer Abwassertank. Mit Öffnung und Deckel mit Ø100 mm, langem Zuggriff und Rollen.

V2-02, grau

Reinigungsöffnung 120 mm

24415

LM T101 (PP) – zum Verschweißen mit PE-Platten oder Tanks. Mit Deckel #24418 (AG-Ø120 mm) Außenmaße: 200 x 200 mm, (5 cm-Bund zum Verschweißen).

LM T102 (PE) Gewindekranz, LM T101 (PP) Tankdeckel, LM T107 (EPDM) Dichtung

43 Liter

V4-05, natur

Zum Legen oder Stellen. Zulaufstutzen 40 mm (zu öffnen), Reinigungsöffnung mit Deckel.

47 Liter

V4-17, natur

Oberseite verrippt zur Aussteifung bei hängender Montage. Mit Reinigungsöffnung mit Deckel.

50 Liter

V4-01, natur

Mit Zulaufstutzen 40 mm (zu öffnen) und Reinigungsöffnung mit Deckel.

63 Liter

V6-12, natur

Mit 2 Zulaufstutzen 40 mm (zu öffnen) und Reinigungsöffnung mit Deckel.

78 Liter

V7-17, natur

Oberseite verrippt zur Aussteifung bei hängender Montage. Reinigungsöffnung mit Deckel.

80 Liter

S80, anthrazit
S81, natur

Mit Reinigungsöffnung mit Deckel.

95 Liter

229, anthrazit

Mit Reinigungsöffnung mit Deckel.

98 Liter

257, anthrazit

Zum Einbau in Sitzkästen. Mit 2 Schlingerschotts, 4 Anschlussstutzen 40 mm (zu öffnen) und Reinigungsöffnung mit Deckel.

100 Liter

265, anthrazit

Mit Reinigungsöffnung mit Deckel.

100 Liter

SI100, natur

Mit Reinigungsöffnung mit Deckel.

100 Liter Sitzbanktank

V20-07, natur

Für die meisten Sitzbänke. Mit 2 integrierten Befestigungspunkten, Aussparungen zum Vorbeiführen von Heizschläuchen und Reinigungsöffnung mit Deckel.

130 Liter

264, natur

Mit Reinigungsöffnung mit Deckel.

146 Liter

V14-07, natur

Zur hängenden Montage mit Bändern. Flächen an der Ober- und Unterseite zur Aussteifung verrippt. Mit 4 Befestigungspunkten und Reinigungsöffnung mit Deckel.

150 Liter

V150, natur

Zur hängenden Montage mit Bändern. Die Flächen an der Ober- und Unterseite sind zur Aussteifung verrippt. Mit 4 Anschlussstutzen 19 mm, 3 Anschlussstutzen 40 mm, (zu öffnen) und Reinigungsöffnung mit Deckel.

200 Liter

V200, natur

Verrippt und mit Schlingerschott. Mit 4 Anschlussstutzen 19 mm, 2 Stück 50 mm (zu öffnen), einer Öffnung 1/4" und 2 Reinigungsöffnungen mit Deckel.

Reinigungsöffnungen und Tankdeckel

Tank-Schraubdeckel

24418

AG-Ø120 mm, passend für alle Tanks auf Seite 44/45

LM T101 (PP) Tankdeckel, LM T107 (EPDM) Dichtung

Schraubdeckel

154

Für fahrbare Tanks und Kanister, mit IG-Ø100 mm.

Reinigungsöffnung 100 mm

157

Mit Tankdurchführung 3"-A, Bohrungs-Ø89 mm, mit Kontermutter und Deckel # 154 (IG-Ø100 mm). Tank-Schraubdeckel.

Reinigungsöffnung 120 mm

24410, anthrazit

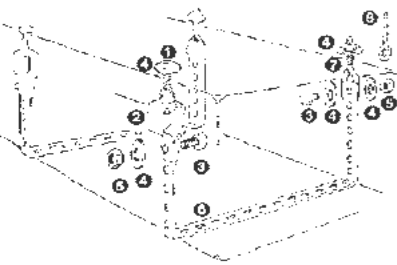
Mit Deckel (AG-Ø120 mm), Befestigungs- und Dichtungsring. Befestigungsring kann verschraubt oder verklebt werden. Ø des Einbaulochs: 125,1 mm.

Ersatzdichtung

Für #24418	LM T107 (EPDM)
# 24417	

Tankbefestigung für Wasser- oder Gastanks

An beliebiger Stelle, auch Unterflur. Im Set enthalten sind alle zur Montage notwendigen Teile samt Anleitung. Spannband aus Stahl mit fest verschweißtem Kunststoffmantel, der vor Beschädigungen und Korrosion schützt. Hohe Bruchlast pro Band von 600 kN.



Tankbefestigungsset Luxus

24268

Für zuverlässige Montage von Unterflurtanks, siehe Seite 45, Vormontage außerhalb des Fahrzeugs möglich.

Tankbefestigungsset Norm

24269

Für zuverlässige Montage von Unterflurtanks, siehe Seite 45, Vormontage außerhalb des Fahrzeugs möglich.

Stahl-Spannband, B27 mm

24250, 10 m
24259, 4,5 m

Verzinkt, kunststoffummantelt, B27 mm.

Wassereinfüllstutzen

Wassereinfüllstutzen 40 mm, Komplett mit Deckel

524, schwarz
524W, signalweiß

Mit Entlüftung, hochwertige Qualität, glatte Oberfläche, Aufdruck »Wasser«/»Diesel«, griffiger Deckel, spritzwassergeschütztes, rostfreies Schloss, 2 Schlüssel. Empfehlung: trinkwasserechter Schlauch #80040. Entspricht der DIN E-1646-1.

LM T101 (PP), 120 °C kurzfristig, 85 °C Dauer, trinkwasserecht, Anschluss 40 mm, H120 x B100 x T85 mm, 270 g

Wassereinfüllstutzen (Korpus)

531, schwarz
534, weiß

Trinkwasserechter Einfüllstutzen, glatte Oberfläche, Aufdruck »Wasser«, Entspricht der DIN E-1646-1.

LM T101 (PP), 85 °C max., 120 °C kurz, Ø119, T112 mm, 141 g

Einfüllstutzen Diesel, 50 mm

525D, schwarz

Hochwertige Qualität, glatte Oberfläche, Aufdruck »Diesel«, griffiger Deckel, spritzwassergeschütztes, rost-freies Schloss, 2 Schlüssel.

LM T101 (PP), 120 °C kurzfristig, 85 °C Dauer, Anchl. 50/60 mm, H120 x B100 x T85 mm, 270 g

Einfüllstutzen, lang

521, schwarz, Wasser
521D, schwarz, Diesel

Hochwertige Qualität, glatte Oberfläche, Aufdruck »Wasser«/»Diesel«, griffiger Deckel, spritzwassergeschütztes, rostfreies Schloss, 2 Schlüssel.

LM T101 (PP), 120 °C kurzfristig, 85 °C Dauer, trinkwasserecht, Anchl. 40 mm, H150 x B145 x T85 mm, 190 g

Ersatzschlossdeckel

530, schwarz

Für Diesel oder Wasser ohne Entlüftung, d. h. absolut dicht.

LM T101 (PP), H30/52, Ø77 mm, 133 g

Ersatzschlossdeckel

529, schwarz
529W, signalweiß

Für Wasser, mit Entlüftung.

LM T101 (PP), H30/52, Ø77 mm, 127 g

Deckel

Wenn Wasser vom Tank zum Stutzen zurücklaufen kann, verwenden Sie Deckel #530 ohne Entlüftung. So kann keine Flüssigkeit aus dem Stutzen austreten. Für eine zügige Befüllung, sollte eine separate Entlüftung installiert werden.

Einbaulösung zur Tankreinigung

Tornado Sprühkopf

56245

Rotierender Sprühkopf mit 10 Hochdruck-Düsen zum Einbau im Wassertank. Sprühkopf rotiert um 360° bei hohem Druck, so wird jeder Winkel des Tanks gereinigt, problemlose Anwendung durch Außenbefülladapter (passend für Gardena-Adapter) und integrierter Rückflusssperre.

LM T116 (PVC), 126 g

Wassereinfüllstutzen

Wassereinfüllstutzen

Trinkwasserecht

31B, weiß

3101, Ersatz-Deckel

Spritzwassergeschützter Schlossdeckel, 2 Schlüssel.

LM T101 (PP), trinkwasserecht, Ausschnitt 120/102 mm, Anchl. 40 mm, H137 x B158 x T80 mm, 195 g

Wassereinfüllstutzen

Trinkwasserecht

32B, weiß

31, weiß – ohne Schloss

Waage- oder senkrechte Montage. Inkl. Schloss im Klappdeckel, nach allen Seiten drehbare Anschlussstülle.

LM T112 (ABS), UV-beständig, trinkwasserecht, Ausschn.: 115 x 85 mm, Anschluss 40 mm, H160 x B130 x T65 mm, 336 g

Wassereinfüllstutzen

Trinkwasserecht

740041, weiß

Rostfreies Schloss im Klappdeckel, 2 Schlüssel und Schraubkappe auf dem Stutzen.

LM T101 (PP), Bohrungs-Ø118 mm, Anschluss 40 mm, trinkwasserecht, H150 x B155 x T110 mm, 287 g

Außenanschlüsse

Externer Duschanschluss mit Steckdose

DIN 2001-2 zertifiziert

16060, weiß 10 mm
16061, schwarz 10 mm
16062, weiß 12 mm, Kompatibel mit 12 mm Schlauch- und Rohrsystemen
16063, schwarz 12 mm, Kompatibel mit 12 mm Schlauch- und Rohrsystemen
16065, Ersatzbrauseschlauch mit Handbrause und Anschlussstück

Für Warm- und Kaltwasser, Temperatur durch Drehen des Anschlussstücks regelbar, abtrennbarer Schlauch mit Spannschloss für leichte Lagerung. Abdeckung rastet in offener- und geschlossener Stellung ein. Anschlussstüben vormontiert. Nach Wunsch mit oder ohne LILIE Logo.

Messing, UV-beständiges LM T112 (ABS), LM T117 (POM), Duschschlauch 2 m, H103 x B109 x T88 mm, 790 g

mit Blüte
ohne Blüte

NEU

Auf Anfrage fertigen wir diese Lösung gerne auch in Ihrer gewünschten Farbe. Bitte kontaktieren Sie uns.

Wasserzulauf

DIN 2001-2 zertifiziert

16090, mit Druckbegrenzer

Gleichzeitiger Anschluss an öffentliches Wassernetz und Wassertank mit Druckbegrenzer. Reduziert den Eingangswasserdruck von bis zu 10 bar auf max. 1,5 bar, und schont dadurch Ihre Wasserinstallation. Passt auf universale Gardena-Verbindungen. Hochwertige, druckfeste Düse mit 360°-Gelenkanschlüssen an beiden Enden des Gehäuses für größere Bedienungsfreundlichkeit.

Gehäuse: 30% glasfaserverstärktes Polycarbonat, trinkwasserecht, Anschlüsse und Gehäuse: warmgeschmiedete, entzinkungsbeständige Messinglegierung, entspricht EN 331, Druckreduzierung: auf 1,5 bar max., Messing-Anchl. mit Schutzkappe: 3/4"-A, Ausschnitt: Ø60 mm, Wanddicke 40 mm, H110 x B104 x T94 mm, 238 g

Hinweisschilder

Hinweisschild »GAS«

ACHTUNG!
Bei Benutzung von Gasgeräten müssen die verschließbaren Belüftungsöffnungen (Dachluke u.ä.) offen sein. Offene Brennstellen dürfen nicht zum Heizen benutzt werden.

42516

Selbstklebend.

Silberfolie, H35 x B95 mm, 1 g

Hinweisschild »TRINKWASSER«

TRINKWASSER

42517

Selbstklebend. Zum deutlichen Kennzeichnen von Wassereinfüllstutzen, Trinkwassertanks und Trinkwasserkanistern sowie Trinkwasserentnahmestellen.

Silberfolie, H32 x B90 mm, 1 g

Hinweisschild »DIESEL«

Diesel

42727

Selbstklebend. Zum deutlichen Kennzeichnen des Dieseleinfüllstutzens.

Silberfolie, H32 x B90 mm, 1 g

Certec®

DIN 2001-2
zertifiziert

LILIE-Material
T101

Certec®-Keramik
+ Bioelektro-DEPOT
= keimentziehend ohne Silber

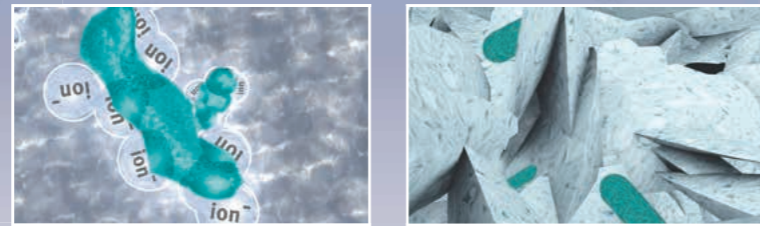
WaTu®
by Certec®

Certec®
3 in 1

Certec®
Inline

Die einzigartige Materialkombination aus Certec®-Keramik und Bioelektro-Depot schützt Wasser, vitalisiert gleichzeitig mit Mineralien und ist selbstregulierend.

Und so wirken diese einzigartigen Elemente:



Die Negativionen heften sich an die im Wasser vorhandenen Keime. Diese Keime und Bakterien werden von der Keramik wie von einem Magneten angezogen. Die Keime verirren sich in der über 7000 m² großen Oberfläche der Keramik (entspricht ca. 2 Fußballfelder) und enden schließlich an den scharfkantigen Strukturen der Keramikoberfläche.

PRÜFZEUGNIS Certec®-KERAMIK

Keramik ist hervorragend zur Filtrierung geeignet, da sie durch ihre Beschaffenheit und Dichte eine ausgezeichnete Rückhaltequote besitzt.

In Deutschland wird die Einhaltung durch die Trinkwasserverordnung (TrinkwV) garantiert, deren Grenzwerte deutlich strenger ausgelegt sind.

Die Certec®-Keramik von LILIE ist nach Vorgabe des Umweltbundesamts (UBA) speziell so entwickelt, dass alle Grenzwerte überprüfbar eingehalten werden und gleichzeitig wertvolle Spurenelemente enthalten sind: Magnesium, Calcium, Mangan, Eisen, Silizium.



1 Certec®-KERAMIK
Quellwasser durchfließt vor dem Austreten an die Oberfläche mehrere Sedimentschichten. Dieses Filterelement ist das Vorbild für die patentierte Certec®-Keramik. Die poröse Struktur gleicht unter dem Mikroskop einem gigantischen Labyrinth. Dieses zieht schleimbildende Bakterien an wie ein Magnet, denn sie bevorzugen große Oberflächen zur Vermehrung.

2 Bioelektro-DEPOT
Das besondere LILIE-Verfahren LV1098 erzeugt einen schwachen elektrischen Strom von 0,06 mA (Bioelektrizität). Es gibt Negativionen ab, elektrolysiert und aktiviert das Wasser. Es wirkt antiseptisch und setzt mineralische Mikroelemente frei.

3 Einfach SELBSTREGULIEREND
Dieser Vorgang ist selbstregulierend und sorgt somit für eine optimale Dosierung, dadurch ist eine Über- oder Unterdosierung ausgeschlossen.

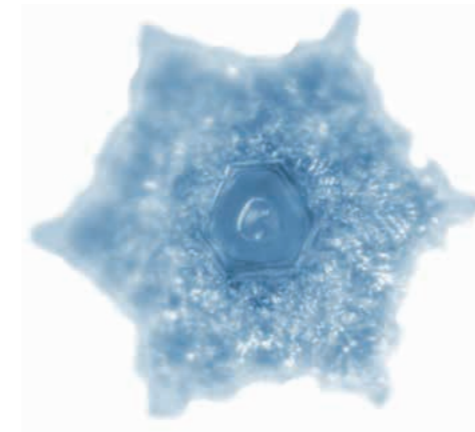
einfach
selbstregulierend

Certec® - WASSERKRISTALLE

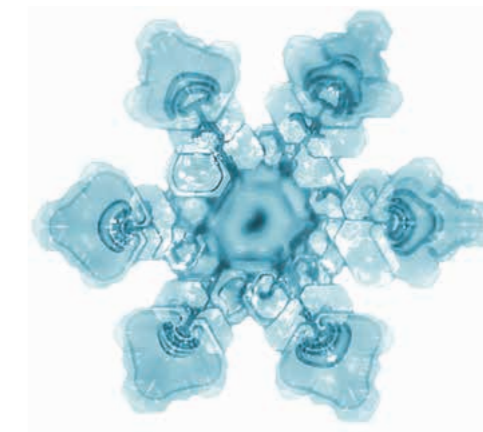
Wasser hat die Eigenschaft seine kristalline Form zu verändern. Je nach Eigenschaft oder Ursprung des Wassers, ob durch Schadstoffe belastet oder besonders rein, können sich Wasserkrystalle in unterschiedlichen Formen darstellen.

Wasser in reinem Zustand zeigt auch Kristalle in besonders ebenmäßiger Form. Mit einer speziellen Technik kann dies fotografiert werden. Unten dargestellte Bilder zeigen solche Wasserkrystalle vor und nach dem Einsatz von Certec.

Ansicht eines Wasserkrystalls:
Leitungswasser



Ansicht eines Wasserkrystalls:
Mit Certec® behandeltes Wasser



So beschreiben dies unsere begeisterten Kunden:

„Wir haben im Womo Ihr Produkt nun 4 Wochen lang im Frischwassertank gehabt. Der Tank schaut aus wie neu, ohne das Produkt hatten wir öfters mal das Problem, dass in den Kanten des Tanks beim Trockenwischen sichtbare Bakterienablagerungen waren. Also beide Daumen hoch!!!“
André G., 28.09.21

WIRKSAMKEIT GEPRÜFT – KINETIK-TEST Certec®

Prüfobjekt: Certec®-Wasserfilter gegen Escherichia coli DSM 1576
Prüfzeitraum 27.04.2018 - 04.05.2018
Prüfziel: Antibakterielle Wirkung von Certec® 3in1 aufzeigen
Prüfbedingungen: 2 x 40 Liter Tanks befüllt mit Leitungswasser, 1 Tank mit Certec® 3in1, 1 Tank ohne Certec®; gezielte Kontamination der Tanks mit einer Suspension aus Escherichia coli DSM 1576 Bakterien (Zielkonzentration: 50.000 Zellen/ml)

Auswertung: Probenentnahmen aus Tanks an Tag 0, 1, 3 und 5; von den Proben wurde die Gesamtkeimzahl mittels Ausplattieren auf Agarplatten in einer Dreifachbestimmung bestimmt; fotografische Auswertung nach Inkubation bei 37°C über Nacht.

