

ELEKTRO PUMPEN

DEUTSCH



**SACEMI
GAMAR**

Verzeichnis

Company profile	3
Produktionsprogramm	4
Tabellen: Anwendungen und Materialien der Komponenten	5
Tabellen: Hydraulikleistungen - Pumpen in Standardausführung	7

Technische Datenblätter Elektropumpen	9
Technisches Datenblatt Pumpen ARIA	10
Technisches Datenblatt Pumpen IMM 40 - 50	12
Technisches Datenblatt Pumpen IMM 63	14
Technisches Datenblatt Pumpen IMM 71	16
Technisches Datenblatt Pumpen IMM 80	18
Technisches Datenblatt Pumpen IMM 90-100	20
Technisches Datenblatt Pumpen SPV 12-18	22
Technisches Datenblatt Pumpen SPV 25-33	24
Technisches Datenblatt Pumpen SPV 50-75	26
Technisches Datenblatt Pumpen SPV 100-150	28
Technisches Datenblatt Pumpen SP 12-18	30
Technisches Datenblatt Pumpen SP 25-33	32
Technisches Datenblatt Pumpen SP 50-75	34
Technisches Datenblatt Pumpen SP 100-150	36
Technisches Datenblatt Pumpen SQ	38
Technisches Datenblatt Pumpen AU	40
Technisches Datenblatt Pumpen TR	42
Technisches Datenblatt Pumpen VO 90	44
Technisches Datenblatt Pumpen AP 80-90 Laufrad geschlossen	46
Technisches Datenblatt Pumpen AP 100-112 Laufrad geschlossen	48
Technisches Datenblatt Pumpen AP 90 Laufrad offen	50
Technisches Datenblatt Pumpen AP 100-112 Laufrad offen	52
Technisches Datenblatt Pumpen MP 63-71	54
Technisches Datenblatt Pumpen MP 80-90-100	56
Technisches Datenblatt Pumpen MPC	58
Technisches Datenblatt Pumpen MSPV 71-80	60
Technisches Datenblatt Pumpen EPC 63-71	62
Technisches Datenblatt Pumpen EPC 80-90	64
Technisches Datenblatt Pumpen PPI	66

Gebrauch und Wartung	69
-----------------------------------	----

Hilfestellungen zur Lösung einiger Probleme	75
--	----

Weitere Informationen 	75
--	----

ANPASSUNG IN ALLEN PHASEN DES PRODUKTIONSPROZESSES

GESCHICHTE

SACEMI, ein führendes Unternehmen im Markt der Eintauchpumpen, wurde in den sechziger Jahren gegründet. GAMAR wurde 1996 in's Leben gerufen, um eine große Bandbreite von Elektromotoren anzubieten. Im Jahr 2009 fusionierten beide Unternehmen zu SACEMI-GAMAR srl.

Produktqualität und Kundenzufriedenheit sind die Hauptziele unserer Unternehmensphilosophie. Dank der bemerkenswerten Erfahrung können wir neben den im Katalog vorhandenen Lösungen, auch eine Vielzahl von kundenspezifischen Sonderausführungen anbieten.

ZUKUNFTSBILD

In enger Zusammenarbeit mit den wichtigsten Herstellern, um die Anforderungen der neuen Werkzeugmaschinen zu erfüllen und um Elektropumpen, Elektromotoren und ihre Komponenten zu entwickeln, die den Anforderungen entsprechen und die gleichen Kriterien wie die Maschinen selbst erfüllen.

PRODUKTION

Die Produktionsstätte der Sacemi-Gamar S.r.l., in Noventa di Piave (Ve), erstreckt sich über eine Fläche von 12.000 Quadratmetern, davon sind 6.000 Quadratmeter überdacht.

Das Unternehmen konzentriert sich auf die Technologie zur Verbesserung der Geschwindigkeit und der betrieblichen Flexibilität sowie das Design, um auf die Marktanforderungen prompt reagieren zu können.

Technologie, Design und Fertigung von Werkzeugmaschinen und alles, was damit zusammenhängt, wie Roboter und andere Automatisierungssysteme, sind stark mit den Komponenten verbunden: Elektropumpen und Elektromotoren sind ein Teil davon.

Das Unternehmen ist in Kontakt mit verschiedenen Realitäten, die ständig neue Technologien erfordern und sich daher selbst als Ergänzung für Hersteller von Maschinen für Mechanik, Glas, Klimatisierung, Gebäude und Flüssigkeitsbehandlung anbietet, um eine Integration zwischen Komponenten, Ausrüstung und Maschinen zu schaffen.

PLANUNGSABT.



PRODUKTION



TESTABT.



LOGISTIK



PRODUKTIONSPROGRAMM

Das Produktionsprogramm der SACEMI-GAMAR S.r.l. umfasst eine breite Produktpalette an Tauchpumpen mit niedrigem oder mittlerem Druck. Ferner stehen eine Vielzahl von Varianten zur Verfügung, die für industrielle Zwecke und vor allem für Kühl-, Schmier-, Reinigungs- und Klimatisierungsanlagen sowie alle Anwendungsbereiche, wo eine effiziente Zirkulation einer Öl-Wasser-Emulsion und von sauberen Ölen notwendig ist, entwickelt wurden. Der Nenndurchfluss reicht bis 1200 Liter/min und die Förderhöhe kann bis zu 100 Meter betragen.

Bei der Entwicklung der Tauchpumpen wurde ein besonderes Augenmerk auf die Zuverlässigkeit, geringe Betriebskosten, Betriebssicherheit und vollständige Beseitigung des Risikos eines Austretens der gepumpten Flüssigkeiten gelegt.

Die Elektropumpen sind mit 2-poligen, geschlossenen Elektromotoren mit einem Käfigläufer, einem Gehäuse aus einer Aluminium-Druckgusslegierung und mit vertikaler Achse ausgestattet. Ferner werden diese Motoren durch eine externe Ventilation gekühlt und verfügen über eine Wicklung der Klasse F (Klasse H auf Anfrage). Laut IEC 60034-5 verfügen sie über den Schutzgrad IP55.

Diese Motoren sind für eine Betriebsspannung von 230/400 V $\pm$ 10% und einer Betriebsfrequenz von 50 Hz konzipiert. Sie können bis zu einer Höhe von 1000 m über Normal-Null und bis zu einer Umgebungstemperatur von 40°C bei einer relativen Luftfeuchtigkeit unter 90% eingesetzt werden.

Aufgrund dieser Dimensionierung können sie mit 220/380 V $\pm$ 5% und mit 240/415 V $\pm$ 5% bei einer Frequenz von 50 Hz verwendet werden.

Sollten die Anwendungsbedingungen nicht erfüllt werden (z.B. über 1000 m über Normal-Null bzw. eine Umgebungstemperatur über 40°C), führt dies zu einer Verringerung der Ausgangsleistung. Wir empfehlen Ihnen sich mit unserem Technischen Büro in Verbindung zu setzen.

Die Elektromotoren können sowohl in der Version als 3-Phasen-Motor als auch als 1-Phasen-Motor geliefert werden. Des Weiteren sind auf Anfrage auch weitere Spannungen und Frequenzen sowie thermische Schutzeinrichtungen für anspruchsvolle Anwendungen erhältlich.

Es sind vorgeschmierte Radial-Kugellager mit doppeltem Schild, die von den wichtigsten europäischen Herstellern stammen, eingebaut.

Der Pumpenkörper kann aus Stahl, Aluminium-Druckguss, Gusseisen, Messing und Kunststoff hergestellt werden.

Das Laufrad ist auf der verlängerten Motorwelle verkeilt.

Auf Anfrage und nach einer Kontrolle seitens unseres Technischen Büros können die Pumpen mit Elektromotoren der Wirkungsklasse IE2-IE3 ausgestattet werden.



Auf Anfrage sind Pumpen des Typs SP - SPV - MP - AP - IMM erhältlich, die für den amerikanischen und kanadischen Markt zugelassen sind.

Tabellen: Anwendungen und Materialiender Komponenten

Art der Pumpe	Anwendungen	Betriebsdruck (Bar)	Unreinheit (mm)	Art der Flüssigkeit	Konstruktionsmerkmale des Pumpenkörpers			
					Ansauglänge (mm)	Ansaugrohr	Laufradgehäuse	Laufrad
IMM 40A	Schneiden-Bohren	0÷0,2	≤ 3	Öl-öhlhaltige Emulsionen	80-120-150-180	PBT	PBT	Offen Nylon
IMM 50A	Schneiden-Bohren-Fräsen-Klimatisieren	0÷0,2	≤ 3	Öl-öhlhaltige Emulsionen	80-120-150-180	PBT	PBT	Offen Nylon
IMM 63A	Drehen-Filtrieren-Fräsen-Schleifen-Glasbearbeitung	0÷0,6	≤ 3	Öl-öhlhaltige Emulsionen	150-200-250-300	Aluminium	Nylon	Offen Nylon
IMM 63B	Drehen-Filtrieren-Fräsen-Schleifen-Glasbearbeitung	0÷0,8	≤ 3	Öl-öhlhaltige Emulsionen-alkalische Lösungen	150-200-250-300	Aluminium	Nylon	Offen Nylon
IMM 71A	Drehen-Filtrieren-Fräsen-Schleifen-Glasbearbeitung	0÷1,2	≤ 3	Öl-öhlhaltige Emulsionen-alkalische Lösungen	200-250-325-440	Aluminium	Aluminium	Offen Messing 58
IMM 71B	Drehen-Filtrieren-Fräsen-Schleifen-Glasbearbeitung	0÷1,4	≤ 3	Öl-öhlhaltige Emulsionen-alkalische Lösungen	200-250-325-440	Aluminium	Aluminium	Offen Messing 58
IMM 80A	Drehen-Filtrieren-Fräsen-Schleifen-Glasbearbeitung	0÷1,4	≤ 3	Öl-öhlhaltige Emulsionen-alkalische Lösungen	200-250-300-350-530	Aluminium	Aluminium	Offen Messing 58
IMM 80B	Drehen-Filtrieren-Fräsen-Schleifen-Glasbearbeitung	0÷1,6	≤ 3	Öl-öhlhaltige Emulsionen-alkalische Lösungen	200-250-300-350-530	Aluminium	Aluminium	Offen Messing 58
IMM 90A	Drehen-Filtrieren-Schleifen-Lackierkabinen	0÷1,0	≤ 4	Öl-öhlhaltige Lösungen-Lackierwasser	350-450-600-800	Stahl	Gusseisen G20/ Stahl	Offen Gusseisen G20
IMM 90B	Drehen-Filtrieren-Schleifen-Lackierkabinen	0÷1,4	≤ 4	Öl-öhlhaltige Lösungen-Lackierwasser	350-450-600-800	Stahl	Gusseisen G20/ Stahl	Offen Gusseisen G20
IMM 100B	Drehen-Filtrieren-Schleifen-Lackierkabinen	0÷1,8	≤ 4	Öl-öhlhaltige Lösungen-Lackierwasser	350-450-600-800	Stahl	Gusseisen G20/ Stahl	Offen Gusseisen G20
SPV 12	Schneiden-Bohren-Fräsen-Klimatisieren-Glasbearbeitung	0÷0,4	≤ 3	Öl-öhlhaltige Emulsionen	90-120-170-220-270-350	PBT	PBT	Offen PBT
SPV 18	Schneiden-Bohren-Fräsen-Klimatisieren-Glasbearbeitung	0÷0,5	≤ 3	Öl-öhlhaltige Emulsionen	90-120-170-220-270-350	PBT	PBT	Offen PBT
SPV 25	Schneiden-Bohren-Drucken-Glasbearbeitung	0÷0,5	≤ 3	Öl-öhlhaltige Emulsionen-Glykol	90-120-170-220-270-350	PBT	PBT	Offen PBT
SPV 33	Schneiden-Bohren-Drucken-Glasbearbeitung	0÷0,6	≤ 3	Öl-öhlhaltige Emulsionen-Glykol	90-120-170-220-270-350	PBT	PBT	Offen PBT
SPV 50	Schneiden-Bohren-Drucken-Glasbearbeitung	0÷1,2	≤ 3	Öl-öhlhaltige Emulsionen-Glykol	200-270-350	Nylon	Nylon	Offen Nylon
SPV 75	Schneiden-Bohren-Drucken-Glasbearbeitung	0÷1,4	≤ 3	Öl-öhlhaltige Emulsionen-Glykol	200-270-350	Nylon	Nylon	Offen Nylon
SPV 100	Schneiden-Bohren-Drucken-Glasbearbeitung	0÷1,4	≤ 3	Öl-öhlhaltige Emulsionen-alkalische Lösungen	200-270-350	Nylon	Nylon	Offen Nylon
SPV 150	Schneiden-Bohren-Drucken-Glasbearbeitung	0÷1,5	≤ 3	Öl-öhlhaltige Emulsionen-alkalische Lösungen	200-270-350	Nylon	Nylon	Offen Nylon
SP 12	Fräsen-Drehen-Bohren-	0÷0,4	≤ 3	Öl-öhlhaltige Emulsionen	90-120-170-220-270-350	Gusseisen G20	PBT	Offen PBT
SP 18	Fräsen-Drehen-Bohren-	0÷0,5	≤ 3	Öl-öhlhaltige Emulsionen	90-120-170-220-270-350	Gusseisen G20	PBT	Offen PBT
SP 25	Fräsen-Drehen-Bohren-Schleifen-Filtrieren	0÷0,5	≤ 3	Öl-öhlhaltige Emulsionen	90-120-170-220-270-350	Gusseisen G20	PBT	Offen PBT
SP 33	Fräsen-Drehen-Bohren-Schleifen-Filtrieren	0÷0,6	≤ 3	Öl-öhlhaltige Emulsionen	90-120-170-220-270-350	Gusseisen G20	PBT	Offen PBT
SP 50	Fräsen-Drehen-Bohren-Schleifen-Filtrieren	0÷1,2	≤ 3	Öl-öhlhaltige Emulsionen-alkalische Lösungen	200-270-350-440-550	Gusseisen G20	PBT	Offen PBT
SP 75	Fräsen-Drehen-Bohren-Schleifen-Filtrieren	0÷1,2	≤ 3	Öl-öhlhaltige Emulsionen-alkalische Lösungen	200-270-350-440-550	Gusseisen G20	PBT	Offen PBT
SP 100	Fräsen-Drehen-Bohren-Schleifen-Filtrieren	0÷1,2	≤ 3	Öl-öhlhaltige Emulsionen-alkalische Lösungen	200-270-350-440-550	Gusseisen G20	PBT	Offen PBT
SP 150	Fräsen-Drehen-Bohren-Schleifen-Filtrieren	0÷1,5	≤ 3	Öl-öhlhaltige Emulsionen-alkalische Lösungen	200-270-350-440-550	Gusseisen G20	PBT	Offen PBT
SQ 56	Drehen-Bohren-Fräsen-Oberflächenbehandlung	0÷0,3	≤ 3	Öl-öhlhaltige Emulsionen-alkalische Lösungen	—	Nylon/ Gusseisen	Gusseisen	Offen Nylon
SQ 63	Drehen-Bohren-Fräsen-Oberflächenbehandlung	0÷0,4	≤ 3	Öl-öhlhaltige Emulsionen-alkalische Lösungen	—	Nylon/ Gusseisen	Gusseisen	Offen Nylon
SQ 71A	Drehen-Bohren-Fräsen-Oberflächenbehandlung	0÷1,2	≤ 3	Öl-öhlhaltige Emulsionen-alkalische Lösungen	—	Gusseisen	Gusseisen	Offen Messing 58
SQ 71B	Drehen-Bohren-Fräsen-Oberflächenbehandlung	0÷1,3	≤ 3	Öl-öhlhaltige Emulsionen-alkalische Lösungen	—	Gusseisen	Gusseisen	Offen Messing 58
SQ 80A	Drehen-Bohren-Fräsen-Oberflächenbehandlung	0÷1,6	≤ 3	Öl-öhlhaltige Emulsionen-alkalische Lösungen	—	Gusseisen	Gusseisen	Offen Messing 58
SQ 80B	Drehen-Bohren-Fräsen-Oberflächenbehandlung	0÷1,8	≤ 3	Öl-öhlhaltige Emulsionen-alkalische Lösungen	—	Gusseisen	Gusseisen	Offen Messing 58
AU 56	Umwälzen-Ansaugen	0÷1,0	≤ 0,03	Öl-öhlhaltige Emulsionen	—	Aluminium	Gusseisen G20	Messing 58
AU 63	Umwälzen-Ansaugen	0÷1,0	≤ 0,03	Öl-öhlhaltige Emulsionen	—	Aluminium	Gusseisen G20	Messing 58
TR 71A	Umwälzen-Abfüllen	0÷1,0	≤ 3	Öl-öhlhaltige Emulsionen-alkalische Lösungen	—	Gusseisen	Gusseisen	Offen Messing 58
TR 71B	Umwälzen-Abfüllen	0÷1,3	≤ 3	Öl-öhlhaltige Emulsionen-alkalische Lösungen	—	Gusseisen	Gusseisen	Offen Messing 58
TR 80A	Umwälzen-Abfüllen	0÷1,6	≤ 3	Öl-öhlhaltige Emulsionen-alkalische Lösungen	—	Gusseisen	Gusseisen	Offen Messing 58
TR 80B	Umwälzen-Abfüllen	0÷1,6	≤ 3	Öl-öhlhaltige Emulsionen-alkalische Lösungen	—	Gusseisen	Gusseisen	Offen Messing 58

Tabelle: Anwendungen und Materialien der Komponenten

Art der Pumpe	Anwendungen	Betriebsdruck (Bar)	Unreinheit (mm)	Art der Flüssigkeit	Konstruktionsmerkmale des Pumpenkörpers			
					Ansauglänge (mm)	Fischer	Laufradgehäuse	Laufrad
AP 80B	Drehen-Filtrieren-Schleifen-Oberflächenbehandlung	1.0÷2.2	≤ 2	Öl-öhlhaltige Emulsionen-alkalische Lösungen	320-450-610-860	Gusseisen G20 Stahl	Gusseisen G20	Geschlossen Gusseisen G20
AP 90A	Drehen-Filtrieren-Schleifen-Oberflächenbehandlung	1.0÷3.0	≤ 2	Öl-öhlhaltige Emulsionen-alkalische Lösungen	320-450-610-860	Gusseisen G20 Stahl	Gusseisen G20	Geschlossen Gusseisen G20
AP 90B	Drehen-Filtrieren-Schleifen-Oberflächenbehandlung	1.0÷3.0	≤ 2	Öl-öhlhaltige Emulsionen-alkalische Lösungen	320-450-610-860	Gusseisen G20 Stahl	Gusseisen G20	Geschlossen Gusseisen G20
AP 100A	Drehen-Filtrieren-Schleifen-Oberflächenbehandlung	1.0÷3.6	≤ 2	Öl-öhlhaltige Emulsionen-alkalische Lösungen	320-450-610-860	Gusseisen G20 Stahl	Gusseisen G20	Geschlossen Gusseisen G20
AP 112B	Drehen-Filtrieren-Schleifen-Oberflächenbehandlung	1.0÷3.4	≤ 2	Öl-öhlhaltige Emulsionen-alkalische Lösungen	320-450-610-860	Gusseisen G20 Stahl	Gusseisen G20	Geschlossen Gusseisen G20
AP 90A*	Drehen-Filtrieren-Schleifen-Oberflächenbehandlung	1.0÷3.0	≤ 3	Öl-öhlhaltige Emulsionen-alkalische Lösungen	320-450-610-860	Gusseisen G20 Stahl	Gusseisen G20	Offen* Gusseisen G20
AP 90B*	Drehen-Filtrieren-Schleifen-Oberflächenbehandlung	1.0÷3.0	≤ 3	Öl-öhlhaltige Emulsionen-alkalische Lösungen	320-450-610-860	Gusseisen G20 Stahl	Gusseisen G20	Offen* Gusseisen G20
AP 100A*	Drehen-Filtrieren-Schleifen-Oberflächenbehandlung	1.0÷3.6	≤ 3	Öl-öhlhaltige Emulsionen-alkalische Lösungen	320-450-610-860	Gusseisen G20 Stahl	Gusseisen G20	Offen* Gusseisen G20
AP 112B*	Drehen-Filtrieren-Schleifen-Oberflächenbehandlung	1.0÷3.4	≤ 3	Öl-öhlhaltige Emulsionen-alkalische Lösungen	320-450-610-860	Gusseisen G20 Stahl	Gusseisen G20	Offen* Gusseisen G20
* Option								
MP 63C	Drehen-Filtrieren-Schleifen	0÷1.6	≤ 3	Öl-öhlhaltige Emulsionen	180-230-280-330	Aluminium	Aluminium	Offen Messing 58
MP 71A	Drehen-Filtrieren-Schleifen	0÷1.9	≤ 3	Öl-öhlhaltige Emulsionen	180-230-280-330	Aluminium	Aluminium	Offen Messing 58
MP 71B	Drehen-Filtrieren-Schleifen	0÷2.3	≤ 3	Öl-öhlhaltige Emulsionen	210-260-310-360	Aluminium	Aluminium	Offen Messing 58
MP 80C	Drehen-Filtrieren-Schleifen	0÷3.1	≤ 3	Öl-öhlhaltige Emulsionen	230-280-355-470	Aluminium	Aluminium	Offen Messing 58
MP 90B	Drehen-Filtrieren-Schleifen	0÷4.9	≤ 3	Öl-öhlhaltige Emulsionen	265-315-390-505	Aluminium	Aluminium	Offen Messing 58
MP 100B	Drehen-Filtrieren-Schleifen	0÷6.0	≤ 3	Öl-öhlhaltige Emulsionen	265-315-365-415-595	Aluminium	Aluminium	Offen Gusseisen G20
MPC 80B	Drehen-Filtrieren-Schleifen	0÷2.5	≤ 2	Öl-öhlhaltige Emulsionen	210-260-335-450	Aluminium	Aluminium	Geschlossen Messing 58
MPC 80C	Drehen-Filtrieren-Schleifen	0÷4.5	≤ 2	Öl-öhlhaltige Emulsionen	240-290-365-480	Aluminium	Aluminium	Geschlossen Messing 58
MPC 90B	Drehen-Filtrieren-Schleifen	0÷6.2	≤ 2	Öl-öhlhaltige Emulsionen	260-310-385-500	Aluminium	Aluminium	Geschlossen Messing 58
MPC 100B	Drehen-Filtrieren-Schleifen	0÷9.8	≤ 2	Öl-öhlhaltige Emulsionen	280-330-380-430-610	Aluminium	Aluminium	Geschlossen Messing 58
MSPV 71	Schneiden-Bohren-Drucken-Glasbearbeitung	0÷1.8	≤ 3	Öl-öhlhaltige Emulsionen-Glykol	230-300-380	Nylon	PBT	Offen PBT
MSPV 80	Schneiden-Bohren-Drucken-Glasbearbeitung	0÷4.0	≤ 3	Öl-öhlhaltige Emulsionen-Glykol	260-330-410	Nylon	PBT	Offen PBT
EPC 63C	Tiefe Bohrungen-Kühlen	0÷3.0	≤ 0.03	Öl-öhlhaltige Emulsionen-Glykol	100-130-180-230-280-360	Gusseisen G20	Gusseisen G20	Peripher Messing 58
EPC 71B	Tiefe Bohrungen-Kühlen	0÷4.0	≤ 0.03	Öl-öhlhaltige Emulsionen-Glykol	100-130-180-230-280-360	Gusseisen G20	Gusseisen G20	Peripher Messing 58
EPC 80B	Tiefe Bohrungen-Kühlen	0÷6.0	≤ 0.03	Öl-öhlhaltige Emulsionen-Glykol	100-130-180-230-280-360	Gusseisen G20	Gusseisen G20	Peripher Messing 58
EPC 90A	Tiefe Bohrungen-Kühlen	0÷9.0	≤ 0.03	Öl-öhlhaltige Emulsionen-Glykol	115-145-195-245-295-375	Gusseisen G20	Gusseisen G20	Peripher Messing 58
EPC 90B	Tiefe Bohrungen-Kühlen	0÷13	≤ 0.03	Öl-öhlhaltige Emulsionen-Glykol	140-170-220-270-320-400	Gusseisen G20	Gusseisen G20	Peripher Messing 58
PPI 63C	Thermoregulierung	0÷3.0	≤ 0.03	Dichtungsöl	195	Messing 58	Messing 58	Peripher Messing 58
PPI 71B	Thermoregulierung	0÷4.0	≤ 0.03	Dichtungsöl	200	Messing 58	Messing 58	Peripher Messing 58
VO 90	Drehen-Filtrieren-Schleifen-Oberflächenbehandlung	0÷1.5	≤ 20	Öl-öhlhaltige Emulsionen-alkalische Lösungen	445-605-856	Gusseisen G20 Stahl	Gusseisen G20	Offen Gusseisen G20

Tabellen: Hydraulikleistungen - Standardausführung

Förderhöhe in m (H) →	0	0.5	1	1.5	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16	18	20
Art der Pumpe	Förderstrom in l/min (Q) ↓																	
IMM 40A	13	12	10	8	5													
IMM 50A	22	19	16	13	9													
IMM 63A	85	81	77	73	69	59	47	32	8									
IMM 63B	100	97	93	89	85	77	68	58	46	32	15							
IMM 71A	238	234	229	224	220	206	197	185	172	157	143	128	109	67	4			
IMM 71B	240	235	230	226	220	210	200	190	177	166	152	140	124	67	55	6		
IMM 80A	293	288	279	276	267	256	242	229	218	202	196	179	155	116	71	14		
IMM 80B	388	383	378	372	366	355	344	332	319	303	289	275	260	224	185	140	80	
IMM 90A	928	906	870	847	816	754	709	617	551	455	341	259	119					
IMM 90B	1284	1263	1242	1220	1186	1147	1083	1039	977	914	833	766	682	484	172			
IMM 100B	1590	1580	1547	1532	1486	1423	1380	1300	1270	1224	1160	1100	1034	888	720	472	200	

Förderhöhe in m (H) →	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16
Art der Pumpe	Förderstrom in l/min (Q) ↓													
SPV 12	56	48	38	27	13									
SPV 18	65	57	48	38	26	12								
SPV 25	72	65	57	49	37	23								
SPV 33	75	68	61	52	41	27	7							
SPV 50	263	250	238	226	213	198	182	164	147	127	103	43		
SPV 75	275	264	252	240	226	213	198	182	165	146	125	75		
SPV 100	280	269	258	246	233	220	206	192	176	159	139	89	15	
SPV 150	300	290	279	267	253	238	225	210	195	179	160	112	36	
SP 12	65	57	47	35	21									
SP 18	75	67	58	48	35	18								
SP 25	85	77	68	58	46	30	5							
SP 33	87	80	71	62	50	36	11							
SP 50	288	271	251	234	215	194	172	150	125	100	70			
SP 75	320	304	289	272	254	236	216	195	172	147	120	55		
SP 100	340	326	310	292	275	255	236	216	195	171	144	79		
SP 150	400	380	358	337	317	296	273	246	219	188	148	62		

Förderhöhe in m (H) →	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16
Art der Pumpe	Förderstrom in l/min (Q) ↓													
SQ 56	60	48	35	27	11									
SQ 63	80	69	54	41	27									
SQ 71A	260	251	241	229	218	207	185	158	134	99	52			
SQ 71B	300	289	277	264	251	235	213	190	167	141	98			
SQ 80A	340	326	310	293	274	255	238	218	195	171	130	72		
SQ 80B	380	368	354	340	326	307	293	274	257	222	208	143	62	

Förderhöhe in m (H) →	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12
Art der Pumpe	Förderstrom in l/min (Q) ↓											
AU 56	7	6	5	4	3	2	1					
AU 63	13	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	

Förderhöhe in m (H) →	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16
Art der Pumpe	Förderstrom in l/min (Q) ↓													
TR 71A	190	180	169	158	149	139	127	114	97	81	57			
TR 71B	220	191	183	171	163	152	142	131	118	105	89	41		
TR 80A	240	220	211	193	180	167	156	141	127	116	105	62		
TR 80B	260	242	224	208	189	174	165	156	146	138	124	96	59	

Tabellen: Hydraulikleistungen - Standardausführung

Förderhöhe in m (H) →	0	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40
Art der Pumpe	Förderstrom in l/min (Q) ↓																
AP 80B	240	222	207	191	173	152	129	106	65								
AP 90A	382	367	350	331	311	289	266	241	211	173	99	14					
AP 90B	525	468	449	423	400	374	346	315	276	237	192	119					
AP 100A	633	577	561	545	528	511	492	471	450	422	394	360	323	286	234	138	
AP 112B	914	786	772	752	731	706	677	629	580	506	432	346	239	73			
AP 90A	461	374	351	326	300	270	235	198	154	85							
AP 90B	500	436	403	369	338	309	273	233	178	68							
AP 100A	565	495	475	454	431	406	375	342	306	270	224	156					
AP 112B	984	893	865	814	765	712	655	596	528	461	372	257	48				

Förderhöhe in m (H) →	0	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	45	50	55
Art der Pumpe	Förderstrom in l/min (Q) ↓													
MP 63C	93	79	63	43	20									
MP 71A	103	88	70	50	26									
MP 71B	115	102	88	73	55	34	8							
MP 80C	269	244	215	184	148	106	68	22						
MP 90B	307	293	276	257	236	213	187	159	130	97	63	17		
MP 100B	360	349	333	316	297	280	256	233	207	178	141	94	37	

Förderhöhe in m (H) →	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	60	70	80	90
Art der Pumpe	Förderstrom in l/min (Q) ↓														
MPC 80B	131	119	109	88	58	5									
MPC 80C	151	142	134	124	118	102	93	71	40						
MPC 90B	150	152	149	145	140	135	126	118	107	94	78	40			
MPC 100B	160	156	154	152	149	146	142	135	128	121	113	93	60	27	

Förderhöhe in m (H) →	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28
Art der Pumpe	Förderstrom in l/min (Q) ↓														
MSPV 71	185	172	161	147	129	112	88	65	45	22					
MSPV 80	158	150	143	134	125	116	106	95	83	71	59	45	32	16	

Förderhöhe in m (H) →	0	5	10	15	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130
Art der Pumpe	Förderstrom in l/min (Q) ↓															
EPC 63C	47	37	31	23	18	6										
EPC 71B	62	56	50	44	38	27	17	6								
EPC 80B	74	68	63	57	53	43	34	25	17	9						
EPC 90A	78	72	67	62	57	47	38	30	23	15	8					
EPC 90B	80	76	73	70	67	60	54	48	41	35	29	23	17	11	5	

Förderhöhe in m (H) →	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
Art der Pumpe	Förderstrom in l/min (Q) ↓										
PPI 63C	48	41	33	26	19	13	7	1			
PPI 71B	61	55	48	42	36	29	23	17	11	5	

Förderhöhe in m (H) →	0	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Art der Pumpe	Förderstrom in l/min (Q) ↓												
VO 90	1185	1027	979	923	868	807	751	671	601	525	425	307	0

Technische Datenblätter Elektropumpen



Verwendet

Mit Druckluft betriebene Pumpe.

Geeignet für das Fördern von Flüssigkeiten mit Verunreinigungen bis zu 2-3 mm in Fällern, in denen eine elektrische Pumpe nicht verwendet werden kann.

Die hydraulischen Komponenten Laufrad, Wulst und Pumpenkörper aus PBT ermöglichen den Einsatz mit Wasser, Emulsionen und öligen Substanzen im Allgemeinen mit einer Viskosität von höchstens 21 cSt (3° Engel).

Die Temperatur der Flüssigkeit darf 70°C nicht überschreiten.

Es wird üblicherweise verwendet bei:

- Werkzeugmaschinen (Bohrmaschinen)
- Waschbehälter
- Mischen
- Gießen

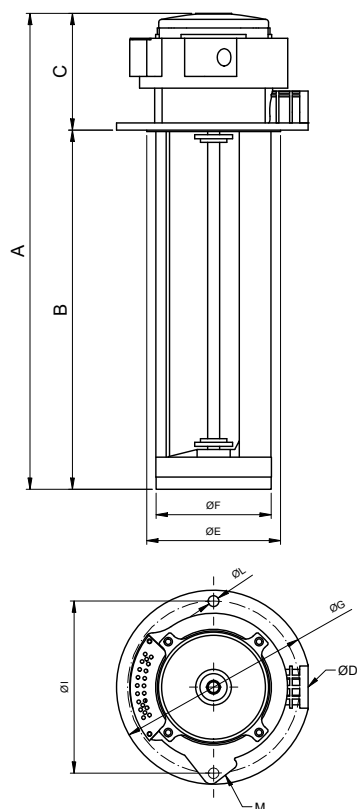
Sie sollten normalerweise auf einem Tank mit einem der Pumpe entsprechenden Fassungsvermögen installiert werden, etwa 2-3 cm vom Boden entfernt. Es ist darauf zu achten, dass der maximale Flüssigkeitsstand im Tank immer 3-4 cm unterhalb des Stützflansches bleibt.

In Fällen, in denen die Flüssigkeit besonders schmutzig ist, ist es ratsam, den Tank in Abteilungen zu bauen.

Für andere Anwendungen wenden Sie sich bitte an unsere technische Abteilung.

