

2019

**SYSTEMLÖSUNGEN
MIT ZUSATZNUTZEN**





Peter und Richard Rösemann
Geschäftsführende Gesellschafter der
LILIE GmbH & Co. KG seit 1987

WAS UNS ANTREIBT.

LILIE-Systemlösungen für Wasser, Licht und Energie werden in immer mehr Reisefahrzeugen und weiteren Bereichen eingesetzt. Die Marke LILIE steht für Freude, Zuverlässigkeit, Dankbarkeit, Qualität, Wertschätzung und Verantwortung. Unsere Systemlösungen bieten Zusatznutzen und machen das Leben leichter und komfortabler.

LILIE ist im Bereich Caravaning Pionier für Wasser und Solar. Unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter gestalten maßgeblich unseren Erfolg. Sie leben die LILIE-Werte und gestalten die LILIE-Werte mit. Das Ziel unseres Tuns ist Freude für alle Menschen, die mit LILIE zusammenarbeiten.

mission

LILIE. WERTEKONFORM SEIT 1972.

LILIE
water | light | energy



Persönliche Beratung

Unser Verkaufsteam freut sich auf Ihren Anruf
Durchwahl +49 (0)7143/96 23-10.

Preisliste

Informationen zum Bestellen und zu Preisen finden Sie in unserer separaten Preisliste.

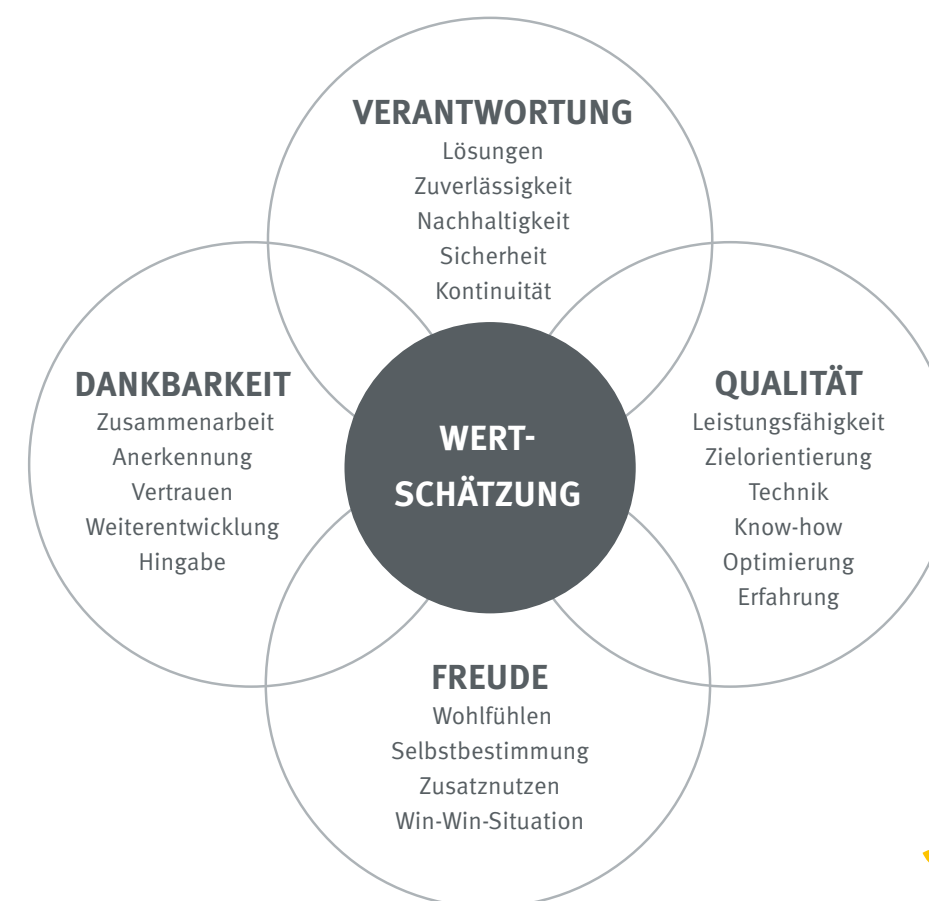
Geschäftszeiten

Montag - Freitag von 08:00 bis 12:15 Uhr und 13:00 bis 17:00 Uhr

Lilie GmbH & Co. KG

Lilie Energie GmbH
Heinrich-Hertz-Straße 30
74354 Besigheim
+49 (0)7143 / 96 23-0
+49 (0)7143 / 96 23-23
verkauf@lilie.com
www.lilie.com
www.lilie-energie.de

WERTE. WIE WIR UNSERE MISSION UMSETZEN.



LILIE
water | light | energy

WORIN SIE UNSERE WERTE FINDEN.

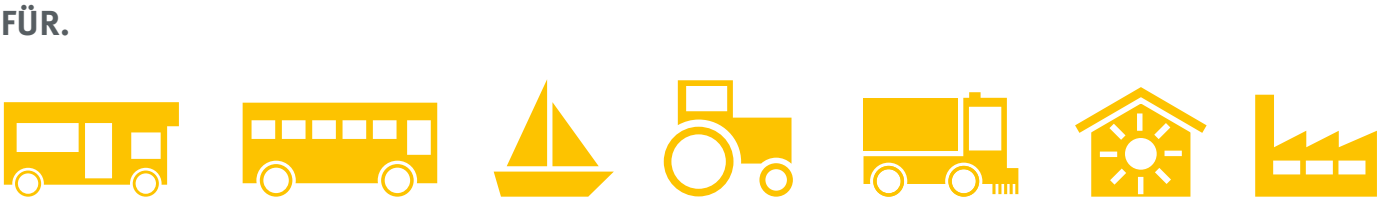
WASSER
ab Seite 6



LICHT
ab Seite 78

ENERGIE
ab Seite 90

AB
Seite 102



BEISPIEL EINES TRINKWASSERSYSTEMS GEM. DIN 2001-2
IM BEREICH CARAVANING.



Neugierig?
Mehr auf Seite 44

BEISPIEL EINER KUNDEN-SYSTEMLÖSUNG MIT ZUSATZNUTZEN
IM BEREICH AGRAR.



Schnittstellen zu Anzeigeelementen

- Werte werden zuverlässig bereitgestellt
- Protokoll nach Wunsch
- Individuelle Programmierung für unterschiedliche Anzeigeelemente

Flusssteuerung

- Quick-Connect Anschluss
- Hohe Lebensdauer durch robustes Verschlusssystem
- Kein Durchflussverlust durch optimierte Innenquerschnitte
- Materialien beständig gegen viele Fördermedien
- Runde „weiche“ Radien für strömungsoptimierten Wasserfluss

Kugelhahnventilsystem

- Absperren- und Weichenfunktion
- Zusätzlich „Mischfunktion“ mit stufenloser Regelung
- Hohe Durchflussleistung
- Materialverträglich gegenüber vielen Fördermedien
- Sehr robust
- Hohe Lebensdauer
- Anschlüsse flexibel wählbar

Individuelle Anschlusseinheit

- Zur Systemanforderung passender Stecker
- Verpolungssicher mit Trennungssicherung
- Auf Systemanforderung konfigurierte Anschlusslänge
- Spiralkabelsicherung für hohe Flexibilität, Kabelschutz und Spritzwasserschutz
- Brandschutzgeprüft

Montageplatte

- Stabil
- Pulverbeschichtet nach Kundenanforderung
- Bauraumoptimiert nach Systemanforderung
- Schnelle einfache Montage des gesamten Systems

Spritzschutz

- Gem. Kundenanforderung möglich
- für Außeneinsatz geeignet
- unempfindlich gegen Verschmutzung

Entstörereinheit

- Auf Motorenwerte und Fahrzeugumgebung genau abgestimmt
- Langlebige elektronische Komponenten
- Individuell auf einzuhaltende Grenzwerte konfiguriert
- Optimierte für minimale Verlustleistung
- Im vorhandenen Bauraum ohne zusätzlichen Platzbedarf integriert
- Gesamtsystem zertifiziert nach E1

Filterereinheit

- Einfache Sichtkontrolle mit transparentem Schauglas
- Schnelle Wartung
- Unempfindlich gegen normale äußere Verschmutzung
- Einfach zu montieren
- Sicheres Abdichten
- Großes Filtervolumen, exakt abgestimmt auf Förderbedarf
- Spezielle Filtereinsätze abgestimmt auf Fördermedien und Rückhaltebedarf
- Durchflussoptimiert durch großen Innendurchmesser
- Materialien beständig gegen viele Fördermedien



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: (Frisch-)Wasser bedarf höchster Aufmerksamkeit.

WASSERTUNING®

Pumpen für		
Caravaning.....	9	Trinkwasserfiltrierung 38
CLASSICSERIE™.....	10	
SOFTSERIE®.....	12	Schläuche DIN 2001-2 46
SMARTSERIE™.....	14	
		LILIE-Trinkwassersystem
Flussoptimierung.....	16	WeißGELB®44
Druckausgleichstanks.....	16	Installationszubehör 48
Ersatzteile.....	18	LILIE-Entleerungssystem-
Installation.....	20	GrauGELB®58
Service und Wartung.....	21	Frostschutz 68
		Tanks und Speicher..... 70
Pumpen für		
Boote, Schiffsbau.....	22	
Pumpen für die Industrie.....	26	
Pumpenübersicht.....	33	
Hebeanlage für Abwasser.....	35	



Seit über 30 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 30 Jahren entwickeln wir Pumpen und Lösungssysteme für die verschiedensten Anwendungen und Anforderungen. Auf den Seiten 8 bis 37 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 38-43 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 44 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 Systemlösung.

ABWASSER-SYSTEMLÖSUNGEN

Auch Abwassersysteme haben hohe Ansprüche an Qualität. Ab Seite 57 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 speziellen 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**

Pumpen sind das Herzstück der Mobil- und Caravan-Wasseranlage. Wählen Sie aus 3 Serien für mehr Wasser-Freude die für Sie passende aus! **AB SEITE 9**

**PUMPEN FÜR BOOTE UND SCHIFFSBAU**

LILIE liefert Marine-Pumpen für unterschiedliche Förderaufgaben und -medien. **AB SEITE 22**

**PUMPEN FÜR LANDWIRTSCHAFT**

LILIE bietet eine breite Pumpenauswahl für die jeweilige Anforderung. Ziel ist, die gewünschte Fördermenge beim geeigneten Druck bereitzustellen. **AB SEITE 26**

**PUMPEN FÜR REINIGUNG**

LILIE-Pumpen bringen Hochleistung, gerade auch dann, wenn hartnäckiger Schmutz beseitigt werden soll. **AB SEITE 26**

**PUMPEN FÜR BUS, BAHN, NUTZFAHRZEUGE**

»Power marsch« – LILIE-Pumpen fördern Wasser für jeden Einsatzzweck und transportieren Flüssigkeiten von A nach B. **AB SEITE 26**

**PUMPEN FÜR SOLAR, HAUS & GARTEN**

Bei LILIE finden Sie die passende Pumpe für jeden Anspruch in verschiedenen Preis- und Leistungsklassen. **AB SEITE 26**

**PUMPEN FÜR SONSTIGE ANWENDUNGEN**

Je nach Bauart und Einsatzfall finden Sie bei LILIE eine breite Pumpenauswahl, passend für verschiedene Branchen und Herausforderungen. **AB SEITE 26**

**TIPP**

Beachten Sie bei Ihrer Auswahl die erklärenden Symbole!

**PUMPEN FÜR CARAVANING**

Pumpen sind das Herzstück der Mobil- und Caravan-Wasseranlage. Camper wählen zwischen Druckpumpen und Tauchpumpen. Dabei ist die Druckpumpe die wesentlich langlebigere Lösung. Die Tauchpumpe liegt im Wassertank oder -Kanister, ist dadurch leise, allerdings auch fehleranfälliger, wenn z.B. kein Wasser mehr im Tank ist. Der Wasserdruck ist bauart- und größenbedingt begrenzt. Eine Druckpumpe 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 wieder. Eine Druckpumpe kann durch Zubehör aufgerüstet und gewartet werden. Ersatzteile (S. 18) sind erhältlich und ermöglichen einen erfolgreichen Einsatz über viele Jahre. Wünsche für noch mehr Komfort erfüllt LILIE gerne.

Über 30 Jahre Erfahrung stecken in unseren Membran-Pumpen. Sie fördern dauerhaft gleichmäßig Frischwasser, saugen selbst trocken an.

CLASSICSERIE™

3-Kammer-Druckwassermembranpumpen – Bewährt, zuverlässig und langlebig



- zuverlässig
- erfolgreicher Klassiker
- robust
- präzise und kontrolliert
- 2 Jahre Gewährleistung

SOFTSERIE®

4-Kammer-Druckwassermembranpumpen – Leise und sanft dank Bypass-Technologie



- zuverlässig
- leise
- sanft
- intelligente Technik
- 2 Jahre Gewährleistung

SMARTSERIE™

5-Kammer-Sensor-Druckwassermembranpumpen – Hohe Leistungskraft, variable Anpassung



- Flüsterreglerfunktion
- elektronische Regelung
- Dosierung exakt nach Bedarf
- höchste Druckbeständigkeit
- 3 Jahre Gewährleistung

Geräuschpegel-Vergleich bei 2,1 bar/Förderleistung 10 l/min

Den Gesamtüberblick zu allen Pumpen finden Sie auf Seite 33

CLASSICSERIE™

Die bewährte 3-Kammer-Druckwassermembranpumpen zur automatischen Frischwasser-Versorgung.



TIPP Vorfilter zum Schutz der Pumpe und Wasseranlage siehe unten rechts.

TIPP Flussoptimierung mit Flüsterregler oder Druckausgleichstank Siehe Seite 16



Einzigartige Membrantechnologie für präzise und kontrollierte Dosierung



Zur automatischen und zuverlässigen Versorgung von Frischwasser in Wohnmobilen. Unsere einzigartige Membrantechnologie garantiert eine präzise und kontrollierte Dosierung. Jeder Pumpkopf hat eine Rückflusssperre für über 13 bar. Diese gewährleistet, dass beim

Öffnen der Zapfstelle sofort Wasser fließt. Sämtliche LILIE Membran-Pumpen sind trocken selbstansaugend und dürfen auch trockenlaufen. 2 Jahre Gewährleistung

Lieferumfang für den Handel

Verpackungseinheit: jede Pumpe einzeln verpackt (wie abgebildet), anschlussfertig, mit 2 Aufschraubtüllen 12 mm und Gebrauchsanweisung.

Lieferumfang für Hersteller

Verpackungseinheit: je 6 Pumpen mengenverpackt. Im Umkarton, ohne Aufschraubtüllen, Zusatz »M« hinter Artikel #



	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	1,8 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	L206 x B130 x H120 mm	L198 x B127 x H113 mm
Material Pumpkopf	Membrane: LM T105 (TPE); Ventilsatz: LM T107 (EPDM); Gehäuse: LM T101 (PP)	Membrane: LM T105 (TPE); Ventilsatz: LM T107 (EPDM); Gehäuse: LM T101 (PP)	Membrane: LM T105 (TPE); Ventilsatz: LM T107 (EPDM); Gehäuse: LM T101 (PP)
* M entspricht Hersteller-ausführung			

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

LS061

Sehr leise bei hoher Leistung. Unter- teil und Bodenplatte sowie Spezial- dichtungen aus speziellem Material sorgen für geräuscharmen Betrieb. Optimierter Druckschalter für längere Schaltzyklen verlängert die Lebens- dauer und spart Batteriestrom.

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/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: B197 x H133 x T105 mm
- Trocken selbstansaugend
- Motor, Bodenplatte, Pumpkopfantrieb aus Metall; Membrane: LM T105 (TPE); Ventilsatz: LM T107 (EPDM); Gehäuse: LM T101 (PP)

1/2" x 1/2"	1/2" x 12 mm	1/2" x 1/2"	12 mm 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 12 mm NPT	# 20015
Zum direkten Aufschrauben auf CLASSICSERIE™ und SOFTSERIE® Pumpen. Ein feinmaschiges, rostfreies Metallsieb verhindert die Schädigung von Pumpe und Wasseranlage. Die auf- geschraubte, transparente Filtertasche 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			

Geeignete Filter zum Schutz von Pumpe und Wasseranlage auf Seite 11

LILIE-Spezialtüllen auf Seite 17

SOFTSERIE®

4-Kammer-Druckwassermembranpumpen zur automatischen Frischwasser-Versorgung.



Einzigartige Membrantechnologie, lauffruhiger Motor und Bypass-Steuerung



Mit der **SOFTSERIE®** haben wir unsere bewährte **CLASSICSERIE™** nochmals weiterentwickelt. Dank der einzigartigen, fließoptimierten 4-Kammer-Membran, einem neu entwickelten laufruhigen Motor und integrierter Bypass-Steuerung als Herzstück gewährleisten wir

besonders 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

Lieferumfang für den Handel



Verpackungseinheit:
jede Pumpe einzeln verpackt
(wie abgebildet), anschlussfertig,
mit 2 Aufschraubtüllen 12 mm und
Gebrauchsanweisung.

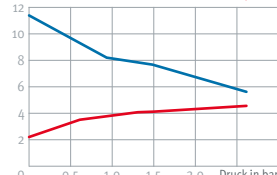
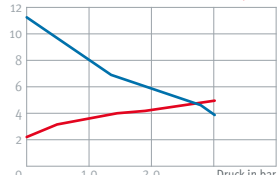
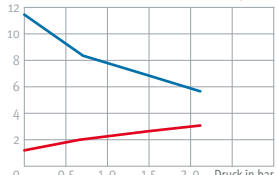
Lieferumfang für Hersteller



Verpackungseinheit:
je 6 Pumpen mengenverpackt.
Im Umkarton, ohne Aufschraubtüllen,
Zusatz »M« hinter Artikel #

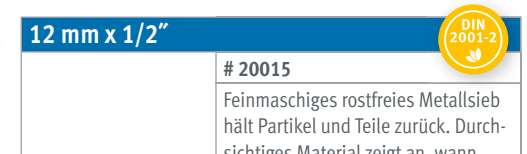


	12 V 7,5 l/min 1,4 bar	12 V 7,5 l/min 1,75 bar	12 V 11,3 l/min 2,1 bar
Art.-Nr.*	# LS4121 / # LS4121M	# LS4122 / # LS4122M	# LS4142 / # LS4142M
Spannung	12 V	12 V	12 V
Max. Förderleistung	7,5 l/min	7,5 l/min	11,3 l/min
Abschaltdruck	1,4 bar/einstellbar 1,4 bis 2,4 bar	1,75 bar	2,1 bar/einstellbar 1,7 bis 2,8 bar
Wiedereinschaltdruck	0,8 bar	1,0 bar	1,4 bar
Max. Stromaufnahme	3,5 Ampere	3,5 Ampere	3,5 Ampere
Max. Ansaughöhe	2,5 m	2,5 m	3,0 m
Zapfstellen	3	3	4
Gewicht	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
Material	Membrane: LM T105 (TPE);	Membrane: LM T105 (TPE);	Membrane: LM T105 (TPE);
Pumpkopf	Ventilsatz: LM T107 (EPDM); Gehäuse: LM T101 (PP)	Ventilsatz: LM T107 (EPDM); Gehäuse: LM T101 (PP)	Ventilsatz: LM T107 (EPDM); Gehäuse: LM T101 (PP)
* M entspricht Hersteller-ausführung	Förderleistung l/min Stromaufnahme Ampere 	Förderleistung l/min Stromaufnahme Ampere 	Förderleistung l/min Stromaufnahme Ampere

	12 V 11,3 l/min 2,6 bar	12 V 11,3 l/min 3,1 bar	24 V 11,3 l/min 2,1 bar
Art.-Nr.*	# LS4143 / # LS4143M	# LS4144 / # LS4144M	# LS4242 / # LS4242M
Spannung	12 V	12 V	24 V
Max. Förderleistung	11,3 l/min	11,3 l/min	11,3 l/min
Abschaltdruck	2,6 bar	3,1 bar/einstellbar 3,0 bis 3,6 bar	2,1/einstellbar von 1,7 bis 2,8 bar
Wiedereinschaltdruck	1,7 bar	2,1 bar	1,4 bar
Max. Stromaufnahme	3,5 Ampere	5,2 Ampere	3,6 Ampere
Max. Ansaughöhe	3,0 m	3,0 m	3,0 m
Zapfstellen	4	4	4
Gewicht	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
Material Pumpkopf	Membrane: LM T105 (TPE); Ventilsatz: LM T107 (EPDM); Gehäuse: LM T101 (PP)	Membrane: LM T105 (TPE); Ventilsatz: LM T107 (EPDM); Gehäuse: LM T101 (PP)	Membrane: LM T105 (TPE); Ventilsatz: LM T107 (EPDM); Gehäuse: LM T101 (PP)
* M entspricht Hersteller-ausführung	Förderleistung l/min Stromaufnahme Ampere 	Förderleistung l/min Stromaufnahme Ampere 	Förderleistung l/min Stromaufnahme Ampere 



# LS200162 , 1/2"-AG x 1/2"-IG NPT	# LS200161 , 1/2"-IG x 12 mm NPT	# LS200164 , 1/2"-AG x 12 mm NPT
Zum direkten Aufschrauben auf CLASSICSERIE™ und SOFTSERIE® Pumpen. Ein feinsmaschiges, rostfreies Metallsieb verhindert die Schädigung von Pumpe und Wasseranlage. Die aufgeschraubte, transparente Filtertafel ermöglicht eine einfache Reinigung und ist trinkwasserrecht. 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		



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

SMARTSERIE™

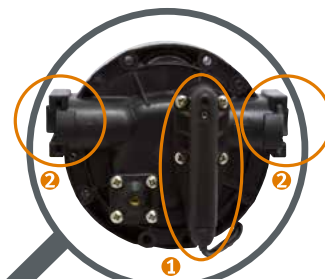
5-Kammer-Sensormembranpumpe mit elektronischer Regelung. Kraftpakete mit höchstem Komfort



Sanfte, gleichmäßige Wasserförderung ohne Spritzen und Pulsieren. Die LILIE-Sensormembranpumpe ermöglicht eine komfortable Frischwasserversorgung, unterwegs genauso wie zu Hause. Die hochleistungsfähigen Sensormembranpumpen passen sich mit der Flüsterregelung variabel an. Der Wasserdruck wird über den Sensor permanent abgetastet und geregelt. Dessen Signale werden an die mikroprozessorgesteuerte Elektronik im Fuß weitergeleitet.



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



- 1 Integrierter Sensor (Flüsterreglerfunktion)
- 2 Schnellanschlüsse zur Schnell-Montage

Lieferumfang für den Handel und Hersteller



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



 Im Set:
Quick-Connect-
Fittings mit Verriegel-
ung, 12 mm



LILIE-Spezialtüllen auf Seite 17



2019



	12 Volt 14,0 l/min 2,5 bar	12 Volt 14,0 l/min 4,5 bar	12 Volt 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)
	Förderleistung l/min Stromaufnahme Ampere	Förderleistung l/min Stromaufnahme Ampere	Förderleistung l/min Stromaufnahme Ampere

	12 Volt 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)
	Förderleistung l/min Stromaufnahme Ampere	Förderleistung l/min Stromaufnahme Ampere	Förderleistung l/min Stromaufnahme Ampere

Filter für SMARTSERIE™



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), Filter
reinsatz 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™



LP200172

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



15

Mit dem Flüsterregler smart aufrüsten

Der Flüsterregler ist eine sinnvolle Ergänzung für die CLASSICSERIE™.

TIPP

Flüsterregler 12 V			
# 18501			
	+ Steuert Wasserfluss ruckfrei	+ Fördert gleichmäßig temperiertes Wasser ohne Schwankungen	+ Erhöhte Lebensdauer der Pumpe und Wasseranlage
	+ Leise	+ Druckschalter bleibt geschlossen, da Arbeitsdruck des Flüsterreglers unterhalb des Ausschaltendrucks bleibt	+ Druckausgleichsbehälter
	+ Keine Anlaufferäusche		+ Mischungstemperatur warm/kalt ist stabil
	+ Kein Pulsieren		
	+ Spart Wasser		
	+ Druckschalter ist zusätzliches Sicherheitselement		

► Weitere Informationen zum Flüsterregler finden Sie auf Seite 14

DRUCKAUSGLEICHSTANK NEU

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 Wiedereinschaltedruck der Pumpe liegt.



- + Gleichmäßig und leise, ohne Spritzen oder Pulsieren
- + Verlängerte Lebensdauer der Druckwassermembranpumpe
- + Verkürzte Ein- und Ausschaltedauer
- + 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

Druckausgleichstank
LP1805
Speziell für unsere Druckwassermembranpumpen konzipiert
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 0,7 l



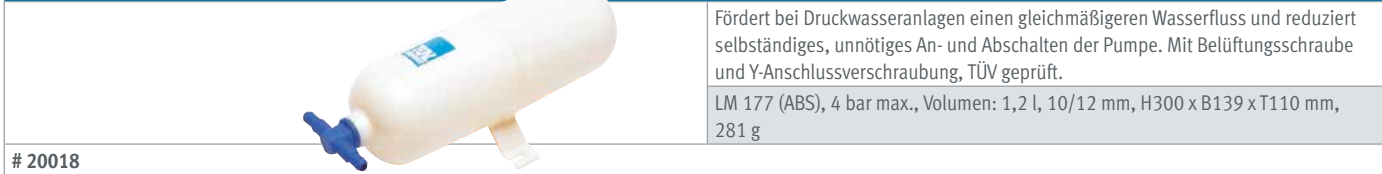
LS181203
Für alle Druckwasseranlagen.
LM T104 (PA), max. Betriebsdruck: 8,6 bar, Volumen: 0,7 l, Anschlüsse 1/2"-A, H226 x B113 x T95 mm, Lochabstand 105 mm, 388 g

Druckausgleichstank Steadyflo 7,6 l



LS340
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 1,2 l



20018
LM 177 (ABS), 4 bar max., Volumen: 1,2 l, 10/12 mm, H300 x B139 x T110 mm, 281 g

Tüllen und Doppelnippel

LILIE-Winkel-Aufschraubtülle-WeißGELB® NEU			
	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)			

LILIE-Gerade-Aufschraubtülle-WeißGELB® NEU			
	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)			

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 Flügelmuttern
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

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

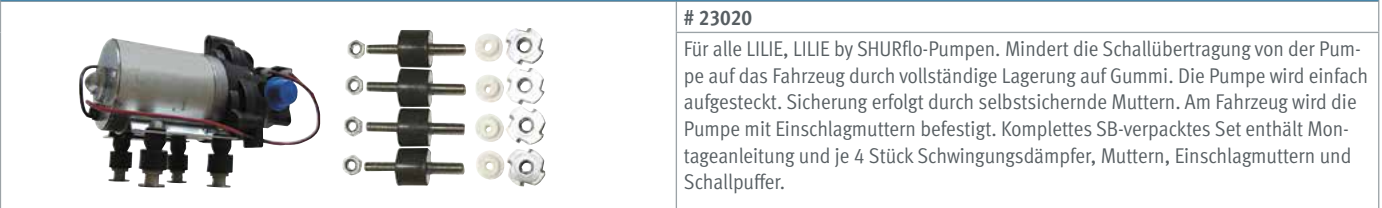
Quick-Adapter für SMARTSERIE™
200184, 10 mm gewinkelt
200186, 12 mm gewinkelt
Zum Einstecken in alle LILIE SMARTSERIE™-Pumpen
LM T101 (PP), H49 x B25 x T25 mm, 6 g

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

Doppelnippel 1/2"
8146
Zum Einschrauben in alle LILIE by SHURflo-Pumpen mit 1/2"-IG und Tüllen mit 1/2"-AG

Doppelnippel 3/8"
8145
Zum Einschrauben in alle LILIE by SHURflo-Pumpen mit 3/8"-IG und Tüllen mit 1/2"-AG

Leise Sohle - Montageset



Original-Ersatzteile für alle gängigen LILIE-, LILIE by SHURflo-Pumpen

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

CLASSICSERIE™:

4

Pumpkopf-Baugruppe, komplett, bestehend aus Teile-Nr.: 1, 2 und 3.

5

Motor (-gruppe)

3

Membransatz mit Pumpengehäuseunterteil

2

Ventilsatz

1

Druckschalter mit Pumpengehäuseoberteil

SOFTSERIE®:

4

Pumpkopf-Baugruppe, komplett, bestehend aus Teile-Nr.: 1, 2 und 3.

5

Motor (-gruppe)

3

Membransatz mit Pumpengehäuseunterteil

2

Ventilsatz

1

Druckschalter mit Pumpengehäuseoberteil mit integriertem Bypass

3

11105

für LS061, LS204, LS403, LS473, LS512, LS423, LS224, LS573, LS534, LS572

Membransatz komplett mit Pumpengehäuseunterteil, mit Motoraufnahme.

LM T101 (PP), LM 105 (TPE)

2

11104

für Modelle LS061, LS204, LS403, LS473 und für LS512, LS573, LS572, LS534, LS423, LS224 bis Baujahr 2008.

LM T101 (PP), LM T107 (EPDM)

3

11205

für LS4121, LS4142, LS4242, LS4144

Membransatz komplett mit Pumpengehäuseunterteil, mit Motoraufnahme.

LM T105 (TPE), LM T101 (PP)

2

11204

für LS4121, LS4142, LS4242, LS4144

LM T107 (EPDM), LM T101 (PP)

1

11139 für LS204, LS473

11109 für LS061, LS403

Druckschalter mit Pumpengehäuseoberteil. Der Abschalt- druck ist einstellbar: #11139 von 1,1 bis 2,1 bar #11109 von 2 bis 3,2 bar

LM T101 (PP), LM T105 (TPE)

4

11131 für LS204, LS473

11121 für LS061

11101 für LS403

Druckschalter mit Pumpengehäuseoberteil, Membransatz und Ventilsatz. Der Abschalt- druck ist einstellbar: #11131 von 1,1 bis 2,1 bar, #11121 von 2,1 bis 3,5 bar, #11101 von 2 bis 3,2 bar

LM T101 (PP), LM T105 (TPE), LM T107 (EPDM)

1

11239 für LS4121, LS4122

11229 für LS4142, LS4242, LS4143

11209 für LS4144

Druckschalter mit Pumpengehäuseoberteil mit integriertem Bypass. Der Abschalt- druck ist einstellbar: #11239 von 1,4 bis 2,4 bar, #11229 von 1,7 bis 2,8 bar, #11209 von 3,0 bis 3,6 bar

LM T101 (PP), LM T105 (TPE)

4

11231 für LS4121

11221 für LS4142, LS4242

11251 für LS4144

Druckschalter mit Pumpengehäuseoberteil mit integriertem Bypass, Membransatz und Ventilsatz. Der Abschalt- druck ist einstellbar: #11231 von 1,4 bis 2,4 bar, #11221 von 1,7 bis 2,8 bar, #11251 von 3,0 bis 3,6 bar

LM T101 (PP), LM T105 (TPE), LM T107 (EPDM)

5

11132 für LS204

11142 für LS224

11102 für LS403

11112 für LS473

Anschlussfertiger kompletter Motor mit 4-Punkt-Bodenplatte und Anschluss- kabeIn + und -.

5

11232 für LS4121, LS4122

11202 für LS4142, LS4143, LS4144

11212 für LS4242

Anschlussfertiger kompletter Motor mit 4-Punkt-Bodenplatte und Anschluss- kabeIn + und -.

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

Ersatzteile INDUSTRIESERIE

INDUSTRIESERIE Druckschalter

Beispielabbildung

11169 mit Abschalt- druck 4,2 bar aus LM T101 (PP), ohne Bypass

INDUSTRIESERIE Pumpengehäuse

Beispielabbildung

11168 für alle Modelle aus LM T101 (PP), mit Außengewinde, ohne Bypass

E-6020 für LS151296, LS343236, LS813239

E-6021 für LS813239, LS902278

INDUSTRIESERIE Membransatz

Beispielabbildung

11165 für alle Modelle aus LM T107 (EPDM) ohne Bypass

E-6040 für LS151296

E-6051 für LS543236, LS543238, LS813239

E-6054 für LS043235

INDUSTRIESERIE Ventilsatz

Beispielabbildung

11163 für LS544250

11164 für alle Modelle aus LM T107 (EPDM), SAN ohne Bypass

E-6030 für LS343236, LS541236, LS543236

E-6031 für LS151296

E-6034 für LS813239, LS043235

INDUSTRIESERIE Pumpkopf

11161 für die Modelle #LS443136

E-6073 für LS151296

E-6074 für LS043235

E-6075 für LS544250

INDUSTRIESERIE Motor

11162 für Modell #LS443136

Ersatzteile für Vorgängermodell SmartSensor

SmartSensor Serie # S59* Membransatz

11175

Membransatz komplett mit Motoraufnahme ab Baujahr Juni 2006.

Clip für Schnellanschluss

E-6001

Zur einfachen Befestigung der Tülle an allen Pumpen der S5900-Serie.

LM T101 (PP), schwarz, H11 x B33 x T44 mm, 4 g

SmartSensor Quick Fitting

84926 | 1/2"

Zum Einstecken in die Smart Sensor. Passende Schlauchtüllen auf S. 28 # 803 ...

LM T101 (PP), verstärkt, Anschlüsse: 1/2", H25 x B50 x T25 mm, 20 g

Vorfilter SmartSensor 1/2" x 1/2"

200155

zum Einstecken in die Ansaugseite. Transparenter Deckel lässt erkennen, wann Säuberung nötig ist. Durch Bjo- nettverschluss einfache Reinigung.

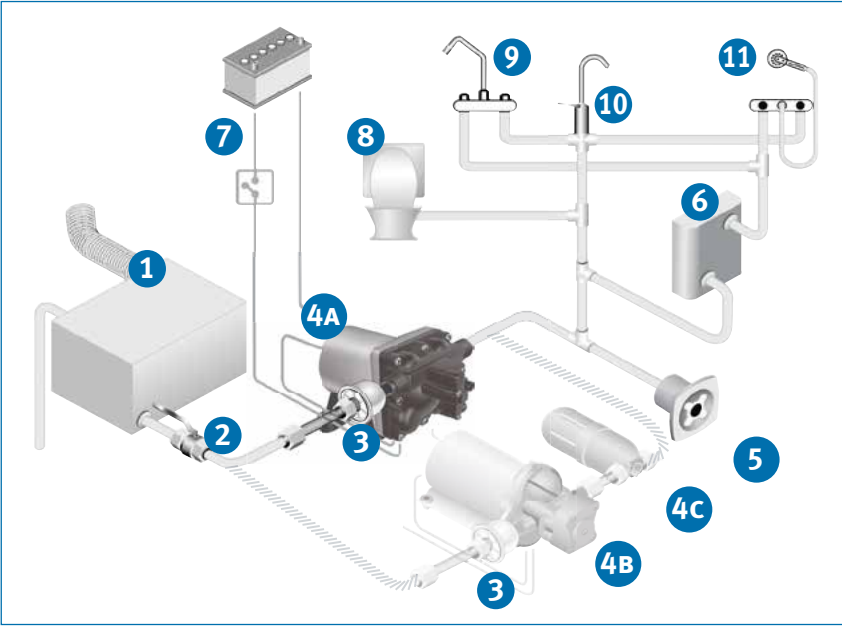
Sieb: Metall Maschenweite: 0,3 mm, 1/2"-IG NPT, Gehäuse: LM T101 (PP), 1,7 bar max., Temperaturbereich +5 bis +60 °C, H95 x B80 x T70 mm, 150 g

SmartSensor Serie # S59* Ventilsatz

11174

Membransatz komplett mit Motoraufnahme ab Baujahr Juni 2006.

LILIE INSTALLATIONSTIPPS



Wasserpumpen-Installations-Schema für eine typische Druckwasseranlage

- 1 Frischwassertank
- 2 Absperrhahn mit Saugleitung
- 3 Vorfilter
- 4A Druckpumpe (SOFTSERIE® oder SMARTSERIE™)
- 4B Druckpumpe (CLASSICSERIE™) mit
- 4C 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 11, 13, 15, 19, 37, z. B. #LS200162.

Aufschraubtüllen

werden von Hand fest angezogen und danach 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 s. Seite 100, z. B. #30007,
3. optional Luft-Aus-Schalter s. Seite 36, 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 46/47. Mit Innen Ø 12 mm. Alle Schlauchverbindungen mit Schellen sichern.

Druckverlust

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

Leitungsinnen-Ø	Druckabfall 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 68)
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. Entnahmestelle 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, s. S. 68) 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 s. S. 68. 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 Monate jeweils ab Herstellungsdatum. Ausgenommen sind Schäden, die durch Frost, Dauerbetrieb oder Fremdeinwirkung verursacht wurden. Bei schon geöffneten Pumpen können wir leider 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?

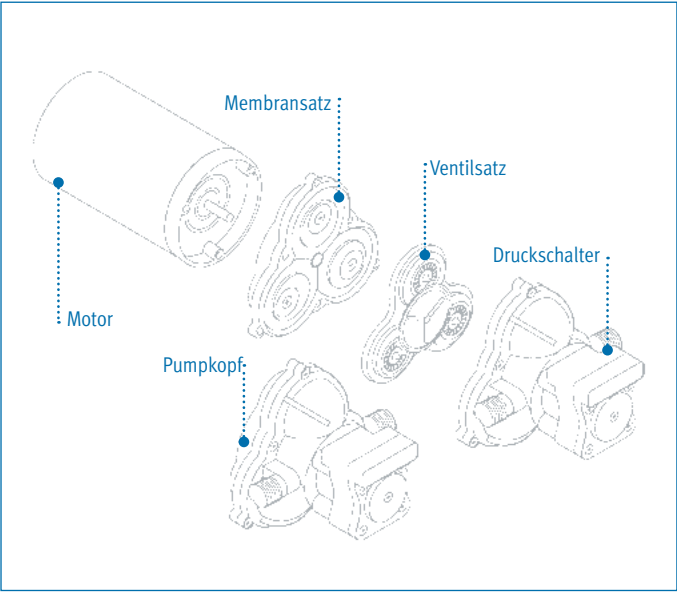
Die Säuberung der Ventile und Membrane kann helfen, wenn die Pumpe nur wenig Wasser fördert oder zu spät abschaltet. Öffnen Sie den Pumpkopf durch Lösen der äußeren Schrauben.

... wenn die Pumpe 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.

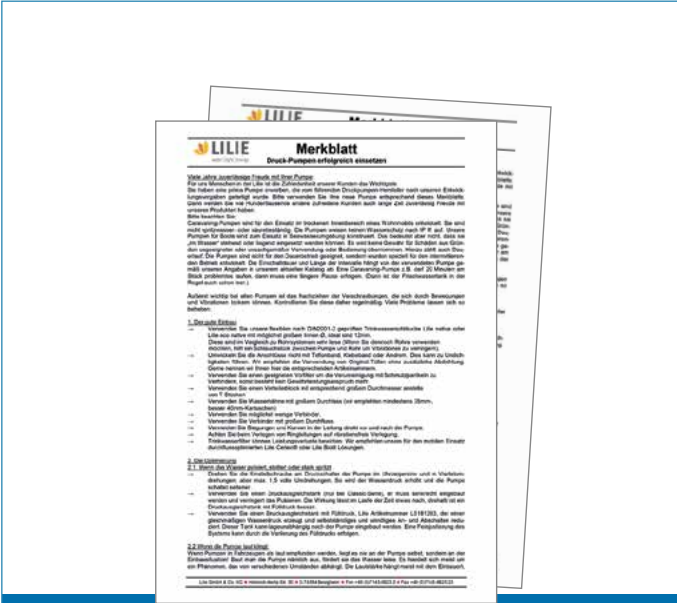
... wenn die Leistung zu schwach ist?

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



Pumpenservice

Für eine Pauschale von 12,60 € netto (= 15,00 € inkl. MwSt., zzgl. Versand- und Verpackungskosten) überprüfen wir jede Lilie Pumpe, die zuvor frei an uns gesendet wurde. Bitte kündigen Sie die Sendung vorher unbedingt schriftlich (Service@lilie.com) an. Sie erhalten dann eine Rücksendungs- und Servicenummer von uns. Unangekündigte Sendungen dürfen wir nicht annehmen. (ZWB)



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 Umschlag Seite 115



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, seewasserfest, 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.

Den Gesamtüberblick zu allen Pumpen finden Sie auf Seite 31

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
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 T105 (TPE); Ventilsatz: LM T107 (EPDM); Gehäuse: LM T101 (PP)	Membrane: LM T105 (TPE); Ventilsatz: LM T107 (EPDM); Gehäuse: LM T101 (PP)	Membrane: LM T105 (TPE); Ventilsatz: LM T107 (EPDM); Gehäuse: LM T101 (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	4,5 bar
Wiedereinschaltdruck	3,2 bar	3,2 bar
Max. Stromaufnahme	13 Ampere	6 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 T105 (TPE); Ventilsatz: LM T107 (EPDM); Gehäuse: LM T101 (PP)	Membrane: LM T105 (TPE); Ventilsatz: LM T107 (EPDM); Gehäuse: LM T101 (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 Frischwasser-Versorgung, unterwegs genauso wie zu Hause.