Testergebnisse

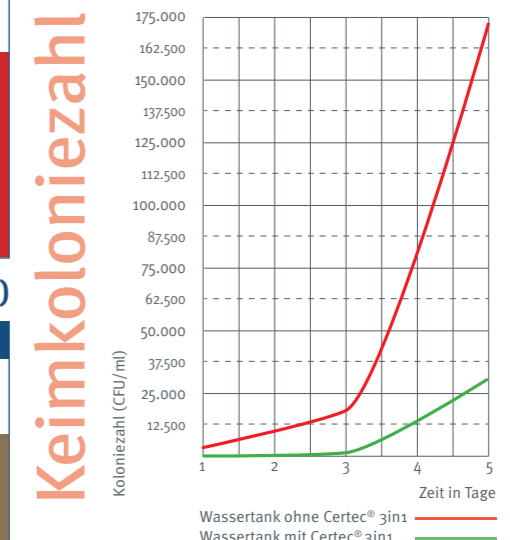
Nach 5 Tagen: Tank ohne Filter: Deutlicher Anstieg der Bakterien nachweisbar; Tank mit Certec® 3in1: Erhebliche Reduzierung der Bakterien.

Auswertung in Bildern:
Wassertank

Tag 0	Tag 1	Tag 5
68.000 Keime/ml	200 Keime/ml	170.000 Keime/ml

Tag 0	Tag 1	Tag 5
68.000 Keime/ml	0 Keime/ml	33.000 Keime/ml

Kinetik Test-Diagramm



Ergebnis: Certec® 3in1 reduziert innerhalb von 5 Tagen 80% der Keime (um 137 000 Keime/ml)

Ausführliche Informationen im Kinetik-Flyer



Certec®-Keramik + Bioelektro-DEPOT = keimentziehend ohne Silber¹

DIN 2001-2 zertifiziert

Certec® 3in1 schützt Ihr Frischwasser im Tank das ganze Jahr.

Die besondere Dreifachwirkung der Kapsel verhindert Verkeimung und die Bildung von Biofilm (Schlieren). Außerdem versorgt es das Wasser mit Mineralien. Certec® 3in1 schwimmt an der Wasseroberfläche wie eine Boje und kann durch die zertifizierte Nylonschnur jederzeit bequem aus dem Tank gefischt werden.



Certec®-Keramik • mineralisierend

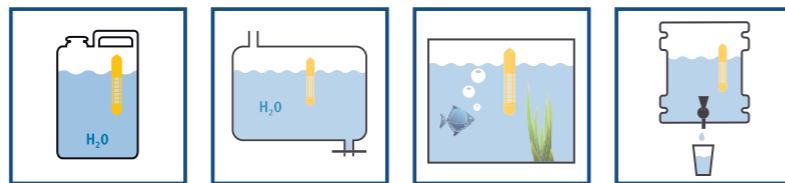
Bioelektro-DEPOT • ionisierend

einfach selbstregulierend

Bioelektro-DEPOT

Das besondere LILIE-Verfahren LV1098 erzeugt einen schwachen elektrischen Strom von 0,06 mA (Bioelektrizität). Es gibt Negativionen ab, elektrolysiert und aktiviert das Wasser. Es wirkt antiseptisch und antibakteriell und setzt mineralische Mikroelemente frei.

- Verhindert nachweislich Schleimbildung (Biofilm) im Tank
- Reguliert die Negativionenabgabe von selbst
- Hält bis zu 12 Monate
- Mit praktischer Nylonschnur mit Kontrollplakette



	Certec® 3in1 30L	Certec® 3in1 100L	Certec® 3in1 200L
	30L	100L	200L
Art.-Nr.	# 20520	# 20521	# 20523
Maße	H147 x B22 x T22 mm	H147 x B22 x T22 mm	H147 x B22 x T22 mm
Gewicht	25 g	27 g	29 g
Gehäuse	LM T101 (PP)	LM T101 (PP)	LM T101 (PP)
Filtermedium und Wirkungsweise	1 Certec®-Keramik, 2 Bioelektro-Depot, 3 Selbstregulierend	1 Certec®-Keramik, 2 Bioelektro-Depot, 3 Selbstregulierend	1 Certec®-Keramik, 2 Bioelektro-Depot, 3 Selbstregulierend
Geeignet für	Gefäße bis 30 Liter	Gefäße bis 100 Liter	Gefäße bis 200 Liter
Standzeit	9.000 L oder 12 Monate	30.000 L oder 12 Monate	70.000 L oder 12 Monate

¹ Bekanntgabe des Umweltbundesamt, vom 19.12.2017.

Silber (Ag) ist **nicht** mehr enthalten in der Liste „Aufbereitungsstoffe, die zur Desinfektion des Wassers eingesetzt werden dürfen“ gemäß § 11 der Trinkwasserverordnung – 19. Änderung – (Stand: Dezember 2017). Somit ist Silber (Ag) zur öffentlichen Verwendung ab sofort **verboten**.

Unsere Entwicklung hat seit Jahren Alternativen zu den von uns zuvor verwendeten Silberionen erforscht. Das Bioelektro-Depot ist getestet und nun serienreif. In Kombination mit unserer Certec®-Keramik wirkt es keimentziehend ohne Silber.

Öffentliche Verwendung bedeutet z. B. Reisemobilvermietung, Reisebusse, Bootsverleih, Verkaufsfahrzeuge.

Certec®-Keramik + Silberionen-DEPOT = keimentziehend mit Silber für den Export.

da Silber nicht mehr der Trinkwasserverordnung entspricht.¹

WaTu® by Certec® 3L		3L
Art.-Nr. # 20509* mit Silberionen-Depot		
Maße	H42 x B22 x T22 mm	
Gewicht	6 g	
Gehäuse	LM T101 (PP)	
Filtermedium und Wirkungsweise	Certec®-Keramik, Silberionen-Depot, Selbstregulierend, mit Verfahren LV1099	
Geeignet für	Gefäße bis 3 Liter	
Standzeit	3.000 L oder 6 Monate	

*Biozidprodukte vorsichtig verwenden. Vor Gebrauch stets Etikett und Produktinformationen lesen.

WaTu® by Certec®

Für Sport und unterwegs

Für aromatischen Kaffee

Verbessert den Geschmack, intensiviert das Aroma, schützt und vitalisiert das Wasser

DIN 2001-2 zertifiziert

LILIE-Material T101

Certec®-Keramik + Bioelektro-DEPOT = keimentziehend ohne Silber¹

WaTu® by Certec®

Erfrische dein Wasser, belebe deine Energie!

WaTu® by Certec® ist die kleine Kapsel für daheim und unterwegs – überall, wo Du auf reines, gefiltertes Wasser Wert legst! Vom frisch aufgebrihten Kaffee am Morgen, der Wasserflasche im Büro, in der Schule oder in der Uni, dem Trinkrucksack beim Sport, bis hin zum Wasserkrug beim gemeinsamen Abendessen. WaTu® versorgt dich den gesamten Tag über mit gutem, sauberem Wasser.

- Hält Trinkwasser frisch
- Das Wasser kann im Behälter bleiben, braucht nur nachgefüllt werden
- Mineralisiert und vitalisiert das Wasser
- Belebt bis zu 3000 Liter Wasser

DIN 2001-2 zertifiziert

LILIE-Material T101

Certec®-Keramik + Bioelektro-DEPOT = keimentziehend ohne Silber¹

WaTu® by Certec® 3L		3L
Art.-Nr. # 20519 mit Bioelektro-Depot		
Maße	H42 x B22 x T22 mm	
Gewicht	7 g	
Gehäuse	LM T101 (PP)	
Filtermedium und Wirkungsweise	Certec®-Keramik, Bioelektro-Depot, Selbstregulierend	
Geeignet für	Gefäße bis 3 Liter	
Standzeit	3.000 l oder 6 Monate	

Certec®-3-STUFEN-WASSERFILTERSYSTEM

3-Stufen Wasserreinigungssystem zur optimalen Filtration und Entkeimung von Wasser. Bestehend aus Sediment-Vorfilter, Certec®-Keramikfilterkartusche mit Biofilmprotektion, sowie Aktivkohle-Nachfiltration. Die dadurch erreichte Bakterienreduktion liegt bei 99,9 %. Entfernt Gerüche, Chlor, Chemikalien und Schwermetalle. Erhält und remineralisiert das Trinkwasser. Sorgt zusätzlich für einen ausgeglichenen PH-Wert, alkalisiert und enthärtet das Trinkwasser.



Certec® 3-Stufen-Wasserfiltersystem

20501
Durchflussrate 6,5 l/min, Standzeit 25.000 l oder 6 Monate, L415 x B125 x H345 mm, 4060 g

Certec® Ersatzkartuschenbündel

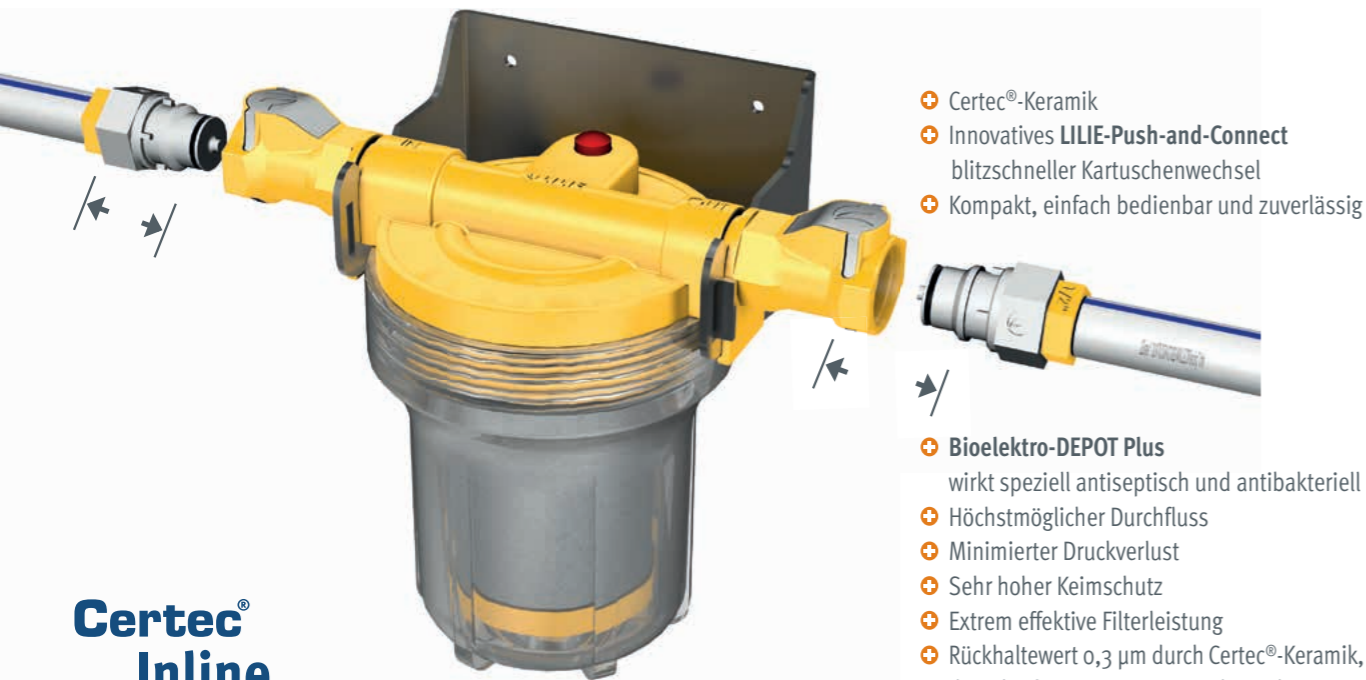
20502 zu #20501
Ersatzkeramikkartuschenbündel für Certec® 3-Stufen-Wasserreinigungssystem #20501 bestehend aus: Sedimentvorfilterkartusche, Certec® Keramikkartusche inkl. Biofilmprotektion, Aktivkohlekartusche.

Filteranlage LILIE-RKC50

202500
20252 Filtergehäuse
Komplett anschlussfertiges Filtriergerät mit Kombifilterpatrone, 10/12-mm-Anschlüssen, Betriebsanleitung, Garantiekarte. Standzeit pro Kartusche ca. 1300 Litern. Die integrierte Kombi-Filterpatrone schützt Sie vor Pestiziden, CKW's, Chlor und Chlorverbindungen und beinhaltet eine 20µ-Vorfilterstufe und eine 5µ-Schwebstoff-Nachfilterstufe
LM T104 (PA), LM T101 (PP), LM T107 (EPDM), 3,5 l/min max., 10 mm Anschlüsse, inkl. 2x Gerade Schraubtülle, 50 °C max., 3/8"-I, H170, Ø110 mm, 826 g

Wasseruhr

20230
Nützliches Utensil für Wasserfilter und Statistiker. Zeigt die durchgeflossene Wassermenge in 10tel Liter-, 1 Liter-, 10 Liter-, 100 Liter- und 1000 Liter- Schritten an.
LM T150 (Messing), Anschlüsse 3/4" A, H75 x B110 x T70 mm, 480 g.



Certec® Inline
das Kompakt-Turbo-Filtersystem

- ✦ Certec®-Keramik
- ✦ Innovatives **LILIE-Push-and-Connect** blitzschneller Kartuschenwechsel
- ✦ Kompakt, einfach bedienbar und zuverlässig
- ✦ **Bioelektro-DEPOT Plus** wirkt speziell antiseptisch und antibakteriell
- ✦ Höchstmöglicher Durchfluss
- ✦ Minimierter Druckverlust
- ✦ Sehr hoher Keimschutz
- ✦ Extrem effektive Filterleistung
- ✦ Rückhaltewert 0,3 µm durch Certec®-Keramik, die scharfen Kanten steigern die Wirkung
- ✦ Spezielle Aktivkohle aus Bio-Kokos
- ✦ Extrem hohe Molekularsiebung
- ✦ Extrem hohe Breitbandabsorption
- ✦ Integrierte Entlüftungsfunktion
- ✦ Zum Patent angemeldet
- ✦ Systemmodular im Lilie TWSWG
- ✦ Einzigartiges integriertes Filtersystem
- ✦ Einzigartig keimentziehend
- ✦ Trinkwasserzertifiziert
- ✦ Keine Verkeimung im Filtertopf

Certec® Inline Komplett-Set



20550, gerade
20555, gewinkelt **NEU**
Kompakt, einfach bedienbar und zuverlässig, höchstmöglicher Durchfluss, minimierter Druckverlust, mit Entlüftungsknopf zum Betrieb ohne Spritzen, inkl. robuster Halterung aus rostfreiem Stahl zum einfachen Einklicken des Gehäuses.

LILIE-Push-and-Connect Ventiladapter und Schnellkupplung
Hoher Innen-Ø, ideal hoher Durchfluss passend zu LILIE TWSWG, einfache- und schnelle Montage, langfristig hohe- und sichere Abdichtung bei hohem Durchfluss, Anschluss für Schläuche mit Innen-Ø von 10 mm, druckbeständig und dicht bis 5 bar.

Komplett-Set besteht aus:
Gehäuse, Halterung, LILIE Certec®-Keramikfilterkartusche 6in1 (#20551), 2x LILIE-Push-and-Connect Ventiladapter und Schnellkupplung – gerade (#60050) oder gewinkelt (#60040)
Karton und Anleitung

Maße Komplett-Set	H189 x B325 x T127 mm
Gewicht Komplett-Set	1295 g
Material Gehäuse	LM T117 (POM)
Material Halterung	Rostfreier Stahl
Material LILIE Push-and-Connect	LM T117 (POM), LM T107 (EPDM)
Max. Eingangsdruck	5 bar
Höchstmöglicher Durchfluss	14 Liter/min
Anschluss	10 mm / ½"-IG

Standzeit
Durch Pausen sinkt die optimale Wirkungsdauer. Daher sollten Sie die Filterkartusche bei Einsatz in gemäßigttem Klima halbjährlich, in tropischen Gebieten monatlich wechseln.

Diese Stoffe werden mit LILIE Certec® 5in1 / 6in1 zuverlässig ausgefiltert:

Asbest	100%	Pestizide/Desinfektionsmittel	>98%
Bakterien/Pilze/Keime	99,99%*	Radioaktive Partikel	99,9%
Viren	99,9%	Schmutz/Sedimente	99,9%
Chlor	99,9%	Schwermetalle	96%
Fauler Geruch/Geschmack	100%	Blei	99%
Kohlenwasserstoffe CKW's	99,9%	Kupfer, Silber	99%

* z. B.: Giardia Lamblia Cysten, Amöben Cysten, Eneinkoli, Cwryptosporidien Cysten

Certec®-Filterkartusche 6in1

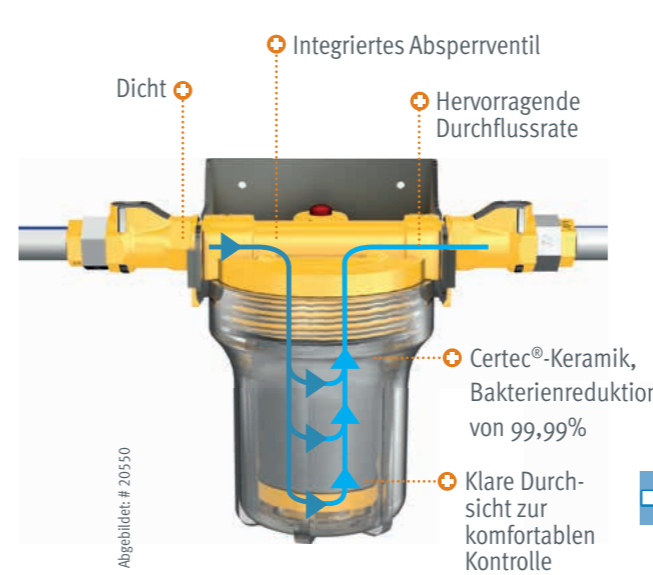
Art.-Nr.	# 20551 für #20550, #20555
Maße	H125 x B70 x T70 mm (5")
Gewicht	325 g
Gehäuse	LM T101 (PP), LM T107 (EPDM)
Filtermedium und Wirkungsweise	1 Certec®-Keramik 2 Bioelektro-Depot Plus 3 Selbstregulierend 4 Hoher Durchfluss 5 Bio-Kokos-Aktivkohle 6 Keimentziehend (auch wenn Wasser steht)
Rückhaltewert	0,3 µm
Standzeit max.	15.000 l oder 6 Monate
Durchfluss	14 l/min
Druckverlust	max. 0,6 bar

LILIE-FILTERANLAGEN

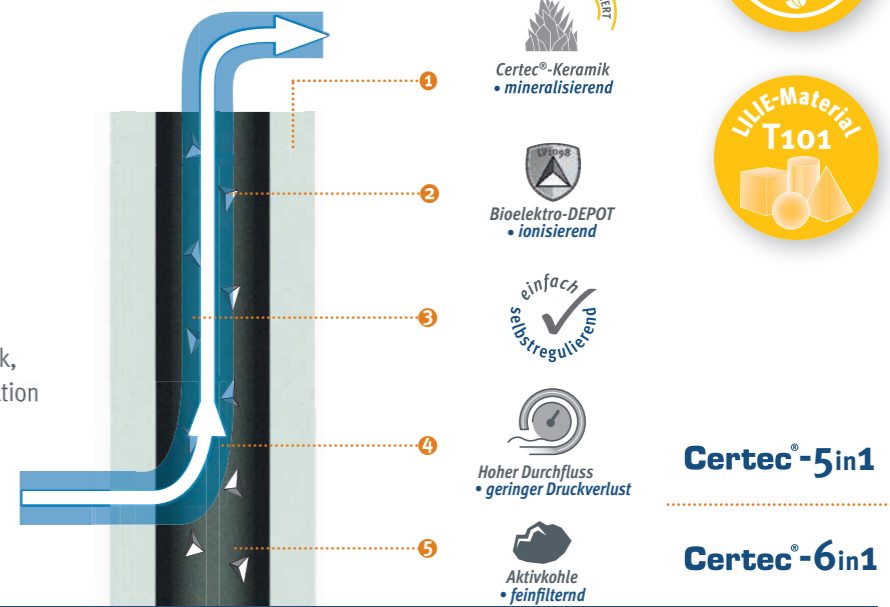
sind speziell für den mobilen Einsatz entwickelt. Höchstmöglicher Durchfluss von bis zu 14 Litern/ min bei minimiertem Druckverlust von nur ca. 0,6 bar zeichnen sie aus. Wir empfehlen unsere Lilie-Membranpumpen mit einem Druck von 2,1 bar oder größer zum Betrieb. Z. Bsp. unsere IQflo-, Soft- oder Classicserie auf den Seiten 10 bis 15. Das Austauschen der Kartuschen ohne Entleeren und Abschalten der Pumpe und die Montage ist einzigartig schnell, einfach und komfortabel.