Tabelle: Abmessungen und Gewichte

Art der Pumpe	A mm	B mm	C mm	ØD ØM	ØE mm	ØF mm	ØG mm	ØI mm	ØL mm	Mass kg
ARIA	318	240	78	3/8"	90	78	130	114	7 (n. 2)	0.9



Kurven Hydraulikleistugen

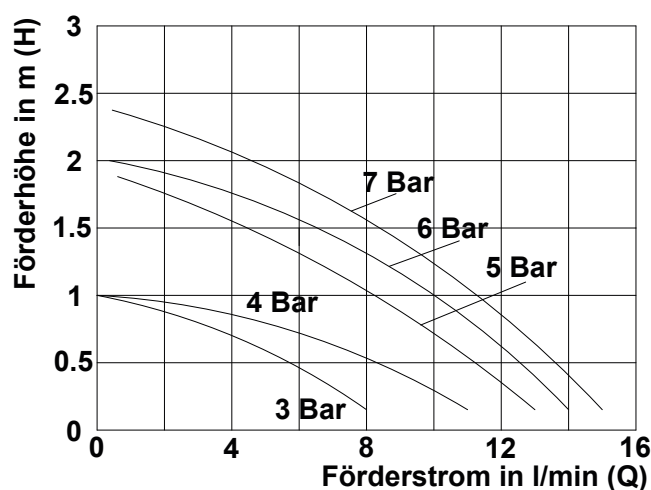
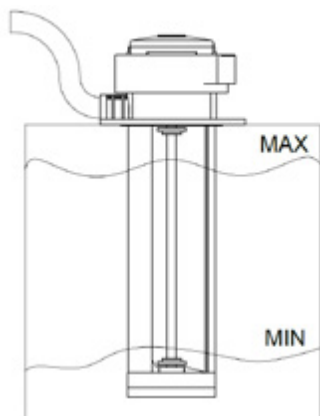
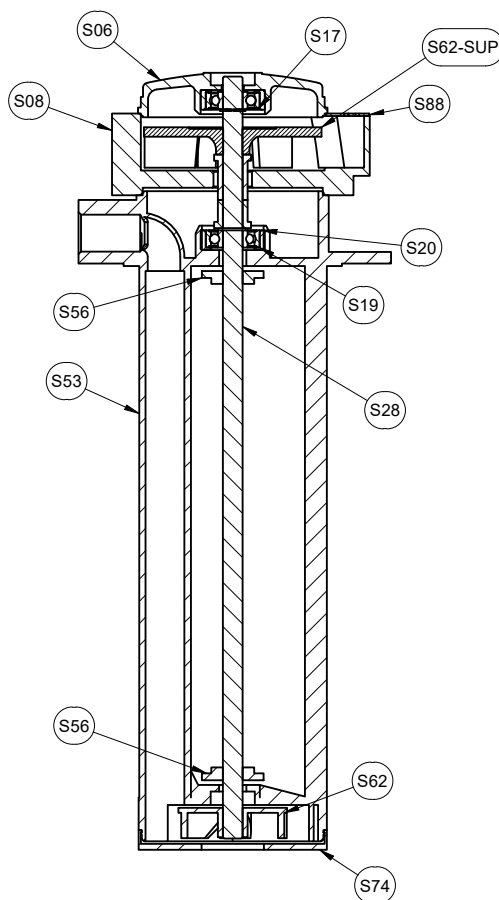


Tabelle Hydraulikleistungen

Luftdruck	Q -maxQ Liter/min	maxH – H Meter	dB
3 BAR	0 - 11.3	1.4 – 0.2	79
4 BAR	0 - 13.9	1.3 – 0.2	81
5 BAR	0 - 15.4	2.4 – 0.2	84
6 BAR	0 - 17	3.0 – 0.2	82
7 BAR	0 - 17.5	3.2 – 0.2	83





Nomenklatur der Ersatzteile

	Komponente	Materialien
S06.	Oberer Lagerschild	Nylon
S08.	Gehäuse	Aluminium
S17.	Oberes Lager	-
S19.	Unteres Lager	-
S20	Kappe für Lager	NBR
S28	Axis	Stahl
S53	Pumpenkörper	PBT
S56	TRI-Scheibe	PBT
S62-SUP	Lauftrad oben	Nylon
S62	Lauftrad	Nylon
S74	Boden	PBT
S88	Platte	AISI 416



Anwendungen

Die Pumpen eignen sich zur Förderung von Flüssigkeiten, deren Verunreinigungen eine Größe von max. 3 mm haben.

Die hydraulischen Komponenten: Laufrad, Laufradgehäuse und Pumpenkörper aus PBT ermöglichen die Anwendung mit Wasser, Emulsionen und ölhaltigen Substanzen im Allgemeinen; die Viskosität darf 21 cSt (3° Eng) nicht übersteigen.

Die Temperatur der Flüssigkeit darf 70°C nicht überschreiten.

Sie finden gewöhnlich Anwendung bei:

- Werkzeugmaschinen (Fräsen-Drehmaschinen-Bohrer)
- Glasbearbeitungsmaschinen (Version TRI)
- Klima- und Konditionierungsanlagen

Sie werden normalerweise auf einem Tank, etwa 2-3 cm vom Boden, installiert. Die Tankkapazität hängt von der Förderleistung ab. Es muss unbedingt sichergestellt werden, dass der max. Flüssigkeitsstand im Tank 3-4 cm unterhalb des Stützflansches liegt (siehe Abbildung).

Sollte die Flüssigkeit besonders verschmutzt sein, ist es ratsam einen Tank mit mehreren Fächern zu bauen, damit sich der Schmutz absetzen kann, bevor er von der Pumpe angesaugt wird.

Für andere Anwendungen ist es ratsam, sich mit unserer technischen Abteilung in Verbindung zu setzen.

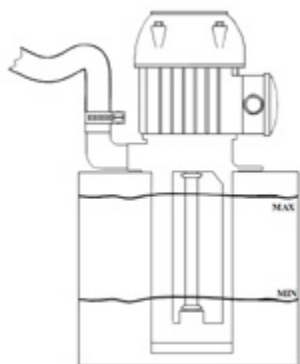
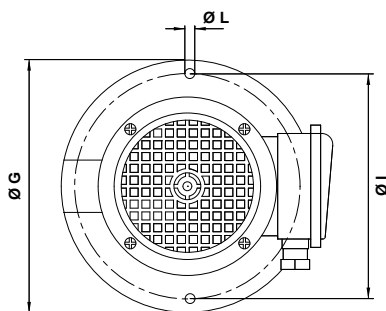
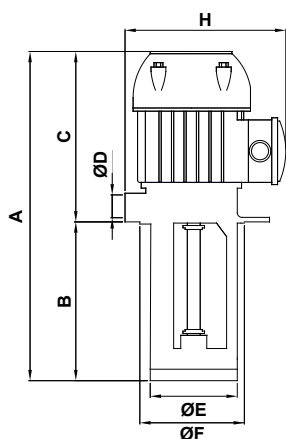


Tabelle: Abmessungen und Gewichte

Art der Pumpe	A mm	B mm	C mm	ØD	ØE mm	ØF mm	ØG mm	H mm	ØI mm	ØL mm	Masse kg
IMM 40	224	80	144	3/8"	78	90	130	140	114	7 (n.2)	1.80
	264	120									1.83
	294	150									1.85
	324	180									1.88
IMM 50	224	80	144	3/8"	78	90	130	140	114	7 (n.2)	1.80
	264	120									1.83
	294	150									1.85
	324	180									1.88

Typenschilddaten

Art der Pumpe	kW		V 230/400 - Hz 50			Q - Qmax Liter/min	Hmax - H Meter
	Eingang (P1)	Nenn. (P2)	In Amp.	n min ⁻¹	cos φ		
IMM 40	0,10	0,03	0,50/0,29	2890	0,54	5 - 13	2,0 - 0
IMM 50	1,12	0,05	0,50/0,29	2800	0,60	3 - 22	2,5 - 0

Kurven Hydraulikleistungen (Laufrad offen)

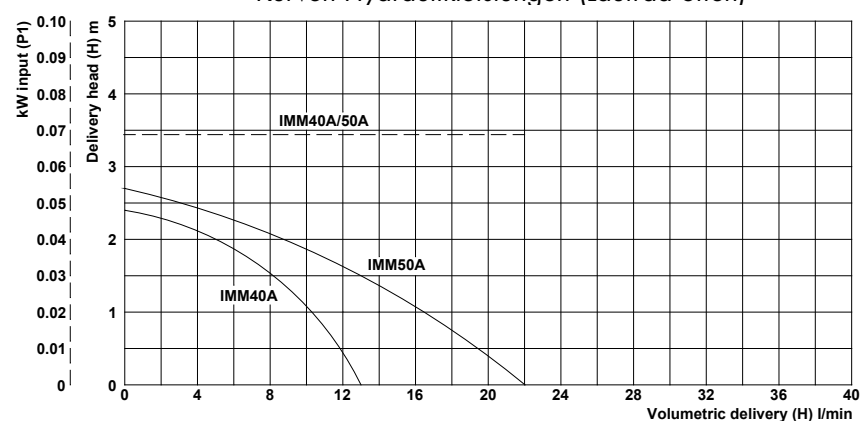
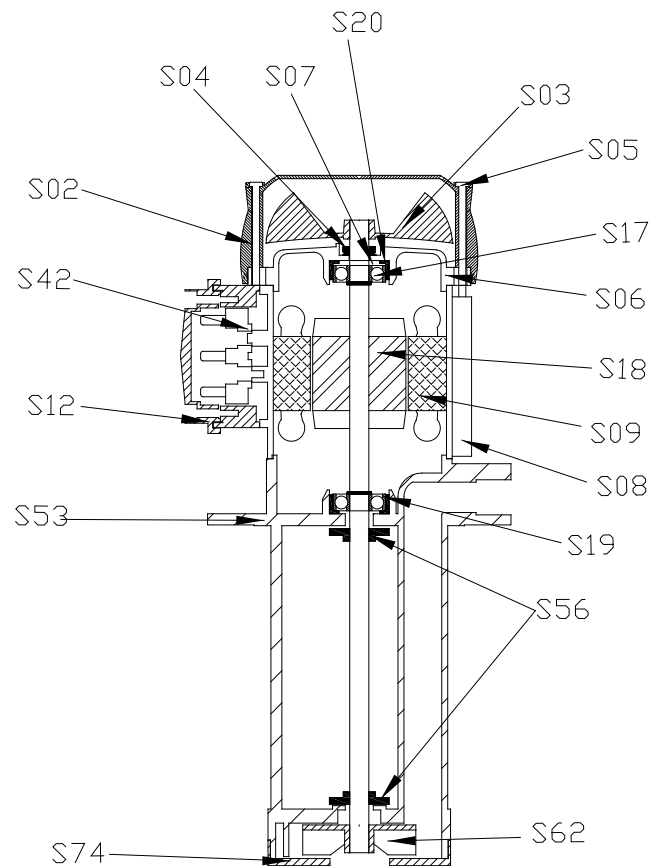


Tabelle Hydraulikleistungen (Laufrad offen)

Förderhöhe in m (H) →	0	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Art der Pumpe	Förderstrom in l/min (Q) ↓										
IMM 40	13	12	10	8	5						
IMM 50	22	19	16	13	9	3					



Nomenklatur der Ersatzteile

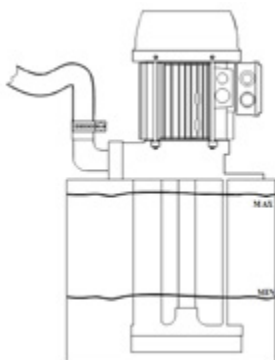
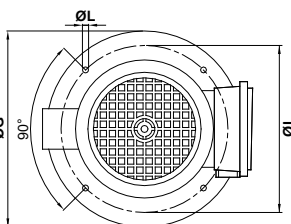
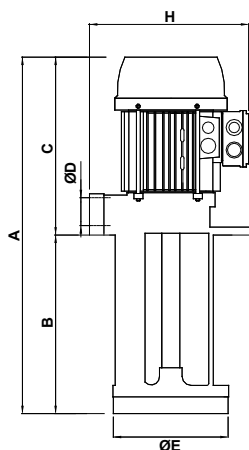
	Komponente
S02.	Lüfterhaube
S03.	Lüfterrad
S04.	V-Ring
S05.	Stange
S06.	Oberer Lagerschild
S07.	Ausgleichsring
S08.	Gehäuse
S09.	Gewickelter Stator
S12.	Klemmenkasten
S17.	Oberes Lager
S18.	Läufer Komplet
S19.	Unteres Lager
S20.	Kappe für Lager
S42.	Klemmenbrett
S53.	Pumpenkörper
S56.	TRI-Scheibe
S62.	Laufgrad
S74.	Boden

IMM 40 Materialien
Nylon
Nylon
NBR
Stahl
Nylon
Stahl
Aluminium
-
Nylon
-
Stahl*
-
-
NBR
-
PBT
PBT
Nylon
PBT

* Auf Anfrage Ax.AISI316

IMM 50 Materialien
Nylon
Nylon
NBR
Stahl
Nylon
Stahl
Aluminium
-
Nylon
-
Stahl*
-
-
NBR
-
PBT
PBT
Nylon
PBT

* Auf Anfrage Ax.AISI316



Anwendungen

Die Pumpen eignen sich zur Förderung von Flüssigkeiten, deren Verunreinigungen eine Größe von max. 3 mm haben.

Die hydraulischen Komponenten: Laufrad und Laufradgehäuse aus Nylon und Pumpenkörper aus Aluminium ermöglichen die Anwendung mit Wasser, Emulsionen und ölhaltigen Substanzen im Allgemeinen; die Viskosität darf 21 cSt (3° Engel) nicht übersteigen.

Die Temperatur der Flüssigkeit darf 70°C nicht überschreiten.

Sie finden gewöhnlich Anwendung bei:

- Werkzeugmaschinen (Fräsen-Drehmaschinen-Bohrer)
- Glasbearbeitungsmaschinen (Version TRI)
- Anlagen zur Oberflächenbehandlung
- Filtrieranlagen
- Klima- und Konditionierungsanlagen

Sie werden normalerweise auf einem Tank, etwa 4-5 cm vom Boden, installiert. Die Tankkapazität hängt von der Förderleistung ab.

Es muss unbedingt sichergestellt werden, dass der max. Flüssigkeitsstand im Tank 3-4 cm unterhalb des Stützflansches liegt (siehe Abbildung).

Sollte die Flüssigkeit besonders verschmutzt sein, ist es ratsam einen Tank mit mehreren Fächern zu bauen, damit sich der Schmutz absetzen kann, bevor er von der Pumpe angesaugt wird.

Für andere Anwendungen ist es ratsam, sich mit unserer technischen Abteilung in Verbindung zu setzen.

Tabelle: Abmessungen und Gewichte

Art der Pumpe	A mm	B mm	C mm	ØD	ØE mm	ØG mm	H mm	ØI mm	ØL mm	Masse kg
IMM 63A	355	150 T	205	3/4"	128	180	190	150	9 (n.4)	5.0
	405	200 T								5.1
	455	250 T								5.3
	505	300 T								5.4
IMM 63B	355	150 T	205	3/4"	128	180	190	150	9 (n.4)	5.5
	405	200 T								5.7
	455	250 T								5.9
	505	300 T								6.0

Auf Anfrage: T= TRI-Ausführung

Typenschilddaten

Art der Pumpe	kW		V 230/400 - Hz 50			Q - Qmax Liter/min	Hmax - H Meter
	Eingang (P1)	Nenn. (P2)	In Amp.	n min ⁻¹	cos φ		
IMM 63A	0,38	0,25	1,30/0,75	2720	0,72	8 - 85	6 - 0
IMM 63B	0,52	0,37	1,65/0,95	2760	0,79	15-100	8 - 0

Kurven Hydraulikleistungen (Laufrad offen)

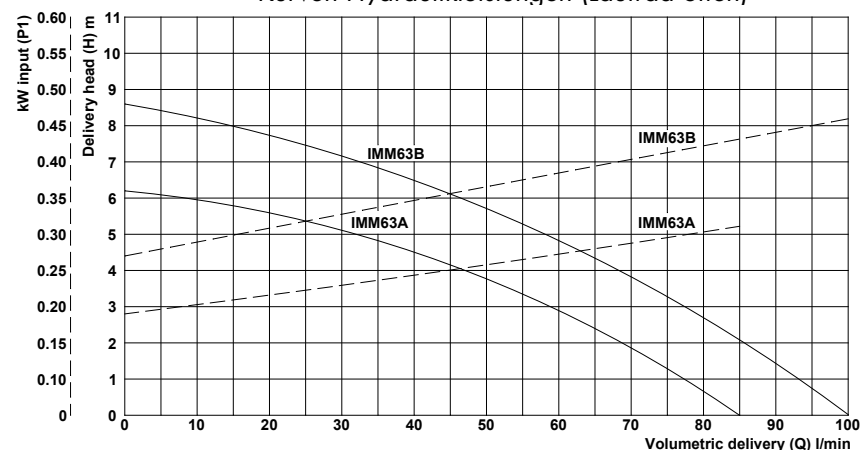
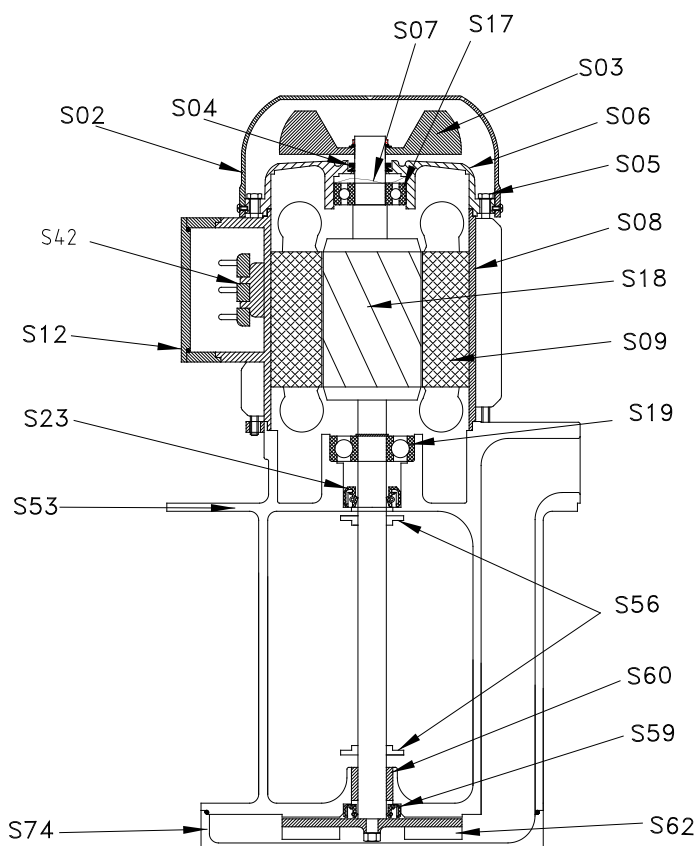


Tabelle Hydraulikleistungen (Laufrad offen)

Förderhöhe in m (H) →	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Art der Pumpe	Förderstrom in l/min (Q) ↓										
IMM 63A	85	77	69	59	47	32	8				
IMM 63B	100	93	85	77	68	58	46	32	15		



Nomenklatur der Ersatzteile

	Komponente
S02.	Lüfterhaube
S03.	Lüfterrad
S04.	V-Ring
S05.	Stange
S06.	Oberer Lagerschild
S07.	Ausgleichsring
S08.	Gehäuse
S09.	Gewickelter Stator
S12.	Klemmenkasten
S17.	Oberes Lager
S18.	Läufer Komplet
S19.	Unteres Lager
S23.	Dichtring für Motor
S42.	Klemmenbrett
S53.	Pumpenkörper
S56.	TRI-Scheibe
S59.	Dichtring für Laufradgehäuse
S60.	Bronzebuchse
S62.	Laufrad
S74.	Laufradgehäuse

IMM 63A	Materialien
	Nylon*
	Nylon
	NBR
	Stahl
	Aluminium
	Stahl
	Aluminium
	-
	Nylon
	-
	Stahl**
	-
	NBR
	-
	Aluminium
	PBT
	NBR
	Bronze
	Nylon
	Nylon

IMM 63B	Materialien
	Nylon*
	Nylon
	NBR
	Stahl
	Aluminium
	Stahl
	Aluminium
	-
	Nylon
	-
	Stahl**
	-
	NBR
	-
	Aluminium
	PBT
	NBR
	Bronze
	Nylon
	Nylon

*Auf Anfrage Blech

**Auf Anfrage Ax.AISI 416

*Auf Anfrage Blech

**Auf Anfrage Ax.AISI 416



Anwendungen

Die Pumpen eignen sich zur Förderung von Flüssigkeiten, deren Verunreinigungen eine Größe von max. 3 mm haben. Die hydraulischen Komponenten: Laufrad aus Messing und Laufradgehäuse und Pumpenkörper aus Aluminium ermöglichen die Anwendung mit Wasser, Emulsionen und ölhaltigen Substanzen im Allgemeinen; die Viskosität darf 21 cSt (3° Engel) nicht übersteigen.

Die Temperatur der Flüssigkeit darf 90°C nicht überschreiten.

Sie finden gewöhnlich Anwendung bei:

- Werkzeugmaschinen (Fräsen-Drehmaschinen)
- Glasbearbeitungsmaschinen (Version TRI)
- Anlagen zur Oberflächenbehandlung
- Filtrieranlagen
- Klima- und Konditionierungsanlagen

Sie werden normalerweise auf einem Tank, etwa 4-5 cm vom Boden, installiert. Die Tankkapazität hängt von der Förderleistung ab.

Es muss unbedingt sichergestellt werden, dass der max. Flüssigkeitsstand im Tank 3-4 cm unterhalb des Stützflansches liegt (siehe Abbildung).

Sollte die Flüssigkeit besonders verschmutzt sein, ist es ratsam einen Tank mit mehreren Fächern zu bauen, damit sich der Schmutz absetzen kann, bevor er von der Pumpe angesaugt wird.

Für andere Anwendungen ist es ratsam, sich mit unserer technischen Abteilung in Verbindung zu setzen.

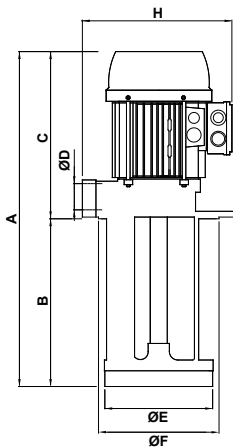


Tabelle: Abmessungen und Gewichte

Art der Pumpe	A mm	B mm	C mm	ØD	ØE mm	ØF mm	ØG mm	H mm	ØI mm	ØL mm	Masse kg
IMM 71A	440	200 T	240	1"	190	190*	230	225	204	9 (n.5)	9.3
	490	250 T									9.7
	565	325 T									10.0
	680	440									11.3
IMM 71B	440	200 T	240	1"	190	190*	230	225	204	9 (n.5)	10.2
	490	250 T									10.5
	565	325 T									10.9
	680	440									12.2

Auf Anfrage: T= TRI-Ausführung

*Nur bei Ansaugrohr 440 vorhanden

Typenschilddaten

Art der Pumpe	kW		V 230/400 - Hz 50			Q - Qmax Liter/min	Hmax - H Meter
	Eingang (P1)	Nenn. (P2)	In Amp.	n min ⁻¹	cos φ		
IMM 71A	1,00	0,75	3,24/1,87	2770	0,77	4 - 238	14 - 0
IMM 71B	1,20	0,90	3,83/2,21	2760	0,78	6 - 240	16 - 0

Kurven Hydraulikleistungen (Laufrad offen)

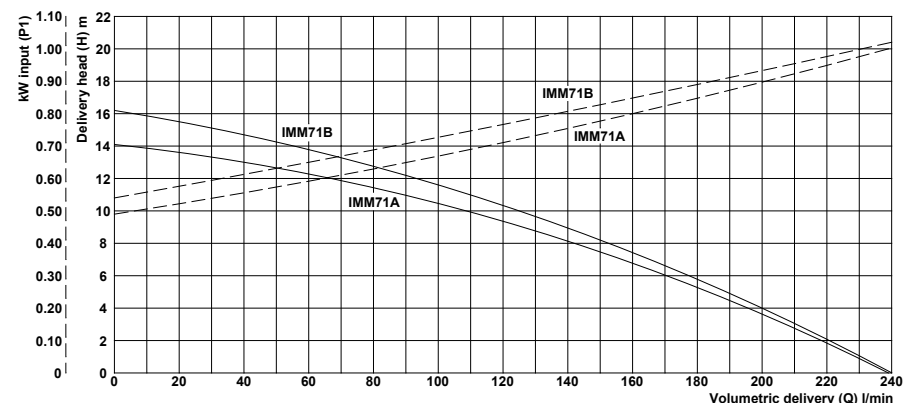
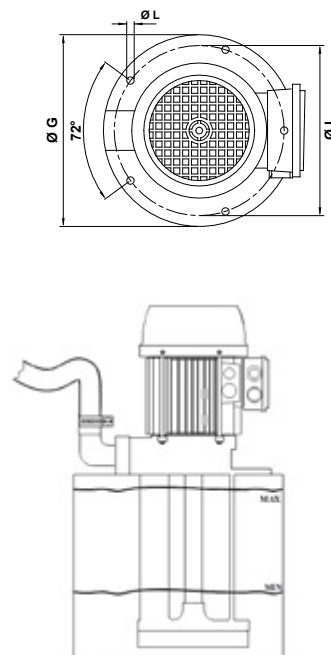
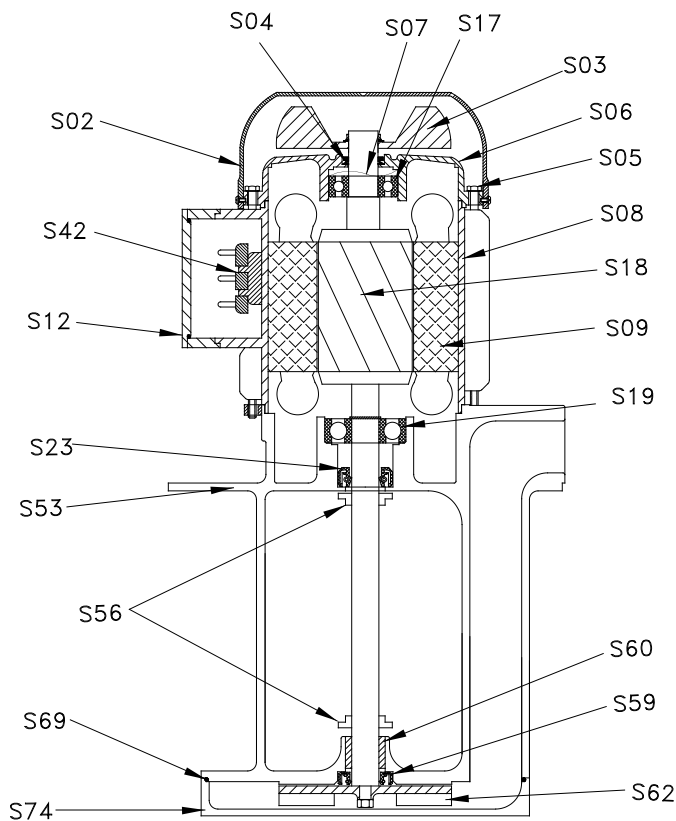


Tabelle Hydraulikleistungen (Laufrad offen)

Förderhöhe in m (H) →	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16	18
Art der Pumpe	Förderstrom in l/min (Q) ↓														
IMM 71A	238	229	220	206	197	185	172	157	143	128	109	67	4		
IMM 71B	240	230	220	210	200	190	177	166	152	140	124	67	55	6	





Nomenklatur der Ersatzteile

	Komponente
S02.	Lüfterhaube
S03.	Lüfterrad
S04.	V-Ring
S05.	Stange
S06.	Oberer Lagerschild
S07.	Ausgleichsring
S08.	Gehäuse
S09.	Gewickelter Stator
S12.	Klemmenkasten
S17.	Oberes Lager
S18.	Läufer Komplet
S19.	Unteres Lager
S23.	Dichtring für Motor
S42.	Klemmenbrett
S53.	Pumpenkörper
S56.	TRI-Scheibe
S59.	Dichtring für Laufradgehäuse
S60.	Bronzebuchse
S62.	Laufrad
S69.	O-Ring
S74.	Laufradgehäuse

IMM 71A
Materialien
Nylon*
Nylon
NBR
Stahl
Aluminium
Stahl
Aluminium
-
Nylon
-
Stahl**
-
NBR
-
Aluminium
PBT
NBR
Bronze
Messing 58
NBR
Aluminium

IMM 71B
Materialien
Nylon*
Nylon
NBR
Stahl
Aluminium
Stahl
Aluminium
-
Nylon
-
Stahl**
-
NBR
-
Aluminium
PBT
NBR
Bronze
Messing 58
NBR
Aluminium

*Auf Anfrage Blech

**Auf Anfrage Ax. AISI 416

*Auf Anfrage Blech

**Auf Anfrage Ax. AISI 416



Anwendungen

Die Pumpen eignen sich zur Förderung von Flüssigkeiten, deren Verunreinigungen eine Größe von max. 3 mm haben. Die hydraulischen Komponenten: Laufrad aus Messing und Laufradgehäuse und Pumpenkörper aus Aluminium ermöglichen die Anwendung mit Wasser, Emulsionen und ölhaltigen Substanzen im Allgemeinen; die Viskosität darf 21 cSt (3° Engle) nicht übersteigen.

Die Temperatur der Flüssigkeit darf 90°C nicht überschreiten.

Sie finden gewöhnlich Anwendung bei:

- Werkzeugmaschinen (Fräsen-Drehmaschinen)
- Glasbearbeitungsmaschinen (Version TRI)
- Anlagen zur Oberflächenbehandlung
- Filtrieranlagen
- Klima- und Konditionierungsanlagen

Sie werden normalerweise auf einem Tank, etwa 4-5 cm vom Boden, installiert. Die Tankkapazität hängt von der Förderleistung ab.

Es muss unbedingt sichergestellt werden, dass der max. Flüssigkeitsstand im Tank 3-4 cm unterhalb des Stützflansches liegt (siehe Abbildung).

Sollte die Flüssigkeit besonders verschmutzt sein, ist es ratsam einen Tank mit mehreren Fächern zu bauen, damit sich der Schmutz absetzen kann, bevor er von der Pumpe angesaugt wird.

Für andere Anwendungen ist es ratsam, sich mit unserer technischen Abteilung in Verbindung zu setzen.

Tabelle: Abmessungen und Gewichte

Art der Pumpe	A mm	B mm	C mm	ØD	ØE mm	ØF mm	ØG mm	H mm	ØI mm	ØL mm	Masse kg
IMM 80A	485	200 T	285	1 1/4"	202	220	250	260	235	9 (n.5)	14.5
	535	250 T									15.0
	585	300 T									15.5
	635	350 T									16.0
	815	530									18.0
IMM 80B	485	200 T	285	1 1/4"	202	220	250	260	235	9 (n.5)	15.4
	535	250 T									15.9
	585	300 T									16.4
	635	350 T									16.9
	815	530									19.0

Auf Anfrage: T= TRI-Ausführung

Typenschilddaten

Art der Pumpe	kW		V 230/400 - Hz 50			Q - Qmax Liter/min	Hmax - H Meter
	Eingang (P1)	Nenn. (P2)	In Amp.	n min ⁻¹	cos φ		
IMM 80A	1,41	1,1	4.3/2.5	2825	0,81	14 - 293	16 - 0
IMM 80B	1,86	1,5	5,7/3,3	2845	0,83	80 - 388	18 - 0

Kurven Hydraulikleistungen (Laufrad offen)

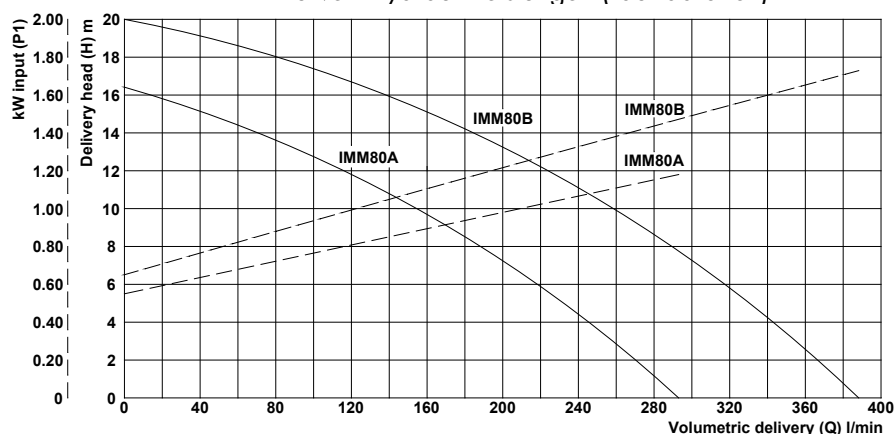
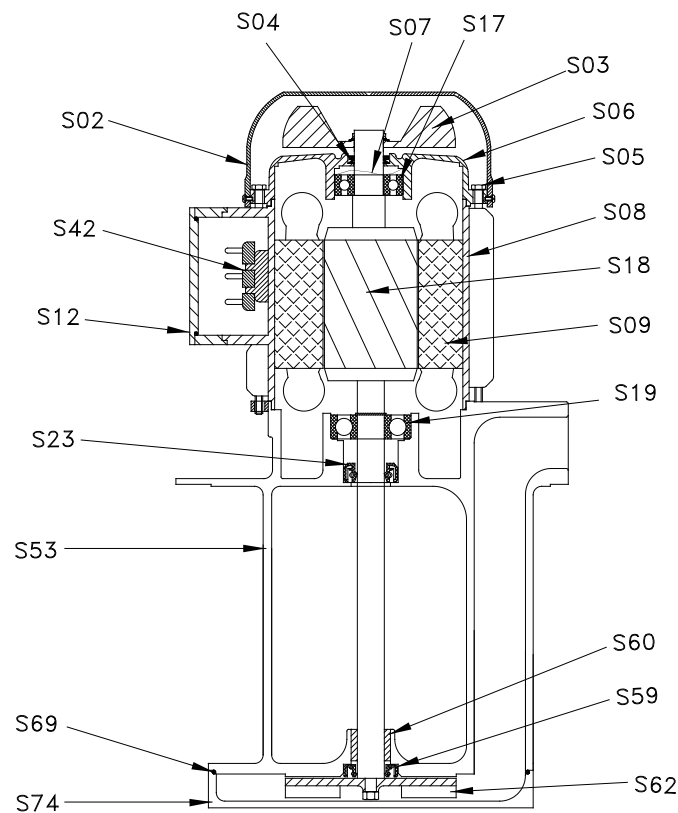


Tabelle Hydraulikleistungen (Laufrad offen)

Förderhöhe in m (H) →	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16	18	20
Art der Pumpe	Förderstrom in l/min (Q) ↓															
IMM 80A	293	279	267	256	242	229	218	212	196	179	155	116	71	14		
IMM 80B	388	378	366	355	344	332	319	303	289	275	260	224	185	140	80	



Nomenklatur der Ersatzteile

	Komponente
S02.	Lüfterhaube
S03.	Lüfterrad
S04.	V-Ring
S05.	Stange
S06.	Oberer Lagerschild
S07.	Ausgleichsring
S08.	Gehäuse
S09.	Gewickelter Stator
S12.	Klemmenkasten
S17.	Oberes Lager
S18.	Läufer Komplet
S19.	Unteres Lager
S23.	Dichtring für Motor
S42.	Klemmenbrett
S53.	Pumpenkörper
S59.	Dichtring für Laufradgehäuse
S60.	Bronzebuchse
S62.	Laufrad
S69.	O-Ring
S74.	Laufradgehäuse

IMM 80A	Materialien
	Nylon*
	Nylon
	NBR
	Stahl
	Aluminium
	Stahl
	Aluminium
	-
	Nylon
	-
	Stahl**
	-
	NBR
	-
	Aluminium
	NBR
	Bronze
	Messing 58
	NBR
	Aluminium

*Auf Anfrage Blech

**Auf Anfrage Ax.AISI 416

IMM 80B	Materialien
	Nylon*
	Nylon
	NBR
	Stahl
	Aluminium
	Stahl
	Aluminium
	-
	Nylon
	-
	Stahl**
	-
	NBR
	-
	Aluminium
	NBR
	Bronze
	Messing 58
	NBR
	Aluminium

*Auf Anfrage Blech

**Auf Anfrage Ax.AISI 416



Anwendungen

Die Pumpen eignen sich zur Förderung von Flüssigkeiten, deren Verunreinigungen eine Größe von max. 4 mm haben. Die hydraulischen Komponenten: Laufrad und Laufradgehäuse aus Gusseisen und Pumpenkörper aus Stahl ermöglichen die Anwendung mit Wasser, Emulsionen und ölhaltigen Substanzen im Allgemeinen; die Viskosität darf 21 cSt (3° Engel) nicht übersteigen.

Die Temperatur der Flüssigkeit darf 90°C nicht überschreiten.

Sie finden gewöhnlich Anwendung bei:

- Werkzeugmaschinen
- Glasbearbeitungsmaschinen
- Anlagen zur Oberflächenbehandlung
- Filtrieranlagen
- Lackierkabinen

Sie werden normalerweise auf einem Tank, etwa 7-8 cm vom Boden, installiert. Die Tankkapazität hängt von der Förderleistung ab.