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



	12 Volt 18,9 l/min 2,5 bar
Spannung	12 V
Max. Förderleistung	18,9 l/min
Abschaltdruck	2,5 bar
Wiedereinschaltdruck	-
Max. Stromaufnahme	10 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)
# LP1020	

Auf Anfrage entwickeln wir gerne eine spritzwasser-geschützte Pumpe nach Ihren Wünschen. Ausführliche Erklärung der Funktion auf Seite 14

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 12,1 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 T105 (TPE); Ventilsatz: LM T107 (EPDM); Gehäuse: LM T101 (PP)	Membrane: LM T105 (TPE); Ventilsatz: LM T107 (EPDM); Gehäuse: LM T101 (PP)	Membrane: LM T105 (TPE); Ventilsatz: LM T107 (EPDM); Gehäuse: LM T101 (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

Ersatzteile für AQUAKINGSERIE

AQUAKINGSERIE-Druckschalter bis Baujahr 2015



Bis Baujahr 2007
11149 von 1,1 bis 2,1 bar für LS224
11159 von 2,1 bis 3,1 bar für LS512, LS534, LS572, LS423, LS573
Kompl. Schaltergehäuse mit einstellbarem Abschaltdruck.
Ab Baujahr 2008 – 2013
11179 für LS224 von 1,1 bis 2,1 bar
11189 für LS573, LS423, LS572, LS534 von 2,1 bis 3,1 bar

AQUAKINGSERIE-Pumpkopf komplett bis Baujahr 2015



Bis Baujahr 2007
11141 für LS224
11151 für LS423, LS512, LS534, LS572, LS573
#11141 von 1,1 bis 2,1 bar, #11151 von 2,1 bis 3,5 bar für LS573, LS423, LS224, LS572, LS534
Ab Baujahr 2008 – 2013
11171 für LS224
11181 für LS573, LS423, LS572, LS534

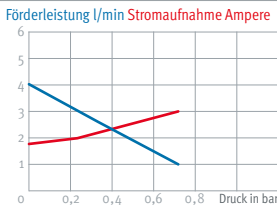
Nautilus 12 V | 3,8 l/min



- 1-Kammer-Schwenkpumpe
- Störungsunanfällig und leise, da nur ein bewegtes Teil
- Für eine Zapfstelle
- Komplett 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 T101 (PP), LM T100 (PPE), Edelstahl



LS1000020

FÄKALIENPUMPE

Ideale Lösung zur Entleerung von Fäkalientanks und Sanitäranlagen

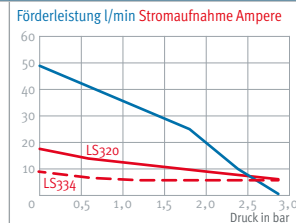
Der Zerkacker zerkleinert die Feststoffe so, dass sie problemlos durch den Abgang mit 25 mm ablaufen können. Fäkalientanks bis 2900 l können in einem Arbeitsgang entleert werden. Diese Hochleistungspumpe hat einen hochwertigen, nahtlosen und spritzwassergeschützten Motor. Mit dem langlebigen Impeller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



Fäkalienpumpe mit Zerkacker 12 V / 24 V



- Förderleistung: max. 49,0 (49,2) l/min
- Druck: max. 2,7 bar
- Spannung: max. 12 (24) V
- Stromaufnahme: max. 17 (8,5) A
- Doppelklingen-Konstruktion
- Betriebszyklus intermittierend
- Zulassungen: U.L.-Explosionsschutz, ISO 8846, CE, E1
- Selbstansaugend
- Material: Motor, Bodenplatte, Doppelklingen-Impeller aus Metall, restlicher Pumpkopf LM 170 (PA)



LS320 12 V, 49,0 l/min, 2,7 bar | # LS334 24 V, 49,2 l/min, 2,7 bar

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



BILGENPUMPEN

für Süß-, Salz- und Schmutzwasser

- Kräftige Leistung bei sehr kompakter Baugröße
- Gute Literleistung auch bei einer Förderhöhe von 5 m (0,5 bar)
- Sehr niedriger Stromverbrauch
- Robustes LM T104 (PA)-Gehäuse – absolut unempfindlich gegen Reinigungsmittel, Benzin und Öle
- Hohe Lebensdauer von über 1.500 Stunden, absolut wartungsfrei

Bilgenpumpen	12 V 25 l/min	12 V 63 l/min	12/24 V 126 l/min	12 V 25 l/min	12 V 110 l/min	
						
Besonderheiten	Filterfuß mit stabilen Schnellverschlüssen			Trockenlauf möglich; Wartungsarm und tauchfähig; Einfache Reinigung durch einen Schnellverschluss am Pumpenfuß		
CE						
Art.-Nr.	# 11240	# 11241	# 11243	# 11244	# 11201 mit 1 m Kabel	# 11203 mit 1 m Kabel
Spannung	12 V	12 V	12 V	24 V	12 V	12 V
Max. Förderleistung	25 l/min	63 l/min	126 l/min		25 l/min = 1.500 l/h	110 l/min = 6.600 l/h
Höchstdruck	0,7 bar	0,7 bar	0,7 bar		max. 0,5 bar	max. 0,45 bar
Stromaufnahme	max. 1,7 Ampere	max. 3,2 Ampere	max. 10 Ampere		max. 4,0 Ampere	max. 10,5 Ampere
Flüssigkeitstemp.	max. 50 °C	max. 50 °C	max. 50 °C		max. 50 °C	max. 50 °C
Anschluss	19 mm	29 mm	24 mm		19 mm	30 mm
Gewicht	474 g	474 g	2340 g		467 g	1340 g
Maße	H112 x B74 x T94 mm	H112 x B74 x T94 mm	H184 x B144 x T154 mm		H120 x B106 x T84 mm	H150 x B165 x T122 mm
Material	LM 170 (PA), Edelstahl	LM 170 (PA), Edelstahl	LM 170 (PA), Edelstahl		LM 177 (ABS), Edelstahl	LM 177 (ABS), Edelstahl

Automatikscharter für Bilgenpumpen



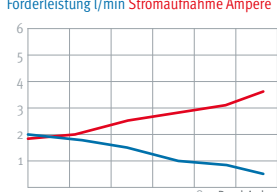
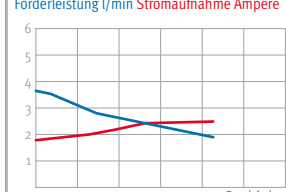
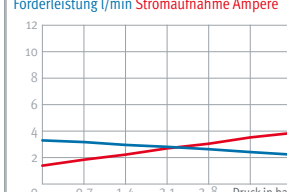
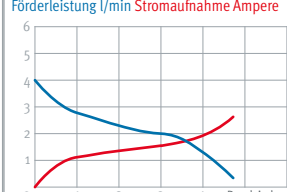
schaltet die Pumpen #11240, #11241, #11243, #11244 dieser Seite bei einem Wasserstand von mehr als 3,5 cm automatisch ein und bei einem Wasserstand von weniger als 1,5 cm wieder aus.
LM T104 (PA), 12/24 V, max. 10 A, H114 x B95 x Ø86 mm, 402 g

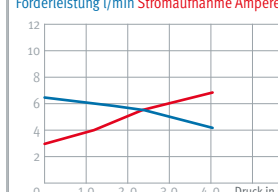
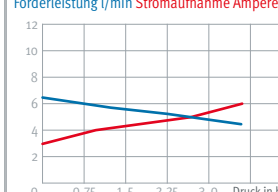
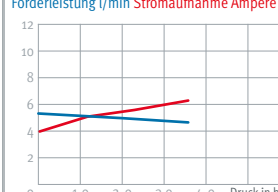
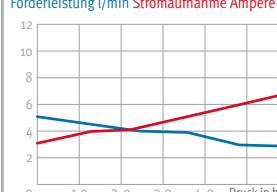
11245

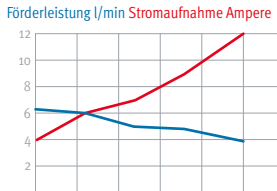
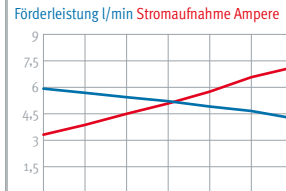
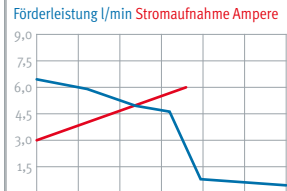
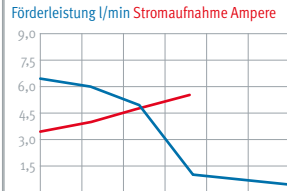


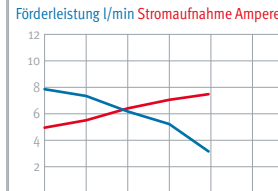
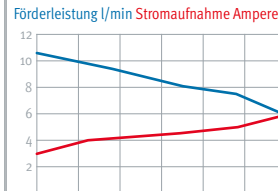
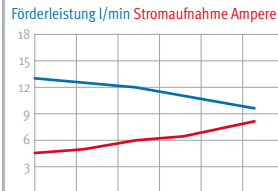
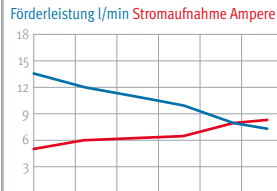
Weitere Schwimmschalter finden Sie auf Seite 36

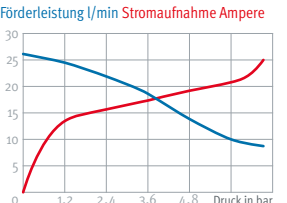
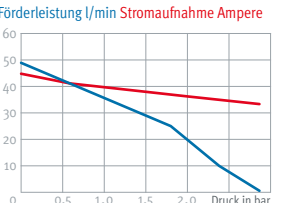
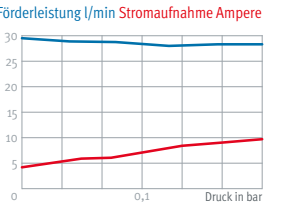
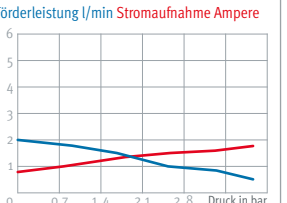


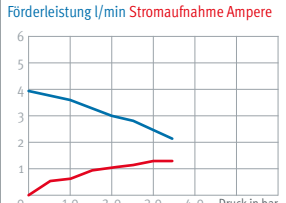
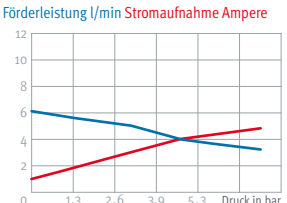
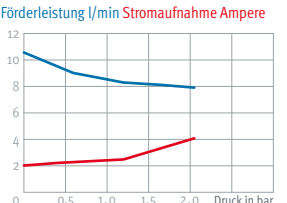
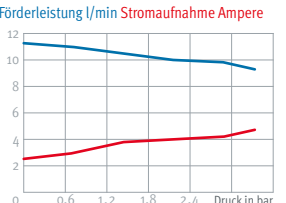
	12 V 2 l/min 3,8 bar	12 V 3,4 l/min 2,8 bar	12 V 3,8 l/min 4,1 bar	12 Volt 4,0 l/min 4,8 bar
				
Art.-Nr.*	# LP190121	# SLV101	# LS541236	# LP1012
Anwendungsbereich	Bus, Bahn, Nutzfahrzeuge	Sprühanwendungen, Agrartechnik und Gerätebau	Hochdruckbereich, Agrartechnik, Gerätebau	Industrie und Landwirtschaft
				
Spannung	12 V	12 V	12 V	12 V
Max. Förderleistung	2 l/min	3,4 l/min	3,8 l/min	4,0 l/min
Abschaltdruck/Bypass	–	2,8 bar/-	4,1 bar/-	4,8 bar/-
Wiedereinschaltdruck	–	1,75 bar	3,2 bar	3,8 bar
Max. Förderdruck	3,8 bar	–	–	–
Max. Stromaufnahme	3,7 Ampere	2,5 Ampere	3,8 Ampere	2,6 Ampere
Max. Ansaughöhe	0,2 m	0,8 m	3,1 m	1,5 m
Medienanschlüsse	6 mm	10 mm	3/8"-I-NPT	10 mm
Gewicht	193 g	0,6 kg	1,7 kg	600 g
Maße	L45 x B63 x T74 mm	L100 x B173 x H62 mm	L190 x B102 x H100 mm	L164 x B100 x H61 mm
Material Pumpenkopf	LM 170 (PA), Metall, Messing	Membrane: LM 206 (TPV); Ventilsatz: LM T106 (FKM); Gehäuse: LM 170 (PA)	Membrane: LM 206 (TPV); Ventilsatz: LM T106 (FKM); Gehäuse: LM 172 (PP)	Membrane: LM 206 (TPV); Ventilsatz: LM 173 (EPDM); Gehäuse: LM 170 (PA)
				

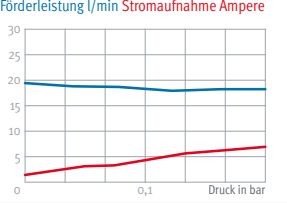
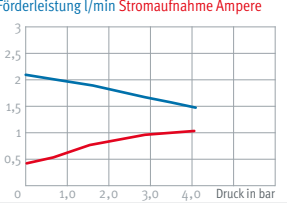
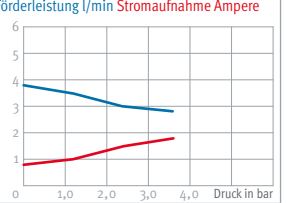
	12 V 6,5 l/min 4,1 bar	12 V 6,8 l/min 3,4 bar	12 V 6,8 l/min 4,1 bar	12 V 6,8 l/min 6,9 bar
				
Art.-Nr.*	# LS443136	# LS043235	# LS543236	# LS543238
Anwendungsbereich	Wasserversorgung, Agrartechnik, Gerätebau	Straßenwalzen, Gerätebau, Straßenreinigung	Agrartechnik, Maschinenbau	Agrartechnik, Maschinenbau
				
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
Abschaltdruck/Bypass	4,1 bar/-	3,4 bar/-	4,1 bar/-	6,9 bar/-
Wiedereinschaltdruck	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 5,7 l/min 10,3 bar	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.*	# LS813239	# LS543220	# LS243155	LS085
Anwendungsbereich	Hochdruckbereich, Agrartechnik, Gerätebau	Wasserversorgung, Agrartechnik, Gerätebau	Agrartechnik, Maschinenbau	Gekapselter Motor, für Außenmontage, Spritzwassergeschützt nach IP 65
				
Spannung	12 V	12 V	12 V	12 V
Max. Förderleistung	5,7 l/min	6,0 l/min	6,5 l/min	6,5 l/min
Abschaltdruck/Bypass	10,3 bar/-	-/4,1 bar	3,4 bar/3,1 bar	3,4/3,1 bar
Wiedereinschaltdruck	8,1 bar	–	2,4 bar	2,4 bar
Max. Stromaufnahme	12,0 Ampere	7,7 Ampere	6,0 Ampere	6 Ampere
Max. Ansaughöhe	3,1 m	3,7 m	3,7 m	3,7 m
Medienanschlüsse	3/8"-I-NPT	3/8"-I-NPT	3/8"-I-NPT	10 mm
Gewicht	2,7 kg	2,0 kg	2,1 kg	2,2 kg
Maße	L240 x B102 x H110 mm	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 170 (PA)	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)
				

	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-/Reinigungsanwendungen.	Hochdruckbereich, Agrartechnik, Gerätebau	Universell, Sprüh-/Reinigungsanwendungen
				
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
Abschaltdruck/Bypass	-/3,15 bar	3,1 bar/-	3,1 bar/-	3,1 bar/-
Wiedereinschaltdruck	–	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 49,2 l/min 2,7 bar	12 V 30 l/min NEU	24 V 2 l/min 3,8 bar
				
Art.-Nr.*	# LP1027	# LS320	LP1010**	# LP190241
Anwendungsbereich	Universell, Hochdruck, Agrartechnik, Sprühanwendungen	Industrie-, Haus- und Gartenanwendungen	Universell zum Ab- oder Umpumpen, spritzwassergeschützt IP	Bus, Bahn, Nutzfahrzeuge
Spannung	12 V	12 V	12 V	24V
Max. Förderleistung	27,0 l/min	49 l/min	30 l/min	2 l/min
Abschalt/Bypass	6,9 bar/-	-	-	-
Wiedereinschalt/Bypass	5,5 bar	-	-	-
Max. Förderdruck	-	2,7 bar	0,3 bar	3,8 bar
Max. Stromaufnahme	24,5 Ampere	17,0 Ampere	10,0 Ampere	1,8 Ampere
Max. Ansaughöhe	2,4 m	0,01 m	0,1 m	0,2 m
Medienanschlüsse	5	25/40 mm	1/2"-IG	6 mm
Gewicht	4,5 kg	2,3 kg	2,6 kg	193 g
Maße	L226 x B140 x H116 mm	L280 x B125 x H85 mm	H170 x B119 x H98 mm	L45 x B63 x T74 mm
Material Pumpenkopf	Membrane: LM T105 (TPE); Ventilsatz: LM T106 (FKM); Gehäuse: LM 170 (PA)	Ventilsatz: LM 203 (PUR), Gehäuse: LM 170 (PA)	Messing; Impeller: LM 171 (EPDM) ** siehe Erläuterungen bei # LP1011	LM 170 (PA), Metall, Messing
				

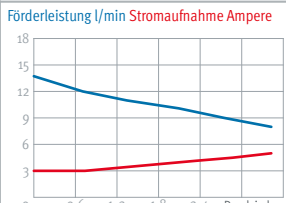
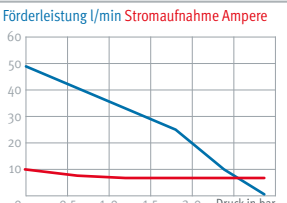
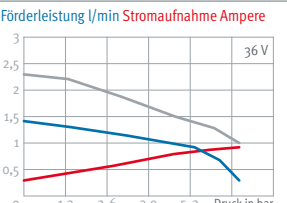
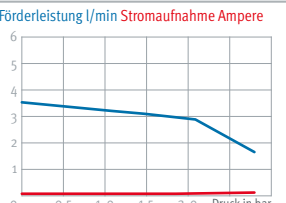
	24 V 4,0 l/min 4,8 bar	24 V 6,1 l/min 6,9 bar	24 V 10,6 l/min 2,1 bar	24 V 11,3 l/min 3,1 bar
				
Art.-Nr.*	# LP1013	# LS953238	# LS473 / # LS473M	# LS2088474
Anwendungsbereich	Sprühtechnik	Agrartechnik, Maschinenbau	Wasserversorgung, Agrartechnik, Gerätebau	Wasserversorgung, Agrartechnik, Gerätebau
Spannung	24 V	24 V	24 V	24 V
Max. Förderleistung	4,0 l/min	6,1 l/min	10,6 l/min	11,3 l/min
Abschalt/Bypass	4,8 bar/-	6,9 bar/-	2,1 bar/-	3,1 bar/-
Wiedereinschalt/Bypass	3,8 bar	5,9 bar	1,3 bar	1,8 bar
Max. Förderdruck	-	-	-	-
Max. Stromaufnahme	2,0 Ampere	5,0 Ampere	3,5 Ampere	5,0 Ampere
Max. Ansaughöhe	1,8 m	3,8 m	3,1 m	3,2 m
Medienanschlüsse	10 mm	3/8"-I-NPT	1/2"-A-NPT	1/2"-A-NPT
Gewicht	0,6 kg	2,2 kg	2,3 kg	2,3 kg
Maße	L164 x B100 x H61 mm	L215 x B182 x H105 mm	L200 x B125 x H105 mm	L220 x B130 x H120 mm
Material Pumpenkopf	Membrane: LM 206 (TPV); Ventilsatz: LM 173 (EPDM), Gehäuse: LM 170 (PA)	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)
				

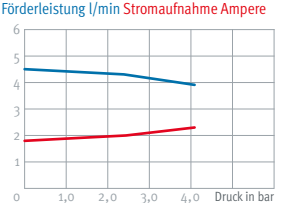
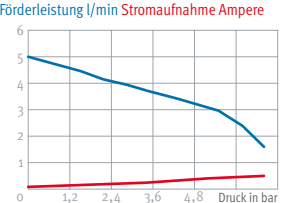
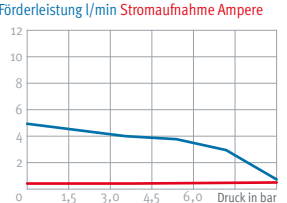
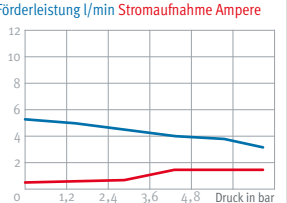
	24 V 30 l/min spritzwassergeschützt NEU	24 V 2,1 l/min 4,1 bar	24 V 3,8 l/min 4,1 bar
			
Art.-Nr.*	LP1011	# LS991236	# LS151296
Anwendungsbereich	Universell zum Ab- oder Umpumpen, spritzwassergeschützt IP	Wasserversorgung, Agrartechnik, Gerätebau	Hochdruckbereich, Agrartechnik, Gerätebau
Spannung	24 V	24 V	24 V
Max. Förderleistung	30 l/min	2,1 l/min	3,8 l/min
Abschalt/Bypass	-	4,1 bar/-	4,1 bar/-
Wiedereinschalt/Bypass	-	2,7 bar	3,1 bar
Max. Förderdruck	0,3 bar	-	-
Max. Stromaufnahme	7,0 Ampere	1,1 Ampere	3,0 Ampere
Max. Ansaughöhe	0,1 m	1,5 m	3,5 m
Medienanschlüsse	1/2"-IG	3/8"-I-NPT	3/8"-I-NPT
Gewicht	2,6 kg	1,7 kg	2,1 kg
Maße	H170 x B119 x H98 mm	L104 x B102 x H129 mm	L215 x B102 x H95 mm
Material Pumpenkopf	Messing; Impeller: LM 171 (EPDM)	Membrane: LM 206 (TPV); Ventilsatz: LM 173 (EPDM), Gehäuse: LM 170 (PA)	Membrane: LM 206 (TPV); Ventilsatz: LM 173 (EPDM), Gehäuse: LM 170 (PA)
			

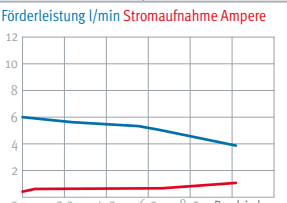
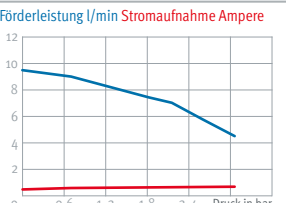
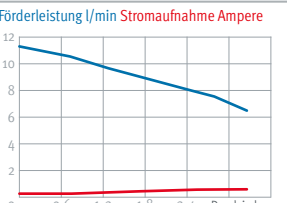
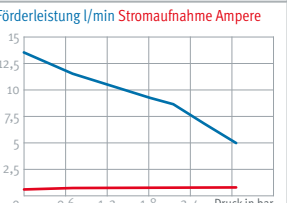
- Eigenschaften**
- Robuster und einfacher Aufbau
 - Hoher Wirkungsgrad
 - Behälterentleerung fast bis zum letzten Tropfen
 - Trocken selbstansaugend
 - Unempfindlich gegenüber Feststoffen im Medium
 - Intermittierend
 - Lebensdauer Motor ca. 2.500 Betriebsstunden

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



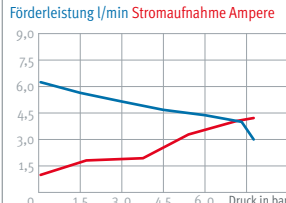
	24 V 13,6 l/min 3,4 bar	24 V 49,2 l/min 2,7 bar	24/36 V 1,5/2,3 l/min 6,9 bar Bypass	230 V 3,7 l/min 4,5 bar Bypass
				
Art.-Nr.*	# LS2255	# LS334	# LS952899	# LS911250
Anwendungsbereich	Universell einsetzbar	Industrie-, Haus- und Gartenanwendungen	Universell, Agrartechnik, Sprühanwendungen	Agrartechnik, Maschinenbau
Spannung	24 V	24 V	24/36 V	230 V
Max. Förderleistung	13,6 l/min	49,2 l/min	1,5/2,3 l/min	3,7 l/min
Abschalt/Bypass	3,4 bar/-	-	-/6,9 bar	-/4,5 bar
Wiedereinschalt/Bypass	1,7 bar	-	-	-
Max. Förderdruck	-	2,7 bar	-	-
Max. Stromaufnahme	5,0 Ampere	17,0 Ampere	1,0 Ampere	0,2 Ampere
Max. Ansaughöhe	2,7 m	0,01 m	3,1 m	3,7 m
Medienanschlüsse	1/2"-A-NPT	25/40 mm	3/8"-I-NPT	3/8"-I-NPT
Gewicht	2,9 kg	2,3 kg	2,5 kg	1,8 kg
Maße	L251 x B126 x H112 mm	L280 x B125 x H85 mm	L212 x B102 x H104 mm	L107 x B102 x H104 mm
Material Pumpenkopf	Membrane: LM 206 (TPV), Gehäuse: LM 206 (TPV)/LM 172 (PP)	Ventilsatz: LM 203 (PUR), Gehäuse: LM 170 (PA)	Membrane: LM 206 (TPV), Ventilsatz: LM 173 (EPDM), Gehäuse: LM 170 (PA)	Membrane: LM 206 (TPV), Ventilsatz: LM 173 (EPDM), Gehäuse: LM 170 (PA)
				

	230 V 4,5 l/min 4,1 bar	230 V 4,9 l/min 6,9 bar	230 V 5,0 l/min 7,0 bar Bypass	230 V 5,3 l/min 6,9 bar
				
Art.-Nr.*	# LS771246	# LS801278	# LS911269	# LS902278
Anwendungsbereich	Hochdruckbereich, Agrartechnik, Gerätebau	Hochdruckbereich, Agrartechnik, Gerätebau	Wasserversorgung, Agrartechnik, Gerätebau	Agrartechnik, Maschinenbau
Spannung	230 V	230 V	230 V	230 V
Max. Förderleistung	4,5 l/min	4,9 l/min	5,0 l/min	5,3 l/min
Abschaltdruck/Bypass	4,1 bar/-	6,9 bar/-	-/7,0 bar	6,9 bar/-
Wiedereinschaltdruck	3,1 bar	5,6 bar	-	5,9 bar
Max. Stromaufnahme	0,3 Ampere	0,4 Ampere	0,4 Ampere	0,4 Ampere
Max. Ansaughöhe	2,2 m	2,1 m	3,1 m	3,1 m
Medienanschlüsse	3/8"-I-NPT	3/8"-I-NPT	3/8"-I-NPT	3/8"-I-NPT
Gewicht	1,8 kg	2,2 kg	1,9 kg	1,8 kg
Maße	L190 x B102 x H115 mm	L213 x B103 x H104 mm	L170 x B102 x H110 mm	L215 x B102 x H105 mm
Material Pumpenkopf	Membrane: LM 206 (TPV); Ventilsatz: LM 173 (EPDM); Gehäuse: LM 172 (PP)	Membrane: LM 206 (TPV); Ventilsatz: LM 170 (FKM); Gehäuse: LM 170 (PA)	Membrane: LM 206 (TPV); Ventilsatz: LM 173 (EPDM); Gehäuse: LM 170 (PA)	Membrane: LM 206 (TPV); Ventilsatz: LM 173 (EPDM); Gehäuse: LM 170 (PA)
Förderleistung l/min Stromaufnahme Ampere				

	230 V 6 l/min Bypass	230 V 9,5 l/min 3,1 bar	230 V 11,4 l/min 3,1 bar	230 V 13,2 l/min Bypass
				
Art.-Nr.*	# LS218 # LS219	# LS2088461	# LS2088564	# LS217
Anwendungsbereich	Hochdruckbereich, Agrartechnik, Gerätebau	Agrartechnik, Maschinenbau	Hochdruckbereich, Agrartechnik, Gerätebau	Hochdruckbereich, Agrartechnik, Gerätebau
Spannung	230 V	230 V	230 V	230 V
Max. Förderleistung	6,0 l/min	9,5 l/min	11,4 l/min	13,2 l/min
Abschaltdruck/Bypass	-/9,1 bar	3,1 bar/-	3,1 bar/-	-/3,4 bar
Wiedereinschaltdruck	-	1,8 bar	1,8 bar	-
Max. Stromaufnahme	0,9 Ampere	0,3 Ampere	0,6 Ampere	0,9 Ampere
Max. Ansaughöhe	2,7 m	2,2 m	2,7 m	3,1 m
Medienanschlüsse	3/8"-NPT-IG	1/2"-A-NPT	1/2"-A-NPT	3/8"-NPT-IG
Gewicht	2,3 kg	2,2 kg	2,3 kg	4,0 kg
Maße	L210 x B100 x H155 mm	L200 x B130 x H115 mm	L220 x B130 x H120 mm	L220 x B140 x H104 mm
Material Pumpenkopf	LM 173 (EPDM)/ LM 206 (TPV); Gehäuse: LM 170 (PA)	Membrane: LM 206 (TPV); Ventilsatz: LM 206 (TPV); Gehäuse: LM 172 (PP)	Membrane: LM 206 (TPV); Ventilsatz: LM 206 (TPV); Gehäuse: LM 172 (PP)	LM 173 (EPDM)/ LM 106 (FKM); Gehäuse: LM 170 (PA)
Förderleistung l/min Stromaufnahme Ampere				

TIEFBRUNNENPUMPE SOLAR
mit Tiefgang: Solarzellenbetriebene Trinkwasserförderung

- Solarzellen als ideale Stromquelle für die hierfür speziell entwickelte 3-Kammer-Membran-Tiefbrunnenpumpe von 220 bis 320 l/h
- 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
- Ersatzteilsets für einfachen und schnellen Einbau

Tiefbrunnenpumpe Solar	
Art.-Nr.*	# LS9300
Spannung	24 V, 12 V-Betrieb möglich, bei kürzerer Lebensdauer und geringerer Leistung oder mit Solar Booster #9301
Max. Förderleistung	Max. 6,2 Liter/min
Bypass	Intern, bei 7,5 bar läuft die Pumpe leer, ohne zu blockieren
Wiedereinschaltdruck	1,4 bar
Max. Stromaufnahme	Max. 4 Ampere
Belastung	Intermittierender- oder Dauerlaufbetrieb
Anschluss	12 mm Tülle
Gewicht	2,8 kg
Maße	H305 mm, Ø95 mm
Trocken selbstansaugend bis	3 m vertikal
Material Pumpenkopf	LM 206 (TPV)/LM 173 (EPDM)/LM 172 (PP)
Förderleistung l/min Stromaufnahme Ampere	

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

Installationsset

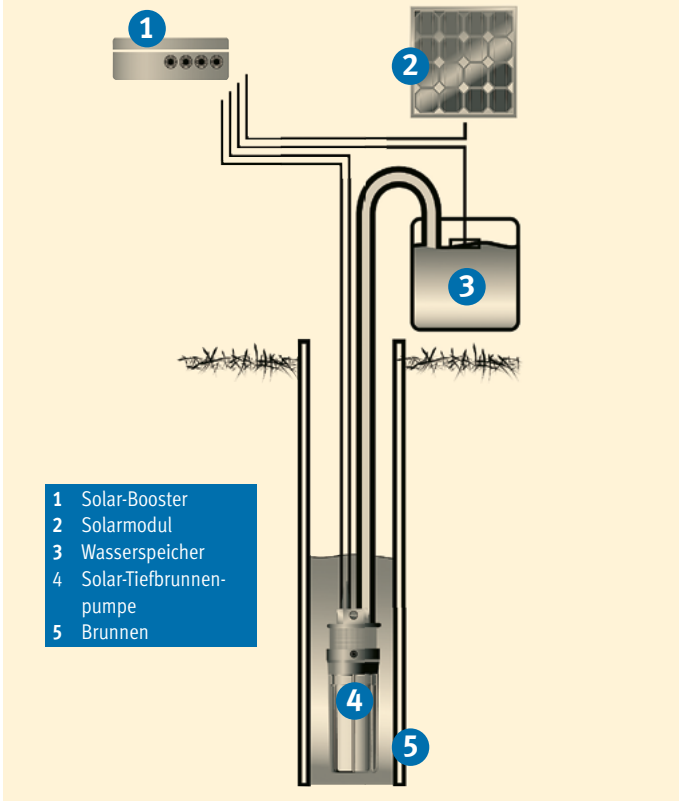

9320
Für Tiefbrunnenpumpe Solar #9300, bestehend aus: 100 m lebensmittel-echtem Gewebeschlauch: 12 x 3 mm (blau), 100 m Kabel: 2 x 1,5 mm² (für den Außeneinsatz geeignet), 100 m Halteseil zur Befestigung, jeweils auf 100 m Rollen, d. h. keine Nahtstellen und absolute Wasserdichtheit.

Originalersatzteile mit Montageanleitung: #9314 Ventilsatz (C), #9315 Membranset (D), #9312 Motorset (E)
Für weitere Informationen freut sich unser Verkaufsteam auf Ihren Anruf: +49 (0)7143/96 23-10 oder Ihre Mail: verkauf@lilie.com.



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.



LILIE – SPEZIALISTEN FÜR WASSERLÖSUNGEN

Seit vielen Jahren erarbeiten wir optimale Pumpenlösungen für unsere Kunden.

Mit über 90 % Marktanteil bei Automatik-Pumpen für Freizeitfahrzeuge ist LILIE der Pumpenprofi. In Serie und individuell. Dabei setzen unsere Partner unsere Entwicklungsvorgaben hervorragend um. So sind wir auch exklusiver Distributor von SHURflo-Pumpen für den deutschsprachigen Raum.

Überlegene Konstruktion

Wir steigern unsere Leistungsfähigkeit und Know-how ständig. Fertigung und Entwicklung erfüllen die höchsten internationalen Standards wie ISO 9000, EMC und UL. Über 30 Jahre Erfahrung stecken in den LILIE Membran-Pumpen. Die gleichmäßige Wasserförderung, trockene Selbstansaugung und Trockenlauf-Sicherung sind unerreicht. Die Motoren haben einen hohen Wirkungsgrad und sehr niedrigen Stromverbrauch. Jede einzelne Pumpe wird mehreren Tests unterzogen. Wir gewährleisten 100 %-ige Funktionstüchtigkeit. Die hohe Lebensdauer übertrifft regelmäßig die Gewährleistungsfrist.

Geräuscharmer Betrieb

Sowohl die neue Vierkammer- als auch die bewährten Dreikammer- 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. Die speziell für jedes Modell entwickelten Motoren werden in Eigenfertigung hergestellt. Optimierte Eigenschaften und ideale Drehzahlen tragen zum leisen Betrieb bei.

Trinkwasserecht

LILIE-Pumpen und Zubehörteile erfüllen die einschlägigen Gesundheitsvorschriften komplett. Sämtliche Materialien, die mit dem zu fördernden Wasser in Kontakt kommen, sind garantiert dauerhaft trinkwasserecht und zertifiziert nach DIN 2001-2.

Lange Lebensdauer

Die Pumpen haben eine lange Lebensdauer, die bei korrekter Anwendung die Garantiezeit bei weitem überschreitet. Die Qualität der Einzelkomponenten ist sehr hoch. Die großen Kugellager sind extrem lange haltbar. Die patentierten Membrane werden aus einem Stück gefertigt und sind daher dauerhaft dicht. Die Mikroschalter sind über 10 Millionen Schaltzyklen haltbar. Der LILIE-Service stellt Ihnen die wichtigsten Ersatzteile zur schnellen Eigenreparatur fremdverursachter Schäden zur Verfügung.



Pumpen-Typen

Druckmembranpumpen
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 (s. S. 11, 13, 15, 19, 37) 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.

Rückschlagventil
ist in jedem Pumpkopf integriert.

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

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 »Materialverhalten«

Begriffserläuterungen

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

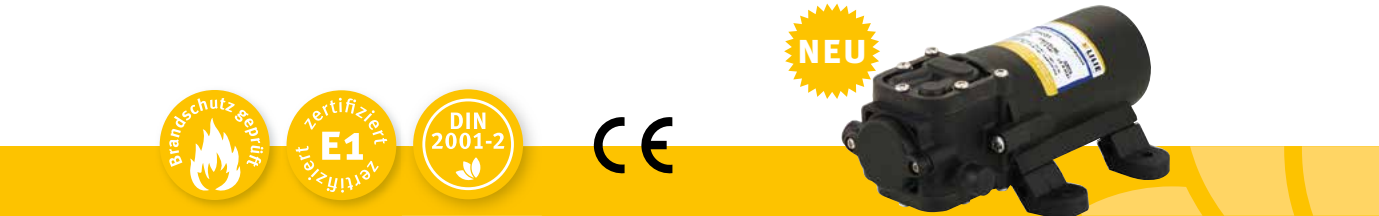
Laufzeit intermittierend
Frischwasserpumpen sind für den intermittierenden Einsatz entwickelt, d. h. sie können 20 Minuten am Stück laufen, dann muss eine längere Pause folgen. In diesem zeitlichen Rahmen sind die Pumpen absolut trockenlaufsicher.

Laufzeit Intervall
Solche Modelle können 40 Minuten am Stück laufen, dann muss eine längere Pause folgen = intermittierender Einsatz. Ein längerer Lauf ist konstruktionsell 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 problemlos gleichzeitig geöffnet und von der Pumpe mit Wasser versorgt werden.

Anwendung	Seite	Art.-Nr.	Volt/ Spannung	Liter/min. max. Förder leistung	Bar/ Abschaltdruck	Bar/ Wiederein- schaltdruck	Bar/Leerlauf- druck Bypass	Max. Förderdruck	Ampere/max. Stromauf- nahme	Meter/max. Ansaughöhe	Laufzeit ohne Pause	Zapfstellen	Kg/Gewicht	mm/Länge	mm/Breite	mm/Höhe	Material Pumpkopf außen	Material Pumpkopf innen	Pumpentyp
	24	LP190121	12	2,0	-	-	-	3,8	3,7	0,3	intermittierend		0,2	74	63	45	LM 170	Metall/Messing	Zahnrad
	24	SLV101	12	3,4	2,8	1,75	-	-	2,5	0,8	intermittierend		0,6	100	173	62	LM 170	LM 206, LM T106	Membran
	22	LS1000020	12	3,8	-	-	-	0,7	3,0	0,15	intermittierend	1	0,4	122	66	49	LM T115	LM T101	Kreisel
	24	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
	32	LP1030	12	4,0	-	-	-	2,8	3,5	1,8	intermittierend		0,6	149	73,5	62	LM T101	LM T105, LM T110	Membran
	24	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
	24	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
	24	LS543220	12	6,0	-	-	4,1	-	7,7	3,3	Dauerlauf		2,0	182	102	104	LM 170	LM 206, LM 172	Membran
	24	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
	24	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
	25	LS443136	12	6,5	4,1	3,2	-	-	8,0	3,4	Dauerlauf		1,7	210	120	105	LM 170	LM 206, LM 173	Membran
	25	LS043235	12	6,8	3,4	1,7	-	-	7,0	3,4	Dauerlauf		1,9	210	102	105	LM 172	LM 175	Membran
	25	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
	25	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
	11	LS204 (M)	12	7,0	1,4	0,85	-	-	3,9	2,5	intermittierend	3	1,8	198	127	113	LM T101	LM T107, LM T105	Membran
	13	LS4121 (M)	12	7,5	1,4	0,8	-	-	3,5	2,5	intermittierend	3	1,7	205	125	111	LM T101	LM T107, LM T105	Membran
	13	LS4122 (M)	12	7,5	1,75	1,0	-	-	3,5	2,5	intermittierend	3	1,7	205	125	111	LM T101	LM T107, LM T105	Membran
	20	LS225	12	7,9	1,4	0,85	-	-	3,9	2,5	intermittierend	3	1,8	185	125	115	LM T101	LM T107, LM T105	Membran
	25	LS544250	12	7,9	-	-	3,15	-	7,9	3,1	Dauerlauf		1,9	190	112	105	LM 172	LM 206, LM T106	Membran
	11	LS061	12	10,0	3,1	1,9	-	-	5,5	3,1	intermittierend	4	1,9	195	133	105	LM T101	LM T107, LM T105	Membran
	11	LS403 (M)	12	10,6	2,1	1,8	-	-	4,0	3,1	intermittierend	4	1,8	206	130	120	LM T101	LM T107, LM T105	Membran
	25	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
	13	LS4142 (M)	12	11,3	2,1	1,4	-	-	3,5	3,0	intermittierend	4	1,7	205	125	111	LM T101	LM T107, LM T105	Membran
	13	LS4143 (M)	12	11,3	2,9	1,7	-	-	3,5	3,0	intermittierend	4	1,7	205	125	111	LM T101	LM T107, LM T105	Membran
	20	LS424	12	11,3	3,1	1,9	-	-	7,5	3,3	intermittierend	4	1,8	185	130	120	LM T101	LM T107, LM T105	Membran
	13	LS4144 (M)	12	11,3	3,1	2,1	-	-	5,2	3,0	intermittierend	4	1,7	205	125	111	LM T101	LM T107, LM T105	Membran
	22	LS540	12	13,2	3,1	2,0	-	-	9,5	1,8	intermittierend	4	2,4	205	135	115	LM T101	LM T107, LM T105	Membran
	25	LS2088443	12	13,2	3,1	1,8	-	-	9,0	2,7	Intervall		2,2	220	130	115	LM T101	LM T105, LM T105	Membran
	25	LS2088344	12	13,6	3,1	1,8	-	-	11,0	2,7	Dauerlauf		3,1	250	128	120	LM 172	LM 206	Membran
	15	LP1009	12	14	2,5	-	-	-	6,5	3,3	intermittierend	5	2,9	230	123	145	LM T101	LM T106, LM T105	Membran
	15	LP1001	12	14	4,5	-	-	-	6,9	3,3	intermittierend	5	2,9	230	123	145	LM T101	LM T106, LM T105	Membran
	15	LP1019	12	18,9	2,5	-	-	-	10,0	4,0	intermittierend	5	3,27	260	123	125	LM T101	LM T106, LM T105	Membran
	22	LS4168	12	18,9	4,1	3,2	-	-	13,5	2,0	intermittierend	5	3,5	225	125	122	LM T101	LM T107, LM T105	Membran
	21	LS4169	12	18,9	4,5	3,2	-	-	6,0	2,0	intermittierend	5	3,5	255	125	122	LM T101	LM T107, LM T105	Membran
	15	LP1002	12	18,9	5,2	-	-	-	10,0	3,9	intermittierend	5	3,2	230	123	145	LM T101	LM T106, LM T105	Membran
	21	LP1020	12	18,9	2,5	-	-	-	10,0	4,0	intermittierend	5	3,27	260	123	125	LM T101	LM T106, LM T105	Membran
	26	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
	26	LP1010	12	30,0	-	-	-	0,3	3,6	0,1	intermittierend		2,3	161	112	103	Messing	LM 171	Impeller
	33	LP1801	12	45	-	-	-	-	2,5	0,01	intermittierend		1,2	334	215	112	LM 170	LM 170	Kreisel
	23	LS320	12	49,0	-	-	-	2,7	17,0	0,01	intermittierend	1	2,3	280	125	85	LM 170	LM 203	Impeller
	26	LP190241	24	2,0	-	-	-	3,8	1,8	0,3	intermittierend		0,2	74	63	45	LM 170	Metall/Messing	Zahnrad
	26	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
	26	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
	32	LP1031	24	4,0	-	-	-	2,8	1,8	1,8	intermittierend		0,6	149	73,5	62	LM T101	LM T105, LM T110	Membran
	27	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
	27	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
	29	LS9300	24	6,2	-	-	7,5	-	4,0	7,0	Dauerlauf		2,8	265	95	95	LM 172	LM 206, LM 173	Membran
	11	LS473 (M)	24	10,6	2,1	1,3	-	-	3,5	3,1	intermittierend	4	2,3	198	127	113	LM T101	LM T107, LM T105	Membran
	13	LS4242 (M)	24	11,3	2,1	1,4	-	-	3,6	3,0	intermittierend	4	1,7	205	125	111	LM T101	LM T107, LM T105	Membran
	27	LS2088474	24	11,3	3,1	1,8	-	-	5,0	3,2	Intervall		2,3	220	130	120	LM 172	LM 206, LM 173	Membran
	20	LS574	24	11,3	3,1	1,9	-	-	3,8	3,3	intermittierend	4	1,8	185	130	120	LM T101	LM T107, LM T105	Membran
	22	LS541	24	13,2	3,1	2,0	-	-	4,8	1,8	intermittierend	4	3,4	220	130	120	LM T101	LM T107, LM T105	Membran
	27	LS2255	24	13,6	3,4	1,7	-	-	5,0	2,7	Dauerlauf		2,9	251	126	112	LM 172	LM 206	Membran
	21	LS4269	24	18,9	4,5	3,2	-	-	6,0	2,0	intermittierend	5	3,5	255	125	122	LM T101	LM T107, LM T105	Membran
	15	LP1021	24	18,9	2,5	-	-	-	5,0	4,0	intermittierend	5	3,2	260	123	145	LM T101	LM T106, LM T105	Membran
	15	LP1014	24	18,9	5,2	-	-	-	5,0	4,0	intermittierend	5	3,2	230	123	145	LM T101	LM T106, LM T105	Membran
	26	LP1011	24	30,0	-	-	-	0,3	4,0	0,1	intermittierend		2,3	161	112	103	Messing	LM 171	Impeller
	23	LS334	24	49,2	-	-	-	2,7	8,5	0,01	intermittierend	1	2,3	274	114	97	LM 170	LM 203	Impeller
	27	LS952899	24/36	1,5/2,3	-	-	6,9	-	1,0	3,1	Intervall		2,5	212	102	104	LM 170	LM 206, LM 173	Membran
	27	LS911250	230	3,7	-	-	4,5	-	0,2	3,7	Intervall		1,8	107	102	104	LM 170	LM 206, LM 173	Membran
	28	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
	28	LS801278	230	4,9	6,9	5,6	-	-	0,4	2,1	Intervall		2,2	213	103	104	LM 170	LM 206, LM T106	Membran
	28	LS911269	230	5,0	-	-	7,0	-	0,4	3,1	Intervall		1,9	170	102	110	LM 170	LM 206, LM 173	Membran
	28	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
	28	LS218	230	6,0	-	-	9,1	-	0,9	3,1	Dauerlauf		3,8	210	100	155	LM 170	LM 206, LM 173	Membran



MINI-DRUCKPUMPE

Membran-Druckpumpe ohne Druckschalter die speziell für platzsparenden Einbau und geringere Fördermengen konzipiert ist. Sie entspricht der TrinkwV und erfüllt die Anforderungen von DIN 2001-2

Vorteile:

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

12 Volt 4,0 l/min 2,8 bar – ohne Druckschalter		24 Volt 4,0 l/min 2,8 bar – ohne Druckschalter	
Art.-Nr.	# LP1030	Art.-Nr.	# LP1031
Spannung	12 V	Spannung	24 Volt
Max. Förderleistung	4,0 l/min	Max. Förderleistung	4,0 l/min
Abschalt/Bypass	-	Abschalt/Bypass	-
Wiedereinschalt/Bypass	-	Wiedereinschalt/Bypass	-
Max. Förderdruck	2,8 bar	Max. Förderdruck	2,8 bar
Max. Stromaufnahme	3,5 A	Max. Stromaufnahme	1,8 A
Max. Ansaughöhe	1,8 m	Max. Ansaughöhe	1,8 m
Medienanschlüsse	10 mm	Medienanschlüsse	10 mm
Zapfstellen	2	Zapfstellen	2
Gewicht	0,6 kg	Gewicht	0,6 kg
Maße	L149 x B73,5 x H62 mm	Maße	L149 x B73,5 x H62 mm
Material Pumpkopf	Membrane: LM T105 (TPE); Ventilsatz: LM T110 (POM); Gehäuse: LM T101 (PP)	Material Pumpkopf	Membrane: LM T105 (TPE); Ventilsatz: LM T110 (POM); Gehäuse: LM T101 (PP)

TAUCHPUMPEN (Lebensdauer viel geringer als bei Druckwassermembranpumpen)

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

	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, integriertes Rückschlagventil, 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
Material	LM T112 (ABS)	LM T112 (ABS)	LM T112 (ABS)	LM T112 (ABS)

Verstärkerpumpe 12 V | 15 l/min

Max. Fördermenge: 15 l/min, durch den zusätzlichen Einsatz dieser Pumpe mit einer beliebigen Tauchpumpe erhöht sich der Druck um ca. 0,4 bar, 1 m Kabel

LM T112 (ABS), 12 V, 1,8 A max., 15 l/min max., 0,5 bar max., 50 °C max., Anschluss 10 mm, H140 x B49 x T39 mm, 0,183 kg

12505

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.



FREDDY UND RITA RECK – von Individualisten, Entdeckern und Freundschaft

Der Beginn der achtjährigen Weltreise war auch der Anfang für eine tiefe Verbundenheit zwischen Rita und Freddy Reck und LILIE. Auf der Suche nach der geeigneten Ausrüstung fand Freddy bei LILIE genau das, was er gesucht hatte. Das Vertrauen in unsere Lösungen und Jahrzehnte langen Erfahrung war dabei ausschlaggebend, schließlich sollten unsere Qualitätsprodukte acht Jahre zuverlässig ihre Aufgabe erfüllen. Wir fertigten und stellten für Moula Moula zum Beispiel Pumpen mit Trinkwasserfilter zur Reinigung von verunreinigtem Wasser, Leuchten zum Ausleuchten des Trucks und Solarmodule zur

Energiegewinnung bereit. All diese Produkte wurden über diesen langen Zeitraum unter extremen Bedingungen getestet und haben sich laut Freddy Reck stets bewährt. Wir freuen uns, dass unsere zuverlässigen Lösungen Rita und Freddy auf dieser Fahrt begleitet und sie bei ihrem Traum unterstützen konnten.

Infos über die spannenden Filmreportagen und atemberaubenden Bilder finden Sie unter www.reckfilm.de. Mehr über die Recks auf den Seiten 63, 86, 101.