Die patentierte Certec®-Keramik ist zertifiziert nach der TWVO und hat ausgezeichnete Eigenschaften. Das Bioelektro-DEPOT Plus gewährleistet sehr hohen Keimschutz für 15.000 Liter. Der Durchfluss erfolgt wasserwirbelnd durch die Gesamtlänge des Filterbetts bei 100.000 m2 Filterfläche mit extrem hoher Molekularsiebung, Breitbandabsorption und Rückhaltekonstanten.

Certec®-FILTERANLAGE



Certec®-KARTUSCHE
Querschnitt und Wirkungsweise



Certec®-5in1

Certec®-6in1

LILIE-KARTUSCHEN

LILIE-Kartuschen erreichen eine hervorragende Durchflussrate mit äußerst geringem Druckverlust. Nur so kann im mobilen Einsatz genug Wasser bei passendem Druck fließen. Verunreinigungen werden dabei zuverlässig herausgefiltert, siehe nebenstehende Tabelle auf S. 52.

5" und 10" Kartuschen	Certec®-Filterkartusche 5in1	LILIE Premium	Filterkartusche LILIE-RKC 50	Certec® Filteranlage 10"
Art.-Nr.	# 20508 für #20593	# 20290 für #20295	# 20251 für #202500	Inklusive Absperrventil mit Entlüftung
Maße	H250 x B54 x T54 mm (10")	H 250, Ø 69 mm (10")	H125 x B54 x T54 mm (5")	# 20593
Gewicht	460 g	235 g	221 g	# 20294 Filtergehäuse
Gehäuse	LM T101 (PP), LM T107 (EPDM)	LM T101 (PP), LM T107 (EPDM)	LM T101 (PP), LM T107 (EPDM)	Bestehend aus durchsichtigem Filtergehäuse und LILIE Certec®-Keramikfilterkartusche 5in1 (# 20508).
Filtermedium und Wirkungsweise	1 Certec®-Keramik 2 Bioelektro-Depot 3 Selbstregulierend 4 Hoher Durchfluss 5 Bio-Kokos-Aktivkohle	Für mittelmäßige Verunreinigung. Vorfilter gegen Grobverschmutzung, Hauptfilter mit Aktivkohle, Nachfilter gegen Schwebstoffe	Mikrofiltervorstufe gegen Grobverschmutzung und Spezialaktivkohle gegen Chemikalien, Mikronachfilterstufe gegen Schwebstoffe	
Rückhaltewert	0,3 µm	0,5 µm	20 µm	
Standzeit max.	15.000 l oder 6 Monate	25.000 l oder 6 Monate	ca. 1.300 l oder 6 Monate	13,04 l/min max., 50 °C max., Eingangsdruck 7,6 bar max., 3/4"-I mit 10 mm-Anschlüssen, H327, Ø130 mm, 1886 g
Durchfluss	14 l/min	14 l/min	14 l/min	
Druckverlust	max. 0,8 bar	max. 0,6 bar	max. 0,5 bar	

Kugelhähne

Kugelhahn Messing

	Griff	Innen-gewinde/"	Breite/mm	Gewicht/g	f. Schlauch/mm	Passende Tülle
# 24140						
# 24132						
# 24119						
# 24138						

	Griff	Innen-gewinde/"	Breite/mm	Gewicht/g	f. Schlauch/mm	Passende Tülle
# 24138	kurz	3/8	39	92	10/12	# 79210
# 24112	kurz	1/2	47	128	12	# 79312
# 24119	kurz	3/4	49	182	19	# 79419
# 24124	lang	3/4	49	194	19	# 79419
# 24132	kurz	1	69,5	359	30	# 73430
# 24140	lang	1 1/4	67	498	40	# 73440

Optimal als Absperrhahn für Wasser, Fäkalien, Öl, Luft. Mit Kugelsitzdichtung aus PTFE-Teflon und beidseitigem Innengewinde. Geeignete Einschraubtüllen auf Seiten 34, 35.

LM T150 (Messing), vernickelt, -30 °C bis +150 °C, 15 bar max.

Kugelhahn mit Außengewinde

	Griff	Außen-gewinde/"	Breite/mm	Gewicht/g	f. Schlauch/mm	Passende Tülle
# 24142	kurz	3/8	44	98	10/12	# 83810/12
# 24143	kurz	1/2	52	141	12	# 83822
# 24146	lang	3/4	57	212	19	# 74519
# 24147	lang	1	68	357	30	-

Zum Öffnen und Schließen von Wasserkreisläufen. Durch eine 90°-Drehung des Griffes ist das vollständige Schließen durch eine integrierte Kugel möglich.

LM T150 (Messing) / Eisen, AG zum Schrauben

Kugelhahn mit Innengewinde

	Innen-gewinde/"	Maße H x B x L	Gewicht/g
# 24321	1/2	62 x 40 x 75	72
# 24322	3/4	75 x 47 x 87	126
# 24323	1	69 x 32 x 127	220
# 24324	1 1/4	85 x 45 x 150	320
# 24325	1 1/2	90 x 50 x 155	450

Ca. 40% weniger Gewicht als Messing, nicht rostend, dauerhaft leichtgängig, säurebeständig, Altfahrzeughrichtlinie wird eingehalten.

LM 178 (PVC), LM T107 (EPDM), max. 10 bar, geringes Gewicht

LILIE Absperrhähne

	Maße LxBxH/cm	Gewicht/g
# 24181, #24183		
# 24185		
# 24181, 10 mm	11,5x2,3x3,6	89
# 24183, 12 mm	11,5x2,3x3,6	90
# 24185, 19 mm	13,5x3,5x5,5	220

LILIE Absperrhahn mit beidseitigem Schlauchanschluss im Trinkwassersystem WeißGELB®. Trinkwasserzertifiziert.

LMT110 (POM), LM T150 (Messing) vernickelt, 90 °C max., 15 bar max.

Absperrventile

	Maße LxBxH/cm	Gewicht/g
# 24210, 10 mm		
# 24212, 12 mm		

Durchgangshahn, passende Schraubtüllen 19 mm: # 74519, Schraubtüllen 25 mm: # 74525.

LM T102 (PE), trinkwasser-echt, Anschluss 10/12 mm, 0,3 bar max., 20 g

Absperrhähne

	Maße LxBxH/cm	Gewicht/g
# 242134, 3/4" x 22		
# 24402, 19 mm		
# 24403, 1/2" x 19 mm		
# 24401, 3/4" x 19 mm		

Mit Kontermutter und Dichtung.

LM 172 (PP), 2 bar max., Anschlüsse beids. 18-20 mm, H57 x B99 x T30 mm, 24 g

Entleerungshähne

	Maße LxBxH/cm	Gewicht/g
# 12413, 3/4"		
# 24010, 3/4" x 22 mm		

Zusätzlich mit 3/4"-Kontermutter am Gewinde.

Öffnen und Schließen erfolgt durch Vierteldrehung. Mit Kontermutter und Dichtung.

LM 172 (PP), weiß, 80 °C max., 4 bar max., Anschluss 3/4"-A x 19 mm, 3/4"-Mutter, H65 x B135 x T35 mm, 75 g

Entleerungsgarnituren

1 1/4"	3/4"	19 mm
# 242895	# 242775	# 24277
Der Tankablaufstutzen wird mit einem 40 mm Schlauch mit der Garnitur verbunden. Die Überwurfmutter bleibt bei montiertem Schlauch drehbar.	Für jeden beliebigen Tank.	Für jeden beliebigen Tank. Verlängerung mit 2 Einschraubtüllen 3/4" x 19 mm und 19 mm Spiralschlauch.
Anschlussstülle # 73440	Anschlussversch. # 24214	Anschlussversch. # 24218
Kugelhahn # 24324	Kugelhahn # 24322	Nippel # 24271
Übergangsnippel # 24120	Schnellkupplung # 24274	Muffenschieber # 24270
Verschraubung # 74540	Schnellkuppl.-tülle # 24275	Schnellkupplung # 242741
		Schnellkuppl.-tülle # 24275
LM 178 (PVC)/LM T101 (PP), Anschlüsse beidseitig 40 mm, H95 x B265 x T59 mm, 908 g	LM 178 (PVC)/LM T170 (PA), Anschlüsse 3/4"-A x 19 mm, H70 x B155 x T61 mm, 564 g	Messing/LM 170 (PA), Anschlüsse 3/4" x 19 mm, H100 x B160 x T61 mm, 302 g

Winterentleerung

24279

Zur einfachen, schnellen Tankentleerung im Winter, beugt Frostschäden vor. 1"-Gewinde wird durch Bohrung in den Tank gesteckt und mit Sechskantmutter beidseitig befestigt. Griff eingeklappt.

LM T101 (PP), Schwarz/weiß, Schutzklasse: IP44. H114,9 x B53,3 x T110 mm, 94 g

Messing-Absperrventil

	Maße LxBxH/cm	Gewicht/g
# 24270, 3/4"		
# 24280, 1 1/4"		

Muffenschieber mit nicht steigender Spindel und einteiligem Dichtungskeil, Handrad aus Stahl.

Messing, 200 °C max., Anschlüsse s. o., 10 bar max., 186/399 g

Eck-Auslaufventil

	Maße LxBxH/cm	Gewicht/g
# 24208, 3/8" x 12 mm		
# 24209, 3/4" x 19 mm		

Mit Außengewinde zum Einschrauben, Ablasstülle (direkt oder für Schläuche), Kontermutter und Dichtung.

LM 172 (PP), 100 °C max., Anschlüsse s. o., 6 bar max., 76 g

Wasserhähne

Automatikhahn Compact

	Maße LxBxH/cm	Gewicht/g
# 12354, chromfarben		
# 12352, weiß		
# 12351, grau/anthrazit		

Keramische Dichtscheiben zur optimalen, langfristigen Abdichtung. Auslauf dreh- und schwenkbar, mit Perlator und Rosette, Wassermenge feinregulierbar.

LM T112 (ABS), UV-beständig, 80 °C max., 5 bar max., 3 A Schalter, Anschluss 10 mm, 20 mm Bohr-Ø, 20 mm Platte max., H160/50 mm über Platte, 135 g

Untertischvormischer

	Maße LxBxH/cm	Gewicht/g
# 13902A, weiß		

Mit Automatikschalter.

LM T112 (ABS), 80 °C max., 5 bar max., 15-A-Schalter, Anchl. 3/8"/10 mm, 20 mm Bohr-Ø, 25 mm Platte max., H32 mm über Platte, 138 g

Untertischhahn

	Maße LxBxH/cm	Gewicht/g
# 13912, weiß		

Mit Automatikschalter.

LM T112 (ABS), 80 °C max., 5 bar max., 15-A-Schalter, Anchl. 3/8"-A/10 mm, 20 mm Bohr-Ø, 25 mm Platte max., H32 mm über Platte, 138 g

Duschbrausen und Zubehör

LILIE-Duschbrause

	Maße LxBxH/cm	Gewicht/g
# 12489, chrom		

Drückt man den Hebel an der Oberseite, fließt Wasser; klappt man ihn nach oben, fließt es ständig. In der Ausgangsstellung ist das Wasser abgestellt.

LM T112 (ABS), Farbe chrom, 5 bar max., Anschluss 1/2" beidseitig, 80 °C, B100 x H230 x T56 mm, 574 g, inkl. 2 m verchromter Schlauch

LILIE-TRINKWASSERSYSTEM-WeißGELB®

LILIE-Automatikhahn-WeißGELB®

Schnellmontage:

- 1.
- 2.
- 3.

	Maße LxBxH/cm	Gewicht/g
# 12359, chromfarben		

Mit Spezialanschlussstützen für Schnellverbinder #60310, Keramische Dichtscheiben zur optimalen, langfristigen Abdichtung. Auslauf dreh- und schwenkbar, mit Perlator und Rosette, Wassermenge feinregulierbar.

LM T112 (ABS), UV-beständig, 80 °C max., 5 bar max., 3 A Schalter, Anschluss 10 mm, 20 mm Bohr-Ø, 20 mm Platte max., H160/50 mm über Platte, 135 g

Automatikhahn Klassik

	Maße LxBxH/cm	Gewicht/g
# 12420, weiß		

Schwenkbarer Auslauf.

LM T112 (ABS), UV-beständig, 80 °C max., 2,5 bar max., 3 A Schalter, Anschluss 8/10 mm, 20 mm Bohr-Ø, 13 mm Platte max., H170/40 mm über Platte, 76 g

Wasserhahn Compact

	Maße LxBxH/cm	Gewicht/g
# 12361, grau/anthrazit		

Ohne Schalter, für Druckpumpen, Keramische Dichtscheiben zur optimalen, langfristigen Abdichtung. Auslauf dreh- und schwenkbar, mit Perlator und Rosette, Wassermenge feinregulierbar.

LM T112 (ABS), UV-beständig, 80 °C max., 5 bar max., 3 A Schalter, Anschluss 10 mm, 20 mm Bohr-Ø, 20 mm Platte max., H160/50 mm über Platte, 135 g

LILIE-Schnellverbinder Wasserhahnanschluss-WeißGELB®

mit Sicherungsring #60305

	Maße LxBxH/cm	Gewicht/g
# 60310 Schnellverbinder		
# 60305 Sicherungsring		

Zum einfachen schnellen Aufstecken auf # 12359. # 60305 sichert (demonstrierbar).

60310: LM T110 (POM), H46 x B23, 5 mm, 10 g

Auslauf Compact

	Maße LxBxH/cm	Gewicht/g
# 12386, grau/anthrazit		

Auslauf dreh- und schwenkbar, mit Perlator und Rosette.

LM T112 (ABS), UV-beständig, 80 °C max., 5 bar max., Anschluss 10 mm, 20 mm Bohr-Ø, 20 mm Platte max., H160/50 mm über Platte, 108 g

Mischer

Einhebelmischer lang

	Maße LxBxH/cm	Gewicht/g
# 14821, chrom		

Langer Auslauf mit Perlator, Wassermenge fein dosierbar, stufenlose Temperaturregelung.

LM T150 (Messing) verchromt, 90 °C max., 10 bar max., Anschlüsse 3/8"-A ohne Schalter, 27 mm Bohr-Ø, 40 mm Platte max., H120 mm über Platte, 858 g

Einhebelmischer kurz

	Maße LxBxH/cm	Gewicht/g
# 14823, chrom		

In kompakter Form mit kurzem Auslauf und Perlator, Wassermenge fein dosierbar, stufenlose Temperaturregelung.

LM T150 (Messing) verchromt, 90 °C max., 10 bar max., Anschlüsse 3/8"-A ohne Schalter, 27 mm Bohr-Ø, 40 mm Platte max., H106 mm über Platte, 858 g

Brause ANTEA

	Maße LxBxH/cm	Gewicht/g
# 13537, nur Griff schwarz		
# 13532, Set mit Schlauch 2 m schwarz		
# 13534, Set mit Schlauch 2 m		
# 13550, 1/2" x 1/2", 2,0 m, nur Schlauch		
# 80141, 3/8" x 1/2", 1,5 m, nur Schlauch		

Drückt man den Hebel an der Oberseite, fließt Wasser; klappt man ihn nach oben, fließt es ständig. In der Ausgangsstellung ist das Wasser abgestellt.

LM T112 (ABS), weiß, Anschluss 1/2"-A, 5 bar max., Schlauch mit Gewebe aus LM 205 (PVC), 80 °C

Duschbrause Set

	Maße LxBxH/cm	Gewicht/g
# 12485, chrom		

Wasserabstellknopf direkt am Brausekopf, dadurch hohe Wasserersparnis möglich, mit Massagefunktion, 5-fach verstellbar, leicht zu reinigen, inkl. 1,5 m verchromtem Schlauch, Wandhalter und Befestigungsmaterial.

LM T112 (ABS), Farbe chrom, 5 bar max., Anschluss 1/2" beidseitig, 80 °C, B100 x H230 x T56 mm, 574 g

Duschwanne und Spülbecken aus Kunststoff

Duschwanne



25081W, weiß
Sehr stabil, hochglänzend.
LM 202 (PS), Abflussloch 31 mm, 1020 g, H580/510 x B580/510, T90 mm

Spülbecken



24634W, weiß
Sehr stabil, hochglänzend.
LM 172 (PP), Abflussloch 33 mm, 496 g, H280 x B380 x T120 mm

Waschbecken aus Kunststoff

Waschbecken



24637W, weiß
Sehr stabil, hochglänzend, Seifenablage und Abflusskanal ins Waschbecken.
LM 202 (PS), Abflussloch 31 mm, 416 g, H295 x B460 x T110 mm

Eckwaschbecken



24642W, weiß
Sehr stabil, hochglänzend.
LM 172 (PP), Abflussloch 33 mm, 462 g, B335 (je Schenkel) x T115 mm

Waschbecken



24640W, weiß
Sehr stabil, hochglänzend.
LM 172 (PP), Abflussloch 33 mm, 452 g, H275 x B395 x T115 mm

Hinweis:
LILIE-Hebeanlage für Dusch- und Abwasser-GrauGELB® zum Abpumpen von Abwasser in den Abwassertank.
Weitere Informationen finden Sie auf Seite 29.