Es muss unbedingt sichergestellt werden, dass der max. Flüssigkeitsstand im Tank 5-6 cm unterhalb des Stützflansches liegt (siehe Abbildung).

Sollte die Flüssigkeit besonders verschmutzt sein, ist es ratsam einen Tank mit mehreren Fächern zu bauen, damit sich der Schmutz absetzen kann, bevor er von der Pumpe angesaugt wird.

Für andere Anwendungen ist es ratsam, sich mit unserer technischen Abteilung in Verbindung zu setzen.

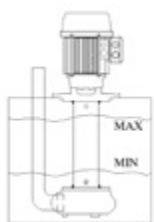
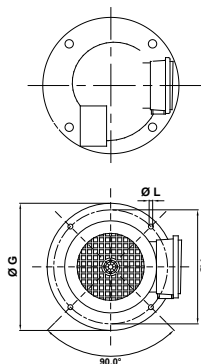
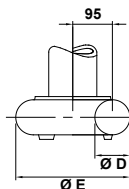
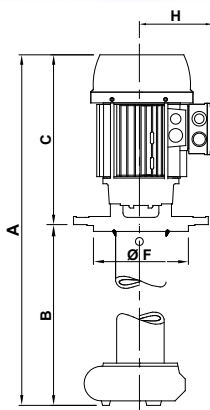


Tabelle: Abmessungen und Gewichte

Art der Pumpe	A mm	B mm	C mm	ØD	ØE mm	ØF mm	ØG mm	H mm	ØI mm	ØL mm	Masse kg
IMM 90A	695	350	345	2"	235	240	300	130	270	13 Nr.4	47.5
	795	450									48.1
	945	600									48.8
	1145	800									50.0
IMM 90B	695	350	345	2"	235	240	300	130	270	13 Nr.4	49.0
	795	450									49.6
	945	600									50.0
	1145	800									51.5
IMM 100B	730	350	380	2 1/2"	235	240	300	145	270	13 Nr.4	53.0
	830	450									53.6
	980	600									54.3
	1180	800									55.5

Typenschilddaten

Art der Pumpe	kW		V 230/400 - Hz 50			Q - Qmax Liter/min	Hmax - H Meter
	Eingang (P1)	Nenn. (P2)	In Amp.	n min ⁻¹	cos φ		
IMM 90A	2.70	2.2	8.1/4.7	2870	0.83	119 - 928	10 - 0
IMM 90B	3.58	3	10.6/6.1	2855	0.84	172 - 1284	14 - 0
IMM 100B	4.85	4	14.9/8.6	2875	0.81	200 - 1592	18 - 0

Kurven Hydraulikleistungen (Laufrad offen)

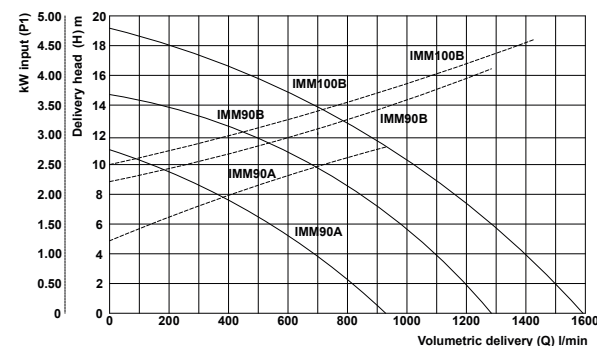
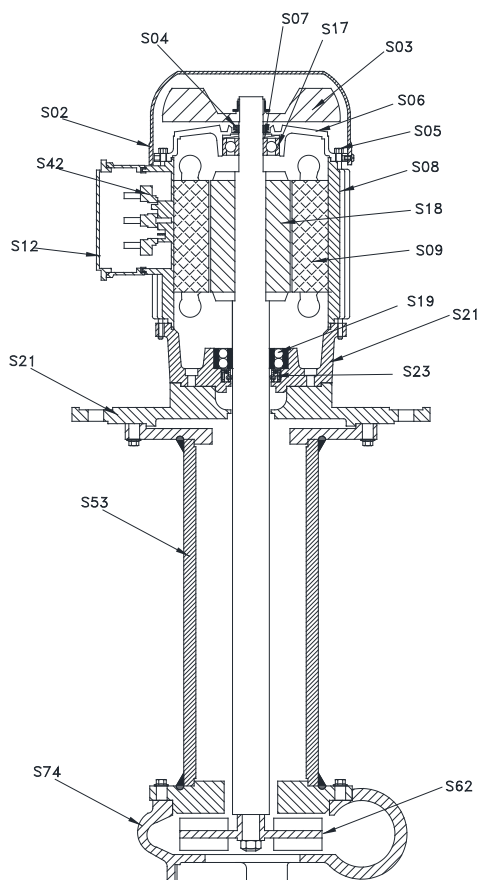


Tabelle Hydraulikleistungen (Laufrad offen)

Förderhöhe in m (H) →	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
Art der Pumpe	Förderstrom in l/min (Q) ↓										
IMM 90A	928	816	709	551	341	119					
IMM 90B	1284	1186	1083	977	833	682	484	172			
IMM 100B	1592	1486	1380	1271	1159	1034	888	720	472	200	



Nomenklatur der Ersatzteile

Komponente	IMM 90A	IMM 90B	IMM 100B
	Materialien	Materialien	Materialien
S02. Lüfterhaube	Nylon*	Nylon*	Nylon*
S03. Lüfterrad	Nylon	Nylon	Nylon
S04. V-Ring	NBR	NBR	NBR
S05. Stange	Stahl	Stahl	Stahl
S06. Oberer Lagerschild	Aluminium	Aluminium	Aluminium
S07. Ausgleichsring	Stahl	Stahl	Stahl
S08. Gehäuse	Aluminium	Aluminium	Aluminium
S09. Gewickelter Stator	-	-	-
S12. Klemmenkasten	Nylon	Nylon	Nylon
S17. Oberes Lager	-	-	-
S18. Läufer Komplet	Stahl	Stahl	Stahl
S19. Unteres Lager	-	-	-
S21. Spezialschild	Gusseisen G20	Gusseisen G20	Gusseisen G20
S21. Stützflansch	Gusseisen G20	Gusseisen G20	Gusseisen G20
S23. Dichtring für Motor	NBR	NBR	NBR
S42. Klemmenbrett	-	-	-
S53. Pumpenkörper	Stahl	Stahl	Stahl
S62. Laufrad	Gusseisen G20	Gusseisen G20	Gusseisen G20
S74. Laufradgehäuse	Gusseisen G20	Gusseisen G20	Gusseisen G20

* Auf Anfrage Blech

* Auf Anfrage Blech

* Auf Anfrage Blech



Anwendungen

Die Pumpen eignen sich zur Förderung von Flüssigkeiten, deren Verunreinigungen eine Größe von max. 3 mm haben. Die hydraulischen Komponenten: Laufrad, Laufradgehäuse und Pumpenkörper aus PBT ermöglichen die Anwendung mit Wasser, Emulsionen und ölhaltigen Substanzen im Allgemeinen; die Viskosität darf 21 cSt (3° Eng) nicht übersteigen.

Die Temperatur der Flüssigkeit darf 70°C nicht überschreiten.

Sie finden gewöhnlich Anwendung bei:

- Werkzeugmaschinen (Fräsen-Drehmaschinen-Bohrer)
- Glasbearbeitungsmaschinen (Version TRI)
- Druckmaschinen

Sie werden normalerweise auf einem Tank, etwa 3-4 cm vom Boden, installiert. Die Tankkapazität hängt von der Förderleistung ab.

Es muss unbedingt sichergestellt werden, dass der max. Flüssigkeitsstand im Tank 3-4 cm unterhalb des Stützflansches liegt (siehe Abbildung).

Sollte die Flüssigkeit besonders verschmutzt sein, ist es ratsam einen Tank mit mehreren Fächern zu bauen, damit sich der Schmutz absetzen kann, bevor er von der Pumpe angesaugt wird.

Für andere Anwendungen ist es ratsam, sich mit unserer technischen Abteilung in Verbindung zu setzen.

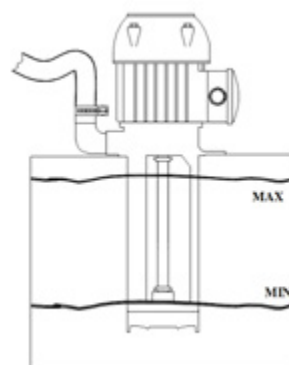
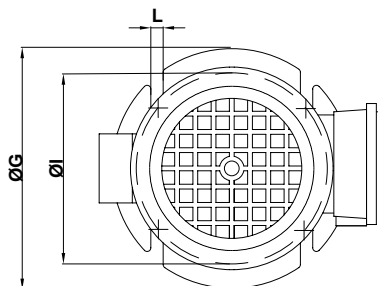
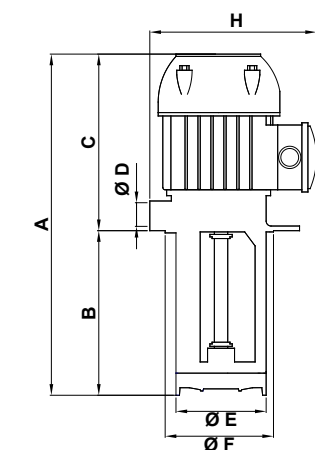
Tabelle: Abmessungen und Gewichte

Art der Pumpe	A mm	B mm	C mm	ØD	ØE mm	ØF mm	ØG mm	H mm	ØI mm	L mm	Masse kg
SPV 12	255	90 T	165	3/4"	98	100	130	151	115	7 (n.4)	2.8
	285	120 T									2.9
	335	170 T									2.9
	385	220 T									3.0
	435	270 T									3.1
	515	350									3.3
SPV 18	255	90 T	165	3/4"	98	100	130	151	115	7 (n.4)	2.8
	285	120 T									2.9
	335	170 T									3.0
	385	220 T									3.1
	435	270 T									3.2
	515	350									3.3

Auf Anfrage: T= TRI-Ausführung

Typenschilddaten

Art der Pumpe	kW		V 230/400 - Hz 50			Q - Qmax Liter/min	Hmax - H Meter
	Eingang (P1)	Nenn. (P2)	In Amp.	n min ⁻¹	cos φ		
SPV 12	0,15	0,07	0,52/0,30	2770	0,71	6 - 56	4,5 - 0
SPV 18	0,17	0,09	0,55/0,32	2730	0,72	2 - 65	5,5 - 0



Kurven Hydraulikleistungen (Laufrad offen)

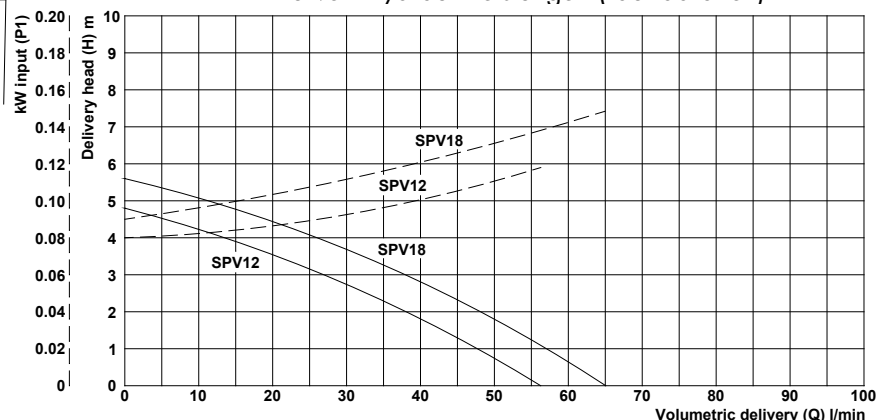
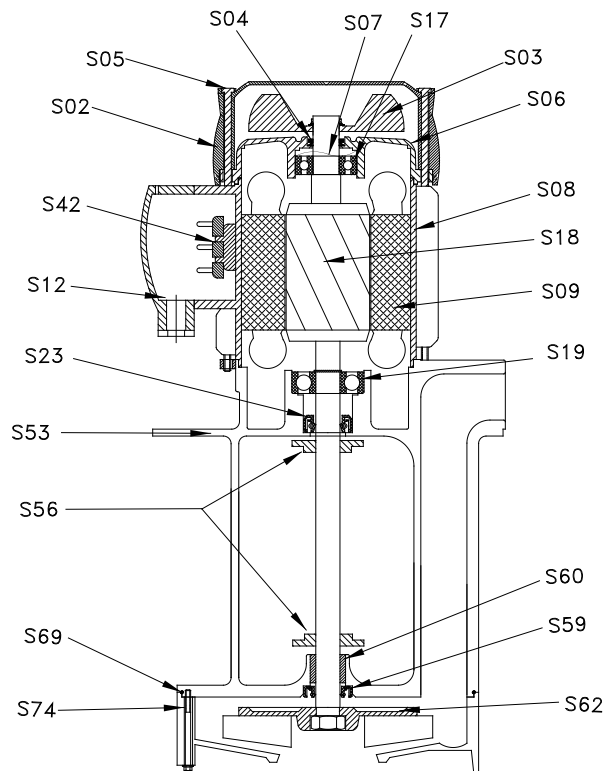


Tabelle Hydraulikleistungen (Laufrad offen)

Förderhöhe in m (H) →	0	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6
Art der Pumpe	Förderstrom in l/min (Q) ↓												
SPV 12	56	52	48	43	38	33	27	21	13	6			
SPV 18	65	61	57	53	48	43	38	32	26	19	12	2	



Nomenklatur der Ersatzteile

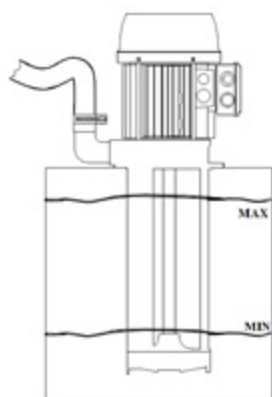
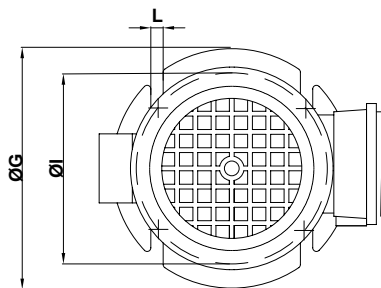
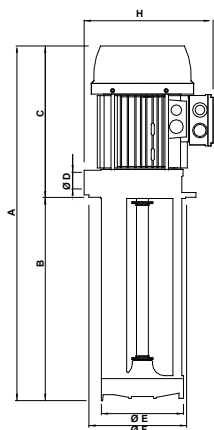
	Komponente
S02.	Lüfterhaube
S03.	Lüfterrad
S04.	V-Ring
S05.	Stange
S06.	Oberer Lagerschild
S07.	Ausgleichsring
S08.	Gehäuse
S09.	Gewickelter Stator
S12.	Klemmenkasten
S17.	Oberes Lager
S18.	Läufer Komplet
S19.	Unteres Lager
S23.	Dichtring für Motor
S42.	Klemmenbrett
S53.	Pumpenkörper
S56.	TRI-Scheibe
S59.	Dichtring für Laufradgehäuse
S60.	Bronzebuchse
S62.	Laufrad
S69.	O-Ring
S74.	Laufradgehäuse

SPV 12	Materialien
	Nylon
	Nylon
	NBR
	Stahl
	Aluminium
	Stahl
	Aluminium
	-
	Nylon
	-
	Stahl*
	-
	NBR
	-
	PBT
	PBT
	NBR**
	Bronze**
	PBT
	NBR
	PBT

SPV 18	Materialien
	Nylon
	Nylon
	NBR
	Stahl
	Aluminium
	Stahl
	Aluminium
	-
	Nylon
	-
	Stahl*
	-
	NBR
	-
	PBT
	PBT
	NBR**
	Bronze**
	PBT
	NBR
	PBT

*Auf Anfrage Ax. AISI 316
 *Nur bei Ansaugrohr vorhanden 220-270-350

*Auf Anfrage Ax. AISI 316
 *Nur bei Ansaugrohr vorhanden 220-270-350



Anwendungen

Die Pumpen eignen sich zur Förderung von Flüssigkeiten, deren Verunreinigungen eine Größe von max. 3 mm haben.

Die hydraulischen Komponenten: Laufrad, Laufradgehäuse und Pumpenkörper aus PBT ermöglichen die Anwendung mit Wasser, Emulsionen und ölhaltigen Substanzen im Allgemeinen; die Viskosität darf 21 cSt (3° Engel) nicht übersteigen.

Die Temperatur der Flüssigkeit darf 70°C nicht überschreiten.

Sie finden gewöhnlich Anwendung bei:

- Werkzeugmaschinen (Fräsen-Drehmaschinen-Bohrer)
- Glasbearbeitungsmaschinen (Version TRI)
- Druckmaschinen
- Klima- und Konditionierungsanlagen
- Filtrieranlagen

Sie werden normalerweise auf einem Tank, etwa 3-4 cm vom Boden, installiert. Die Tankkapazität hängt von der Förderleistung ab.

Es muss unbedingt sichergestellt werden, dass der max. Flüssigkeitsstand im Tank 3-4 cm unterhalb des Stützflansches liegt (siehe Abbildung).

Sollte die Flüssigkeit besonders verschmutzt sein, ist es ratsam einen Tank mit mehreren Fächern zu bauen, damit sich der Schmutz absetzen kann, bevor er von der Pumpe angesaugt wird.

Für andere Anwendungen ist es ratsam, sich mit unserer technischen Abteilung in Verbindung zu setzen.

Tabelle: Abmessungen und Gewichte

Art der Pumpe	A mm	B mm	C mm	ØD	ØE mm	ØF mm	ØG mm	H mm	ØI mm	L mm	Masse kg
SPV 25	300	90 T	210	3/4"	98	100	130	170	115	7 (n.4)	4.3
	330	120 T									4.4
	380	170 T									4.5
	430	220 T									4.6
	480	270 T									4.7
	560	350									4.8
SPV 33	300	90 T	210	3/4"	98	100	130	170	115	7 (n.4)	4.8
	330	120 T									4.9
	380	170 T									5.0
	430	220 T									5.1
	480	270 T									5.2
	560	350									5.3

Auf Anfrage: T= TRI-Ausführung

Typenschilddaten

Art der Pumpe	kW		V 230/400 - Hz 50			Q - Qmax Liter/min	Hmax - H Meter
	Eingang (P1)	Nenn. (P2)	In Amp.	n min ⁻¹	cos φ		
SPV 25	0,26	0,18	0,85/0,49	2810	0,76	12 - 72	5,5 - 0
SPV 33	0,36	0,25	1,13/0,65	2800	0,78	7 - 75	6,0 - 0

Kurven Hydraulikleistungen (Laufrad offen)

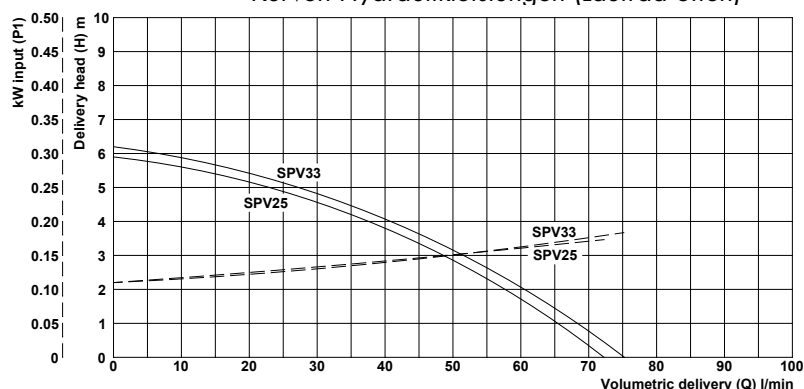
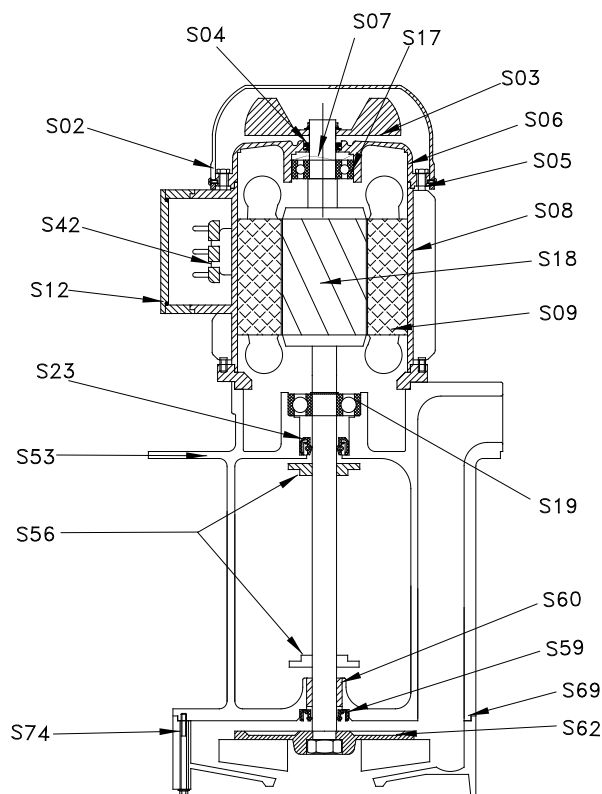


Tabelle Hydraulikleistungen (Laufrad offen)

Förderhöhe in m (H) →	0	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7
Art der Pumpe	Förderstrom in l/min (Q) ↓														
SPV 25	72	68	65	62	57	53	49	43	37	31	23	12			
SPV 33	75	72	68	65	61	56	52	46	41	35	27	18	7		



Nomenklatur der Ersatzteile

	Komponente
S02.	Lüfterhaube
S03.	Lüfterrad
S04.	V-Ring
S05.	Stange
S06.	Oberer Lagerschild
S07.	Ausgleichsring
S08.	Gehäuse
S09.	Gewickelter Stator
S12.	Klemmenkasten
S17.	Oberes Lager
S18.	Läufer Komplet
S19.	Unteres Lager
S23.	Dichtring für Motor
S42.	Klemmenbrett
S53.	Pumpenkörper
S56.	Scheibe TRI
S59.	Dichtring für Laufradgehäuse
S60.	Bronzebuchse
S62.	Laufrad
S69.	O-Ring
S74.	Laufradgehäuse

SPV 25
Materialien
Nylon*
Nylon
NBR
Stahl
Aluminium
Stahl
Aluminium
-
Nylon
-
Stahl**
-
NBR
-
PBT
PBT
NBR***
Bronze***
PBT
NBR
PBT

SPV 33
Materialien
Nylon*
Nylon
NBR
Stahl
Aluminium
Stahl
Aluminium
-
Nylon
-
Stahl**
-
NBR
-
PBT
PBT
NBR***
Bronze***
PBT
NBR
PBT

*Auf Anfrage Blech

**Auf Anfrage Ax. AISI 416

***Nur bei Ansaugrohr 350 vorhanden

*Auf Anfrage Blech

**Auf Anfrage Ax. AISI 416

***Nur bei Ansaugrohr 350 vorhanden



Anwendungen

Die Pumpen eignen sich zur Förderung von Flüssigkeiten, deren Verunreinigungen eine Größe von max. 3 mm haben.

Die hydraulischen Komponenten: Laufrad, Laufradgehäuse und Pumpenkörper aus Nylon ermöglichen die Anwendung mit Wasser, Emulsionen und ölhaltigen Substanzen im Allgemeinen; die Viskosität darf 21 cSt (3° Engel) nicht übersteigen.

Die Temperatur der Flüssigkeit darf 70°C nicht überschreiten.

Sie finden gewöhnlich Anwendung bei:

- Werkzeugmaschinen (Fräsen-Drehmaschinen)
- Glasbearbeitungsmaschinen (Version TRI auf Ansaugrohr 200 und 270)
- Druckmaschinen
- Klima- und Konditionierungsanlagen
- Lackierkabinen

Sie werden normalerweise auf einem Tank, etwa 3-4 cm vom Boden, installiert. Die Tankkapazität hängt von der Förderleistung ab.

Es muss unbedingt sichergestellt werden, dass der max. Flüssigkeitsstand im Tank 3-4 cm unterhalb des Stützflansches liegt (siehe Abbildung).

Sollte die Flüssigkeit besonders verschmutzt sein, ist es ratsam einen Tank mit mehreren Fächern zu bauen, damit sich der Schmutz absetzen kann, bevor er von der Pumpe angesaugt wird.

Für andere Anwendungen ist es ratsam, sich mit unserer technischen Abteilung in Verbindung zu setzen.

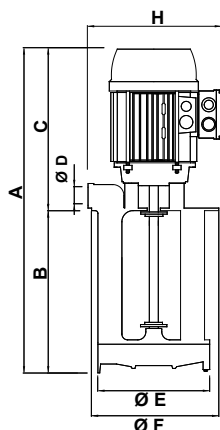


Tabelle: Abmessungen und Gewichte

Art der Pumpe	A mm	B mm	C mm	ØD	ØE mm	ØF mm	ØG mm	H mm	ØI mm	L mm	Masse kg
SPV 50	460	200 T	260	1 1/4"	138	140	180	215	160	7 (n.4)	7.7
	530	270 T									8.3
	610	350									8.9
SPV 75	460	200 T	260	1 1/4"	138	140	180	215	160	7 (n.4)	8.7
	530	270 T									9.2
	610	350									9.9

Auf Anfrage: T= TRI-Ausführung

Typenschilddaten

Art der Pumpe	kW		V 230/400 - Hz 50			Q - Qmax Liter/min	Hmax - H Meter
	Eingang (P1)	Nenn. (P2)	In Amp.	n min ⁻¹	cos φ		
SPV 50	1,00	0,75	3,24/1,87	2770	0,77	43 - 263	12 - 0
SPV 75	1,20	0,90	3,83/2,21	2760	0,78	75 - 275	12 - 0

Kurven Hydraulikleistungen (Laufrad offen)

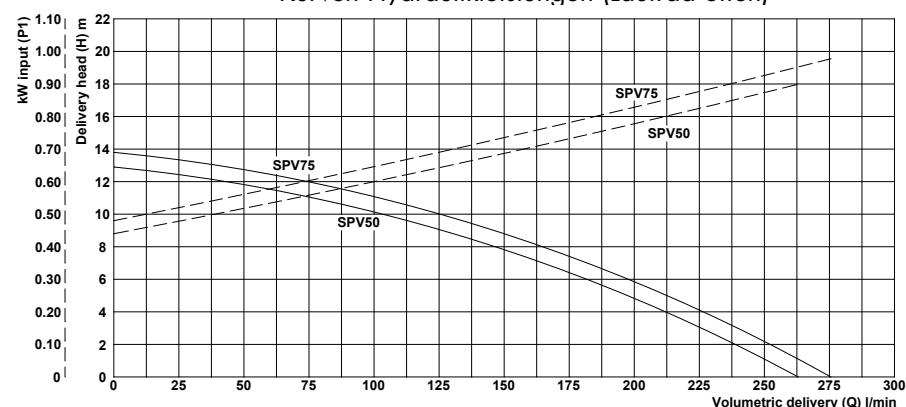
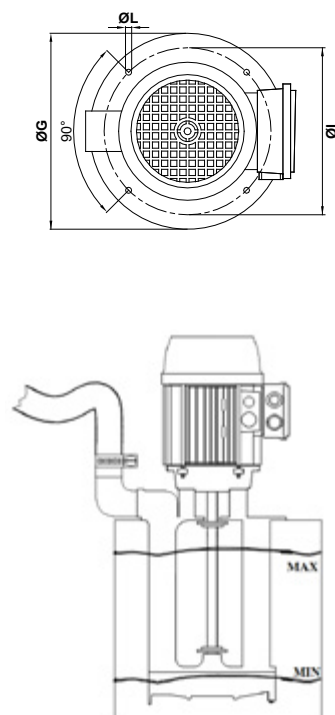
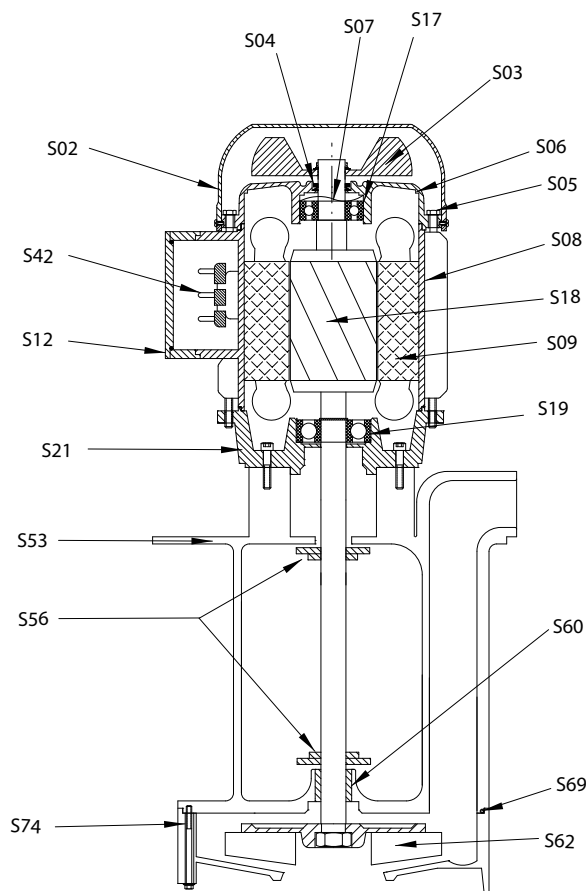


Tabelle Hydraulikleistungen (Laufrad offen)

Förderhöhe in m (H) →	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16	18
Art der Pumpe	Förderstrom in l/min (Q) ↓														
SPV 50	263	250	238	226	213	198	182	164	147	127	103	43			
SPV 75	275	264	252	240	226	213	198	182	165	146	125	75			





Nomenklatur der Ersatzteile

	Komponente
S02.	Lüfterhaube
S03.	Lüfterrad
S04.	V-Ring
S05.	Stange
S06.	Oberer Lagerschild
S07.	Ausgleichsring
S08.	Gehäuse
S09.	Gewickelter Stator
S12.	Klemmenkasten
S17.	Oberes Lager
S18.	Läufer Komplet
S19.	Unteres Lager
S21.	Flansch
S23.	Dichtring für Motor
S42.	Klemmenbrett
S53.	Pumpenkörper
S56.	TRI-Scheibe
S60.	Bronzebuchse
S62.	Laufrad
S69.	O-Ring
S74.	Laufradgehäuse

SPV 50	Materialien
	Nylon*
	Nylon
	NBR
	Stahl
	Aluminium
	Stahl
	Aluminium
	-
	Nylon
	-
	(AX.AISI 416)**
	-
	Aluminium
	NBR
	-
	Nylon
	PBT
	Konstruktionskunststoff
	Nylon
	NBR
	Nylon

SPV 75	Materialien
	Nylon*
	Nylon
	NBR
	Stahl
	Aluminium
	Stahl
	Aluminium
	-
	Nylon
	-
	(AX.AISI 416)**
	-
	Aluminium
	NBR
	-
	Nylon
	PBT
	Konstruktionskunststoff
	Nylon
	NBR
	Nylon

*Auf Anfrage Blech

**Auf Anfrage PBT-Beschichtung af
Ansaugrohr 200-270-350

*Auf Anfrage Blech

**Auf Anfrage PBT-Beschichtung af
Ansaugrohr 200-270-350



Anwendungen

Die Pumpen eignen sich zur Förderung von Flüssigkeiten, deren Verunreinigungen eine Größe von max. 3 mm haben.

Die hydraulischen Komponenten: Laufrad, Laufradgehäuse und Pumpenkörper aus Nylon ermöglichen die Anwendung mit Wasser, Emulsionen und ölhaltigen Substanzen im Allgemeinen; die Viskosität darf 21 cSt (3° Engel) nicht übersteigen.

Die Temperatur der Flüssigkeit darf 70°C nicht überschreiten.

Sie finden gewöhnlich Anwendung bei:

- Werkzeugmaschinen (Fräsen-Drehmaschinen)
- Glasbearbeitungsmaschinen (Version TRI wo möglich)
- Druckmaschinen
- Klima- und Konditionierungsanlagen

Sie werden normalerweise auf einem Tank, etwa 4-5 cm vom Boden, installiert. Die Tankkapazität hängt von der Förderleistung ab.

Es muss unbedingt sichergestellt werden, dass der max. Flüssigkeitsstand im Tank 3-4 cm unterhalb des Stützflansches liegt (siehe Abbildung).

Sollte die Flüssigkeit besonders verschmutzt sein, ist es ratsam einen Tank mit mehreren Fächern zu bauen, damit sich der Schmutz absetzen kann, bevor er von der Pumpe angesaugt wird.

Für andere Anwendungen ist es ratsam, sich mit unserer technischen Abteilung in Verbindung zu setzen.