LILIE-HEBEANLAGE FÜR DUSCH- UND ABWASSER-GrauGELB®

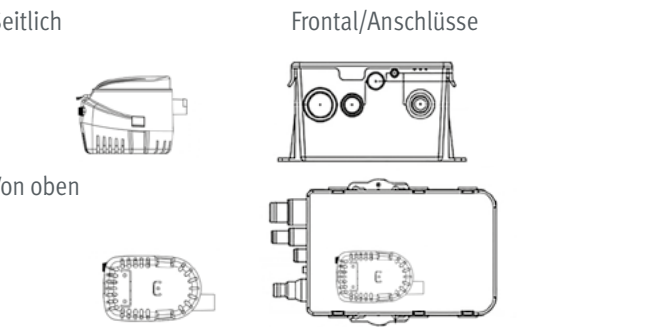
Diese Lösung nimmt Dusch- und Abwasser auf und pumpt es automatisch in den Abwassertank, auch wenn dieser auf einem höheren Niveau liegt. Dabei ist die Entleerungspumpe mit einem automatischen Niveauschalter ausgestattet. Sobald dieser Wassereintritt registriert, beginnt die Pumpe zu fördern, bis alles leerpumpt ist, dann schaltet der Niveauschalter die Pumpe wieder aus. Ein integriertes Rückschlagventil 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 (19/25mm und 30/40mm) für den Einsatz verschiedener Zulaufschläuche; für den Ausgang ist ein Entnahmestutzen angebracht, der für mehrere Querschnitte (19/25mm) 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 Abwasser-GrauGELB®



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

Rückschlagventile

stoppen 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.	Federgestützte Membran und Kugel, sehr stabil, schlagfest, kälte-/hitzebeständig.	Federgestützte Membran, besonders großvolumig und robust, lebensmittel-echt, einfache Reinigung durch Lösen der 4 rostfreien Schrauben, 12 mm Tüllen können gekürzt werden.
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  Ideal zum elektr. Anschluss der Magnetventile #20016, #20017, mit Schraubanschlüssen # 20030		

Magnetventile

Absperrventile für diverse Anwendungen – elektrisch geschaltet und fernsteuerbar.



12/24 V	10/12 mm, 10 bar	12 V/24 V
		
# 20077, 12 V # 20078, 24 V stromlos zu	# 20016, 12 V # 20017, 24 V stromlos zu	# 20075 12 V # 20076 24 V stromlos zu
Ideal für Druckpumpen. Mit großem Durchfluss, lichte Weite 9 mm.	Ideal für LILIE-Druckpumpen. Sichere Befestigung mit 2 Gewindelöchern an Unterseite. Inkl. 2 Stück 10 mm Anschlussstüllen #71410.	Ideal für Druckpumpen. Mit großem Durchfluss, lichte Weite 11 mm.
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	LM T105 (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 T105 (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
»Stromlos zu«: Ventil bekommt Strom und öffnet. »Stromlos auf«: Ventil bekommt Strom und schließt.		

Nützliche Schalter

Schwimmschalter			
	Bei Bilgenpumpen zum Abpumpen von ansteigendem Wasser: Einschaltpunkt bei Aufschwimmen des Schaltarms um 50 mm, d.h. wenn das Wasser die »Normal«-Höhe von 50 mm übersteigt, fließt Strom.	Bei Druckpumpen zum Schutz vor Trockenlauf bei leerem Frischwassertank. Montage: In den unteren Teil der Seitenwand des Tanks, Schwimmer zeigt nach unten, Pumpe bekommt über Schwimmschalter Strom. Zum Schutz vor Überlauf von Tanks (z. B. Abwasser).	Zum Schutz vor Überlauf von Tanks (z. B. Abwasser). Montage: In den oberen Teil der Seitenwand des Tanks, Schwimmer zeigt nach oben, Pumpe bekommt über Schwimmschalter Strom. Anschluss zwischen Batterie, Sicherung und Pumpe, Montage im Tank.
# 11220	LM 177 (ABS), 12 V, 15 A max., oder 24 V, 7,5 A max., 0,9 m lange zweiadrige Anschlussleitung, elektrische Teile vor Luft und Wasser geschützt, H128 x B72 x T61 mm, 180 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, passende Tüllen #71212.
LM T150 (Messing), 15 bar max., Anschlüsse: 1/2"-I, H93 x B60 x T32 mm, 414 g

Niveauschalter mit Magnetschwimmer

24519
Zur Überwachung des Flüssigkeitsniveaus im Behälter für Wasser und säurehaltiges Wasser.
LM T101 (PP), 180 Volt, 1,25 Ampere, 500 W, Schraubgewinde, H72 x B23 x T23 cm, 16 g

Luft-Aus-Schalter

20002
Für Druckpumpen. Verhindert Anspringen der Pumpe bei leerem Tank durch Unterbrechung der Stromversorgung. Einbau hinter Pumpe in Druckleitung.
LM T104 (PA), LM T101 (PP), 2,1-2,8 bar max., 2 x 10 mm, H58 x B88 x T35 mm, 44 g

Fußschalter, rund

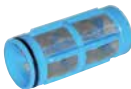
12509
Zum Ein- und Ausschalten von Pumpe oder Magnetventil per »Tritt« – robuste Ausführung.
LM 205 (PVC), H20, Ø60 mm, 15 g

Automatischer Druckschalter		
 	# 12005 Ausgangszustand offen: Strom fließt bis 1 bar Druck	Für elektrische Wasserpumpen zur Nachrüstung als Automatik-Druckpumpe. Mit Gummimembran, erreicht aber nicht Präzision einer LILIE by SHURflo-Pumpe.
	# 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	

Reihenfilter

besonders für die Ansaugleitung bei Druckpumpen.

1/2" x 1/2"-IG	1/2" x 1/2"-AG
	
# 20027	# 20028
Besonders geeignet für die Ansaugleitung bei Druckpumpen. LM T101 (PP), Filtereinsatz INOX, max. 10 bar, Filterkapazität 80-100 l/min, Maschenweite: 0,2 mm, H143 x B96 x T70 mm, 162 g	
1/2" x 1/2" 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

Wasserfilter	
	
# 20019	
# 20020 Ersatzfilter für #20019	
Einfache Reinigung durch abschraubbare Filtertasche.	
LM 170 (PA), Maschenweite: 0,1 mm, 10/12 mm, H102 x B110 x T70 mm, 66 g	
Ersatzfilter	
	
# 20026 für #20025,	
# 20029 für #20027, #20028	

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	
Tüllen für Schmutzfilter # 20013	
	
# 20021, 12 mm	# 20022, 19 mm
LM T101 (PP)	

Sprühdüsen, Sprühanwendungen

Keramik-Flachstrahldüsen							
Wenig Verstopfungen, leichte Wartung, lange Lebensdauer.							
	bar	psi	# 75001 gelb	# 75002 orange	# 75003 rot	# 75004 grün	# 75005 blau
LM T104 (PA), Keramik, Sprühwinkel 110°, druckbeständig bis 9 bar, optimaler Abstand zur nächsten Düse: 50 cm, H15 x B15 x T12 mm, 1 g.	1	15	0,35 l/m	0,49 l/min	0,70 l/min	0,99 l/min	1,40 l/min
	2	29	0,49 l/m	0,70 l/min	0,99 l/min	1,40 l/min	1,98 l/min
	3	44	0,61 l/min	0,86 l/min	1,21 l/min	1,71 l/min	2,42 l/min
	4	58	0,70 l/min	0,99 l/min	1,40 l/min	1,97 l/min	2,79 l/min
	6	87	0,86 l/min	1,21 l/min	1,71 l/min	2,42 l/min	3,42 l/min
	8	116	0,99 l/min	1,40 l/min	1,98 l/min	2,79 l/min	3,95 l/min

Bajonettkappen inkl Dichtung # 75020

75011 gelb, # 75012 orange # 75013 rot, # 75014 grün # 75015 blau
Einfaches Aufschrauben, sicherer Halt.
LM 170 (PA), L39 x B32 x H24 mm, 10 g

Schnellanschlussadapter 1/4"

75040
Zum Aufsetzen der Bajonettkappen #75011 – #75015 geeignet. Einseitig 1/4"-Außengewinde. Passend für Filtereinsatz #75050.
LM 170 (PA), 40 x 23 x 21 mm, 6 g

Gewindedüsenträger

75042, 1/4"-AG, # 75043 3/8"-IG
Mit Membranrückschlagventil und Schnellanschluss.
LM 170 (PA), L64 x B52 x H36 mm, 12 g

Zylinderischer Filter

75050
Zum Einsetzen in Schnellverbinder #75040 und Gewindedüsenträger #75042, #75043.
LM 172 (PP), INOX, Maschenweite 0,36 mm, L20 x B15 x H15 mm, 1 g

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

NEU

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**
keimentziehend
ohne Silber

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.

Certec® 3in1 schwimmt an der Wasseroberfläche wie eine Boje und kann durch die zertifizierte Nylonschnur jederzeit bequem aus dem Tank gefischt werden.

- + 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. Reise-mobilvermietung, Reisebusse, Bootsverleih, Verkaufsfahrzeuge.

**Certec®-Keramik
+ Silberionen-DEPOT
= keimentziehend mit Silber**
für den Export, da Silber nicht mehr der Trinkwasserverordnung entspricht.¹

**Certec®
3in1**

Certec®-Keramik
• mineralisierend
+
Ag⁺
Silberionen-DEPOT
• ionisierend
+
einfach
selbstregulierend



Certec® 3in1 mit Silberionen-DEPOT
Das besondere LILIE-Verfahren LV1099 gibt antibakterielle Silberionen ins Wasser ab.

	Certec® 3in1 30L	Certec® 3in1 100L	Certec® 3in1 200L
	30L	100L	200L
Art.-Nr.	# 20510*	# 20511*	# 20513*
Maße	H152 x B22 x T22 mm	H152 x B22 x T22 mm	H152 x B22 x T22 mm
Gewicht	24 g	24 g	24 g
Gehäuse	LM T101 (PP)	LM T101 (PP)	LM T101 (PP)
Filtermedium und Wirkungsweise	1 Certec®-Keramik, 2 Silberionen-Depot, 3 Selbstregulierend	1 Certec®-Keramik, 2 Silberionen-Depot, 3 Selbstregulierend	1 Certec®-Keramik, 2 Silberionen-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

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

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

NEU

**WaTu®
by Certec®**

Certec®-Keramik • mineralisierend + Bioelektro-DEPOT • ionisierend + einfach selbstregulierend

Für Sport und unterwegs
Für aromatischen Kaffee

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

Certec® 3in1 mit Silberionen-DEPOT
Das besondere LILIE-Verfahren LV1099 gibt antibakterielle Silberionen ins Wasser ab.



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 aufgebrühten 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

WaTu® by Certec® 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

WaTu® by Certec® 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
Geeignet für	Gefäße bis 3 Liter
Standzeit	3.000 L oder 6 Monate

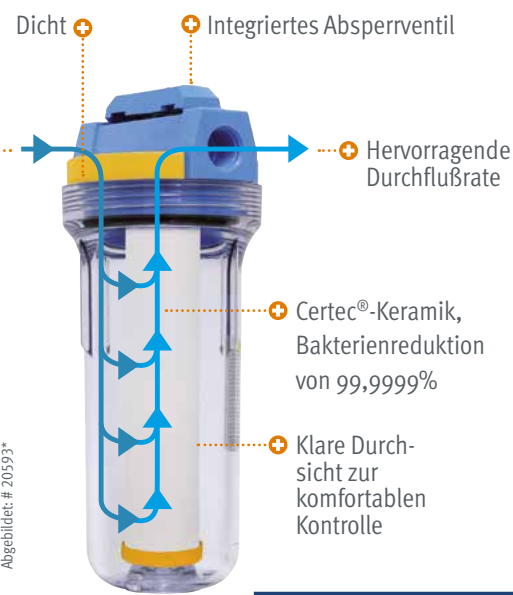
Certec®-3-TOPF-WASSERSYSTEM
3-Stufen Wasserreinigungssystem zur optimalen Filtration und Entkeimung von Wasser. Bestehend aus Sediment-Vorfilter, Certec®-Keramikfilterkartusche mit Biofilmprotektion sowie Aktivkohle-Nachfiltration. Die dadurch erreichte Bakterienreduktion liegt bei 99,999 %. Entfernt 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-Wasserreinigungssystem
20501*
Durchflussrate 6,5 l/min, Standzeit 25.000 l oder 6 Monate, L415 x B125 x H345 mm, 4060 g

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

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

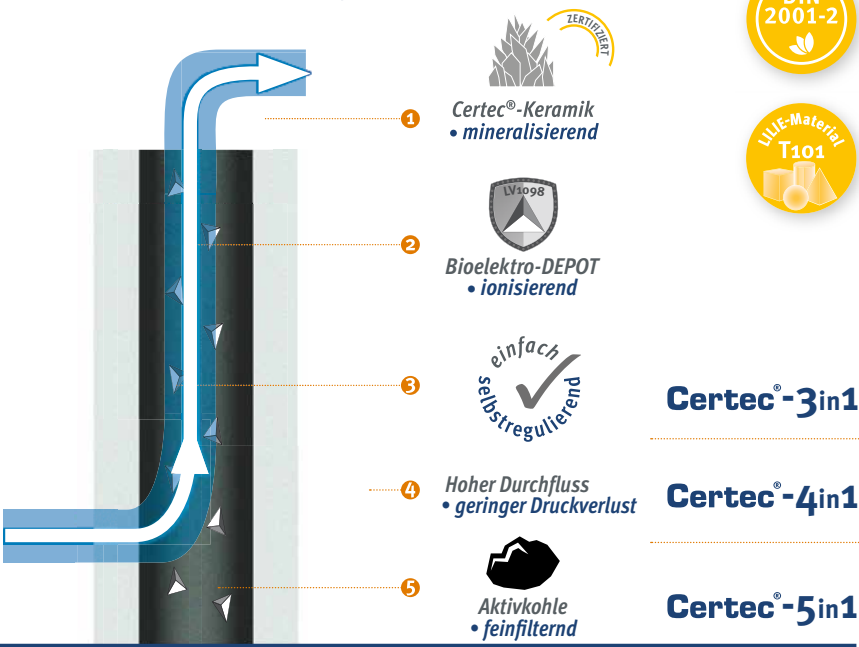
Certec®-FILTERANLAGE



Abgebildet: # 20593*

Certec®-KARTUSCHE

Querschnitt und Wirkungsweise



LILIE-FILTERANLAGEN

Die Aktivtechnologie! Filtriert und entkeimt Wasser.
Die Filteranlagen wurden speziell für den mobilen Einsatz entwickelt. Sie sind hochwertig verarbeitet und einfach zu handhaben. Die Filteranlagen unterstützen außerdem die ausgezeichneten Eigenschaften der Certec®-Kartuschen. Ganz problemlos können diese auch ausgetauscht werden, denn das integrierte Absperrventil ermöglicht einen einfachen Filterwechsel – praktisch mit einem Knopfdruck. Die Certec®-Filteranlage wird möglichst nahe hinter der Druckpumpe in das Trinkwassersystem installiert. Der Durchfluss erfolgt durch die Gesamtlänge des Filterbetts, daher

höchstmögliche Molekularsiebung und Breitbandabsorption mit einer hohen Rückhaltekonstanten. Keimschutz für 15.000 Liter, 200.000 m² Filterfläche.
+ Schnelle Montage
+ Sehr hoher Keimschutz bei großem Wasserdurchsatz von 13 l/min
+ Einfacher und komfortabler Kartuschenwechsel ohne Entleeren und Abschalten der Pumpe: Patentiertes Ventil am Gehäusekopf um 180° drehen (absperren), Filtertopf abschrauben, Kartusche austauschen, Filtertopf wieder aufschrauben und Ventil am Gehäusekopf um 180° drehen (öffnen).

Certec® Filteranlage | 10"

20593*

Bestehend aus durchsichtigem Filtergehäuse und LILIE Certec®-Keramikfilterkartusche 5in1 (# 20508).

Inklusive Absperrventil mit Entlüftung

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

Filteranlage LILIE-biolit 97

20295

20296 Filtergehäuse

Lieferumfang inkl. Filtergehäuse mit integriertem Absperrventil und Entlüftung, Filterkartusche # 20290, 2 Stück 10 mm Anschlüsse, Halterung, Schlauchschellen, Garantiekarte und Bedienungsanleitung.

LM T104 (PA), LM T101 (PP), LM T107 (EPDM), 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

Filteranlage LILIE-biolit 97 Premium

20293

20294 Filtergehäuse

Wie Filteranlage LILIE-biolit 97 #20295 mit durchsichtigem Filtergehäuse. Zur besseren Überwachung und Wartung der Filterkartusche.

LM T104 (PA), LM T101 (PP), LM T107 (EPDM), 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

LILIE-KARTUSCHEN

LILIE-Kartuschen erreichen eine hervorragende Durchflussrate mit äußerst geringem Druckverlust. Die besondere Struktur ermöglicht eine ausgezeichnete Rückhaltequote bei mindestens 85% der Förderleistung ohne Filteranlage. Verunreinigungen bis zu einer Größe von 0,25µ können dabei herausgefiltert werden.

Verfügbar sind die Certec®-Filterkartuschen 4in1 mit Certec®-Keramik und Bioelektro-Depot in 5" und 10", sowie die Certec®-Filterkartuschen 5in1 mit zusätzlicher Aktivkohle-Technologie in 5" und 10". Hierbei werden auch Schwermetalle, Herbizide, Pestizide und Chlor aus dem Wasser gefiltert.

10" Kartuschen	Certec®-Filterkartusche 4in1	Certec®-Filterkartusche 5in1	Filterkartusche Economy	LILIE Premium	LILIE Ultra
Art.-Nr.	# 20505*	# 20508*	# 20403	# 20290	# 20292
Maße	H250 x B54 x T54 mm	H250 x B54 x T54 mm	H 250, Ø 69 mm	H 250, Ø 69 mm	H 250, Ø 69 mm
Gewicht	450 g	460 g	150 g	235 g	495 g
Gehäuse	LM T101 (PP), LM T107 (EPDM)	LM T101 (PP), LM T107 (EPDM)	LM T101 (PP), LM T107 (EPDM)	LM T101 (PP), LM T107 (EPDM)	LM T101 (PP), LM T107 (EPDM)
Filtermedium und Wirkungsweise	1 Certec®-Keramik, 2 Bioelektro-Depot, 3 Selbstregulierend, 4 Hoher Durchfluss	1 Certec®-Keramik, 2 Bioelektro-Depot, 3 Selbstregulierend, 4 Hoher Durchfluss, 5 Aktivkohle	Für einfache Verunreinigung, z.B. bei Leitungswasserqualität. Reduziert vor allem Schwebstoffe und Verunreinigungen aus dem Tanksystem, sowie Chlor und Geruchspartikel.	Für mittelmäßige Verunreinigung. Vorfilter gegen Grobverschmutzung, Hauptfilter mit Aktivkohle, Nachfilter gegen Schwebstoffe	Für starke Verunreinigung. Aktivkohleblock mit Kapillarfasermembranen. 99,95 % aller Bakterien und Viren werden ausgefiltert.
Rückhaltewert	0,3 µm	0,3 µm	20 µm	0,5 µm	0,25 µm
Standzeit	15.000 L oder 6 Monate	15.000 L oder 6 Monate	10.000 L oder 6 Monate	25.000 L oder 6 Monate	10.000 L oder 6 Monate

Diese Stoffe werden mit LILIE Certec® 5in1 ausgefiltert

Asbest	ja	Kohlenwasserstoffe CKW's	ja
Bakterien/Pilze/Keime	ja*	Pestizide/Desinfektionsmittel	ja
Chlor	ja	Radioaktive Partikel	ja
Einzeller/größere Erreger**	ja	Schmutz/Sedimente	ja
Fauler Geruch/Geschmack	ja	Viren	ja

* wenn größer als 0,3µm : z. B.: Giardia Lamblia Cysten, Amöben Cysten, Einekoli, Cryptosporidien Cysten

Standzeit

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

LILIE Filteranlage Economy

20401

20402 Filtergehäuse

Die günstige Alternative, universell einsetzbar, inkl. Entlüftung und kompatibel mit allen LILIE Filterkartuschen 10". Eine integrierte Entlüftungsfunktion erleichtert beim Kartuschenwechsel die Öffnungsfunktion. Während des Kartuschenwechsels ist als Unterbrechung des Wasserflusses ein zusätzliches Absperrventil oder der Einsatz von LILIE Schnellverbindern erforderlich.

1/2" NPT IG, H330, Ø130 mm, 1200 g, Material: Gehäuse LM T101 (PP), Dichtung LM T107 (EPDM)

Filteranlage LILIE-RKC50

202500

20252 Filtergehäuse

Komplett anschlussfertiges Filtriergerät mit Kombifilterpatrone, 10/12-mm-Anschlüssen, Betriebsanleitung, Garantiekarte. Standzeit pro Kartusche ca. 1300 Litern.

LM T104 (PA), LM T101 (PP), LM T107 (EPDM), 3,5 l/min max., 10/12 mm Anschlüssen, inkl. 2x Gerade Schraubtülle #24216, 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.

5" Kartuschen

5" Kartuschen	Certec®-Filterkartusche 4in1	Certec®-Filterkartusche 5in1	Filterkartusche LILIE-RKC50
Art.-Nr.	# 20514*	# 20517*	# 20251
Maße	H125 x B54 x T54 mm	H125 x B54 x T54 mm	H125 x B54 x T54 mm
Gewicht	345 g	350 g	221 g
Gehäuse	LM T101 (PP), LM T107 (EPDM)	LM T101 (PP), LM T107 (EPDM)	LM T101 (PP), LM T107 (EPDM)
Filtermedium und Wirkungsweise	1 Certec®-Keramik, 2 Bioelektro-Depot, 3 Selbstregulierend, 4 Hoher Durchfluss	1 Certec®-Keramik, 2 Bioelektro-Depot, 3 Selbstregulierend, 4 Hoher Durchfluss, 5 Aktivkohle	Mikrofiltervorstufe gegen Grobverschmutzung und Spezialaktivkohle gegen Chemikalien, Mikronachfilterstufe gegen Schwebstoffe
Rückhaltewert	0,3 µm	0,3 µm	20 µm
Standzeit	5.000 L oder 6 Monate	5.000 L oder 6 Monate	ca. 1.300 L oder 6 Monate

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

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

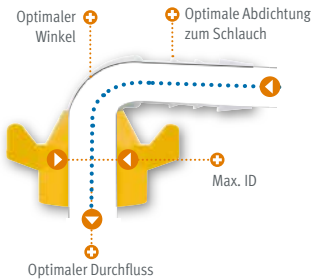
LILIE-TRINKWASSERSYSTEM-WeißGELB®

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

Trinkwasser-Schläuche, -Pumpen, Verbindungsteile, -Ventile, -Filter und viele mehr, die die strengen Trinkwasserverordnungen DIN 2001-2, KTW und DVGW Arbeitsblatt W270 erfüllen.



LILIE-Pumpen
AB SEITE 9



LILIE-Aufschraubtüllen
SEITE 17



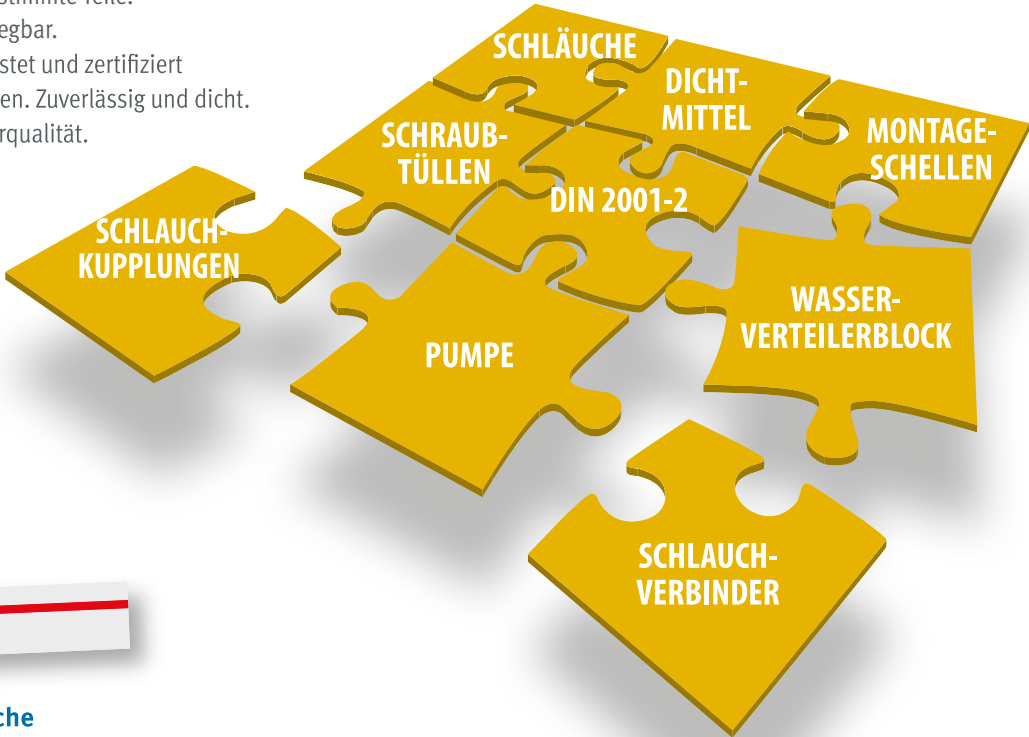
LILIE-Wasserverteilerblöcke
SEITE 48



- Dicht
- Druckfest
- Montagefreundlich

Ihre Vorteile

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



LILIE-Trinkwasserschläuche
SEITE 46/47

LILIE-Befestigungsschellen
SEITE 50



LILIE-Schlauchverbinder
SEITE 49



LILIE-Einschraubtüllen
SEITE 48/49



LILIE-Montagehilfen
SEITE 50



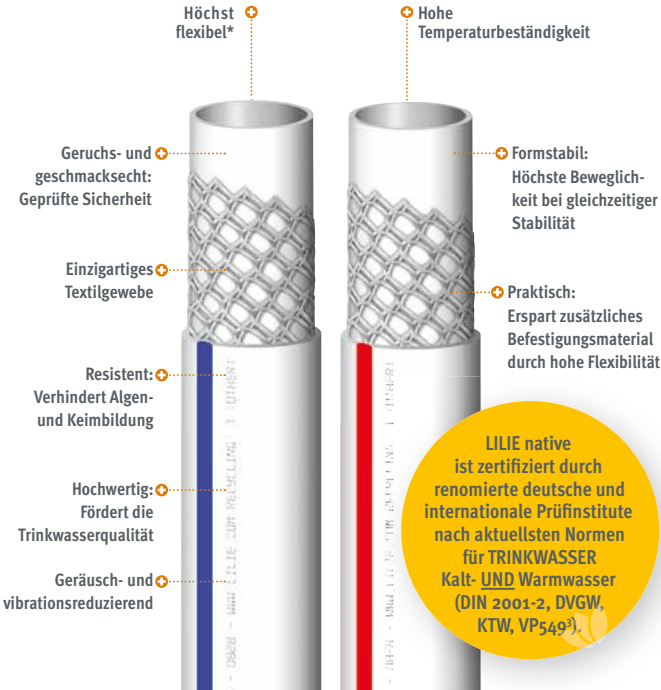
LILIE native

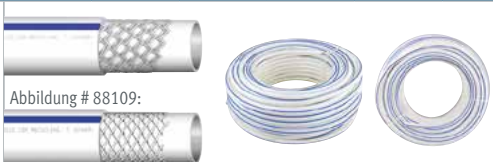
LILIE native Trinkwasserschlauch – temperaturbeständig und flexibel
Die optimale Lösung für die komplette Verlegung im Fahrzeug. Zum direkten Anschluss an Boiler geeignet ohne zusätzliche Schutzleitungen. Von führenden Boiler-Herstellern für gut befunden.

- 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
- Einzigartiger Knickschutz

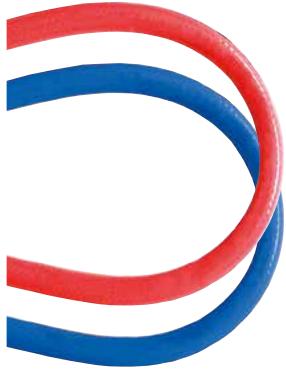


LILIE native – Ihr Nutzen



LILIE native Trinkwasserschlauch – kalt							LILIE native Trinkwasserschlauch – warm								
															
	Abbildung # 88109:						Abbildung # 98109:								
Art. Nr.	# 88109	# 88110	# 88111	# 88114 ³	# 88112	# 88040	# 98109	# 98110	# 98111	# 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	4 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									
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 +80°C	-30°C +90°C	-30°C +90°C	-30°C +95°C	-30°C +90°C	-30°C +80°C	-30°C +80°C	-30°C +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	
Kleinsten 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	± 0,6 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	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-Baumstempelprüfzertifikat der Schläuche (# 88114, # 98114) für zeitlich befristeten Transport von Trinkwasser (PN 10).

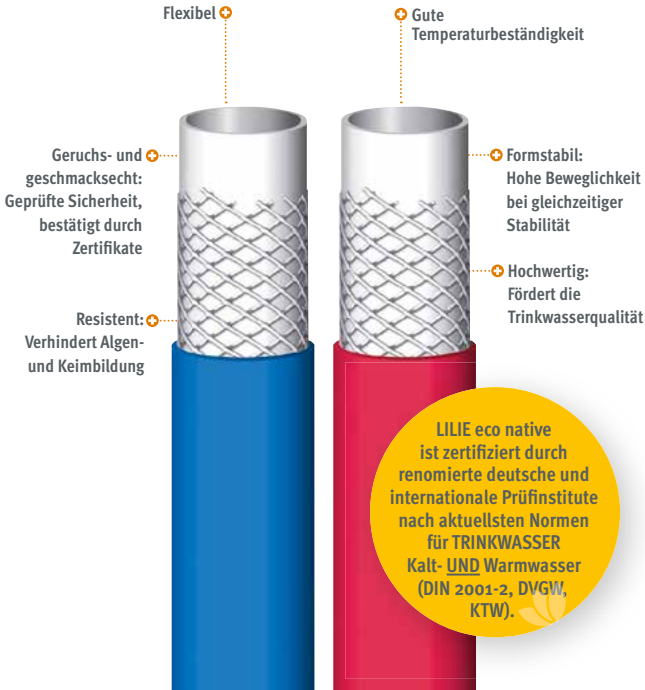


LILIE eco native

LILIE eco native Trinkwasserschlauch – flexibel und wirtschaftlich
Die Kostengünstige Alternative zu PE-Schlauch- und Rohrsystemen. Biegsam und gleichzeitig formstabil.

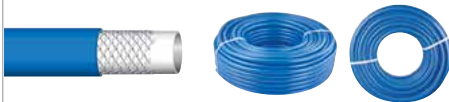
- Kostengünstig
- Biegsam und formstabil
- Leicht
- Geruchs- und Geschmacksneutral
- Erfüllt die aktuellsten Trinkwassernormen
- Trinkwasserzertifiziert nach DVGW und KTW
- Farbliche Kennzeichnung von Kalt- und Warmwasserschläuchen

LILIE eco native – Ihr Nutzen



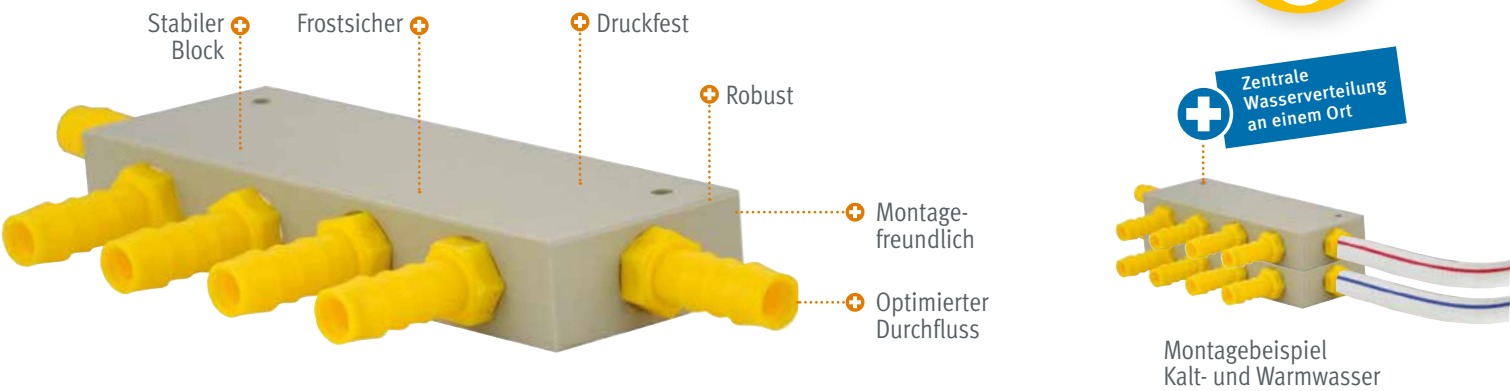
Schlauchabmessungen
ID: Innen-Ø oder auch Nennweite oder lichte Weite, WD: Wandstärke, AD: Außen-Ø • Der Schlauch Außen-Ø (AD) wird errechnet, indem man zum angegebenen Innen-Ø (ID) zweimal die Wandstärke (WD) addiert. Beispiel für # 88109: 1 x Innen-Ø (ID) 10 mm + 2 x Wandstärke (WD) 2 mm = 4 mm = Außen-Ø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

Flexibilität/FLEX
FLEX 8
Maximal = Flex 10, Minimal = Flex 1
Kleinsten 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				LILIE eco native Trinkwasserschlauch – warm		
						
Art. Nr.	# 87109	# 87110	# 87111	# 97109	# 97110	# 97111
Innen-ø mm	10	10	10	10	10	10
Außen-ø mm	14	15	16	14	15	16
Wandstärke mm	2	2,5	3	2	2,5	3
Betriebsdruck 20°C	10 bar	10 bar	10 bar	10 bar	10 bar	10 bar
Betriebsdruck 40°C	7 bar	8 bar	9 bar	3 bar	4 bar	5 bar
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	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	30 bar	30 bar
Flexibilität Flex	6 	7 	6 	6 	7 	6 
Kleinsten Biegeradius	60 mm	60 mm	60 mm	60 mm	60 mm	60 mm
Toleranz Innen-ø ¹	± 0,3 mm	± 0,3 mm	± 0,3 mm	± 0,3 mm	± 0,3 mm	± 0,3 mm
Shore-A-Härte ²	80/90	80/90	80/90	80/90	80/90	80/90
Gewicht	67 g/m	90 g/m	112 g/m	67 g/m	90 g/m	112 g/m
Länge pro Rolle	50 m	50 m	50 m	50 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.

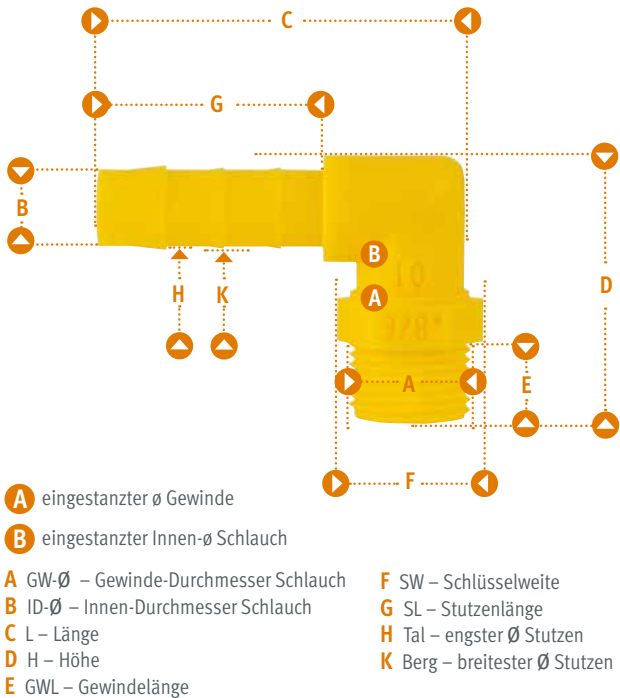


LILIE-6 x 3/8"-I-WeißGELB®	LILIE-3 Abgänge-WeißGELB®	LILIE-4 Abgänge-WeißGELB®	LILIE-5 Abgänge-WeißGELB®
# 24202	# 24205	# 24206	# 24207
Anschlüsse: 6 x 3/8"-I, 132 g	vorkonfektioniert mit 2 x Pfropfen und 4 x gerade Einschraubtüllen, Außen-Ø 10 mm, 12 mm auf Anfrage	vorkonfektioniert mit 1 x Pfropfen und 5 x gerade Einschraubtüllen, Außen-Ø 10 mm, 12 mm auf Anfrage	vorkonfektioniert mit 6 x gerade Einschraubtüllen, Außen-Ø 10 mm, 12 mm auf Anfrage
LM T101® (PP), trinkwasserecht, 90 °C Dauer, 8 bar max., H25 x B150 x T50 mm			

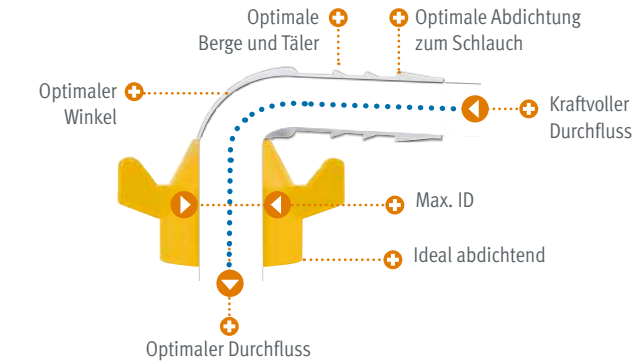
LILIE-Tüllen und Verbinder-WeißGELB®
alle zertifiziert nach den Verordnungen der EWG, KTW und DVGW.
+ Trinkwasserzertifiziert nach DIN 2001-2
+ Durchflussoptimiert für idealen (hohen) Wassertransport
+ Dimensionen passend abgestimmt auf LILIE TW-Schläuche Native und Eco Native und auf LILIE-Schlauchklemmen

- + Hohe Druckfestigkeit bis 15 bar (bei 20 °C)
- + Gewindelängen ideal abgestimmt zum Einschrauben (Wassertanks, Ventile etc.)

LILIE-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
# 99312	1/2	12	54	39,5	12,5	22	30,99	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										



LILIE-Aufschaubtüllen 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
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
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-Aufschaubtülle-WeißGELB®

	HxBxT	AL-S*	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-Aufschaubtülle-WeißGELB®

	HxBxT	AL-S*	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
LM T110® (POM), Temperaturbereich: 100 °C kurzfristig, 90 °C Dauer, 15 bar										

LILIE-Y-Verbinder-WeißGELB®

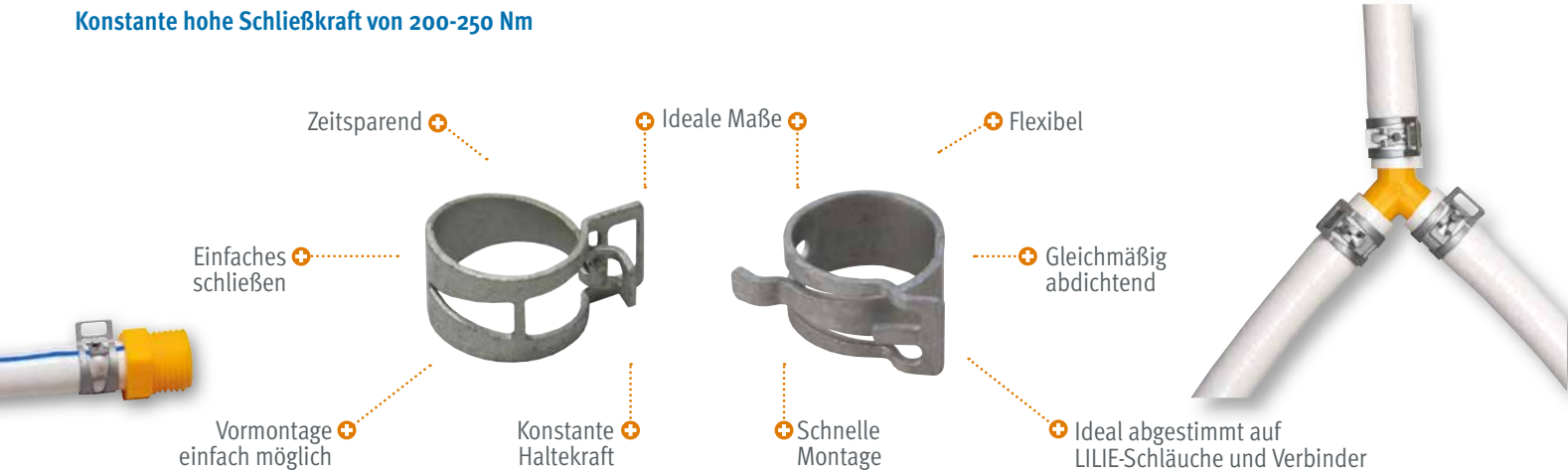
	A	B	C	D	E	F	G	H	K	
	Gewinde-Ø /"	Innen-Ø Schlauch /mm	L /mm	H /mm	GWL /mm	SW /mm	SL /mm	Tal Ø	Berg Ø	Gewicht /g
# 69510	-	10	66,6	62,2	-	-	29,5	10,2	10,8	5
LM T110® (POM), Temperaturbereich: 100 °C kurzfristig, 90 °C Dauer, 15 bar										

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	30,99	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®				NEU
# 51615	AD-Ø 15	14,7 - 15,8		Vorgespannt
# 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 schließt die Schelle. Konstante hohe Schließkraft, auch bei Temperaturschwankungen				
Federstahl, C75S, korrosionsgeschützt, Schließkraft 200-250 Nm, B12 mm				

LILIE-Federbandschelle entspannt WeißGELB®			NEU
# 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. Konstante hohe Schließkraft, auch bei Temperaturschwankungen			
Federstahl, C75S, korrosionsgeschützt, Schließkraft 200-250 Nm, B12 mm			

LILIE-Befestigungsschelle, optimal abgestimmte LILIE-Montagehilfen und Schutzsysteme

LILIE-Befestigungsschelle-WeißGELB®		NEU
Vorgespannt		 Speziell gerillte Oberfläche im Innenring fixiert den eingesetzten Schlauch sicher, ohne dessen flexibles Material zu quetschen.
Geräusch- und vibrationsdämmende Klebefläche		
# 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		

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

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

LILIE-TW-Desinfizierer

Zum Desinfizieren, Reinigen und Frischhalten von Trinkwasser In Reisemobil, Caravan und Boot

56200
SEITE 68



Befestigungshalter T-Clip	
# T15, 14 - 18 mm	
Kälte- 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	

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	

Schlauchschelle W5	
# 51316	10 - 16 mm, B 9 mm
# 51322	12 - 22 mm, B 9 mm
# 51350	32 - 50 mm, B 9 mm
Chrom-Nickel-Molybdän-Stahl 1.4571, V4A, mit Sechskantmutter, salzwasserbeständig, höchst korrosionsbeständig, sehr schwer magnetisierbar	

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	

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	

Befestigungsschelle	
# 50620	14 - 16 mm
# 92106	27 - 29 mm
Zum Aufschrauben. Das Rohr oder der Schlauch wird einfach eingeklipst.	
LM 172 (PP), Innen-Ø16/29 mm, H24 x B25 x T15 mm, 3/6 g	

Rohrklemme	
#50776, 15 mm	
Für die feste und sichere Montage von 15 mm Rohren.	
LM T110 (POM), H3 x B24 mm, 1 g	

Gerader Verbinder	
# 60606	Außen-Ø 6 mm
# 60808	Außen-Ø 8 mm
# 61010	Außen-Ø 10 mm
# 61212	Außen-Ø 12 mm
# 61214	Außen-Ø 14 mm
# 61216	Außen-Ø 16 mm
# 61919	Außen-Ø 19 mm
# 62525	Außen-Ø 25 mm
# 64040	Außen-Ø 40 mm
Verstärktes LM T101 (PP), 100 °C kurzfristig, 90 °C Dauer, 8 bar max., H48-87 mm, 1,5-24 g	

T-Verbinder	
# 63006	Außen-Ø 6 mm
# 63008	Außen-Ø 8 mm
# 63010	Außen-Ø 10 mm
# 63012	Außen-Ø 12 mm
# 63018	Außen-Ø 18 mm
# 63019	Außen-Ø 19 mm
# 63025	Außen-Ø 25 mm
# 63040	Außen-Ø 40 mm
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	Außen-Ø 8 x 6 mm
	# 64008	Außen-Ø 10 x 8 mm
	# 64012	Außen-Ø 12 x 10 mm
Verstärktes LM T101 (PP), 100 °C kurzfristig, 90 °C Dauer, 8 bar max., H62-84 x B35-48 mm, 2-8 g		

Schlauch-Kupplung	
# 24220	10 mm
# 24221	12 mm
# 24222	18/19 mm
# 24223	25 mm
# 24224	30 mm
# 24225	40 mm
# 24229	19 x 10 mm
LM T104 (PA), 100 °C kurzfristig, 80 °C Dauer, Anschluss siehe oben, H81-135, Ø36-65 mm, 10-83 g	

Gerader Reduzier-Verbinder	
# 61005	Außen-Ø 6 x 8 mm
# 61006	Außen-Ø 6 x 10 mm
# 61008	Außen-Ø 8 x 10 mm
# 61208	Außen-Ø 8 x 12 mm
# 61210	Außen-Ø 10 x 12 mm
# 61218	Außen-Ø 12 x 18/19 mm
Verstärktes LM T101 (PP), 100 °C kurzfristig, 90 °C Dauer, 8 bar max., H59-143 mm, 1,5-60,5 g	

Y-Verbinder	
# 65006	Außen-Ø 6 mm
# 65008	Außen-Ø 8 mm
# 65010	Außen-Ø 10 mm
# 65012	Außen-Ø 12 mm
# 65019	Außen-Ø 19 mm
# 65025	Außen-Ø 25 mm
Verstärktes LM T101 (PP), 100 °C kurzfristig, 90 °C Dauer, 8 bar max., H45-73 x B39-68 mm, 1,5-20 g	

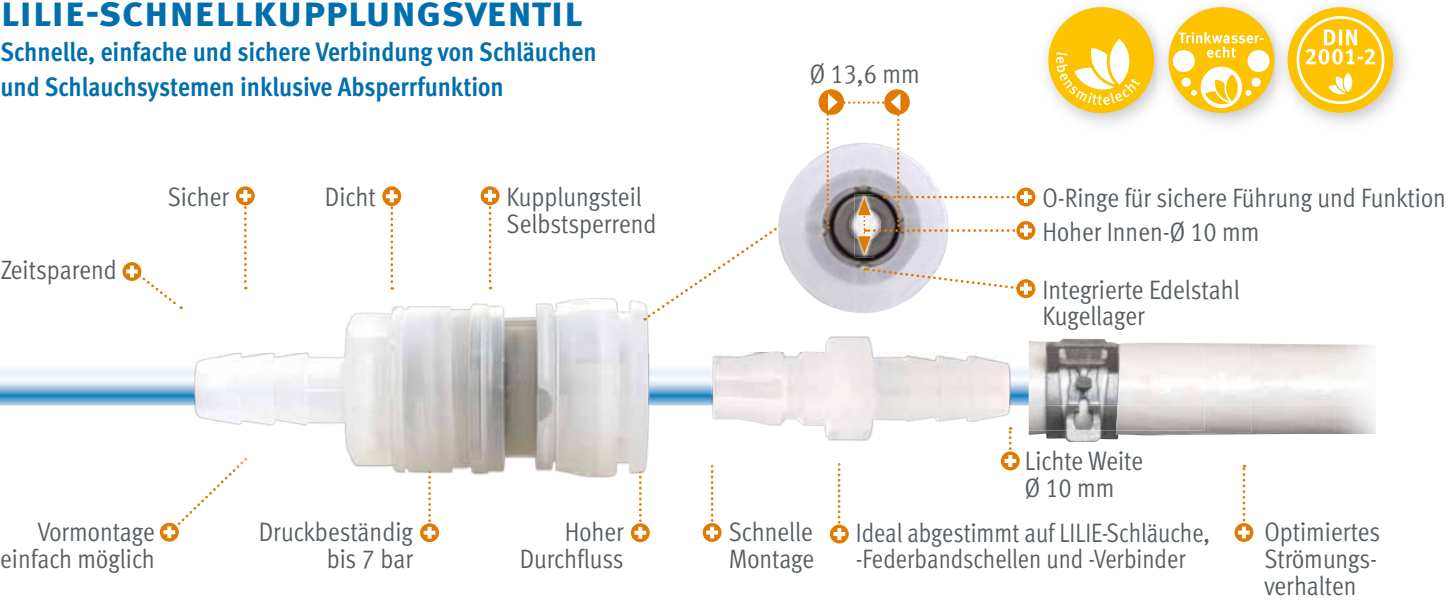
Winkel-Verbinder	
# 62006	Außen-Ø 6 mm
# 62008	Außen-Ø 8 mm
# 62010	Außen-Ø 10 mm
# 62012	Außen-Ø 12 mm
# 62019	Außen-Ø 19 mm
# 62025	Außen-Ø 25 mm
Verstärktes LM T101 (PP), 100 °C kurzfristig, 90 °C Dauer, 8 bar max., H28-58 x B28-58 mm, 1,5-8,5 g	

Kreuz-Verbinder	
# 67010	Innen-Ø 10 mm
# 67012	Innen-Ø 12 mm
Verstärktes LM T101 (PP), 100 °C kurzfristig, 90 °C Dauer, 8 bar max., H80-82 x T10-18 mm, 7-20,5 g	

Y-Abzweig-Verbinder	
# 66010	Außen-Ø 10 mm
Verstärktes LM T101 (PP), 100 °C kurzfristig, 90 °C Dauer, 8 bar max., Außen-Ø siehe oben, H76 x B41-68 mm, 4 g	

LILIE-SCHNELLKUPPLUNGSVENTIL

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



Augeklügelter 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 mühelos dicht verbinden oder schnell trennen. Optimiertes Strömungsverhalten. In verschiedenen Ausführungen erhältlich.