Ablaufstutzen

Winkel-Ablaufstutzen 19mm



401
Mit Stöpsel, Kette und Dichtung.
LM 172 (PP) weiß, Anschluss 19 mm, für Auslauflöcher-Ø25-34 mm, 27 g

Gerader Ablaufstutzen 19mm



402
Mit Stöpsel, Kette und Dichtung.
LM 172 (PP) weiß, Anschluss 19 mm, für Auslauflöcher-Ø25-37 mm, 25 g

Winkel-Ablaufstutzen 19mm



403, 19 mm
Mit Stöpsel, Kette und Dichtung.
LM 172 (PP) weiß, Anschluss 19 mm, für Auslauflöcher Ø31-37 mm, 26 g

Gerader Ablaufstutzen 30mm



947
Speziell für Duschwannen, mit Stöpsel, Kette und Dichtung.
LM 172 (PP) weiß, Anschluss 30 mm, für Auslauflöcher-Ø45-50 mm, 60 g

Winkel-Ablaufstutzen 25mm




92126
Mit verchromtem Metallsieb und Deckel, für 25 mm Entleerungsschläuche
LM 172 (PP) weiß, Anschluss 25 mm, für Auslauflöcher-Ø33-38 mm, 43 g

Winkel-Ablaufstutzen 19mm



92125
Mit verchromtem Metallsieb und Deckel, für 19 mm Entleerungsschläuche
LM 172 (PP) weiß, Anschluss 19 mm, für Auslauflöcher-Ø33-38 mm, 43 g

Ersatzstopfen mit Kette



421 für Ablauf 401, 402
423 für Ablauf 403
427 für Ablauf 947
Passend zu oben genannten Siphons und Abläufen

Geruchsverschluss



404
Erprobte Lösung zur Verhinderung von »Gerüchen« aus dem Abwassertank. Einfach in den Abwasserschlauch stecken, Reinigung durch Ausspülen.
LM 177 (ABS) weiß, Anschluss 19 mm, 48 g

25 MM ABWASSER-ROHRSYSTEM

Wasserdichtes und kostengünstiges Steck-System

bestehend aus Wasserabflüssen, Rohren, Winkeln, T-Stücken, Muffen, Übergangsstücken für 19 oder 25 mm-Schläuche und Tank-Anschlussverschraubungen.

- Druckbeständigkeit über 1 bar
- Spezielle Gummidichtungen halten das Rohr absolut wasserdicht
- Schlag- und stoßunempfindlich dank Wandstärke von 1,5 mm
- Aus frostsicherem LILIE-Material 172 (PP), LM 207 (NBR)
- Temperaturbeständigkeit von -40 °C bis +80 °C
- Einfache und sichere Montage zum Verkleben

Abwasser-Rohr, 25 mm



92100
Aus LM 172 (PP), schlag- und stoßunempfindlich, frostsicher.
LM 172 (PP), -45 °C bis +80 °C, 2 bar max., Aussen-Ø28 mm, Innen-Ø25 mm, Wandstärke 1,5 mm, 2 m-Stück, 283 g

Übergangsstück



92113, 19 mm-Schlauch, ID-Ø 28 mm
92114, 25 mm-Schlauch, ID-Ø 28 mm
Aus LM 172 (PP), Adapter von Abwasserschläuchen auf Rohr # 92100, zum Einstecken des Schlauches und anschließendes Verkleben.

Muffe



92112, ID-Ø 28 mm
Aus LM 172 (PP), zur Aufnahme von Rohr # 92100, mit 2 Spezialdichtungen.

Winkel-Stück 90°



92111, ID-Ø 28 mm
Aus LM 172 (PP), zur Aufnahme von Rohr # 92100, mit 2 Spezialdichtungen.

Winkel-Stück 45°



92105, ID-Ø 28 mm
Aus LM 172 (PP), zur Aufnahme von Rohr # 92100, mit 2 Spezialdichtungen.

T-Stück 45°



92104, ID-Ø 28 mm
Aus LM 172 (PP), zur Aufnahme von Rohr # 92100, mit 3 Spezialdichtungen.

T-Stück 90°




92110, ID-Ø 28 mm
Aus LM 172 (PP), zur Aufnahme von Rohr # 92100, mit 3 Spezialdichtungen.

Rückschlag-Ventil



92116, ID-Ø 28 mm
Aus LM 172 (PP), zur Aufnahme von Rohr # 92100, mit 2 Spezialdichtungen und Rücklaufklappe als Geruchsverschluss.

Abwassertank-Dichtung



92115, ID-Ø 28 mm
Aus LM 207 (NBR), wird in die Wand des Abwassertanks montiert, um das Rohr # 92100 in den Tank dicht einzufügen.

Siphon



92124 Komplett-Siphon
92123 nur Ersatzstopfen
Kann zur Reinigung leicht geöffnet werden. Verchromtes Metallsieb mit Verschlussstopfen, der in geöffnetem Zustand arretiert.
LM 172 (PP), Anschluss 25 mm für Rohr # 92100, für Auslauflöcher-Ø33 mm, AD-Ø 24,5 mm, 102 g

Siphon



92121 Komplett-Siphon
92123 nur Ersatzstopfen
2. Zulauf (Abtropfbecken bzw. Überlauf) möglich, zur Reinigung leicht zu öffnen. Verchromtes Metallsieb mit Verschlussstopfen, arretiert in geöffnetem Zustand.
LM 172 (PP), Anschluss 25 mm für Rohr # 92100, für Auslauflöcher-Ø33 mm, AD-Ø 24,5 mm, 102 g

Wasserabfluss



92120 Komplett-Siphon
92123 nur Ersatzstopfen
Verchromtes Metallsieb mit Automatikverschlussstopfen, arretiert in geöffnetem Zustand. Kette nicht erforderlich!
LM 172 (PP), schwarz, Anschluss 25 mm für Rohr # 92100, für Auslauflöcher-Ø33 mm, AD-Ø 24,5 mm, 54 g

Geruchsverschluss



92122
Zur Montage vor dem Abwassertank, kann zur Reinigung leicht geöffnet werden.
LM 172 (PP), schwarz, Anschluss 25 mm für Rohr # 92100, für Auslauflöcher-Ø33 mm, AD-Ø 24,5 mm, 65 g

Befestigungs-Schelle



92106
Aus LM 172 (PP), zur professionellen Montage und Befestigung des Abwasserrohres # 92100.



**40 mm Doppel-O-Ring Rohrstecksystem
ENTLEERUNGSSYSTEM
GrauGELB®**



PLOP STOP

- + Doppeldicht durch Doppel-O-Ring
- + gleichzeitig sicher und dicht
- + Einstecken
- + Dichtet ab
- + sichert gleichzeitig
- + flexibel
- + Spannungsrisse werden vermieden
- + schnell montieren
- + Keine Kontaktkorrosion möglich
- + Trinkwasserzertifiziert
- + schnell
- + leicht
- + Kompakt

- + Hochleistungs Antrieb DBGM reg
Ein leistungsstarker Stellmotor treibt über ein Spezialgetriebe den Öffnen- und Schließmechanismus mit 7 Nm an.
- + Repetierverschluss DBGM reg
Ein Sensor erkennt beim Verschließen Hindernisse und stoppt den Antrieb automatisch. Das System öffnet erneut vollständig und schließt wieder mit Schwung.
- + Manueller Notbetrieb
Das System kann im Notfall (z.B. Stromausfall) manuell betätigt werden. Tipp: Dazu kleines Drehrad herausziehen und drehen.
- + Hohe Abflussleistung DBGM reg
Durchfluss ist strömungsoptimiert. Fließende sanfte Übergänge, Öffnung mit lichter Weite und glatter Oberflächenbeschaffenheit führen zu hohen Fließgeschwindigkeit.
- + Funktionsanzeige
Die Funktionsanzeige ist ein Panel für die einfache und unkomplizierte Bedienung des elektrischen Kugelhahns. Durch Betätigung des Kippschalters, lässt sich der elektrische Kugelhahn nach Bedarf öffnen und schließen. Leuchtet das Lämpchen rot, kann das Grauwasser fließen. Leuchtet es grün, wird der Durchfluss von Grauwasser gestoppt.
- + Anti-Blockier-Automatik DBGM reg
Der Stellmotor wird nach 3 vergeblichen Schließversuchen automatisch abgeschaltet und so vor Überhitzung & Beschädigung geschützt.
- + Fernsteuerbar
Ansteuerbar und komfortabel, mit einem Wechselschalter sind die Ventile so verschaltet, dass der Betrieb nur bei abgeschaltetem Motor möglich ist.

PLOP STOP

	Rohr 40 mm (angefast) beidseitig mit O-Ring und Außenringnut	Gerader Rohrverbinder 40 mm Innenringnut	Winkelverbinder 90° Innenringnut	Winkelverbinder 45° Innenringnut	T-Verbinder für Rohrsystem 40 mm Innenringnut	Gerader Rohrverbinder 40/32 mm mit AG 1 1/4" Außenringnut	Verschraubung 50/40 mm 1 1/4" Innenringnut	Gerader Rohrverbinder 40 mm Innengewinde 1 1/4"			
Art.-Nr.	# 24380	# 24388	# 24379	# 24385	# 24390	# 24391	# 24392	# 24394	# 24393	# 24395	# 24397
Kompatibel	mit allen Systemteilen auf Seite 58-61 + anderen LILIE-Kugelhähnen mit 1 1/4"-Gewinden										
Verbindet Rohr, Kugelhahnventil und Verbinder schnell und einfach und gleichzeitig sicher und dicht. O-Ring 1 ist dabei in der inneren Außenringnut des Rohres fixiert. O-Ring 2 ist in der inneren Innenringnut des Ventilkörpers oder der Verbinder angeordnet. Beim Einstecken des Rohres greifen die beiden O-Ringe dann in die jeweils komplementäre freie Nut am anderen Bauteil. Der Doppel-O-Ring dichtet ab und sichert gleichzeitig die Verbindung. Dabei bleibt die Verbindung flexibel, sodass ein Nachjustieren möglich ist. Auch Spannungsrisse werden vermieden. Alle abgebildeten Verbinder können einfach auf das Rohr gesteckt werden.											
Maße	Ø 40 mm	L58 x B49 mm	L71 x B49 mm	L90 x B50 mm	L99 x B70 mm	L55 x B40 mm	L60 x B50 mm	L60 x B50 mm			
Gewicht	Gewicht 350 g/m, Wandstärke (WS) 1,9 mm	53 g / WS 4 mm	81 g / WS 4 mm	77 g / WS 5 mm	110 g / WS 4 mm	45 g / WS 3 mm	66 g / WS 4 mm	71 g / WS 4 mm			
Material	LMT 111 (PVC), LMT 107 (EPDM), LM T111 (PVC) / Trinkwasserzertifiziert, zur noch leichteren Montage wird Silikon-Schmiermittel # 92130 empfohlen (siehe Seite 37)										

Übergangsverbindungsstück Innen-Ø 40 mm

Bestehend aus Verbinder und zwei Schlauchschellen. Verbindet LILIE Rohrstecksystem-GrauGELB® mit herkömmlichen 40mm Rohrsystemen. Flexible und zuverlässige Verbindung.
Gewicht 178 g, Wandstärke (WS) 4,5 mm
Maße: L89 x B58 x T58 mm
24396 LM 207 (NBR), Edelstahl

Tankdurchführung GrauGELB®

Tankdurchführungs-Set zum Einstecken von Entleerungssystem LILIE-GrauGELB® Komponenten.
LMT 111 (PVC), LMT 107 (EPDM), LM T111 (PVC) / Trinkwasserzertifiziert, zur noch leichteren Montage wird Silikon-Schmiermittel # 92130 empfohlen (siehe Seite 37)

Vergleich des lichten Durchflusses (im Verhältnis von 1:1)

855 mm²

Kunststoff 40 mm XL

530 mm²

Kunststoff 40 mm



Fernsteuerbare elektrische Kugelhahnventil-Systeme

Öffnet, schließt und entleert komfortabel Wasserkreisläufe. Durch eine einzigartige Kombination verschiedener, patentrechtlich geschützter Spezialfunktionen gelingt dies langfristig zuverlässig.

Jetzt auch in einer **24 Volt Variante** verfügbar, mit einer praktischen **Funktionsanzeige** ausgestattet, bietet das **Kugelhahnsystem** eine zuverlässige und benutzerfreundliche Option für vielfältige Anwendungen in unterschiedlichsten **Installationsumgebungen**.

LILIE-Elektrisches-Kugelhahnventil-System		
Kunststoff 40 mm XL mit Funktionsanzeige & Kabelset	Kunststoff 40 mm beheizt	Funktionsanzeige
		
# 24361, 12V # 24362, 24V	# 24381, 12 V	# 24365, Kompatibel mit # 24383, # 24382, # 24381 # 24366, 7,5 m, Kabelset für Funktionsanzeige
Kunststoff 40 mm XL	Kunststoff 40 mm	Messing 1 1/4"
		
Art.-Nr. # 24383, 12V	# 24382, 12 V	# 24352, 12 V
Anschluss Anschlusskabel L0,8 m, 2-Adrig Passend für 40 mm LILIE-Rohrsystem		40 mm ,1 1/4", Mit Anschlüssen für # 24394 und # 24395
Gewindeart Steckgewinde beidseitig mit integrierten O-Ringen für LILIE-Rohrstecksystem-GrauGELB® 40mm		Schraubgewinde beidseitig
LxBxH / Gewicht 118 x 74 x 137 mm / 555 g	100 x 65 x 125 mm / 288 g	100 x 65 x 100 mm / 690 g
Material LM T101 (PP), LMT 111 (PVC), LMT 107 (EPDM)		LM T150 (Messing), LM T107 (EPDM)

LILIE-Elektrisches Kugelhahnventilsystem, Kunststoff

Öffnet, schließt und entleert komfortabel (Ab-)Wasserkreisläufe. Durch eine einzigartige Kombination verschiedener zum Patent angemeldeter Spezialfunktionen gelingt dies langfristig zuverlässig.

LILIE-Elektrisches-Kugelhahnventil-System, Kunststoff	
	
Art.-Nr. # 24384	inklusive Wechselschalter # 30008
Ventilkörper mit Hochleistungs-Antrieb. Das Ventil kann über einen 4-poligen Schalter angesteuert werden. Mit 0,5 m Rohr DN 40 und Winkel-Rohranschluss und mit ebenfalls 0,5 m Rohr DN 40.	
Gewindeart	Steckgewinde beidseitig
Anschluss	1" Steck-Innengewinde
LxBxH / Gewicht	270x175x65 / 742 g
Material, Beschaffenheit	LM T101 (PP), LMT 111 (PVC), LMT 107 (EPDM) Anschlusskabel L0,8 m, Wechselschalter: 12 V, 10 A max., 4-polig

Unsere manuellen Kugelhähne sind mit dem Entleerungssystem **GrauGELB®** kombinierbar



24395 # 24324 # 24394

Wechselschalter mit Umpolfunktion

I = Öffnen
II = Schließen
0 = stromlos/aus

30008 für Entleerungslösungen
24382, 24383, 24352, 24375, 24398
12 V, 10 A max., 6-polig

LILIE-Elektrisches Kugelhahnventil System 40mm – ABWASSER

LILIE-Elektrisches Kugelhahnventil System, Messing		
		
Art.-Nr. # 24353, 1"		# 24354, 1 1/4"
Ventilkörper mit Hochleistungs-Antrieb. Das Ventil wird über einen 4-poligen Schalter angesteuert. Lichter Durchfluss 490 mm² 1" bzw. 1 1/4"-Wanddurchführungsanschluss inkl. Dichtring und Befestigungsmutter und 90°-Abgangsutzen mit Ø40 mm.		
Gewindeart	Schraubgewinde	
Anschluss, Schraub-Innengewinde/"	1" (A) und 30 mm-Ø-Winkel-Abgangsutzen (B)	A 1 1/4" und 40 mm-Ø-Winkel-Abgangsutzen (B)
LxBxH/mm	270x175x65	270x175x65
Gewicht/g	762	790
Material, Beschaffenheit	elektrisches Kugelhahnventil: LM T150 (Messing), LM T101 (PP), Anschlusskabel L0,8 m, Wechselschalter: 12 V, 10 A max., 6-polig, Außengewinde/Winkeltülle	

Elektrisches Kugelhahnventil für Tank-Direktanschluss

Individuell, variabel und schnell
Komfortables Öffnen und Schließen zur (Frisch-)Wassertankentleerung. Vorteile siehe Seite 59.

Materialeigenschaften

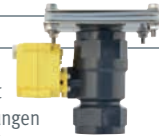
- Chemisch widerstandsfähig
- Heißwasserbeständig
- Trinkwasserzertifiziert (LM T111, LM T107)
- Unempfindlich gegenüber Frisch-, Ab- und Schmutzwasser
- Geschmacks- und geruchsneutral



Beispiele von Montagevarianten



Elektrisches Kugelhahnventil für Tank-Direktanschluss – passend auf LILIE-Rohrstecksystem-GrauGELB® 40 mm

Elektrisches Kugelhahnventil für Tank-Direktanschluss – passend auf LILIE-Rohrstecksystem-GrauGELB® 40 mm	
DBGM reg.	
Art.-Nr. # 24375	
Ventilkörper mit Hochleistungs-Antrieb. Auslassseitig Anschluß für das LILIE-Rohrstecksystem-GrauGELB® 40 mm mit Doppel-O-Ring. Anschlußfertig mit 2 Edelstahladaptern, Dichtungen und Edelstahlschrauben, Anschlussstutzen auf Bild nicht sichtbar.	
LM T111 (PVC), LM T107 (EPDM), LM T101 (PP), LM T105 (TPE), Edelstahl, H110 x B145 x T110 mm, 700 g	

AUTO DRAIN – Elektrische Fäkal- und Abwasserentleerung für 38 mm (1 1/2") und 76 mm (3")-Schieberventile

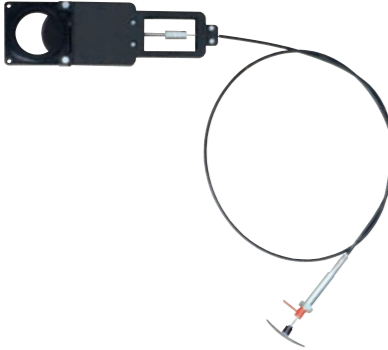
- Entleert komfortabel, sauber, einfach und automatisch
- Hohe Lebensdauer des Ventils, durch gleichmäßiges Betätigen
- Montage der Entleerung an schwer zugänglichen Stellen
- Fernsteuerbar von beliebigem Ort und auf Knopfdruck

Der 12 V Antrieb wird direkt am bestehenden Ventil montiert und mit dem Spezialschalter verbunden. Die integrierte Zeitschaltung wird nur kurz gedrückt: Das Ventil öffnet bzw. schließt dann automatisch innerhalb von Sekunden. Mit Mechanismus, Spezialschalter, Befestigungsmaterial, Anleitung und Anschlusskabel. Spritzwassergeschützt montieren!