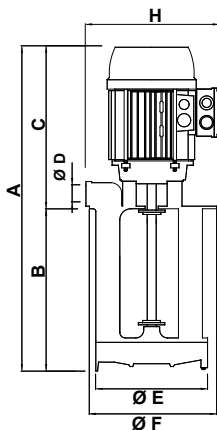


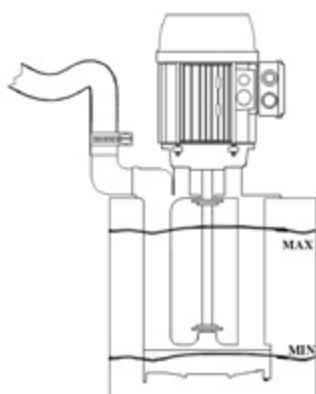
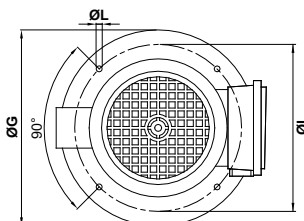
Tabelle: Abmessungen und Gewichte

Art der Pumpe	A mm	B mm	C mm	ØD	ØE mm	ØF mm	ØG mm	H mm	ØI mm	ØL mm	Masse kg
SPV 100	500	200 T	300	1 1/4"	138	140	180	230	160	9 (n.4)	10.5
	570	270 T									11.0
	650	350									11.7
SPV 150	500	200 T	300	1 1/4"	138	140	180	230	160	9 (n.4)	11.8
	570	270 T									12.3
	650	350									13.0

Auf Anfrage: T= TRI-Ausführung

Typenschilddaten

Art der Pumpe	kW		V 230/400 - Hz 50			Q - Qmax Liter/min	Hmax - H Meter
	Eingang (P1)	Nenn. (P2)	In Amp.	n min ⁻¹	cos φ		
SPV 100	1,01	0,75	3,1/1,8	2800	0,80	15 - 280	14 - 0
SPV 150	1,41	1,1	4,3/2,5	2825	0,81	36 - 300	14 - 0



Kurven Hydraulikleistungen (Laufrad offen)

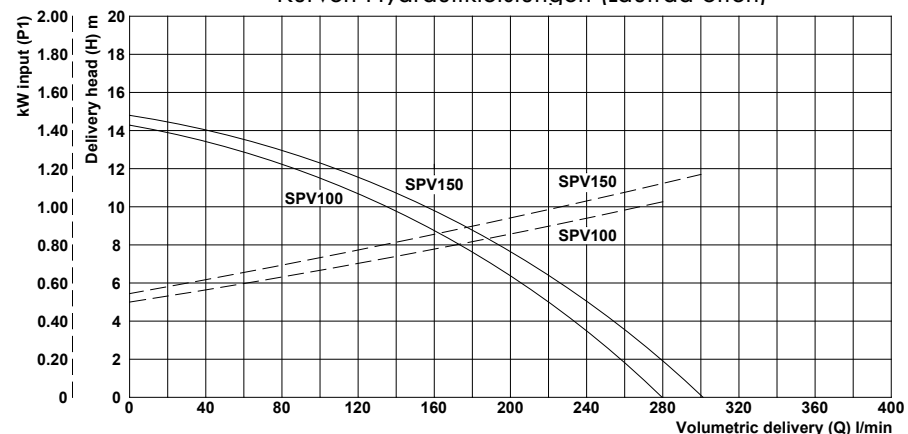
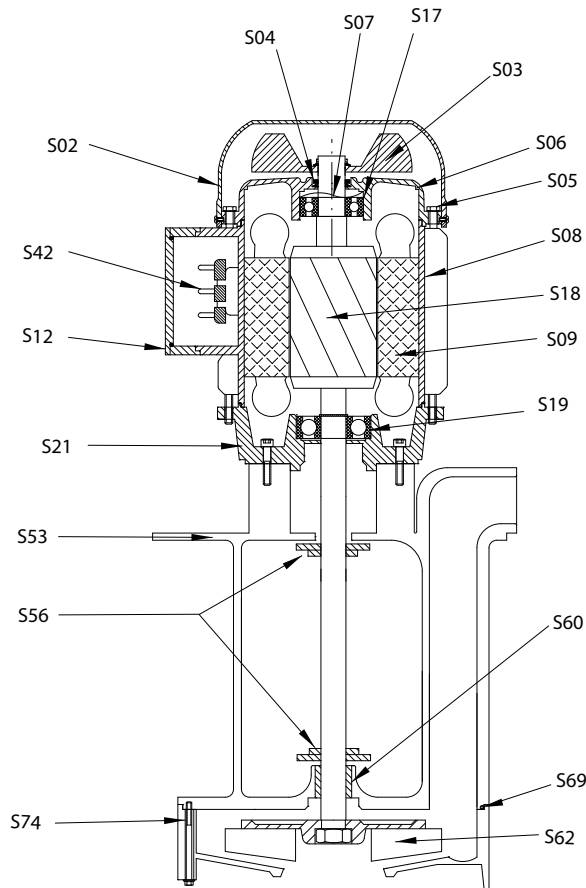


Tabelle Hydraulikleistungen (Laufrad offen)

Förderhöhe in m (H) →	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16	18
Art der Pumpe	Förderstrom in l/min (Q) ↓														
SPV 100	280	269	258	246	233	220	206	192	176	159	139	89	15		
SPV 150	300	290	279	267	253	238	225	210	195	179	160	112	36		



Nomenklatur der Ersatzteile

	Komponente
S02.	Lüfterhaube
S03.	Lüfterrad
S04.	V-Ring
S05.	Stange
S06.	Oberer Lagerschild
S07.	Ausgleichsring
S08.	Gehäuse
S09.	Gewickelter Stator
S12.	Klemmenkasten
S17.	Oberes Lager
S18.	Läufer Komplet
S19.	Unteres Lager
S21.	Flansch
S23.	Dichtring für Motor
S42.	Klemmenbrett
S53.	Pumpenkörper
S56.	TRI-Scheibe
S60.	Bronzebuchse
S62.	Laufrad
S69.	O-Ring
S74.	Laufradgehäuse

SPV 100
Materialien
Nylon*
Nylon
NBR
Stahl
Aluminium
Stahl
Aluminium
-
Nylon
-
(AX.AISI 416)
-
Aluminium
NBR
-
Nylon
PBT
Bronze
Nylon
NBR
Nylon

*Auf Anfrage Blech

SPV 150
Materialien
Nylon*
Nylon
NBR
Stahl
Aluminium
Stahl
Aluminium
-
Nylon
-
(AX.AISI 416)
-
Aluminium
NBR
-
Nylon
PBT
Bronze
Nylon
NBR
Nylon

*Auf Anfrage Blech



Anwendungen

Die Pumpen eignen sich zur Förderung von Flüssigkeiten, deren Verunreinigungen eine Größe von max. 3 mm haben. Die hydraulischen Komponenten: Laufrad und Laufradgehäuse aus PBT und Pumpenkörper aus Gusseisen ermöglichen die Anwendung mit Wasser, Emulsionen und ölhaltigen Substanzen im Allgemeinen; die Viskosität darf 21 cSt (3° Engle) nicht übersteigen.

Die Temperatur der Flüssigkeit darf 70°C nicht überschreiten.

Sie finden gewöhnlich Anwendung bei:

- Werkzeugmaschinen (Fräsen-Drehmaschinen)
- Glasbearbeitungsmaschinen (Version TRI)
- Anlagen zur Oberflächenbehandlung
- Filtrieranlagen

Sie werden normalerweise auf einem Tank, etwa 3-4 cm vom Boden, installiert. Die Tankkapazität hängt von der Förderleistung ab.

Es muss unbedingt sichergestellt werden, dass der max. Flüssigkeitsstand im Tank 3-4 cm unterhalb des Stützflansches liegt (siehe Abbildung).

Sollte die Flüssigkeit besonders verschmutzt sein, ist es ratsam einen Tank mit mehreren Fächern zu bauen, damit sich der Schmutz absetzen kann, bevor er von der Pumpe angesaugt wird.

Für andere Anwendungen ist es ratsam, sich mit unserer technischen Abteilung in Verbindung zu setzen.

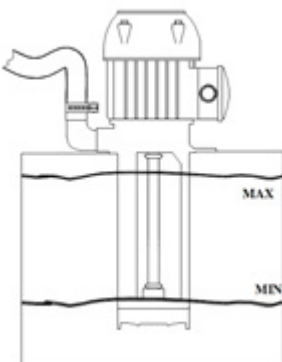
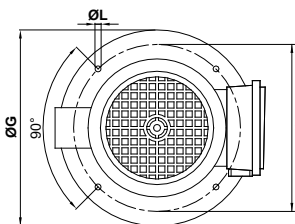
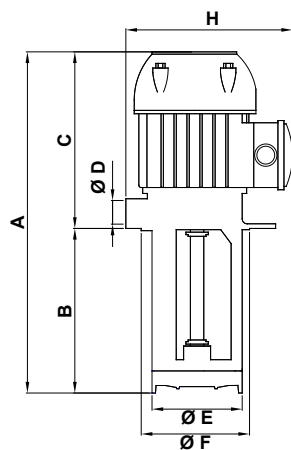


Tabelle: Abmessungen und Gewichte

Art der Pumpe	A mm	B mm	C mm	ØD	ØE mm	ØF mm	ØG mm	H mm	ØI mm	ØL mm	Masse kg
SP 12	265	90 T	165	3/4"	98	100	130	151	115	7 (n.4)	5.0
	285	120 T									5.3
	335	170 T									5.5
	385	220 T									5.7
	435	270 T									6.0
	515	350									6.5
SP 18	265	90 T	165	3/4"	98	100	130	151	115	7 (n.4)	5.1
	285	120 T									5.4
	335	170 T									5.6
	385	220 T									5.7
	435	270 T									6.0
	515	350									6.6

Auf Anfrage: T= TRI-Ausführung

Typenschilddaten

Art der Pumpe	kW		V 230/400 - Hz 50			Q - Qmax Liter/min	Hmax - H Meter
	Eingang (P1)	Nenn. (P2)	In Amp.	n min ⁻¹	cos φ		
SP 12	0,15	0,07	0,52/0,30	2770	0,71	12 - 65	4.5 - 0
SP 18	0,17	0,09	0,55/0,32	2730	0,72	6 - 75	5.5 - 0

Kurven Hydraulikleistungen (Laufrad offen)

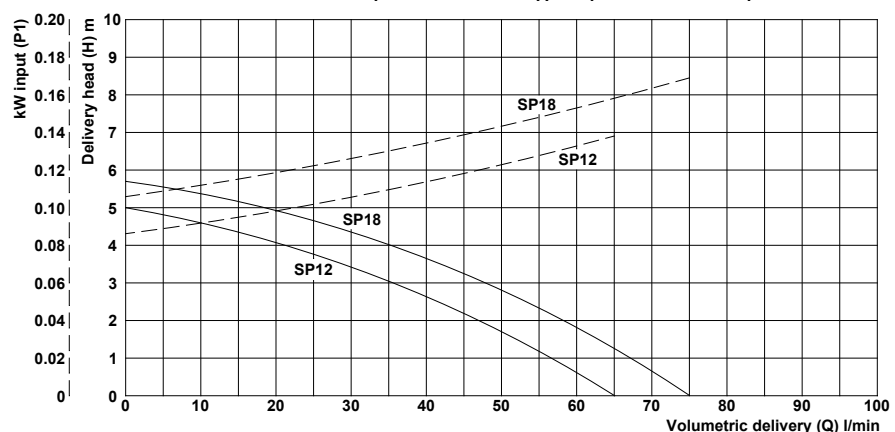
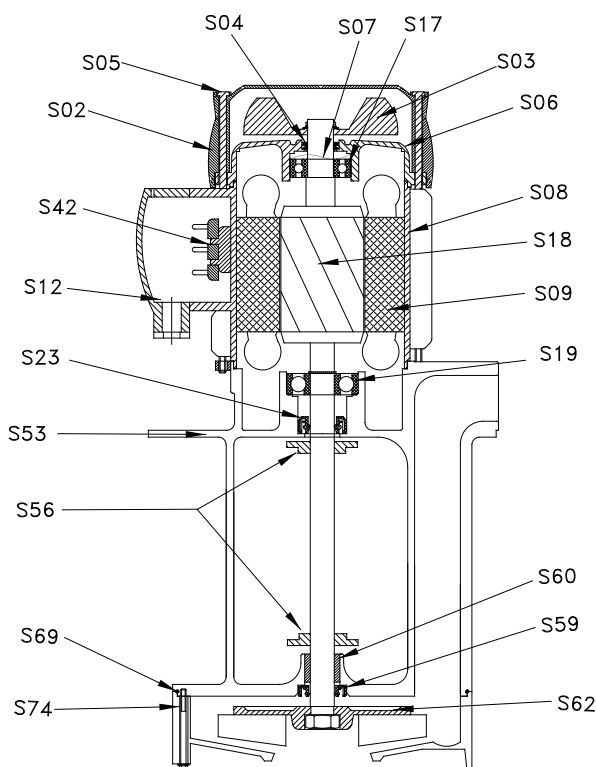


Tabelle Hydraulikleistungen (Laufrad offen)

Förderhöhe in m (H) →	0	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6
Art der Pumpe	Förderstrom in l/min (Q) ↓												
SP 12	65	61	57	52	47	41	35	29	21	12			
SP 18	75	71	67	63	58	53	48	42	35	28	18	6	



Nomenklatur der Ersatzteile

	Komponente
S02.	Lüfterhaube
S03.	Lüfterrad
S04.	V-Ring
S05.	Stange
S06.	Oberer Lagerschild
S07.	Ausgleichsring
S08.	Gehäuse
S09.	Gewickelter Stator
S12.	Klemmenkasten
S17.	Oberes Lager
S18.	Läufer Komplet
S19.	Unteres Lager
S23.	Dichtring für Motor
S42.	Klemmenbrett
S53.	Pumpenkörper
S56.	TRI-Scheibe
S59.	Dichtring für Laufradgehäuse
S60.	Bronzebuchse
S62.	Laufrad
S69.	O-Ring
S74.	Laufradgehäuse

SP 12	Materialien
	Nylon
	Nylon
	NBR
	Stahl
	Aluminium
	Stahl
	Aluminium
	-
	Nylon
	-
	Stahl*
	-
	NBR
	-
	Gusseisen G20
	PBT
	NBR***
	Bronze***
	PBT**
	NBR
	PBT**

SP 18	Materialien
	Nylon
	Nylon
	NBR
	Stahl
	Aluminium
	Stahl
	Aluminium
	-
	Nylon
	-
	Stahl*
	-
	NBR
	-
	Gusseisen G20
	PBT
	NBR***
	Bronze***
	PBT**
	NBR
	PBT**

*Auf Anfrage Ax. AISI 416

**Auf Anfrage Gusseisen G20

***Nur bei Ansaugrohr 350 vorhanden

*Auf Anfrage Ax. AISI 416

**Auf Anfrage Gusseisen G20

***Nur bei Ansaugrohr 350 vorhanden



Anwendungen

Die Pumpen eignen sich zur Förderung von Flüssigkeiten, deren Verunreinigungen eine Größe von max. 3 mm haben.

Die hydraulischen Komponenten: Laufrad und Laufradgehäuse aus PTB und Pumpenkörper aus Gusseisen ermöglichen die Anwendung mit Wasser, Emulsionen und ölhaltigen Substanzen im Allgemeinen; die Viskosität darf 21 cSt (3° Engell) nicht übersteigen.

Die Temperatur der Flüssigkeit darf 70°C nicht überschreiten.

Sie finden gewöhnlich Anwendung bei:

- Werkzeugmaschinen (Fräsen-Drehmaschinen)
- Glasbearbeitungsmaschinen (Version TRI)
- Anlagen zur Oberflächenbehandlung
- Filtrieranlagen

Sie werden normalerweise auf einem Tank, etwa 3-4 cm vom Boden, installiert. Die Tankkapazität hängt von der Förderleistung ab.

Es muss unbedingt sichergestellt werden, dass der max. Flüssigkeitsstand im Tank 3-4 cm unterhalb des Stützflansches liegt (siehe Abbildung).

Sollte die Flüssigkeit besonders verschmutzt sein, ist es ratsam einen Tank mit mehreren Fächern zu bauen, damit sich der Schmutz absetzen kann, bevor er von der Pumpe angesaugt wird.

Für andere Anwendungen ist es ratsam, sich mit unserer technischen Abteilung in Verbindung zu setzen.

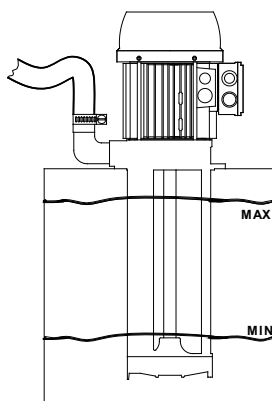
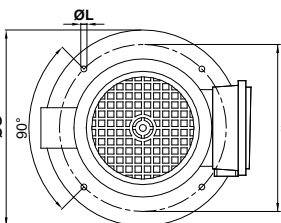
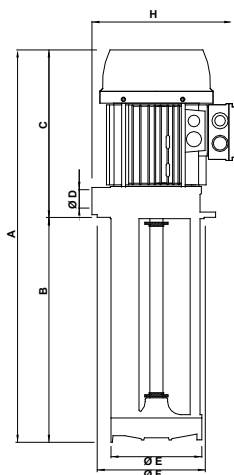
Tabelle: Abmessungen und Gewichte

Art der Pumpe	A mm	B mm	C mm	ØD	ØE mm	ØF mm	ØG mm	H mm	ØI mm	ØL mm	Masse kg
SP 25	305	90 T	215	3/4"	98	100	130	170	115	7 (n.4)	6,5
	335	120 T									6,8
	385	170 T									7,1
	435	220 T									7,2
	485	270 T									7,5
	565	350									8,1
SP 33	305	90 T	215	3/4"	98	100	130	170	115	7 (n.4)	7,1
	335	120 T									7,3
	385	170 T									7,6
	435	220 T									7,7
	485	270 T									8,0
	565	350									8,6

Auf Anfrage: T= TRI-Ausführung

Typenschilddaten

Art der Pumpe	kW		V 230/400 - Hz 50			Q - Qmax Liter/min	Hmax - H Meter
	Eingang (P1)	Nenn. (P2)	In Amp.	n min ⁻¹	cos φ		
SP 25	0,26	0,18	0,85/0,49	2810	0,76	5 - 85	6 - 0
SP 33	0,36	0,25	1,13/0,65	2800	0,78	11 - 87	6 - 0



Kurven Hydraulikleistungen (Laufrad offen)

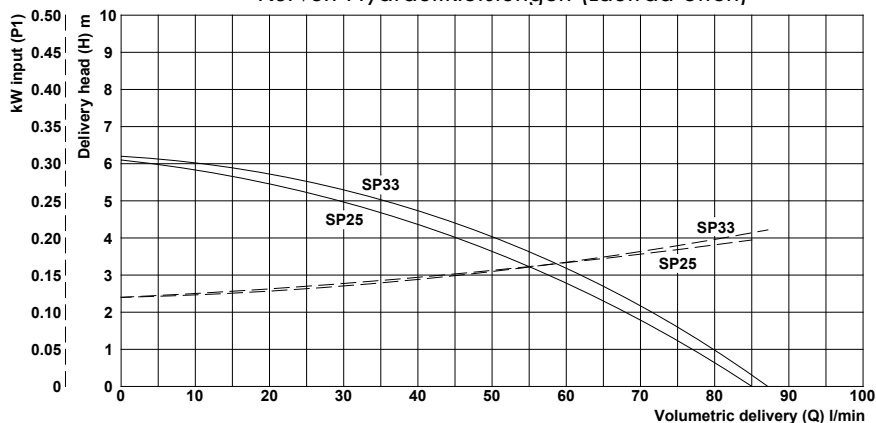
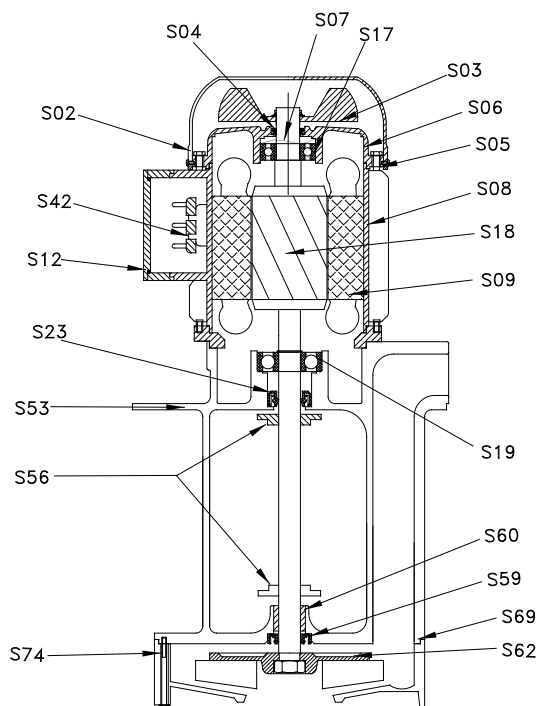


Tabelle Hydraulikleistungen (Laufrad offen)

Förderhöhe in m (H) →	0	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6	6.5	7
Art der Pumpe	Förderstrom in l/min (Q) ↓														
SP 25	85	81	77	72	68	63	58	52	46	38	30	19	5		
SP 33	87	84	80	76	71	67	62	56	50	44	36	26	11		



Nomenklatur der Ersatzteile

	Komponente
S02.	Lüfterhaube
S03.	Lüfterrad
S04.	V-Ring
S05.	Stange
S06.	Oberer Lagerschild
S07.	Ausgleichsring
S08.	Gehäuse
S09.	Gewickelter Stator
S12.	Klemmenkasten
S17.	Oberes Lager
S18.	Läufer Komplet
S19.	Unteres Lager
S21.	Flansch
S23.	Dichtring für Motor
S42.	Klemmenbrett
S53.	Pumpenkörper
S56.	TRI-Scheibe
S59.	Dichtring für Laufradgehäuse
S60.	Bronzebuchse
S62.	Laufrad
S69.	O-Ring
S74.	Laufradgehäuse

SP 25
Materialien
Nylon*
Nylon
NBR
Stahl
Aluminium
Stahl
Aluminium
-
Nylon
-
Stahl**
-
Aluminium
NBR
-
Gusseisen G20
PBT
NBR****
Bronze****
PBT***
NBR
PBT***

SP 33
Materialien
Nylon*
Nylon
NBR
Stahl
Aluminium
Stahl
Aluminium
-
Nylon
-
Stahl**
-
Aluminium
NBR
-
Gusseisen G20
PBT
NBR****
Bronze****
PBT***
NBR
PBT***

*Auf Anfrage Blech

**Auf Anfrage Ax. AISI 416

***Auf Anfrage Gusseisen G20

****Nur bei Ansaugrohr 350 vorhanden

*Auf Anfrage Blech

**Auf Anfrage Ax. AISI 416

***Auf Anfrage Gusseisen G20

****Nur bei Ansaugrohr 350 vorhanden



Anwendungen

Die Pumpen eignen sich zur Förderung von Flüssigkeiten, deren Verunreinigungen eine Größe von max. 3 mm haben.

Die hydraulischen Komponenten: Laufrad und Laufradgehäuse aus PTB und Pumpenkörper aus Gusseisen ermöglichen die Anwendung mit Wasser, Emulsionen und ölhaltigen Substanzen im Allgemeinen; die Viskosität darf 21 cSt (3° Eng) nicht übersteigen.

Die Temperatur der Flüssigkeit darf 70°C nicht überschreiten.

Sie finden gewöhnlich Anwendung bei:

- Werkzeugmaschinen (Fräsen-Drehmaschinen)
- Glasbearbeitungsmaschinen (Version TRI)
- Anlagen zur Oberflächenbehandlung
- Filtrieranlagen

Sie werden normalerweise auf einem Tank, etwa 4-5 cm vom Boden, installiert. Die Tankkapazität hängt von der Förderleistung ab.

Es muss unbedingt sichergestellt werden, dass der max. Flüssigkeitsstand im Tank 3-4 cm unterhalb des Stützflansches liegt (siehe Abbildung).

Sollte die Flüssigkeit besonders verschmutzt sein, ist es ratsam einen Tank mit mehreren Fächern zu bauen, damit sich der Schmutz absetzen kann, bevor er von der Pumpe angesaugt wird.

Für andere Anwendungen ist es ratsam, sich mit unserer technischen Abteilung in Verbindung zu setzen.

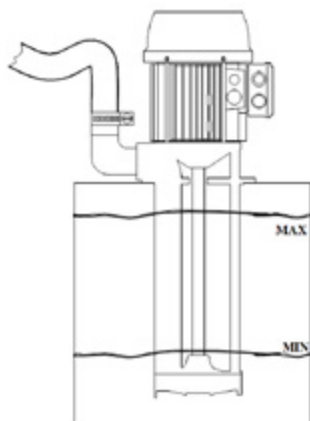
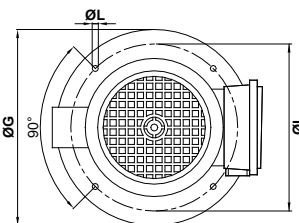
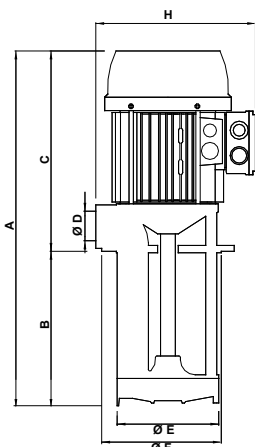


Tabelle: Abmessungen und Gewichte

Art der Pumpe	A mm	B mm	C mm	ØD	ØE mm	ØF mm	ØG mm	H mm	ØI mm	ØL mm	Masse kg
SP 50	450	200 T	250	1 1/4"	138	140	180	215	160	9 (n.4)	13,5
	520	270 T									14,2
	600	350									15,0
	690	440									15,9
	800	550									17,0
SP 75	450	200 T	250	1 1/4"	138	140	180	215	160	9 (n.4)	14,5
	520	270 T									15,2
	600	350									16,0
	690	440									16,9
	800	550									18,0

Auf Anfrage: T= TRI-Ausführung

Typenschilddaten

Art der Pumpe	kW		V 230/400 - Hz 50			Q - Qmax Liter/min	Hmax - H Meter
	Eingang (P1)	Nenn. (P2)	In Amp.	n min ⁻¹	cos φ		
SP 50	1,00	0,75	3,24/1,87	2770	0,77	70 - 288	10 - 0
SP 75	1,20	0,90	3,83/2,21	2760	0,78	55 - 320	12 - 0

Kurven Hydraulikleistungen (Laufrad offen)

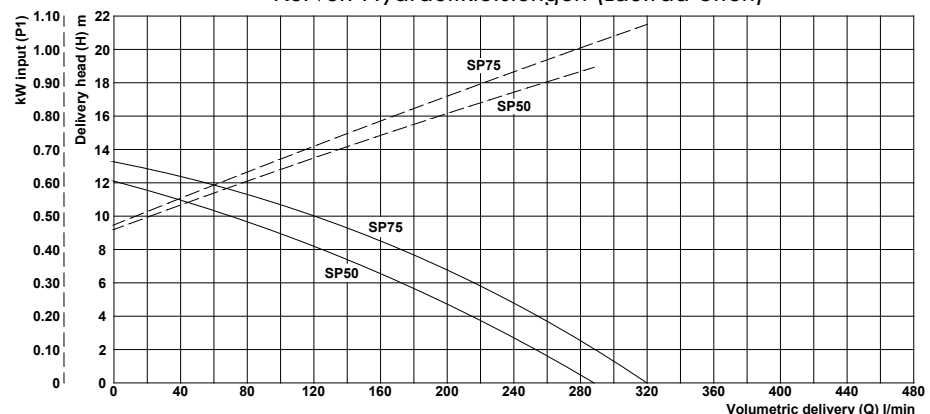
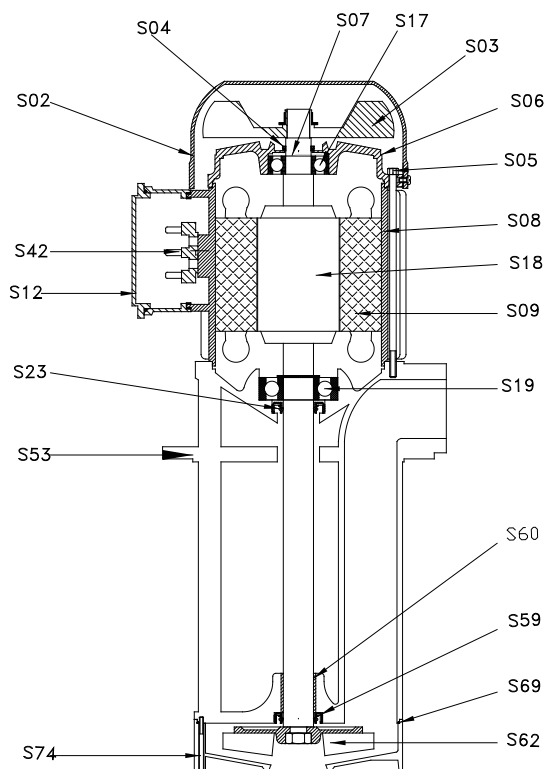


Tabelle Hydraulikleistungen (Laufrad offen)

Förderhöhe in m (H) →	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16	18
Art der Pumpe	Förderstrom in l/min (Q) ↓														
SP 50	288	271	251	234	215	194	172	150	125	100	70				
SP 75	320	304	289	272	254	236	216	195	172	147	120	55			



Nomenklatur der Ersatzteile

	Komponente
S02.	Lüfterhaube
S03.	Lüfterrad
S04.	V-Ring
S05.	Stange
S06.	Oberer Lagerschild
S07.	Ausgleichsring
S08.	Gehäuse
S09.	Gewickelter Stator
S12.	Klemmenkasten
S17.	Oberes Lager
S18.	Läufer Komplet
S19.	Unteres Lager
S23.	Dichtring für Motor
S42.	Klemmenbrett
S53.	Pumpenkörper
S59.	Dichtring für Laufradgehäuse
S60.	Bronzebuchse
S62.	Laufrad
S69.	O-Ring
S74.	Laufradgehäuse

SP 50
Materialien
Nylon*
Nylon
NBR
Stahl
Aluminium
Stahl
Aluminium
-
Nylon
-
Stahl**
-
NBR
-
Gusseisen G20
NBR
Bronze
PBT***
NBR
PBT***

SP 75
Materialien
Nylon*
Nylon
NBR
Stahl
Aluminium
Stahl
Aluminium
-
Nylon
-
Stahl**
-
NBR
-
Gusseisen G20
NBR
Bronze
PBT***
NBR
PBT***

*Auf Anfrage Blech

**Auf Anfrage Ax. AISI 416

***Auf Anfrage Gusseisen G20

*Auf Anfrage Blech

**Auf Anfrage Ax. AISI 416

***Auf Anfrage Gusseisen G20



Anwendungen

Die Pumpen eignen sich zur Förderung von Flüssigkeiten, deren Verunreinigungen eine Größe von max. 3 mm haben. Die hydraulischen Komponenten: Laufrad und Laufradgehäuse aus PTB und Pumpenkörper aus Gusseisen ermöglichen die Anwendung mit Wasser, Emulsionen und ölhaltigen Substanzen im Allgemeinen; die Viskosität darf 21 cSt (3° Engel) nicht übersteigen.

Die Temperatur der Flüssigkeit darf 70°C nicht überschreiten.

Sie finden gewöhnlich Anwendung bei:

- Werkzeugmaschinen (Fräsen-Drehmaschinen)
- Glasbearbeitungsmaschinen (Version TRI)
- Anlagen zur Oberflächenbehandlung
- Filtrieranlagen

Sie werden normalerweise auf einem Tank, etwa 4-5 cm vom Boden, installiert. Die Tankkapazität hängt von der Förderleistung ab.

Es muss unbedingt sichergestellt werden, dass der max. Flüssigkeitsstand im Tank 3-4 cm unterhalb des Stützflansches liegt (siehe Abbildung).

Sollte die Flüssigkeit besonders verschmutzt sein, ist es ratsam einen Tank mit mehreren Fächern zu bauen, damit sich der Schmutz absetzen kann, bevor er von der Pumpe angesaugt wird.

Für andere Anwendungen ist es ratsam, sich mit unserer technischen Abteilung in Verbindung zu setzen.

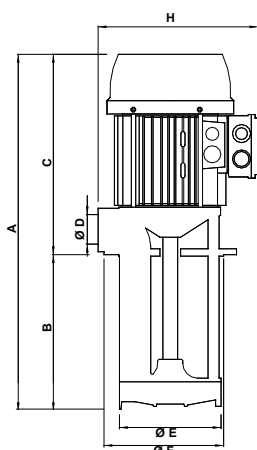


Tabelle: Abmessungen und Gewichte

Art der Pumpe	A mm	B mm	C mm	ØD	ØE mm	ØF mm	ØG mm	H mm	ØI mm	ØL mm	Masse kg
SP 100	500	200 T	300	1 1/4"	138	140	180	230	160	9 (n.4)	16.3
	570	270 T									17.1
	650	350									18.1
	740	440									19.1
	850	550									20.3
SP 150	500	200 T	300	1 1/4"	138	140	180	230	160	9 (n.4)	17.6
	570	270 T									18.4
	650	350									19.3
	740	440									20.1
	850	550									21.9

Auf Anfrage: T= TRI-Ausführung

Typenschilddaten

Art der Pumpe	kW		V 230/400 - Hz 50			Q - Qmax Liter/min	Hmax - H Meter
	Eingang (P1)	Nenn. (P2)	In Amp.	n min ⁻¹	cos φ		
SP 100	1.41	1.1	4.3/2.5	2825	0.81	40 - 340	13 - 0
SP 150	1.86	1.5	5.7/3.3	2845	0.83	18 - 400	13 - 0

Kurven Hydraulikleistungen (Laufrad offen)

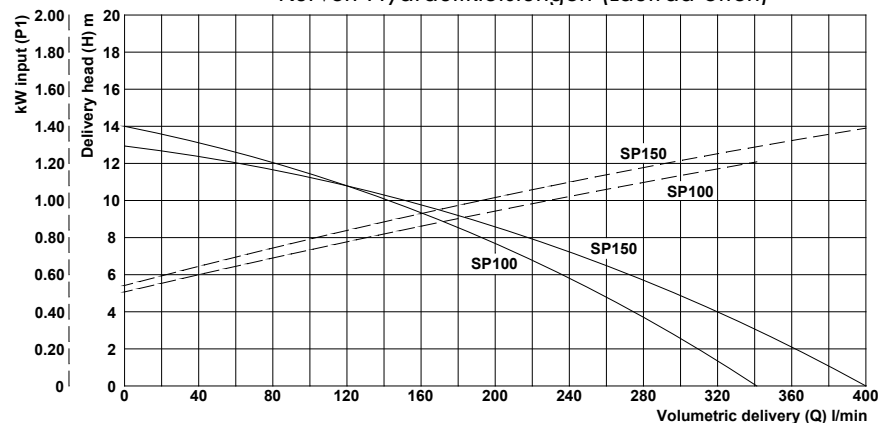
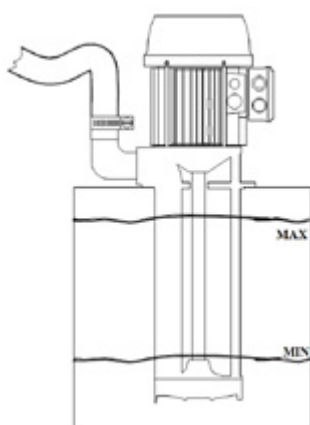
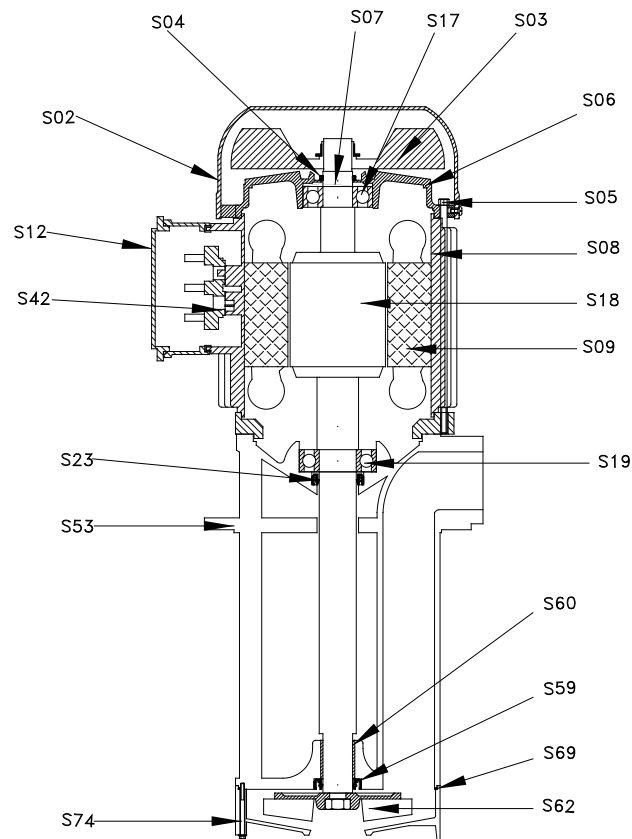


Tabelle Hydraulikleistungen (Laufrad offen)

Förderhöhe in m (H) →	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Art der Pumpe	Förderstrom in l/min (Q) ↓														
SP 100	340	326	310	292	275	255	236	216	195	171	144	114	79	40	
SP 150	400	380	358	337	317	296	273	246	219	188	148	107	62	18	





Nomenklatur der Ersatzteile

	Komponente
S02.	Lüfterhaube
S03.	Lüfterrad
S04.	V-Ring
S05.	Stange
S06.	Oberer Lagerschild
S07.	Ausgleichsring
S08.	Gehäuse
S09.	Gewickelter Stator
S12.	Klemmenkasten
S17.	Oberes Lager
S18.	Läufer Komplet
S19.	Unteres Lager
S23.	Dichtring für Motor
S42.	Klemmenbrett
S53.	Pumpenkörper
S59.	Dichtring für Laufradgehäuse
S60.	Bronzebuchse
S62.	Laufrad
S69.	O-Ring
S74.	Laufradgehäuse

SP 100	Materialien
	Nylon*
	Nylon
	NBR
	Stahl
	Aluminium
	Stahl
	Aluminium
	-
	Nylon
	-
	Stahl**
	-
	NBR
	-
	Gusseisen G20
	NBR
	Bronze
	PBT***
	NBR
	PBT***

SP 150	Materialien
	Nylon*
	Nylon
	NBR
	Stahl
	Aluminium
	Stahl
	Aluminium
	-
	Nylon
	-
	Stahl**
	-
	NBR
	-
	Gusseisen G20
	NBR
	Bronze
	PBT***
	NBR
	PBT***

*Auf Anfrage Blech

**Auf Anfrage Ax. AISI 416

***Auf Anfrage Gusseisen G20

*Auf Anfrage Blech

**Auf Anfrage Ax. AISI 416

***Auf Anfrage Gusseisen G20

Elektrische Durchfluspumpen - seitliche Montierung

Typ SQ



Anwendungen

Die Pumpen eignen sich zur Förderung von Flüssigkeiten, deren Verunreinigungen eine Größe von max. 3 mm haben.