LILIE	Schnellkupplungsventil					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

LILIE	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 Einschraubtülle	Trinkwasserecht, mit leicht- gängiger Muffe, Kupplungs- teil 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, Tempe- ratur min. -20 °C, Tempera- tur max. 100 °C	LM T110 (POM, Temperatur min. -20 °C, Temperatur max. 100 °C				LM T101 (PP), 130 °C kurz- fristig, 90 °C Dauer

Schlauchverbindungssteile

Komplett Tülle gerade				
	Außen-Ø (A) in mm	Außen-Ø (B) in mm	Gewindelänge (C) in mm	Gewinde-Ø (D) in "
# 74010	10	12	23	1/2
# 74119	18	19	23	3/4
# 74125	25	25	23	3/4
# 74130	30	30	38	1
# 74140	40	40	39	1 1/4
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				
	Außen-Ø (A) in mm	Außen-Ø (B) in mm	Gewindelänge (C) in mm	Gewinde-Ø (D) in "
# 74219	18	19	23	3/4
# 74225	25	25	23	3/4
# 74230	30	30	38	1
# 74240	40	40	24	1 1/2
# 74235	40	40	23	1 1/4
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				
	Außen-Ø (A) in mm	Außen-Ø (B) in mm	Gewindelänge (C) in mm	Gewinde-Ø (D) in "
# 71410	10	10	7	1/4
# 73406	6	5	10	3/8
# 73408	8	10	12	3/8
# 71208	8	10	12	1/2
# 24216	10	12	12	3/8
# 71212	10	12	12	1/2
# 73412	18	19	23	1/2
# 73410	10	10	13	3/4
# 73413	12	12	13	3/4
# 73419	18	19	23	3/4
# 73425	25	25	23	3/4
# 73430	30	30	29	1
# 73440	40	40	39	1 1/4
# 73440B	40	40	15	1 1/4
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				
	Außen-Ø (A) in mm	Außen-Ø (B) in mm	Gewindelänge (C) in mm	Gewinde-Ø (D) in "
# 93806	5	7	10	3/8
# 93810	10	10	12	3/8
# 93812	12	12	12	3/8
# 93816	12	12	22	1/2
# 93418	18	19	23	1/2
# 93413	12	12	23	3/4
# 93419	18	19	23	3/4
# 93425	25	25	23	3/4
# 93430	30	30	38	1
# 93440	40	40	23	1 1/4
# 50907	40	40	24	1 1/2
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	

Winkel-Schott-Verschraubung	
	NEU
# 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	

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				

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

Dichtungen, Propfen, Anschlussverschraubungen, Anschlüsse

Gummidichtung	
	
# 50908	Innen-Ø 1/2"
# 50909	Innen-Ø 3/4"
# 50911	Innen-Ø 1"
# 50912	Innen-Ø 1¼"
# 50910	Innen-Ø 1½"
# 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 1¼"
# 51910	Innen-Ø 1½"
Ohne Gewebeeinlage, zertifiziert nach DIN2001-2.	
LM T107 (EPDM), 3 mm, 1-5,5 g	

Anschlussverschraubung	
	
# 24218	Innen-Ø 3/4" x 1¼"
# 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	

Einschraubgewinde	
	
# 74612	L 49, Ø 1/2"
# 74613	L 48, Ø 3/4"
# 74614	L 59, Ø 1"
# 74615	L 58, Ø 1¼"
# 74616	L 84, Ø 1½"
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 1¼"
Trinkwasserecht, mit Außengewinde.	
LM 104 (PA), 130 °C kurzfristig, 90 °C Dauer, 8 bar max., Ø39-57 mm, 6-47,5 g	

Pfropfen	
	
# 74601	Außen-Ø 3/8"
# 74602	Außen-Ø 1/2"
# 74603	Außen-Ø 3/4"
# 74604	Außen-Ø 1"
# 74605	Außen-Ø 1¼"
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)	

Schnellkupplung 3/4"	
	
# 24274	
Durch 90°-Drehung werden # 24274 und # 24275 miteinander verbunden oder getrennt.	
LM 170 (PA), LM 207 (NBR), glasfaser-verstärkt, 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), glasfaser-verstärkt, mit Gummidichtung, Anschluss 19 mm, H60 x B60 x T45 mm, 26 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	

Tankverschraubung	
	
# 74040	40 mm
Mit Kontermutter und Dichtung, zur Befüllung und Entleerung.	
LM T102 (PE), Anschluss 40 mm, Gewindelänge 20 mm und Gewinde für Deckel # 215, Ø60, B85 mm, 88 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 1¼" x 1½"
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 1¼"
# 50932	Innen-Ø 1½"
# 50933	Innen-Ø 2"
Trinkwasserecht, mit Außensechskant.	
LM T101 (PP), 6,5-16,5 g	

Reduziermuffe	
	
# 24102	1/4" x 3/8"
# 24104	3/8" x 1/2"
Trinkwasserecht, mit Innengewinde.	
LM T104 (PA)	

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

Tüllen, Adapter, Ventile, Hähne

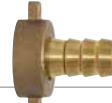
45° Winkelschlauchtülle	
	
# 84510	3/8" x 12 mm
Gewinde 3/8" x Tülle 10/12 mm	
Mit beweglicher Überwurfmutter, zum Aufschrauben auf alle Armaturen mit 3/8"-Anschluss.	
LM T150 (Messing), Polyphenylether, 80 °C max. Dauer, 120 °C max. kurz, trinkwasserecht, Anchl. 3/8" x 12 mm, B48 mm, 13 g	

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	

Gerade Messingtülle	
	
# 83810	3/8" x 10 mm
# 83812	3/8" x 12 mm
# 83820	1/2" x 10 mm
# 83822	1/2" x 1/2"
für flexible 12 mm-Schläuche, Außen-Ø 14, 30 mm	
# 83825 für 12 mm Rohre, Außen-Ø 13,07 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), vernickelt, 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	

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	

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	

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

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

Frischwasser-Verteiler					
					
	Abgänge	Breite (mm)	Zugzug (IG)	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). Gut geeignet als Ersatz für bestehende Frischwasser-Verteiler aus Kunststoff, sehr stabil.					
LM T150 (Messing), 200 °C max., 10 bar max, trinkwasserecht, H48 x T27 mm, 310 g					

Absperrventile		
		
# 24210, 10 mm	# 242112, 1/2"	# 242134, 3/4" x 22
# 24212, 12 mm		
Durchgangshahn, passende 90°-Schraubtüllen 10/12 mm: # 12026 (Messing, siehe oben).		
LM T102 (PE), trinkwasserecht, Anschluss 10/12 mm, 0,3 bar max., 20 g		
Durchgangshahn, passende Schraubtüllen 19 mm: # 74519, Schraubtüllen 25 mm: # 74525.		
LM T102 (PE), trinkwasserecht, Anschluss 1/2"-A, 1,5 bar max., 42 g		
LM T102 (PE), trinkwasserecht, Anschluss 3/4"-A, 1,5 bar max., 61 g		

Absperrhähne	
	
# 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	
	
# 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	
LM 172 (PP), Anschlüsse 3/4"-A x 22 mm, 2 bar max., 42 g	

Gas-Rohrschelle	
	
# 42041	8 mm
Schützt Rohre vor Abrieb und Vibration, mit Gummiprofil.	

Kugelhähne

Kugelhahn Messing						
						
	Griff	Innen-gewinde/"	Breite/mm	Gewicht/g	f. Schlauch/mm	Passende Tülle
# 24138	kurz	3/8	39	92	10/12	# 24216
# 24112	kurz	1/2	47	128	12	# 71212
# 24119	kurz	3/4	49	182	19	# 73419
# 24124	lang	3/4	49	194	19	# 73419
# 24132	lang	1	62	342	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 48,50.						
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	–
# 24149	lang	1 1/2	75	512	40	# 74540
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, Altfahrzeugrichtlinie wird eingehalten.			
LM 178 (PVC), LM T107 (EPDM), max. 10 bar, geringes Gewicht			

Entleerungsgarnituren

1 1/4"	3/4"	19 mm	40 mm	19 mm	40 mm
					
# 242895	# 242775	# 24277	# 24289	# 242770	# 242890
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.	Der Tankablaufstutzen wird mit einem 40 mm Schlauch mit der Garnitur verbunden. Die Überwurfmutter bleibt bei montiertem Schlauch drehbar.	Einbau in jedem beliebigen Tank möglich.	Der Tankablaufstutzen wird mit einem 40 mm Schlauch mit der Garnitur verbunden. Die Überwurfmutter bleibt bei montiertem Schlauch drehbar.
Anschlussstülle # 73440	Anschlussverschr. # 24214	Anschlussverschr. # 24218	Anschlussstülle # 73440B	Anschlussverschr. # 24214	Anschlussstülle # 73440B
Kugelhahn # 24324	Kugelhahn # 24322	Nippel # 24271	Muffenschieber # 24280	Messing-Kugelhahn # 24124	Messing-Kugelhahn # 24140
Übergangsnippel # 24120	Schnellkupplung # 24274	Muffenschieber # 24270	Übergangsnippel # 24120	Schnellkupplung # 24274	Übergangsnippel # 24120
Verschraubung # 74540	Schnellkuppl.-tülle # 24275	Schnellkupplung # 242741	Verschraubung # 74540	Schnellkuppl.-tülle # 24275	Verschraubung # 74540
		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"-I x 19 mm, H100 x B160 x T61 mm, 302 g	Messing/LM 170 (PA), Anschlüsse beidseitig, 40 mm, H120 x B240 x T57 mm, 518 g	LM T150 (Messing)/LM 170 (PA), Anschlüsse 3/4"-A x 19 mm, H70 x B155 x T61 mm, 564 g	LM T150 (Messing)/LM T101 (PP), Anschlüsse beidseitig 40 mm, H95 x B265 x T59 mm, 908 g

Messing-Absperrventil

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

24208, 3/8" x 12 mm
24209, 3/4" x 19 mm
Mit Außengewinde zum Einschrauben, Ablassstülle (direkt oder für Schläuche), Kontermutter und Dichtung.
LM 172 (PP), 100 °C max., Anschlüsse s. o., 6 bar max., 76 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	

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 T101
- + Temperaturbeständigkeit von -40 °C bis +80 °C
- + Einfache und sichere Montage

LM T102 (PEX)-Rohr, 25 mm

92100
Aus LM 172 (PP), schlag- und stoßunempfindlich, frostsicher.
LM 172 (PP), -45 °C bis +80 °C, 2 bar max., Aussen-Ø 28 mm, Innen-Ø 25 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 Abwasser-schläuchen 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 Auslaufflöcher-Ø 33 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 Auslaufflöcher-Ø 33 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 Auslaufflöcher-Ø 33 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 Auslaufflöcher-Ø 33 mm, AD-Ø 24,5 mm, 65 g

Befestigungs-Schelle

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

Spiralschlauch grau	Art. Nr.	# 92019	# 92025	# 92030	# 92032	# 92040
	Aus LM 205 (PVC), für Abwasserentleerung mit eingegossener Spiralverstärkung. Sehr robust, gleichzeitig aber besonders biegsam und extrem haltbar.					
	Innen-Ø mm	19	25	30	32	40
	Außen-Ø mm	24	32	37,8	39,8	47,8
	Wandst. mm	0,8	0,6	0,65	0,65	0,65

LILIE-ENTLEERUNGSSYSTEM FÜR ABWASSER-GrauGELB®

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

Anti-Blockier-Automatik
EP-Pat. angem.

Der Motor wird nach 3 vergeblichen Schließversuchen automatisch abgeschaltet und dadurch vor einer Überhitzung oder Beschädigung geschützt.

Hochleistungs-Antrieb
DE-Pat. angem.

Ein leistungsstarker, speziell für die Anforderung entwickelter Stellmotor treibt über ein Spezialgetriebe den Öffnen- und Schließmechanismus mit 7 Nm an.

Repetierverschluss
DE-Pat. angem.

Ein Sensor erkennt beim Verschließen Hindernisse und stoppt den Antrieb automatisch. Das System öffnet dann selbstständig erneut vollständig und schließt wieder mit Schwung.

Flexibilität

- + Demontierbar
- + Flexible Montage von vielen Aufsätzen/Anschlüssen

ZUSATZNUTZEN
+ Anti-Blockier-Automatik
+ Hochleistungs-Antrieb
+ Repetierverschluss
+ Hohe Abflussleistung
= EP-Pat. angem. + DE-Pat. angem.

NUTZEN

- + Raum sparend
- + Schnellmontage
- + Robust und flexibel
- + Fernsteuerbar

MEHR-ZUSATZNUTZEN

- + Trinkwasserzertifiziert
- + Manueller Notbetrieb
- + Senken der Fertigungszeiten
- + Kompakte Verbauung durch Steckanschluss
- + Keine Kontaktkorrosion möglich

Vertrauen auch Sie auf unsere integrierten Systemlösungen für guten Wasserfluss.

patent mit

PLOP STOP

NEU

Manueller Notbetrieb

Das System kann im Notfall (z.B. Stromausfall) manuell betätigt werden.

Hohe Abflussleistung
DE-Pat. angem.

Der Durchfluss ist vielfach strömungsoptimiert. Form (fließende und sanfte Übergänge), Öffnung (lichte Weite) und Material (Oberflächenbeschaffenheit besonders glatt) führen zu einer hohen Fließgeschwindigkeit.

Robustheit

- + Zuverlässig dicht
- + Ventilkörper aus Messing
- + Bruchsicher
- + Lange Lebensdauer
- + Formstabil
- + Dauerhaft sichere Verbindung

Materialeigenschaften

- + Chemisch widerstandsfähig
- + Heißwasserbeständig
- + Trinkwassergeeignet
- + Unempfindlich gegenüber Abwasser und Schmutzwasser
- + Geschmacks- und geruchsneutral

LILIE-ROHRSTECKSYSTEM-GrauGELB® 40 mm mit Doppel-O-Ring

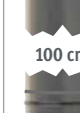
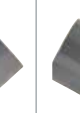
Verbindet Rohr, Kugelhahnventil und Muffen schnell und einfach und gleichzeitig sicher und dicht. O-Ring 1 ist dabei in den Aussenringnuten der Rohrenden fixiert. O-Ring 2 ist in den Innenringnuten des Ventilkörpers und der Muffen angeordnet. Beim Einstecken des Rohrendes greifen die beiden O-Ringe dann in die jeweils komplementäre Nut am anderen Bauteil. Der Doppel-O-Ring dichtet ab und sichert gleichzeitig die Verbindung. Dabei bleibt die Verbindung flexibel, so dass ein Nachjustieren möglich ist. Im Unterschied zur üblichen Verklebung kann die Verbindung aber bei Bedarf wieder gelöst und neu montiert werden. Auch Spannungsrisse werden vermieden. Alle abgebildeten Verbinder können ebenfalls einfach auf das Rohr gesteckt werden.

LILIE-Elektrisches Kugelhahnventilsystem, Kunststoff

LILIE-Elektrisches-Kugelhahnventil-System, Kunststoff	
	
Art.-Nr.	# 24384
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	Anschlusskabel L0,8 m, Wipp-Schalter: 12 V, 10 A max., 4-polig

LILIE-Elektrisches-Kugelhahnventil-System, Kunststoff	
	
Art.-Nr.	# 24382, 1 1/2"
Ventilkörper mit Hochleistungs-Antrieb. Passend für Rohre # 24385, # 24386, # 24387. Zur schnellen Steckmontage.	
Gewindeart	Steckgewinde beidseitig mit integrierten O-Ringen für LILIE-Rohrstecksystem.
Anschluss	40 mm LILIE-Rohrsystem
LxBxH / Gewicht	100x65x125 mm / 288 g
Material, Beschaffenheit	LM T101 (PP), LMT 111 (PVC), LMT 107 (EPDM), Anschlusskabel L0,8 m, 10 A max., 4-polig

LILIE Rohrstecksystem-GrauGELB® – Komponenten passend auf LILIE-Elektrisches Kugelhahnventilsystem, Kunststoff

	Rohr 40 mm (angefast) beidseitig mit O-Ring			Gerader Rohrverbinder Ø 40 mm	Winkelverbinder 90°	Winkelverbinder 45°	Gerader Rohrverbinder 40/32 mm mit AG 1 1/4"	T-Verbinder für Rohrsystem Ø 40 mm	Verschraubung 50/40 mm 1 1/4"
									
Art.-Nr.	# 24385	# 24386	# 24387	# 24390	# 24391	# 24392	# 24393	# 24394	# 24395
Kompatibel	mit allen Systemteilen auf dieser Seite								
Maße	Ø 40 mm			L58 x B49 mm	L71 x B49 mm	L90 x B50 mm	L55 x B40 mm	L99 x B70 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	45 g / WS 3 mm	110 g / WS 4 mm	66 g / WS 4 mm
Material	LMT 111 (PVC), LMT 107 (EPDM), LM T111 (PVC) / Trinkwasserzertifiziert, zur noch leichteren Montage wird Silikon-Schmiermittel # 92130 empfohlen (s. Seite 50)								

LILIE-ELEKTRISCHES-KUGELHAHNVENTIL-SYSTEM 40MM – ABWASSER

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

Hochleistungs-Antrieb*
DE-Pat. angem.

Ein leistungsstarker, speziell für die Anforderung entwickelter Stellmotor treibt über ein Spezialgetriebe den Öffnen- und Schließmechanismus mit 7 Nm an.

Manueller Notbetrieb*

Das System kann im Notfall (z.B. Stromausfall) manuell betätigt werden.

Anti-Blockier-Automatik*
DE-Pat. angem.

Der Motor wird nach 3 vergeblichen Schließversuchen automatisch abgeschaltet und dadurch vor einer Überhitzung oder Beschädigung geschützt.

Robustheit*

- Zuverlässig dicht
- Ventilkörper aus Messing
- Bruchsicher
- Lange Lebensdauer
- Formstabil
- Dauerhaft sichere Verbindung

Materialeigenschaften*

- Chemisch widerstandsfähig
- Heißwasserbeständig
- Trinkwassergeeignet
- Unempfindlich gegenüber Abwasser und Schmutzwasser
- Geschmacks- und geruchsneutral

Repetierverschluss*
DE-Pat. angem.

Ein Sensor erkennt beim Verschließen Hindernisse und stoppt den Antrieb automatisch. Das System öffnet dann selbstständig erneut vollständig und schließt wieder mit Schwung.

Hohe Abflussleistung*
DE-Pat. angem.

Der Durchfluß ist vielfach strömungsoptimiert. Form (fließende und sanfte Übergänge), Öffnung (lichte Weite) und Material (Oberflächenbeschaffenheit besonders glatt) führen zu einer hohen Fließgeschwindigkeit.

Optimaler Durchfluß

Flexibilität*

- Demontierbar
- Flexible Montage von vielen Aufsätzen/Anschlüssen

LILIE-Elektrisches-Kugelhahnventil-System, Messing

			
Art.-Nr.	# 24353, 1"	# 24354, 1 1/4"	# 24352, 1 1/4"
	Ventilkörper mit Hochleistungs-Antrieb mit 1" bzw. 1 1/4"-Wanddurchführungsanschluss inkl. Dichtring und Befestigungsmutter und 90°-Abgangsstutzen mit Ø40 mm. Das Ventil wird über einen 4-poligen Schalter angesteuert.		Ventilkörper mit Hochleistungs-Antrieb
Gewindeart	Schraubgewinde		Schraubgewinde beidseitig
Anschluss, Schraub-Innengewinde/"	1" (A) und 40 mm-Ø-Winkel-Abgangsstutzen (B)	1 1/4" und 40 mm-Ø-Winkel-Abgangsstutzen (B)	1 1/4" (A)
LxBxH/mm	270x175x65	270x175x65	100x65x100
Gewicht/g	742	742	690
Material, Beschaffenheit	elektrisches Kugelhahnventil: LM T150 (Messing), LM T101 (PP), Anschlusskabel L0,8 m, Wipp-Schalter: 12 V, 10 A max., 4-polig, Außengewinde/Winkeltülle		elektrisches Kugelhahnventil: LM T150 (Messing), LM T101 (PP), Anschlusskabel L0,8 m,

ELEKTRISCHES KUGELHAHNVENTIL FÜR TANK-DIREKTANSCHLUSS

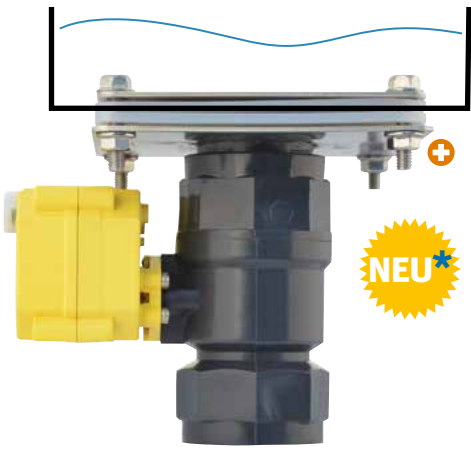
Individuell, variabel und schnell



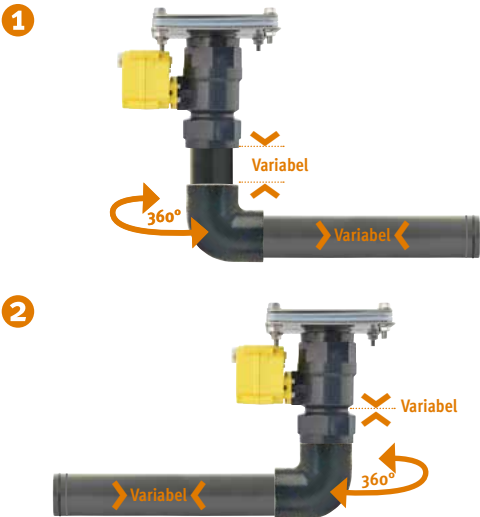
Komfortables Öffnen und Schließen zur (Frisch-)Wassertankentleerung. Vorteile siehe Seite 60.

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

DE-Pat. angem.

24375

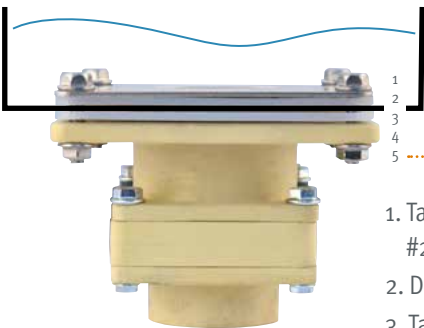
Ventilkörper mit Hochleistungs-Antrieb. Auslassseitig Anschluß für das LILIE-Rohrstecksystem-GrauGELB® 40 mm mit Doppel-O-Ring. Anschlußfertig mit 2 Edelstahladaptern, Dichtungen und Edelstahlschrauben, Anschlussstutzen auf Bild nicht sichtbar.

LM T111 (PVC), LM T107 (EPDM), LM T101 (PP), LM T105 (TPE), Edelstahl, H110 x B145 x T110 mm, 700 g

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.



1. Tankadapterplatte Edelstahl #29761,
2. Dichtung #29761,
3. Tank (schwarz skizziert),
4. Dichtung #29761,
5. FW-Entleerungs-ventil # 29760,

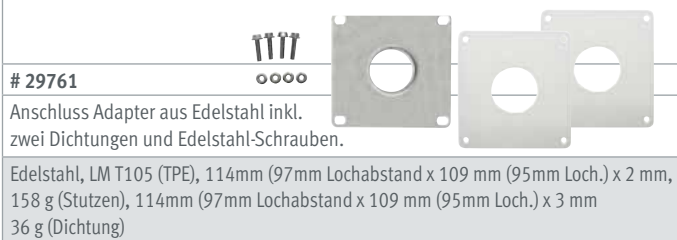
(Frisch)-Wasserentleerungsventil 1 1/2" mit Bowdenzug



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)



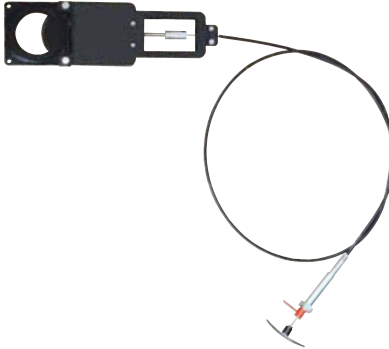
AUTO DRAIN – Elektrische Fäkal- und Abwasserentleerung für 38 mm (1½") und 76 mm (3")-Schieberventile

- 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«, s. S. 64	# 24822, 3"-System »Valterra, FAP, Bristol«, s. S. 65	# 24801, 1½", s. S. 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 1½"-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 1½" bzw. 3" Adapter auf S. 63 bzw. S. 65.

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

24709, 1½"
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 s. S. 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

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.

Entleerungssystem 1½"

Schieberventil 1½"



Schieberventil 1½" nur Hauptteil mit Schrauben und Muttern passend für alle Anschraubflansche aus dem Programm auf dieser Seite.

LM 177 (ABS), 1½": H170 x B72 x T16 mm, 118 g

24700

Schieberventil 1½" – anschlussfertig



Zur schnellen Entleerung von Tanks. Auf der einen Seite ist ein Gewindeauslass 1½" (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 1½"

24722 für Schieberventile # 24700 und # 242971

LM 207 (NBR)

Ersatzdeckel 1½"



24721

Ersatzdeckel mit Bajonettverschluss für Schieberventil 1½". Passend zu # 24717.

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

Anschraubflansch 1½"



24711

Anschraubflansch 1½" für Tank, ohne Gewinde, passend zu # 242942.

LM 177 (ABS), 1½": H28, innen-Ø 48 mm, 48 g

Anschraubflansch 1½"



242942

Anschraubflansch 1½" für Tank, ohne Gewinde, zum Einkleben des Schieberventils, passend zu # 24711.

LM 177 (ABS), 1½": H24 mm, Außen-Ø 48 mm, 36 g

Ventildeckel 1½"

24720 für Anschraubflansch # 24713

LM 177 (ABS), 1½" Schraub: Ø58 mm, H20 mm, 46 g

Anschraubflansch 1½" mit AG



24713

Anschraubflansch mit Bund und Außengewinde.

LM 177 (ABS), Außengewinde R1½", Bundhöhe 22 mm, Bunddurchmesser 71 mm, Gewindenlänge 24 mm, 62 g

Anschraubflansch 1½"



24714

Anschraubflansch 1½" mit Bajonettzapfen.

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

Schlauchadapter 1½"



24716, 38 mm

Mit Bajonettverschluss gerade. Zum Aufschieben unserer ausziehbaren Spiralschläuche 1½" (S. 67) # 24790.

LM 177 (ABS), H45 mm, Ø94 mm, 90 g

Adapter 1½" auf 3" US



88304, Rohr (AD 40)

Für 1½"-Schieber # 242971, auf 3". Zum Aufstecken und -schrauben (Bajonett) von # 56233, # 39402, # 56231.

LM 177 (ABS), Ø88, H75 mm, 154 g



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

Asien

Nach einer 2-wöchigen Zwischenstation in Südkorea erwarteten wir in Bangkok unseren Truck Moula Moula. Wir besuchten bunte Tempelanlagen, begegneten malenden Elefanten und Giraffenfrauen im Norden Thailands. Im Land des Lächelns hat uns dann unser Hund Simba für immer verlassen... In Kambodscha standen wir vor den gigantischen Ruinen von Angkor Wat. Malaysia war dann Ausgangspunkt für die Verschiffung nach Indien.

Dieser Subkontinent ist kaum zu begreifen. Extremer Reichtum, bitterste Armut, Jahrtausendalte Rituale, Chaos und Müll waren unsere Begleiter. Nach 6 Monaten erreichten wir Nepal. Über Pakistan, Iran und die Türkei sind wir gesund, mit grandiosen Eindrücken und großer Dankbarkeit Zuhause wieder gut angekommen.



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) # 242973 LM 177 (ABS), grau-rot, Loch-Ø86 mm, Durchfluß-Ø70 mm, H245/332 x B115 x T21 mm, 418 g	Höchste Qualität, sehr stabiler Körper, sehr gute, gleichmäßige Führung, dichtet absolut hermetisch ab, sehr stabiler, bündig abschließender Griff (abschraubbar). Mit 2 Gummidichtungen, 4 Schrauben, Scheiben und Muttern, verzinkt.	Schieberventil 3" – anschlussfertig # 24297 LM 177 (ABS), H255/340 x B115 x T98 mm, 625 g	Häufig verwendete Kombination, bestehend aus: Anschraub-Flansch # 24294, Dichtungsventil # 242973, Ventilanschlussstück # 242943, Deckel # 242945.
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	Anschraubflansch 3" mit IG # 242941 Wird direkt mit dem Ventil verschraubt. Tank (-Direkt-Anschluss # 242946) anderseits 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) anderseits 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	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 Rückflusssicherung. LM T116 (PVC), 126 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  # 39513 LM 177 (ABS), H240 x B110 x T20 mm, 260 g	Schieberventil 3" - nur Hauptteil- mit Schrauben und Muttern, passend für alle Anschraubflansche aus diesem Programm.	Schieberventil 3" US – anschlussfertig  # 24731 LM 177 (ABS), H240 x B110 x T120 mm, 608 g Schieberventil 3" komplett mit 3" Bajonettauslass und Deckel, sowie 3" Einlass ohne Gewinde für Gegenstück zum Einkleben oder Gegenstück für Ba- jonettaufnahme, alternativ: #24297.	
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 Bajonettver- schluss gerade. LM 177 (ABS), H45 mm, Ø94 mm, 54 g
Lösungen zur Tankreinigung Tank-Reinigungsstab Swivel Stik  # 56242, 150 cm flexibel Patentierter flexibler Swivel Stik mit 75 cm langem Schlauch und korrosions- beständiger Feder. Löst und sprüht Ablagerungen von Tankwänden und -ecken. Erzeugt aus Wasserdruck des Schlauches eine schnelle Drehbewe- gung und bewirkt so eine kraftvolle Rundum-Reinigung. Absperrventil am Griff. Alle beweglichen Teile aus Messing. LM T116 (PVC)/Messing, L750/1500 mm, 1000 g	Schlauchadapter 3" US  # 39402* Schlauchadapter 3" mit Bajonettver- schluss gebogen. LM 177 (ABS), H109 mm, Ø94 mm, 104 g	45° Schlauchanschluss 3" US  # 56231* Transparent, garantiert unzerbrechlich. LM 177 (ABS), Polycarbonat, Ø95 mm, H122 mm, 122 g	Schnell-Kupplungsset 3"  # 56238* 2 Bajonett-Anschlusssteile, 2 Schellen LM 177 (ABS), Ø88, H62 mm, 230 g
Adapter 3" US auf Europa  # 88301 Für Schieberventile von Vecam, FAP, Zadi, Fiamma zur Verwendung von US-Schlauchanschlüssen z.B. #56231 u.a. für Bj.01/02 KNAUS, EIFELLAND, WEINSBERG. LM 177 (ABS), Ø92 mm, H72 mm, 78 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, # 56231. LM 177 (ABS), Ø88, Ø50, I-Ø40, H98 mm, 116 g	

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

Aufbewahrungsboxen und zusätzliche Komplett-Sets zum Entleerungssystem 1½" und 3"
Ausziehbare Entleerungsschläuche zur Entsorgung finden Sie auf Seite 67

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 Travel Pack 3" US

56251, <600 cm>
Komplettes Abwassersystem zur Entleerung und Aufbewahrung. Inkl. Bügel zur einfachen Befestigung im Stauraum des Fahrzeugs. Das aus LM T116 (PVC)-Aufbewahrungsröhr schützt den Abwasserschlauch. Vormontiert mit den Easy-Slip-Adaptern #39131, #39141, #39172 inkl. Deckel an beiden Enden.
LM 178 (PVC), 1200 mm, Ø76 mm, 1200/2300 g

Easy-Slip Komplett-Set 3 m

39551
3"-Abwassersatz-US für saubere Entleerung. Bestehend aus je 1 HeavyDuty-Abwasserschlauch, #39131, #39141, #39172.
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 #39162 verbunden werden, je 1 x #39131, #39141, #39172 – im praktischen Aufbewahrungsbeutel.
LM 205 (PVC), LM 177 (ABS), H300 x B665 x T115 mm, 3300 g

Zubehör zum Entleerungssystem 3"
Schnelle und einfache Entleerung: Durch die patentierten Schellen lassen sich die einzelnen Komponenten bequem und komfortabel zusammenfügen und bei Bedarf wieder trennen. So wird Ihre Abwasser- und Fäkalientank-Entleerung zum Kinderspiel.

Easy-Slip Schlauchanschluss 3" US

39172
Die patentierte Schelle lässt sich direkt auf den 3"-Schlauch aufdrehen und dichtet sicher ab.
LM 177 (ABS), Ø95, H82 mm, 118 g

Easy-Slip 90°-Schlauchanschluss 3"

39141
Die patentierte Schelle lässt sich direkt auf den 3"-Schlauch aufdrehen und dichtet sicher ab. Zum Einstecken in # 39131. Großer Durchmesser für schnelles Ablassen.
LM 177 (ABS), Ø70, H160 mm, 142 g

Easy-Slip Boden-Adapter

39131
Passt in 3" (76 mm)-Schlupfrohr oder in 3", 3,5", 4"(76, 89, 102 mm)-Gewinderöhre. Ermöglicht mit # 39141 oder # 56236 eine geruchsfreie, saubere und dichte Entleerung.
LM 177 (ABS), Ø113, H95 mm, 116 g

Easy-Slip Schlauchkupplung

39162
Die patentierten Schellen lassen sich direkt auf den 3"-Schlauch aufdrehen und dichten sicher ab.
LM 177 (ABS), Ø70, H137 mm, 184 g



Ausziehbare Entleerungsschläuche zur Entsorgung
Weitere Aufbewahrungsboxen und zusätzliche Komplett-Sets finden Sie auf Seite 66

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. 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 3-4 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
Aus LM 205 (PVC), für Abwasserentleerung mit eingegossener Spiralverstärkung. Sehr robust, gleichzeitig aber besonders biegsam und extrem haltbar.					
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

Schlauchklemme

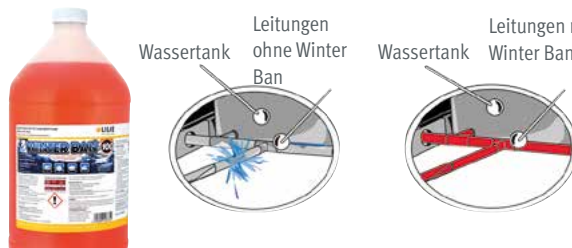
# 51225	19 mm
# 51233	25 mm
# 51240	30 mm
# 51249	40 mm
Für Spiralschläuche, verzinkt, mit Sechskantmutter	

Druck- und Wasserschläuche – lebensmittelecht
Alle Schläuche auf dieser Seite sind lebensmittelecht und verhindern die Algenbildung. Bitte beachten Sie, dass diese jedoch nicht der Trinkwasserverordnung entsprechen.



	Druckschlauch, Heißwasser procamp® rot		Druckschlauch, Kaltwasser procamp® blau	Druckschlauch, Heißwasser			Wasserschlauch, glasklar				
Art. Nr.	# 95010	# 95012	# 95112	# 90010	# 90012	# 90019	# 80008	# 80010	# 80012	# 80019	# 80040
Besonderheiten	Lebensmittelecht. Die rote Einfärbung (DBGM) verhindert die Algenbildung und markiert Warmwasser. Mit hitzestabilisiertem Innenschlauch.		Lebensmittelecht. Die blaue Einfärbung (DBGM) verhindert die Algenbildung und markiert Kaltwasser. Mit hitzestabilisiertem Innenschlauch.	Lebensmittelecht. Mit hitzestabilisiertem Innenschlauch.			Für Lebensmittel, cadmiumfrei				
Innen-Ø mm	10	12	12	10	12,5 (1/2")	19	8	10	12	19	40
Außen-Ø mm	16	18	18	16	18,5	25	11	14	16	24	48
Wandstärke mm	3	3	3	3	3	3	1,5	2	2	2,5	4
Druck bar	max. 7	max. 7	max. 7	max. 7	max. 7	max. 7	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Gewicht in g/m	150	185	89	140	245	308	55	92	107	206	784
Länge pro Rolle	50	50	50	50	50	50	100	50	50	50	25
Temperaturbeständigkeit	bis +60 °C		bis +60 °C	bis +60 °C			bis +60 °C				
Material	LM 205 (PVC), LM T104 (PA)-Gewebe		LM 205 (PVC), LM T104 (PA)-Gewebe	LM 205 (PVC), LM T104 (PA)-Gewebe			LM 205 (PVC)				

Frostschutzmittel Winter Ban 3,78 l – die komfortable Überwinterung
Für die komfortable und sichere Überwinterung von Trink- & Frischwasseranlagen – ohne Ausbau von Komponenten und mühseliger Entleerung der Trinkwasser-, Toiletten- und Kühlsysteme in Booten und Mobilien.



56601

Schützt bei Außentemperaturen von bis zu -73 °C vor Frostschäden, Korrosion, Ablagerungen und Algenwuchs und schmiert Pumpen und Ventile. Für Leitungen und Geräte aus Messing und Kunststoffen. Ungiftig, geschmack- und geruchlos. Marktführer in den USA, EU-konform mit UBA-Zulassung. 3-sprachiges Etikett mit ausführlicher Anleitung.

Mischungsverhältnis (je 3,8 l)				
Winter Ban	Wasser	Schutz bis	Gesamtmenge	
1 x	4	-10° C	18,9 l	
1 x	2	-20° C	11,3 l	
1 x	1,5	-30° C	9,5 l	
1 x	1	-38° C	7,6 l	
1 x	0,5	-52° C	5,7 l	
1 x	0	-73° C	3,8 l	

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 Aufbereitungsstoffen 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:

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

Wasser	LILIE-TW-Desinfizierer	Mindesteinwirkzeit
100 Liter	1 Flasche	6 Stunden
200 Liter	1 Flasche	12 Stunden
250 Liter	1 Flasche	15 Stunden
100 Liter	2 Flaschen	3 Stunden

Inhalt: 1000 ml, für 100 ltr. Trinkwasser
Stabilisierte Wasserstoffperoxidlösung 3%, Flasche: H240 x B90 x T90, 1040 g

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.



56611

Mit dieser Handpumpe wird das Frostschutzmittel direkt in die Frischwassertanköffnung gefüllt. Lieferumfang mit Schlauch und Wasserhahn-Befülladapter.

Plastik, Schlauch-L1800, Adapter-L310 mm, 335 g



36543

3-Wege-Messing-Absper Ventil mit Adapter für Druckwasserpumpen zur Festinstallation. Bei Anschluss des mitgelieferten Saugschlauchs und Öffnen des Ventils wird Winter Ban automatisch von der Pumpe in den Wasserkreislauf gesaugt.

Messing, L800 mm, 330 g

Dem Frost keine Chance
Sicherer, kostengünstiger Frostschutz für Wassertanks – ohne zusätzlichen Energieaufwand.



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, 1,4 bzw. 2,8 m lang mit Innen-Ø40 mm und beidseitigem wasserdichtem Anschluss, 2 Schlauchschellen aus rostfreiem Stahl, 2 Muttern mit Dichtungen, 2 zweiteilige Spezialtankverschraubungen mit Innen-Ø65 mm zur Aufnahme von Truma-Warmluftschlauch mit Ø65 mm.

Gewicht 546 bzw. 776 g komplett

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



ASS-Heizband

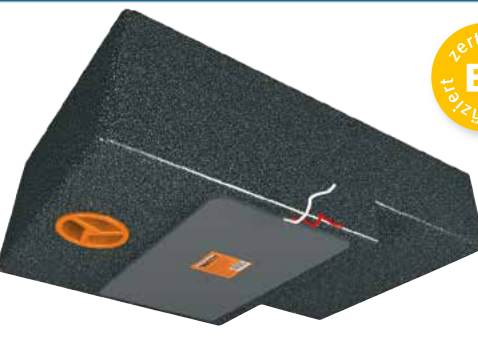
24233, SB-Verpackung

- 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 Zigarettenschieber 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 Zigarettenschieber/-Steckdose, Temperaturunterschied 65 °C, B60 mm x L1700 mm, 130 g

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



ULTRAHEAT-Tankheizung 12 Volt

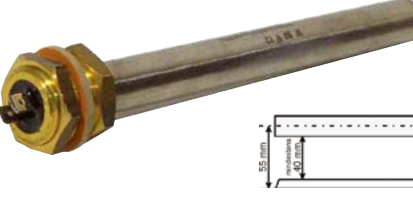
Sinkt die Temperatur am Tank auf unter 7 °C ab, erwärmt die ULTRAHEAT-Tankheizung das Wasser. Ab einer Temperatur von 19 °C, wird der Heizvorgang automatisch beendet.

	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

Höchst zuverlässiger Frostschutz – elektrische High-Tech-Heizpatrone
schützt eine Wassermenge von über 40 Litern vor dem Einfrieren bei Außentemperaturen bis zu -25 °C. Einbau in alle Frisch- und Abwassertanks.