AUTO DRAIN – Nachrüstbarer elektrischer Antrieb für Schieberventile

	# 24821, 3"-System »Europa«, siehe Seite 64	# 24822, 3"-System »Valterra«, FAP, Bristol«, siehe Seite 65	# 24801, 1 1/2", siehe Seite 63
Lieferumfang: Motor, Entleerungsventile und Adapter bitte separat bestellen			
Antrieb: H80 x B140 x T130 mm, 450 g, Schalter: H40 x B100 x T50 mm, 130 g, 12 Volt DC, 0,2 A, Öffnungs-/Schließdauer: 7 sec., für 3"-Ventile VECAM, VALTERRA, BRISTOL oder THETFORD, Material: LM 177 (ABS)	Antrieb: H80 x B140 x T130 mm, 450 g, Schalter: H40 x B100 x T50 mm, 130 g, 12 Volt DC, 0,2 A, Öffnungs-/Schließdauer: 7 sec., für 3"-Ventile VECAM, VALTERRA, BRISTOL oder THETFORD, Material: LM 177 (ABS)	Antrieb: H80 x B100 x T130 mm, 350 g, Schalter: H40 x B100 x T50 mm, 130 g, 12 Volt DC, 0,15 A, Öffnungs-/Schließdauer: 3 sec., für 1 1/2"-Ventile VALTERRA oder BRISTOL, Material: LM 177 (ABS)	

Schieberventil mit Seilzug



Für die Montage unter schwierigen Platzverhältnissen, durch flexiblen Seilzug (L182 cm) ist eine bequeme Bedienung gewährleistet, dichtet hermetisch ab, Lieferung ohne Anschluss-Adapter, geeignet für alle 1 1/2" bzw. 3" Adapter auf S. 63 bzw. S. 65.

3": LM 177 (ABS), H245 x B110 x T20 mm, 260 g
1 1/2": LM 177 (ABS), H175 x B72 x T16 mm, 118 g

24709, 1 1/2"
24739, 3"

Elektrisches Schieberventil 3"



Komplettsystem in 3", fernsteuerbar über mitgelieferten Schalter, verschiedene Adapter für zahlreiche Einbausituationen, robuster, spritzwassergeschützter Antrieb, sehr komfortables und zuverlässiges Öffnen und Schließen des Entleerungsventils.

LM 177 (ABS), 3", 12 V, 5 A-Sicherung Adapter siehe Seite 65

24735

Pneumatisches Schieberventil




Zur komfortablen Entleerung des Tanks vom Innern des Fahrzeugs mittels Druckluftsteuerung. Für Reisefahrzeuge mit Druckluftanlage geeignet. Sehr stabiler Druckluftzylinder (Ø20 mm) und Schnellsteckkupplungen. Lieferumfang: Ventil komplett montiert mit Druckluftzylinder und Anschlüssen.

LM 177 (ABS), 10 bar max. Druckluft, Anschlüsse: 6 mm Steckkupplungen, H360 x B115 x T33 mm, 521 g, für Adapter Seite 64

242976

Pneumatisches Schieberventil



Für Adapter des US-Systems S. 65 einfache Entleerung mittels Druckluft, geeignet für alle Fahrzeuge mit Druckluftanlage, anschlussfertig inkl. Steckkupplungen.

LM 177 (ABS), 10 bar max. Druckluft, 6 mm Steckkupplung, H400 x B110 x T28 mm, 374 g

24736

Pneumatisches Schieberventil 3" mit Drosselventil

242977

Wie # 242976 (siehe oben) zusätzlich mit Drosselventil. Für ein sanftes (verzögertes) Öffnen und Schließen zur restlosen Entleerung des Tanks oder der Toilette.

Schieberventil Heizung (# THS30) taut gefrorene Abwasserschieber in kürzester Zeit wieder auf. Weitere Informationen finden Sie auf Seite 43

Entleerungssystem 1 1/2"

Schieberventil 1 1/2"



Schieberventil 1 1/2" nur Hauptteil mit Schrauben und Muttern passend für alle Anschraubflansche aus dem Programm auf dieser Seite.

LM 177 (ABS), 1 1/2": H170 x B72 x T16 mm, 118 g

24700

Schieberventil 1 1/2" – anschlussfertig



Zur schnellen Entleerung von Tanks. Auf der einen Seite ist ein Gewindeauslass 1 1/2" (38 mm) mit Schraubdeckel, auf der anderen Seite ein Einlass zum Einkleben in Gegenstück # 242942.

LM 177 (ABS), H81 x B170/225 x T105 mm, 283 g

242971, US

Ersatz-Dichtung 1 1/2"

24722 für Schieberventile # 24700 und # 242971

LM 207 (NBR)

Ersatzdeckel 1 1/2"



24721

Ersatzdeckel mit Bajonettverschluss für Schieberventil 1 1/2". Passend zu # 24717.

LM 177 (ABS), Bajonett H48 mm, Ø98 mm, 55 g

Anschraubflansch 1 1/2"



24711

Anschraubflansch 1 1/2" für Tank, ohne Gewinde, passend zu # 242942.

LM 177 (ABS), 1 1/2": H28, innen-Ø 48 mm, 48 g

Anschraubflansch 1 1/2"



242942

Anschraubflansch 1 1/2" für Tank, ohne Gewinde, zum Einkleben des Schieberventils, passend zu # 24711.


LM 177 (ABS), 1 1/2": H24 mm, Außen-Ø 48 mm, 36 g

Ventildeckel 1 1/2"

24720 für Anschraubflansch # 24713

LM 177 (ABS), 1 1/2" Schraub: Ø58mm, H20 mm, 46 g

Anschraubflansch 1 1/2" mit AG




24713

Anschraubflansch mit Bund und Außengewinde.

LM 177 (ABS), Außengewinde R1 1/2", Bundhöhe 22 mm, Bunddurchmesser 71 mm, Gewindenlänge 24 mm, 62 g

Anschraubflansch 1 1/2"




24714

Anschraubflansch 1 1/2" mit Bajonettzapfen, für # 24716

LM 177 (ABS), H36 mm, Außen-Ø 89 mm, 94 g

Schlauchadapter 1 1/2"



24716, 38 mm

Mit Bajonettverschluss gerade. Zum Aufschieben unserer ausziehbaren Spiralschläuche 1 1/2" (S. 71) # 24790.

LM 177 (ABS), H45 mm, Ø94 mm, 90 g

Adapter 1 1/2" auf 3" US



88304, Rohr (AD 40)

Für 1 1/2"-Schieber # 242971, auf 3". Zum Aufstecken und -schrauben (Bajonett) von # 56233, # 39402, # 56231.

LM 177 (ABS), Ø88, H75 mm, 154 g

(Frisch)-Wasserentleerungsventil 1 1/2" mit Bowdenzug

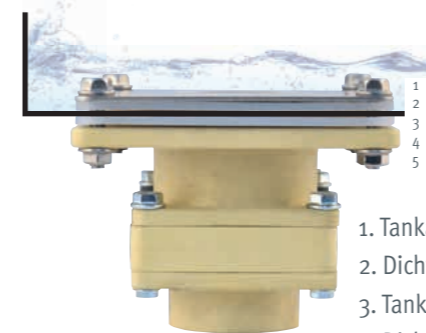


29760

konfektioniert mit Tankanschlussstutzen und Anschlussstutzen für Rohr DN40

LMT 100 (PPE), LMT 101 (PP), LMT 105, Maße: Ventil H280 x B113 x T80 mm, 536 g


Trinkwasserentleerungsventil 1 1/2" mit Bowdenzug Entleerungsventil mit flexiblem Seilzug (Länge 182 cm). Ermöglicht eine komfortable Entleerung auch an unzugänglichen Stellen. Da die wasserberührenden Komponenten alle aus zertifizierten LILIE-Trinkwassermaterialien gefertigt werden, sind diese Ventile sowohl zur Entleerung für Frischwasser, als auch Abwasser ideal geeignet. Das Entleerungsventil ist anschlussfertig inkl. einem Tankanschlussstutzen mit breitem Flansch für schnelle- und einfache Montage.



- Tankadapterplatte Edelstahl #29761
- Dichtung #29761
- Tank (schwarz skizziert)
- Dichtung #29761
- FW-Entleerungs-ventil # 29760

- Zusätzlich erhältlich: Anschluss Adapter mit Dichtungen**
- Aus Edelstahl inkl. zwei Dichtungen und Edelstahl-Schrauben
 - Sehr flacher Stutzen zur Montage auf der Tankinnenseite, dadurch verbleibt kaum Restwasser im Tank
 - Trinkwasserechte Materialien ermöglichen eine Montage im Frischwassertank

Tankanschluss-Set und Dichtungen zum verschrauben mit dem Frischwassertank (von innen)



29761

Anschluss Adapter aus Edelstahl inkl. zwei Dichtungen und Edelstahl-Schrauben.

Edelstahl, LM T105 (TPE), 114mm (97mm Lochabstand x 109 mm (95mm Loch.) x 2 mm, 158 g (Stutzen), 114mm (97mm Lochabstand x 109 mm (95mm Loch.) x 3 mm, 36 g (Dichtung)

Entleerungssysteme 3" – Europa und USA

Die europäische Norm für die Entleerung von Reisefahrzeugen ist 3", diese entspricht 76 mm. Alle Entsorgungsstationen müssen 3" entsprechen. Mit unseren faltbaren 3"-Spiralschläuchen kann dort gut und schnell entleert werden. Für unterschiedliche, auf dem

Markt befindliche 3"-Systeme bieten wir Adapter an. Alle US-Systeme (im Katalog gekennzeichnet mit »US«) sind kompatibel. Für Neueinbauten empfehlen wir dringend ein einheitliches 3"-System, entweder Europa von dieser Seite oder US auf der nächsten Seite.

Entleerungssystem Europa-3" und Zubehör

Dichtungsventil 3" (76 mm)

Höchste Qualität, sehr stabiler Körper, sehr gute, gleichmäßige Führung, dichtend absolut hermetisch ab, sehr stabiler, bündig abschließender Griff (abschraubbar). Mit 2 Gummidichtungen, 4 Schrauben, Scheiben und Muttern, verzinkt.

242973

LM 177 (ABS), grau-rot, Loch-Ø86 mm, Durchfluss-Ø70 mm, H245/332 x B115 x T21 mm, 418 g

Ersatz-Dichtung

242970 für Dichtungsventil # 242973

LM 207 (NBR)

Ventildeckel 3"

242945

Zum Verschluss des Ventils. Passend zu # 242943.

LM 177 (ABS), Anschluss 3"-Bajonett Innen und 3"-Tülle, H18 mm, Ø92 mm, 31 g

Schieberventil 3" – anschlussfertig

Häufig verwendete Kombination, bestehend aus: Anschraub-Flansch # 24294, Dichtungsventil # 242973, Ventilanschlussstück # 242943, Deckel # 242945.

24297

LM 177 (ABS), H255/340 x B115 x T98 mm, 625 g

Anschraubflansch 3" mit IG

242941

Wird direkt mit dem Ventil verschraubt. Tank (-Direkt-Anschluss # 242946) andererseits mit 3"-Innengewinde.

LM 177 (ABS), Anschluss 3"-Innengewinde und -Ventil, H109 x B114 x 44 mm, 96 g

Anschraubflansch 3" mit AG

24294

Tank (-Direkt-Anschluss # 242946) andererseits mit 3"-Aussengewinde.

LM 177 (ABS), Anschluss 3"-Außen und 3"-Ventil, H108 x B114 x T42 mm, 83 g

Rohrverschraubung 3"

24296

Verlängert Abstand zwischen Ventil und Flansch # 242941 oder # 24295 oder Schlauch-Anschluss # 24298.

LM 177 (ABS), Anschluss beidseitig 3"-A, H150 mm, Ø85 mm, 182 g

Ventil-Schlauchanschluss 3"

242943

Zum direkten Verschrauben mit Ventil. Flansch mit Bajonettanschlusszapfen.

LM 177 (ABS), Anschluss 3"-Bajonett- und Ventilanschluss, H108 x B114 x T42 mm, 93 g

Schlauchanschluss 3"

242990

Mit geradem Bajonettverschluss. Zum Aufschieben unserer ausziehbaren Spiralschläuche 3" (S. 67) # 24292, # 24302, # 39621, # 39631.

LM 177 (ABS), Anschluss 3" Bajonett Innen und 3"-Tülle, H69 mm, Ø94 mm, 50 g

Adapter 3" US auf Europa

88301

Für Schieberventile von System Europa, zur Verwendung von US-Schlauchanschlüssen # 56233 und # 39402

LM 177 (ABS), Ø92 mm, H72 mm, 78 g

Schlauchanschluss 3"

242991

Mit gebogenem Bajonettverschluss.

LM 177 (ABS), Anschluss 3" Bajonett Innen und 3"-Tülle, H110 mm, Ø94 mm, 70 g

Schlauchanschluss 3" mit IG

24298

Zum Aufschieben unserer ausziehbaren Spiralschläuche 3" (S. 67) # 24292, # 24302, # 39621, # 39631.

LM 177 (ABS), Anschluss 3"-Tülle x 3"-I, H76, Ø96 mm, 80 g

Tank-Direkt-Anschluss 3"

242946

Sichere Verschraubung direkt am Tank, mit Dichtung. Kann innen im Tank auch als Gegenplatte verwendet werden.

LM 177 (ABS), H109 x B114 x T16 mm, 47 g

Entleerungssystem 3" – USA und Zubehör

Schieberventil 3" US

Schieberventil 3"- nur Hauptteil- mit Schrauben und Muttern, passend für alle Anschraubflansche aus diesem Programm.

LM 177 (ABS), H240 x B110 x T20 mm, 260 g

39513

Schieberventil 3" US – anschlussfertig

Schieberventil 3" komplett mit 3" Bajonettauslass und Deckel, sowie 3" Einlass ohne Gewinde für Gegenstück zum Einkleben oder Gegenstück für Bajonettaufnahme, alternativ: #24297.

LM 177 (ABS), H240 x B110 x T120 mm, 608 g

24731

Ersatz-Dichtung 3" US

24752 für Schieberventile #24731 und #39513

LM 207 (NBR)

Ventildeckel 3" US

39452 für # 24744

LM 177 (ABS), Bajonett: Ø98, H14 mm, 55 g

Anschraubflansch 3" US

24740

Für Tank, ohne Gewinde, zum Einkleben des Schieberventils, passend zu # 24741.

LM 177 (ABS), H44 mm, Außen-Ø 89 mm, 117 g

Anschraubflansch 3" US

24741

Für Tank, ohne Gewinde, passend zu # 24740.

LM 177 (ABS), 3": H46 mm, innen-Ø 89 mm, 122 g

Ersatzdeckel 3" US

39462 für Schieberventile #24731

LM 177 (ABS), Bajonett H48 mm, Ø98 mm, 55 g

Anschraubflansch 3" US mit IG

24742

Mit Innengewinde.

LM 177 (ABS), H38 mm, innen-Ø 87 mm, 98 g

Anschraubflansch 3" US mit AG

24743

Mit Außengewinde.

LM 177 (ABS), H38 mm, Ø87 mm, 98 g

Anschraubflansch 3" US

24744

Mit Bajonettzapfen.

LM 177 (ABS), H36 mm, Außen-Ø 89 mm, 94 g

Schlauchadapter 3" US

56233

Schlauchadapter 3" mit Bajonettverschluss gerade.

LM 177 (ABS), H45 mm, Ø94 mm, 54 g

Schlauchadapter 3" US

39402

Schlauchadapter 3" mit Bajonettverschluss gebogen.

LM 177 (ABS), H109 mm, Ø94 mm, 104 g

Schieberventil Heizung (# THS30) taut gefrorene Abwasserschieber in kürzester Zeit wieder auf. Weitere Informationen finden Sie auf Seite 43



FREDDY UND RITA RECK – Lebenstraum Weltreise - In 8 Jahren um die Welt

Einmal mit der Filmkamera um die ganze Welt, diese Gedanken und Träume aus der Kindheit und Jugendzeit, ließen mich einfach nicht mehr los. Begonnen hat es mit einem Missionar in unserem Dorf, als ich noch ein kleiner Junge von gerade mal 5 Jahren war. Er zeigte in der Schule einen 16 mm schwarz-weiß Film über die Ureinwohner Neu-Guineas, die er in seiner Zeit als Missionar besuchte. Meine Mutter nahm mich damals mit zu diesem außergewöhnlichen Vortrag, bei dem ich fasziniert war von der Tatsache, dass jemand an einem schwarzen Apparat kurbelte (Projektor) und

über den flackernden Lichtstrahl sich eigenartige Menschen des Urwaldes an der gekalkten weißen Wand des Klassenzimmers bewegten. Diese Bilder weckten in mir eine Neugier, die mich bis zum heutigen Tage nicht mehr loslässt. Ich beschloss eigentlich damals schon meinen Werdegang. Zum einen wollte ich das machen, was man „Filmen“ nennt und zum anderen muss ich dort hin, wo man Interessantes, Unbekanntes und Abenteuerliches aufnehmen kann: also Reisen.“ Und so nahm der „Lebenstraum Weltreise“ seinen Lauf.

Aufbewahrungsboxen und zusätzliche Komplett-Sets zum Entleerungssystem 1½" und 3"

Aufbewahrungsbox für Entleerungsschläuche 1½" und 3"



# 56280	# 56282
Zur Aufbewahrung von 1½" oder 3" oder Entleerungsschläuchen. Fassende Entleerungsschläuche sind: #24292 und # 39621.	Zur Aufbewahrung von 1½" oder 3" oder Entleerungsschläuchen. Fassende Entleerungsschläuche sind: #24790.
LM 177 (ABS), weiß, L530 mm, Ø127 mm, 558 g	LM 177 (ABS), weiß, L730 mm, Ø127 mm, 750 g

Easy-Slip Komplett-Set 3 m



39551

3"-Abwassersatz-US für saubere Entleerung. Bestehend aus je 1 HeavyDuty-Abwasserschlauch. Ausführung wie # 39151, jedoch etwas stabiler

LM 205 (PVC), LM 177 (ABS), H180 x B445 x T115 mm, 1360 g

Easy-Slip Komplett-Set 3"



39151

Vollständiger 3"-Abwassersatz für saubere und komfortable Entleerung. 2 HeavyDuty-Abwasserschläuche die mit enthaltenem Kupplungsstück verbunden werden – im praktischen Aufbewahrungsbeutel.

LM 205 (PVC), LM 177 (ABS), H300 x B665 x T115 mm, 3300 g

Adapter 3" US auf 30 mm oder 40 mm



88302

Das Abgangsrohrstück (auf Bild kleines Rohrstück) hat einen Außen-Ø40 und Innen-Ø31,5 mm, 30- oder 40 mm Rohre können ein- oder aufgesteckt werden.

LM 177 (ABS), Ø88, Ø40, H70 mm, 98 g

Adapter 3" US auf 40 mm



88303

Zum Einstecken und Verbinden von 40-mm-Rohren mit 3"-Bajonett, zum Aufstecken und -schrauben von # 56233, # 39402.

LM 177 (ABS), Ø88, Ø50, I-Ø40, H98 mm, 116 g

Schnell-Kupplungsset 3"




56238


2 Bajonett-Anschlusssteile, 2 Schellen, passend für Entleerungsschlauch #24292, # 24302, # 39621, # 39631

LM 177 (ABS), Ø88, H62 mm, 230 g

LILIE-Hebeanlage für Dusch- und Abwasser-GrauGELB® zum Abpumpen von Abwasser in den Abwassertank. Weitere Informationen finden Sie auf Seite 29



Fäkalienpumpen (# LS320 und # LS334) zur Entleerung von Fäkalientanks und Sanitäranlagen. Weitere Informationen finden Sie auf Seite 28



Ausziehbare Entleerungsschläuche zur Entsorgung

Entleerungsschlauch 1½"/38 mm ausziehbar zur Entsorgung



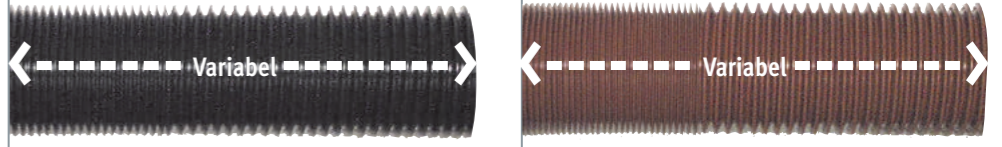
24790

Standard <260 cm> / >67cm<

Zusammenschieb- oder auseinanderziehbarer Entleerungsschlauch des 1½"- Systems zur Entsorgung. Ausgezeichneter Flexibilität und Bruchwiderstandsfähigkeit. Zusätzliche Festigkeit durch wetterbeständiges Mehrschicht-Vinyl und Verstärkung mit gehärtetem Draht. Die glatten Innenwände sorgen für problemlosen Durchfluss und Reinigung.