Die hydraulischen Komponenten: Laufrad aus Nylon und Laufradgehäuse aus Gusseisen ermöglichen die Anwendung mit Wasser, Emulsionen und ölhaltigen Substanzen im Allgemeinen; die Viskosität darf 21 cSt (3° Engel) nicht übersteigen.

Die Temperatur der Flüssigkeit darf 70°C nicht überschreiten.

Sie finden gewöhnlich Anwendung bei:

- Werkzeugmaschinen (Fräsen-Drehmaschinen)
- Anlagen zur Oberflächenbehandlung (Entöler)

Sie müssen seitlich dem Tank installiert werden, um der Flüssigkeit die Möglichkeit zu geben, direkt in die Ansaugöffnung zu fließen (siehe Abbildung).

Sollte die Flüssigkeit besonders verschmutzt sein, ist es ratsam einen Tank mit mehreren Fächern zu bauen, damit sich der Schmutz absetzen kann, bevor er von der Pumpe angesaugt wird.

Für andere Anwendungen ist es ratsam, sich mit unserer technischen Abteilung in Verbindung zu setzen.

Tabelle: Abmessungen und Gewichte

Art der Pumpe	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	ØH mm	ØI mm	L mm	M mm	N mm	Mass kg
SQ 56/S	265	170	60	95	140	75	45	7	3/8"	51	50	30	3.9
SQ 63/S	300	180	60	95	158	75	45	7	1/2"	51			4.9
SQ 71A	330	245	80	145	175	115	60	9	1"	62	80	40	14.5
SQ 71B	330	245	80	145	175	115	60	9	1"	62			15.2
SQ 80A	335	250	80	145	210	115	60	9	1 1/4"	62			16.3
SQ 80B	335	250	80	145	210	115	60	9	1 1/4"	62			17.3

Typenschilddaten

Art der Pumpe	kW		V 230/400 - Hz 50			Q - Qmax Liter/min	Hmax - H Meter
	Eingang (P1)	Nenn. (P2)	In Amp.	n min ⁻¹	cos φ		
SQ 56/S	0.17	0.09	0.55/0.32	2730	0.72	11 - 60	4 - 0
SQ 63/S	0.26	0.18	0.85/0.49	2810	0.76	27 - 80	4 - 0
SQ 71A	1.00	0.75	3.24/1.87	2770	0.77	52 - 260	10 - 0
SQ 71B	1.20	0.90	3.83/2.21	2760	0.78	98 - 300	10 - 0
SQ 80A	1.41	1.1	4.3/2.5	2825	0.81	72 - 340	12 - 0
SQ 80B	1.41	1.1	4.3/2.5	2825	0.81	108 - 380	14 - 0

Kurven Hydraulikleistungen (Laufrad offen)

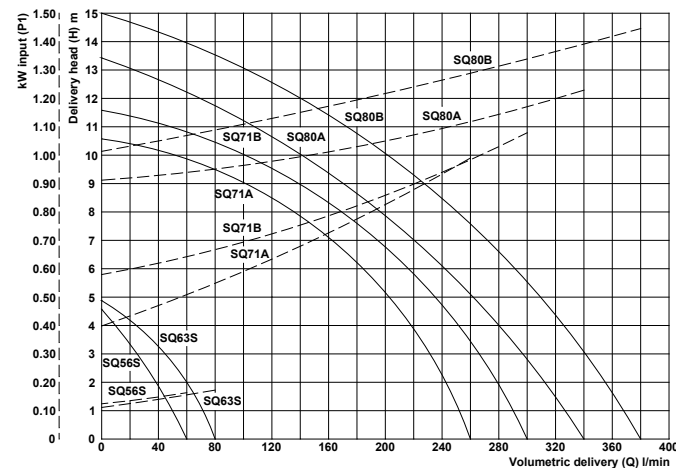
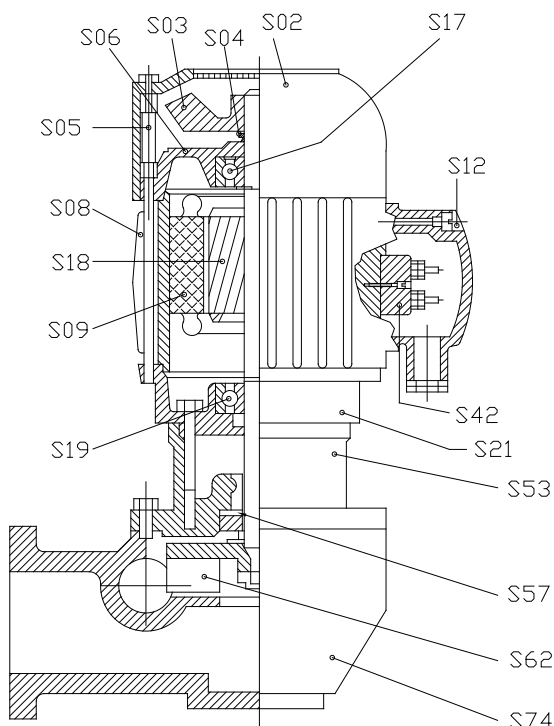


Tabelle Hydraulikleistungen (Laufrad offen)

Förderhöhe in m (H) →	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16	18
Art der Pumpe	Förderstrom in l/min (Q) ↓														
SQ 56/S	60	48	35	27	11										
SQ 63/S	80	69	54	41	27										
SQ 71A	260	251	241	229	218	207	185	158	134	99	52				
SQ 71B	300	289	277	264	251	235	213	190	167	141	98				
SQ 80A	340	326	310	293	274	255	238	218	195	171	130	72			
SQ 80B	380	368	354	340	326	307	293	274	257	241	218	163	108		

Elektrische Durchfluspumpen - seitliche Montierung

Typ SQ



Nomenklatur der Ersatzteile

Komponente	SQ 56	SQ 63	SQ 71A-B	SQ 80A-B
	Materialien	Materialien	Materialien	Materialien
S02. Lüfterhaube	Nylon	Nylon*	Nylon*	Nylon*
S03. Lüfterrad	Nylon	Nylon	Nylon	Nylon
S04. V-Ring	NBR	NBR	NBR	NBR
S05. Stange	Stahl	Stahl	Stahl	Stahl
S06. Oberer Lagerschild	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium
S07. Ausgleichsring	Stahl	Stahl	Stahl	Stahl
S08. Gehäuse	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium
S09. Gewickelter Stator	-	-	-	-
S12. Klemmenkasten	Nylon	Nylon	Nylon	Nylon
S17. Oberes Lager	-	-	-	-
S18. Läufer Komplet	Stahl**	Stahl**	Stahl**	Stahl**
S19. Unteres Lager	-	-	-	-
S21. Flansch	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium
S42. Klemmenbrett	-	-	-	-
S53. Kegel	PBT	PBT	Nicht vorhanden	Nicht vorhanden
S57. Mechanische Dichtung	-	-	-	-
S62. Laufrad	Nylon***	Nylon***	Messing 58***	Messing 58
S69. O-Ring	NBR	NBR	Nicht vorhanden	Nicht vorhanden
S71. Verbindung Adapter	Nicht vorhanden!	Nicht vorhanden!	Gusseisen G20	Gusseisen G20
S74. Laufradgehäuse	Gusseisen G20	Gusseisen G20	Gusseisen G20	Gusseisen G20

*Auf Anfrage Blech
 **Auf Anfrage Ax.AISI 416
 ***Auf Anfrage Gusseisen G20

*Auf Anfrage Blech
 **Auf Anfrage Ax.AISI 416
 ***Auf Anfrage Gusseisen G20

*Auf Anfrage Blech
 **Auf Anfrage Ax.AISI 416
 ***Auf Anfrage Gusseisen G20



Anwendungen

Die Pumpen eignen sich zur Förderung von sauberen Flüssigkeiten, deren Verunreinigungen eine Größe von max. 0.03 mm haben.

Die hydraulischen Komponenten: Laufrad aus Messing, Boden aus Gusseisen und Pumpenkörper aus Aluminium ermöglichen die Anwendung mit Emulsionen, ölhaltigen Substanzen, Glykol und Flüssigkeiten im Allgemeinen. Die Viskosität darf 21 cSt (3° Engel) nicht übersteigen.

Die Temperatur der Flüssigkeit darf 90°C nicht überschreiten.

Sie müssen am oberen Teil des Tanks installiert und vor Gebrauch befüllt werden.

Wenn die Pumpe Luft aufgrund von fehlender Flüssigkeit ansaugt, muss der Füllvorgang wiederholt werden.

Um eine lange Lebensdauer sicherzustellen, darf sie nicht trocken betrieben werden, da die mechanische Dichtung nicht geschmiert ist.

Es wird die Montage eines Filters in der Ansaugung empfohlen, wo dies möglich ist.

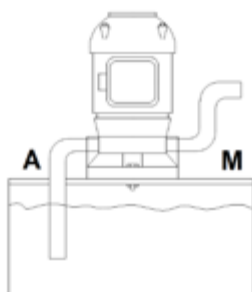
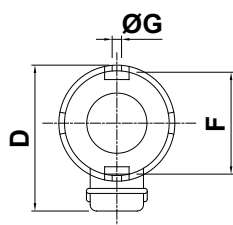
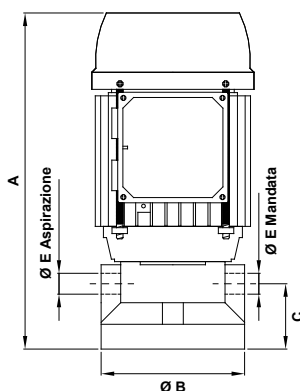
Für andere Anwendungen ist es ratsam, sich mit unserer technischen Abteilung in Verbindung zu setzen.

Tabelle: Abmessungen und Gewichte

Art der Pumpe	A mm	ØB mm	C mm	D mm	ØE mm	ØF mm	ØG mm	Masse kg
AU 56	215	115	48	144	3/8"	95	7	4.3
AU 63	270	115	48	165	1/2"	95	7	5,0

Typenschilddaten

Art der Pumpe	kW		V 230/400 - Hz 50			Q - Qmax Liter/min	Hmax - H Meter
	Eingang (P1)	Nenn. (P2)	In Amp.	n min ⁻¹	cos φ		
AU 56	0,17	0,09	0,55/0,32	2730	0,72	1 - 7	6 - 0
AU 63	0,26	0,18	0,85/0,49	2810	0,76	2 - 13	10 - 0



Kurven Hydraulikleistungen (Peripheralrad)

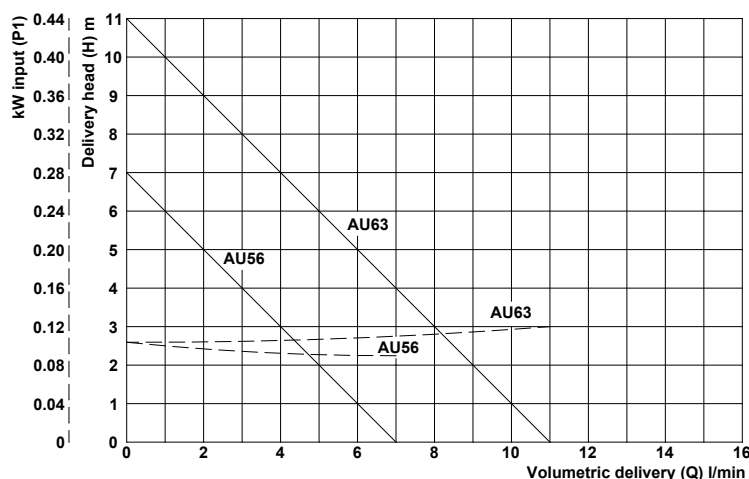
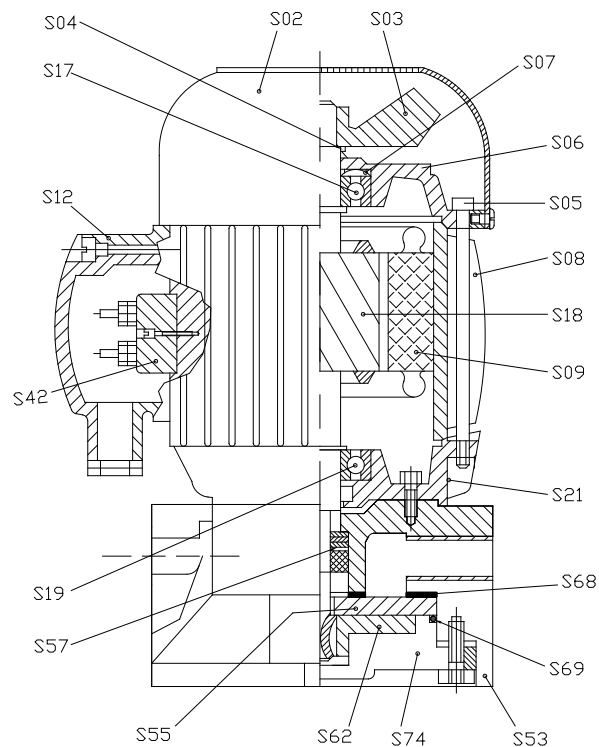


Tabelle Hydraulikleistungen (Peripheralrad)

Förderhöhe in m (H) →	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16	18
Art der Pumpe	Förderstrom in l/min (Q) ↓														
AU 56	7	6	5	4	3	2	1								
AU 63	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1				



Nomenklatur der Ersatzteile

	Komponente
S02.	Lüfterhaube
S03.	Lüfterrad
S04.	V-Ring
S05.	Stange
S06.	Oberer Lagerschild
S07.	Ausgleichsring
S08.	Gehäuse
S09.	Gewickelter Stator
S12.	Klemmenkasten
S17.	Oberes Lager
S18.	Läufer Komplet
S19.	Unteres Lager
S21.	Flansch
S42.	Klemmenbrett
S53.	Pumpenkörper
S55.	Diffusor
S57.	Mechanische Dichtung
S62.	Laufgrad
S68.	Dichtung
S69.	O-Ring
S74.	Boden

AU 56	Materialien
	Nylon
	Nylon
	NBR
	Stahl
	Aluminium
	Stahl
	Aluminium
	-
	Nylon
	-
	Stahl
	-
	Aluminium
	-
	Aluminium
	Gusseisen G20
	NBR
	Messing 58
	Guarnital
	Viton
	Gusseisen G20

AU 63	Materialien
	Nylon
	Nylon
	NBR
	Stahl
	Aluminium
	Stahl
	Aluminium
	-
	Nylon
	-
	Stahl
	-
	Aluminium
	-
	Aluminium
	Gusseisen G20
	NBR
	Messing 58
	Guarnital
	Viton
	Gusseisen G20



Anwendungen

Die Pumpen eignen sich zur Förderung von Flüssigkeiten, deren Verunreinigungen eine Größe von max. 3 mm haben.

Die hydraulischen Komponenten: Laufrad aus Messing und Laufradgehäuse aus Gusseisen ermöglichen die Anwendung mit Wasser, Emulsionen, öhaltigen Substanzen und Flüssigkeiten im Allgemeinen; die Viskosität darf 21 cSt (3° Engle) nicht übersteigen.

Die Temperatur der Flüssigkeit darf 90°C nicht überschreiten.

Sie werden normalerweise dann verwendet, wenn im oberen Bereich des Tanks kein Platz ist.

Sie müssen seitlich dem Tank installiert werden, um der Flüssigkeit die Möglichkeit zu geben, direkt in die Ansaugöffnung zu fließen (siehe Abbildung).

Sollte die Flüssigkeit besonders verschmutzt sein, ist es ratsam einen Tank mit mehreren Fächern zu bauen, damit sich der Schmutz absetzen kann, bevor er von der Pumpe angesaugt wird.

Um eine lange Lebensdauer sicherzustellen, darf sie nicht trocken betrieben werden, da die mechanische Dichtung nicht geschmiert ist.

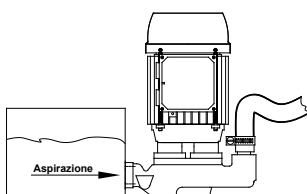
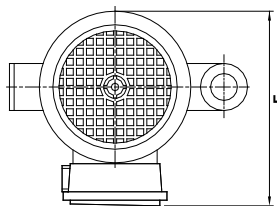
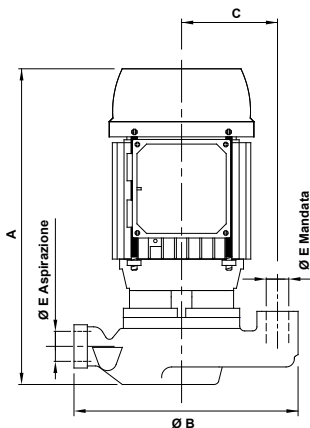
Für andere Anwendungen ist es ratsam, sich mit unserer technischen Abteilung in Verbindung zu setzen.

Tabelle: Abmessungen und Gewichte

Art der Pumpe	A mm	B mm	C mm	ØD	E mm	F mm	Masse kg
TR 71A	320	290	130	1"	40	220	12,1
TR 71B	320	290	130	1"	40	220	13,0
TR 80A	370	290	130	1"	40	220	13,9
TR 80B	370	290	130	1"	40	220	14,7

Typenschilddaten

Art der Pumpe	kW		V 230/400 - Hz 50			Q - Qmax Liter/min	Hmax - H Meter
	Eingang (P1)	Nenn. (P2)	In Amp.	n min ⁻¹	cos φ		
TR 71A	1,00	0,75	3,24/1,87	2770	0,77	55 - 190	10 - 0
TR 71B	1,20	0,90	3,83/2,21	2760	0,78	41 - 200	12 - 0
TR 80A	1,01	0,75	3,1/1,8	2800	0,80	55 - 230	12 - 0
TR 80B	1,41	1,1	4,3/2,5	2825	0,81	45 - 250	14 - 0



Kurven Hydraulikleistungen (Laufrad offen)

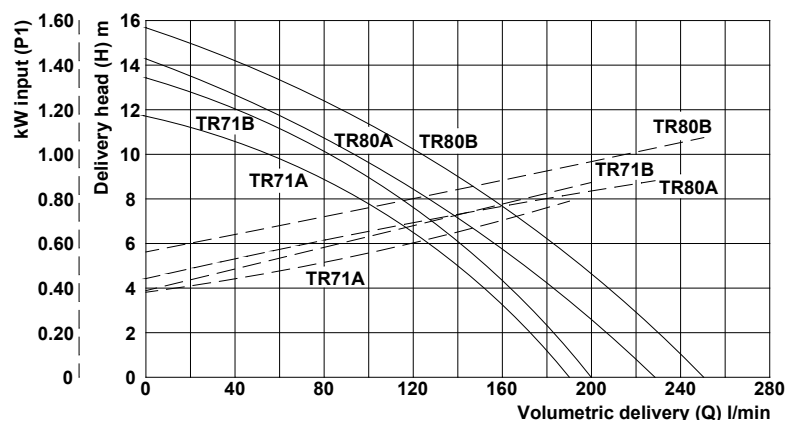
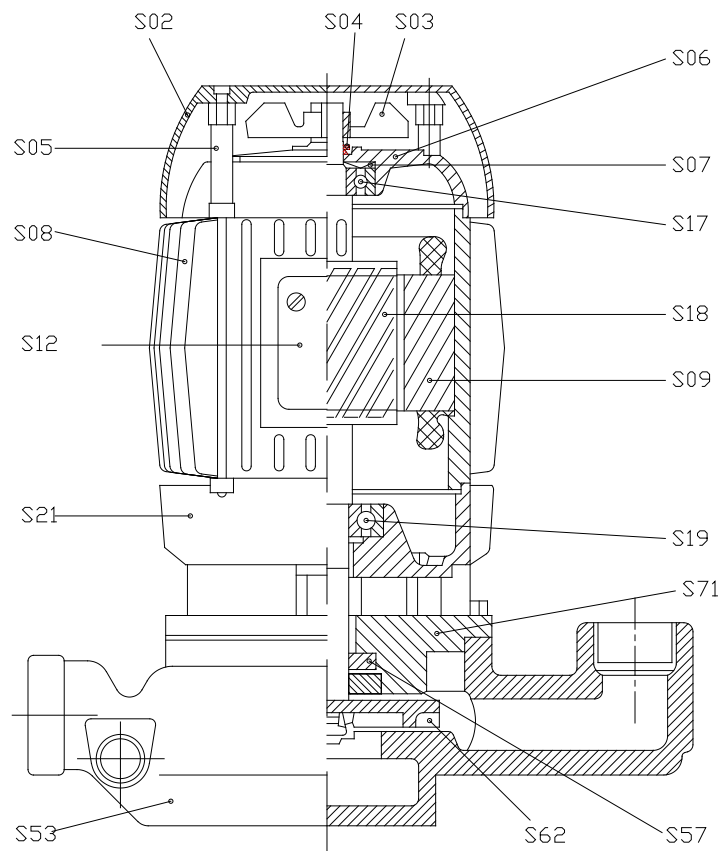


Tabelle Hydraulikleistungen (Laufrad offen)

Art der Pumpe	Förderstrom in l/min (Q) ↓														
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16	18
TR 71A	190	182	172	162	152	140	127	113	96	78	55				
TR 71B	200	192	183	174	164	153	141	128	115	100	82	41			
TR 80A	230	218	207	195	183	170	156	142	127	111	94	55			
TR 80B	250	240	230	220	208	196	183	169	155	140	124	88	45		



Nomenklatur der Ersatzteile

Komponente		TR 71A	TR 71B	TR 80A	TR 80B
		Materialien	Materialien	Materialien	Materialien
S02.	Lüfterhaube	Nylon*	Nylon*	Nylon*	Nylon*
S03.	Lüfterrad	Nylon	Nylon	Nylon	Nylon
S04.	V-Ring	NBR	NBR	NBR	NBR
S05.	Stange	Stahl	Stahl	Stahl	Stahl
S06.	Oberer Lagerschild	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium
S07.	Ausgleichsring	Stahl	Stahl	Stahl	Stahl
S08.	Gehäuse	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium
S09.	Gewickelter Stator	-	-	-	-
S12.	Klemmenkasten	Nylon	Nylon	Nylon	Nylon
S17.	Oberes Lager	-	-	-	-
S18.	Läufer Komplet	Stahl**	Stahl**	Stahl**	Stahl**
S19.	Unteres Lager	-	-	-	-
S21.	Flansch	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium
S42.	Klemmenbrett	-	-	-	-
S53.	Pumpenkörper	Gusseisen G20	Gusseisen G20	Gusseisen G20	Gusseisen G20
S57.	Mechanische Dichtung	Viton	Viton	Viton	Viton
S62.	Laufgrad	Messing 58	Messing 58	Messing 58	Messing 58
S71.	Verbindung Adapter	Gusseisen G20	Gusseisen G20	Gusseisen G20	Gusseisen G20

*Auf Anfrage Blech

*Auf Anfrage Blech

*Auf Anfrage Blech

*Auf Anfrage Blech

**Auf Anfrage Ax.AISI 416

**Auf Anfrage Ax.AISI 416

**Auf Anfrage Ax.AISI 416

**Auf Anfrage Ax.AISI 416

Anwendungen

Die Pumpen eignen sich zur Förderung von Flüssigkeiten, deren Verunreinigungen eine Größe von max. 20 mm haben.

Die hydraulischen Komponenten: Laufrad und Laufradgehäuse aus Gusseisen und Pumpenkörper aus Stahl ermöglichen die Anwendung mit Wasser, Emulsionen und ölhaltigen Substanzen im Allgemeinen; die Viskosität darf 21 cSt (3° Engel) nicht übersteigen.

Die Temperatur der Flüssigkeit darf 90°C nicht überschreiten.

Sie finden gewöhnlich Anwendung bei:

- Werkzeugmaschinen (Fräs- und Drehmaschinen-Bearbeitungszentren)
- Filtrieranlagen
- Oberflächenbehandlungsanlagen

Sie werden normalerweise auf einem Tank, etwa 4-5 cm vom Boden, installiert. Die Tankkapazität hängt von der Förderleistung ab.

Es muss unbedingt sichergestellt werden, dass der max. Flüssigkeitsstand im Tank 3-4 cm unterhalb des Stützflansches liegt (siehe Abbildung).

Sollte die Flüssigkeit besonders verschmutzt sein, ist es ratsam einen Tank mit mehreren Fachern zu bauen, damit sich der Schmutz absetzen kann, bevor er von der Pumpe angesaugt wird.

Für andere Anwendungen wenden Sie sich bitte an unsere technische Abteilung.

Tabelle: Abmessungen und Gewichte

Art der Pumpe	A mm	B mm	C mm	ØD	ØE mm	ØF mm	ØG mm	H mm	ØI mm	ØL mm	Massa kg
VO 90	798	445	353	2"	235	240	300	138	270	13	46.7
	958	605									48.5
	1209	856									53.8

Typenschilddaten

Art der Pumpe	Input kW (P1)	Input kW (P2)	V	Hz	In Amp.	n min ⁻¹	cos φ	Q - maxQ Liter/min	maxH - H Meter
VO 90	3.6	3	230/400	50	10.6/6.1	2856	0.86	0-754	15-9.5

Kurven Hydraulikleistungen (Laufrad offen)

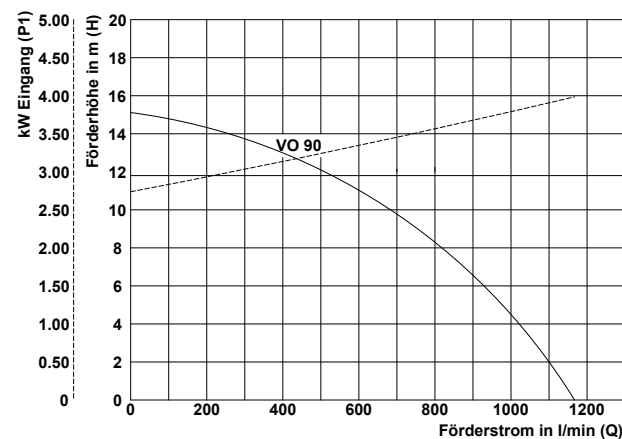
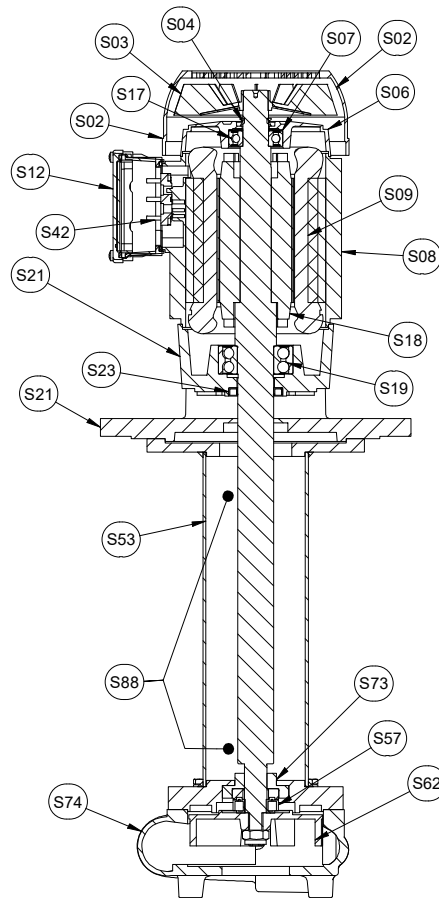


Tabelle Hydraulikleistungen (Laufrad offen)

Förderhöhe in m (H)	0	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
→													
Art der Pumpe	Förderstrom in l/min (Q) ↓												
VO 90	1185	1027	979	923	868	807	751	671	601	525	425	307	0



Nomenklatur der Ersatzteile

Komponente		Materialien
S02.	Lüfterhaube	Nylon*
S03.	Lüfterrad	Nylon
S04.	V-ring	NBR
S05.	Stange	Stahl
S06.	Oberer Lagerschild	Aluminium
S07.	Ausgleichsring	Stahl
S08.	Gehäuse	Aluminium
S09.	Gewickelter Stator	-
S12.	Klemmenkasten	Nylon
S17.	Oberes Lager	-
S18.	Läufer Komplet	Stahl
S19.	Unteres Lager	-
S21.	Spezialschild	Gusseisen G20
S21.	Stützflansch	Gusseisen G20
S23.	Dichtring für Motor	NBR
S42.	Klemmenbrett	-
S53.	Pumpenkörper	Stahl
S57.	Mechanische Dichtung	-
S62.	Laufgrad	Gusseisen G20
S73.	Bronzebuchse	Bronze
S74.	Laufgradgehäuse	Gusseisen G20
S88.	Filter	Bronze

*Auf Anfrage Blech



Anwendungen

Die Pumpen eignen sich zur Förderung von Flüssigkeiten, deren Verunreinigungen eine Größe von max. 2 mm haben. Die hydraulischen Komponenten: Laufrad und Laufradgehäuse aus Gusseisen und Pumpenkörper aus Gusseisen/Stahl ermöglichen die Anwendung mit Wasser, Emulsionen und ölhaltigen Substanzen im Allgemeinen; die Viskosität darf 21 cSt (3° Engle) nicht übersteigen.

Die Temperatur der Flüssigkeit darf 90°C nicht überschreiten.

Sie finden gewöhnlich Anwendung bei:

- Werkzeugmaschinen (Fräsen-Drehmaschinen-Bearbeitungszentren)
- Glasbearbeitungsmaschinen
- Anlagen zur Oberflächenbehandlung
- Filtrieranlagen

Sie werden normalerweise auf einem Tank, etwa 6-7 cm vom Boden, installiert. Die Tankkapazität hängt von der Förderleistung ab.

Es muss unbedingt sichergestellt werden, dass der max. Flüssigkeitsstand im Tank 3-4 cm unterhalb des Stützflansches liegt (siehe Abbildung).

Sollte die Flüssigkeit besonders verschmutzt sein, ist es ratsam einen Tank mit mehreren Fächern zu bauen, damit sich der Schmutz absetzen kann, bevor er von der Pumpe angesaugt wird.

Für andere Anwendungen ist es ratsam, sich mit unserer technischen Abteilung in Verbindung zu setzen.

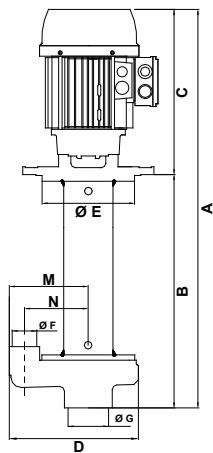


Tabelle: Abmessungen und Gewichte

Art der Pumpe	A mm	B mm	C mm	D mm	ØE mm	ØF	ØG	ØH mm	ØI mm	ØL mm	M mm	N mm	Masse kg
AP 80B	620	320	300	280	240	1 1/4"	2 1/2"	300	270	13 (n.4)	170	136	37.0
	750	450											43.0
	910	610											46.0
	1160	860											48.0
AP 90A	675	320	355	280	240	1 1/2"	2 1/2"	300	270	13 (n.4)	170	136	41.0
	805	450											47.0
	965	610											49.0
	1215	860											51.0
AP 90B	675	320	355	280	240	1 1/2"	2 1/2"	300	270	13 (n.4)	170	136	43.0
	805	450											49.0
	965	610											51.0
	1215	860											53.0

Typenschilddaten

Art der Pumpe	kW		V 230/400 - Hz 50			Q - Qmax Liter/min	Hmax - H Meter
	Eingang (P1)	Nenn. (P2)	In Amp.	n min ⁻¹	cos φ		
AP 80B	1,86	1,5	5,7/3,3	2845	0,83	65 - 240	25 - 0
AP 90A	2,70	2,2	8,1/4,1	2870	0,83	14 - 382	30 - 0
AP 90B	3,58	3,0	10,6/6,1	2855	0,84	119 - 525	30 - 0

Kurven Hydraulikleistungen (Laufrad geschlossen)

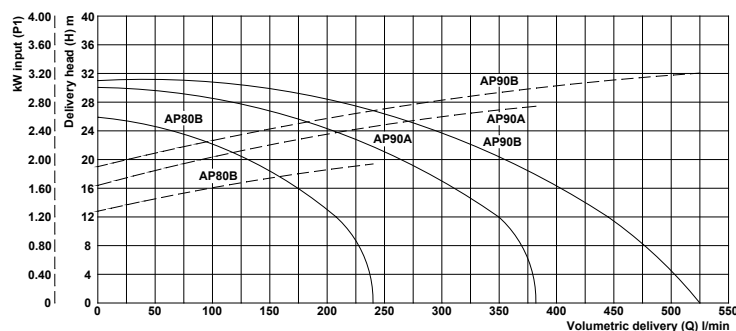
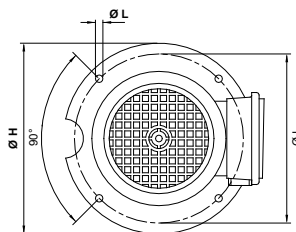
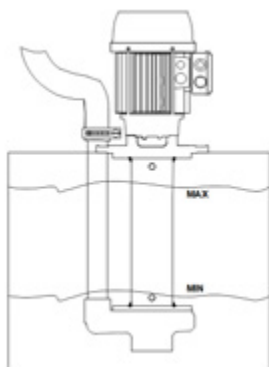
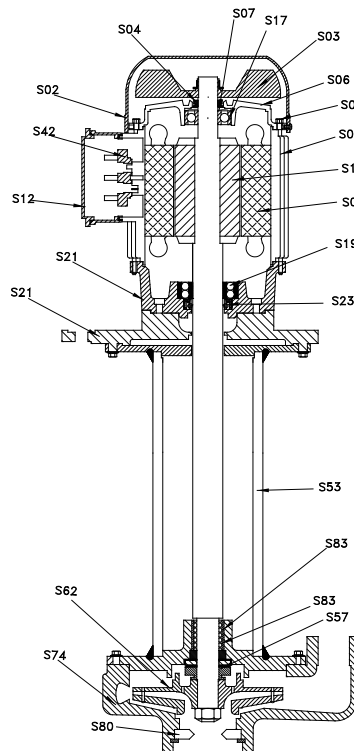


Tabelle Hydraulikleistungen (Laufrad geschlossen)

Förderhöhe in m (H) →	0	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30
Art der Pumpe	Förderstrom in l/min (Q) ↓											
AP 80B	240	222	207	191	173	152	129	106	65			
AP 90A	382	367	350	331	311	289	266	241	211	173	99	14
AP 90B	525	468	449	423	400	374	346	315	276	237	192	119





Nomenklatur der Ersatzteile

	Komponente
S02.	Lüfterhaube
S03.	Lüfterrad
S04.	V-Ring
S05.	Stange
S06.	Oberer Lagerschild
S07.	Ausgleichsring
S08.	Gehäuse
S09.	Gewickelter Stator
S12.	Klemmenkasten
S17.	Oberes Lager
S18.	Läufer Komplet
S19.	Unteres Lager
S21.	Motorflansch
S21.	Stützflansch
S23.	Dichtring für Motor
S42.	Klemmenbrett
S53.	Pumpenkörper
S57.	Mechanische Dichtung
S62.	Laufrad
S74.	Laufradgehäuse
S80.	Reduzierung der Ansaugung
S83.	IR-Ring
S83.	Bronzebuchse

AP 80	Materialien
	Nylon*
	Nylon
	NBR
	Stahl
	Aluminium
	Stahl
	Aluminium
	-
	Nylon
	-
	Stahl
	-
	Gusseisen G20
	Gusseisen G20
	NBR
	-
	Gusseisen G20/Stahl
	-
	Gusseisen G20
	Gusseisen G20
	Nylon
	Stahl**
	Bronze**

AP 90	Materialien
	Nylon*
	Nylon
	NBR
	Stahl
	Aluminium
	Stahl
	Aluminium
	-
	Nylon
	-
	Stahl
	-
	Gusseisen G20
	Gusseisen G20
	NBR
	-
	Gusseisen G20/Stahl
	-
	Gusseisen G20
	Gusseisen G20
	Nylon***
	Stahl**
	Bronze**

*Auf Anfrage Blech

**Nur auf Ansaugrohr 860

*Auf Anfrage Blech

**Nur auf Ansaugrohr 860

***Nur für AP 90A



Anwendungen

Die Pumpen eignen sich zur Förderung von Flüssigkeiten, deren Verunreinigungen eine Größe von max. 2 mm haben.