Heizpatrone Frostwächter 12/24 Volt

24230M*, 12 V

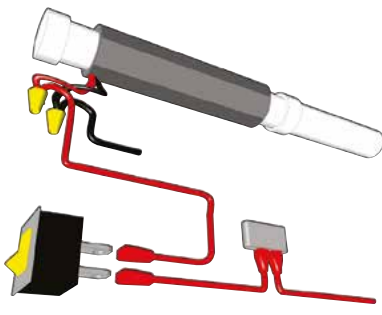
24230, 12 V

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

- Überhitzungssicher, thermostatisch geregelt mit spezieller Klebebeschichtung
- Einfache Montage durch Aufkleben auf alle Frisch-/Abwassertanks, auch bei Unebenheiten und Vorsprüngen

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 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
# THR15	7,5 x 33	1,0	12	15 mm
# THR38	15,5 x 30,5	3,0	40	38 mm (1½")

Gewicht 32/139 g, E1-zertifiziert



Schieberventil-Heizung

THS30

Taut gefrorene Abwasserschieber in kürzester Zeit wieder auf. Wird bei einer Umgebungstemperatur von >10 °C auf die drei schmalen Seiten des Schieberventils geklebt und bei Minustemperaturen manuell eingeschaltet. Anwendungsdauer: max. 10-20 min; danach muss die Heizung ausgeschaltet werden.

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

PROTOTYPEN UND SERIENFERTIGUNG

Wir entwickeln und fertigen Systemtanks für Ihre Bedürfnisse!

Bis 50 Stück im Prototypenbau, 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 recycelbarem LM T102 (PE) im Rotationssinterverfahren 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
# V3-03	29	255	560	320	3,6
# 253	32	160	730	300	3,8
# 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
# V5-17	59	200	800	400	4,7
# V6-20	60	180	1340	225/310	5,2
# S60	60	300	550	400	5,2
# V6-12	63	260	690	400	4,6
# V7-02	75	260	800	400/460	5,5
# 252	76	275	900	360	5,3

	Inhalt/l	Höhe/mm	Breite/mm	Länge/mm	Gewicht/kg
# V7-17	78	200	1000	400	5,7
# S80	80	300	700	400	5,7
# 229	95	400	650	400	7,3
# V9-01	97	330	780	400	6,3
# 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
# S100	100	350	750	400	5,8
# 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 auf Seite 72

32 Liter

253, anthrazit
Mit Reinigungsöffnung mit Deckel #140.

43 Liter

V4-05, natur
Zum Legen oder Stellen. Zulaufstutzen 40 mm (zu öffnen), Reinigungsöffnung mit Deckel #153.

47 Liter

V4-17, natur
Oberseite verrippt zur Aussteifung bei hängender Montage. Mit Reinigungsöffnung mit Deckel #153.

50 Liter

V4-01, natur
Mit Zulaufstutzen 40 mm (zu öffnen) und Reinigungsöffnung mit Deckel #150.

59 Liter

V5-17, natur
Oberseite verrippt zur Aussteifung. Reinigungsöffnung mit Deckel #153.

60 Liter

S60, anthrazit
Mit Reinigungsöffnung mit Deckel #24416.

60 Liter

V6-20, anthrazit
Mit 2 Reinigungsöffnungen mit Deckel #153. Besonderheit: Auch als Unterbautank für VW T2 (bis Bj. 90) verwendbar.

63 Liter

V6-12, natur
Mit 2 Zulaufstutzen 40 mm (zu öffnen) und Reinigungsöffnung mit Deckel #153.

75 Liter

V7-02, natur
Mit Zulaufstutzen 40 mm (zu öffnen) und Reinigungsöffnung mit Deckel #153.

76 Liter

252, natur
Zum Einbau in Sitzkästen. Mit 4 Anschlussstutzen 40 mm (zu öffnen), Schlingerschott und Reinigungsöffnung mit Deckel #153. (Alt. # V7-11.)

78 Liter

V7-17, natur
Oberseite verrippt zur Aussteifung bei hängender Montage. Reinigungsöffnung mit Deckel #153.

80 Liter

S80, anthrazit
Mit Reinigungsöffnung mit Deckel #24418.

95 Liter

229, anthrazit
Mit Reinigungsöffnung mit Deckel.

97 Liter

V9-01, anthrazit
Ideal für die Montage im Innern und Unterflur. Mit großer Reinigungsöffnung mit Deckel #140.

98 Liter

257, anthrazit
Zum Einbau in Sitzkästen. Mit 2 Schlingerschotts, 4 Anschlussstutzen 40 mm (zu öffnen) und Reinigungsöffnung mit Deckel #140.

100 Liter

265, anthrazit
Mit Reinigungsöffnung mit Deckel.

100 Liter

S100, anthrazit
Mit Reinigungsöffnung mit Deckel #24416.

100 Liter

SI100, natur
Mit Reinigungsöffnung mit Deckel #24418.

100 Liter Sitzbanktank

V20-07, natur
Für die meisten Sitzbänke. Mit 2 integrierten Befestigungspunkten, Aussparungen zum Vorbeiführen von Heizschläuchen und Reinigungsöffnung mit Deckel #153.

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 #153.

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 #153.

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 #153.

Fahrbare Tanks

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

29 Liter fahrbarer Tank



DIN 2001-2

Frisch- oder Abwassertank. Mit kleiner und großer Öffnung (Ø100 mm), mit Deckel, klappbarem Zugriff und stabilen Rollen.

V3-03, natur

35 Liter fahrbarer Tank

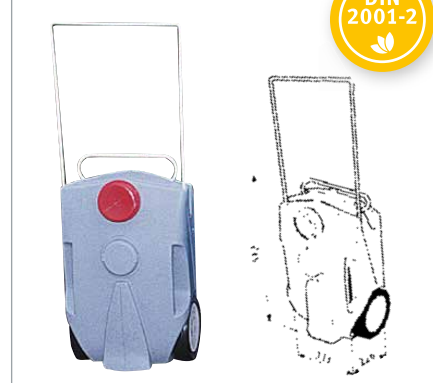


DIN 2001-2

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

V3-01, natur

22 Liter fahrbarer Abwassertank



DIN 2001-2

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

V2-02, grau

Reinigungsöffnungen und Tankdeckel

Schraubdeckel



154

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

Moosgummidichtung



1501

Ø150 mm

Tank-Schraubdeckel



152

AG-Ø120 mm, inklusive Dichtung

Tank-Schraubdeckel



153

AG-Ø120 mm, inklusive Dichtung

Tank-Schraubdeckel



150

IG-Ø160 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.

Reinigungsöffnung 120 mm

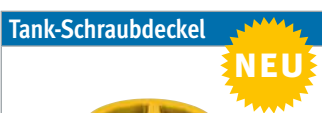


NEU

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

Tank-Schraubdeckel



NEU

24418

AG-Ø120 mm
LM T101 (PP) Tankdeckel, LM T107 (EPDM) Dichtung

Ersatzdichtung



24417

Für #152, #153, #24418
LM T107 (EPDM)

Hinweisschilder

Hinweisschild »GAS«



42516

Selbstklebend.
Silberfolie, H35 x B95 mm, 1 g

Hinweisschild »TRINKWASSER«



42517

Selbstklebend. Zum deutlichen Kennzeichnen von Wassereinfüllstutzen, Trinkwassertanks und -kanistern sowie Trinkwasserentnahmestellen.
Silberfolie, H32 x B90 mm, 1 g

Hinweisschild »DIESEL«



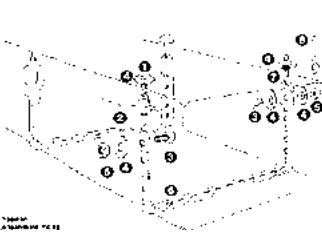
42727

Selbstklebend. Zum deutlichen Kennzeichnen des Dieseleinfüllstutzens.
Silberfolie, H32 x B90 mm, 1 g

Tankbefestigung für Wasser- oder Gastanks

An beliebiger Stelle, auch Unterflur. Im Set enthalten 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 kp.

Tankbefestigungsset Luxus



24268

Für zuverlässige Montage von Unterflur-tanks, s. S. 71, Vormontage außerhalb des Fahrzeugs möglich.

Tankbefestigungsset Norm



24269

Für zuverlässige Montage von Unterflur-tanks, s. S. 71, Vormontage außerhalb des Fahrzeugs möglich.

Stahl-Spannband, B27 mm



24250, 10 m
24259, 4,5 m
Verzinkt, kunststoffummantelt, B27 mm.

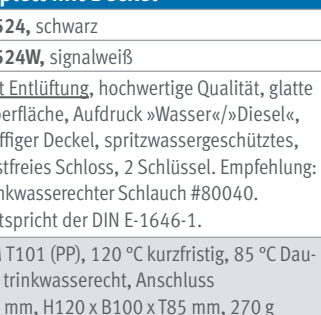
Wassereinfüllstutzen

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



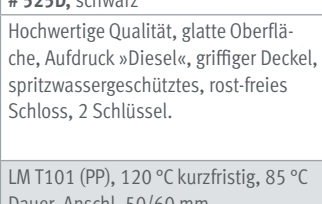
525D, schwarz
Hochwertige Qualität, glatte Oberfläche, Aufdruck »Diesel«, griffiger Deckel, spritzwassergeschütztes, rost-freies Schloss, 2 Schlüssel.
LM T101 (PP), 120 °C kurzfristig, 85 °C Dauer, Anschl. 50/60 mm, H120 x B100 x T85 mm, 270 g

Einfüllstutzen, lang



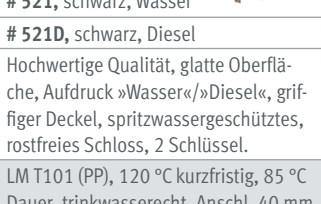
521, schwarz, Wasser
521D, schwarz, Diesel
Hochwertige Qualität, glatte Oberfläche, Aufdruck »Wasser«/»Diesel«, griffiger Deckel, spritzwassergeschütztes, rostfreies Schloss, 2 Schlüssel.
LM T101 (PP), 120 °C kurzfristig, 85 °C Dauer, trinkwasserecht, Anschl. 40 mm, H150 x B145 x T85 mm, 190 g

Ersatzschlossdeckel



530, schwarz
Für Diesel oder Wasser ohne Entlüftung, d. h. absolut dicht.
LM T101 (PP), H30/52, Ø77 mm, 133 g

Ersatzschlossdeckel

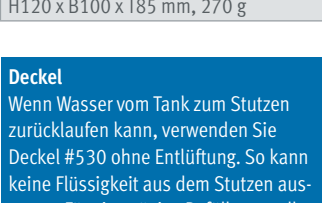


529, schwarz
529W, signalweiß
Für Wasser, mit Entlüftung.
LM T101 (PP), H30/52, Ø77 mm, 127 g

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.

Wassereinfüllstutzen



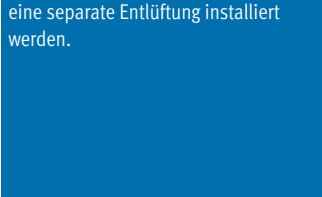
31B, weiß
3101, Ersatz-Deckel
Spritzwassergeschützter Schlossdeckel, 2 Schlüssel.
LM T101 (PP), trinkwasserecht, Ausschnitt 120/102 mm, Anschl. 40 mm, H137 x B158 x T80 mm, 195 g

Wassereinfüllstutzen



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, Anschl.: 115 x 85 mm, Anschluss 40 mm, H160 x B130 x T65 mm, 336 g

Wassereinfüllstutzen



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

16088

16091 Ersatzbrauseschlauch mit Handbrause und Anschlussstück

Für Heiß- und Kaltwasser-Dusche, Temperatur durch Drehen des Anschluss-Stücks regelbar, abtrennbarer Schlauch mit Spannschloss für leichte Lagerung. Abdeckung rastet in offener und geschlossener Stellung ein. Inkl. 2 x 10-mm-Anschlussstüben.

Tülle: Messing; Hebel: UV-beständiges LM T112 (ABS), Anschlüsse 10 mm, Duschschlauch 200 cm, H103 x B109 x T88 mm, 790 g

Wasserzulauf



DIN 2001-2

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-Anschl. mit Schutzkappe: 3/4"-A, Ausschnitt: Ø60 mm, Wanddicke 40 mm, H110 x B104 x T94 mm, 238 g

City Wasseranschluss



DIN 2001-2

183029

Zum Anschluss an das Wassernetz. Reduziert den Eingangs-Wasserdruck von bis zu 9 bar auf max. 3,5 bar, ideal für größere Druckwasseranlagen. Das integrierte Rückschlagventil verhindert einen Wasseraustritt bei Pumpenbetrieb, der integrierte Filter schützt die Wasseranlage vor Verschmutzung von außen. Die Druckminderung erfolgt zuverlässig über 2 Membrane, die in einem Messingteil verankert sind. Trinkwasserecht.

Messing, LM T112 (ABS), Druckreduzierung: auf 3,5 bar max., Messing-Anschl. mit Schutzkappe: 3/4"-A, Ausschnitt: Ø95 mm, Lochabst.: 85 mm, H116 x B116 x T94 mm, 288 g

Schlauchkupplung Aquastop



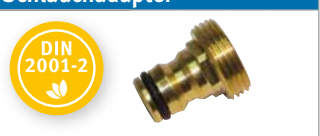
DIN 2001-2

	Gewicht/g	Höhe/mm	Breite/mm	Länge/mm	Innengew./"	f. Schlauch/mm
# 16040	104	47	30	30	1/2	12
# 16041	140	53	37	37	3/4	19

Kompatibel zu Gardena-Verbindungen.

LM T150 (Messing), Anschlüsse 12/19 mm

Schlauchadapter



DIN 2001-2

	Gewicht/g	Höhe/mm	Breite/mm	Länge/mm	Innengew./"
# 16050	30	31	21	21	1/2
# 16051	38	32	26	26	3/4

Kompatibel zu Gardena-Verbindungen.

LM T150 (Messing), Anschlüsse 12/19 mm

90° Schlauchkniestück



56031

Trinkwasserechter Knickschutz, Anschlüsse 3/4"-A, aus verzinktem Metall, mit Gardena-Adapter.

LM T150 (Messing), H70 x B40 x T75 mm, 70 g

Passende Schnellkupplung und Adapter

Gardena-Schnellkupplung



~~DIN 2001-2~~

16015, 10/12 mm

Original Gardena-Schnellkupplung. Zur Aufnahme von Gardena-Adaptoren und 10 oder 12 mm Schläuchen. Achtung: Keine Trinkwasser-Zertifizierung!

LM 172 (PP), LM 170 (PA)

Gardena-Adapter 3/4"

~~DIN 2001-2~~

16014

3/4"-Außengewinde für #183029. Achtung: Keine Trinkwasser-Zertifizierung!

LM 172 (PP)

Gardena-Adapter 3/4"

~~DIN 2001-2~~

16013

3/4"-Innengewinde. Achtung: Keine Trinkwasser-Zertifizierung!

LM 172 (PP)

Wasserhähne

Automatikhahn Compact



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

LILIE-TRINKWASSERSYSTEM-WeißGELB® NEU

LILIE-Automatikhahn-WeißGELB®



Schnellmontage: NEU

1. 2. 3.

12359, chromfarben

Mit Spezialanschlussstutzen 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



12420, weiß

12430, grau

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

Automatikhahn De Luxe



12225, chrom/anthrazit

Auslauf steck-, dreh- und schwenkbar.

LM T112 (ABS), UV-beständig, 80° C max., 2 bar max., 3-A-Schalter, Anschluss 10 mm, 20 mm Bohr-Ø, 14 mm Platte max., H165/40 mm über Platte, 88 g

LILIE-Schnellverbinder Wasserhahnanschluss-WeißGELB®



mit Sicherungsring #60305

60310 Schnellverbinder

60305 Sicherungsring

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

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

Wasserhahn Compact



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

Auslauf Compact



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

Auslauf Modern



12312, weiß

12314, schwarz

12316, grau

Auslauf drehbar, mit Kunststoff-Perlator und Führungsrosette.

LM T112 (ABS), UV-beständig, 80° C max., 5 bar max., Anschluss 10 mm, 26 mm Bohr-Ø, 25 mm Platte max., H140 mm über Platte, 85 g

Untertischvormischer



13902A, weiß

Mit Automatikschalter.

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

Untertischhahn



13912, weiß

Mit Automatikschalter.

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

Mischer

MS-Einlochmischer



14815, verchromt

Mit Perlator, einfache Installation über 2 druckbeständige Anschlussschläuche.

LM T150 (Messing), 90° C max., 7 bar max., Anschluss 3/8"-A, 26 mm Bohr-Ø, 22 mm Platte max., H253 x B225 x T152 mm über Platte, 1056 g

Messingwasserhahn



14810, verchromt.

LM T150 (Messing) verchromt, 80° C max., 6 bar max., Anschluss 3/8"-A, ohne Schalter, 18 mm Bohr-Ø, 20 mm Platte max., H180/60 mm über Platte, 202 g

Einhebelmischer, abklappbar



12230, abklappbar

Besonders geringer Platzbedarf.

Kunststoffverchromt, LM T112 (ABS), UV-beständig, 80° C max., 3 bar max., 4 A-Schalter, Anschluss 10 mm, 27 mm, Bohr-Ø28 mm, Platte max., H40/120 mm über Platte, 250 g

Brause-Einhebelmischer



14822, chrom

Für Ausläufe, Duschbrausen, etc. Wassermenge fein regulierbar, mit stufenloser Temperaturregelung, 20 cm Anschlussschläuche.

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

Mischer

Einhebelmischer lang  # 14821, verchromt 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  # 14823, verchromt In kompakter Form mit kurzem Auslauf und Perlator, Wassermenge fein dosierbar, stufenlose Temperaturregelung. LM T150 (Messing) verchromt, 90 °C max., 10 bar max., Anschluss 3/8"-A ohne Schalter, 27 mm Bohr-Ø, 40 mm Platte max., H106 mm über Platte, 858 g	Auszieheinhebelmischer  # 14840, verchromt Wassermenge fein regulierbar, stufenlose Temperaturregelung. Auslauf ausziehbar, mit Perlator- und Brausestrahl, und 1,5 m langem Schlauch. LM T150 (Messing) verchromt, 90 °C max., 10 bar max., Anschlüsse 3/8"-A, 27 mm Bohr-Ø, 40 mm Platte max., H124 mm über Platte, 990 g, Auslauf: H73 x B143 mm, Ø30 mm	Auszieheinhebelmischer  # 14845, verchromt Wassermenge fein regulierbar, stufenlose Temperaturregelung. Auslauf ausziehbar, über Hebel zusätzlich schaltbar, mit 1,5 m langem Schlauch. LM T150 (Messing) verchromt, LM T112 (ABS), 90 °C max., 10 bar max., Anschlüsse 3/8"-A, 27 mm Bohr-Ø40 mm Platte max., H124 mm über Platte, 970 g, Auslauf: H51 x B115, Ø24 mm
---	--	---	--

Duschbrausen und Zubehör

Brause SAFARI schwarz  # 13537, nur Griff # 13532, Set mit Schlauch 2 m 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), schwarz, Anschluss 1/2"-A, 2 m Schlauch mit Gewebe, 80 °C, 5 bar max. Anschluss 1/2"l, B110 mm, 350/85 g	Brause SAFARI weiss  # 13539, nur Griff # 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  # 12480, chrom Wasserabstellknopf direkt am Brausekopf, dadurch hohe Wasserersparnis möglich, mit Massagefunktion, 5-fach verstellbar, leicht zu reinigen. LM T112 (ABS), Farbe chrom, 5 bar max., Anschluss 1/2", 80 °C, B100 x H230 x T56 mm, 184 g	Duschbrause Set  # 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
---	--	---	---

Duschstange  Brausenaufnahme in der Höhe durch Knopfdruck und in der Neigung verstellbar, passend z.B. für unsere Schläuche #12304, #80141, #13550 und Duschsets #13534, #13539, #12403, #12405. # 14814, chrom LM T112 (ABS), verchromt, 535 mm 226 g	Brause ANTEA  # 13560, 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), Anschluss 1/2"-A, 80 °C, 5 bar max., H51 x B130, Ø24 mm, 100 g	Aquastop / Duschstop  # 14835 Direkt in den Duschkopf einschrauben. Wasser fließt, sobald Schiebeknopf gedrückt wird. Sinnvolle und einfache Art Wasser zu sparen! LM T112 (ABS), verchromt, Gewinde: l-Ø: 18,2 mm, A-Ø: 20,3 mm, H39,8 x B41,9 x T27,8, 30 g	Stop Water / Wasserspergerät  # 14830 Standard-Perlator hindert das Wasser am Fließen! Das weiße Stäbchen zur Seite drücken und Wasser fließt fein dosiert nach Wunsch. Das Stäbchen loslassen und der Wasserhahn bleibt bis zum nächsten Bedarf geschlossen. LM T112 (ABS), verchromt, für Perlatoren M24 AG, B25 x H110 x T25 mm, 40 g
---	--	---	--

Spülbecken aus Edelstahl

Mini-Spülbecken  # 97044, Edelstahl Seidenmatt, inkl. 25-mm-Winkel-Ablaufstutzen, geräuschhemmende Gummimatte an der Unterseite des Waschbeckens, inkl. Klemmstutzen und Abdeckkappen Edelstahl, H140 x B380 x T140 mm, 1100 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	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
--	---	---	---

Ablaufstutzen

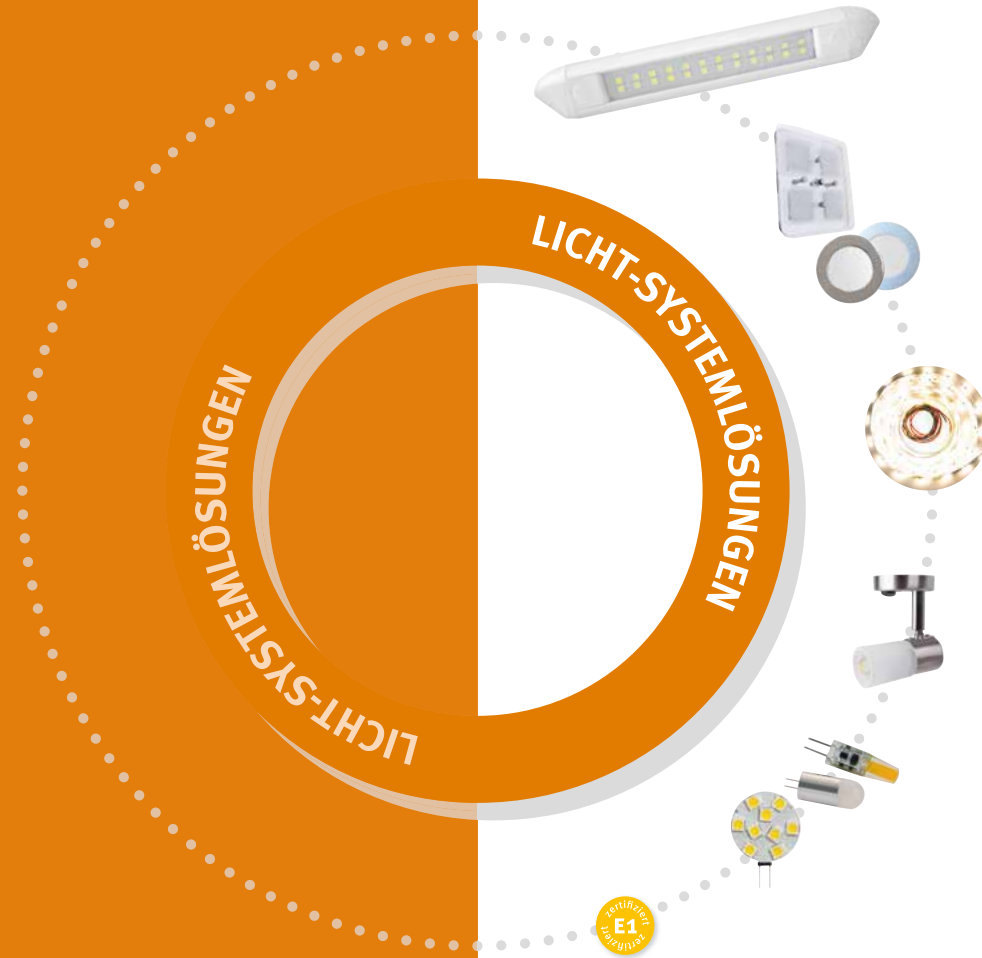
Gerader Ablaufstutzen  # 402 Mit Stöpsel, Kette und Dichtung. LM 172 (PP) weiß, Anschluss 19 mm, für Auslaufflöcher-Ø25-37 mm, 25 g	Gerader Ablaufstutzen  # 947 Speziell für Duschwannen, mit Stöpsel, Kette und Dichtung. LM 172 (PP) weiß, Anschluss 30 mm, für Auslaufflöcher-Ø45-50 mm, 60 g	Gerader Ablaufstutzen  # 24606, 19 mm # 24608, 25 mm Mit Stöpsel, 25-cm-Kette und Dichtung. LM 172 (PP) weiß, Anschluss 19/25 mm, für Auslaufflöcher-Ø31-37 mm, 33 g	Winkel-Ablaufstutzen  # 401 Mit Stöpsel, Kette und Dichtung. LM 172 (PP) weiß, Anschluss 19 mm, für Auslaufflöcher-Ø25-34 mm, 27 g
Winkel-Ablaufstutzen  # 92126 Speziell für SMEV-Spülen, mit verchromtem Metallsieb und Deckel. LM 172 (PP) weiß, Anschluss 25 mm, für Auslaufflöcher-Ø33-38 mm, 43 g	Winkel-Ablaufstutzen  # 403, 19 mm Mit Stöpsel, Kette und Dichtung. LM 172 (PP) weiß, Anschluss 19 mm, für Auslaufflöcher Ø31-37 mm, 26 g	Winkel-Ablaufstutzen  # 92125 Speziell für SMEV-Spülen, mit verchromtem Metallsieb und Deckel. LM 172 (PP) weiß, Anschluss 19 mm, für Auslaufflöcher-Ø33-38 mm, 43 g	Ersatzstopfen mit Kette  # 421 für Ablauf 401, 402 # 423 für Ablauf 403 # 424 für Ablauf 944 # 427 für Ablauf 947 Passend zu oben genannten Siphons und Abläufen

LILIE LIEFERT SYTEMLÖSUNGEN. FÜR LICHT

Welches Licht ist das Beste? Optimales Licht lässt sich an die Anforderungen anpassen: Helles Punktlicht beim Lesen, starkes Licht am Schminkspiegel, gutes Licht beim Hantieren mit scharfen Messern, Schummerlicht beim Weintrinken. Mit LILIE-Licht-Systemlösungen haben Sie immer beste Lichtverhältnisse bei niedrigem Stromverbrauch.

LICHT

LED-Lichtleisten	80
LED-Leuchten	82
LED-Stripes	83
Aufbauspot	84
Transistorleuchten	85
Spezialleuchten	87
Rückfahrwarner	87
Leuchtmittel	88



Seit über 30 Jahren sind wir Lichtspezialisten. Unsere Systemlösungen sind aus Bedürfnissen unserer Kunden entstanden. Alle Einzelkomponenten sind aufeinander abgestimmt. Setzen auch Sie LILIE-Systemlösungen mit Zusatznutzen ein:

LED-LICHTLEISTEN

Ob Innen- oder Außenbeleuchtung, auf unseren Seiten 80-81 finden Sie auch für Ihre Anforderung die richtige Lichtleiste. Zusätzliche Eigenschaften, wie z.B. Nachtlichtfunktionen bieten Ihnen einen sinnvollen Mehrnutzen.

LED-EINBAU- UND AUFBAULEUCHTEN

Unterwegs das Gefühl haben im heimischen Wohnzimmer zu sein: diese Möglichkeiten der Raumgestaltung im mobilen Bereich bieten Ihnen unsere verschiedenen Leuchten auf den Seiten 82, 85, 87.

LED-STRIPES UND ZUBEHÖR

Indirekte Beleuchtung, schnell und einfach installiert, dabei robust und langlebig in den verschiedensten Variationen. Das bieten Ihnen LILIE-LED-Stripes auf den Seite 83.

ERSATZLEUCHTMITTEL

LILIE-Ersatzleuchtmittel auf den Seiten 88-89 decken einen weiten Spannungsreich ab und bieten dadurch vielseitige Einsatzmöglichkeiten speziell in Fahrzeugen und liefern ideale Betriebssicherheit, auch bei Spannungsschwankungen.

LILIE-QUALITÄT

Alle unsere Leuchten und Leuchtmittel auf den folgenden Seiten sind nach E1 zertifiziert. Durch eine ganzheitliche Entwicklung schaffen wir langlebige Lösungen, welche in den verschiedensten Einsatzbereichen Zusatznutzen bieten. LILIE-QUALITÄT steht für Zuverlässigkeit, Ihre Sicherheit und Gesundheit. Weitere Informationen und Erläuterungen finden Sie auch auf unserer ausklappbaren Katalogrückseite.

LILIE LED-Lichtleisten bieten idealen Schutz für LED-Stripes und zeichnen sich dabei durch hohe Qualität und ein ansprechendes Design aus.

Die Montage erfolgt schnell, einfach und sicher. Zunächst werden die Clips an der vorgesehenen Platzierung durch Schrauben befestigt. Das LED-Stripe wird in der gewünschten Ausführung einfach in die Aluminiumschiene eingeklebt zur optimalen Lichtverteilung der LEDs (LED-Stripe im Lieferumfang enthalten). Zum Schutz und zur optischen Verkleidung wird die satinierte Kunststoffabdeckung in die Schiene eingeschoben. Als Abschluss werden an den beiden Enden passende Endkappen eingesetzt. Die Schiene wird anschließend in die bereits angebrachten Halterungen eingesetzt. Der elektrische

Alle Leuchten auf dieser Seite sind zertifiziert nach



Anschluss erfolgt wie gewohnt. Alternativ kann die Lichtleiste mit Hilfe eines Nutfräasers auch als Einbauleiste eingesetzt werden.

Die passende Länge ist für Ihre Anforderungen nicht dabei? Kein Problem, unsere Lichtleisten sind individuell anpassbar und werden durch uns auf Wunsch individuell gefertigt. Unser Verkaufsteam freut sich auf Ihre Anfrage.

	LED-Lichtleiste L500 mm	LED-Lichtleiste L1000 mm	LED-Lichtleiste 45° L500 mm	LED-Lichtleiste 45° L1000 mm
				
	# 38610	# 38620	# 38710	# 38720
Spannungsbereich	12 V	12 V	12 V	12 V
Energieeffizienzklasse	A++	A++	A++	A++
Max. Stromaufnahme	0,2 A	0,4 A	0,2 A	0,4 A
Lichtstrom	80 lm	160 lm	80 lm	160 lm
Lichtfarbe	3000 K	3000 K	3000 K	3000 K
Maße H x B x T mm	H25 x B500 x T10	H25 x B1000 x T10	H20 x B500 x T20	H20 x B1000 x T20
Gewicht	85 g	160 g	180 g	370 g
Anschlusskabel 700 mm, Material: Aluminium silberfarben eloxiert, Kunststoff satiniert				

LED-Lichtleiste

Diese stilvolle LED-Lichtleiste wurde in erster Linie konzipiert für die Caravan-, Camping- und Marine-Branche. Sie kann aber auch eine sehr effektive Beleuchtungsoption für Zuhause und am Arbeitsplatz sein. Die innovative LED-Technologie bietet eine optimale Lichtverteilung. Durch den integrierten Schalter können zwei Helligkeitsstufen sowie eine Nachtlichtfunktion zur indirekten Beleuchtung ausgewählt werden.

	LED-Lichtleiste L300 mm	LED-Lichtleiste L600 mm
		
Art.-Nr.*	# 38803	# 38806
Spannungsbereich	12 V	12 V
Energieeffizienzklasse	A+	A
Leistung	2,5/5,3 W	3,5/9 W
Max. Stromaufnahme	1,8/3,9 A	2,6/6,6 A
Lichtstrom	150/326 lm	486/610 lm
Lichtfarbe	3000 K	3000 K
Maße H x B x T mm	H20 x B300 x T12	H20 x B600 x T12
Gewicht	54 g	108 g
Material	Kunststoff weiß, Abdeckung Kunststoff mattiert	

LED-Lichtleiste

Diese individuell einsetzbare LED-Lichtleiste kann sowohl im Innenbereich, als auch im Außenbereich eingesetzt werden. Dabei zeichnet sie sich durch ein formschönes, aber dennoch praktisches Design aus. Das robuste, langlebige Gehäuse lässt sich leicht und schnell installieren. Die Bedienung erfolgt durch einen integrierten Schalter.

	LED-Lichtleiste 40° L250 mm	LED-Lichtleiste 40° L550 mm
		
Art.-Nr.*	# 38925	# 38955
Spannungsbereich	12 V	12 V
Energieeffizienzklasse	A+	A+
Leistung	6 W	13 W
Max. Stromaufnahme	0,45 A	1 A
Lichtstrom	400 lm	1000 lm
Lichtfarbe	6000 K	6000 K
Wasserdicht nach	IP66	IP66
Maße H x B x T mm	H40,5 x B250 x T30	H40,5 x B550 x T30
Gewicht	145 g	345 g
Material	Kunststoff weiß, Abdeckung Kunststoff Klarsicht	

LED-Lichtleiste Nebula S15


37755
Langlebige Hochintensitäts-LEDs. Leichte Installation mit niedriger Profileinheit, 2 Jahre Garantie.
Energieeffizienzklasse: A+, Gehäuse Aluminium, Isolierung PU, wasserdicht nach IP67, 12 V (0,36 A), 4,4 W, 390 lm, Temperaturbereich: -30 bis +40 °C, IP67, H40 x B1120 x T20 mm, 630 g

LED-Lichtleiste Astro


37870
Langlebige Cool-White-Hochintensitäts-LEDs, 30 LEDs, Niedrigenergie (nur 2,2 W bei 35 Lux Lichtleistung), 2 Jahre Garantie.
Energieeffizienzklasse: A++, Gehäuse Kunststoff, Isolierung PU, wasserdicht nach IP67, 12 V (0,18 A), 2,2 W, 200lm, Temperaturbereich: -30 bis +40 °C, IP67, H43 x B592 x T30 mm, 373 g

LED-Lichtleiste Orion

	# 37880
	Langlebige Cool-White-Hochintensitäts-LEDs, 30 LEDs, 2 Jahre Garantie.
	Energieeffizienzklasse: A++, Gehäuse Plexiglas, Isolierung PU, wasserdicht nach IP67, 12 V (0,18 A), 2,2 W, 200lm, Temperaturbereich: -30 bis +40 °C, H18 x B522 x T11 mm, 79 g

Alle Leuchten auf dieser Seite sind zertifiziert nach



Schöne LED-Deckenleuchten-Serie

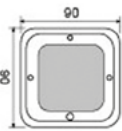
Moderne und qualitativ hochwertige LED-Deckenleuchten-Serie. Mit integriertem Schalter zur einfachen Handhabung. Durch den Lichtausschnitt in Milchglasoptik entsteht ein angenehm warmer Lichtschein, welcher nicht blendet, aber den Innenraum dennoch ausreichend beleuchtet. Die glänzende Chromoptik trägt zu weiteren Lichteffekten bei. Die Schrauben werden durch formschöne Hülsen verdeckt.

Die LED-Deckenleuchten Quadro Standard und Quadro Extra haben zusätzlich drei verschiedene Beleuchtungsstufen, sowie einen Multifunktionstaster. Stufe 1 ist eine Nachtbeleuchtung, d.h. der Taster ist in einem diskreten Blau hinterlegt und kann einfach in der Dunkelheit betätigt werden. Die zwei weiteren Beleuchtungsstufen erzeugen Helligkeit in der gewünschten Atmosphäre.

Quadro Mini



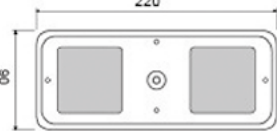
# 38510	
Leuchtmittel	LED
Energieeffizienzklasse	A++
Leistung	1,8 Watt
Spannung	12 V
Max. Stromaufnahme	210 Ampere
Lichtstrom/lm	190
Lichtfarbe	Warmweiß
Maße H x B x T mm	90 x 90 x 16
Gewicht	87 g



Quadro Standard



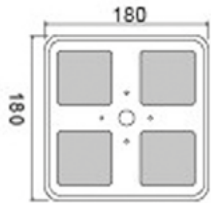
# 38511	
Leuchtmittel	LED
Energieeffizienzklasse	A
Leistung	7,2 Watt
Spannung	12 V
Max. Stromaufnahme	530 Ampere
Lichtstrom/lm	450
Lichtfarbe	Warmweiß
Maße H x B x T mm	220 x 90 x 16
Gewicht	200 g



Quadro Extra



# 38512	
Leuchtmittel	LED
Energieeffizienzklasse	A
Leistung	13,5 Watt
Spannung	12 V
Max. Stromaufnahme	1000 Ampere
Lichtstrom/lm	900
Lichtfarbe	Warmweiß
Maße H x B x T mm	180 x 180 x 16
Gewicht	280 g





- Formschöne Schraubenhülsen
- Multifunktionstaster
- Aufbau in Milchglasoptik und glänzendem Chrom für angenehme und effektvolle Beleuchtung

- Einfache Handhabung durch integrierten Schalter
- Angenehm warmer Lichtschein ohne Blenden dank Milchglasoptik
- Mit Nachlicht-Funktion und mehreren Leuchtstufen

LED-Downlight



38140, silber
38141, chrom
38142, platin

Modernes LED-Downlight. Eine Qualitätsleuchte mit ebener Oberfläche und heller Lichtaufbringung. Der Einbau ist durch die geringe Einbautiefe und das Clipsystem ein Kinderspiel.

Energieeffizienzklasse: A++, Kunststoff beschichtet, CE zertifiziert, 12 V, 0,13 A, 1,8 W (9 LEDs), 130 lm, Außen-Ø70 mm, Innen-Ø55 mm, Einbautiefe 15 mm, Aufbauhöhe 4 mm, 42 g

Alle Leuchten auf dieser Seite sind zertifiziert nach 

Unvergossenes LED-Stripe

Flexibles, rechteckiges LED-Stripe mit sehr schöner warmweißer Lichtfarbe. Selbstklebend mit hochwertiger 3M-Klebefolie, zum Anschließen können Anschlusskabel direkt angelötet werden. Das LED-Stripe kann an nahezu alle Längenmaße angepasst werden (definierte Schnittstellen siehe Tabelle). Beleuchtung mit Wirkung für Möbelprofile, Fußleisten, im Dachhimmel, in Einstiegsstufen, zur Dekoration u.v.m.

Vergossenes LED-Stripe

Hochwertiges vergossenes LED-Stripe mit sehr schöner warmweißer Lichtfarbe. Selbstklebend mit hochwertiger 3M-Klebefolie, zum Anschließen können Anschlusskabel direkt angelötet werden. Das LED-Stripe kann an nahezu alle Längenmaße angepasst werden (definierte Schnittstellen siehe Tabelle). Anschlüsse: Kabel, Befestigung: Klebefläche.

Vergossenes RGB-LED-Stripe

Hochwertig vergossenes RGB-Stripe mit farbiger Leuchtwirkung. Mit passendem Controller und Fernbedienung #38179 können verschiedene Farben programmiert und Effekte gesteuert werden. Selbstklebend mit hochwertiger 3M-Klebefolie, zum Anschließen können Anschlusskabel direkt angelötet werden. Das Stripe kann an nahezu alle Längenmaße angepasst werden.

Unvergossenes LED-Stripe, warmweiß, 8 mm



	Länge	Anzahl LED/m	Schnittstellen	Stromaufnahme/m	Leistung/m	lm	H x B/mm	g/m	
Energieeffizienzklasse: A++, 12 V, Temperatur: max. 33 °C, Lichtfarbe: 3000-3500 K, Anschlüsse: Kabel, beidseitig, Befestigung: Klebefläche, (VPE 5 m)	# 38150	1 m	30	alle 10,3 cm	0,11 A	1,32 W	180	3 x 8	13
	# 38151	1 m	60	alle 5 cm	0,23 A	2,76 W	360	3 x 8	16
	# 38152	1 m	120	alle 2,5 cm	0,36 A	4,32 W	720	3 x 8	17

Vergossenes LED-Stripe, warmweiß, 8 mm



	Länge	Anzahl LED/m	Schnittstellen	Stromaufnahme/m	Leistung/m	lm	H x B/mm	g/m	
Energieeffizienzklasse: A++ 12 V, Temperatur: max. 33 °C, Lichtfarbe: 3000-3500 K, Anschlüsse: Kabel, beidseitig, Befestigung: Klebefläche, (VPE 5 m)	# 38160	1 m	30	alle 10,3 cm	0,17 A	2,0 W	170	3,5 x 8	30
	# 38161	1 m	60	alle 5,0 cm	0,27 A	3,31 W	340	3,5 x 8	37
	# 38162	1 m	120	alle 2,5 cm	0,46 A	5,52 W	680	3,5 x 8	39

Vergossenes LED-Sideview-Stripe, warmweiß, 5 mm



- Abstrahlwinkel 90 °
- sehr flach

	Länge	Anzahl LED/m	Schnittstellen	Stromaufnahme/m	Leistung/m	lm	H x B/mm	g/m	
Energieeffizienzklasse: A++, 12 V, Temperatur: max. 33 °C, Lichtfarbe: 3000 K, Anschlüsse: Kabel, beidseitig, Befestigung: Klebefläche, (VPE 5 m)	# 38171	1 m	60	alle 3 cm	0,05 A	0,6 W	100	2 x 5	19

Abstrahlwinkel 90 °, ideal, wenn bei seitlicher Anbringung eine Ausleuchtung nach unten erfolgen soll. Nur 2 mm flach!

Vergossenes LED-Stripe, warmweiß, 8 mm



	Länge	Anzahl LED/m	Schnittstellen	Stromaufnahme/m	Leistung/m	lm	H x B/mm	g/m	
Energieeffizienzklasse: A++ 12 V, Temperatur: max. 33 °C, Anschlüsse: Kabel, beidseitig, Befestigung: Klebefläche, (VPE 5 m)	# 38170	5 m	30	alle 10 cm	0,13 A	1,56 W	50-130	3 x 10	30

Controller mit Fernbedienung für RGB-Stripe

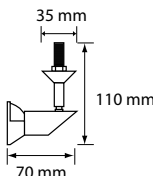
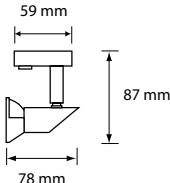
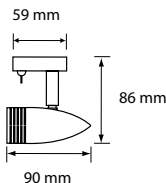
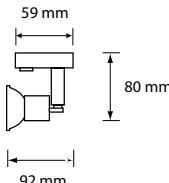
38179



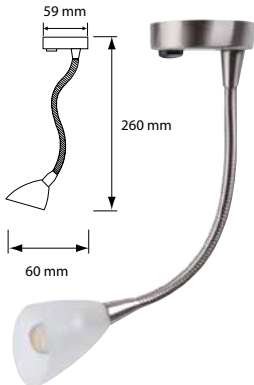
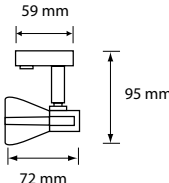
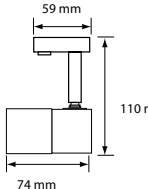
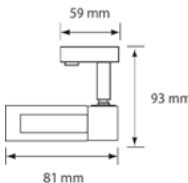
Mit Fernbedienung zum Steuern von RGB-Stripe #38170.
Controller: Kunststoff, H22 x B35 x T57 mm (ohne Kabel), 30 g, Eingang: 12 V, Ausgang: RGB-Anschluss, 60 g

Moderne, hochwertige Aufbau-Spots

aus gebürstetem Edelstahl mit verchromtem, frei drehbarem Drehelement und neigbarem Lampenkopf. Schaltbar über Schalter im Sockel.

	Mirlo II		Mirlo III		Mitra		Muro	
								
Abmessungen								
Artikel-Nr.	# 38115	# 38127	# 38128	# 38129	# 38111	# 38112	# 38103	# 38104
Leuchtmittel	Halogen	LED	LED	LED	Halogen	LED	Halogen	LED
Energieeffizienzkl.	B	A++	A+	A++	B	A+	B	A+
Leistung	10 Watt	3,5 Watt	1,3 Watt	3,5 Watt	10 Watt	1,8 Watt	10 Watt	3 Watt
Spannung	12 V	12 V / 24 V	12 V / 24 V	12 V / 24 V	12 V / 24 V	12 V	12 V	12 V / 24 V
Max. Stromaufnahme	0,8 Ampere	0,2 Ampere	0,17 Ampere	0,2 Ampere	0,8 Ampere	0,17 Ampere	0,8 Ampere	0,25 Ampere
Lichtstrom/Lumen	140	210	140	210	140	140	140	180
Lichtfarbe	Warmweiß	Warmweiß	Warmweiß	Warmweiß	Warmweiß	Warmweiß	Warmweiß	Warmweiß
Maße H x B x T mm	110 x 70 x 35	110 x 70 x 35	87 x 78 x 59	87 x 78 x 59	86 x 90 x 59	86 x 90 x 59	80 x 92 x 59	80 x 92 x 59
Gewicht	179 g	168 g	150 g	158 g	187 g	124 g	134 g	134 g
	Montage erfolgt durch eine Befestigungsschraube mit Kontermutter.		Montage frontseitig mit zwei Schrauben über Bodenplatte.		Montage frontseitig mit zwei Schrauben über Bodenplatte.		Montage mit zwei Befestigungsschrauben.	