LM 205 (PVC), Wandstärke 3 mm, Anschluss 38 mm, 2,6-m-Stück, 460 g

Entleerungsschlauch 3"/76 mm ausziehbar zur Entsorgung



# 24292	# 24302	# 39621	# 39631
Standard <260 cm> / >40,5cm<	Standard <520 cm> / >81 cm<	HeavyDuty <260 cm> / >43,5 cm<	HeavyDuty <520 cm> / >87cm<
Stabil und haltbar		Besonders stark mit erhöhter Wandstärke für besondere Anforderungen.	

Zusammenschieb- oder auseinanderziehbarer Entleerungsschlauch des 3"-Systems zur Entsorgung. Ausgezeichnete Flexibilität und Bruchwiderstandsfähigkeit. Zusätzliche Festigkeit durch wetterbeständiges Mehrschicht-Vinyl und Verstärkung mit gehärtetem Draht. Die glatten Innenwände sorgen für problemlosen Durchfluss und Reinigung.

LM 205 (PVC), Wandstärke 3-4 mm, Anschluss 76 mm, 2,6/5,2 m, Gewicht/Stück: 620/780/1220/1550 g

Spiralschlauch grau



Art. Nr.	# 92019	# 92025	# 92030	# 92032	# 92040
Innen-Ø mm	19	25	30	32	40
Außen-Ø mm	24	32	37,8	39,8	47,8
Wandstärke mm	0,8	0,6	0,65	0,65	0,65

Aus LM 205 (PVC), für Abwasserentleerung mit eingegossener Spiralverstärkung. Sehr robust, gleichzeitig aber besonders biegsam und extrem haltbar.

Schlauchklemme



# 51225	19 mm
# 51233	25 mm
# 51240	30 mm
# 51249	40 mm

Für Spiralschläuche, verzinkt, mit Sechskantmutter

Druck- und Wasserschläuche – lebensmittelecht

Alle Schläuche auf dieser Seite sind lebensmittelecht und verhindern die Algenbildung. Bitte beachten Sie, dass nicht alle dieser Schläuche der Trinkwasserverordnung entsprechen.

	LILIE eco native Trinkwasserschlauch, warm	LILIE eco native Trinkwasserschlauch, kalt	Druckschlauch, Heißwasser	Wasserschlauch, glasklar					
Art. Nr.	# 97111	# 87111	# 90010 # 90012 # 90019	# 80008	# 80010	# 80012	# 80019	# 80040	
Besonderheiten	Trinkwasserzertifiziert nach DVGW und KTW. Geruchs- und geschmacksneutral. Biegsam und formstabil. Farbliche Kennzeichnung von Warmwasser. Nachfolger von procamp®	Trinkwasserzertifiziert nach DVGW und KTW. Geruchs- und geschmacksneutral. Biegsam und formstabil. Farbliche Kennzeichnung von Kaltwasser. Nachfolger von procamp®	Lebensmittelecht. Mit hitzestabilisiertem Innenschlauch.	Für Lebensmittel, cadmiumfrei					
Innen-Ø mm	10	10	10 12,5 (1/2") 19	8	10	12	19	40	
Außen-Ø mm	16	16	16 18,5 25	11	14	16	24	48	
Wandstärke mm	3	3	3 3 3	1,5	2	2	2,5	4	
Druck bar	max. 10	max. 10	max. 7 max. 7 max. 7	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
Gewicht in g/m	112	112	140 245 308	55	92	107	206	784	
Länge pro Rolle	50	50	50 50 50	100	50	50	50	25	
Temperaturbeständigkeit	bis +80 °C	bis +80 °C	bis +60 °C	bis +60 °C					
Material	LM T109® (EVA), patentierte Polymer-Mischung mit Textil-Kreuzgewebe – ohne PVC		LM 205 (PVC), LM T104 (PA)-Gewebe	LM 205 (PVC)					
	Hinweis: Weitere Informationen auf S. 33								



PUMPEN FÜR BOOTE UND SCHIFFSBAU

LILIE liefert Marine-Pumpen für unterschiedliche Förderaufgaben und -medien. Unsere LILIE Marine-Pumpen bieten noch höhere Förderleistung und Laufruhe, sind trockenlaufsicher, seewassersfest, mit explosionsgeschütztem Motor. Zudem ist der Motor schutzlackiert und dadurch vor Spritzwasser geschützt.

Der Druckschalter und die elektrischen Verbindungen sind vollständig gekapselt, Zusatzdichtungen schützen den Antrieb. Marine-Pumpen von LILIE erfüllen die strengen amerikanischen UL-Kriterien der Marine der USA und passen zu den besonderen Erfordernissen auf Boot und Schiff.

AQUAKINGSERIE

4-Kammer-Druckwassermembranpumpen zum bewährten Einsatz im Schiffs- und Bootbau.

- Patentierte Membrantechnologie für präzise und kontrollierte Dosierung
- Patentierte Bypass Technologie bei LS424 (M), LS574 (M)
- Rückflusssperre in jedem Pumpkopf für über 13 bar
- Alle Pumpen sind trocken selbstansaugend und dürfen auch trockenlaufen
- 2 Jahre Gewährleistung



	12 V 7,0 l/min 1,4 bar	12 V 11,3 l/min 3,1 bar	24 V 11,3 l/min 3,1 bar
Art.-Nr.*	# LS225 # LS225M	# LS424 # LS424M	# LS574 # LS574M
Spannung	12 V	12 V	24 V
Max. Förderleistung	7,9 l/min	11,3 l/min	11,3 l/min
Abschaltdruck	1,4 bar/einstellbar 1,1 bis 2,1 bar	3,1 bar/einstellbar 2,1 bis 3,5 bar	3,1 bar/einstellbar 2,1 bis 3,5 bar
Wiedereinschaltdruck	0,7 bar	2,4 bar	2,4 bar
Max. Stromaufnahme	3,1 Ampere	5,3 Ampere	2,9 Ampere
Bypass	nein	ja	ja
Max. Ansaughöhe	2,5 m	3,3 m	3,3 m
Zapfstellen	3	4	4
Gewicht	1,9 kg	1,9 kg	1,8 kg
Maße	L208 x B125 x H106 mm	L208 x B125 x H106 mm	L208 x B125 x H106 mm
Material Pumpenkopf	Membrane: LM 206 (TPV); Ventilsatz: LM 173 (EPDM); Gehäuse: LM 172 (PP)	Membrane: LM 206 (TPV); Ventilsatz: LM 173 (EPDM); Gehäuse: LM 172 (PP)	Membrane: LM 206 (TPV); Ventilsatz: LM 173 (EPDM); Gehäuse: LM 172 (PP)
* M entspricht Hersteller-ausführung			

AQUASOFTSERIE

4-Kammer-Druckwassermembranpumpen zum bewährten Einsatz im Schiffs- und Bootbau.

- Patentierte Bypasstechnologie für präzise und kontrollierte Dosierung
- Rückflusssperre in jedem Pumpkopf für über 13 bar
- Alle Pumpen sind trocken selbstansaugend und dürfen auch trockenlaufen
- 2 Jahre Gewährleistung



	12 V 18,9 l/min 4,5 bar	24 V 18,9 l/min 4,5 bar
Art.-Nr.*	# LS4169	# LS4269
Spannung	12 V	24 V
Max. Förderleistung	18,9 l/min	18,9 l/min
Abschaltdruck	4,5 bar/einstellbar 3,0 bis 4,6 bar	4,5 bar/einstellbar 3,0 bis 4,6 bar
Wiedereinschaltdruck	3,2 bar	3,2 bar
Max. Stromaufnahme	13,0 Ampere	6,0 Ampere
Max. Ansaughöhe	2,0 m	2,0 m
Zapfstellen	5	5
Gewicht	3,5 kg	3,5 kg
Maße	L255 x B125 x H122 mm	L255 x B125 x H122 mm
Material Pumpenkopf	Membrane: LM 206 (TPV); Ventilsatz: LM 173 (EPDM); Gehäuse: LM 172 (PP)	Membrane: LM 206 (TPV); Ventilsatz: LM 173 (EPDM); Gehäuse: LM 172 (PP)
* M entspricht Hersteller-ausführung		

SMARTSERIE™ – SPRITZWASSERGESCHÜTZT

5-Kammer-Sensormembranpumpe mit elektronischer Regelung

Sanfte, gleichmäßige Wasserförderung ohne Spritzen und Pulsieren. Die LILIE Sensormembranpumpe ermöglicht eine komfortable Frischwasserversorgung, unterwegs genauso wie zu Hause.

- Im Set: Quick-Connect-Fittings mit Verriegelung, 12 mm



	12 Volt 18,9 l/min 2,5 bar
# LP1020	
Spannung	12 V
Max. Förderleistung	18,9 l/min
Abschaltdruck	2,5 bar
Wiedereinschaltdruck	-
Max. Stromaufnahme	10,0 Ampere
Max. Ansaughöhe	4,0 m
Zapfstellen	5
Gewicht	3,27 kg
Maße	L260 x B123 x H125 mm
Material Pumpenkopf	Membrane: LM T105 (TPE); Ventilsatz: LM T106 (FKM); Gehäuse: LM T101 (PP)

Auf Anfrage entwickeln wir gerne eine spritzwassergeschützte Pumpe nach Ihren Wünschen. Ausführliche Erklärung der Funktion auf Seite 16

DECKWASCHPUMPEN POWERSERIE

Kraftvolle Membranpumpen zum Deckwaschen und zur automatischen Versorgung von Frischwasser

- ⊕ Patentierte Membrantechnologie für präzise und kontrollierte Dosierung
- ⊕ Rückflusssperre in jedem Pumpkopf
- ⊕ Alle Pumpen sind trocken selbstansaugend und dürfen auch trockenlaufen
- ⊕ 2 Jahre Gewährleistung



	12 V 13,2 l/min 3,1 bar	12 V 18,9 l/min 4,1 bar	24 V 13,2 l/min 3,5 bar
Art.-Nr.*	# LS540	# LS4168	# LS541
Spannung	12 V	12 V	24 V
Max. Förderleistung	13,2 l/min	18,9 l/min	13,2 l/min
Abschaltdruck/einstellbar	3,1 bar/von 2,1 bis 3,5 bar	4,1 bar	3,1 bar/von 2,1 bis 3,5 bar
Wiedereinschaltdruck	2,0 bar	3,2 bar	2,0 bar
Max. Stromaufnahme	9,5 Ampere	13,5 Ampere	4,8 Ampere
Max. Ansaughöhe	1,8 m	2,0 m	1,8 m
Zapfstellen	4	5	4
Gewicht	2,4 kg	3,5 kg	3,4 kg
Maße	L205 x B135 x H115 mm	L225 x B125 x H122	L220 x B130 x H120 mm
Material Pumpkopf	Membrane: LM 206 (TPV); Ventilsatz: LM 173 (EPDM); Gehäuse: LM 172 (PP)	Membrane: LM 206 (TPV); Ventilsatz: LM 173 (EPDM); Gehäuse: LM 172 (PP)	Membrane: LM 206 (TPV); Ventilsatz: LM 173 (EPDM); Gehäuse: LM 172 (PP)

Spritzdüse # 20141

zum Deckwaschen und anderen Reinigungsanwendungen, mit 1/2"-IG, aus LM T112 (ABS), im Lieferumfang der oben aufgeführten Modelle bereits enthalten. Passende Anschlüsse: #73412, #73410

Nautilus 12 V | 3,8 l/min

- ⊕ 1-Kammer-Schwenkpumpe
- ⊕ Störungsunanfällig und leise, da nur ein bewegtes Teil
- ⊕ Für eine Zapfstelle
- ⊕ Komplette gekapselt

- Max. Förderleistung: 3,8 l/min,
- Höchstdruck: 0,7 bar
- Stromaufnahme: max. 3,0 A
- Flüssigkeitstemperatur: max. 80 °C
- Selbstansaugend bis zu 15 cm
- Trockenlaufsicher
- Intermittierender Einsatz bis 15 Min.
- Medienanschlüsse: 10 mm,
- Material: LM 172 (PP), LM T100 (PPE), Edelstahl



BILGENPUMPEN

Die LILIE Bilgenpumpen sind ein unverzichtbares Instrument für Boote und Schiffe jeder Größe. Ihre Hauptfunktion besteht darin, Wasser aus dem tiefsten Punkt eines Bootes, der Bilge, zu entfernen. Wasser kann durch verschiedene Quellen wie Regen, Lecks oder Kondensation ins Boot gelangen. Unbehandelt kann dieses Wasser das Boot destabilisieren. LILIE Bilgenpumpen helfen dabei, das zu verhindern.

Bilgenpumpen	12 V 25 l/min	12 V 63 l/min	12/24 V 126 l/min
Besonderheiten	Filterfuß mit stabilen Schnellverschlüssen		
Art.-Nr.	# 11240	# 11241	# 11243 # 11244
Spannung	12 V	12 V	12 V 24 V
Max. Förderleistung	25 l/min	63 l/min	126 l/min
Höchstdruck	0,7 bar	0,7 bar	0,7 bar
Max. Stromaufnahme	1,7 Ampere	3,2 Ampere	10,0 Ampere
Flüssigkeitstemp.	max. 50 °C	max. 50 °C	max. 50 °C
Anschluss	19 mm	29 mm	24 mm
Gewicht	474 g	474 g	2340 g
Maße	H112 x B74 x T94 mm	H112 x B74 x T94 mm	H184 x B144 x T154 mm
Material	LM 170 (PA), Edelstahl	LM 170 (PA), Edelstahl	LM 170 (PA), Edelstahl

Automatikscharter für Bilgenpumpen

11245

schaltet die Pumpen #11240, #11241, #11243, #11244 dieser Seite bei einem Wasserstand von mehr als 3,5 cm automatisch ein und bei einem Wasserstand von weniger als 1,5 cm wieder aus.

LM T104 (PA), 12/24 V, max. 10 A, H114 x B95 x Ø86 mm, 402 g

	12 V 2 l/min 3,8 bar	12 V 3,8 l/min 4,1 bar	12 Volt 4,0 l/min 4,8 bar	12 V 5,7 l/min 10,3 bar
Art.-Nr.*	# LP190121	# LS541236	# LP1012	# LS813239
Anwendungsbereich	Bus, Bahn, Nutzfahrzeuge	Hochdruckbereich, Agrartechnik, Gerätebau	Industrie und Landwirtschaft	Hochdruckbereich, Agrartechnik, Gerätebau
Spannung	12 V	12 V	12 V	12 V
Max. Förderleistung	2 l/min	3,8 l/min	4,0 l/min	5,7 l/min
Abschalt-/Bypass	-	4,1 bar/-	4,8 bar/-	10,3 bar/-
Wiedereinschalt- druck	-	3,2 bar	3,8 bar	8,1 bar
Max. Förderdruck	3,8 bar	-	-	-
Max. Stromaufnahme	3,7 Ampere	3,8 Ampere	2,6 Ampere	12,0 Ampere
Max. Ansaughöhe	0,2 m	3,1 m	1,5 m	3,1 m
Medienanschlüsse	6 mm	3/8"-I-NPT	10 mm	3/8"-I-NPT
Gewicht	193 g	1,7 kg	600 g	2,7 kg
Maße	L45 x B63 x T74 mm	L190 x B102 x H100 mm	L164 x B100 x H61 mm	L240 x B102 x H110 mm
Material Pumpenkopf	LM 170 (PA), Metall, Messing	Membrane: LM 206 (TPV); Ventilsatz: LM T106 (FKM); Gehäuse: LM 172 (PP)	Membrane: LM 206 (TPV); Ventilsatz: LM 173 (EPDM); Gehäuse: LM 170 (PA)	Membrane: LM 206 (TPV); Ventilsatz: LM T106 (FKM); Gehäuse: LM 170 (PA)

	12 V 6,5 l/min 4,1 bar	12 V 6,8 l/min 3,4 bar	12 V 6,8 l/min 4,1 bar	12 V 6,8 l/min 6,9 bar
Art.-Nr.*	# LS443136	# LS043235	# LS543236	# LS543238
Anwendungsbereich	Wasserversorgung, Agrartechnik, Gerätebau	Straßenwalzen, Gerätebau, Straßenreinigung	Agrartechnik, Maschinenbau	Agrartechnik, Maschinenbau
Spannung	12 V	12 V	12 V	12 V
Max. Förderleistung	6,5 l/min	6,8 l/min	6,8 l/min	6,8 l/min
Abschalt-/Bypass	4,1 bar/-	3,4 bar/-	4,1 bar/-	6,9 bar/-
Wiedereinschalt- druck	3,2 bar	1,7 bar	3,2 bar	5,9 bar
Max. Stromaufnahme	8,0 Ampere	7,0 Ampere	8,0 Ampere	8,0 Ampere
Max. Ansaughöhe	3,4 m	3,4 m	3,1 m	3,1 m
Medienanschlüsse	1/2"-A-NPT	3/8"-I-NPT	3/8"-I-NPT	3/8"-I-NPT
Gewicht	1,7 kg	1,9 kg	2,2 kg	2,2 kg
Maße	L210 x B120 x H105 mm	L210 x B102 x H105 mm	L215 x B102 x H115 mm	L215 x B102 x H115 mm
Material Pumpenkopf	Membrane: LM 206 (TPV); Ventilsatz: LM 173 (EPDM); Gehäuse: LM 172 (PP)	Membrane: LM 175 (FKM); Ventilsatz: LM T106 (FKM); Gehäuse: LM 172 (PP)	Membrane: LM 206 (TPV); Ventilsatz: LM T106 (FKM); Gehäuse: LM 172 (PP)	Membrane: LM 206 (TPV); Ventilsatz: LM T106 (FKM); Gehäuse: LM 172 (PP)

	12 V 6,0 l/min 4,1 bar Bypass	12 V 6,5 l/min 3,4 bar	12 V 6,5 l/min 3,4 bar Bypass
Art.-Nr.*	# LS543220	# LS243155	LS085
Anwendungsbereich	Wasserversorgung, Agrartechnik, Gerätebau	Nutzfahrzeuge, Agrartechnik, Maschinenbau	Gekapselter Motor, für Außenmontage, Spritzwassergeschützt nach IP 65
Spannung	12 V	12 V	12 V
Max. Förderleistung	6,0 l/min	6,5 l/min	6,5 l/min
Abschalt-/Bypass	-/4,1 bar	3,4 bar/3,1 bar	3,4/3,1 bar
Wiedereinschalt- druck	-	2,4 bar	2,4 bar
Max. Stromaufnahme	7,7 Ampere	6,0 Ampere	6,0 Ampere
Max. Ansaughöhe	3,3 m	3,7 m	3,7 m
Medienanschlüsse	3/8"-I-NPT	1/2"-A-NPT	3/8"-I-NPT
Gewicht	2,0 kg	2,1 kg	2,2 kg
Maße	L182 x B102 x H104 mm	L215 x B120 x H105 mm	L215 x B120 x T110 mm
Material Pumpenkopf	Membrane: LM 206 (TPV); Ventilsatz: LM T106 (FKM); Gehäuse: LM 172 (PP)	Membrane: LM 206 (TPV); Ventilsatz: LM 173 (EPDM); Gehäuse: LM 172 (PP)	Membrane: LM 206 (TPV); Ventilsatz: LM 173 (EPDM); Gehäuse: LM 172 (PP)

Sie suchen nach einem anderen Pumpentyp mit spritzwassergeschütztem Motor?