Die hydraulischen Komponenten: Laufrad und Laufradgehäuse aus Gusseisen und Pumpenkörper aus Gusseisen/ Stahl ermöglichen die Anwendung mit Wasser, Emulsionen und ölhaltigen Substanzen im Allgemeinen; die Viskosität darf 21 cSt (3° Engel) nicht übersteigen.

Die Temperatur der Flüssigkeit darf 90°C nicht überschreiten.

Sie finden gewöhnlich Anwendung bei:

- Werkzeugmaschinen (Fräsen-Drehmaschinen-Bearbeitungszentren)
- Glasbearbeitungsmaschinen
- Anlagen zur Oberflächenbehandlung
- Filtrieranlagen

Sie werden normalerweise auf einem Tank, etwa 6-7 cm vom Boden, installiert. Die Tankkapazität hängt von der Förderleistung ab.

Es muss unbedingt sichergestellt werden, dass der max. Flüssigkeitsstand im Tank 3-4 cm unterhalb des Stützflansches liegt (siehe Abbildung).

Sollte die Flüssigkeit besonders verschmutzt sein, ist es ratsam einen Tank mit mehreren Fächern zu bauen, damit sich der Schmutz absetzen kann, bevor er von der Pumpe angesaugt wird.

Für andere Anwendungen ist es ratsam, sich mit unserer technischen Abteilung in Verbindung zu setzen.

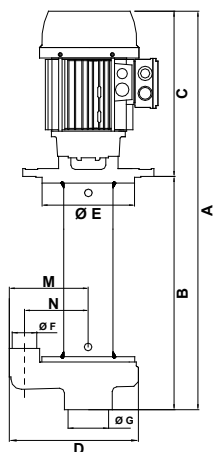
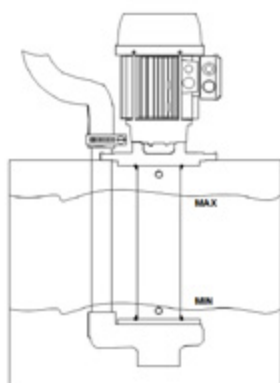
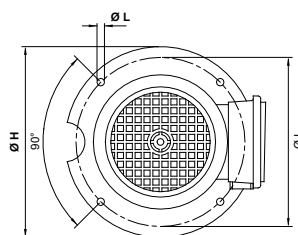


Tabelle: Abmessungen und Gewichte

Art der Pumpe	A mm	B mm	C mm	D mm	ØE mm	ØF	ØG	ØH mm	ØI mm	ØL mm	M mm	N mm	Masse kg
AP 100A	700	320	380	280	240	1 1/2"	2 1/2"	300	270	13 (n.4)	170	136	37.0
	830	450											43.0
	990	610											46.0
	1240	860											48.0
AP 112B	730	320	410	320	240	2"	2 1/2"	300	270	13 (n.4)	190	145	43.0
	860	450											49.0
	1020	610											51.0
	1270	860											53.0

Typenschilddaten

Art der Pumpe	kW		V 230/400 - Hz 50			Q - Qmax Liter/min	Hmax - H Meter
	Eingang (P1)	Nenn. (P2)	In Amp.	n min ⁻¹	cos φ		
AP 100A	4,85	4	14,9/8,6	2875	0,81	138 - 612	38 - 0
AP 112B	6,57	5,5	18,7/10,8	2900	0,88	73 - 914	34 - 0



Kurven Hydraulikleistungen (Laufrad geschlossen)

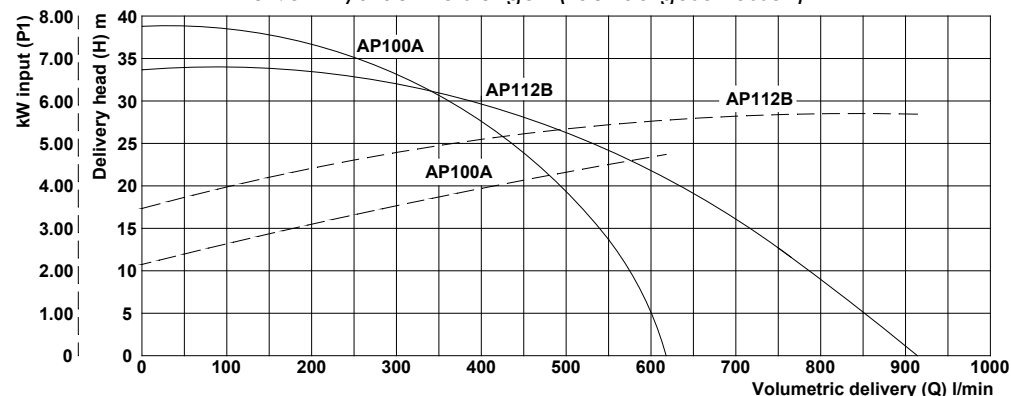
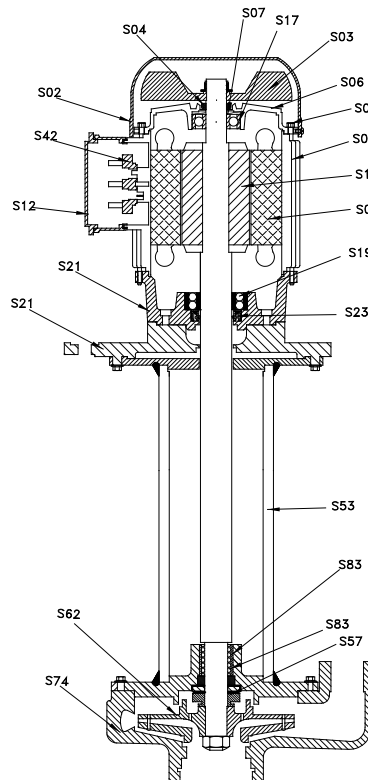


Tabelle Hydraulikleistungen (Laufrad geschlossen)

Förderhöhe in m (H) →	0	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38
Art der Pumpe	Förderstrom in l/min (Q) ↓															
AP 100A	612	577	561	545	528	511	492	471	450	426	394	360	323	286	234	138
AP 112B	914	786	772	752	731	706	677	635	580	507	432	346	239	73		



Nomenklatur der Ersatzteile

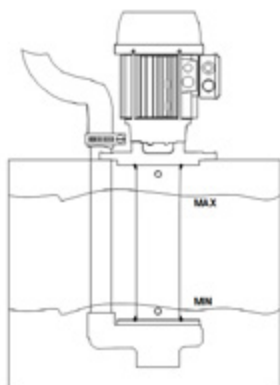
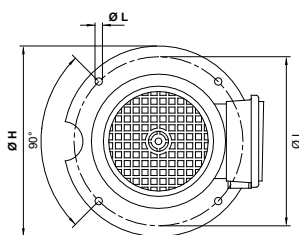
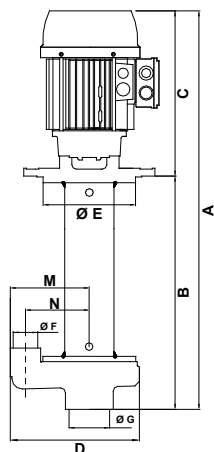
	Komponente
S02.	Lüfterhaube
S03.	Lüfterrad
S04.	V-Ring
S05.	Stange
S06.	Oberer Lagerschild
S07.	Ausgleichsring
S08.	Gehäuse
S09.	Gewickelter Stator
S12.	Klemmenkasten
S17.	Oberes Lager
S18.	Läufer Komplet
S19.	Unteres Lager
S21.	Motorflansch
S21.	Stützflansch
S23.	Dichtring für Motor
S42.	Klemmenbrett
S53.	Pumpenkörper
S57.	Mechanische Dichtung
S62.	Laufgrad
S74.	Laufgradgehäuse
S83.	IR-Ring
S83.	Bronzebuchse

AP 100
Materialien
Nylon*
Nylon
NBR
Stahl
Aluminium
Stahl
Aluminium
-
Nylon
-
Stahl
-
Gusseisen G20
Gusseisen G20
NBR
-
Gusseisen G20/Stahl
-
Gusseisen G20
Gusseisen G20
Stahl**
Bronze**

*Auf Anfrage Blech
**Nur auf Ansaugrohr 860

AP 112
Materialien
Nylon*
Nylon
NBR
Stahl
Aluminium
Stahl
Aluminium
-
Nylon
-
Stahl
-
Gusseisen G20
Gusseisen G20
NBR
-
Gusseisen G20/Stahl
-
Gusseisen G20
Gusseisen G20
Stahl**
Bronze**

*Auf Anfrage Blech
**Nur auf Ansaugrohr 860



Anwendungen

Die Pumpen eignen sich zur Förderung von Flüssigkeiten, deren Verunreinigungen eine Größe von max. 3 mm haben.

Die hydraulischen Komponenten: Laufrad und Laufradgehäuse aus Gusseisen und Pumpenkörper aus Gusseisen/Stahl ermöglichen die Anwendung mit Wasser, Emulsionen und ölhaltigen Substanzen im Allgemeinen; die Viskosität darf 21 cSt (3° Engel) nicht übersteigen.

Die Temperatur der Flüssigkeit darf 90°C nicht überschreiten.

Sie finden gewöhnlich Anwendung bei:

- Werkzeugmaschinen (Fräsen-Drehmaschinen-Bearbeitungszentren)
- Glasbearbeitungsmaschinen
- Anlagen zur Oberflächenbehandlung
- Filtrieranlagen

Sie werden normalerweise auf einem Tank, etwa 6-7 cm vom Boden, installiert. Die Tankkapazität hängt von der Förderleistung ab.

Es muss unbedingt sichergestellt werden, dass der max. Flüssigkeitsstand im Tank 3-4 cm unterhalb des Stützflansches liegt (siehe Abbildung).

Sollte die Flüssigkeit besonders verschmutzt sein, ist es ratsam einen Tank mit mehreren Fächern zu bauen, damit sich der Schmutz absetzen kann, bevor er von der Pumpe angesaugt wird.

Für andere Anwendungen ist es ratsam, sich mit unserer technischen Abteilung in Verbindung zu setzen.

Tabelle: Abmessungen und Gewichte

Art der Pumpe	A mm	B mm	C mm	D mm	ØE mm	ØF mm	ØG mm	ØH mm	ØI mm	ØL mm	M mm	N mm	Masse kg
AP 90A	675	320	355	280	240	1 1/2"	2 1/2"	300	270	13 Nr.4	170	136	41.0
	805	450											47.0
	965	610											49.0
	1215	860											51.0
AP 90B	675	320	355	280	240	1 1/2"	2 1/2"	300	270	13 Nr.4	170	136	43.0
	805	450											49.0
	965	610											51.0
	1215	860											53.0

Typenschilddaten

Art der Pumpe	kW		V 230/400 - Hz 50			Q - Q _{max} Liter/min	H _{max} - H Meter
	Eingang (P1)	Nenn. (P2)	In Amp.	n min ⁻¹	cos φ		
AP 90A	2.70	2.2	8.1/4.7	2870	0.83	85 - 461	26 - 0
AP 90B	3.58	3	10.6/6.10	2855	0.84	66 - 500	26 - 0

Kurven Hydraulikleistungen (Laufrad offen)

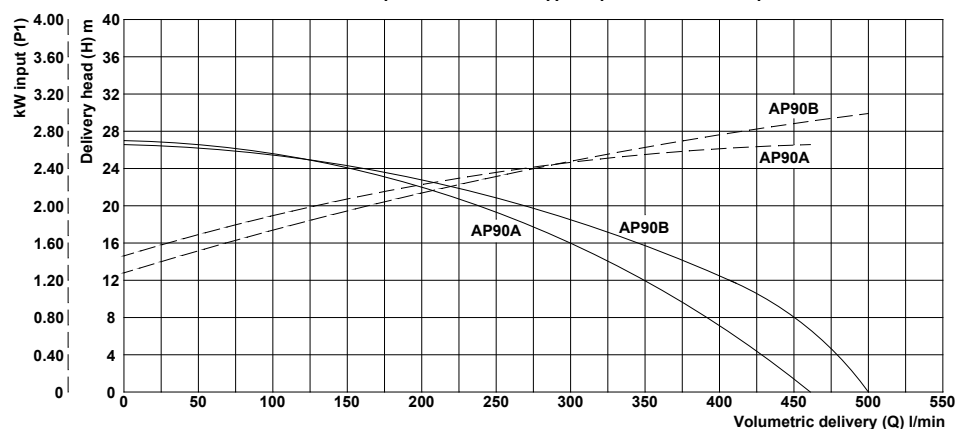
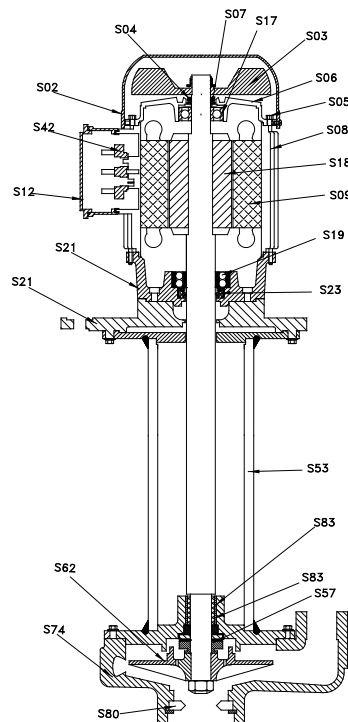


Tabelle Hydraulikleistungen (Laufrad offen)

Förderhöhe in m (H) →	0	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30
Art der Pumpe	Förderstrom in l/min (Q) ↓											
AP 90A	461	374	351	326	300	270	235	198	154	85		
AP 90B	500	436	403	369	338	309	273	233	178	66		



Nomenklatur der Ersatzteile

	Komponente
S02.	Lüfterhaube
S03.	Lüfterrad
S04.	V-Ring
S05.	Stange
S06.	Oberer Lagerschild
S07.	Ausgleichsring
S08.	Gehäuse
S09.	Gewickelter Stator
S12.	Klemmenkasten
S17.	Oberes Lager
S18.	Läufer Komplet
S19.	Unteres Lager
S21.	Motorflansch
S21.	Stützflansch
S23.	Dichtring für Motor
S42.	Klemmenbrett
S53.	Pumpenkörper
S57.	Mechanische Dichtung
S62.	Laufrad
S74.	Laufradgehäuse
S80.	Reduzierung der Ansaugung
S83.	IR-Ring
S83.	Bronzebuchse

AP 90	Materialien
	Nylon*
	Nylon
	NBR
	Stahl
	Aluminium
	Stahl
	Aluminium
	-
	Nylon
	-
	Stahl
	-
	Gusseisen G20
	Gusseisen G20
	NBR
	-
	Gusseisen G20/Stahl
	-
	Gusseisen G20
	Gusseisen G20
	Nylon***
	Stahl**
	Bronze**

*Auf Anfrage Blech

**Nur auf Ansaugrohr 860

***Nur für AP 90A



Anwendungen

Die Pumpen eignen sich zur Förderung von Flüssigkeiten, deren Verunreinigungen eine Größe von max. 3 mm haben.

Die hydraulischen Komponenten: Lauftrad und Lauftradgehäuse aus Gusseisen und Pumpenkörper aus Gusseisen/Stahl ermöglichen die Anwendung mit Wasser, Emulsionen und ölhaltigen Substanzen im Allgemeinen; die Viskosität darf 21 cSt (3° Engle) nicht übersteigen.

Die Temperatur der Flüssigkeit darf 90°C nicht überschreiten.

Sie finden gewöhnlich Anwendung bei:

- Werkzeugmaschinen (Fräsen-Drehmaschinen-Bearbeitungszentren)
- Glasbearbeitungsmaschinen
- Anlagen zur Oberflächenbehandlung
- Filtrieranlagen

Sie werden normalerweise auf einem Tank, etwa 6-7 cm vom Boden, installiert. Die Tankkapazität hängt von der Förderleistung ab.

Es muss unbedingt sichergestellt werden, dass der max. Flüssigkeitsstand im Tank 3-4 cm unterhalb des Stützflansches liegt (siehe Abbildung).

Sollte die Flüssigkeit besonders verschmutzt sein, ist es ratsam einen Tank mit mehreren Fächern zu bauen, damit sich der Schmutz absetzen kann, bevor er von der Pumpe angesaugt wird.

Für andere Anwendungen ist es ratsam, sich mit unserer technischen Abteilung in Verbindung zu setzen.

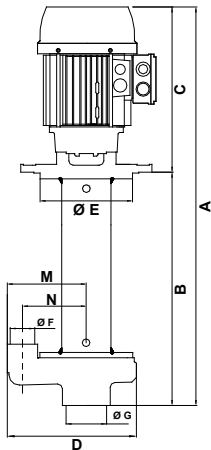
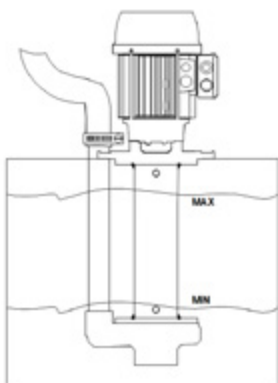
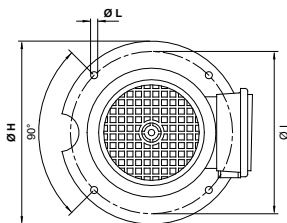


Tabelle: Abmessungen und Gewichte

Art der Pumpe	A mm	B mm	C mm	D mm	ØE mm	ØF mm	ØG mm	ØH mm	ØI mm	ØL mm	M mm	N mm	Masse kg
AP 100A	700	320	380	280	240	1 ½"	2 ½"	300	270	13 (n.4)	170	136	37.0
	830	450											43.0
	990	610											46.0
	1240	860											48.0
AP 112B	730	320	410	320	240	2 ½"	2 ½"	300	270	13 (n.4)	190	145	43.0
	860	450											49.0
	1020	610											51.0
	1270	860											53.0

Typenschilddaten

Art der Pumpe	kW		V 230/400 - Hz 50			Q - Qmax Liter/min	Hmax - H Meter
	Eingang (P1)	Nenn. (P2)	In Amp.	n min ⁻¹	cos φ		
AP 100A	4.85	4	14.9/8.6	2875	0.81	156 - 565	30 - 0
AP 112B	6.57	5.5	18.7/10.8	2900	0.88	48 - 984	32 - 0



Kurven Hydraulikleistungen (Lauftrad offen)

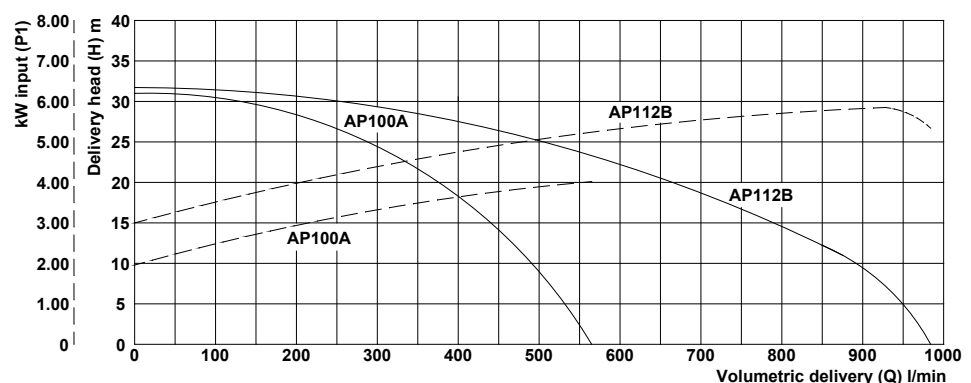
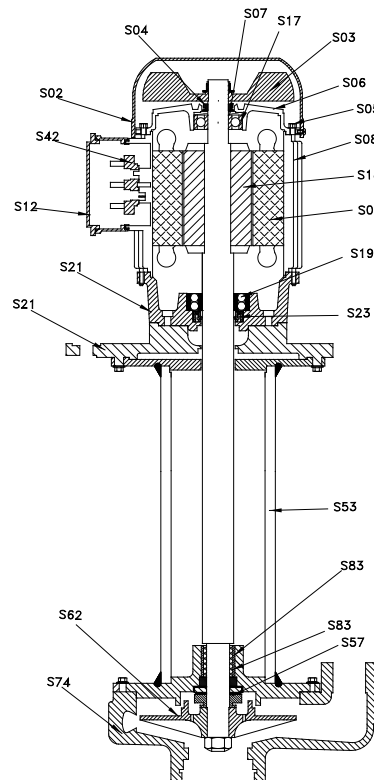


Tabelle Hydraulikleistungen

Förderhöhe in m (H) →	<10	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36
Art der Pumpe	Förderstrom in l/min (Q) ↓														
AP 100A	565	495	475	454	431	406	375	342	306	270	224	156			
AP 112B	984	893	865	814	765	712	655	596	528	461	372	257	48		



Nomenklatur der Ersatzteile

	Komponente
S02.	Lüfterhaube
S03.	Lüfterrad
S04.	V-Ring
S05.	Stange
S06.	Oberer Lagerschild
S07.	Ausgleichsring
S08.	Gehäuse
S09.	Gewickelter Stator
S12.	Klemmenkasten
S17.	Oberes Lager
S18.	Läufer Komplet
S19.	Unteres Lager
S21.	Motorflansch
S21.	Stützflansch
S23.	Dichtring für Motor
S42.	Klemmenbrett
S53.	Pumpenkörper
S57.	Mechanische Dichtung
S62.	Lauftrad
S74.	Lauftradgehäuse
S83.	IR-Ring
S83.	Bronzebuchse

AP 100
Materialien
Nylon*
Nylon
NBR
Stahl
Aluminium
Stahl
Aluminium
-
Nylon
-
Stahl
-
Gusseisen G20
Gusseisen G20
NBR
-
Gusseisen G20/Stahl
-
Gusseisen G20
Gusseisen G20
Stahl**
Bronze**

*Auf Anfrage Blech
**Nur auf Ansaugrohr 860

AP 112
Materialien
Nylon*
Nylon
NBR
Stahl
Aluminium
Stahl
Aluminium
-
Nylon
-
Stahl
-
Gusseisen G20
Gusseisen G20
NBR
-
Gusseisen G20/Stahl
-
Gusseisen G20
Gusseisen G20
Stahl**
Bronze**

*Auf Anfrage Blech
**Nur auf Ansaugrohr 860



Anwendungen

Die Pumpen eignen sich zur Förderung von Flüssigkeiten, deren Verunreinigungen eine Größe von max. 3 mm haben.

Die hydraulischen Komponenten: Laufrad aus Messing und Laufradgehäuse und Pumpenkörper aus Aluminium ermöglichen die Anwendung mit Wasser, Emulsionen und ölhaltigen Substanzen im Allgemeinen; die Viskosität darf 21 cSt (3° Engel) nicht übersteigen.

Die Temperatur der Flüssigkeit darf 90°C nicht überschreiten.

Sie finden gewöhnlich Anwendung bei:

- Werkzeugmaschinen (Fräsen-Drehmaschinen-Bearbeitungszentren)
- Glasbearbeitungsmaschinen
- Filtrieranlagen

Sie werden normalerweise auf einem Tank, etwa 4-5 cm vom Boden, installiert. Die Tankkapazität hängt von der Förderleistung ab.

Es muss unbedingt sichergestellt werden, dass der max. Flüssigkeitsstand im Tank 3-4 cm unterhalb des Stützflansches liegt (siehe Abbildung).

Sollte die Flüssigkeit besonders verschmutzt sein, ist es ratsam einen Tank mit mehreren Fächern zu bauen, damit sich der Schmutz absetzen kann, bevor er von der Pumpe angesaugt wird.

Für andere Anwendungen ist es ratsam, sich mit unserer technischen Abteilung in Verbindung zu setzen.

Tabelle: Abmessungen und Gewichte

Art der Pumpe	A mm	B mm	C mm	ØD	ØE mm	ØF mm	ØG mm	H mm	ØI mm	ØL mm	Masse kg
MP 63C	385	180	205	3/4"	128	130	180	190	150	9 (n.4)	6.8
	435	230									6.9
	485	280									7.0
	535	330									7.1
MP 71A	410	180	230	3/4"	128	130	180	190	150	9 (n.4)	8.8
	460	230									9.0
	510	280									9.1
	560	330									9.3
MP 71B	440	210	230	3/4"	128	130	180	190	150	9 (n.4)	10.4
	490	260									10.6
	540	310									10.7
	590	360									10.9

Typenschilddaten

Art der Pumpe	kW		V 230/400 - Hz 50			Q - Qmax Liter/min	Hmax - H Meter
	Eingang (P1)	Nenn. (P2)	In Amp.	n min ⁻¹	cos φ		
MP 63C	0,74	0,55	2,30/1,33	2755	0,81	6 - 93	18 - 0
MP 71A	1,00	0,75	3,24/1,87	2770	0,77	12 - 103	18 - 0
MP 71B	1,20	0,90	3,83/2,21	2760	0,78	8 - 115	24 - 0

Kurven Hydraulikleistungen (Laufrad offen)

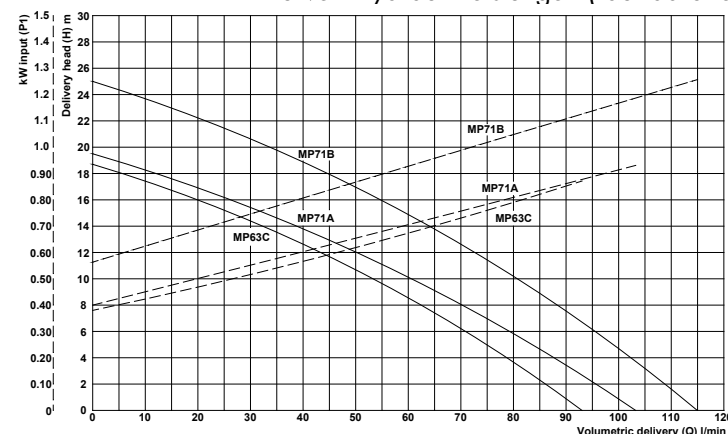
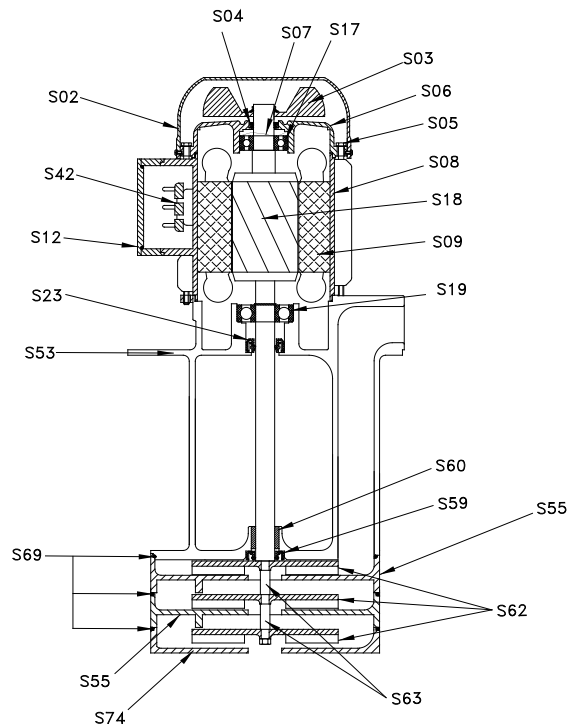


Tabelle Hydraulikleistungen (Laufrad offen)

Förderhöhe in m (H) →	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28
Art der Pumpe	Förderstrom in l/min (Q) ↓														
MP 63C	93	86	79	71	63	53	43	32	20	6					
MP 71A	103	96	88	79	70	61	50	38	26	12					
MP 71B	115	109	102	96	88	81	73	64	55	45	34	22	8		



Nomenklatur der Ersatzteile

MP 63C		
	Komponente	Materialien
S02.	Lüfterhaube	Nylon*
S03.	Lüfterrad	Nylon
S04.	V-Ring	NBR
S05.	Stange	Stahl
S06.	Oberer Lagerschild	Aluminium
S07.	Ausgleichsring	Stahl
S08.	Gehäuse	Aluminium
S09.	Gewickelter Stator	-
S12.	Klemmenkasten	Nylon
S17.	Oberes Lager	-
S18.	Läufer Komplet	Stahl**
S19.	Unteres Lager	-
S23.	Dichtring für Motor	NBR
S42.	Klemmenbrett	-
S53.	Pumpenkörper	Aluminium
S55.	Diffusor	Aluminium (Nr. 1)
S59.	Dichtring für Laufradgehäuse	NBR
S60.	Bronzebuchse	Bronze
S62.	Laufrad	Messing 58
S63.	Abstandhalter	Stahl
S69.	O-Ring	NBR
S74.	Laufradgehäuse	Aluminium

*Auf Anfrage Blech

**Auf Anfrage Ax.AISI 416

MP 71A		MP 71B	
	Materialien		Materialien
	Nylon*		Nylon*
	Nylon		Nylon
	NBR		NBR
	Stahl		Stahl
	Aluminium		Aluminium
	Stahl		Stahl
	Aluminium		Aluminium
	-		-
	Nylon		Nylon
	-		-
	Stahl**		Stahl**
	-		-
	NBR		NBR
	-		-
	Aluminium		Aluminium
	Aluminium (Nr. 1)		Aluminium (Nr. 2)
	NBR		NBR
	Bronze		Bronze
	Messing 58		Messing 58
	Stahl		Stahl
	NBR		NBR
	Aluminium		Aluminium

*Auf Anfrage Blech

**Auf Anfrage Ax.AISI 416

*Auf Anfrage Blech

**Auf Anfrage Ax.AISI 416

Anwendungen

Die Pumpen eignen sich zur Förderung von Flüssigkeiten, deren Verunreinigungen eine Größe von max. 3 mm haben. Die hydraulischen Komponenten: Laufrad aus Messing und Laufradgehäuse und Pumpenkörper aus Aluminium ermöglichen die Anwendung mit Wasser, Emulsionen und ölhaltigen Substanzen im Allgemeinen; die Viskosität darf 21 cSt (3° Engle) nicht übersteigen.

Die Temperatur der Flüssigkeit darf 90°C nicht überschreiten.

Sie finden gewöhnlich Anwendung bei:

- Werkzeugmaschinen (Fräsen-Drehmaschinen-Bearbeitungszentren)
- Filtrieranlagen

Sie werden normalerweise auf einem Tank, etwa 4-5 cm vom Boden, installiert. Die Tankkapazität hängt von der Förderleistung ab.

Es muss unbedingt sichergestellt werden, dass der max. Flüssigkeitsstand im Tank 3-4 cm unterhalb des Stützflansches liegt (siehe Abbildung).

Sollte die Flüssigkeit besonders verschmutzt sein, ist es ratsam einen Tank mit mehreren Fächern zu bauen, damit sich der Schmutz absetzen kann, bevor er von der Pumpe angesaugt wird.

Für andere Anwendungen ist es ratsam, sich mit unserer technischen Abteilung in Verbindung zu setzen.