... mit Lampenschirmen aus Milchglas

	Merle		Mira		Mona		Thora	
								
Abmessungen								
Artikel-Nr.	# 38190	# 38191	# 38192	# 38193	# 38110	# 38109	# 38107	# 38108
Leuchtmittel	Halogen	LED	Halogen	LED	Halogen	LED	Halogen	LED
Energieeffizienzkl.	B	A+	C	A	C	A	C	A
Leistung	10 Watt	1,8 Watt	10 Watt	1,5 Watt	10 Watt	1,5 Watt	10 Watt	1,5 Watt
Spannung	12 V	12 V / 24 V	12 V	12 V	12 V	12 V	12 V	12 V
Max. Stromaufnahme	0,8 Ampere	0,17 Ampere	0,8 Ampere	0,25 Ampere	0,8 Ampere	0,25 Ampere	0,8 Ampere	0,25 Ampere
Lichtstrom/lm	140	140	110	100	110	100	110	100
Lichtfarbe	Warmweiß	Warmweiß	Warmweiß	Warmweiß	Warmweiß	Warmweiß	Warmweiß	Warmweiß
Maße H x B x T mm	95 x 72 x 59	95 x 72 x 59	110 x 74 x 59	110 x 74 x 59	86 x 90 x 59	86 x 90 x 59	260 x 59 x 59	260 x 59 x 59
Gewicht	164 g	164 g	194 g	194 g	154 g	154 g	134 g	138134 g
	Montage mit zwei Befestigungsschrauben.		Montage mit zwei Befestigungsschrauben.		Montage mit zwei Schrauben über Bodenplatte.		Halogen-Aufbauspot, sehr biegsamer, flexibler Edelstahlarm, Tulpendesign.	

LED-Schienensystem mit 2 Aufbauleuchten

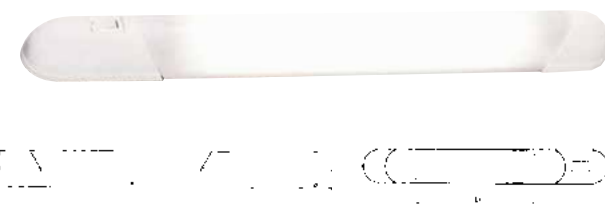




38121, LED-System 12 V / 24 V
Zwei verschiebbare Edelstahl-Aufbaustrahler mit jeweils einem Schalter, frei dreh- und neigbar, weitere Aufbaustrahler ergänzbar, LED-Strahler sind auf einer Stange kombinierbar, 1 m lange Chromschienen sind durch weitere Schienen beliebig verlängerbar.
Energieeffizienzklasse: A+, 2 x 1,8 W LED, warmweiß, 280 lm, H86 x B90 mm, 500 g, Edelstahl/Chrom, CE zertifiziert, Rohre 1 m

Transistorleuchte PEARL





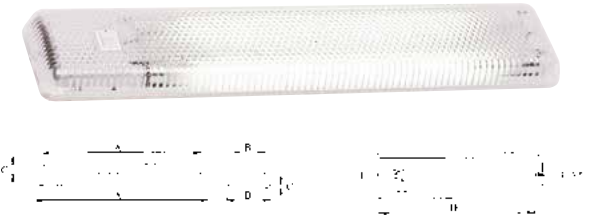
Maße 8 W: Gehäuse: A423, B45, C35 mm; Bohrungen: D240, E24,5 mm
Maße 13 W: Gehäuse: A652, B45, C35 mm; Bohrungen: D468, E24,5 mm

	Spannung/Volt	Energieeffizienzklasse	Leistung/Watt	Spannungsbereich/Volt	max. Stromaufnahme/me/A	Leuchtkraft/lm	Frequenz/kHz	Lichtfarbe	Gewicht/g
# 37701	12	A	8	10 - 14	0,8	400	18	Kaltlicht	180
# 37702	12	A	8	10 - 14	0,55	400	30	Warmlicht	180

Sehr schlankes Design (H35 x T45 mm), zuverlässige Elektronik mit Unter- und Überspannungsschutz, Ein-/Aus-Schalter an der Oberseite.
Kunststoff, weiß, opalfarbene Abdeckung Aluminiumchassis, Temperaturbereich: -10 bis +40 °C, optimale Betriebstemperatur: +20 °C

Transistorleuchte TRILITE





Maße: Gehäuse: A381, B78, C24 mm Bohrungen: D367, Ø4,5 mm

	Spannung/Volt	Energieeffizienzklasse	Leistung/Watt	Spannungsbereich/Volt	max. Stromaufnahme/me/A	Leuchtkraft/lm	Frequenz/kHz	Gewicht/g
# 32030	12	A	8	10 - 15	0,5	350	40	280
# 32040	12	B	16	10 - 15	0,75	600	40	310
# 32050	12	B	24	10 - 15	1,1	800	40	340
# 32031	24	B	16	20 - 32	0,6	600	40	310

Extrem flaches, einzigartiges Leuchtenkonzept, zum Variieren der Beleuchtungsintensität können 1, 2 oder 3 Stück 8 W Transistorröhren eingesetzt werden. Bei Ausfall einer Röhre leuchten die anderen automatisch weiter. Zuverlässige Elektronik mit Unter- und Überspannungsschutz und Ein-/Aus-Schalter an der Oberseite.
Kunststoff, weiß, kristallklare Abdeckung, Sockel aus SAN, Temperaturbereich: -10 bis +40 °C, optimale Betriebstemperatur: 20 °C

Feuchtraumleuchte 11 W



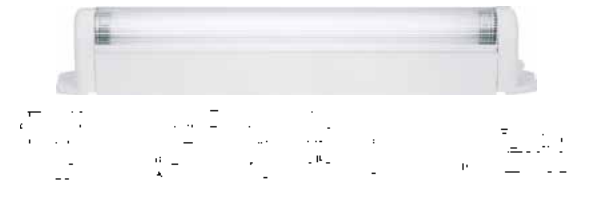


Für Nass-, Motorenräume oder außen. Abschlusswanne mit klaren Innenprismen, Mehrfachschärnier, das abklapp- und aushängbar ist. Staub-, schlag- und strahlwassergeschützt (nach IP65). Elektronikschutz durch Reflektorblech.
Energieeffizienzklasse: A, Schutzart IP 65, 12/24 V, 11 W, Spannungsbereich 12 V: 10-15 V / 24 V: 20-32 V, Stromaufnahme 12 V: 1000 mA / 24 V: 500 mA, Lichtleistung = 75 Watt Lampe, H95 x B298 x T72 mm, 561 g

60460, 12 V
60461, 24 V

Transistorlichtleiste





Maße 8 W:Gehäuse: A340, B32, C42 , Maße 13 W: Gehäuse: A565, B32, C42

	Spannung/Volt	Energieeffizienzklasse	Leistung/Watt	Spannungsbereich/Volt	max. Stromaufnahme/me/A	Leuchtkraft/lm	Frequenz/kHz	Gewicht/g
# 37660	12	A	8	10 - 15	0,8	400	18	120
# 37680	12	B	13	10 - 15	1,3	800	18	200

Zuverlässige Elektronik mit Unter- und Überspannungsschutz, inkl. Leuchtstoff-Röhre. Metall, weiß lackiert, Temperaturbereich: -10 bis +40 °C, optimale Betriebstemp.: 20 °C

Ersatz-Kompaktlampen





60430, 5 W # 60432, 9 W
60431, 7 W # 60433, 11 W
Energieeffizienzklasse: A, 12 V, H89-144 x B36 x T20 mm, 25-51 g

Ersatz-Leuchtröhre Kaltlicht





32108 8 W # 32113 13 W
Energieeffizienzklasse: A 12 V, 370 lm, B300, Ø15 mm, 28 g Energieeffizienzklasse: A 12 V, 960 lm, B530, Ø15 mm, 58 g

Ersatz-Leuchtröhre Warmlicht





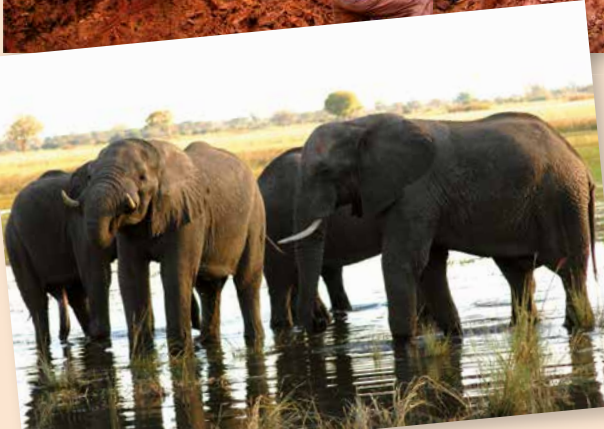
32128 8 W
Energieeffizienzklasse: A 12 V, 830 lm, B300, Ø15 mm, 28 g



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

Afrika
Den geheimnisvollen Kontinent betraten wir in Marokko. In Mauretanien durchlebten wir die glühende Hitze der Sahara und kamen über Senegambia und Mali in das Land der Dogon. In Ghana nahmen wir teil an einer zwei Tage dauernden Toten-Zeremonie. „So wie das Leben, so der Sarg“. Über Togo, Benin, Nigeria haben wir uns dann im Dschungel von Kamerun in der Regenzeit durch metertiefe Schlammlöcher gekämpft. Am Kongo war wegen der Rebellen Endstation. Auf eine außergewöhnliche Weise nahm uns ein „Bananendampfer“ mit nach Südafrika.

Unsere 2-jährige Entdeckungstour durch das südliche Afrika begann in Cape Town. Entlang des Atlantik erreichten wir den grandiosen Fish River Canyon im Süden von Namibia. Das Sossusvlei, Robbenkolonie, das Haifisch-Angeln, Kaokoland, die Tiere der Namib sind unvergessene Höhepunkte unserer Weltreise. Nach einem langen und erlebnisreichen Aufenthalt in Namibia trieb es uns nach Malawi, Tansania, an den indischen Ozean. Eine Malariaerkrankung stoppte uns im Buschland von Mocambique. In Kapstadt suchten wir nach einer Reederei, die unser Fahrzeug nach Südamerika verschiffte ...ein neues Abenteuer begann.



Spezialleuchten

Lichtlüfter



# 37111 weiß	# 37116 chrom
Kombigerät, bestehend aus Halogenleuchte und Ventilator, ideal für Küchen- oder Badbereich. Leuchte mit Milchglasabdeckung. Der Abdeckring mit Bajonettverschluss ist zum Leuchtmittelwechsel drehbar. Ventilator leistungsstark zum Absaugen oder Belüften. Mit Einbaurahmen. Durch 3 bzw. 4 Schrauben einfach zu montieren. Äußerer Ring lässt sich zur Montage entfernen. 2 x 2 getrennte Zuleitungen.	
Energieeffizienzklasse: D, Kunststoff, Licht: 12 V, 20 W Halogen, Lüfter: 12 V, 0,5 A max., 180 lm, Leistung (frei blasend) 50 m³/h, Ausschnitt-Ø: 87 mm, H58 x BØ140 x T16 mm, 233 g	

Aufbauleuchten

Aufbauleuchte RONDO II



# 37201 Halogen, weiß	
# 37207 Halogen, messing	
# 37211 LED, weiß	
# 37217 LED, messing	
Mit innenliegendem Reflektor, aufsteckbarer Opalabdeckung und Schalter.	
Energieeffizienzklasse: B, Kunststoff, 12 V, 10 W Halogen/2,4 W LED, 110 lm Halogen/140 lm LED, Ausschnitt-Ø59 mm, H37 x B/TØ147 mm, 158 g	

LED-Einbauleuchte 12 V, rund, 20 cm-Ø



Rundes Panel mit elegantem Design und heller LED-Technologie. Geringe Aufbau- und Einbautiefe speziell für die Befestigung an Decken geeignet.

Energieeffizienzklasse: A+, 12 V, 0,7 A, 8,5 W, warmweiß 3000 K, 600 lm, Aluminium und Kunststoff, Silber matt, Betriebstemperatur: max. +40 °C, Befestigung: Befestigungsklammern oder Schrauben, Außen-Ø: 200 mm, Einbauausschnitt: 187 mm, Höhe: 19 mm, Einbautiefe: 17 mm, Aufbautiefe: 2 mm, inkl. Anschlusskabel 500 mm, 390 g

38230

Außenraumleuchte



37960

Einzigartige Lichtprojektion durch echtweiße (truewhite) LEDs für große Sicherheit; sehr hell (1300 Lumen, 40 Lux), Niedrigenergie, wasserdicht nach IP68, alle 6 LEDs sind 40° zum Boden geneigt, die äußeren 2 LEDs sind zusätzlich 30° zur Seite geneigt

Energieeffizienzklasse: A+, Kunststoff, weiß, 12 V-1,5 A/24 V-0,75 A, 6 LEDs x 2,5 W = 15 W, Temperaturbereich: -20 bis +40 °C, IP68, H38 x B310 x T82 mm, 45 g

Rückfahrwarner

Rückfahrwarner Back-Up Alert



37850, 12 V

37851, 24 V

akkustisches Warnsignal, sobald Rückwärtsgang eingelegt wird, integrierte 20 Watt-Halogenbirne leuchtet den Rückraum hell und effektiv aus, gut hörbarer Piepton warnt die Umgebung beim Rückwärtsfahren. Passend für 99% aller Straßenfahrzeuge. Installation: Wird sekundenschnell einfach anstelle einer der vorhandenen Glühlampen eingesetzt. Warmweiß, 2800 k

Energieeffizienzklasse: D, 12/24 V, Fassung BA15S, 20 Watt-Halogen, 200 lm, B60, Ø15/30 mm, 98 g, CE zertifiziert

Rückfahrwarner »Torch Light«



37856, 12 V

Funktion wie Rückfahrwarner #37850, ausgestattet mit 12 sehr hellen LEDs, geringe Wärmeentwicklung/Stromverbrauch, äußerst schlagfest und vibrationsbeständig. Tageslichtweiß, 6000 k

Energieeffizienzklasse: A++
12 V, 12 ultrahelle LEDs, 150 lm

LED Leuchtmittel von LILIE

Unsere LED-Leuchtmittel eignen sich hervorragend zum Einsatz in Freizeitfahrzeugen, wie auch im gewerblichen Bereich. Der weite Spannungsbereich von zum Beispiel 10 bis 30 Volt bietet vielfältige Einsatzmöglichkeiten und sorgt für Betriebssicherheit auch bei Spannungsschwankungen.

LED G4 12 V								
		Spannung/Volt	Leistung/Watt	Anzahl LEDs	max. Stromaufnahme/A	Leuchtkraft/lm	Lichtfarbe/k	Gewicht/g
	# 32843	12	1,0	6	0,1	90	warmweiß, 2700	2
	# 32841	12	1,8	9	0,15	150	warmweiß, 2700	2
	# 32840	12	2,4	12	0,2	210	warmweiß, 2700	2,5
	# 32844	12	1,0	6	0,1	90	tageslichtweiß, 6000	2
	# 32845	12	1,8	6	0,15	150	tageslichtweiß, 6000	2
	# 32846	12	2,4	12	0,2	210	tageslichtweiß, 6000	2,5
	Energieeffizienzklasse: A++, G4-Fassung, 10-30 V, H9 x T34/39 mm, Platinen-Ø24/28 mm, 2 g							

LED G4 12 V 24 V 2,5 W 3,5 W	
	
# 32864, 3,5 W warmweiß, 3000 k	
# 32874, 2,5 W tageslichtweiß, 6000 k	
G4-Fassung, 18 SMD-LEDs	
Energieeffizienzklasse: A+, 10-30 V, 2,5 W / 3,5 W, 220 lm, H40 x Ø15 mm, 6 g	

LED G4 COB-Light 10-15 V 1,6 W	
	
# 32865, warmweiß, 2800 k	
G4-Fassung, mit Kunststoffüberzug	
Energieeffizienzklasse: A++, 10-15 V, 1,6 W, 180 lm, H38 x B10 mm, 2 g	

LED G4 10-30 V 2 W	
	
# 32866, warmweiß, 2700 k	
G4-Fassung, mit milchfarbigem Leuchtkörper	
Energieeffizienzklasse: A+, 10-30 V, 2 W, 165 lm, H44 x B14 mm, 4 g	

LED G4 high power COB-Light 12 V 4,5 W	
	
# 32861, warmweiß, 2800 k	
G4-Fassung, 3 Power-LEDs	
Energieeffizienzklasse: A, 12 V, 4,5 W, 180 lm, H10 x B30 x T40,5 mm, 14 g	

LED BA15S 12 V 24 V 3,5 W	
	
# 32610, warmweiß, 3000 k	
# 32611, tageslichtweiß, 6000 k	
Leuchtmittel mit 18SMD-LEDs und BA15S Bayonettadapter, speziell für Anwendungen im Automobilbereich.	
Energieeffizienzklasse: A+, 10-30 V, (kurzfristig 12-30 V), 3,5 W, 220 lm, Anschluss: BA15S, H45 x Ø15 mm, 12 g	

LED MR11, 12 V 24 V	
	
# 32831, 1,3 W warmweiß, 2700 k	
# 32801, 1,5 W tageslichtweiß, 6000 k	
Ausgestattet mit 9 SMD-LEDs und mit MR11-Fassung.	
Energieeffizienzklasse: A++, 10-30 V, 1,3 W / 1,5 W, 130 lm, H36 x B35 x T35 mm, 14 g	

LED MR11, 12 V 24 V	
	
# 32836, 1,8 W warmweiß, 2700 k	
# 32806, 2 W tageslichtweiß, 6000 k	
MR11-Fassung, 12 SMD-LEDs, mit Glasabdeckung.	
Energieeffizienzklasse: A+, 10-30 V, 1,8 W / 2 W, 140 lm, H35 x B35 x T35 mm, 16 g	

➤ G4-Fassung passend für #38102 und #38106
➤ MR11-Fassung passend für #38121, #38117, #38112, #38114
➤ MR16-Fassung passend für #38111, #38113, #38114, #38115ww
LED = lichtemittierendes Halbleiter-Bauelement
G4 = der Abstand zwischen den beiden Pins am Sockel beträgt 4 Millimeter.
COB = COB (Chips on Board). Multi-LED-Chips werden als ein Lichtmodul zusammengepackt. Wenn es aufleuchtet, sieht es aus wie ein Leuchtfeld.
MR = vielseitiger Reflektor (multi-faceted reflector)
BA = Bajonett (Ø15mm) mit einem mittigen Pol und 2 seitlichen Haltestiften auf gleicher Höhe

KELVIN und LUMEN
Lichtfarbe und Helligkeit einer Lampe

Bei der heutigen Vielzahl der angebotenen Leuchtmittelarten (Halogen, Energiesparlampe, LED) ist die Bezeichnung Watt inzwischen nur noch als Verbrauchswert zu sehen. Heute werden für die Lichtleistung einer Leuchte zwei Aspekte verglichen: Helligkeit in Lumen und Lichtfarbe in Kelvin.

LED G4 high power COB-Light 12 V 1,5 W	
	
# 32862, warmweiß, 2800 k	
G4-Fassung, 1 Power-LED	
Energieeffizienzklasse: A++, 12 V, 1,5 W, 100 lm, H18, Ø25 mm, 6 g	

LED MR16, 12 V 24 V 3 W	
	
# 32834	
Ersatz für Halogenlampen, angenehmes, helles Licht durch 1 warmweißes SMD-LED, 2800 k, MR16-Fassung	
Energieeffizienzklasse: A+ 10-30 V, 0,22 A, 3 W, 180 lm, 2700-3200 K, H48 mm, Platinen-Ø50 mm, Anschlusslänge: 9,6 mm, Betriebstemperatur: 25 °C, 40 g	

LED MR16, 12 V 24 V 4 W	
	
# 32835	
4 warmweiße SMD-LEDs, 2800 k, MR16-Fassung	
Energieeffizienzklasse: A+, 10-30 V, 0,29 A, 4 W (1 LED), 300 lm, 2700-3200 K, Ø-Lebensdauer 40.000 h, Ø50 mm, H40 mm, Anschlusslänge 10 mm, 42 g	

LED MR16, 12 V 24 V	
	
# 32833, 3,5 W warmweiß, 2800 k	
# 32803, 3 W tageslichtweiß, 6000 k	
48 SMD-LEDs, MR16-Fassung	
Energieeffizienzkl.: A+ (32833) Energieeffizienzkl.: A++ (32803) 10-30 V, 3 W / 3,5 W, 210 lm, H45 x B50 x T50 mm, Platinen-Ø28 mm, 32 g	

Halogen MR11 12 V 10 W	
	
# 32821, MR11	
MR11-Fassung, warmweiß, 2800 k	
Energieeffizienzklasse: B 12 V, 10 W, 140 lm, H36 x B35 x T35 mm, 12 g	

Halogen-Glühbirne BA15S	
	
# 32607, 10 W / 12 V, 140 lm	
Lichtausbeute bei gleichem Stromverbrauch 3 mal größer als bei Standardglühbirnen. Damit können Sie alle 12 V-Leuchten mit Fassung BA15S zu Halogenleuchten aufrüsten. Warmweiß, 2800 k	
Energieeffizienzklasse: B 12 V, B41, Ø15 mm, 8 g	

Halogen-Glühlampe G4	
	
# 32816, 5 W / 12 V, 70 lm	
# 32817, 10 W / 12 V, 140 lm	
# 32815, 20 W / 12 V, 200 lm	
# 32819, 20 W / 24 V, 200 lm	
Passend für sämtliche Halogen-Leuchten mit G4-Fassung. Warmweiß, 2800 k	
Energieeffizienzklasse: B (32816, 32817) Energieeffizienzklasse: D (32815, 32819) 12/24 V, H29 x B9 x T8 mm, 1 g	

KELVIN und LUMEN Lichtfarbe und Helligkeit einer Lampe	
KELVIN Die Lichtfarbe wird in Kelvin gemessen. Wärmere Lichtfarben liegen bei 2.000 bis 3.000 Kelvin. Von einem neutralen Licht spricht man von 3.300 bis 5.500 Kelvin. Je höher der Kelvin-Wert, desto kälter wirkt das Licht.	
LUMEN Die Helligkeit wird in Lumen gemessen. Einst wurde der Verbrauch einer Glühlampe in Watt mit einer bestimmten Helligkeit in Verbindung gebracht.	
LUMEN Bei der heutigen Vielzahl von verschiedenen Leuchtmittelarten (Halogen, Energiesparlampe, LED) ist dieser Wert nur noch als Verbrauchswert zu sehen.	
Lumen	Watt-Vergleichstabelle
6000lm	300 W
4000lm	200 W
2000lm	150 W
1300lm	100 W
900lm	75 W
700lm	60 W
400lm	40 W
200lm	25 W
100lm	15 W

LED Leuchtstoffröhre, 230 V	
	
# 32151, 24 W tageslichtweiß, 5000 k	
Kunststoff, Glas (Röhrenkorpus) Die Glasröhre hat eine Lichtdurchlässigkeit von 90-94%, dadurch kaum Verlust der Leuchtleistung. Das Glas vergilbt nicht, biegt sich nicht durch, hat eine hohe Wärmeableitung. Kein Brandrisiko, altert nicht, ist umweltfreundlich, leuchtet hell, warm, klar und freundlich. Ersetzt herkömmliche 58 W Leuchtstoffröhre	
Energieeffizienzklasse: A++, 240 V, 24 W, 3600 lm, Ø25 mm, B 1500 mm, 280 g	

Highpower GU10 230 V	
	
# 32712, warmweiß, 2800 k	
# 32713, tageslichtweiß, 6000 k	
GU10-Fassung, 3 Power-LEDs	
Energieeffizienzklasse: A+ 230 V, 3 W, 180 lm, H48, Ø50 mm, 42 g	

LED GU10 230 V	
	
# 32730, 4 W warmweiß, 3000 k	
# 32731, 3 W tageslichtweiß, 6000 k	
# 32732, 4 W warmweiß, 3000 k	
# 32733, 4 W tageslichtweiß, 6000 k	
GU10-Fassung, 3 W mit 48 SMD-LEDs (3528), 3,5 W mit 27 SMD-LEDs (5050).	
Energieeffizienzkl.: A+ (32730, 32731) Energieeffizienzkl.: A++ (32732, 32733) 230 V, H55, Ø50 mm, 48 g 3 Watt: 210 lm, 3,5 Watt: 390 lm	

LED-Glühbirne E14 230 V	
	
# 32720, warmweiß, 3000 k	
# 32721, tageslichtweiß, 6000 k	
E14-Fassung, 24 SMD-LEDs	
Energieeffizienzklasse: A+ 230 V, 3,3 W, 230 lm, H102, Ø31 mm, 76 g	

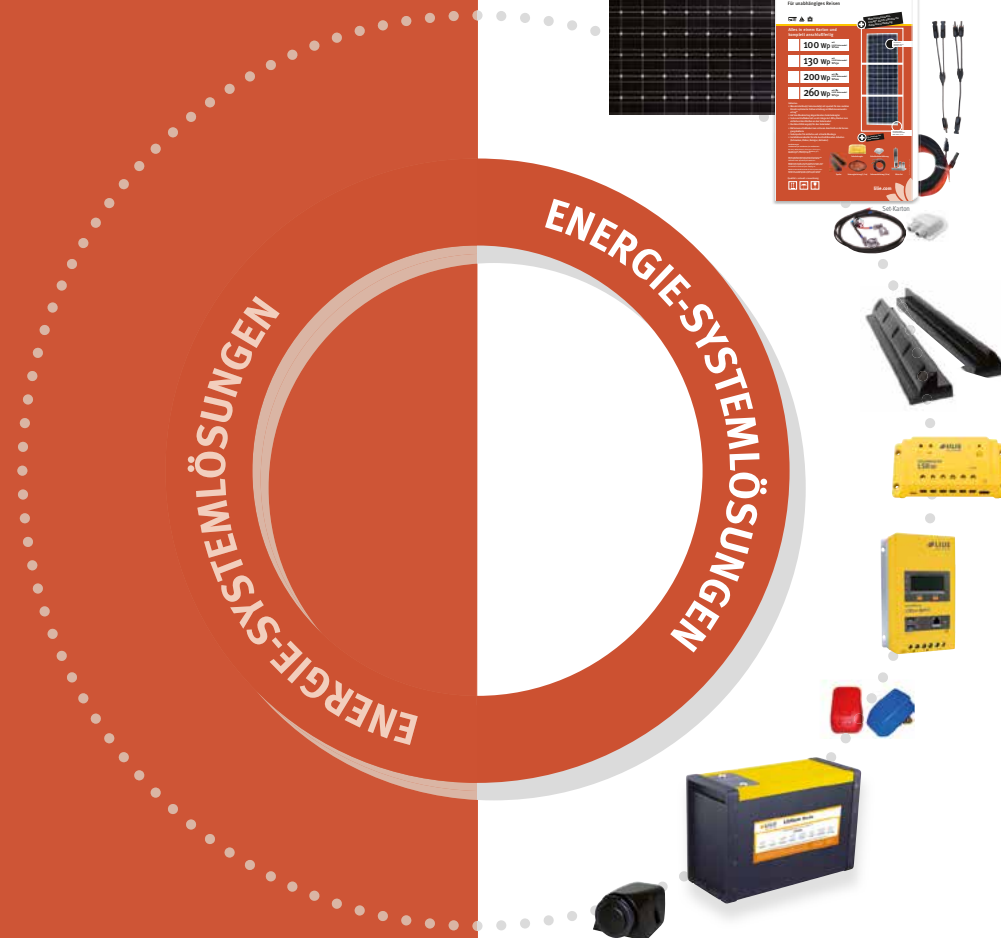
LED E27 230 V	
	
# 32744, 5 W warmweiß, 3000 k	
# 32745, 5 W tageslichtweiß, 6000 k	
# 32748, 7 W warmweiß, 3000 k	
# 32749, 7 W tageslichtweiß, 6000 k	
Glühbirnenform, E27-Fassung	
Energieeffizienzklasse: A+ 85-265 V, Ø60 x 110, 118 g, 5 Watt: 450 lm, 7 Watt: 560 lm	

LILIE LIEFERT SYSTEMLÖSUNGEN. FÜR ENERGIE.

LILIE steht für Freiheit, Unabhängigkeit und Mobilität. Wer auch unterwegs auf Komfort nicht verzichten möchte, freut sich an klugen Energie-Systemlösungen. Und wer seinen Strom vorzugsweise per Photovoltaik gewinnen will, ist mit LILIE-Solarmodulen auf der sicheren Seite.

ENERGIE

LILIE-Solarsysteme	92
LILIE-Solar-Sets	93
LILIE-Solarmodule	94
Befestigung/Installation	95
Solar-Laderegulierung/Kontrolle ..	96
Batterien	97
Spannungswandler	98
Steckdosen	98
12/24 V Stecker	99
Ventilatoren	100
CEE-Installation	101



Seit über 30 Jahren sind wir Energiespezialisten. Unsere Systemlösungen sind aus Bedürfnissen unserer Kunden entstanden. Alle Einzelkomponenten sind aufeinander abgestimmt. Setzen auch Sie LILIE-Systemlösungen mit Zusatznutzen ein:

SOLARMODULE UND INSTALLATIONSZUBEHÖR

Auf den Seiten 92-95 finden Sie unsere LILIE-Solarmodule mit dem passenden Zubehör zur erfolgreichen Installation und Inbetriebnahme. LILIE-Solarmodule zeichnen sich aus durch eine langlebige Konstruktion und Hochleistungszellen. Das Installationszubehör ist entsprechend auf die Module abgestimmt, um die Installation möglichst einfach und sicher zu gestalten.

EFFIZIENTE LADEREGLER

LILIE liefert auf den Seiten 96-98 die neue Generation der Energiespeichertechnologie. Gewicht- und platzsparend und bei gesteigerter Effizienz. Das passende Zubehör macht den Einsatz leicht und unkompliziert. LILIE-Laderegler und -Batterien machen die autarke mobile Stromversorgung möglich.

ELEKTROINSTALLATION

Auf den Seiten 98-101 finden Sie alles rund um die Elektroinstallation im mobilen Bereich, was Sie benötigen um stromnetzunabhängige Lebensräume sicher und zuverlässig auszustatten. Unser Portfolio bietet eine entsprechende Auswahl und ist geeignet für die verschiedensten Anforderungen.

INDIVIDUELLE ENERGIE-LÖSUNGEN

Sie möchten die unerschöpfliche Energiequelle Sonne auch für Ihre Projekte nutzen?
Wir freuen uns auf Ihre An- bzw. Herausforderung!

Wir bieten Ihnen zusätzlich zu unseren umfangreichen Solar-Systemen individuelle Systemlösungen. So erhalten Sie für Ihr Vorhaben alles aus einer Hand. Wir kreieren Lösungen exakt passend an Ihre Anforderungen mit unserer über 30-jährigen Solarerfahrung- und Kompetenz.

Individuell, montage- und anschlussfertig oder als Komplettpaket fertig installiert wird das Energiesystem, das alle Auflagen erfüllt, termingerecht an Sie ausgeliefert.

ZERTIFIZIERUNGEN

- IEC 61215 Safety Class II*,
- IEC 61730-1, IEC 61730-2,
- CE 2006/95/EC,
- DIN EN 61215,
- DIN EN 61730-1,
- DIN EN 61730-2,
- TÜV PV 50209113

*Garantiebedingungen unter www.lilie-energie.de



Besonders stabiler umlaufender Aluminium-Hohlrahmen

Überprüfte First-Choice-Zellen

Besonders effizient auch bei Teilbeschattung

Spezielle Verschaltung mit querliegender Anschlussdose

Ständige Qualitätskontrolle

Bruchsicheres Spezialglas (Hagelschutz) mit UV-Schutz (3,2 mm)

50 bzw. 40 mm Rahmnhöhe

Wasserdichte Anschlussdosen

Spezielle Geometrie und Anordnung der Zellen für höhere Leistungsausbeute

Beispiel: Teilsicht des SPL121-I

MEHRZONENZUSATZERTRAG

Teilsicht der Rückseite:

- Wasserdichte Anschlussdose mit integrierten Bypass-Dioden zur Minimierung eines Leistungsabfalls bei Teilbeschattung
- Anschlusskabel mit wassergeschützten Steckanschlüssen
- Verpolungssichere (+/-)Steckanschlüsse bei Anschluss- und Parallelschaltung

Mehrzonenzusatz-ertrag® durch optimierte Zellenverschaltung

Beispielabbildung: SP100

Mehrzonenzusatz-ertrag®

Solarmodule werden im mobilen Einsatz vollständig von der Sonne beschienen, aber durch Bäume, Gebäude oder andere Fahrzeuge ergeben sich oft Teilabschattungen des Moduls und der Solarertrag geht schon bei geringer Beschattung z. T. vollständig zurück. LILIE Solarmodule sind in mehrere Zonen aufgeteilt, deren Zellen durch Bypass-Dioden separat und optimal verschaltet sind. Das Ergebnis ist ein höherer Gesamtertrag an Solarenergie.

EINBAU- UND ANSCHLUSSFERTIGES KOMPLETTPAKET. FÜR UNABHÄNGIGES REISEN

Extrem leistungsfähige Solarmodule. Befestigung per Spoiler, verklebt auf dem Wohnmobil-Dach. Individuell anpassbar.

- Leistungsfähige/-s LILIE-Solarmodul/-e inklusive montierter Kabel
- Passende/-r LILIE-Solarladeregler auf den Modulertrag abgestimmt. LSR siehe S. 96
- Zwei bis vier maßgeschneiderte Spoiler für einfache und schnelle Montage
- Monokristalline(s) Solarmodul(e) mit speziell für den mobilen Einsatz optimierter Zellverschaltung mit Mehrzonenzusatz-ertrag®
- Mit LILIE-Solarreglerleitung und LILIE-Solarverbindungskabel-Set
- Kabeldachdurchführung(n) für die Solarleitung
- Solarmodulleitung mit 10 mtr Länge inkl. MC4 Stecker zum einfachen Anschließen an die Solarmodulkabel
- Batterieanschlusskabel zum sicheren Anschluss an die Versorgungsbatterie
- Installationszubehör für alle durchzuführenden Arbeiten (Schrauben, Klebe-Set, Reiniger, Aktivator)

Mehrnutzen mit dem LILIE-Solar-Verbindungskabel-Set

LILIE Solar-Set für 12 V-Betrieb

Einbau- und anschlussfertiges Komplettpaket. Für unabhängiges Reisen

Alles in einem Karton und komplett anschlussfertig

- 100 Wp mit 1x10m Solarmodul
- 130 Wp mit 1x10m Solarmodul
- 200 Wp mit 2x10m Solarmodul
- 260 Wp mit 2x10m Solarmodul

Inklusive:

- Mehrzonenzusatz-ertrag® durch optimierte Zellenverschaltung
- Auf den Modulertrag abgestimmten Solarladeregler
- Solarverbindungskabel mit je zwei Länge 10m, MC4 Stecker zum einfachen Anschließen an das Solarmodul
- Durchschneidungssäge für das Solarmodul
- Batterieanschlusskabel zum sicheren Anschluss an die Versorgungsbatterie
- Schutzgitter für einfache und schnelle Montage
- Installationszubehör für alle durchzuführenden Arbeiten (Schrauben, Kleber, Reiniger, Aktivator)

Bestandteile:

- Solarmodulleitung (10m) # 31536
- Solarverbindungskabel-Set (10m) # 31537
- Solarreglerleitung (1,5m) # 31531
- Solarladeregler # 32990
- Klebe-Set # 42940

Set-Karton

LILIE-Solar-Verbindungskabel-Set mit jeweils zwei Anschlüssen mit Plus bzw. Minus

- Plug and Play
- Module mit montierten Steckern und Kupplungen
- Wasserdichte Verbindungen
- Verbindungen bei Bedarf wieder lösbar
- Nur zwei Kabel (+/-) für die Dachdurchführung, dadurch Gewichtersparnis und Übersichtlichkeit in der Installation
- Schnelle, einfache und werkzeuglose Montage

NEU

Spoiler # 31540

Kabeldachdurchführung # 31614

Solarmodulleitung (10 m) # 31536

Solarverbindungskabel-Set # 31537

Solarreglerleitung (1,5 m) # 31531

Solarladeregler # 32990

Klebe-Set # 42940

Photovoltaik-Sets

Inklusive Solarmodul(-e), Solarladeregler, Spoiler zur Befestigung, Kabeldachdurchführung, Solarmodulleitung (10 m), Solarreglerleitung (1,5 m), Klebe-Set

	Bezeichnung Solarmodul	Set-Spoiler	Module/Leistung	Kabeldach-durchführungen	Zelltyp	Modulmaße	Modulgewicht
# 32653	Solarset 100 Watt	2	1x 100 Watt	1 x # 31614	monokristallin	1196 x 540 x 40 mm	ca. 8,3 kg
# 32655	Solarset 130 Watt	2	1x 130 Watt	1 x # 31614	monokristallin	1196 x 667 x 40 mm	ca. 9,9 kg
# 32650	Solarset 200 Watt	4	2x 100 Watt	1 x # 31614	monokristallin	1196 x 540 x 40 mm	ca. 16,6 kg
# 32660	Solarset 260 Watt	4	2x 130 Watt	1 x # 31614	monokristallin	1196 x 667 x 40 mm	ca. 19,8 kg

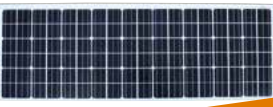
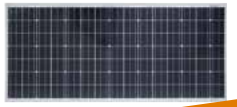
Inklusive 2 Anschlusskabel ø 4,0 mm², 0,8 m Kabellänge, MC4-Stecker.

LILIE-Solar-Set

Ab sofort ist unser LILIE Solar-Set im praktischen Set-Karton erhältlich. Alle Komponenten sind einzeln, sicher und gut verpackt. Die Verpackung zeigt außen eine genaue Inhaltsbeschreibung und Produkterklärung.

Solarmodule für den mobilen und stationären Einsatz

	24 V 300 WP NEU	24 V 280 WP NEU	24 V 210 WP	12 V 130 WP
				
	# SPL300-IS – schwarz Monokristallines Modul mit 60 überprüften First-Choice-Zellen (156 x 156 mm), Innovative PERC-Technologie (Rückseitenpassivierung für optimierte Lichtaufnahme) Umlaufender schwarzer Aluminium-Hohlrahmen und bruchsicheres Spezialglas mit UV-Schutz. Durchgehend schwarze Optik.	# SPL280-IS – schwarz Polykristallines Modul mit 60 überprüften First-Choice-Zellen (156 x 156 mm) Umlaufender schwarzer Aluminium-Hohlrahmen und bruchsicheres Spezialglas mit UV-Schutz. Durchgehend schwarze Optik.	# SPL210-I Monokristallines Modul mit 72 überprüften First-Choice-Zellen (125 x 125 mm) Umlaufender Aluminium-Hohlrahmen und bruchsicheres Spezialglas mit UV-Schutz.	# SP130 Monokristallines Modul mit 105 überprüften First-Choice-Zellen (156 x 125 mm) Umlaufender Aluminium-Hohlrahmen und bruchsicheres Spezialglas mit UV-Schutz.
Anschlussdosen	IP 67, wasserdicht mit integrierten Bypass-Dioden zur Minimierung eines Leistungsabfalls bei Teilbeschattung. Inklusive MC4-Steckern, Anschlusskabel 0,9 m, Ø 4,0 mm²	IP 67, wasserdicht mit integrierten Bypass-Dioden zur Minimierung eines Leistungsabfalls bei Teilbeschattung. Inklusive MC4-Steckern, Anschlusskabel 0,9 m, Ø 4,0 mm²	Wasserdicht mit integrierten Bypass-Dioden zur Minimierung eines Leistungsabfalls bei Teilbeschattung. Inklusive MC4-Steckern. Anschlusskabel 0,8 m, Ø 4,0 mm²	Wasserdicht mit integrierten Bypass-Dioden zur Minimierung eines Leistungsabfalls bei Teilbeschattung. Inklusive 2 Anschlusskabel 0,8 m, AD-Ø 4,0 mm², mit MC4-Stecker und Kupplung.
Spannung	24 V	24 V	24 V	12 V
Leistung (Pmax)	300 Wp	280 Wp	210 Wp	130 Wp
Spannung (Vmp)	31,7 V	31,5 V	37,3 V	18,3 V
Strom (Imp)	9,47 A	8,89 A	5,64 A	7,11 A
Leerlaufspannung (Uoc)	38,8 V	38,6 V	45,6 V	22,5 V
Kurzschlussstrom (Isc)	9,88 A	9,31 A	5,9 A	7,61 A
Maße H x B x T mm	1640 x 992 x 50	1640 x 992 x 50	1580 x 808 x 50	1196 x 667 x 40
Gewicht	18,5 kg	18,5 kg	16 kg	9,9 kg

	12 V 120 WP	12 V 100 WP	12 V 75 WP	12 V 50 WP
				
	# SPL121 Monokristallines Modul mit 108 überprüften First-Choice-Zellen (78 x 78 mm) Umlaufender Aluminium-Hohlrahmen und bruchsicheres Spezialglas mit UV-Schutz.	# SP100 Monokristallines Modul mit 25 Jahren Leistungsgarantie. 105 Zellen, in EVA eingebettet, ermöglichen thermische Ausdehnung Montage durch Befestigungslöcher im umlaufenden Alurahmen. Wir empfehlen die Befestigungswinkel #31520/#31521. Bruchsicher durch Verwendung von getempertem Glas.	# SP75 Monokristallines Modul mit 25 Jahren Leistungsgarantie. 55 Zellen, in EVA eingebettet, ermöglichen thermische Ausdehnung. Montage durch Befestigungslöcher im umlaufenden Alurahmen. Wir empfehlen die Befestigungswinkel #31520/#31521. Bruchsicher durch Verwendung von getempertem Glas.	# SP50 Monokristallines Modul mit 25 Jahren Leistungsgarantie. Umlaufender Aluminium-Hohlrahmen und bruchsicheres Spezialglas mit UV-Schutz. Bruchsicher durch Verwendung von getempertem Glas.
Anschlussdosen	Wasserdicht mit integrierten Bypass-Dioden zur Minimierung eines Leistungsabfalls bei Teilbeschattung.	über Anschlussdose mit integrierter Bypass-Diode. Inklusive 2 Anschlusskabel Außen-Ø 4,0 mm², 0,8 m lang mit MC4-Stecker und Kupplung.	über Anschlussdose mit integrierter Bypass-Diode.	über Anschlussdose mit integrierter Bypass-Diode.
Spannung	12 V	12 V	12 V	12 V
Leistung (Pmax)	120 Wp	100 Wp	75 Wp	50 Wp
Spannung (Vmp)	17,28 V	18,3 V	17,2 V	16,7 V
Strom (Imp)	6,95 A	5,47 A	4,36 A	4,36 A
Leerlaufspannung (Uoc)	21,6 V	22,5 V	16,05 V	20,5 V
Kurzschlussstrom (Isc)	7,56 A	5,85 A	4,48 A	3,4 A
Maße H x B x T mm	1600 x 550 x 40	1196 x 540 x 40	1010 x 540 x 40	1014 x 406 x 38
Gewicht	10,6 kg	8,3 kg	7,5 kg	5,0 kg

Befestigungsprofile, -winkel etc.