Für Ihren Einsatz ist ein gekapselter Motor erforderlich?

Fragen Sie bei uns an! Ab einem Bedarf von 50 Stück können wir Ihnen dies gerne individuell anbieten.

	12 V 7,9 l/min 3,15 bar Bypass	12 V 10,6 l/min 3,1 bar	12 V 13,2 l/min 3,1 bar	12 V 13,6 l/min 3,1 bar
Art.-Nr.*	# LS544250	# LS2088703	# LS2088443	# LS2088344
Anwendungsbereich	Agrartechnik, Maschinenbau	Universell, Sprüh-/Reinigungsan- wendungen	Hochdruckbereich, Agrartechnik, Gerätebau	Universell, Sprüh-/Reinigungsan- wendungen
Spannung	12 V	12 V	12 V	12 V
Max. Förderleistung	7,9 l/min	10,6 l/min	13,2 l/min	13,6 l/min
Abschalt-/Bypass	-/3,15 bar	3,1 bar/-	3,1 bar/-	3,1 bar/-
Wiedereinschalt- druck	-	1,3 bar	1,8 bar	1,8 bar
Max. Stromaufnahme	7,9 Ampere	6,5 Ampere	9,0 Ampere	11,0 Ampere
Max. Ansaughöhe	3,1 m	3,1 m	2,7 m	2,7 m
Medienanschlüsse	3/8"-I-NPT	1/2"-A-NPT	1/2"-A-NPT	1/2"-A-NPT
Gewicht	1,9 kg	2,2 kg	2,2 kg	3,1 kg
Maße	L190 x B112 x H105 mm	L200 x B130 x H115 mm	L220 x B130 x H115 mm	L250 x B128 x H120 mm
Material Pumpenkopf	Membrane: LM 206 (TPV); Ventilsatz: LM T106 (FKM); Gehäuse: LM 172 (PP)	Membrane: LM 206 (TPV); Ventilsatz: LM 173 (EPDM); Gehäuse: LM 172 (PP)	Membrane: LM 206 (TPV); Ventilsatz: LM 206 (TPV); Gehäuse: LM 172 (PP)	Membrane: LM 206 (TPV); Ventilsatz: LM T106 (FKM); Gehäuse: LM 172 (PP)

	12 Volt 27,0 l/min 6,9 bar	12 V 30 l/min NEU	24 V 30 l/min NEU
Art.-Nr.*	# LP1027	# LP1010	# LP1011
Anwendungsbereich	Universell, Hochdruck, Agrartechnik, Sprühanwendungen	Universell zum Ab- oder Umpumpen,	Universell zum Ab- oder Umpumpen
Spannung	12 V	12 V	24 V
Max. Förderleistung	27,0 l/min	30 l/min	30 l/min
Abschalt/Bypass	6,9 bar/-	-	-
Wiedereinschalt	5,5 bar	-	-
Max. Förderdruck	-	0,3 bar	0,3 bar
Max. Stromaufnahme	24,5 Ampere	10,0 Ampere	7,0 Ampere
Max. Ansaughöhe	2,4 m	0,1 m	0,1 m
Medienanschlüsse	5	1/2"-IG	1/2"-IG
Gewicht	4,5 kg	2,6 kg	2,6 kg
Maße	L226 x B140 x H116 mm	L170 x B119 x H98 mm	L170 x B119 x H98 mm
Material Pumpenkopf	Membrane: LM T105 (TPE); Ventilsatz: LM T106 (FKM); Gehäuse: LM 170 (PA)	Messing; Impeller: LM 171 (EPDM)	Messing; Impeller: LM 171 (EPDM)

Eigenschaften

- Robuster und einfacher Aufbau
- Hoher Wirkungsgrad
- Behälterentleerung fast bis zum letzten Tropfen
- Trocken selbstansaugend
- Unempfindlich gegenüber Feststoffen im Medium
- Intermittierend
- Lebensdauer Motor ca. 2.500 Betriebsstunden

Ersatzteil Impeller für # LP1011 und # LP1010: # 11170
• 8 mm (0.31")

	24 V 6,1 l/min 6,9 bar	24 V 49,2 l/min 2,7 bar	24 V 13,6 l/min 3,4 bar	24 V 4,0 l/min 4,8 bar
Art.-Nr.*	# LS953238	# LS334	# LS2255	# LP1013
Anwendungsbereich	Agrartechnik, Maschinenbau	Industrie-, Haus- und Gartenanwendungen	Universell einsetzbar	Sprühtechnik
Spannung	24 V	24 V	24 V	24 V
Max. Förderleistung	6,1 l/min	49,2 l/min	13,6 l/min	4,0 l/min
Abschalt/Bypass	6,9 bar/-	-	3,4 bar/-	4,8 bar/-
Wiedereinschalt	5,9 bar	-	1,7 bar	3,8 bar
Max. Förderdruck	-	2,7 bar	-	-
Max. Stromaufnahme	5,0 Ampere	17,0 Ampere	5,0 Ampere	2,0 Ampere
Max. Ansaughöhe	3,8 m	0,01 m	2,7 m	1,8 m
Medienanschlüsse	3/8"-I-NPT	25/40 mm	1/2"-A-NPT	10 mm
Gewicht	2,2 kg	2,3 kg	2,9 kg	0,6 kg
Maße	L215 x B182 x H105 mm	L280 x B125 x H85 mm	L251 x B126 x H112 mm	L164 x B100 x H61 mm
Material Pumpenkopf	Membrane: LM 206 (TPV); Ventilsatz: LM 173 (EPDM); Gehäuse: LM 172 (PP)	Ventilsatz: LM 203 (PUR), Gehäuse: LM 170 (PA)	Membrane: LM 206 (TPV), Gehäuse: LM 206 (TPV)/LM 172 (PP)	Membrane: LM 206 (TPV); Ventilsatz: LM 173 (EPDM); Gehäuse: LM 170 (PA)

	24 V 2 l/min 3,8 bar	24 V 2,1 l/min 4,1 bar	24 V 3,8 l/min 4,1 bar
Art.-Nr.*	# LP190241	# LS991236	# LS151296
Anwendungsbereich	Bus, Bahn, Nutzfahrzeuge	Wasserversorgung, Agrartechnik, Gerätebau	Hochdruckbereich, Agrartechnik, Gerätebau
Spannung	24V	24 V	24 V
Max. Förderleistung	2 l/min	2,1 l/min	3,8 l/min
Abschalt/Bypass	-	4,1 bar/-	4,1 bar/-
Wiedereinschalt	-	2,7 bar	3,1 bar
Max. Förderdruck	3,8 bar	-	-
Max. Stromaufnahme	1,8 Ampere	1,1 Ampere	3,0 Ampere
Max. Ansaughöhe	0,2 m	1,5 m	3,5 m
Medienanschlüsse	6 mm	3/8"-I-NPT	3/8"-I-NPT
Gewicht	193 g	1,7 kg	2,1 kg
Maße	L45 x B63 x T74 mm	L104 x B102 x H129 mm	L215 x B102 x H95 mm
Material Pumpenkopf	LM 170 (PA), Metall, Messing	Membrane: LM 206 (TPV); Ventilsatz: LM 173 (EPDM); Gehäuse: LM 170 (PA)	Membrane: LM 206 (TPV); Ventilsatz: LM 173 (EPDM); Gehäuse: LM 170 (PA)

	24 V 10,6 l/min 2,1 bar	24 V 11,3 l/min 3,1 bar
Art.-Nr.*	# LS473 / # LS473M	# LS2088474
Anwendungsbereich	Wasserversorgung, Agrartechnik, Gerätebau	Wasserversorgung, Agrartechnik, Gerätebau
Spannung	24 V	24 V
Max. Förderleistung	10,6 l/min	11,3 l/min
Abschalt/Bypass	2,1 bar/-	3,1 bar/-
Wiedereinschalt	1,3 bar	1,8 bar
Max. Förderdruck	-	-
Max. Stromaufnahme	3,5 Ampere	5,0 Ampere
Max. Ansaughöhe	3,1 m	3,2 m
Medienanschlüsse	1/2"-A-NPT	1/2"-A-NPT
Gewicht	2,3 kg	2,3 kg
Maße	L200 x B125 x H105 mm	L220 x B130 x H120 mm
Material Pumpenkopf	Membrane: LM 206 (TPV); Ventilsatz: LM 173 (EPDM); Gehäuse: LM 172 (PP)	Membrane: LM 206 (TPV); Ventilsatz: LM 173 (EPDM); Gehäuse: LM 172 (PP)



FREDDY UND RITA RECK –
Lebenstraum Weltreise - In 8 Jahren um die Welt
Namibia - Nord

Nach ihrer Reise durch Süd-Namibia erreichten Rita und Freddy Swakopmund, eine deutsche Enklave in Afrika. Sie fuhren entlang des Atlantiks zum Kreuzkap, wo sie eine riesige Robbenkolonie hautnah erleben durften. Ihre Reise führte sie zur Spitzkoppe mit ihrer beeindruckenden Steinbrücke und zum Brandbergmassiv, bekannt für seine antiken Tierzeichnungen in Twyfelfontain. Im Damaraland bestaunten sie den verbrannten Berg, Orgelpfeifen-Basaltsäulen, sowie versteinerte Baumstämme und besuchten das "living Museum". Die Begegnung mit Wüstenelafanten und dem Volk der Ovahimba war einzigartig, ebenso wie die Tierbeobachtungen im Etosha Nationalpark. Im Osten trafen sie die San und verließen Namibia über den Caprivizipfel Richtung Victoriafälle.



Tiefbrunnenpumpe Solar mit Tiefgang: Solarzellenbetriebene Trinkwasserförderung

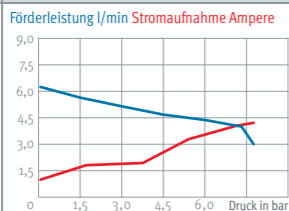
CE

Fördert Wasser aus bis zu 70 m Tiefe

Minimierte Stromaufnahme: kann mit 1 oder 2 Solarpanels (48-60 Watt), idealerweise bei 24 V betrieben werden.

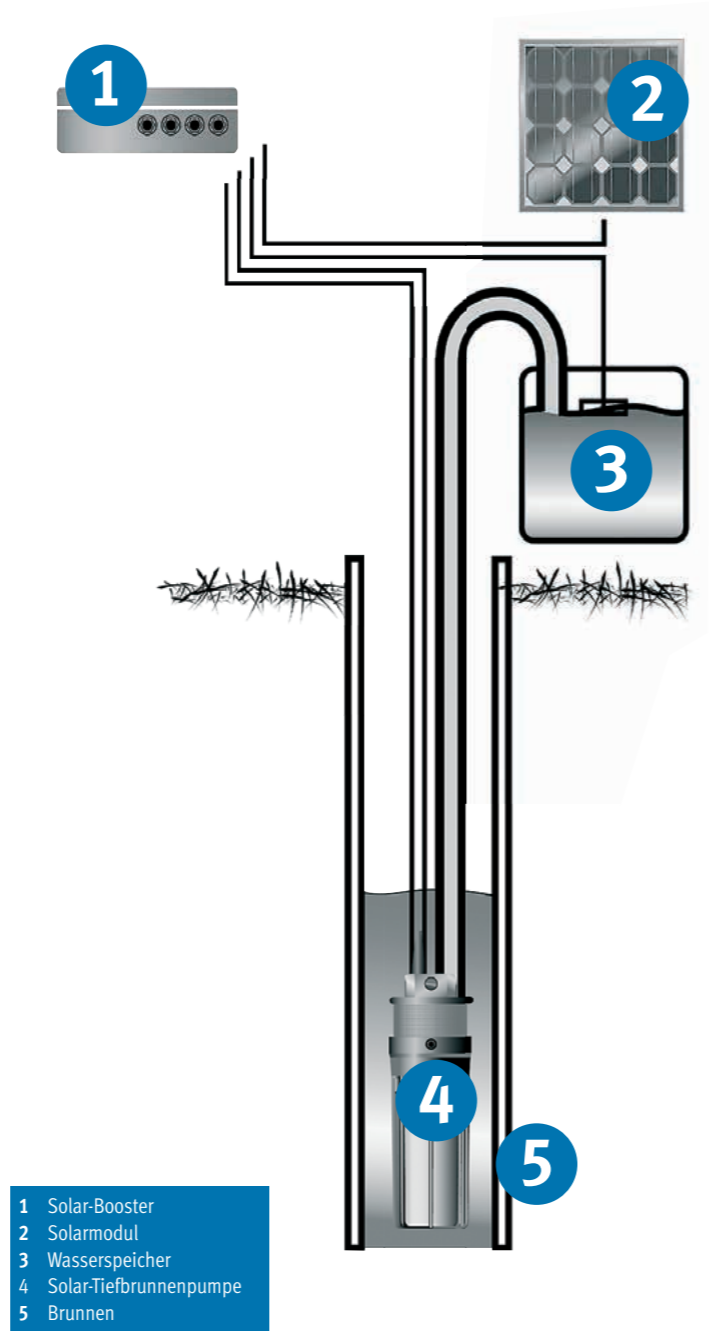


Art.-Nr.*	# LS9300
Spannung	24 V, 12 V-Betrieb möglich
Max. Förderleistung	Max. 6,2 Liter/min (Bis 220-320 Liter pro Stunde)
Bypass	Intern, bei 7,5 bar läuft die Pumpe leer, ohne zu blockieren
Wiedereinschaltdruck	1,4 bar
Max. Stromaufnahme	4,0 Ampere
Belastung	Intermittierender- oder Dauerlaufbetrieb
Max. Ansaughöhe	bis 3 m vertikal
Anschluss	12 mm Tülle
Gewicht	2,8 kg
Maße	H305 mm, Ø95 mm
Material Pumpenkopf	LM 206 (TPV)/LM 173 (EPDM), LM 172 (PP)



Solarzellen als ideale Stromquelle für die hierfür speziell entwickelte 3-Kammer-Membran-Tiefbrunnenpumpe von 220 bis 320 l/h
24 V, 12 V-Betrieb möglich, bei kürzerer Lebensdauer und geringerer Leistung oder mit Solar Booster #9301.

- ➕ Förderleistung von 220 bis 320 Liter pro Stunde für Bohrlöcher mit Ø 10 cm.
- ➕ Elektrischer Anschluss: patentiert, absolut wasserdicht, schnell und einfach lösbar.
- ➕ Motor mit thermischem Überlastungsschutz und Pumpkopf mit Bypass schützen vor Defekten bei Störungen.
- ➕ Ersatzteilsatz für einfachen und schnellen Einbau.



- Solar-Booster
- Solarmodul
- Wasserspeicher
- Solar-Tiefbrunnenpumpe
- Brunnen

Installationsset



9320
Für Tiefbrunnenpumpe Solar #9300, bestehend aus: 100 m lebensmittel-echtem Gewebeschlauch: 12 x 3 mm (blau), 100 m Kabel: 2 x 1,5 mm² (für den Außeneinsatz geeignet), 100 m Halteseil zur Befestigung, jeweils auf 100 m Rollen, d. h. keine Nahtstellen und absolute Wasserdichtheit.

Solar Booster



9301
Eingang: 12 oder 24 V umschaltbar für Solar-Panels, Schalter und Trockenschutzsonde (im Lieferumfang, Ausgang: 24 V für Pumpe #9300, Leistung: max. 150 W, Gehäuse: wasserfest nach IP 65.

Leistungs-Optimierung

Der Solar Booster #9301 zwischen den Solar-Panels und der Pumpe wird empfohlen. Er steigert die Pumpleistung um bis zu 30 % pro Tag. Optimierte die schwächere Leistungsabgabe der Panels in den Morgen- und Abendstunden. Der Output ist speziell auf die Pumpe abgestimmt. Beigefügt ist auch eine Trockenschutz-Sonde mit 75-m-Kabel zur Erhöhung der Stabilität und der Lebensdauer des Systems.

Originalersatzteile mit Montageanleitung:

#9314 Ventilset (C), #9315 Membranset (D), #9312 Motorset (E)
Für weitere Informationen freut sich unser Verkaufsteam auf Ihren Anruf:
+49 (0) 7143 / 96 23-57 oder Ihre Mail: info@lilie.com.