Tabelle: Abmessungen und Gewichte

Art der Pumpe	A mm	B mm	C mm	ØD	ØE mm	ØF mm	ØG mm	H mm	ØI mm	ØL mm	Masse kg
MP 80C	517	230	287	1"	190	190*	230	245	204	9 (n.5)	16.5
	567	280									17.0
	642	355									17.5
	757	470									18.0
MP 90B	590	265	325	1"	190	190*	230	255	204	9 (n.5)	22.0
	640	315									22.5
	715	390									23.0
	830	505									23.5
MP 100B	625	265	360	1 1/4"	202	220	250	275	235	9 (n.5)	32.0
	675	315									32.5
	725	365									33.0
	775	415									33.5
	955	595									35.5

*Nur bei Ansaugrohr 470 - 505 vorhanden

Typenschilddaten

Art der Pumpe	kW		V 230/400 - Hz 50			Q - Qmax Liter/min	Hmax - H Meter
	Eingang (P1)	Nenn. (P2)	In Amp.	n min ⁻¹	cos φ		
MP 80C	1.86	1.5	5.7/3.3	2845	0.83	22 - 269	28 - 0
MP 90B	3.58	3	10.6/6.10	2855	0.86	17 - 315	45 - 0
MP 100B	4.85	4	14.9/8.6	2875	0.81	37 - 368	50 - 0

Kurven Hydraulikleistungen (Laufrad offen)

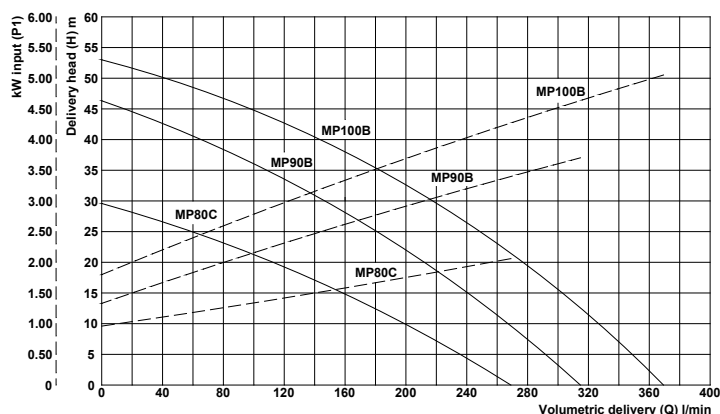
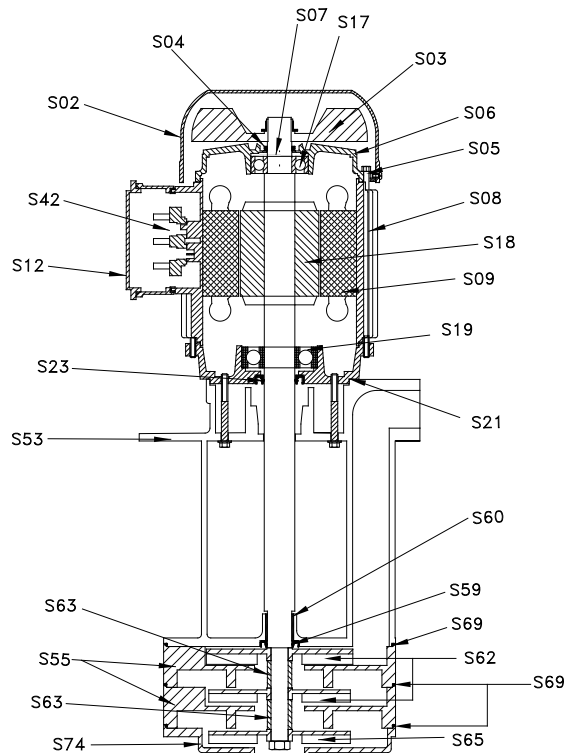


Tabelle Hydraulikleistungen (Laufrad offen)

Förderhöhe in m (H) →	0	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	45	50	55	60
Art der Pumpe	Förderstrom in l/min (Q) ↓														
MP 80C	269	244	215	184	148	106	68	22							
MP 90B	307	293	276	257	236	213	187	159	130	97	63	17			
MP 100B	360	349	333	316	297	280	256	233	207	178	141	94	37		



Nomenklatur der Ersatzteile

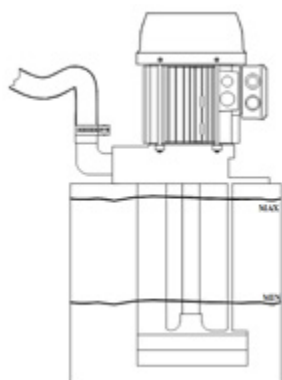
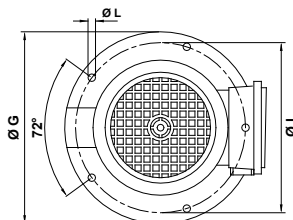
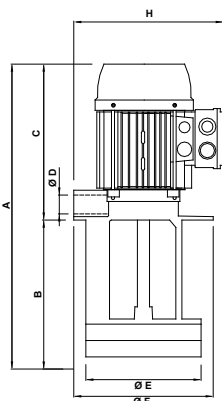
	Komponente
S02.	Lüfterhaube
S03.	Lüfterrad
S04.	V-Ring
S05.	Stange
S06.	Oberer Lagerschild
S07.	Ausgleichsring
S08.	Gehäuse
S09.	Gewickelter Stator
S12.	Klemmenkasten
S17.	Oberes Lager
S18.	Läufer Komplet
S19.	Unteres Lager
S21.	Flansch
S23.	Dichtring für Motor
S42.	Klemmenbrett
S53.	Pumpenkörper
S55.	Diffusor
S59.	Dichtring für Laufradgehäuse
S60.	Bronzebuchse
S62.	Hohes Laufrad
S63.	Oberer Abstandhalter
S63.	Unterer Abstandhalter
S65.	Niedriges Laufrad
S69.	O-Ring
S74.	Laufradgehäuse

MP 80C	MP 90B	MP 100B
Materialien	Materialien	Materialien
Nylon*	Nylon*	Nylon*
Nylon	Nylon	Nylon
NBR	NBR	NBR
Stahl	Stahl	Stahl
Aluminium	Aluminium	Aluminium
Stahl	Stahl	Stahl
Aluminium	Aluminium	Aluminium
-	-	-
Nylon	Nylon	Nylon
-	-	-
Stahl	Stahl	Stahl
-	-	-
Aluminium	Aluminium	Aluminium
NBR	NBR	NBR
-	-	-
Aluminium	Aluminium	Aluminium
Aluminium (Nr. 1)	Aluminium (Nr. 2)	Aluminium (Nr. 3)
NBR	NBR	NBR
Bronze	Bronze	Bronze
Messing 5	Messing 58	Gusseisen G20
Stahl	Stahl	Stahl
Nicht vorhanden	Stahl	Stahl
Messing 58	Messing 58	Gusseisen G20
NBR	NBR	NBR
Aluminium	Aluminium	Aluminium

*Auf Anfrage Blech

*Auf Anfrage Blech

*Auf Anfrage Blech



Anwendungen

Die Pumpen eignen sich zur Förderung von Flüssigkeiten, deren Verunreinigungen eine Größe von max. 2 mm haben. Die hydraulischen Komponenten: Laufrad aus Messing und Laufradgehäuse und Pumpenkörper aus Aluminium ermöglichen die Anwendung mit Wasser, Emulsionen und ölhaltigen Substanzen im Allgemeinen; die Viskosität darf 21 cSt (3° Engel) nicht übersteigen.

Die Temperatur der Flüssigkeit darf 90°C nicht überschreiten.

Sie finden gewöhnlich Anwendung bei:

- Werkzeugmaschinen (Fräsen-Drehmaschinen-Bearbeitungszentren)

- Filtrieranlagen

Sie werden normalerweise auf einem Tank, etwa 4-5 cm vom Boden, installiert. Die Tankkapazität hängt von der Förderleistung ab.

Es muss unbedingt sichergestellt werden, dass der max. Flüssigkeitsstand im Tank 3-4 cm unterhalb des Stützflansches liegt (siehe Abbildung).

Sollte die Flüssigkeit besonders verschmutzt sein, ist es ratsam einen Tank mit mehreren Fächern zu bauen, damit sich der Schmutz absetzen kann, bevor er von der Pumpe angesaugt wird.

Für andere Anwendungen ist es ratsam, sich mit unserer technischen Abteilung in Verbindung zu setzen.

Tabelle: Abmessungen und Gewichte

Art der Pumpe	A mm	B mm	C mm	ØD	ØE mm	ØF mm	ØG mm	H mm	ØI mm	ØL mm	Masse kg
MPC 80B	490	210	280	1"	190	190*	230	245	204	9 (n.5)	16.0
	540	260									16.1
	615	335									16.2
	730	450									18.0
MPC 80C	520	240	280	1"	190	190*	230	245	204	9 (n.5)	17.9
	570	290									18.0
	645	365									18.1
	760	480									19.0
MPC 90B	583	260	323	1"	190	190*	230	255	204	9 (n.5)	25.5
	633	310									25.6
	708	385									25.7
	823	500									27.5
MPC 100B	650	280	370	1 1/4"	202	220	250	275	235	9 (n.5)	38.5
	700	330									39.0
	750	380									39.5
	800	430									40.0
	980	610									42.2

*Nur bei Ansaugrohr 450 - 480 - 500 vorhanden

Typenschilddaten

Art der Pumpe	kW		V 230/400 - Hz 50			Q - Qmax Liter/min	Hmax - H Meter
	Eingang (P1)	Nenn. (P2)	In Amp.	n min ⁻¹	cos φ		
MPC 80B	1.41	1.1	4.3/2.5	2825	0.81	5 - 131	25 - 0
MPC 80C	1.86	1.5	5.7/3.3	2845	0.83	40 - 151	40 - 0
MPC 90B	3.10	2.2	9.2/5.3	2830	0.88	40 - 194	60 - 0
MPC 100B	4.85	4	14.9/8.6	2875	0.81	27 - 160	80 - 0

Kurven Hydraulikleistungen (Laufrad geschlossen)

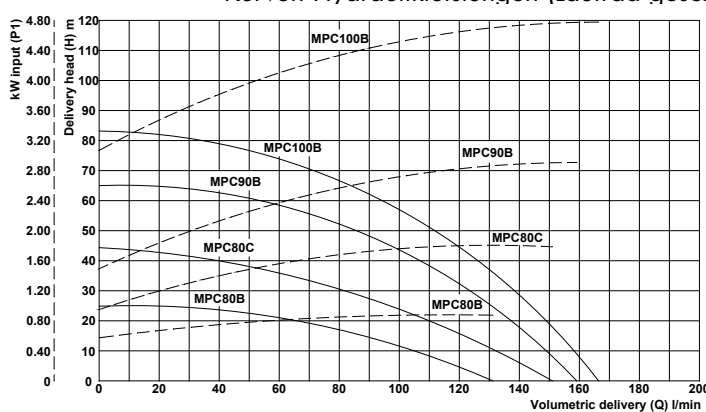
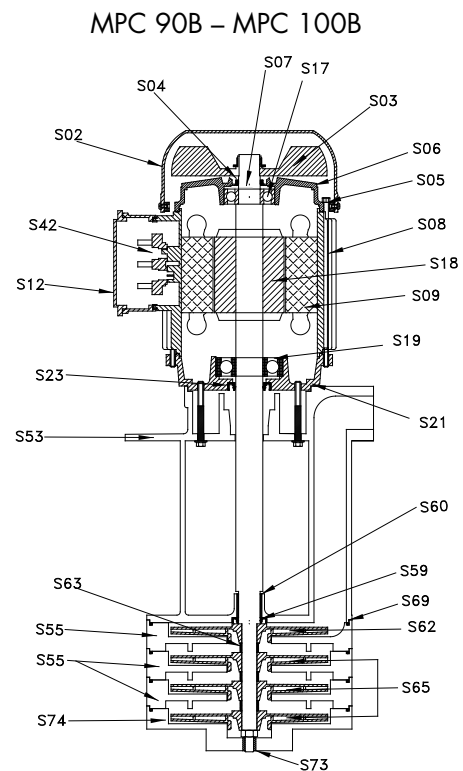
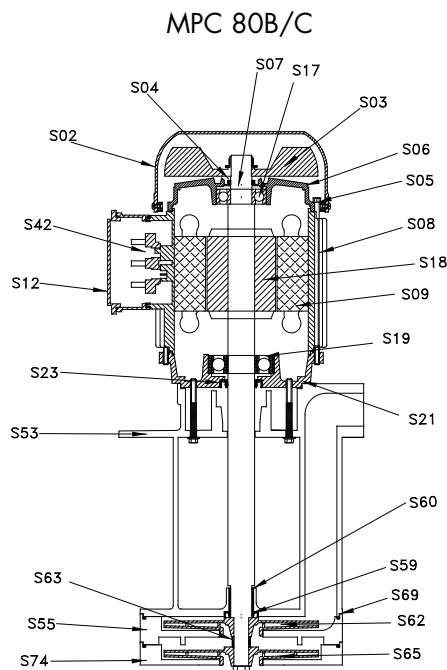


Tabelle Hydraulikleistungen (Laufrad geschlossen)

Förderhöhe in m (H) →	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	60	70	80	90	100
Art der Pumpe	Förderstrom in l/min (Q) ↓															
MPC 80B	131	119	109	88	58	5										
MPC 80C	151	142	134	124	118	102	93	71	40							
MPC 90B	150	152	149	145	140	135	126	118	107	94	78	40				
MPC 100B	160	156	154	152	149	146	142	135	128	121	113	93	60	27		



Nomenklatur der Ersatzteile

Komponente	MPC 80B/C	MPC 90B	MPC 100B
	Materialien	Materialien	Materialien
S02. Lüfterhaube	Nylon*	Nylon*	Nylon*
S03. Lüfterrad	Nylon	Nylon	Nylon
S04. V-Ring	NBR	NBR	NBR
S05. Stange	Stahl	Stahl	Stahl
S06. Oberer Lagerschild	Aluminium	Aluminium	Aluminium
S07. Ausgleichsring	Stahl	Stahl	Stahl
S08. Gehäuse	Aluminium	Aluminium	Aluminium
S09. Gewickelter Stator	-	-	-
S12. Klemmenkasten	Nylon	Nylon	Nylon
S17. Oberes Lager	-	-	-
S18. Läufer Komplet	Stahl	Stahl	Stahl
S19. Unteres Lager	-	-	-
S21. Flansch	Aluminium	Aluminium	Aluminium
S23. Dichtring für Motor	NBR	NBR	NBR
S42. Klemmenbrett	-	-	-
S53. Pumpenkörper	Aluminium	Aluminium	Aluminium
S55. Diffusor, hohe	Aluminium (80C)	Aluminium	Aluminium
S55. Diffusor, mittel	Nicht vorhanden	Nicht vorhanden	Aluminium
S59. Dichtring für Laufradgehäuse	NBR	NBR	NBR
S60. Bronzebuchse	Bronze	Bronze	Bronze
S62. Hohes Laufrad	Messing 58 (Nr. 1)	Messing 58 (Nr. 1)	Messing 58 (Nr. 1)
S63. Abstandhalter	Stahl (80C)	Stahl	Stahl
S65. Niedriges Laufrad	Messing 58 (Nr. 1)	Messing 58 (Nr. 2)	Messing 58 (Nr. 3)
S69. O-Ring	NBR	NBR	NBR
S73. Untere Bronzebuchse	Nicht vorhanden	Nicht vorhanden	Bronze
S74. Laufradgehäuse	Aluminium	Aluminium	Aluminium

*Auf Anfrage Blech

*Auf Anfrage Blech

*Auf Anfrage Blech

Anwendungen

Die Pumpen eignen sich zur Förderung von Flüssigkeiten, deren Verunreinigungen eine Größe von max. 3 mm haben.

Die hydraulischen Komponenten: Laufrad, Laufradgehäuse und Pumpenkörper aus PBT ermöglichen die Anwendung mit Emulsionen und ölhaltigen Substanzen im Allgemeinen; die Viskosität darf 21 cSt (3° Engell) nicht übersteigen.

Die Temperatur der Flüssigkeit darf 90°C nicht überschreiten.

Sie finden gewöhnlich Anwendung bei:

- Werkzeugmaschinen (Fräsen-Drehmaschinen-Bearbeitungszentren)
- Glasbearbeitungsmaschinen
- Druckmaschinen
- Filtrieranlagen
- Klima- und Konditionierungsanlagen

Sie werden normalerweise auf einem Tank, etwa 4-5 cm vom Boden, installiert. Die Tankkapazität hängt von der Förderleistung ab.

Es muss unbedingt sichergestellt werden, dass der max. Flüssigkeitsstand im Tank 3-4 cm unterhalb des Stützflansches liegt (siehe Abbildung).

Sollte die Flüssigkeit besonders verschmutzt sein, ist es ratsam einen Tank mit mehreren Fächern zu bauen, damit sich der Schmutz absetzen kann, bevor er von der Pumpe angesaugt wird.

Für andere Anwendungen ist es ratsam, sich mit unserer technischen Abteilung in Verbindung zu setzen.

Tabelle: Abmessungen und Gewichte

Art der Pumpe	A mm	B mm	C mm	ØD	ØE mm	ØF mm	ØG mm	H mm	ØI mm	ØL mm	Masse kg
MSPV 71	500	230	270	1 1/4"	139	138	178	215	160	9 (n.4)	9.7
	570	300									9.8
	650	380									9.9
MSPV 80	560	260	300	1 1/4"	139	138	178	230	160	9 (n.4)	13.7
	630	330									13.9
	710	410									14.0

Typenschilddaten

Art der Pumpe	kW		V 230/400 - Hz 50			Q - Qmax Liter/min	Hmax - H Meter
	Eingang (P1)	Nenn. (P2)	In Amp.	n min ⁻¹	cos φ		
MSPV 71	1,34	1,00	4,24/2,45	2760	0,79	22 - 185	18 - 0
MSPV 80	1,86	1,5	5,7/3,3	2845	0,83	16 - 158	26 - 0

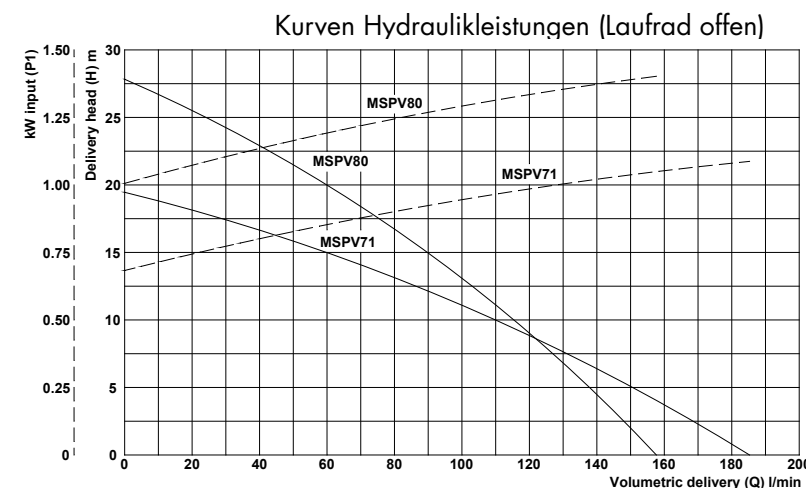
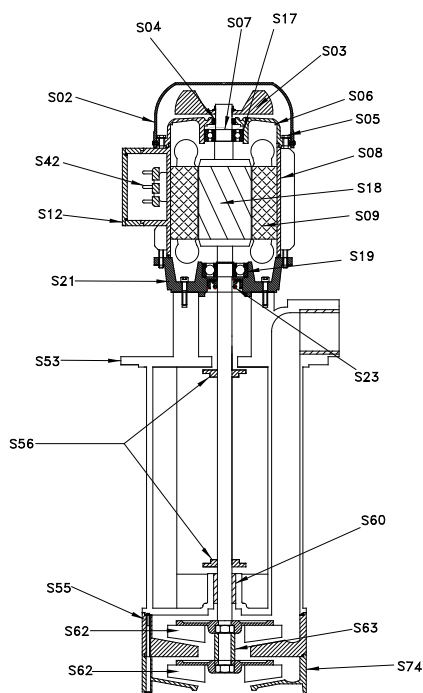


Tabelle Hydraulikleistungen (Laufrad offen)

Förderhöhe in m (H) →	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28
Art der Pumpe	Förderstrom in l/min (Q) ↓														
MSPV 71	185	172	161	147	129	112	88	65	45	22					
MSPV 80	158	150	143	134	125	116	106	95	83	71	59	45	32	16	



Nomenklatur der Ersatzteile

	Komponente
S02.	Lüfterhaube
S03.	Lüfterrad
S04.	V-Ring
S05.	Stange
S06.	Oberer Lagerschild
S07.	Ausgleichsring
S08.	Gehäuse
S09.	Gewickelter Stator
S12.	Klemmenkasten
S17.	Oberes Lager
S18.	Läufer Komplet
S19.	Unteres Lager
S21.	Motorflansch
S21.	Stützflansch
S23.	Dichtring für Motor
S42.	Klemmenbrett
S53.	Pumpenkörper
S55.	Diffusor
S56.	Scheibe TRI
S60.	Bronzebuchse
S62.	Laufgrad
S63.	Abstandhalter
S74.	Laufgradgehäuse

MSPV 71
Materialien
Nylon*
Nylon
NBR
Stahl
Aluminium
Stahl
Aluminium
-
Nylon
-
AISI 416
-
Gusseisen G20
Gusseisen G20
NBR
-
Nylon
Nylon
PBT
Konstruktionskunststoff
PBT
AISI 416
Nylon

*Auf Anfrage Blech

MSPV 80
Materialien
Nylon*
Nylon
NBR
Stahl
Aluminium
Stahl
Aluminium
-
Nylon
-
AISI 416
-
Gusseisen G20
Gusseisen G20
NBR
-
Nylon
Nylon
PBT
Konstruktionskunststoff
PBT
AISI 416
Nylon

*Auf Anfrage Blech



Anwendungen

Die Pumpen eignen sich zur Förderung von sauberen Flüssigkeiten, deren Verunreinigungen eine Größe von max. 0.03 mm haben.

Die hydraulischen Komponenten: Laufrad aus Messing, Laufradgehäuse und Pumpenkörper aus Gusseisen ermöglichen die Anwendung mit Emulsionen, ölhaltigen Substanzen, Glykol und Flüssigkeiten im Allgemeinen.

Die Viskosität darf 21 cSt (3° Engel) nicht übersteigen.

Die Temperatur der Flüssigkeit darf 90°C nicht überschreiten.

Sie finden gewöhnlich Anwendung bei:

- Bohrzentren
- Kühlaggregate

Sie werden normalerweise auf einem Tank, etwa 3-4 cm vom Boden, installiert. Die Tankkapazität hängt von der Förderleistung ab.

Es muss unbedingt sichergestellt werden, dass der max. Flüssigkeitsstand im Tank 3-4 cm unterhalb des Stützflansches liegt (siehe Abbildung).

Für andere Anwendungen ist es ratsam, sich mit unserer technischen Abteilung in Verbindung zu setzen.

Tabelle: Abmessungen und Gewichte

Art der Pumpe	A mm	B mm	C mm	ØD	ØE mm	ØF mm	ØG mm	H mm	ØI mm	ØL mm	Masse kg
EPC 63C	310	100	210	3/4"	98	100	130	185	115	7 (n.4)	8.9
	340	130									9.2
	390	180									9.4
	440	230									9.6
	490	280									9.8
	570	360									10.3
EPC 71B	360	100	260	3/4"	98	100	130	193	115	7 (n.4)	11.6
	390	130									11.9
	440	180									12.1
	490	230									12.3
	540	280									12.5
	620	360									13.0

Typenschilddaten

Art der Pumpe	kW		V 230/400 - Hz 50			Q - Qmax Liter/min	Hmax - H Meter
	Eingang (P1)	Nenn. (P2)	In Amp.	n min ⁻¹	cos φ		
EPC 63C	0,50	0,37	1,60/0,92	2825	0,79	1 - 47	35 - 0
EPC 71B	1,20	0,90	3,83/2,21	2760	0,78	1 - 62	55 - 0

Kurven Hydraulikleistungen (Peripheralrad)

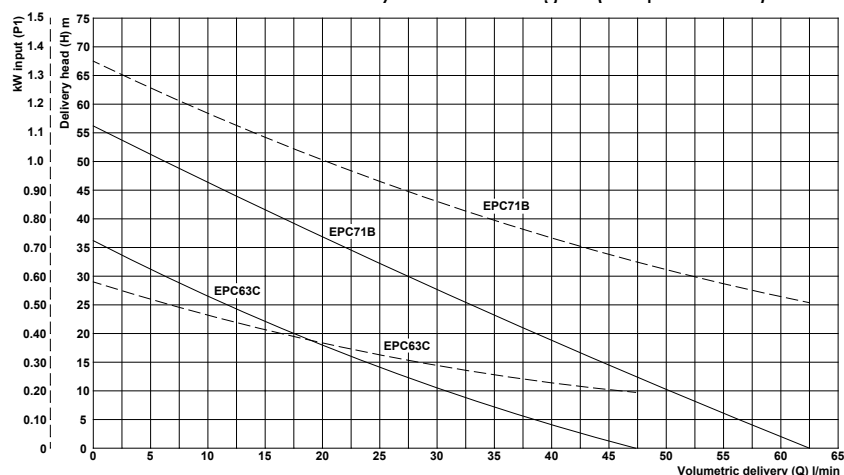
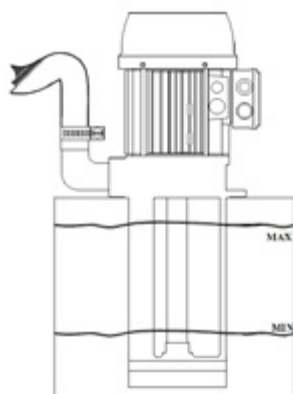
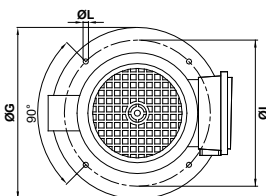
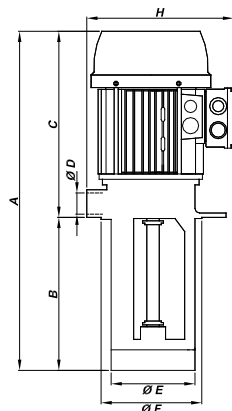
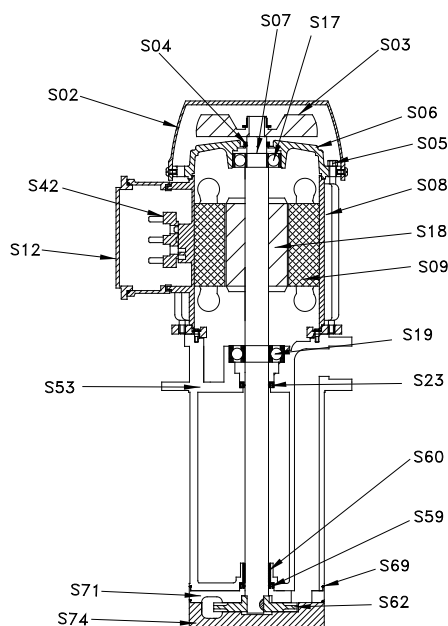


Tabelle Hydraulikleistungen (Peripheralrad)

Förderhöhe in m (H) →	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
Art der Pumpe	Förderstrom in l/min (Q) ↓														
EPC 63C	47	37	31	23	18	12	6	1							
EPC 71B	62	56	50	44	38	33	27	22	17	12	6	1			





Nomenklatur der Ersatzteile

	Komponente
S02.	Lüfterhaube
S03.	Lüfterrad
S04.	V-Ring
S05.	Stange
S06.	Oberer Lagerschild
S07.	Ausgleichsring
S08.	Gehäuse
S09.	Gewickelter Stator
S12.	Klemmenkasten
S17.	Oberes Lager
S18.	Läufer Komplet
S19.	Unteres Lager
S23.	Dichtring für Motor
S42.	Klemmenbrett
S53.	Pumpenkörper
S59.	Dichtring für Laufradgehäuse
S60.	Bronzebuchse
S62.	Laufrad
S69.	O-Ring
S71.	Verbindung Adapter
S74.	Laufradgehäuse

EPC 63C
Materialien
Nylon*
Nylon
NBR
Stahl
Aluminium
Stahl
Aluminium
-
Nylon
-
Stahl**
-
NBR
-
Gusseisen G20
NBR
Bronze
Messing 58
NBR
Gusseisen G20
Gusseisen G20

EPC 71B
Materialien
Nylon*
Nylon
NBR
Stahl
Aluminium
Stahl
Aluminium
-
Nylon
-
Stahl**
-
NBR
-
Gusseisen G20
NBR
Bronze
Messing 58
NBR
Gusseisen G20
Gusseisen G20

*Auf Anfrage Blech

**Auf Anfrage Ax. AISI 416

*Auf Anfrage Blech

**Auf Anfrage Ax. AISI 416

Anwendungen

Die Pumpen eignen sich zur Förderung von sauberen Flüssigkeiten, deren Verunreinigungen eine Größe von max. 0.03 mm haben.

Die hydraulischen Komponenten: Laufrad aus Messing, Laufradgehäuse und Pumpenkörper aus Gusseisen ermöglichen die Anwendung mit Emulsionen, ölhaltigen Substanzen, Glykol und Flüssigkeiten im Allgemeinen. Die Viskosität darf 21 cSt (3° Engle) nicht übersteigen. Die Temperatur der Flüssigkeit darf 90°C nicht überschreiten.

Sie finden gewöhnlich Anwendung bei:

- Bohrzentren
- Kühlaggregate

Sie werden normalerweise auf einem Tank, etwa 3-4 cm vom Boden, installiert. Die Tankkapazität hängt von der Förderleistung ab.

Es muss unbedingt sichergestellt werden, dass der max. Flüssigkeitsstand im Tank 3-4 cm unterhalb des Stützflansches liegt (siehe Abbildung).

Für andere Anwendungen ist es ratsam, sich mit unserer technischen Abteilung in Verbindung zu setzen.

Tabelle: Abmessungen und Gewichte

Art der Pumpe	A mm	B mm	C mm	ØD	ØE mm	ØF mm	ØG mm	H mm	ØI mm	ØL mm	Masse kg
EPC 80B	381	100	281	3/4"	98	100	130	200	115	7 (n.4)	15.3
	411	130									15.6
	461	180									15.8
	511	230									16.0
	561	280									16.2
	641	360									16.8
EPC 90A	435	115	320	3/4"	98	100	130	220	115	7 (n.4)	17.2
	465	145									17.5
	515	195									17.7
	565	245									17.9
	615	295									18.1
	695	375									18.6
EPC 90B	460	140	320	3/4"	98	100	130	220	115	7 (n.4)	30.3
	490	170									30.6
	540	220									30.8
	590	270									31.0
	640	320									31.2
	720	400									31.8

Typenschilddaten

Art der Pumpe	kW		V 230/400 - Hz 50			Q - Qmax Liter/min	Hmax - H Meter
	Eingang (P1)	Nenn. (P2)	In Amp.	n min ⁻¹	cos φ		
EPC 80B	1,86	1,5	5,7/3,3	2845	0,83	9 - 74	70 - 0
EPC 90A	2,28	1,8	7,3/4,2	2850	0,78	8 - 78	80 - 0
EPC 90B	3,58	3	10,6/6,1	2855	0,84	5 - 80	120 - 0

Kurven Hydraulikleistungen (Peripheralrad)

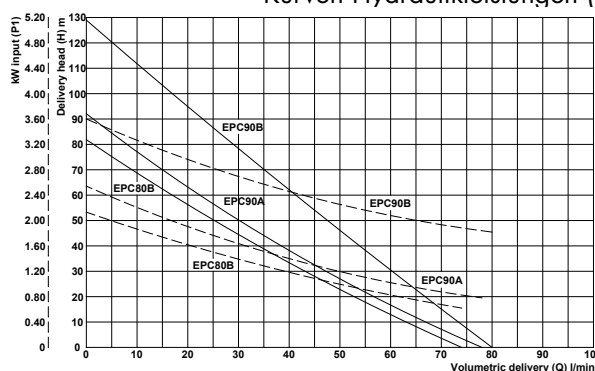
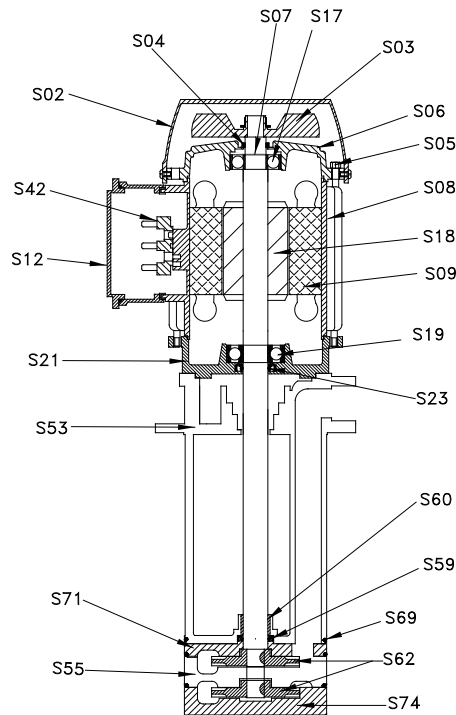


Tabelle Hydraulikleistungen (Peripheralrad)

Förderhöhe in m (H) →	0	5	10	15	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
Art der Pumpe	Förderstrom in l/min (Q) ↓														
EPC 80B	74	68	63	57	53	43	34	25	17	9					
EPC 90A	78	72	67	62	57	47	38	30	23	15	8				
EPC 90B	80	76	73	70	67	60	54	48	41	35	29	23	17	11	5



Nomenklatur der Ersatzteile

	Komponente	EPC 80B Materialien	EPC 90A Materialien	EPC 90B Materialien
S02.	Lüfterhaube	Nylon*	Nylon*	Nylon*
S03.	Lüfterrad	Nylon	Nylon	Nylon
S04.	V-Ring	NBR	NBR	NBR
S05.	Stange	Stahl	Stahl	Stahl
S06.	Oberer Lagerschild	Aluminium	Aluminium	Aluminium
S07.	Ausgleichsring	Stahl	Stahl	Stahl
S08.	Gehäuse	Aluminium	Aluminium	Aluminium
S09.	Gewickelter Stator	-	-	-
S12.	Klemmenkasten	Nylon	Nylon	Nylon
S17.	Oberes Lager	-	-	-
S18.	Läufer Komplet	Stahl**	Stahl**	Stahl**
S19.	Unteres Lager	-	-	-
S21.	Flansch	Aluminium	Aluminium	Aluminium
S23.	Dichtring für Motor	NBR	NBR	NBR
S42.	Klemmenbrett	-	-	-
S53.	Pumpenkörper	Gusseisen G20	Gusseisen G20	Gusseisen G20
S55.	Diffusor	Nicht vorhanden	Gusseisen G20 (Nr. 1)	Gusseisen G20 (Nr. 1)
S59.	Dichtring für Laufradgehäuse	NBR	NBR	NBR
S60.	Bronzebuchse	Bronze	Bronze	Bronze
S62.	Laufrad	Messing 58 (Nr. 1)	Messing 58 (Nr. 2)	Messing 58 (Nr. 3)
S69.	O-Ring für Laufradgehäuse	NBR (Nr. 2)	NBR (Nr. 3)	NBR (Nr. 4)
S71.	Verbindung Adapter	Gusseisen G20	Gusseisen G20	Gusseisen G20
S74.	Laufradgehäuse	Gusseisen G20	Gusseisen G20	Gusseisen G20

*Auf Anfrage Blech

**Auf Anfrage Ax.AISI 416

*Auf Anfrage Blech

**Auf Anfrage Ax.AISI 416

*Auf Anfrage Blech

**Auf Anfrage Ax.AISI 416



Anwendungen

Die Pumpen eignen sich zur Förderung von Flüssigkeiten, deren Verunreinigungen eine Größe von max. 0.03 mm haben.

Die hydraulischen Komponenten: Laufrad, Laufradgehäuse und Pumpenkörper aus Messing ermöglichen die Anwendung mit Emulsionen, ölhaltigen Substanzen, Glykol und Flüssigkeiten im Allgemeinen.

Die Viskosität darf 21 cSt (3° Engle) nicht übersteigen.

Die Temperatur der Flüssigkeit darf 90°C nicht überschreiten.

Bei Verwendung von Dichtungslöl kann die Temperatur der Flüssigkeit 150°C erreichen.

Sie finden gewöhnlich Anwendung bei:

- Thermoregulierungsanlagen

Sie werden normalerweise auf einem Tank, etwa 3-4 cm vom Boden, installiert. Die Tankkapazität hängt von der Förderleistung ab.

Es muss unbedingt sichergestellt werden, dass der max. Flüssigkeitsstand im Tank 3-4 cm unterhalb des Stützflansches liegt (siehe Abbildung).

Für andere Anwendungen ist es ratsam, sich mit unserer technischen Abteilung in Verbindung zu setzen.