Spoiler für Solarmodul SP50, SP75, SP100, SPL110, SP130	Spoiler für Solarmodul SP75, SP100, SPL121, SPL110, SP130	Verbindungsprofil	Verbindungswinkel
			
# 31522 für SP50 (445 mm) # 31523 für SP75 und SP100 (540 mm) # 31533 für SPL110/SP130 (667 mm) Durch einfaches Verschrauben wird der Spoiler an das Solarmodul angebracht und z. B. mit Sikaflex-Kleber auf dem Dach installiert. weiß/metallic, Aluminium, H62 x T63 mm, SP75/SP100: B540 mm, 9,5 kg SPL110/SP130: B667 mm, 10,5 kg	# 31540 für SP75/SP100/SPL121 (550 mm) # 31541 für SPL110 und SP130 (680 mm) Durch einfaches Verschrauben wird der Spoiler an das Solarmodul angebracht und z. B. mit Sikaflex-Kleber auf dem Dach installiert. schwarz, Kunststoff, H30/63 x T116 mm, SP75/SP100: B550 mm, 1025 g SPL110/SP130: B680 mm, 1390 g	# 31521 Zur Kombination mit den Befestigungswinkeln, Vorteile wie unten beschrieben. Dieses Profil kommt zum Einsatz, wenn mehrere Module nebeneinander montiert werden sollen oder wenn zur bündigen Montage die Länge/Breite des Moduls erhalten bleiben soll. Für die Verbindung von 2 Modulen sind 2 Verbindungsprofile erforderlich. Kunststoff, lackierbar, H30/63 x B180 x T116 mm, 368 g	# 31520 Zur idealen Montage und Nutzung von Solarmodulen verschiedener Hersteller. Die Verbindung zum Modul auf dem Dach/Deck erfolgt durch Kleben, z. B. mit Sikaflex oder mit Schrauben. Für 1 Modul sind 4 Winkel erforderlich. Die für eine gute Wirkung notwendige Hinterlüftung beträgt 3 cm, UV-beständig. Kunststoff, lackierbar, H30/63 x B150 x T150 mm, 316 g

Solarregler-, Solarmodulleitungen

Solarverbindungskabel-Set NEU

31537 Wasserdichte MC4- kompatible Verbindungsstecker für werkzeuglose Montage und Demontage. Jeweils zwei Anschlüsse für Plus bzw. Minus. Dadurch verpolungssichere Parallelschaltung möglich. Passend zur LILIE Solarmodulleitung 31536 und den Anschlüssen der Solarmodule SP100, SP130, SPL210-I, SPL280-IS, SPL300-IS H400 x B40 x T20 mm, Spannungsbelastbar bis 600V, 4, mm², 70 g

Solarreglerleitung

31531 Für die Verbindung von Solarladeregler und Batterieanlage. Erd- und kurzschlussicher, Plus- u. Minus-Leitung mit Batterieklammern und Aderendhülsen. Plus-Leitung zusätzlich mit Sicherungshalter und Flachsicherung 15 A. Gummi, hochflexibel, 2 x 2,5 mm², Ø ca. 12 mm, 1,5-m-Ring, 357 g

Solarmodulleitung mit einseitigen Anschlüssen

31536 Für die Verbindung von Solarmodulen und Laderegler, einadrig (separate +/- Leitungen). Die spezielle OZOFLEX-Isolierung ist temperatur-, UV-, ozon- und wetterbeständig. Passend für SP100, SP130, SPL210-I, SPL280-IS, SPL300-IS Kunststoffummantelt, sehr flexibel, 2 x 4 mm², Außen-Ø ca. 8 mm, 10 m lang, rot/schwarz, einseitig konfektioniert mit MC4-Stecker und Kupplung, 1300 g

Solarmodulleitung ohne Anschlüsse

31535 Für die Verbindung von Solarmodulen und Laderegler, zweiadrig. Die spezielle OZOFLEX-Isolierung ist temperatur-, UV-, ozon- und wetterbeständig.Passend für SP50, SP75, SPL121 Gummi, Doppellitze, hochflexibel, 2 x 2,5 mm², Ø ca. 12 mm, 10-m-Ring, 1800 g

Kabeldurchführungen

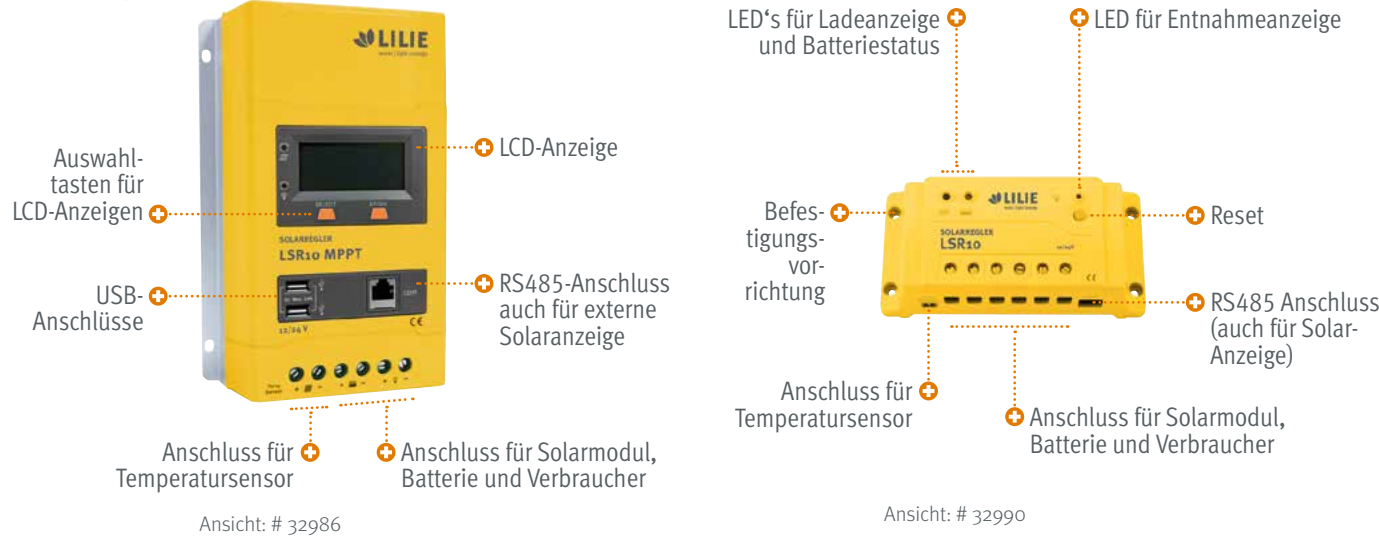
Kabeldachdurchführung	
	
# 31613, 6-9 mm AD, einzeln	Zusatznutzen der Kabledachdurchführungen # 31613, #31614, # 31612, und # 31622: Wasserdichte Dach- und Deckdurchführung für zwei Kabel, inkl. Kabelverschraubungen. Verbindung erfolgt durch Kleben, z. B. mit Klebe-Set # 42940. Lässt sich bei Verwendung von Befestigungswinkeln #31520 unsichtbar unter dem Solarmodul anbringen.
# 31614, doppelt	
ABS, weiß, witterungs- und UV-beständig, Anschlüsse: PG-Verschraubung, Befestigung durch einfaches Kleben, Einzeldurchführung: H40 x B130x T94 mm, 37g; Doppeldurchführung: H40 x B130 x T94 mm, 48g	
	
	# 31612, 6-12 mm AD, einzeln
	# 31622, doppelt
	Kunststoff, UV-beständig, Wandstärke 10 mm. Einzeldurchführung: H50 x B120, T48 (110 mm inkl. Kabelverschraubung), 126 g, Doppeldurchführung: H50 x B120, T99 (110 mm inkl. Kabelverschraubung), 217g

Klebe-Set für Solarmodule.

Klebe-Set für 2 Solarmodule

42940 Abgestimmtes Klebe-Set für zwei Solarmodule. Spezial-Dicht- und Klebmasse, 290 ml, Primer 20 ml, Cleaner 20 ml, Schleifvlies, Klebeanleitung

Solarladeregler



LILIE-Solarladeregler Serie LSR MPPT										
	Batterie-Spannung/ Volt	Solarmodul-strom max./ Ampère (12 V/24 V)	Solarmodul-leistung/ WP	max. Solar-modulgesamt-spannung/ Volt	Anschluss / Solar-computer	Maße H x B x T/mm	Gewicht/g	USB Anschluss	RS485 Anschluss	Temperatur-sensor Anschluss
# 32986, LSR 10M	12/24	10	130 (260)	60	ja	181 x 135 x 47	600	2	1	1
# 32987, LSR 20M	12/24	20	260 (520)	100	ja	216 x 150 x 57	900	2	1	1
# 32988, LSR 30M	12/24	30	390 (780)	100	ja	238 x 158 x 63	1200	2	1	1
# 32989, LSR 40M	12/24	40	520 (1040)	100	ja	257 x 183 x 67	1600	2	1	1
Hochentwickelte MPPT- (Maximum Power Point) Technologie mit einer Tracking-Effizienz von bis zu 99,5% und einem Spitzenwirkungsgrad von 98%. Automatische Spannungserkennung 12 o. 24 V. Intelligente Ladekontrolle für Nass-, AGM-, Gel- und Lithiumbatterien (Programmierbar). Integriertes LCD-Display mit Echtzeit-Anzeige von Ladefunktion, (Batterie-)Ladezustand und Entnahmestrom. Nachtlichtfunktion. 2x USB-Schnittstelle (zur Ladung von Mobiltelefonen), RS485-Schnittstelle mit Modbus-open-Architektur. Externe Solaranzeige zusätzlich anschließbar. Schutzfunktionen für Überladen, Rückentladen, Kurzschluß, Überlast und Überhitzung sowie Verpolungsschutz.										

LILIE-Solarladeregler Serie LSR										
	Batterie-Spannung/ Volt	Solarmodul-strom max./ Ampère (12 V/24 V)	Solarmodul-leistung/ WP	max. Solar-modulgesamt-spannung/ Volt	Anschluss / Solar-computer	Maße H x B x T/mm	Gewicht/g	USB Anschluss	RS485 Anschluss	Tempera-tursensor Anschluss
# 32990, LSR 10	12/24	10	130 (260)	50	ja	69 x 139 x 37	130	–	1	1
# 32991, LSR 20	12/24	20	260 (520)	50	ja	81 x 159 x 47	300	–	1	1
# 32992, LSR 30	12/24	30	390 (780)	50	ja	101 x 201 x 57	500	–	1	1
Effiziente PWM- (Pulsweitenmodulation) Ladetechnik. Automatische Spannungserkennung 12 o. 24 V. Intelligente Ladekontrolle für Nass-, AGM-, Gel- und Lithiumbatterien (Programmierbar). Anzeige von Ladefunktion und Entnahmefunktion über integrierte LEDs. Nachtlichtfunktion. RS485-Schnittstelle mit Modbus-open-Architektur. Externe Solaranzeige zusätzlich anschließbar. Schutzfunktionen für Überladen, Rückentladen, Kurzschluß, Überlast und Überhitzung sowie Verpolungsschutz.										

LCD-Batteriecomputer, Temperatursensor

liefert umfassende Informationen über Kapazität, Batteriespannung und Batteriestrom

32973

LCD-Batteriecomputer S (ideal für Solar geeignet)

Batteriecomputer ideal passend zu allen LILIE-Solarladeregler. Wahlweise als Einbaugerät oder optional mit Aufbaugeschäse (im Lieferumfang enthalten). Anzeige von Ladespannung, Ladestrom Batteriespannung, Batteriestatus, Entnahmespannung, Entnahmestrom, Differenzstrom Ladung/Entnahme, Tag/Nacht-Anzeige. Zu/abschaltbare Alarmfunktion bei Fehlererkennung. Automatische Typerkennung des Ladereglers und Übernahme der spezifischen Parameter. Echtzeitdarstellung der Meßwerte in digitaler, graphischer und Textform. Direkter und schneller Abruf über die Funktions- und Eingabetasten. Anschluss erfolgt über das mitgelieferte Kabel (2 mtr) direkt an die RS485 –Schnittstelle des Solarladereglers. Auch als Batteriecomputer ohne Solar nutzbar.

12/24 V
H98 x B98 x T28 mm bei Einbau, Befestigung mit 4 Schrauben, Bohrlochabstand 84mm, Ausschnittsmaß D=75mm, 115 g • H114 x B114 x T48 mm bei Verwendung des Aufbaugeschäses, Befestigung mit 4 Schrauben, Bohrlochabstand 87mm, 180 g

32928

Temperatursensor

Mit 2 m Anschlusskabel und Befestigungsbohrung M8.

LILIE-Lithium-Batterien

Die neue Generation der Energiespeichertechnologie. Sie sparen mit LILIE-Lithium-Batterien für eine vergleichbare Kapazität 2/3 oder 67% des Gewichts und des Platzbedarfs. Gleichzeitig bieten sie eine mehr als fünffache Lebensdauer, extrem hohe Lade-Entladeströme und sehr kurze Ladezeiten. Die effiziente Speicherung von Energie rückt zunehmend in den Fokus. Sowohl in typischen autarken Einsatzbereichen wie in Reisemobilen als auch im Einsatz mit regenerativen Energien nimmt der Anspruch an Bereitstellung der Energiemenge, verfügbarem Platzbedarf, Lebensdauer sowie Lademanagement zu. Hier bieten LILIE Lithium Batterien entscheidenden Nutzen bei der Lösung dieser Aufgaben.

Eigenschaften

- + Lithium-Eisen-Phosphat (LiFePO₄)
 - + Sicherste Lithium-Technologie
 - + Hervorragende Belastungstoleranz
 - + Eins zu Eins austauschbar mit Blei-Säure-Batterien
 - + Einbau stehend und liegend möglich
- + Hohe Kapazität
 - + Hohe Zyklenzahl bis zu 5000 Ladezyklen bei identischer Entladetiefe vergleichbarer Gel-Batterien
 - + Geringer Wartungsaufwand
- + Hoher Entladestrom, 3C-kontinuierlich
 - + Kann mit normalem AGM-Ladegerät aufgeladen werden
 - + Schnellladung, 1C möglich
 - + Geringes Gewicht

Ideal für:

- + Automotive (Wohnmobile, Krankenwagen, Feuerwehrfahrzeuge, Polizeifahrzeuge, Service-Fahrzeuge, Pferdetransporter, Militärfahrzeuge, Rundfunk- und Übertragungsfahrzeuge)
- + Marine (Nutzfahrzeuge- und Boote, Hybrid-Elektro-Antrieb, Vollständige Elektroantriebe)
- + Industrie (UPS, Erneuerbare Energien, Remote power/Fernspeisung, AGV/FTS, Bergbau)



LILIE-Lithium-Batterien			
	LIT50	LIT100	LIT160
Höhe (mm)	246,0	314,0	314,0
Breite (mm)	271,0	413,0	413,0
Tiefe (mm)	176,0	226,0	226,0
Nennspannung (V)	13,2 V	13,2 V	13,2 V
Lademethode	IU CCCV	IU CCCV	IU CCCV
Entladeschlussspannung (V)	15,4 V	15,4 V	15,4 V
Ende der Ladespannung (V) für Dauerbeanspruchung (Lebensdauer)	14,6 V	14,6 V	14,6 V
Ladestrom (A)	50 A (1C)	100 A (1C)	160 A (1C)
Ladestrom (A) für Dauerbeanspruchung (Lebensdauer)	16,5 A (C/3)	33 A (C/3)	52,8 A (C/3)
Entladeschlussspannung (V)	8 V	8 V	8 V
Entladeschlussspannung (V) für Dauerbeanspruchung (Lebensdauer)	10 V	10 V	10 V
Entladestrom (A)	150 A (3C)	300 A (3C)	480 A (3C)
Entladestrom (A) für Dauerbeanspruchung (Lebensdauer)	16,5 A (C/3)	33 A (C/3)	52,8 A (C/3)
Entladeimpulsstrom (A) (10 Sekunden)	400 A (8C)	800 A (8C)	1280 A (8C)
Entladeimpulsstrom (A) (60 Sekunden)	250 A (5C)	500 A (5C)	800 A (5C)
Leistung bei 20 ° C (Nennleistung)	50 Ah / 660 Wh	100 Ah / 1320 Wh	160 Ah / 1372,8 Wh
Leistung bei -20 ° C (Nennleistung)	32,5 Ah / 429 Wh	65 Ah / 858 Wh	104 Ah / 1372,8 Wh
Entladung der Nennleistung bei 20 ° C (Kapazität)	45 Ah / 594 Wh	90 Ah / 1188 Wh	144 Ah / 1841,4 Wh
EqPb (Equals Blei-Säure-Batterie)	100 Ah	200 Ah	350 Ah
Betriebstemperatur (Ladung)	±0 °C bis +45 °C	±0 °C bis +45 °C	±0 °C bis +45 °C
Betriebstemperatur (Entladung)	-20 °C bis +60 °C	-20 °C bis +60 °C	-20 °C bis +60 °C
Lagertemperatur	-20 °C bis +60 °C	-20 °C bis +60 °C	-20 °C bis +60 °C
Gewicht	11 kg	20 kg	28 kg

36510

Trennrelais

Externer Unter- und Überspannungsschutz für Batterien mit einem möglichst niedrigen Ruhestrom.

- Auto 12 V/24 V-Detektion
- Bistabiles Relais
- Hoher Schaltstrom
- Äußerst niedriger Arbeitsstrom

Autodetect: 12 V-Modus 8 V bis einschließlich 20 V | 24 V-Modus 20 V bis einschließlich 35 V
Aufgenommener Strom: Aktiv 3 mA | Passiv 2 mA
Einschaltstrom (100 ms): 12 V-Modus 2,6 A | 24 V-Modus 5,0 A
Schaltstrom: kontinuierlich 250 A | Spitze 1.500 A
370 g, L120 x B82 x H57 mm

30100

Batterie-Schnellverbinder

An- und Abklemmen der Kabelstränge von den Batterie-Polen durch einfaches Hoch- und Herunterklappen. »+«-Pol rot isoliert, »-«-Pol blau, SB-Verpackung.

Korrosionsgeschützt, H67 x B43 x T20 mm, 350 g (2 St.)

Getakteter Spannungswandler 24/12 Volt

	Ampere	Eingangs-spannung/Volt	Ausgangs-spannung/Volt	Dauerleistung/Watt	Maße H x B x T	kg /Gewicht
# 35219	20	18-30	12	300	60 x 75 x 185	0,4

Setzt die Bordspannung von 24 auf 12-V-Gleichspannung herab. Ermöglicht den Betrieb von 12-V- Ladegerät, -Handy, -Autoradio, -Satellitenreceiver, -Kaffeemaschine etc. Hoher Wirkungsgrad, kleine Abmessungen, geringe Erwärmung. Gegen Überlast, Kurzschluss und Verpolung geschützt.

Ausgangsstrom: 20 A Dauer, Überlastschutz: 20,5-22 A, Kurzschlussstrom: max. 22 A, Spikes: 100 mVss, Wirkungsgrad: 87%

Vorschaltgerät

33045, 45 W

Zur Stromversorgung von 12 V-Geräten aus dem 230 V-Stromnetz, TÜV/GS/CE geprüft. Automatische Umschaltung »Netzbetrieb-Batteriebetrieb«, Sicherungsautomat, 1 m Kabel.

Kunststoff, Leistung (Dauer): 3,8 A/45 W, Eingangsspannung: 230 V, Ausgangsspannung: 12 V, H75 x B135 x T125 mm, 1,7 kg

Batterie-Schalter

30050

30052, verzinkt mit Kappe

30051, Ersatzschlüssel

Unterbricht mit einem Handgriff den gesamten Stromkreis im Fahrzeug, verhindert Brandgefahr. Schlüssel in »AUS«-Stellung abziehbar (Diebstahlschutz)

Kunststoff, Stahl verzinkt, Gummiabdeckung, max. Temp.: 135 °C, Span: 12 oder 24 V, max. Belast.: 30 sec. 1200 A bei 12 V, 30 sec. 600 A bei 24 V, H100 x B80 x T59 mm, 120/192 g

Power-Stecker

31315

Für 12 V- oder 24 V-Stecker. Formschönes Design mit Abdeckung. Sehr hochwertige UV-beständige Materialien und rostfreie Metallteile. Sichere Verbindung in den vorgesehenen Steckdosen, einfache Montage durch Schraubverbindung.

Kunststoff, vernickelte Zinnbronze, schwarz, 12/24 V, 20 A max., H87 mm, Ø20 mm, 40 g

Kabeladapter mit Normstecker

31320

Für 12 V- oder 24 V-Stecker. Einseitig Normstecker, andere Seite Kupplung (#31308), Kabellänge ca. 30 cm.

Kunststoff, korrosionsfreie Metallteile, schwarz, 12/24 V, 16 A max., H35 x B35 x T320 mm

Kupplung

31308

UV-beständige Materialien, rostfrei. Sicherer Halt der Steckverbindung durch einrastende Feder. Einfache Montage durch Schraubverbindung. Als Kupplung oder zur Verlängerung verwendbar.

Kunststoff, vernickeltes, Messing, 12/24 V, 16 A max., L74 x B36 x H36 mm, 16 g

Steckdose kompakt

31305

Wie #31306, jedoch schwarz, mit Abdeckung.

Einbausteckdose, rechteckig

31301

Für 12 V- oder 24 V-Stecker. Formschönes Design mit Abdeckung. Hochwertige UV-beständige Materialien und rostfreie Metallteile. Sicherer Halt der Steckverbindung durch einrastende Feder. Einfache Montage durch vorgesehene Montagebohrungen. Spritzwassergeschützt.

Kunststoff, vernickeltes Messing, schwarz, 12/24 V, 16 A max., H53 x B56 x L31 mm, 18 g

Komplettsteckdose 230 V

36022, braun

36025, schwarz

36122, grau

36222, weiß

Mit Klappdeckel. Einbaudose mit doppelter Zugentlastung und Schraubanschlüssen. Die Steckdose wird mit 4 Schrauben befestigt, dann der Rahmen eingerastet.

Schwer entflammbar, 230 Volt, 16 A max., 2 x Flachsteckhülsen-Anschl.: 6,3 x 0,8 mm, H60 x B60 x T35 mm, 58 g

Einbaudose für 230 V

1820

Mit doppelter Zugentlastung und Schraubanschlüssen.

Kunststoff, H35, Ø45 mm, 9 g

Einsatz 230 V

418501, braun

418502, weiß

418505, schwarz

418507, grau

Kunststoff, H60 x B60 x T35 mm, 32 g

Einsatz 12 V

450601, braun

450607, grau

450609, weiß

Kunststoff, 12 V, Flachsteckhülsen, H60 x B60 x T43 mm, 23 g

Rahmen mit Klappdeckel

182801, braun

182805, schwarz

182807, grau

182809, weiß

Kunststoff, H60 x B60 x T9 mm, 16 g

Rahmen

182701, braun

182705, schwarz

182707, grau

182709, weiß

Kunststoff, H60 x B60 x T9 mm, 8 g

Wippschalter-Einsatz 12-230 V

365601, braun

365607, grau

365609, weiß

Kunststoff, H60 x B60 x T9 mm, 16 g

Wippschalter 12-230 V

36024, braun

36126, grau

36224, weiß

Befestigung mit 4 Schrauben, danach wird der Rahmen eingerastet.

Schwer entflammbar, 12 bis 230 V, 16 A max., 2 x Flachsteckhülsen-Anschluss: 6,3 x 0,8 mm, H60 x B60 x T35 mm, 38 g

Wipp-Taster-Schließer

367105, schwarz

367109, weiß

Befestigung mit 4 Schrauben, danach wird der Rahmen eingerastet. Kehrt nach Betätigen in Ausgangsstellung zurück.

Schwer entflammbar, 12 bis 230 V, 16 A max., 2 x Flachsteckhülsen-Anschl.: 6,3 x 0,8 mm, H60 x B60 x T35 mm, 38 g

Einbausteckdose, rund

31303

Für 12 V- oder 24 V-Stecker. Formschönes Design mit Abdeckung. Hochwertige UV-beständige Materialien und rostfreie Metallteile. Sicherer Halt der Steckverbindung durch einrastende Feder. Einfache Montage durch vorgesehene Montagebohrungen. Spritzwassergeschützt.

Kunststoff, Edelstahl, schwarz, 12/24 V, 16 A max., H45 x B45/27 x T54 mm, 16 g

Steckdose kompakt

31306

Für 12 V- oder 24 V-Stecker. Formschönes Design mit Abdeckung. Hochwertige UV-beständige Materialien und rostfreie Metallteile. Sicherer Halt der Steckverbindung durch einrastende Feder. Einfache Montage durch vorgesehene Montagebohrungen. Spritzwassergeschützt.

Kunststoff, vernickeltes Messing, weiß, 12/24 V, 16 A max., H36 x B36/27 x T52 mm, 25 g

Aufbau-Steckdose

31311

Abdichtender, flexibler UV-stabiler Verschlussdeckel. Korrosionsfreie Metallteile durch vernickeltes Messing. Der innenliegende Wulst verhindert ein ungewolltes Lösen des Steckers.

Kunststoffgehäuse, UV-stabiler Verschlussdeckel, korrosionsfreies Messing, 2-polig, Anschluss über 6,3 mm und markierte Flachstecker. 12/24 V, 43 g

Universalstecker

31253, 8 A

312530, 16 A

Zum Anschluss an 2-polige Steckdosen oder mittels mitgelieferter Ausgleichshülse an den Zigarettenanzünder. Mit Haken und Schraubanschlüssen.

12/24 V, nach DIN ISO 4165, H82, Ø25 mm, 27 g

Sicherheits-Universalstecker

31243, 8 A

312430, 16 A

Mit Torpedosicherung, für Anschluss an 2-polige Steckdosen oder mittels mitgelieferter Ausgleichshülse an den Zigarettenanzünder. Mit Haken und Schraubanschlüssen.

12/24 V, nach DIN ISO 4165, 8-(16)-A-Sicherung, H82, Ø25 mm, 24 g

Normstecker

31242

Passend für sämtliche im Katalog aufgeführten 2-poligen Steckdosen. Mit Schraubanschlüssen und isoliertem Massekabel-Anschluss.

Nach DIN ISO 4165, 12/24 V, 12 A max., H57, Ø24 mm, 17 g

Winkelstecker

31248

Mit 8 A Flachsicherung, ermöglicht sowohl den Anschluss an 2-polige Steckdosen, als auch mit Ausgleichshülse an den Zigarettenanzünder. Mit integrierter Leuchtdiode für Betriebsanzeige und Schraubanschlüssen.

Nach DIN ISO 4165, 6 bis 24 V, 8-A-Sicherung, H72 x B53 x T27 mm, 37 g

Winkel-Normstecker

31245

Für alle im Katalog aufgeführten 2-poligen Steckdosen. Mit Schraubanschlüssen.

Nach DIN ISO 4165, 12/24 V, 16 A max., H45 x B41 x T22 mm, 13 g

Einbau-Normsteckdose

31262

Mit drehbarem Schutzdeckel, Befestigung mittels beigefügter Sechskantmutter. Für Norm- und Universalstecker.

DIN ISO 4165, 12/24 V, 16 A max., 2 x Flachsteckhülsen-Anschl.: 6,3 x 0,8 mm, H40 x B36 x T24 mm, 16 g

Adapterkabel

31241

Auf der Primärseite befindet sich ein Normstecker, auf der Sekundärseite eine Zigarettenanzünder-Steckdose.

12/24 V, 8 A max., B132, Ø32 mm, 40 g

Verlängerungskabel

31250

Sicherheits-Universalstecker, integrierter 8 A Sicherung zum Schutz des Bordnetzes und der bruchsicheren Kupplung. Für Norm- und Universalstecker.

Kunststoff-Mantel, 12/24 V, 8 Ampere max., 4 m lang, 129 g

Ventilator

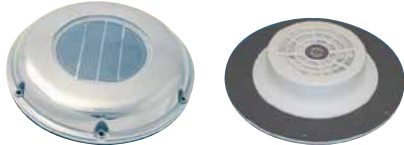


31811

lässt sich in Drehrichtung schalten, verchromtes Schutzgitter, schwenkbarer Fuß, Einbauschalter und Kabelsatz.

Kunststoff, verchr., 12 V, 2 A max., Drehzahl 2800 U/min, Ø180 mm H250 x B180 x T160 mm, 755 g

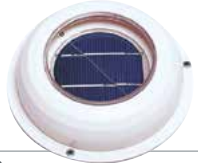
Solar-Ventilator



31813

Der elegante extraflache Edelstahl-Ventilator arbeitet, sobald Sonnenlicht auf die Solarzellen des Ventilators fällt. Dann saugt er Luft ab und hilft so beim Kühlen und Entlüften. Das Gehäuse besteht aus Kunststoff. Der komplette außenliegende Teil besteht aus Edelstahl und ist spritzwassergeschützt. Zur Montage einfach einen Ausschnitt erstellen und von oben verschrauben. Wir empfehlen die Abdichtung mit Sikaflex. Kunststoffoberfläche, Leistung (freiblasend) 20 m³/h, Ausschnitt Ø116 mm, Solarfläche Ø100 mm, Aufbau-Höhe (Außen) 36 mm, Gesamt-H76 mm, Ø215 mm, 420 g

Solar-Ventilator



31810

Sobald Sonnenlicht auf die Solarzellen des Ventilators fällt, saugt er Luft ab und hilft so beim Kühlen. Das Gehäuse ist aus spritzwassergeschütztem Kunststoff. Zur Montage einen Ausschnitt erstellen und von oben verschrauben. Wir empfehlen die Abdichtung mit Sikaflex. Kunststoff, Leistung (freiblasend), 20 m³/h, Ausschnitt Ø116 mm, Aufbau-H50, Gesamt-H90 mm, Ø215 mm, 420 g

Einbau-Normsteckdose



31251

Sehr solide Ausführung, Befestigung mittels beigefügter Sechskantmutter. Für Norm- und Universalstecker. Metall, DIN ISO 4165, 12/24 V, 16 A max., 2 x Flachsteckhülsen-Anschl.: 6,3 x 0,8 mm, H39, Ø24 mm, 17 g

Sicherungsdose, 2-polig



30102, 2-polig

Durchsichtiger, auf-/abschraubbarer Gehäusedeckel. Kunststoff, Schraubanschlüsse aus Messing, pro Pol: 8-A-Sicherungseinsatz (6 x 25), H45 x B30 x T35 mm, 38 g

Sicherungsdose, 4-polig



30104, 4-polig

Durchsichtiger, auf-/abschraubbarer Gehäusedeckel. Kunststoff, Schraubanschlüsse aus Messing, pro Pol: 8-A-Sicherungseinsatz (6 x 25), H45 x B60 x T35 mm, 61 g

Sicherungsdose, 6-polig



30106, 6-polig

Durchsichtiger, auf-/abschraubbarer Gehäusedeckel. Kunststoff, Schraubanschlüsse aus Messing, pro Pol: 8-A-Sicherungseinsatz (6 x 25), H45 x B90 x T35 mm, 94 g

Sicherungsdose, 8-polig



30108, 8-polig

Durchsichtiger, auf-/abschraubbarer Gehäusedeckel. Kunststoff, Schraubanschlüsse aus Messing, pro Pol: 8-A-Sicherungseinsatz (6 x 25), H45 x B120 x T35 mm, 114 g

Sicherungsdose 6-polig, leer

30246

Streifensicherung 50 A

31207

Ersatzsicherungen zu Sicherungshalter # 31206, 5er-Pack

Sicherungshalter 50 A



31206

Kurzschlussicherung und Leitungsschutz für alle Batteriehauptleitungen, zur Verhinderung von Kabel- und Fahrzeugbränden, 50-A-Streifensicherung

Streifensicherung: 50 A max., H22/30 x B70 x T38 mm, 28 g

Sicherungsdose, 4-polig



30244, 4-polig

Durchsichtiger Gehäusedeckel, Bajonetverschluss und Gummidichtung, die gegen Spritzwasser schützt. Bestückt mit Flach-Sicherungen bis 30 A. Kunststoff, Flachsteckkontakte 6,3 mm, für 4 Stück Flach-Sicherung nach Wahl, Lochabstand 65 mm für 5 mm Schrauben, H36 x B80 x T45 mm, 60 g

Sicherungsdose, 6-polig



30247, 6-polig, bestückt

Durchsichtiger Gehäusedeckel, Bajonetverschluss und Gummidichtung, die gegen Spritzwasser schützt. Bestückt mit Flach-Sicherungen. Kunststoff, 1 x 3 A-Sicherung, 2 x 10 A-Sicherung, 1 x 20 A-Sicherung, 2 x 30 A-Sicherung, Flachsteckkontakte 6,3 mm, Lochabstand 85 mm für 5 mm Schrauben, H36 x B100 x T45 mm, 90 g

Sicherungsdose, 8-polig



30248, 8-polig

Durchsichtiger Gehäusedeckel, Bajonetverschluss und Gummidichtung, die gegen Spritzwasser schützt. Bestückt mit Flach-Sicherungen bis 30 A. Kunststoff, Flachsteckkontakte 6,3 mm, für 8 Stück Flach-Sicherung nach Wahl, Lochabstand 105 mm für 5 mm Schrauben, H36 x B120 x T45 mm, 120 g

Einzelshalter



Auf Montageplatte. Zum Schalten einzelner 12-V-Stromkreise.

12 V, 10 A max., Steckanschlüsse: 4,8 mm, H40 x B58 x T25 mm, 15 g

30007

CEE-Wandgerätstecker



36525

3-poliger Aufbau-Stecker. Mit Schraubanschlüssen 230 V, 16 A max., Kontaktfläche: 65 x 88 mm, H105 x B57 x T67 mm, 111 g

CEE-Stecker



36504

3-poliger Stecker, hinteres Gehäuseteil abnehmbar mit Schraubanschlüssen Spritzwassergeschützt mit Kabelknickschutz, 230 V, 16 A max., H116, Ø55 mm, 128 g

CEE-Kupplung



36502

3-polige Steckdose, hinteres Gehäuseteil abnehmbar mit Schraubanschlüssen Spritzwassergeschützt mit Kabelknickschutz, 230 V 16 A max., H133 x B69 x T50 mm, 164 g

CEE-Winkelstecker



36523

3-poliger Stecker, mit Schraubanschlüssen Spritzwassergeschützt mit Kabelknickschutz, 230 V, 16 A max., H110 x B52 x T84 mm, 115 g

CEE-Winkelkupplung



36524

3-polige Steckdose. Mit Schraubanschlüssen. Spritzwassergeschützt mit Kabelknickschutz, 230 V, 16 A max., H126 x B52 x T84 mm, 146 g

CEE-Einspeisungsstecker



36513, weiß

3-poliger Stecker mit Entriegelungsvorrichtung und Schiebedeckel Spritzwassergeschützt, 230 V, 16 A max., Ausschnitt: 102 x 67/43 mm, Einbautiefe: 120 mm, H122 x B100 x T10/120 mm, 291 g

CEE-Einspeisungsstecker



36501 W, weiß # 36501S, schwarz

3-poliger Stecker, Gummidichtung, Entriegelungsvorrichtung und Klappdeckel Spritzwassergeschützt, 230 V, 16 A max., Bohrungs-Ø: 92 mm, Einbautiefe: 81 mm, H104 x B104 x T12/81 mm, 212 g

CEE-Adapterleitung



36515, 1,5 m # 365152, 2 m

Gummi-SCHUKO-Stecker und CEE-Kupplung, VDE geprüft

Gummi, 3-adrig 3G2,5, spritzwassergeschützt, L1,5 / 2 m, 520 g

CEE-Adapterleitung



36516

Gummi-SCHUKO-Kupplung, und CEE-Stecker, VDE geprüft

Gummi, 3-adrig 3G2,5, spritzwassergeschützt, L1,5 m, 520 g

CEE-Adapterleitung



36505

Gummi-SCHUKO-Stecker und CEE-Winkel-Kupplung mit integrierter SCHUKO-Steckdose, VDE geprüft

Gummi, 3-adrig 3G2,5, spritzwassergeschützt, L1,5 m, 430 g

CEE-Verlängerungskabel



36527

CEE-Stecker und CEE-Kupplung, VDE geprüft

Gummi, 3-adrig 3G2,5, spritzwassergeschützt, L10 m, 1733 g



DIE WELTENBUMMLER RITA UND FREDDY RECK

Wenn die Ferne ruft ... Abenteuer Island!

Feuer und Eis: das sind die Grundelemente, die eine einzigartige Inselwelt am Ende Europas hervorgebracht haben. Ausgangspunkt unserer drei-monatigen Testreise mit „LILIE-Lösungen“, die wir in einer grandiosen Erosionslandschaft zwischen gespenstischen Lavaformationen, spektakulären Wasserfällen und Geysiren, brodelnden Schlammflöchern und Fumarolen erleben durften. Die mystische Vulkaninsel lässt keinen kalt, auch uns nicht. Trotz regnerischen und kalten Tagen hatten wir im Outback immer genügend Strom für unser „Abenteuer Island“ und wohlthuende Wärme in unserem Fahrzeug. Dazu wurde die Kabine von unserem

Moula Moula neu umgebaut und mit „LILIE-Lösungen“ ausgerüstet. So versorgten uns z.B. Lilie Sensor-Membranpumpen in Verbindung mit einer Filteranlage bedenkenlos mit frischem und gefiltertem Flusswasser. Eine Kombi-Elektro-Dieselheizung mit Warmwasseraufbereitung sorgte für angenehmes Klima auch bei unangenehmen Wetterbedingungen. Vier Solarzellen und die neue Energie-Speichertechnologie der LILIE-Lithium-Batterien versorgten unseren Video-Schnittplatz mit Laptop, Licht, Kühlbox und anderen Stromabnehmern über 3 Monate abseits jeglicher Stromquelle mit sauberer erneuerbarer Energie.

LILIE LIEFERT LÖSUNGEN. MÖBEL UNTERWEGS – SICHER PLATZIERT.

Auch unterwegs soll es bequem, praktisch und komfortabel sein. Mit LILIE-Möbeln und LILIE-Elementen zur Befestigung und Sicherung ist jedes Möbelstück am richtigen Platz, lässt sich schwenken, verschließen, klappen ... und notwendige Utensilien lassen sich sicher aufbewahren.

CAMPING MÖBELBAU ZUBEHÖR

Tischbefestigung	104
Klappenhalter	104
Scharniere, Schnappverschlüsse, Sitzbankbeschlag	104
Möbelschlösser	106
Trittstufe	108
Stützböcke, Keile	108
Dachschutzbeschichtung	109
Antirutsch-Matten	109, 110



Seit über 30 Jahren sind wir Spezialisten für Caravaning. Unsere Systemlösungen sind aus Bedürfnissen unserer Kunden entstanden. Alle Einzelkomponenten sind aufeinander abgestimmt. Setzen auch Sie LILIE-Systemlösungen mit Zusatznutzen ein:

MÖBELBAU

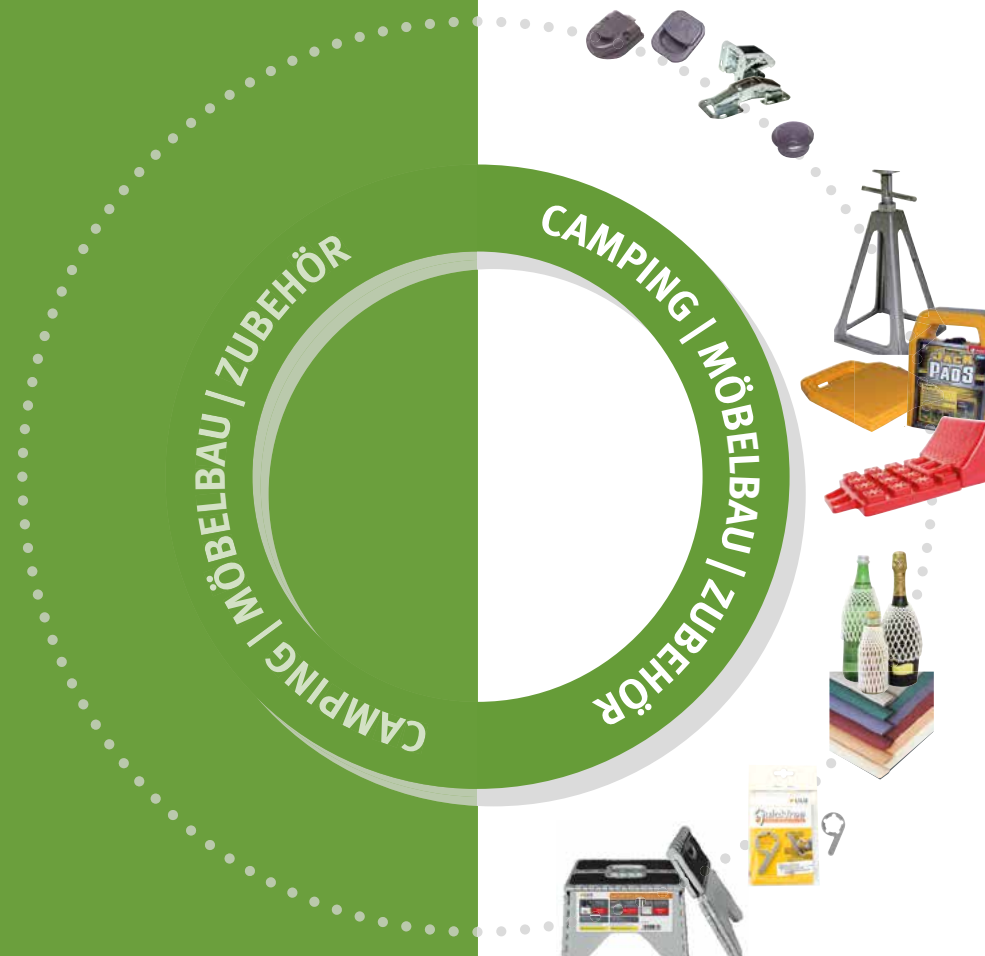
Auf den Seiten 104-107 finden Sie Lösungen für den Möbelausbau in (Freizeit)-Fahrzeugen oder vergleichbaren Vehikeln. Spezielle Produkte und Lösungen, die durch intelligente Funktionen, platzsparende Techniken oder geringes Eigengewicht viele Vorteile bieten.

CARAVAN-ZUBEHÖR

Qualität, Sicherheit und mehr Komfort bieten Ihnen unsere Lösungen auf den Seiten 108-110. Verschiedene Varianten an Unterlegkeilen, Stützböcken oder nützlichem Zubehör, welches verschiedene Alltagsgegenstände unterwegs schützt und auf dem Platz hält, machen einen schnellen Standortwechsel möglich und vereinfachen die Stabilisierung von Mobilien Fahrzeugen oder Anhängern.

NÜTZLICHE HILFSMITTEL

LILIE-Produkte sollen im Alltag Erleichterung verschaffen, Komfort und Freude bieten. Auf den Seiten 107-110 finden Sie entsprechende Lösungen, welche Sie vor allem weit weg von Zuhause auf Ihren Reisen begleiten und Ihnen in bewährter Qualität zur Seite stehen.



Tischgleitschiene
mit patentiertem Mechanismus

Mit der Tischgleitschiene können Sie Ihren Tisch einfach montieren, automatisch fixieren und schnell wieder abbauen. Die Verankerung an 3 Punkten in der Wand garantiert Sicherheit für alle Passagiere. Der patentierte Mechanismus funktioniert zuverlässig und einfach:

- Automatische Arretierung in der Mittelstellung des Tisches
- Einfaches Lösen der Arretierung durch Drücken des mittleren Hebels
- Leichtes Verschieben der Tischplatte nach links/rechts
- Schneller Abbau durch Lösen der seitlichen Arretierungen
- Gute Belastbarkeit dank stabiler Ausführung mit hochwertigen Materialien

Tischgleitschiene Klassik

43509, 300 mm 2 x (1,3,4)

43506, 950 mm komplett

Eisen, verchromt, Rohr: Ø15 mm

Tischgleitschiene DeLuxe

Weiterentwicklung der bewährten Tischgleitschiene #43506. Bietet höchsten Komfort und größtmögliche Sicherheit. In Mittelstellung mit automatischer Tischfixierung. Diese wird gelöst durch einen Zug unter der Tischplatte (Skizze 1). Die Verankerung über ein Spezialprofil in der Wand bewirkt höchste Sicherheit für alle Passagiere. Die Tischplatte lässt sich durch Drehen der beiden Knebel (Skizze 2) um 90° schnell und einfach entfernen. Die stabile Ausführung unter Verwendung hochwertiger Materialien ermöglicht eine starke Gesamtbelastbarkeit.

ABS, Alu, Schiene: B950 mm x H50 mm, 800 g

43590

Sitzbank-Beschlag

43540

2-teilig: linke und rechte Schere. Der Beschlag ist stark belastbar. Maße s. Skizzen. Skizzen: A: Stellung in Fahrtrichtung, B: die Stellung beim Schlafen, C: die Stellung gegen die Fahrtrichtung.

Stahl, verzinkt, H330 x B350 x T75 mm, 3500 g

Klappenstütze SESAM II®

Hohe Schließ- und Stützkraft, sowohl links als auch rechts verwendbar.

Die Komponenten:

- Feder aus verzinktem Stahl mit 27 Windungen
- Korpus (Unter- und Oberteil) aus witterungsbeständigem, extrem haltbarem, recyclebarem und beschichtetem Kunststoff. Durch getrennte Vormontage ist eine sehr einfachezeit- und kostensparende Montage möglich:
- Zuerst werden Teil 1 und 2 einzeln (ohne hinderliche Stange) nach Schablone montiert. Dies ermöglicht einen wesentlich flexibleren Arbeitsablauf.
- Dann wird Teil 3 (Stange) in Teil 1 eingehängt und anschließend durch Schließen der Klappe oder Tür in Teil 2 eingerastet. Dieser letzte Schritt ist auch bei schon zuvor fertig montierten Möbeln möglich.
- Verkleinern der Federkraft: Abstand a-b verkleinern oder Abstand a-c, vergrößern
- Vergrößern der Federkraft: Abstand a-b vergrößern oder Abstand a-c, verkleinern

bestehend aus Oberteil (1), Unterteil (2), Federstange mit Korpus (3) und Unterlagscheibe.

Schraube nur 4,0 mit glattem Hals

44451 schwarz

Klappenstütze SESAM II®
in Einzelverpackung

44453, schwarz

Für den Verkauf über den Handel. Wir liefern Ihnen die Klappenstütze komplett im PE-Beutel mit Federstange, schwarzem Korpus, d. h. Ober- und Unterteil und Montageanleitung.

Montageanleitung

44454

Einbauanleitung für SESAM II

Klappenhalter ELEGANT

44471, weiß

44472, braun

Mit guter Tragfähigkeit, ideal für Brotfächer. Der Klappenhalter fängt die Klappe federnd und geräuschlos ab, ohne dabei den Schrankinhalt durch den eingeklappten Halter zu behindern.

PA, H7 x B200 mm, 3 g

Klappen- und Türhalter

44172

Hält Klappen, Türen oder (Kofferraum-)Deckel zum Ein- oder Ausladen offen. Der Halter mit Federmechanismus wird direkt am Fahrzeug verschraubt. Tipp: Damit der Federmechanismus lange gut funktioniert, ist es wichtig, die Feder immer gut einzufetten.

ABS, polarweiß, H25 x B65 x T16 mm, 10 g

Hochstell-Federstütze

42511, 130 mm

42512, 250 mm

Die Feder hält die Klappe offen oder drückt sie beim Schließen an den Korpus. Sie ist sowohl rechts als auch links verwendbar. Mit Winkelfuß.

Stahl verzinkt, H14 x B145/170 x T28 mm, 69 g

Federscharnier »Easy-On«

43630

Nicht sichtbare Tür- und Klappenstütze aus Ganzmetall mit eingebauter Feder. Hält die Klappe durch Federkraft verschlossen. Öffnungswinkel 90°. Weder zusätzliche Hochstellstütze noch Schnapper erforderlich.