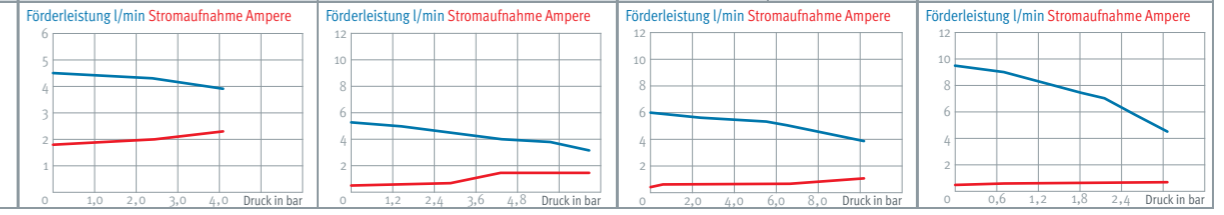
Pumpenübersicht 230 Volt

Anwendung	Seite	Art.-Nr.	Volt/ Spannung	l/min. max. Förderleistung	Bar/ Abschaltdruck	Bar/ Wiedereinschaltdruck	Bar/Leertlaufdruck Bypass	Max. Förderdruck	Ampere/max. Stromaufnahme	Meter/max. Ansaughöhe	Laufzeit ohne Pause	Zapfstellen	kg/Gewicht	mm/Länge	mm/Breite	mm/Höhe	Material Pumpkopf außen	Material Pumpkopf innen	Pumpentyp
	77	LS771246	230	4,5	4,1	3,2	-	-	0,3	2,2	Intervall		1,8	190	102	115	LM 172	LM 206, LM 173	Membran
	77	LS902278	230	5,3	6,9	5,9	-	-	0,4	3,1	Intervall		1,8	215	102	105	LM 170	LM 206, LM 173	Membran
	77	LS218	230	6,0	-	-	9,1	-	0,9	3,1	Dauerlauf		3,8	210	100	155	LM 170	LM 206, LM 173	Membran
	77	LS219	230	6,0	-	-	9,1	-	0,9	3,1	Dauerlauf		3,8	210	100	155	LM 170	LM 206, LM T106	Membran
	77	LS2088461	230	9,5	3,1	1,8	-	-	0,3	2,2	Intervall		2,2	200	130	115	LM 172	LM 206	Membran

	230 V 4,5 l/min 4,1 bar	230 V 5,3 l/min 6,9 bar	230 V 6 l/min Bypass	230 V 9,5 l/min 3,1 bar
--	-----------------------------	-----------------------------	--------------------------	-----------------------------



Art.-Nr.*	# LS771246	# LS902278	# LS218 # LS219	# LS2088461
Anwendungsbereich	Hochdruckbereich, Agrartechnik, Gerätebau	Agrartechnik, Maschinenbau	Hochdruckbereich, Agrartechnik, Gerätebau	Agrartechnik, Maschinenbau
Spannung	230 V	230 V	230 V	230 V
Max. Förderleistung	4,5 l/min	5,3 l/min	6,0 l/min	9,5 l/min
Abschalt/Bypass	4,1 bar/-	6,9 bar/-	-/9,1 bar	3,1 bar/-
Wiedereinschaltdruck	3,1 bar	5,9 bar	-	1,8 bar
Max. Stromaufnahme	0,3 Ampere	0,4 Ampere	0,9 Ampere	0,3 Ampere
Max. Ansaughöhe	2,2 m	3,1 m	2,7 m	2,2 m
Medienanschlüsse	3/8"-I-NPT	3/8"-I-NPT	3/8"-NPT-IG	1/2"-A-NPT
Gewicht	1,8 kg	1,8 kg	2,3 kg	2,2 kg
Maße	L190 x B102 x H115 mm	L215 x B102 x H105 mm	L210 x B100 x H155 mm	L200 x B130 x H115 mm
Material Pumpenkopf	Membrane: LM 206 (TPV), Ventilset: LM 173 (EPDM), Gehäuse: LM 172 (PP)	Membrane: LM 206 (TPV); Ventilset: LM 173 (EPDM); Gehäuse: LM 170 (PA)	LM 173 (EPDM)/ LM 206 (TPV), Gehäuse: LM 170 (PA)	Membrane: LM 206 (TPV), Ventilset: LM 206 (TPV), Gehäuse: LM 172 (PP)



LILIE – SPEZIALISTEN FÜR WASSERLÖSUNGEN

Seit vielen Jahren erarbeiten wir optimale Pumpenlösungen für unsere Kunden.

Mit über 90 % Marktanteil bei Trinkwasser-Membranpumpen für Freizeitfahrzeuge ist LILIE der Pumpenprofi.

Überlegene Konstruktion

Wir steigern unsere Leistungsfähigkeit und Know-how ständig. Fertigung und Entwicklung erfüllen die höchsten internationalen Standards wie ISO, DIN, EMC oder UL. Über 40 Jahre Erfahrung, gleichmäßige Wasserförderung, trockene Selbstansaugung und Trockenlauf machen LILIE-Membranpumpen einzigartig. Die Motoren haben einen hohen Wirkungsgrad und sehr niedrigen Stromverbrauch.

Geräuscharmer Betrieb

Unsere Drei-, Vier- und Fünfkammer-Membran-Techniken sorgen 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

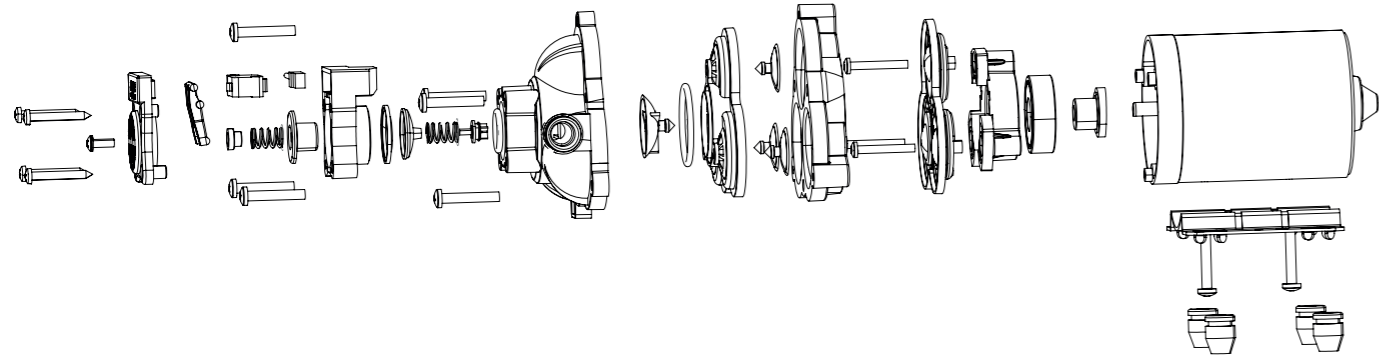
3-fache Lagerung der Motorwellen. Für jedes Modell sind spezielle Motoren entwickelt. Optimierte Eigenschaften und ideale Drehzahlen tragen zum leisen Betrieb bei.

Trinkwasserzertifiziert

LILIE-Trinkwassersystem WeißGELB® ist zertifiziert nach neuester Fassung der DIN 2001-2 (Trinkwasserverordnung).

Lange Lebensdauer

Wir gewährleisten 100 %-ige Funktionstüchtigkeit jeder einzelnen Pumpe. Die hohe Lebensdauer übertrifft regelmäßig die Gewährleistungsfrist. Die Qualität der Einzelkomponenten ist sehr hoch. Große Kugellager, einzigartige Membrane und Ventile sind lange haltbar und dauerhaft dicht. Die Mikroschalter leisten über 1 Millionen Schaltzyklen. Der LILIE-Service stellt Ihnen die wichtigsten Ersatzteile zur schnellen Eigenreparatur fremdverursachter Schäden zur Verfügung.



Pumpen-Typen

Membranpumpen
Unsere Membranpumpen sind trockenlaufsicher mit Druckschalter oder Bypass zur Förderung von H₂O. Alle angegebenen Werte beziehen sich auf H₂O.

3-, 4- oder 5-Kammer-Membrane
ermöglichen eine präzise und kontrollierte Dosierung. Ein Vorfilter (siehe Seite 26) schützt den Pumpkopf und die gesamte Förderseite gegen Schwebstoffe.

Pumpen-Beschreibung

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

Druckschalter
ist verstellbar. Geänderter Abschaltdruck verändert auch proportional den Wiedereinschaltdruck.

Rückflussperre
ist in jedem Pumpkopf integriert.

Bypass
ist bei einigen Modellen im Pumpkopf integriert. Wird auf der Förderseite der Leer-

laufdruck erreicht, läuft die Pumpe leer ohne Flüssigkeit zu fördern. Bei Druckabfall fördert die Pumpe wieder Wasser.

Sensor
Misst permanent den Förderdruck der Pumpe. Sendet Steuersignale an die Motorsteuerung, die bei steigendem (fallendem) Druck die Motordrehzahl senkt (erhöht).

Informationen

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

Flüssigkeiten H₂O
werden gepumpt, wenn sie mit den im Pumpkopf verwendeten Materialien verträglich sind, siehe Tabelle »Materialverträglichkeit«, siehe Seite 107.

Begriffserläuterungen

Max. Förderleistung
größtmöglicher Durchfluss ohne Druck (=offen). Die Förderleistung nimmt bei ansteigendem Druck auf der Förderseite

ab, siehe Leistungsdiagramme.

Abschaltdruck
Höchstdruck, der von der Pumpe auf der Förderseite maximal aufgebaut wird. Ist er erreicht, schaltet der im Pumpkopf integrierte Druckschalter die Pumpe automatisch elektrisch ab. Bei Druckabfall um ca. 0,5 bis 1,0 bar schaltet sich die Pumpe automatisch wieder ein.

Wiedereinschaltdruck
Der Druckschalter schaltet die Pumpe automatisch wieder ein, wenn der Druck um ca. 0,5 bis 1,0 bar unter den Abschaltdruck fällt.

Leerlaufdruck, Bypass
Bei diesem Wert regelt die Pumpe automatisch ab, d.h. sie läuft bei diesem Druck weiter, fördert aber keine Flüssigkeit mehr.

Maximale Stromaufnahme
Bei extremen Tests gemessen, die gewöhnliche Stromaufnahme ist geringer.

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

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 trockenlaufsicher.

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 nicht vorgesehen. Die Motoren sind für eine Betriebsdauer von ca. 2.500 Stunden entwickelt.

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

Anwendung	Seite	Art.-Nr.	Volt/ Spannung	Liter/min. max. Förderleistung	Bar/ Abschaltdruck	Bar/ Wiedereinschaltdruck	Bar/ Leerlaufdruck Bypass	Max. Förderdruck	Ampere/ max. Stromaufnahme	Metier/ max. Ansaughöhe	Laufzeit ohne Pause	Zapfstellen	Kg/ Gewicht	mm/ Länge	mm/ Breite	mm/ Höhe	Material Pumpkopf außen	Material Pumpkopf innen	Pumpentyp
☹️	72	LP190121	12	2,0	-	-	-	3,8	3,7	0,2	intermittierend		0,2	74	63	45	LM 170	Metall/Messing	Zahnrad
☹️	70	LS1000020	12	3,8	-	-	-	0,7	3,0	0,15	intermittierend	1	0,4	122	66	49	LM 172	LM T100	Kreisel
☹️	72	LS541236	12	3,8	4,1	3,2	-	-	3,8	3,1	Intervall		1,7	190	102	100	LM 172	LM 206, LM T106	Membran
☹️	28	LP1030	12	4,0	-	-	-	2,8	3,5	1,8	intermittierend		0,6	149	73,5	62	LMT 114	LM T115, LM T117	Membran
☹️	72	LP1012	12	4,0	4,8	3,8	-	-	2,6	1,5	intermittierend		0,6	164	100	61	LM 170	LM 206, LM 173	Membran
☹️	72	LS813239	12	5,7	10,3	8,1	-	-	12,0	3,1	Intervall		2,7	240	102	110	LM 170	LM 206, LM T106	Membran
☹️	72	LS543220	12	6,0	-	-	4,1	-	7,7	3,3	Dauerlauf		2,0	182	102	104	LM 172	LM 206, LM 173	Membran
☹️	72	LS243155	12	6,5	3,4	2,4	3,1	-	6,0	3,7	Dauerlauf		2,1	215	120	105	LM 172	LM 206, LM 173	Membran
☹️	72	LS085	12	6,5	3,4	2,4	3,1	-	6,0	3,7	Dauerlauf		2,2	215	120	110	LM 172	LM 206, LM 173	Membran
☹️	73	LS443136	12	6,5	4,1	3,2	-	-	8,0	3,4	Dauerlauf		1,7	210	120	105	LM 172	LM 206, LM 173	Membran
☹️	73	LS043235	12	6,8	3,4	1,7	-	-	7,0	3,4	Dauerlauf		1,9	210	102	105	LM 172	LM 175	Membran
☹️	73	LS543236	12	6,8	4,1	3,2	-	-	8,0	3,1	Dauerlauf		2,2	215	102	115	LM 172	LM 206, LM T106	Membran
☹️	73	LS543238	12	6,8	6,9	5,9	-	-	8,0	3,1	Dauerlauf		2,2	215	102	115	LM 172	LM 206, LM T106	Membran
☹️	19	LS204 (M)	12	7,0	1,4	0,85	-	-	3,9	2,5	intermittierend	3	1,8	198	127	113	LM 172	LM 206, LM 173	Membran
☹️	15	LP204 (M)	12	7,0	1,4	1,0	-	-	4,5	2,5	intermittierend	3	1,8	210	129	114	LM T114	LM T115, LM T116, LM T117	Membran
☹️	19	LS4121 (M)	12	7,5	1,4	0,8	-	-	3,5	2,5	intermittierend	3	1,7	205	125	111	LM 172	LM 206, LM 173	Membran
☹️	13	LP4121 (M)	12	7,5	1,4	1,0	-	-	4,2	2,5	intermittierend	3	2,0	205	125	110	LM T114	LM T115, LM T117	Membran
☹️	68	LS225 (M)	12	7,9	1,4	0,85	-	-	3,9	2,5	intermittierend	3	1,8	185	125	115	LM 172	LM 206, LM 173	Membran
☹️	73	LS544250	12	7,9	-	-	3,15	-	7,9	3,1	Dauerlauf		1,9	190	112	105	LM 172	LM 206, LM T106	Membran
☹️	15	LP209 (M)	12	9,0	1,9	1,5	-	-	5,0	3,1	intermittierend	4	1,8	210	129	114	LM T114	LM T115, LM T116, LM T117	Membran
☹️	19	LS061	12	10,0	3,1	1,9	-	-	5,5	3,1	intermittierend	4	1,9	198	133	113	LM 172	LM 206, LM 173	Membran
☹️	15	LP061 (M)	12	10,0	3,1	2,3	-	-	5,9	3,1	intermittierend	5	1,8	210	129	114	LM T114	LM T115, LM T116, LM T117	Membran
☹️	19	LS403 (M)	12	10,6	2,1	1,3	-	-	4,0	3,1	intermittierend	4	1,8	198	127	113	LM 172	LM 206, LM 173	Membran
☹️	15	LP403 (M)	12	10,6	2,1	1,8	-	-	4,0	3,1	intermittierend	4	1,8	210	129	114	LM T114	LM T115, LM T116, LM T117	Membran
☹️	73	LS2088703	12	10,6	3,1	1,3	-	-	6,5	3,1	Intervall		2,2	200	130	115	LM 172	LM 206, LM 173	Membran
☹️	11	IQ111	12	11,0	2,4	0,1	-	-	8,2	3,1	intermittierend	5	1,9	220	130	115	LM T114	LM T115, LM T116, LM T117	Membran
☹️	19	LS4142 (M)	12	11,3	2,1	1,4	-	-	4,8	3,0	intermittierend	4	1,7	205	125	111	LM 172	LM 206, LM 173	Membran
☹️	13	LP4142 (M)	12	11,3	2,1	1,75	-	-	5,0	3,1	intermittierend	4	2,0	205	125	110	LM T114	LM T115, LM T116, LM T117	Membran
☹️	68	LS424 (M)	12	11,3	3,1	2,4	-	-	5,3	3,3	intermittierend	4	1,9	208	125	106	LM 172	LM 206, LM 173	Membran
☹️	19	LS4144 (M)	12	11,3	3,1	2,1	-	-	5,2	3,0	intermittierend	4	1,7	205	125	111	LM 172	LM 206, LM 173	Membran
☹️	13	LP4144 (M)	12	11,3	3,1	2,3	-	-	5,5	3,1	intermittierend	4	2,0	205	125	110	LM T114	LM T115, LM T116, LM T117	Membran
☹️	70	LS540	12	13,2	3,1	2,0	-	-	9,5	1,8	intermittierend	4	2,4	205	135	115	LM 172	LM 206, LM 173	Membran
☹️	73	LS2088443	12	13,2	3,1	1,8	-	-	9,0	2,7	Intervall		2,2	220	130	115	LM 172	LM 206, LM 173	Membran
☹️	73	LS2088344	12	13,6	3,1	1,8	-	-	11,0	2,7	Dauerlauf		3,1	250	128	120	LM 172	LM 206, LM T106	Membran
☹️	17	LP1009	12	14	2,5	-	-	-	6,5	3,3	intermittierend	5	2,8	230	123	145	LM T101	LM T106, LM T105	Membran
☹️	17	LP1001	12	14	4,5	-	-	-	6,9	3,3	intermittierend	5	2,8	230	123	145	LM T101	LM T106, LM T105	Membran
☹️	17	LP1019	12	18,9	2,5	-	-	-	10,0	4,0	intermittierend	5	3,27	260	123	125	LM T101	LM T106, LM T105	Membran
☹️	70	LS4168	12	18,9	4,1	3,2	-	-	13,5	2,0	intermittierend	5	3,5	225	125	122	LM 172	LM 206, LM 173	Membran
☹️	69	LS4169	12	18,9	4,5	3,2	-	-	13,0	2,0	intermittierend	5	3,5	255	125	122	LM 172	LM 206, LM 173	Membran
☹️	17	LP1002	12	18,9	5,2	-	-	-	10,0	3,9	intermittierend	5	3,2	260	123	145	LM T101	LM T106, LM T105	Membran
☹️	69	LP1020	12	18,9	2,5	-	-	-	10,0	4,0	intermittierend	5	3,27	260	123	125	LM T101	LM T106, LM T105	Membran
☹️	74	LP1027	12	27,0	6,9	5,5	-	-	24,5	2,4	Intervall	5	4,5	226	140	116	LM 170	LM T106, LM T105	Membran
☹️	74	LP1010	12	30,0	-	-	-	0,3	10,0	0,01	intermittierend		2,3	170	119	98	Messing	LM 171	Impeller
☹️	29	LP1801	12	45	-	-	-	-	2,5	0,01	intermittierend		1,2	334	215	112	LM 170	LM 170	Kreisel
☹️	28	LS320	12	49,0	-	-	-	2,7	8,5	0,1	intermittierend	1	2,3	280	125	85	LM 170	LM 203	Impeller
☹️	74	LP190241	24	2,0	-	-	-	3,8	1,8	0,2	intermittierend		0,2	74	63	45	LM 170	Metall/Messing	Zahnrad
☹️	74	LS991236	24	2,1	4,1	2,7	-	-	1,1	1,5	Intervall		1,7	104	102	129	LM 170	LM 206, LM 173	Membran
☹️	74	LS151296	24	3,8	4,1	3,1	-	-	3,0	3,5	Intervall		2,1	215	102	95	LM 170	LM 206, LM 173	Membran
☹️	28	LP1031	24	4,0	-	-	-	2,8	3,5	1,8	intermittierend		0,6	149	73,5	62	LM T114	LM T115, LM T116	Membran
☹️	74	LP1013	24	4,0	4,8	3,8	-	-	2,0	1,8	intermittierend		0,6	164	100	61	LM 170	LM 206, LM 173	Membran
☹️	74	LS953238	24	6,1	6,9	5,9	-	-	5,0	3,8	Intervall		2,2	215	182	105	LM 172	LM 206, LM 173	Membran
☹️	76	LS9300	24	6,2	-	-	7,5	-	4,0	7,0	Dauerlauf		2,8	265	95	95	LM 172	LM 206, LM 173	Membran
☹️	15	LP471 (M)	24	7,5	3,1	2,3	-	-	3,0	2,5	intermittierend	4	1,8	210	129	114	LM T114	LM T115, LM T116, LM T117	Membran
☹️	19	LS473 (M)	24	10,6	2,1	1,3	-	-	3,5	3,1	intermittierend	5	2,3	198	127	113	LM 172	LM 206, LM 173	Membran
☹️	15	LP473 (M)	24	10,6	2,1	1,8	-	-	3,7	3,1	intermittierend	5	1,8	210	129	114	LM T114	LM T115, LM T116, LM T117	Membran
☹️	19	LS4242 (M)	24	11,3	2,1	1,4	-	-	4,8	3,0	intermittierend	4	1,7	205					