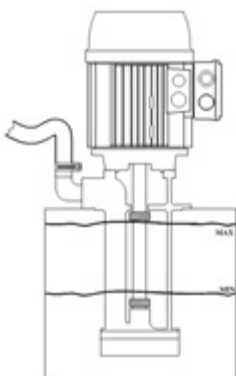
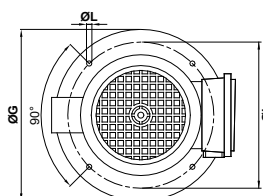
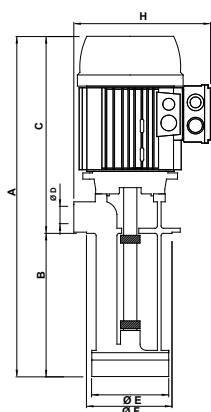


Tabelle: Abmessungen und Gewichte

Art der Pumpe	A mm	B mm	C mm	ØD	ØE mm	ØF mm	ØG mm	H mm	ØI mm	ØL mm	Masse kg
PPI 63C	437	195	242	3/4"	98	100	130	185	115	7 (n.4)	9.1
PPI 71B	466	200	266	3/4"	98	100	130	193	115	7 (Nr.4)	11.4

Typenschilddaten

Art der Pumpe	kW		V 230/400 - Hz 50			Q - Qmax Liter/min	Hmax - H Meter
	Eingang (P1)	Nenn. (P2)	In Amp.	n min ⁻¹	cos φ		
PPI 63C	0,74	0,55	2,30/1,33	2755	0,81	1 - 48	35 - 0
PPI 71B	1,20	0,90	3,83/2,21	2760	0,78	5 - 61	45 - 0

Kurven Hydraulikleistungen (Peripheralrad)

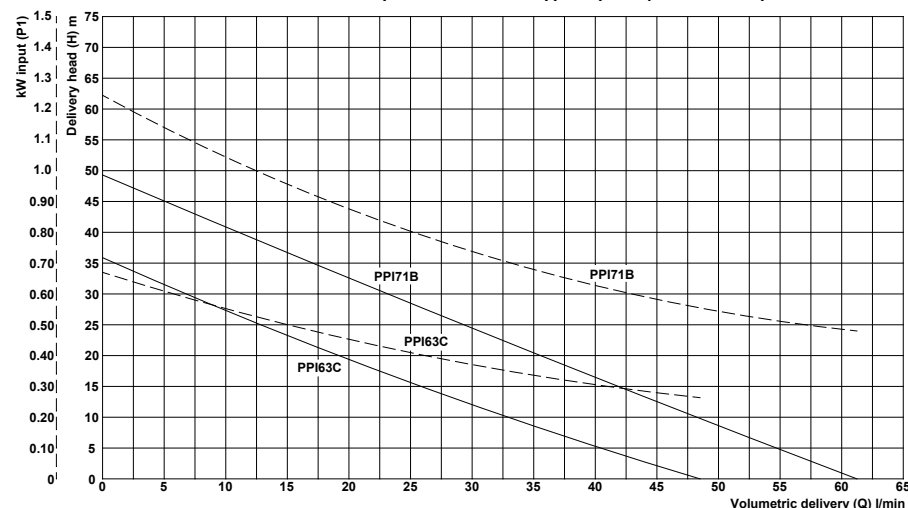
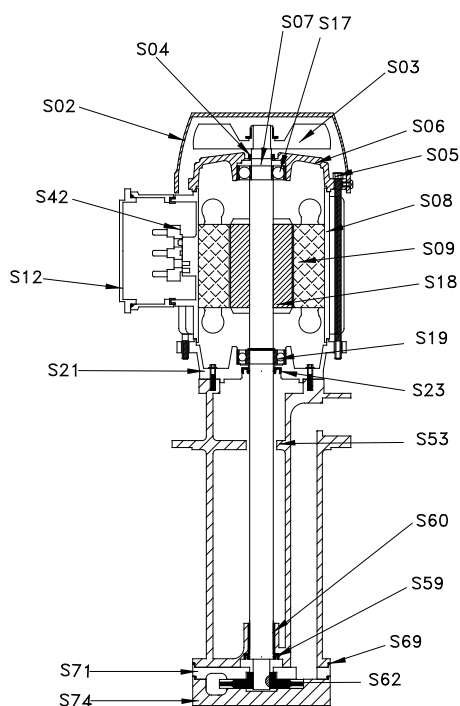


Tabelle Hydraulikleistungen (Peripheralrad)

Förderhöhe in m (H) →	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
Art der Pumpe	Förderstrom in l/min (Q) ↓														
PPI 63C	48	41	33	26	19	13	7	1							
PPI 71B	61	55	48	42	36	29	23	17	11	5					



Nomenklatur der Ersatzteile

	Komponente
S02.	Lüfterhaube
S03.	Lüfterrad
S04.	V-Ring
S05.	Stange
S06.	Oberer Lagerschild
S07.	Ausgleichsring
S08.	Gehäuse
S09.	Gewickelter Stator
S12.	Klemmenkasten
S17.	Oberes Lager
S18.	Läufer Komplet
S19.	Unteres Lager
S21.	Motorflansch
S23.	Dichtring für Motor
S42.	Klemmenbrett
S53.	Pumpenkörper
S59.	Dichtring für Laufradgehäuse
S62.	Laufrad
S60.	Selbstschmierende Buchse
S69.	O-Ring
S71.	Verbindung Adapter
S74.	Laufradgehäuse

PPI 63C
Materialien
Nylon*
Nylon
NBR
Stahl
Aluminium
Stahl
Aluminium
-
Aluminium
-
(Ax.AISI 416)
-
Aluminium
NBR
-
Messing 58
NBR
Messing 58
AISI 304
NBR
Messing 58
Messing 58

*Auf Anfrage Blech

PPI 71B
Materialien
Nylon*
Nylon
NBR
Stahl
Aluminium
Stahl
Aluminium
-
Aluminium
-
(Ax.AISI 416)
-
Aluminium
NBR
-
Messing 58
NBR
Messing 58
AISI 304
NBR
Messing 58
Messing 58

*Auf Anfrage Blech

Betrieb und Wartung

WARTUNGS- UND BETRIEBSHANDBUCH (ORIGINALANWEISUNGEN) ELEKTROPUMPEN SACEMI-GAMAR

ALLGEMEINES

Dieses Handbuch soll ein allgemeines Wissen über die Maschine und notwendige Anweisungen für die korrekte Installation und einen ordnungsgemäßen Betrieb der Maschine liefern.

Das Handbuch ist integraler Bestandteil der Maschine und muss vor dem Handling, der Installation und der Inbetriebnahme eingehend gelesen werden. Ferner muss es zum Nachschlagen aufbewahrt werden.

Jede Nichteinhaltung der in diesem Handbuch enthaltenen Anweisungen, eine unsachgemäße Verwendung, jeder Wartungseingriff, der nicht von Fachpersonal durchgeführt wird, das Entfernen von Schildern und Warnungen jeglicher Art, die Beseitigung oder Manipulation der Umzäunungen und / oder Sicherheitseinrichtungen und jegliche Art von Eingriff, der nicht vorgesehen ist, und der die vom Hersteller hinsichtlich der Sicherheit der Maschine und deren Bauteile vorgesehenen Lösungen ändert, kann zu gefährlichen Schäden/Verletzungen an Gegenständen/Personen führen. In den oben genannten Fällen haftet der Hersteller nicht. Eingriffe durch unbefugtes Personal führen automatisch zum Verfall jeglichen Garantieanspruchs.

Auf dem auf der Elektropumpe befindlichen Typenschild sind die Kenndaten des Produktes (Typ), seine Merkmale und der Code zur Rückverfolgbarkeit des Herstellungsdatums und der Produktionscharge angegeben: Informationen und Hinweise in diesem Handbuch, die sich auf das Modell beziehen, sind auf diesem Typenschild angegeben.

Für Situationen, die nicht im vorliegenden Handbuch behandelt werden sowie für weitere Informationen siehe unseren Hauptkatalog, die auf der Internetseite www.sacemigamar.com zur Verfügung stehenden Unterlagen oder kontaktieren Sie unsern Kundendienst.

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Die Elektropumpen des Sacemi-Gamar Typs AP - VO - AU - EPC - IMM - MP - MPC - MSPV - PPI - SP - SPV - SQ - TR entsprechen den Anforderungen der Richtlinien: 2006/42/EG (Maschinenrichtlinie) – 2006/95/EG (Niederspannungsrichtlinie) - und – 2004/108/EG (elektromagnetische Verträglichkeit). Am Typenschild haben Sie die -Kennzeichnung. Einige im Katalog angegebenen Versionen und Varianten erfüllen die Anforderungen der Norm EN 12157 Kühlmittelpumpenaggregate für Werkzeugmaschinen, Nennförderstrom, Maße (siehe Tabelle am Ende des Handbuchs).

PRODUKTBESCHREIBUNG

Die elektrischen Kreislumpen Sacemi-Gamar wurden zur Zirkulation von Flüssigkeiten im Allgemeinen und von Kühlmittelgemischen für die in den Tabellen dieses Handbuchs angegebenen Anwendungsbereiche entwickelt. Die Laufräder sind direkt auf der verlängerten Motorwelle befestigt.

Die Pumpe, die ist mit einem 2-poligen Elektromotor ausgestattet ist, ist für einen Dauerbetrieb bei Wechselstrom ausgelegt. Der Motor wurde gemäß der Norm IEC60034 gebaut und wird extern über einen Ventilator gekühlt. Die Wicklung wurde in der Klasse F ausgeführt und die Schutzklasse entspricht der IP55.

ACHTUNG

KONSERVIERUNG/LAGERUNG DER MASCHINE

Eine vorübergehende Lagerung muss in der Originalverpackung erfolgen. Die Maschine muss stabil in einer sauberen und vor Wettereinflüssen geschützten Lage gelagert werden. Die Pumpe muss vor dem Eindringen von Fremdkörpern und die Einwirkung von Witterungseinflüssen, wie Regen, Schnee usw, geschützt werden, da sonst die elektrischen Bauteile beschädigt werden könnten.

Die Lagertemperatur muss zwischen -20 °C und +50 °C liegen.



HANDLING

Beim Handling der Elektropumpen ist größte Sorgfalt geboten. Es müssen geeignete Hebelmittel in Bezug auf Abmessungen und Gewicht (siehe Typenschild auf Maschine oder Tabelle am Ende des vorliegenden Handbuchs) verwendet werden. Insbesondere müssen die verpackten Pumpen laut den Anweisungen auf der Verpackung bewegt werden. Die Auflage auf der Schmalseite der länglichen Behälter muss vermieden werden, um ein Umkippen des Frachtstückes zu vermeiden. Beim Handling und Transport muss darauf geachtet werden, dass die Bauteile nicht beschädigt werden. Zur Bewegung der nicht verpackten Pumpen, die im Katalog angegeben sind, mit Ausnahme der Pumpen AU-TR-SQ, dürfen ausschließlich die Hebelpunkte verwendet werden. Hierzu sind geeignete Hebelmittel wie Schlingen oder Seile zu verwenden. Während dem Handling mit den Pumpen besteht ein Verletzungsrisiko. Aus diesem Grund sind angemessene Hebelmittel in Bezug auf das Gewicht und die Abmessungen der Pumpe sowie eine PSA erforderlich. Wenn die Pumpe mittels Hebelmitteln bewegt wird, muss dies langsam und ohne Schwingungen geschehen, um Gleichgewichtsverluste und Rutschen zu vermeiden. Die Pumpe NICHT über die Welle anheben, da diese beschädigt werden könnte. Die Pumpe NICHT am Boden auf dem Laufrad abstellen, da sie kippen könnte. Wenn die Pumpe vorübergehend am Boden abgestellt wird, muss dies über die horizontale Achse erfolgen. Ferner müssen unterhalb der Enden Ausgleichselemente angebracht werden, damit sie nicht umkippen (Auflage am Flansch) oder sich drehen kann, wodurch die Klemmsitze der elektrischen Verbindungen beschädigt werden können. Bei den Modellen AU-TR-SQ muss das Heben über geeignete Hebelmittel erfolgen. Hierzu ist die Rinne zwischen dem Motorkörper und der Pumpe zu verwenden. Die Pumpe AU kann vorübergehend am konischen Stützflansch am Boden abgestellt werden, Die Pumpen TR-SQ können vorübergehend am Boden so gestellt werden, dass die Motorachse horizontal bleibt. In diesem Fall müssen Ausgleichselemente unterhalb der Enden so angebracht werden, dass die Pumpe sich nicht drehen kann, damit die Klemmsitze der elektrischen Verbindungen beschädigt werden können. Die Pumpe darf NICHT vorübergehend am Motoranschluss abgestellt werden. Beim Heben müssen alle notwendigen Maßnahmen getroffen werden, damit keine Fremdkörper über die Gitter der Belüftung, die Ansauglöcher oder die Druckleitung der Pumpe in das Innere gelangen.

ACHTUNG

ANWENDUNG

Die Elektropumpen Sacemi-Gamar finden industrielle Anwendung im Bereich der Werkzeugmaschinen zur Bearbeitung von Metall, Kunststoff, Glas

und Stein (Schneiden, Bohren, Fräsen, Schleifen, Drehen). Weitere industrielle Anwendungen sind: Filtration, Thermoregulierung von Flüssigkeiten, Lackierkabinen, Oberflächenbehandlung und Druckmaschinen. Die vorgesehene Verwendung jedes Modells ist in der Tabelle Nr. 3 angegeben.



ACHTUNG

ANWENDUNGSGRENZEN

Die Elektropumpen dürfen NICHT in explosiven und / oder explosionsgefährlichen Umgebungen eingesetzt werden. Es dürfen KEINE entflammbaren Flüssigkeiten oder Flüssigkeiten, die schädliche bzw. explosionsfähige Gase erzeugen, verwendet werden.

Für die Verwendung mit aggressiven Flüssigkeiten (z.B. Säuren, alkalische Lösungen) siehe Hinweise zur jeder Pumpe in unserem Katalog oder auf der Internetseite www.sacemigamar.com

Die Pumpen können NICHT verwendet werden, wenn die Förderhöhe unterhalb des niedrigsten Punktes der entsprechenden Kurve (siehe Katalog) liegt, es in diesen Fällen bei dieser Art von Pumpen zu einer Überlastung des Motors kommt. Die Elektropumpen können NICHT bei unter Druck stehenden Tanks verwendet werden. Es liegt in der Verantwortung des Monteurs die geeigneten technischen Maßnahmen zu treffen, dass der Tank auch nicht vorübergehend unter Druck arbeitet. Die gepumpte Flüssigkeit darf eine Viskosität von 21 cSt (3° E) und eine Temperatur von 70 °C NICHT überschreiten.

Die zertifizierten CSA / UL-Pumpen sind für Flüssigkeiten bei einer Temperatur von 30 ° C / 60 ° C bzw. für UL und CSA homologiert.

Die maximale Größe der zulässigen Festkörper in der Flüssigkeit variieren je nach Pumpentyp, siehe Tabelle am Ende des Handbuchs.

Die Elektropumpe wurde entwickelt, um im Innenbereich oder vor Wettereinflüssen geschützten Bereiche eingesetzt zu werden.

Für den Einsatz im Dauerbetrieb müssen die am Typenschild elektrischen Daten eingehalten werden.



ACHTUNG

INSTALLATION

Zum Heben der Pumpe müssen geeignete Hebemittel verwendet und alle notwendigen Maßnahmen getroffen werden, siehe Kapitel „Handling“.

Zur Verhinderung von Druckverlusten und zur Gewährleistung der Durchflussmenge müssen Rohre verwendet werden, deren Durchmesser dem der Druckluftöffnung entspricht.

KEINE starren Verbindungen zwischen Druckleitung der Pumpe und der Anlage (außer bei den vorgesehenen Typen) verwenden.

Vor Inbetriebnahme der Pumpe muss sichergestellt werden, dass sie korrekt befüllt wurde.

Sicherstellen, dass der normale Luftfluss zur Kühlung in Richtung des Ventilators des Motors nicht behindert wird.

Die Elektropumpen müssen befestigt werden, um Vibrationen und Bewegungen, die die Pumpe beschädigen könnten, zu verhindern.

NIEMALS die Finger in die Ansaugleitung einführen, da beim Kontakt mit dem Laufrad eine Verletzungsgefahr besteht.

Es liegt in der Verantwortung des Monteurs sicherzustellen, dass alle technischen und anlagentechnischen Maßnahmen getroffen wurden, um sicherzustellen, dass die nachstehend für jeden Typ angegebenen mechanischen und hydraulischen Anforderungen erfüllt und auch erhalten werden.

PUMPEN TYP AU

Die Pumpe muss am oberen Teil des Tanks mittels geeigneten Bolzen/Schrauben befestigt werden. Um einen ordnungsgemäßen Betrieb der Pumpe und die Funktionstüchtigkeit der Dichtung sicherzustellen, muss die Pumpe vor Inbetriebnahme befüllt werden. Die Pumpe muss jedes Mal wieder befüllt werden, wenn die Pumpe Luft aufgrund von fehlender Flüssigkeit ansaugt.

Die Pumpe darf NIEMALS ohne Flüssigkeit betrieben werden.

PUMPEN TYP SQ

Die Pumpe vom Typ SQ muss auf einer Wand seitlich des Tanks montiert werden. Die Pumpe muss mittels geeigneter Schrauben am Tank befestigt werden. Ferner ist eine Dichtung zwischen der Tankoberfläche und der Ansaugöffnung der Pumpe anzubringen.

Die Pumpe darf NIEMALS ohne Flüssigkeit betrieben werden.

Für einen korrekten Betrieb der Pumpe und um die Funktionstüchtigkeit der Dichtung zu bewahren ist die Einhaltung des Mindestpegelstandes unabdinglich.

PUMPEN TYP TR

Um der Pumpe des Typs TR eine höhere Stabilität zu verleihen, müssen steife Ansaug- und Druckleitungen verwendet werden.

Die Pumpe darf NIEMALS ohne Flüssigkeit betrieben werden. Für einen reibungslosen Betrieb der Pumpe und zur Sicherstellung der Funktionalität der Dichtung ist es wichtig, dass die Maschine dicht positioniert wird.

PUMPEN TYP AP - VO - EPC - IMM - MP - MPC - MSPV - PPI - SP - SPV

Die Pumpe muss so installiert werden, dass der Verbindungsflansch am oberen Teil des Tanks befestigt und der Pumpenkörper in die Flüssigkeit eingetaucht wird. Der Flansch muss am Tank mit geeigneten Schrauben befestigt werden.

Der maximale Pegelstand im Tank muss immer 3-4 cm. unterhalb des Stützflansches liegen, während der minimale Pegelstand immer über der Ansaugkammer liegen muss. Die Ansaugöffnung befindet sich im unteren Bereich des Pumpenkörpers. Der Mindestabstand zwischen der Ansaugbohrung und dem Boden des Tanks muss so berechnet werden, dass Kavitationsphänomene vermieden und die Ablagerung von Verunreinigungen, die in die Pumpe gelangen könnten, verhindert werden.

Bei der Installation von Pumpen mit Pumpenkörper aus Kunststoff müssen folgende Punkte beachtet werden:

KEINE starren Anschlüsse und / oder Anschlüsse mit konischem Gewinde verwenden;

Es dürfen nur flüssige Dichtmittel oder mit sehr geringen Dicken (Film) verwendet werden;

Es muss darauf geachtet werden, dass beim Anschrauben der Druckleitung auf die Pumpe, der Anschlag im Stutzen nicht beschädigt wird; der max. Anzugsmoment von 3 kgm (30 Nm) darf nicht überschritten werden.

Bei Nichteinhaltung der oben angeführten Anweisungen kann die Zulauföffnung der Pumpe irreparabel beschädigt werden.



ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Die Pumpe ist für eine dauerhafte elektrische Verbindung - nicht mittels Stecker - ausgelegt.

Der elektrische Anschluss muss von qualifiziertem Fachpersonal unter Einhaltung der im Nutzungsland geltenden Vorschriften ausgeführt werden. Die Maschine muss immer geerdet werden.

Die Versorgungsspannung und -Frequenz des Motors muss jener entsprechen, die am Typenschild angegeben ist.

Die Anordnung der Verbindungsbrücken „Y oder Δ“ muss dem Schaltplan, der im Klemmenkasten angegeben ist, entsprechen. (Tabelle Nr. 2)

Sicherstellen, dass die Drehrichtung der Pumpe jener, die durch einen Pfeil auf der Pumpe selber angegeben ist, entspricht. Sollte die Drehrichtung nicht korrekt sein, die Stromversorgung trenne und die beiden Phasen vertauschen. Es muss regelmäßig kontrolliert werden, dass der von der Elektropumpe absorbierte Strom während des Betriebs nicht den Grenzwert, der am Typenschild angegeben ist, überschreitet.

Die Kabel und Stecker müssen je nach dem vom Motor absorbierten Strom entsprechend dimensioniert werden. Es wird daran erinnert, dass beim Einschalten der absorbierte Strom deutlich über den am Typenschild angegebenen Wert liegen kann.

Da die Standard-Elektropumpen nicht mit einem Überlastschutz ausgestattet sind, muss der Monteur für eine geeignete und getrennte Schutzeinrichtung sorgen. Sicherstellen, dass die Sicherungen, die automatischen Schalter und die Thermorelais entsprechend dimensioniert sind.

Drehrichtung des Motors: Bei den Pumpen des Typs AP - AU - EPC - IMM - MP - MPC - MSPV - PPI - SP - SPV - SQ - TR muss der Kühlventilator nach rechts (im Uhrzeigersinn) drehen, wenn man die Lüfterabdeckung von oben betrachtet.



ACHTUNG BETRIEBSANWEISUNGEN

Für einen korrekten Betrieb der Maschine, muss die Motorachse immer vertikal positioniert sein. Die Umgebungstemperatur für den Betrieb muss zwischen -20 °C und +40 °C liegen.

Obwohl die Elektropumpen so entwickelt wurden, dass sie Verunreinigungen, die in den Flüssigkeiten enthalten sind, tolerieren (siehe Tabelle Nr. 1), sollten trotzdem geeignete Klärungszonen eingerichtet werden (z. B. den Tank in verschiedene Teile aufteilen). Die Installationsvorschriften müssen beachtet werden. Die Ansaug- oder Druckleitungen müssen bei Ansaugpumpen vor der Inbetriebnahme befüllt werden.

Pumpen, die mit einer mechanischen Dichtung ausgestattet sind, müssen im Falle eines Flüssigkeitsaustritts am Eingang der Achse der Ansaug-/Druckkammer abgestellt werden. Daraufhin müssen die Bauteile kontrolliert werden. Im Falle einer elektrischen Störung bei 1-Phasen-Motoren muss der Bediener auf eventuelle elektrostatische Entladungen achten, die aufgrund des Kondensators entstehen können.

Das äußere Gehäuse des Motors kann bis zu 70 °C; erreichen. Bei längeren Eingriffen bei diesen Oberflächen muss eine entsprechende Schutzkleidung (Handschuhe) getragen werden.

Hinsichtlich des Schalldruckpegels Lp siehe Tabelle Nr. 1.

ACHTUNG

WARTUNG:

Die Pumpe benötigt keine besonderen planmäßigen Wartungseingriffe, außer, dass das Laufrad und die Laufradgehäuse regelmäßig gereinigt werden müssen, da in der Flüssigkeit Unreinheiten vorhanden sind.

Müssen Lager, mechanische Dichtungen und / oder Komponenten des Elektromotors ausgetauscht werden, siehe technische Datenblätter im Hauptkatalog oder technische Unterlagen auf der Internetseite www.sacemigamar.com oder setzen Sie sich mit unsren Kundendienst in Verbindung.

Alle Wartungseingriffe dürfen ausschließlich von qualifiziertem Fachpersonal, bei stillstehender und von der Stromversorgung getrennter Maschine durchgeführt werden.



DEMONTAGE DER MASCHINE UND ABFALLENTSORGUNG

Die endgültige Stilllegung der Pumpe muss von qualifizierten Personen ausgeführt werden. Die elektrischen, hydraulischen und mechanischen Anschlüsse der Pumpe müssen sicher und in der richtigen Reihenfolge getrennt werden. Es müssen entsprechende Maßnahmen getroffen werden, dass sie nicht mehr in Betrieb genommen werden kann und die Installation muss gesichert werden (z.B. die Öffnungen der leeren Tanks schließen/sichern). Die Materialien müssen bei entsprechenden Entsorgungsfirmen unter Einhaltung der vor Ort geltenden Gesetze in Bezug auf die Abfallentsorgung und Recycling entsorgt werden. In der Tabelle Nr. 1 sind die Materialien, aus denen sich die Pumpen zusammensetzen, aufgelistet.

VERWENDETE SYMBOLE / TERMINOLOGIE

ACHTUNG	Hinweise		Allgemeine Gefahr		Gefahr durch elektrischen Stromschlag
Weist darauf hin, dass die Nichteinhaltung der Anweisungen zu Schäden an der Maschine führen kann		Weist darauf hin, dass die Nichteinhaltung zu Schäden/Verletzungen an Gegenständen/Personen führen kann		Weist auf hohe Spannungen mit Stromschlaggefahr hin	

Tabelle Nr. 1	Technische Merkmale
---------------	---------------------

Typ der Pumpe	Hauptkomponenten	Zulässige Verunreinigung mm	Gewicht kg		Lp (db)
			Bereich		
AP 80B	Stahl - Aluminium - Gusseisen - Kunststoffe - Kupfer - Lacke	≤ 2	37	48	<70
AP 90A	Stahl - Aluminium - Gusseisen - Kunststoffe - Kupfer - Lacke	≤ 2	41	51	73
AP 90B	Stahl - Aluminium - Gusseisen - Kunststoffe - Kupfer - Lacke	≤ 2	43	53	75
AP 100A	Stahl - Aluminium - Gusseisen - Kunststoffe - Kupfer - Lacke	≤ 2	48	58	78
AP 112B	Stahl - Aluminium - Gusseisen - Kunststoffe - Kupfer - Lacke	≤ 2	59	71	76
AU	Stahl - Aluminium - Gusseisen - Kunststoffe - Messing - Kupfer - Lacke	≤ 0,03	4	6	<70
EPC 63-71-80	Stahl - Aluminium - Gusseisen - Kunststoffe - Messing - Kupfer - Lacke	≤ 0,03	8	18	<70
EPC 90	Stahl - Aluminium - Gusseisen - Kunststoffe - Messing - Kupfer - Lacke	≤ 0,03	30	32	<70
PPI 63-71	Stahl - Aluminium - Kunststoffe - Messing - Kupfer - Lacke	≤ 0,03	9	12	<70
IMM 40-50	Stahl - Aluminium - Kunststoffe - Messing - Lacke	≤ 3	1	2	<70
IMM 63	Stahl - Aluminium - Kunststoffe - Messing - Lacke	≤ 3	5	6	<70
IMM 71	Stahl - Aluminium - Kunststoffe - Messing - Kupfer - Lacke	≤ 3	9	12	<70
IMM 80	Stahl - Aluminium - Kunststoffe - Messing - Kupfer - Lacke	≤ 3	14	19	<70
IMM 90A	Stahl - Aluminium - Gusseisen - Kunststoffe - Kupfer - Lacke	≤ 4	47	50	73
IMM 90 B	Stahl - Aluminium - Gusseisen - Kunststoffe - Kupfer - Lacke	≤ 4	49	52	75
IMM 100	Stahl - Aluminium - Gusseisen - Kunststoffe - Kupfer - Lacke	≤ 4	53	56	78
MP 63-71	Stahl - Aluminium - Kunststoffe - Messing - Kupfer - Lacke	≤ 3	6	11	<70
MP 80-90	Stahl - Aluminium - Kunststoffe - Messing - Kupfer - Lacke	≤ 3	16	24	<70
MP 100	Stahl - Aluminium - Kunststoffe - Messing - Kupfer - Lacke	≤ 3	32	36	<70
MPC 80	Stahl - Aluminium - Kunststoffe - Messing - Kupfer - Lacke	≤ 2	15	19	<70
MPC 90	Stahl - Aluminium - Kunststoffe - Messing - Kupfer - Lacke	≤ 2	25	29	<70
MPC 100	Stahl - Aluminium - Kunststoffe - Messing - Kupfer - Lacke	≤ 2	38	43	<70
MSPV 71-80	Stahl - Aluminium - Kunststoffe - Messing - Lacke	≤ 3	9	14	<70
SP 12-18-25-33	Stahl - Aluminium - Gusseisen - Kunststoffe - Kupfer - Lacke	≤ 3	5	9	<70
SP 50-75-100-150	Stahl - Aluminium - Gusseisen - Kunststoffe - Kupfer - Lacke	≤ 3	13	22	<70
SPV 12-18-25-33	Stahl - Aluminium - Kunststoffe - Messing - Lacke	≤ 3	2	6	<70
SPV 50-75-100-150	Stahl - Aluminium - Kunststoffe - Messing - Lacke	≤ 3	7	15	<70
SQ	Stahl - Aluminium - Kunststoffe - Gusseisen - Messing - Kupfer - Lacke	≤ 3	3	18	<70
TR	Stahl - Aluminium - Kunststoffe - Gusseisen - Messing - Kupfer - Lacke	≤ 3	12	15	<70
VO	Stahl - Aluminium - Kunststoffe - Messing - Kupfer - Lacke	≤ 20	47	54	<73

Tabelle Nr. 2	Elektrischer Anschluss des Motors
---------------	-----------------------------------

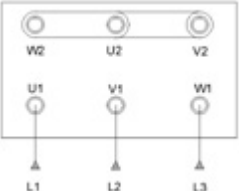
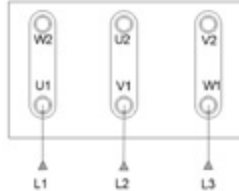
Klemmen Klemmenkasten Plattenklemmen	Anschluss Λ	Anschluss Δ
		

Tabelle Nr. 3	Tabelle der Anwendungen
---------------	-------------------------

Typ	Anwendungen	Art der Flüssigkeit
IMM 40 A	Schneiden - Bohren	Öl - ölhaltige Emulsionen
IMM 50 A	Schneiden - Bohren - Fräsen - Klimatisieren	Öl - ölhaltige Emulsionen
IMM 63-71-80	Drehen - Filtrieren - Fräsen - Schleifen - Glasbearbeitung	Öl - ölhaltige Emulsionen
IMM 90-100	Drehen - Filtrieren - Schleifen - Lackierkabinen	Öl-öhlhaltige Lösungen - Lackierwasser
SPV 12-18	Schneiden - Bohren - Klimatisieren - Glasbearbeitung	Öl - ölhaltige Emulsionen
SPV 25-33-50-75-100-150	Schneiden - Bohren - Drucken - Glasbearbeitung	Öl-öhlhaltige Emulsionen - Glykol
SP 12-18	Fräsen - Drehen - Bohren	Öl - ölhaltige Emulsionen
SP 25-33-50-75-100-150	Fräsen - Drehen - Bohren - Schleifen - Filtrieren	Öl - ölhaltige Emulsionen
AU 56-63	Umwälzen - Ansaugen	Öl - ölhaltige Emulsionen
TR 71 - 80	Umwälzen - Abfüllen	Öl-öhlhaltige Emulsionen - alkalische Lösungen
SQ 56-63-71-80	Fräsen - Drehen - Bohren - Oberflächenbehandlung	Öl-öhlhaltige Emulsionen - alkalische Lösungen
AP 80-90-100-112	Drehen - Filtrieren - Schleifen - Oberflächenbehandlung	Öl-öhlhaltige Emulsionen - alkalische Lösungen
MP 63-71-80-90-100	Drehen - Filtrieren - Schleifen	Öl - ölhaltige Emulsionen
MPC 80-90-100	Drehen - Filtrieren - Schleifen	Öl - ölhaltige Emulsionen
MSPV 71-80	Schneiden - Bohren - Drucken - Glasbearbeitung	Öl-öhlhaltige Emulsionen - Glykol
EPC 63-71-80-90	Tiefe Bohrungen - Kühlen	Öl-öhlhaltige Emulsionen - Glykol
PPI 63 - 71	Thermoregulierung	Dichtungslöl
VO	Fräsen - Drehen - Oberflächenbehandlung	Öl-öhlhaltige Emulsionen - alkalische Lösungen

HILFESTELLUNGEN ZUR LÖSUNG EINIGER PROBLEME

Störung	Mögliche Ursachen	Mögliche Behebung
Der Motor schaltet sich nicht ein - Kein Geräusch	- Anschlussfehler im Klemmenkasten des Motors - Fehler beim Anschluss an die elektrische Stromversorgung	- Anschlüsse im Klemmenkasten des Motors überprüfen - Versorgungsleitung kontrollieren - Schalter, Sicherungen und Schutzschalter kontrollieren
Der Motor schaltet sich nicht ein - Brummendes Geräusch	- Störung beim Motor durch fehlende Phase auf der Wicklung - Störung bei der Versorgungsleitung durch fehlende Phase - Laufrad blockiert - Lager blockiert - Bronzebuchse blockiert - Dichtung blockiert	- Anschlüsse im Klemmenkasten des Motors überprüfen - Wicklung des Motors kontrollieren - Versorgungsleitung kontrollieren - Laufrad austauschen - Lager austauschen - Bronzebuchse austauschen - Dichtung austauschen
Der Motor dreht sich, aber es ist keine Flüssigkeit in der Druckleitung vorhanden	- Pegelstand im Tank unterhalb der Mindestgrenze - Laufrad beschädigt und / oder verstopft - Ansaugöffnung verstopft - Druckleitung verstopft	- Mindeststand der Flüssigkeit im Tank wiederherstellen - Laufrad reinigen und ggf. auswechseln - Ansaugöffnung reinigen - Ansaug- und Pumpkammer reinigen - Druckleitung reinigen
Zu hohe Absorption des Motors	- Nicht zulässige Verunreinigungen - Reibung zwischen beweglichen Teilen - Zu hohe Flüssigkeitsdichte	- Unzulässige Verunreinigungen entfernen - Fehlerhafte Komponenten suchen und austauschen - Für eine zulässige Flüssigkeitsdichte sorgen



WEITERE INFORMATIONEN CUL/US

ZU BEACHTEN:

- Der Monteur muss für einen Schutz des Motors gegen Überlastungen sorgen.
- Der Monteur muss dafür sorgen, dass die Pumpe nicht ohne Flüssigkeit betrieben werden kann.
- Elektrische Stromschlaggefahr – Diese Pumpe wurde nicht für die Anwendung bei Schwimmbädern und / oder ähnlichen Umgebungen bewertet.
- Am Typenschild der Motoren, die für einen Betrieb mit doppelter Spannung geeignet sind, sind die technischen Daten, für die sie im Werk eingestellt wurden, angegeben.

Die vollständige oder teilweise Vervielfältigung in jeglicher Form ist ohne die ausdrückliche schriftliche Genehmigung seitens SACEMI-GAMAR S.r.l. verboten.

Die in diesem Katalog angegebenen Daten sind indikativ und nicht bindend.
Die SACEMI-GAMAR S.r.l. behält sich das Recht vor, die Angaben ohne Vorankündigung jederzeit und je der technischen Entwicklung der Produktion zu ändern.
Der vorliegende Katalog ersetzt und annulliert alle vorhergehenden Kataloge.



Via A. Pacinotti n. 2
30020 Noventa di Piave (VE) Italy
T +39 0421 307389
F +39 0421 65428
info@sacemi.com
www.sacemigamar.com