Metall, Aufschraubflächen verzinkt, H22 x B93 x T41 mm, 65 g

Gelenk-Konsole, Federschnappverschluss und Krampen

Gelenk-Konsole

43531, weiß

Extrem belastbar zum Weg- und Ausklappen von Tischplatten, zur Verlängerung des Küchenblocks und zum Verlängern von Sitzbänken. In ausgeklapptem Zustand sehr guter Verriegelungsmechanismus. Zum Einklappen Oberteil nur kurz nach vorne kippen.

Stahl, lackiert, eingeklappt: H30, B345 mm, ausgeklappt: H110 x B345 x T35 mm, 433 g

Federschnappverschluss

42503

MINI-LATCH. Ein leichter Druck auf die Tür und diese öffnet sich automatisch. Besonders geeignet ist dieser Verschluss für Staukastenklappen etc.

PVC, Stahlblech, Gehäuse: H27 x B36 x T10 mm, Gegenplatte: H/T12, B36 mm, 22 g

Krampe, massiv

42591

Zur Befestigung oder Verankerung von besonders festen Verspannungen, von Hochdachgurten, Gasflaschen o. ä.

Stahl, verzinkt, Steglänge: 32 mm, H17 x B39/59 x T19 mm, 32 g

Krampe

42590

Zur Befestigung von Gasflaschengurten, Riemen, Haken o. ä.

Stahl, verzinkt, Steglänge: 25-30 mm, H10 x B48/70 x T20 mm, 13 g

Schnappschloss CARAVAN-MOT-3/MOT-3-T
Möbelschlösser speziell für den platzsparenden Einsatz in Caravan und Reisemobil entwickelt. Schnelle und einfache Montage. Durch die patentierte Konstruktion ist ungewolltes Aufspringen unmöglich.

- Schloss aus Kunststoff mit 3-fach verstärkten Schließbolzen.
- Lageunabhängig, bei Möbeln wahlweise links, rechts, oben oder unten verwendbar.

CARAVAN-MOT-3



44401, braun
44402, grau
44407, weiß
Griffmuschel und gleichfarbiges Schloss.

CARAVAN-MOT-3 einzelverpackt



444011, braun
444021, grau
444071, weiß
Für den Verkauf über den Handel. Wird komplett mit Schließwinkel, Schrauben und Montageanleitung im PE-Beutel geliefert.

CARAVAN-MOT-3-T Toilettenraum-Schloss



44411, braun
44412, grau
von innen bedien- und verriegelbar, kann im Notfall auch von außen mit einem Nagel o. ä. geöffnet werden.

CARAVAN-MOT-3-T Toilettenraum-Schloss einzelverpackt

44415, braun
44416, grau
Für den Verkauf über den Handel. Wird komplett mit Schließwinkel, Schrauben und Montageanleitung im PE-Beutel geliefert.

Montageanleitung
44400
Genaue Einbauanleitung für das Möbelschloss CARAVAN-MOT-3.

CARAVAN II mit Griff



44481, braun
Einfache Montage, durch Bohren von nur 3 Löchern, integrierter Öffnungsmechanismus.

Universal-Schließwinkel



44443, grau
44444, braun
Dieser Schließwinkel kann durch entsprechendes Kürzen (Abschneiden) entweder doppelt oder einfach gewinkelt verwendet werden.
Kunststoff, H10,7 x B30 x T12 mm, 2 g

Metall-Schließblech



44441
Einfach gewinkelt.
Metall, verzinkt, H7 x B30 x T14 mm, 4 g

Tipps zur Holzstärke
Die Schlösser sind für Holzstärken von 10 bis 35 mm einsetzbar. Von 12 bis 20 mm kann sofort der problemlose Einbau erfolgen. Von 10 bis 12 mm kürzen Sie den Schließhebel um 1 bis 2 mm. Von 21 bis 35 mm schrauben Sie in diesen zur Verlängerung des Hebels eine Schraube ein.



Möbeleckverbinder



42520, braun
425201, grau
425202, weiß
425203, beige
Mit 4 Anschraubbohrungen und Abdeckkappe.
Kunststoff, stoßfest, H21 x B43 x T21 mm, 6 g

Möbelscharnier 40 mm



42506, bronze/brüniert
42510, verzinkt
»Englisches Scharnier«, gerade, für 12-mm-Holzstärke geeignet.
Stahl, Aufschraubfläche A1: H18 x B40 x T16, A2: H6 x B18 x T11 mm, 10 g

Möbelscharnier 50 mm

42505, verzinkt
42507, bronze/brüniert
»Englisches Scharnier«, gerade.
Stahl, Aufschraubfläche A1: H18 x B50 x T18 mm, A2: H6 x B27 x T12 mm, 16 g

Möbelscharnier



42702, verchromt
42508, bronze/brüniert
42509, verzinkt
»Englisches Scharnier«, gekröpft.
Stahl, Aufschraubfläche A1: H17 x B50 x T14 mm, A2: H6 x B27 x T9 mm, 19 g

Möbelscharnier



43580, verzinkt
43581, bronze/brüniert
43582, verchromt
einfach gekröpft, für 15 mm-Holzstärke.
Stahl, Aufschraubfläche A1: H18 x B51 x T12 mm, A2: H12 x B49 x T13 mm, 22 g

Im Test:
Gemäß des VDWH-Prüfprogramms wurde das Schloss CARAVAN-MOT-3 in einem Dauerhaltbarkeitstest für gut befunden. Der Test wurde vom Landesgewerbeamt Bayern durchgeführt. Nach über 10.000 Öffnungs- und Schließzyklen waren die Schlösser noch voll funktionsfähig. (10.000 mal bedeutet 10 Jahre lang täglich 3 mal Öffnen und Schließen einer Tür)

Druckknopf mit Rosette, Kunststoff					
					
# 42537, 13 mm	# 42536, 13 mm	# 42547, 13 mm	# 425351, 13 mm		
# 42540, 16 mm	# 42539, 16 mm	# 42545, 16 mm	# 42538, 16 mm	# 42544, 16 mm	# 42543, 16 mm
messingfarben	braun	vernickelt matt	weiß	hellgrau	dunkelgrau
Kunststoff, Türdicke: bis 13 bzw. 16 mm, Bohrungs-Ø26 mm, 8 g					

PushLock Druckschlösser
Optimiert in Funktion und Design. Per Druck auf den Knopf springt dieser hervor und dient als Griff zum Öffnen der Tür. Beim Schließen wird der Verschluss durch Knopfdruck wieder verriegelt.

PushLock-Druckschloss

einseitig



42535, weiß
42534, braun
42531, vernickelt matt
Vorwiegend für Schranktüren und -klappen. Kann mit den o. g. Druckknöpfen mit Rosetten #425... komplettiert werden.
Kunststoff, H78 x B45 x T20/51 mm, 49 g

Mini-PushSnap-Schloss

einseitig



42435, weiß
42434, braun
Kleine Ausführung von PushLock mit »Falle«. Beim Schließen der Klappe oder Tür schnappt diese in die »Falle« des Schlosses ein und wird zugehalten. Vor Fahrtantritt ist der Verschluss durch Knopfdruck sicher zu verriegeln. Das Druckschloss ist speziell für kleine Türen und Klappen konzipiert.
Kunststoff, H50 x B35 x T20 mm, 21 g

Aufschraub-Druckschloss

zweiseitig



42533
Besonders für Nasszellen geeignet, wie #42535, aber zur beidseitigen Aufnahme der Druckknöpfe #425....
Kunststoff, weiß, H78 x B45 x T20/67 mm, 56 g

Aufschraub-Druckschloss

zweiseitig



425331, weiß
Wie #42533 aber mit 2 Löchern zum Einsetzen einer Profilstange. **Besonders für Nasszellen geeignet.** Zur Aufnahme der Druckknöpfe #425.... Lieferung erfolgt mit 2 Fanghaken.
Kunststoff, weiß, H78 x B45 x T20/51 mm, 72 g

Aufschraub-Druckschloss

einseitig



wie #42535 aber mit 2 Löchern zum Einsetzen einer Profilstange. Besonders für hohe Schränke geeignet. Zur Aufnahme der Druckknöpfe #425.... Lieferung inkl. 2 Fanghaken.
Loch für Profilstange # 42532
425341, weiß
Kunststoff, weiß, H45 x B78 x T20/51 mm, 64 g

Profilstange



42532, weiß
1 m lang, kunststoffummantelt
Kunststoff, L100 cm, Ø8 mm, 197 g

Schließbolzen verzinkt



425343
H18 x B20 x T25 mm, 7 g

Wasserwaage



31830
Gibt die horizontale und vertikale Neigung an und dient dem ebenen Abstellen des Reisemobils oder Caravans.
Kunststoff, H60 x B45 x T5 mm, 13 g

quickfree® – Zubehör Entleerung

quickfree® Spezial-Toilettenpapier



56695, 2-lagig
Verhindert im Vergleich zu handelsüblichem Toilettenpapier Verstopfungen in Toiletten und Abwassersystemen, schnell zersetzend, resistent gegen Verstopfungen, biologisch abbaubar, geeignet für Abwasserbehälter, ohne Farbstoffe und künstliche Geruchsaromen.
#56695: 500 Blatt/Rolle, 4 Rollen/Beutel

quickfree® Toiletten Citrus Sachets



56646
Für Cassetten- und Tragbare Toiletten sowie Festtanks, angenehmer Duft, besondere Wirksamkeit bei belüfteten größeren Tanks, sehr anwenderfreundlich, Beutel einfach in Toilette werfen, Hülle löst sich auf, 100% biologisch abbaubar, Dosierung: 1 Sachet pro Fäkaltank.
15 Sachets/Beutel

Antirutsch-Matte Slip Stop 360 x 30 cm



43346, grau

43341, waldgrün

43348, stahlblau

43342, weinrot

43349, beige

43347, cremefarben

20631, cremefarben, auf Rolle 76,8 m

Für alles, was nicht in Bewegung geraten soll, z. B. Geschirr oder Glas. Funktioniert sogar in Schräglage. Die Matte kann schnell und einfach in Schränken, Kofferraum, auf Tischen, aber auch unter Matratzen und Sitzkissen eingesetzt werden. Durch eine spezielle Imprägnierung ist die Matte resistent gegen Bakterien, Milben und Schimmel.

Waschbar bis 30°, beliebig zuschneidbar.

PVC/Polyester, Scotch-Guard beschichtet 315 g/m², L3600 x B300 x T1,5 mm, 320 g

Flexible Schneidematte



56512

Schützt die Arbeitsplatte vor Kerben, Schnitten und Flecken, verhindert Verschütten, robust aber leichtgewichtig, ungiftig, spülmaschinengeeignet, Kunststoff.
Vinyl, 290 x 380 mm, 150 g

Teleskopbürste/Kehrschaufel



56740

Besen, Handfeger und Kehrschaufel in einem, Platz sparend zu verstauen, klappbar, ausziehbar, arretierbar.

eingeklappt: H57 x B16,5 cm, ausgeklappt: H107 x B16,5 cm, 616 g

Fußmatte RV Step Rug



20741, grau

Macht Einstieg- und Trittstufen sicher. Rutschfest, wetterfest, UV-beständig. Schnelle Montage, Lieferumfang: Matte mit 6 Ösen, 2 Federn.

Kunststoffvlies, grau, L450 x B440 x T6 mm, 100 g

Planenhalter SUPER SNAP



2078

Problemlose Befestigung von Planen oder Stoffen ohne Werkzeug! Plane wird auf kreisförmiges Unterteil gelegt und einfach in das Oberteil eingerastet. Fertig ist die sehr stabile und variable Planenbefestigung. Beutelverpackung mit 4 Stück, inkl. Anleitung.

Kunststoff, patentiert, L118 x B49 x T12 mm, 93 g

Mehrzweckaufhänger



43558

Multifunktionaler Haken mit mehreren Aufhängern. Einfachste Montage: Spezialsaugnapf, saugt sich auf glatten Untergründen durch Umlegen der Halterung automatisch fest. Belastbar bis 10 kg.

T71 mm, Ø69 mm, 36 g

klappbares Bügelbrett



56100

Klappbar, mit robustem Stoff bespannt und integrierter Ablage für das Bügeleisen. Lieferung erfolgt in einer transparenten Aufbewahrungstasche.

Alu, H30 x B81 x T10 cm, 2840 g

Wäschetrockner



43556

Belastbar, stabil und universell einsetzbar. In Türen oder Fenster einhängbar oder als Ablage in Schränken verwendbar.

Messing, verchromt, H25 x B47-90 x T45 cm, 546 g

Glas- und Porzellanschutz



2082

Schützt Flaschen und Gläser zuverlässig vor Bruch beim Fahren und verhindert Klirr- und Klappergeräusche. Aus reißfestem und weichem Schaumstoff, kann in der Länge gekürzt werden.

Schaumstoff, jeweils 6 Stück in SB-Verpackung, 27 g

Doppelhaltestangen für (Kühl-)Schränke



44093, 25,5 bis 43 cm

44073, 40,5 bis 71 cm

Funktion wie rechts bei #56502 angegeben, 1-Stück-SB-Pack

Haltestangen 3er-Pack für (Kühl-)Schränke



56502, 25,5 bis 43 cm

56504, 40,5 bis 71 cm

Halten während der Fahrt im Kühlschrank bzw. in anderen Schränken Ordnung. Ausziehbar durch Drehung auf oben angegebene Breite, mit Federmechanismus, 3-Stück-SB-Pack.

LILIE-LEBENS-TRAUM-KALENDER 2019

LEBENS-TRAUM KALENDER 2019

MOTIVATION WERTE LEBEN

Acht Jahre UM DIE WELT

USA, Kanada und Alaska Bilder und Szenen des Projekts Lebensraum Weltreise von Rita und Freddy Reck und ihrer 8-jährigen Reise um die Welt.

EINFACHHEIT

Einfachheit ist die ultimative Vollkommenheit.

Leonardo Da Vinci

LK
Es gibt Momente, da fühlt sich einfach alles schwer an. Die Zeit gleitet nur so durch die Finger und die Berge vor Einem scheinen immer größer und noch größer zu werden. Die Motivation sinkt und es fehlt der dringend benötigte Antrieb, um diesem Kreislauf zu entfliehen. Manchmal reicht ein kurzer Blick aus dem Fenster oder ein paar tiefe Atemzüge und manchmal bedarf es etwas mehr... Ein Bild, bei dem es Einen mit einem Ruck durchfährt, Einen mit nimmt auf Gedankenreisen und den Horizont erweitert. Ein Satz, so simpel und doch mit so viel Tiefgang. Oder ein Begriff, welcher Empfindungen in Bewegung setzt, die zuvor überlagert waren von Stress und Überforderung. Das sind unsere Beweggründe eine 7. Auflage unseres LILIE-Motivationskalender für Sie zu gestalten.

Monats-Kalendarium, Spiralbindung, praktischer Datumschieber

110   2019

2019   111

INHALTSVERZEICHNIS

LILIE

LILIE Team und Service..... 2
LILIE Unternehmen3
LILIE Entwicklung individueller
Lösungen 4
LILIE Portfolio5



Auch dieses Jahr wieder dabei:
Freddy und Rita Reck –
zwei Menschen, die sich ihren
»Lebenstraum Weltreise«
erfüllten.
Mehr über die Recks auf den
Seiten.....35, 63, 86, 101

12 V Einsatz98
230 V Einsatz.....98

A
Ablaufstutzen 77
Absperrhahn55
Absperrventil.....56
Abwasserentleerung 35, 56-67
Abwasserschieber..... 61-65
Abwasserschlauch 57, 64, 67, 73
Adapter17, 37, 55, 57, 61, 63, 65, 74
Alu-Stützbocksatz Jumbo.....108
Anschraubflansch 63-65
Antirutsch-Matte..... 109, 110
Aquastop76
Armaturen75-77
ASS-Heizband..... 68
Aufbau-Leuchte87
Aufbau-Steckdose.....99
Aufbauspots.....84
Aufschraub-Druckschloss 107
Aufschraubrosette 107
Aufschraubtülle17,49
Auslauf 56, 75, 76
Außenraumleuchte87

WASSERTUNING®

Pumpen für
Caravaning..... 9
CLASSICSERIE™ 10
SOFTSERIE® 12
SMARTSERIE™ 14

Flussoptimierung 16
Druckausgleichstanks 16
Ersatzteile 18
Installation 20
Service und Wartung 21

Pumpen für
Boote, Schiffsbau22
Pumpen für die Industrie 26
Pumpenübersicht.....33
Hebeanlage für Abwasser35

Schläuche DIN 2001-2 46

LILIE-Trinkwassersystem
WeißGELB®44
Installationszubehör 48
LILIE-Entleerungssystem-
GrauGELB®58
Frostschutz 68
Tanks und Speicher 70

Außenwasseranschluss.....74
AUTO DRAIN.....62
Automatik-Druckschalter36
Automatikhahn 75
Automatikschalter
für Bilgen-Pumpen25

B
Bajonettkappen37
Batterie-Schalter.....98
Batterie-Schnellverbinder.....97
Batteriecomputer96
Befestigungshalter 17, 54
Befestigungsschelle.....50,51
Befestigungswinkel.....95
Bilgenpumpe25
biolit 97.....42
Brause76
Bügelbrett110
Butyldichtband109

C
CEE-Installation101
Certece®.....38-43
CLASSICSERIE™ 9, 10-11, 18

LICHT

LED-Lichtleisten 80
LED-Leuchten 82
LED-Stripes 83
Kompaktleuchten 85
Transistorleuchten 85
Spezialleuchten 87
Rückfahrwarner87
Leuchtmittel 88

MÖBELBAU
CAMPING
ZUBEHÖR

Tischbefestigung 104
Klappenhalter 104
Scharniere, Schnappverschlüsse,
Sitzbankbeschlag 104
Möbelschlösser 106
Trittstufe 108
Stützböcke, Keile 108
Dachschutzbeschichtung 109
Befestigungszubehör109
Antirutsch-Matten 109

D
Dachdurchführung für Solarkabel95
Dachschutzbeschichtung 109
Deckel..... 55, 63, 72
Deckwaschpumpe.....24
Dichtband50
Dichtungsventil64
Diseleinfüllstutzen73
DIN-Stecker36
Doppel-Aufschraubtülle 17
Doppelhalterstangen für
(Kühl-)Schränke110
Doppelnippel.....100
Druckausgleichstank.....16
Druckknopf..... 107
Druckminderer.....36
Druckpumpe.....9-34
Druckschalter 18, 19, 24, 36
Druckschlauch procamp®67
Duschbrause76
Duschset76
Duschstange76
Duschstop76
Duschwanne.....77
Duschwanne-Entleerung.....35

ENERGIE

LILIE-Solarsysteme 92
LILIE-Solar-Sets93
LILIE-Solarmodule 94
Befestigung/Installation95
Solar-Laderegulung/Kontrolle 96
Batterien97
Spannungswandler 98
Steckdosen 98
12/24 V Stecker 99
Ventilatoren 100
CEE-Installation 101

E
Easy-Slip66
Eck-Auslaufventil56
Eck-Verbinder49
Eckwaschbecken.....77
Einbau-Leuchte.....87
Einbausteckdose99
Einfüllstutzen54, 73
Einhebelmischer.....75, 76
Einlochmischer.....75
Einschraubgewinde.....54
Einschraubtülle48, 49, 52, 53, 55
Einzelsschalter100
Elektrischer Kugelhahn 58-61
Elektrisches Schieberventil62
Entleerungsgarnitur 56
Entleerungshahn 55
Entleerungsschlauch.....57, 67
Entleerungssystem GrauGELB® 35, 58-59
Ersatz-Leuchtmittel85, 88-89
Ersatz-Leuchtröhre..... 85, 89
Ersatzdeckel für
Anschraubflansch 63, 65
Ersatzdichtung37, 63-65, 72

Ersatzfilter.....37
Ersatzschlossdeckel.....73
Ersatzstopfen77
Ersatzstöpsel77
Externer Duschanschluss74

F
Federbandschellen50
Federscharnier.....105
Feuchtraumleuchte85
Filter 11, 13, 15, 37-43
Filteranlage42-43
Flaschenhalter.....109
Flexible Schneidematte110
Flüsterregler.....16
Frischwasser-Verteiler..... 48, 55
Frostschutzmittel 68
Frostwächter.....69
Fußmatte.....110
Fußschalter36
Fahrbare Tanks72
Fäkalentleerung.....56-67
Fäkalienpumpe.....25

G
Gardena-Adapter74
Gardena-Schnellkupplung74
Gartenschlauchventil74
Gas-Rohrschelle55
Gasflaschenhalter.....109
Gelenk-Konsole105
Gerade Aufschraubtülle.....17, 49
Gerade Einschraubtülle49, 53
Gerader Reduzierverbinder.....51
Gerader Verbinder.....49, 51
Gerade Tankdurchführung53
Gerade Tülle49, 53, 55
Gerade Verschraubung53
Geruchsverschluss.....77
Gewindedüsenträger.....37
Glasschutz110
GrauGELB® –
LILIE-Entleerungssystem35, 58-61
GrauGELB® –
LILIE-Rohrstecksystem 40mm59
Grauwasser-Hebeanlage35
Gummidichtung54

H
Halogen-Glühhirne.....89
Halogen-Glühlampe89
Halogenspot.....84
Hebeanlage für Grauwasser35
Heißwasserdruckschlauch.....46-47, 67
Heizpatrone.....69
Hinweisschild72
Hochstell-Federstütze 105

I
Industriepumpen26-30
Installationsset Solarpumpe 31

J
Jack Pads.....108

K
Kabeladapter.....99
Kabeldurchführung für Pumpen34
Kabeldurchführung für Solar.....95
Kaltwasserdruckschlauch46-47, 67
Kartuschen by Certece®41, 43
Keramik-Flachstrahl Düse37
Klappbare Trittstufe108
Klappenhalter 105
Klappenstütze 105
Klebeset für 2 Solarmodule95
Kombifilter-Patrone RKC50.....43
Kompaktlampe85
Komplettsteckdose98
Krampe 105
Kreuz-Verbinder 51

Kugelhähne56, 58-61
Kugelhahnventilsystem 58-61
Kupplung99

L
LCD-Batteriecomputer96
LED-Deckenleuchten82
LED-Downlight82
LED-Glühbirne 88-89
LED-Leuchtmittel 88-89
LED-Lichtleiste.....80-81
LED-Schienensystem84
LED-Spot84
LED-Stripe83
Leise Sohle.....17
Leuchtröhre..... 85, 89
Lichtlüfter87
LILIE-Elektrisches-
Kugelhahnventilsystem 58-61
LILIE-Entleerungssystem
GrauGELB®35, 58-61
LILIE-Lebenstraumkalender111
LILIE-Trinkwassersystem WeißGELB®.44
LILIE-Rohrstecksystem GrauGELB® ...59
LILIE-Solar-Set93
LILIE-Solarladeregler.....96
LILIE Wasserverteilerblock..... 48
Lithium Batterien97
Luft-Aus-Schalter36

M
Magnetventil36
Mehrzweckaufhänger110
Membransatz 18-19
Messing-Absperrventil56
Messing-Kugelhahnventil60
Messingtülle55
Mini-Druckpumpe34
Mini-Spülbecken77
Moosgummidichtung72
Motor 18-19
Muffe 37, 54-55, 57
Multi-Stopper-Keil.....108
Multifunktionspad108
Mutter54
Möbeleckverbinder106
Möbelscharnier106
Möbelschlösser106-107

N
Niveauschalter.....36
Normstecker.....99

O

P
Pfropfen54
Photovoltaik-Set93
Planenhalter110
PLAS-T-COTE109
Pneumatisches Ventil.....62
Porzellanschut110
Power-Stecker99
Profilstange107
Pumpen 9-35
Pumpen für Boote, Schiffbau22-24
Pumpen für Caravaning 9-15
Pumpen für Industrie.....26-30
Pumpengehäuse 18-19
Pumpkopf..... 18-19
PushLock-Druckschloss 107

Q
Quick-Adapter SmartSensor 17
Quickfree® Reglerlöseschlüssel 109
Quickfree® Toilettenzubehör 107

R
Rahmen98
Reduziernippel54
Reduziermuffe54

Reduzier-T-Verbinder..... 51
Reduzierverbinder 51
Reglerlöseschlüssel109
Reihenfilter37
Reinigungsöffnung.....72
Rohr57
Rohrheizung.....69
Rohrklemme 51
Rohrverschraubung.....64
Rückfahrwarner87
Rückschlagventil..... 36, 57

S
Schalter100
Schieberventil-Heizung.....69
Schieberventil62-65
Schienensystem mit Aufbauleuchten.84
Schlauch-Box66
Schlauch-Kupplung.....51, 74
Schlauchadapter 63, 65, 74
Schlauchanschluss.....64-66
Schlauchklemme.....51, 67
Schlauchknierstück74
Schlauchkupplung..... 66, 74
Schlauchschele 51
Schlauchverbinder..... 49, 51, 53
Schließblech106
Schließbolzen107
Schmutzfänger109
Schmutzfilter.....37
Schnappschloss105
Schnellanschlussadapter37, 52
Schnellkupplung.....54, 74
Schnellkupplungsventil.....52
Schnellverbinder52, 75
Schraubdeckel.....72
Schraubfilter 11, 13, 15, 37
Schwimmerschalter36
Sicherheits-Universalstecker99
Sicherung100
Sicherungsdose100
Sicherungshalter100
Sicherungsring 75
Silikon-Schmierfett.....50
Silikon-Schmiermittel..... 50
Siphon57
Sitzbank-Beschlag104
Sitzbanktank71
SMARTSERIE™ 9, 14-15, 19
Snapper-Schellen 51
SOFTSERIE®9, 12-13, 18
Solar-Booster31
Solar-Ventilator100
Solarladeregler.....96
Solarmodul92-94
Solarmodul Leitung.....95
Solarregler-Leitung95
Solar-Set93
Solarverbindungskabel-Set95
Spannungswandler98
Spiralschlauch.....57, 67
Spoiler für Solarmodul95
Spritzdüse.....37
Spülbecken77
Stahl-Spannband73
Steckdose98-99
Stecker99
Stufenkeil.....108

T
T-Stück.....57
T-Verbinder..... 49, 51, 59
Tanks 70-72
Tank-Direkt-Anschluss.....64
Tank-Schraubdeckel72
Tankadapterplatte.....61
Tankbefestigung73
Tankheizung68-69
Tankverschraubung54
Tauchpumpen34
Teflonband50

Teleskopbürste mit Kehrschaufel110
Temperatursensor.....96
Tiefbrunnenpumpe.....31
Tischgleitschiene.....104
Toilettenpapier-Spezial 107
Tornado-Sprühkopf64
Toter-Winkel-Spiegel109
Transistor-Leuchten85
Trinkwasserentleerungsventil 61
Trinkwasserschlauch.....46-47
Trinkwassersystem WeißGELB® ...44-45
Tülle gerade.....49, 53, 55
Tülle Winkel.....48, 49, 53
TW-Desinfizierer 68

U
Übergangsstück.....57
Ultraheat-Tankheizung69
Universal-Schließwinkel106
Universalstecker99
Untertischhahn.....75
Untertischvormischer.....75

V
Ventilanschlussstück64
Ventilator100
Ventildeckel63-65
Ventilsatz18, 19
Verbinder49, 51
Verbindungsbaukasten44
Verbindungsprofil.....95
Verlängerungskabel.....99
Vorfilter 11, 13, 15, 37
Vorschaltgerät98

W
Warmwasser Trinkwasserschlauch .46-47
Waschbecken77
Wäschetrockner110
Wasserabfluss 57
Wasseranschluss74
Wassereinfüllstutzen.....73
Wasserentleerungsventil.....61
Wasserfilter 11, 13, 15, 37-43
Wasserhahn75, 76
Wasserreinigungssystem Certece®41
Wasserschlauch67
Wassertanks.....70-72
Wasseruhr43
Wasserverteilerblock..... 48
Wasserwaage 107
Wasserzulauf74
WaTu® by Certece® 38,41
WeißGELB® – LILIE-Trinkwassersystem.44
Winkel-Ablaufstutzen77
Winkel-Aufschraubtülle17, 49
Winkel-Einschraubtülle17, 49
Winkel-Schott-Verschraubung.....53
Winkel-Stück57
Winkel-Verbinder 49, 51, 59
Winkelablauf77
Winkelhalterung50
Winkelschlauchtülle.....55
Winkelstecker99
Winkel Tankdurchführung53
Winkel Tülle.....17, 48, 49, 53, 55
Winkel Verschraubung.....53
Winter Ban 68
Winterentleerung.....56
Wipp-Taster-Schließer98
Wippschalter98

X

Y
Y-Abzweigverbinder49, 51
Y-Verbinder.....49, 51

Z
Zylindrischer Filter37

ANFORDERUNGSPROFIL FÜR IHRE PUMPE

Einfach kopieren, ausfüllen und per Fax +49 (0)7143 96 23 23 an uns senden

Wir wählen die für Sie geeignete Pumpe aus und nehmen schnellstens mit Ihnen Kontakt auf.

Firma

Telefon

Ansprechpartner

Fax

Straße/Hausnummer

E-Mail

PLZ/Stadt

Datum

Bitte machen Sie möglichst umfassende Angaben.

Einsatz

- | | |
|---|--|
| ☐ Agrar | ☐ Getränke |
| ☐ Industrie generell | ☐ Reinigung |
| ☐ Wasserversorgung | ☐ Reisefahrzeug |
| ☐ Marine | |

Stückzahl, die voraussichtlich benötigt wird:

Spannung: Volt ☐ AC ☐ DC

Stromaufnahme: A, Spannungsquelle:

Förderleistung/Druck:

min. Förderleistung: Liter/Minute bei: Bar

max. Förderleistung: Liter/Minute bei: Bar

Steuerung:

Druckschalter:

max. Abschaltdruck: Bar

Bypass:

max. Leerlaufdruck: Bar

- | | | |
|----------------------------------|--|---------------------------------------|
| ☐ manuell | ☐ Schwimmerschalter | ☐ Magnetventil |
| ☐ Timer | ☐ Andere | |

Abmessungen:

max. Höhe: max. Breite:

max. Tiefe: max. Gewicht:

Laufzeit:

- ☐ Dauerlauf ☐ Intermittierend

Stunden/Tag: Tage/Jahr:

Montage:

Leitungs-Ø:

Ansaug-Leitungslänge: -Höhe

Förder-Leitungslänge: -Höhe

Selbstansaugen:

- ☐ Nein ☐ Ja, mit Höhenunterschied:

Trockenlauf:

- ☐ Nein ☐ Ja, wie lange:

Flüssigkeit, die gefördert werden soll:

Zusammensetzung:

Temperatur der Flüssigkeit von: bis:

Umgebung:

Umgebungstemperatur: °C, Luftfeuchtigkeit:

Entnahmestellen:

- ☐ Düsen
- ☐ Sonstige, Größe:, Anzahl:

Besondere zusätzliche Anforderungen:

.....

.....

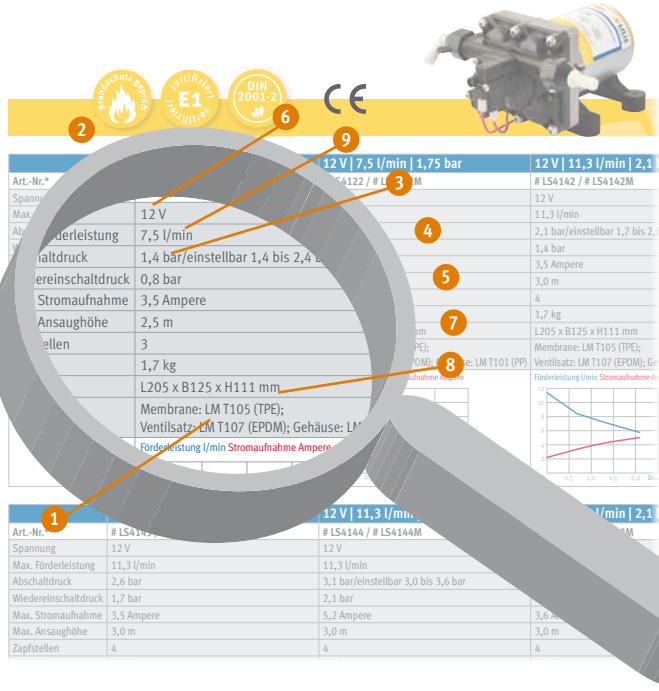
.....

.....

Zeichnungen, Skizze beiliegend:

- ☐ ja ☐ nein

TECHNISCHE DATEN



1 Material Allgemein

Zu den LILIE-Materialien finden Sie auf unserer ausklappbaren Katalogrückseite eine Übersicht und Erläuterungen (-> rechts).

Sonstige Abkürzungen:

- best.: beständig
- email.: emailiert
- verchr.: verchromt
- vern.: vernickelt
- verst.: verstärkt

2 Temperatur

• XX °C max./XX °C kurz.: die höchste zulässige Flüssigkeitstemperatur beträgt XX °C.

• XX °C Dauer: die zulässige Flüssigkeitstemperatur, die auf Dauer benutzt werden darf, beträgt XX °C.

3 Druck

• XX bar max.: der Abschaltdruck/ maximale Betriebsdruck beträgt X,X bar (Angabe in bar/mbar).

4 Automatikschalter

• X-A-Schalter: der integrierte Automatikschalter hat eine Schaltleistung von X Ampere.

5 Anschluss

Anschl. 1/2"-I x 10/12 mm: dieses Teil hat ein 1/2"-Innengewinde, auf der anderen Seite eine Tülle mit 10/12 mm.

Abkürzungen:

- A/AG: Außengewinde
- I/IG: Innengewinde
- NPT: amerikanisches Maß für Gewindengang, Ø gleich, Abstände etwas größer
- GF: Großflaschenanschluss (Gas)
- KLF: Kleinflaschenanschluss (Gas)
- RVS: Rohrverschraubung
- R: Reinigungsöffnung
- Ø: Durchmesser
- XX mm: Anschluss-Weite, Ø
- h: Stunde
- mm: Millimeter
- cm: Zentimeter
- ": Zoll (2,54 cm)
- für Abflussloch-Ø XX mm: der Innendurchmesser des Ausflusses des Waschbeckens oder der Duschwanne kann XX mm betragen

6 Elektrische Daten

Abkürzungen:

- U: Spannung (in Volt)
- I: Strom (in Ampere)
- AM: Arithmetisches Mittel
- Pmax: Leistung (in Watt)
- V: Volt
- A: Ampere
- Ah: Ampere Stunde
- W: Watt
- Wp: Watt peak
- Batt.: Batterie
- 125 A max.: zeigt die Leistung an, d. h. wie belastbar das Teil ist, hier bis maximal 125 A belastbar (Angabe in A=Ampere / mA=Milli-Ampere)

• 12 Volt: die Betriebsspannung beträgt 12 Volt

• Stromaufn. 1,5 A: die maximale Stromaufnahme beträgt 1,5 A (Angabe in A=Ampere/ mA=Milli-Ampere)

• 2,1 Watt max.: der maximale Stromverbrauch beträgt 2,1 Watt (Angabe in W = Watt)

7 Einbaumaße

• Ausschnitt-Ø: 95 mm:

• Ausschnitt: H81, B87 mm der für den Einbau benötigte Ausschnitt muss folgende Größe haben: einen Durchmesser von 95 mm, bzw. ein Rechteck mit Höhe 81 mm und Breite 87 mm

• 25-mm-Bohr-Ø: Der Bohrungsdurchmesser, der zur Befestigung notwendig ist, beträgt 25 mm.

• Höhe über Tisch: 20/30 mm: die Höhe des Teils in montiertem Zustand beträgt oberhalb der Tischplatte: eingeklappt - 20 mm, ausgeklappt - 30 mm

• Lochabst. (Mitte): 25 mm: der Abstand der Mitte der Bohrlöcher beträgt 25 mm.

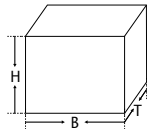
• 16-mm-Platte max.: Befestigungsplatte 16 mm: die maximal verwendbare Plattenstärke beträgt 16 mm.

8 Größe/Gewicht/Schläuche

Die Größe: bezieht sich immer auf Höhe x Breite x Tiefe in mm:

• Außen: HXX, BYY, TZZ mm: Außenmaße (Angabe in mm)

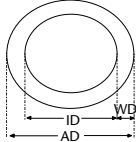
• Innen: HXX, BYY, TZZ mm: Innenmaße (Angabe in mm)



• Innen-Ø (ID, NW): Innendurchmesser (in mm)

• Außen-Ø (AD): Außendurchmesser (in mm) AD = ID + 2 x WD

• Wandstärke (WD): einfach gerechnet (in mm)



• Gewicht: die Gewichtsangabe bezieht sich immer auf den kompletten Artikel.

9 Sonstige Angaben

• XX,X l/min: Förderleistung, d. h. die höchste erreichbare Menge in Liter, die die Pumpe fördern kann

• X,X m max.: die maximale Ansaug- bzw. Förderhöhe beträgt X,X m Höhe

• selbstansaugend: X,X m max.: die Pumpe saugt selbstständig vertikal oder horizontal aus X,X m an

• Gas-Verbr. 124 g/h: das Gerät verbraucht pro Stunde 124 g Gas.

LILIE MATERIALIEN ÜBERSICHT

Bezeichnung	Material	Materialbeschreibung	Familie	Zertifizierung		Verwendung
LM T100	PPE	Polyphenylenether	Thermoplast	KTW	DVGW	Spritzgussteile. Tank-/ Rohrleitungsadapter, Schlauchverbinder
LM T101	PP	Polypropylen	Thermoplast	KTW	DVGW	Tank-/Rohrleitungsadapter, Schlauchverbinder, Certecgehäuse
LM T102	PE	Polyethylen	Thermoplast	KTW	DVGW	Tank-/Rohrleitungsadapter, Schlauchverbinder
LM T104	PA	Polyamid	Thermoplast	KTW	DVGW	Spritzgussteile. Tank-/Rohrleitungsadapter, Schlauchverbinder
LM T105	TPE	Thermoplastisches Elastomer	Elastomer mit thermoplastischen Eigenschaften, Elastoplaste	KTW	DVGW	Dichtungen, Membrane, Ventile
LM T106	FKM	Fluorkarbonkautschuk	Elastomer	KTW	DVGW	Dichtungen, Membrane, Ventile
LM T107	EPDM	Ethylen-Propylen-Dien-Kautschuk	synthetischer Kautschuk	KTW	DVGW	Dichtungen, Membrane, Ventile
LM T108	TPU	Thermoplastisches Elastomer	Elastomer mit thermoplastischen Eigenschaften, Elastoplaste	KTW	DVGW	Einsatz: Trinkwasserschlauch
LM T109	EVA	Ethylenvinylacetat	Elastomer	KTW	DVGW	Einsatz: Trinkwasserschlauch
LMT 110	POM	Polycetal	Thermoplast	KTW	DVGW	Dichtungen, Membrane, Ventile
LM T111	PVC-U	Polyvinylchlorid	Thermoplast	KTW	DVGW	Spritzgussteile. Tank-/ Rohrleitungsadapter, Schlauchverbinder
LM T112	ABS	Acrylnitril-Butadien-Styrol	Thermoplast	KTW	DVGW	Armaturen, Spritzgussteile, Tank-/ Rohrleitungsadapter, Schlauchverbinder
LM T150	MS	Messing	Kupferlegierungen	DIN 50930-6		Ventile, Anschlüsse
LM 170	PA + GF	Polyamid + Glasfaser	Thermoplast			Spritzguss
LM 172	PP + GF	Polypropylen + Glasfaser	Thermoplast			Dichtungen, Membrane, Ventile
LM 173	EPDM	Ethylen-Propylen-Dien-Kautschuk	Elastomer			Gehäuse
LM 175	FKM	Fluorkautschuk	Fluorkautschuk			Gehäuse, Spritzguss
LM 177	ABS	Acrylnitril-Butadien-Styrol	Thermoplast			Gehäuse, Spritzgussteile für Abwasserkomponenten sowie Einsatzzwecke ohne Trinkwassereinsatz
LM 178	PVC-U	Polyvinylchlorid	Thermoplast			Spritzgussteile. Tank-/Rohrleitungsadapter, Schlauchverbinder (nicht für den Trinkwasserbereich)
LM 202	PS	Polystyrol	Thermoplast			Tiefgezogene Formteile, Waschbecken, Duschwannen
LM 203	PUR	Polyurethane	Kunstharze			Dichtungen, Gehäusekomponenten
LM 205	PVC	Polyvinylchlorid	Thermoplast			(Wasser)-Schlauch, Abwasserschläuche, Spritzgusskomponenten für unterschiedlichste Einsatzzwecke ohne Trinkwassereinsatz
LM 206	TPV	Thermoplastisches Elastomer mit vernetztem Kautschuk	Elastomer mit thermoplastischen Eigenschaften, Elastoplaste			Dichtungen, Membrane, Ventile
LM 207	NBR	Nitrilkautschuk	synthetischer Kautschuk			Dichtungen, Membrane, Ventile

LILIE MATERIALIEN VERTRÄGLICHKEIT

Flüssigkeit	LM T101 (PP)	LM T102 (PE)	LM T104 (PA)	LM T105 (TPE)	LM T106 (FKM)	LM T107 (EPDM)	LM T108 (TPU)	LM T109 (EVA)	LM T110 (POM)	LM T111 (PVC- U)	LM T112 (ABS)
Alkohol	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos
Ameisensäure	problemlos	problemlos	schlecht	problemlos	schlecht	fraglich	fraglich	problemlos	schlecht	befriedigend	mäßig
Benzin	fraglich	mäßig	mäßig	mäßig	fraglich	schlecht	schlecht	problemlos	befriedigend	mäßig	schlecht
Bier	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos
Bremsflüssigkeit	fraglich	problemlos	fraglich	schlecht	schlecht	problemlos	mäßig	problemlos	mäßig	befriedigend	schlecht
Buttermilch	problemlos	problemlos	befriedigend	problemlos	problemlos	fraglich	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos
Chlor-Wasser	fraglich	fraglich	schlecht	fraglich	problemlos	fraglich	mäßig	problemlos	schlecht	problemlos	mäßig
Cola	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos
Diesel	befriedigend	mäßig	problemlos	schlecht	problemlos	schlecht	fraglich	problemlos	problemlos	befriedigend	problemlos
Essig	problemlos	problemlos	schlecht	fraglich	fraglich	problemlos	problemlos	problemlos	mäßig	problemlos	problemlos
Frostschutz	problemlos	problemlos	fraglich	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	fraglich	problemlos
Glyzerin	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	befriedigend	problemlos	problemlos
Glykol	problemlos	problemlos	fraglich	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos
H ₂ O	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos
H ₂ O, destilliert	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos
H ₂ O, deionisiert	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos
Milch	befriedigend	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	fraglich	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos
Motoröl	befriedigend	fraglich	mäßig	schlecht	problemlos	schlecht	mäßig	problemlos	problemlos	fraglich	problemlos
Olivenöl	problemlos	problemlos	mäßig	mäßig	problemlos	schlecht	mäßig	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos
Rapsöl	problemlos	problemlos	mäßig	mäßig	problemlos	schlecht	befriedigend	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos
Schwefelsäure	problemlos	problemlos	schlecht	befriedigend	problemlos	fraglich	mäßig	problemlos	mäßig	mäßig	befriedigend
Tinte	problemlos	problemlos	mäßig	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos
Urin	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	problemlos	mäßig	problemlos

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

Normen und Zertifikate

	Bezeichnung	Beschreibung
	Trinkwasser-Verordnung DIN 2001-2	Ist in der DIN 2001-2 festgelegt. Definiert, welche Stoffe mit Trinkwasser in Berührung kommen dürfen, ohne dass seine Qualität leidet.
	KTW-Zertifizierung	Produktmaterialien erfüllen die Anforderungen nach der KTW-Leitlinie des Umweltbundesamtes.
	DVGW-Zertifizierung	Die Vermehrung von Mikroorganismen auf Wertstoffen für den Trinkwasserbereich erfüllt die Anforderungen nach DVGW Technische Regeln, Arbeitsblatt W 270.
	Trinkwasser-echt	98/83/EWG »trinkwasser-echt«. Rechtsvorschrift der EU. Definiert, welche Kunststoffe mit Trinkwasser in Berührung kommen dürfen.
	Lebensmittelecht	90/128/EWG »lebensmittelecht«. Rechtsvorschrift der EU. Definiert, welche Kunststoffe mit Lebensmitteln in Berührung kommen dürfen.

	Bezeichnung	Beschreibung
	E1-Zertifizierung	E1: Prüfzeichen, das die elektromagnetische Verträglichkeit in Kfz bescheinigt, wird vom KBA (Kraftfahrt-Bundesamt) erteilt. ECE-Richtlinie teilnehmender Länder (auch außerhalb Europas)
	e1-Zertifizierung	e1: Prüfzeichen, das die elektromagnetische Verträglichkeit in Kfz bescheinigt, wird vom KBA (Kraftfahrt-Bundesamt) erteilt. Auf Basis europäischer Richtlinien
	Brandschutz geprüft	Brandschutz geprüft nach der Richtlinie UN ECE-R 118-01
	Wirksamkeit erfolgreich geprüft	Produktbezogen: Wirksamkeit bestätigt durch renommierte Institute. Tests stellen wir Ihnen gerne zur Verfügung.
	Communauté Européenne	Communauté Européenne, europäisches Prüfzeichen, der technische »Reisepass« für das Produkt.

Weitere Normen:

ISO: International Standard Organisation, System für Qualitätsbewertung • GS: Geprüfte Sicherheit • DIN: Deutsche Industrienorm VDE: Verband Deutscher Elektrotechniker • EMC: elektromagnetische Verträglichkeit • UL: Underwriters Laboratories

