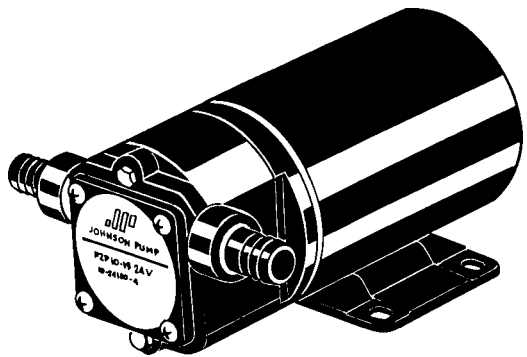


Instruction Manual

Flexible Impeller Pump

DC-driven

F2P10-19, 12/24 V



INDEX - INDICE

Svenska	3
English	6
Deutsch	9
Français	12
Español	15
Italiano	18



Recreational Craft Directive 94/25/EEC

ISO 8849: 1990/Small Craft - Electrical operated bilge pumps
ISO 8846: 1990/Small Craft - Electrical devices - Protection against ignition of surrounding flammable gases
ISO 10133: 1994/Small Craft -Electrical systems - Extra low-voltage DC installations

Electromagnetic Compatibility Directive 89/336/EEC

EN50082-1: 1992/Generic EMS Standard
EN55014: 1993/Radio Disturbance
IEC801-2: 1984/Electrostatic Discharge (E.S.D. Test)
IEC801-2: 1984/Radiated Immunity Test

Made in Sweden

Garanti 1 år
Warranty 1 year
Garantie 1 Jahr

Garantie 1 an
Garantía 1 año
Garanzia 1 anno

Själv sugande, flexibel impellerpump, flänsmonterad till likströmsmotor 12/24 V

Typiska användningsområden

Läns pump, transport av dieselbränsle, spolpump, brandpump, färskvattenpump etc.

Teknisk beskrivning

Pumphus:	Termoplastisk polyester (PTMT)
Slitbrickor:	Rostfritt stål
Impeller:	Nitrilgummi
Axel:	Rostfritt stål
Axeltätning:	Nitrilgummi
O-ring:	Nitrilgummi
Anslutningar:	1/2" slang eller 3/4" NH
Temperatur:	Vätska -20°C – +85°C Omgivning max 60°C
Motor:	0,12 kW likströmsmotor, 12/24 V

Motorn är gnistskyddad enligt ISO 8846 (Båtar - Elkomponenter - Skydd mot antändning av omgivande brännbara gaser).

Modellspecifikation

Typ	Art nr	Anslutning
F2P10-19 12 V	10-24180-1	1/2" slang
24 V	10-24180-2	1/2" slang
F2P10-19 12 V	10-24180-3	3/4" NH
24 V	10-24180-4	3/4" NH

Tryck- och kapacitetsdata

(baserad på vatten vid 20°C och full spänning till motorn)

Bar	kPa	l/min	Strömförbrukn.	
			12 V	24 V
0	0	15,0	6,9 A	3,3 A
0,10	10	14,5	7,1 A	3,4 A
0,30	30	13,5	7,4 A	3,6 A
0,60	60	10,5	7,9 A	3,8 A
0,75	75	9,0	8,3 A	4,0 A
0,90	90	7,0	8,7 A	4,2 A
Rek säkring			16 A	8 A

Installation och skötsel

Installation

Pumpen kan monteras i vilket läge som helst utan effektförlust. Emellertid rekommenderas att pumpen vänds nedåt vid vertikal montering. Montera motorn så nära kraftkällan som möjligt för att erhalla full spänning.

Pumpen bör installeras så att den skyddas från regn eller vattenspolning.

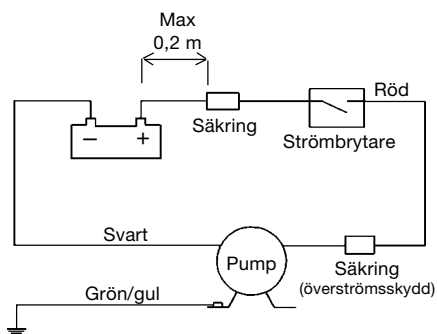


Elektrisk installation

Pumpen ska installeras i enlighet med ISO 10133 (Båtar - Elektriska system - Klenspänningsinstallationer för likström). Obs! Säkringen ska vara av gnistskyddad typ.

Se kopplingsschemat på nästa sida för rätt installation. Negativ ledare ska vara svart.

Kopplingschema



Andra elektriska anordningar, t ex nivåbrytare, tryck- och vakuumbrytare, reläer och övriga stömbrytare ska placeras mellan pump och batteriets pluspol (på den röda kabeln).

Pumpen har en hängsäkring på den positiva (röda) kabeln. Denna säkring utgör ett överströmskydd och skyddar motorn vid överbelastning och ev blockerad rotation. Det är viktigt att rätt säkringsstorlek används vid utbyte (se reservdelslista, sid 21-22).

Säkringen ska vara av glasrörstyp.

Felaktig säkringsstorlek kan innebära brandfara.

Om pumpen ansluts med separat jordningskabel ska denna vara gul/grön och anslutas till motorns fot.

Välj kabeldimension efter total kabellängd enligt tabell nedan.

Kabelarea

(baserat på 3% spenningsfall)

Kabelarea	Max kabellängd*	
	12 V	24 V
1,5 mm ²	4,1 m	16,5 m
2,5 mm ²	6,9 m	27,4 m
4 mm ²	11,0 m	
6 mm ²	16,5 m	
10 mm ²	27,4 m	

* Kabellängden är det totala avståndet från batteriet till pumpen och tillbaka till batteriet.

Kabelanslutningarna ska avtätas med ett marint tätningemedel.

Obs! Före installation med elektriskt styrsystem kontrollera att utrustningen som ska användas har tillräcklig effekt för motorns strömstyrka. Låg spänning kan medföra att motorn överhettas.

Vid installation som länsypump

Max uppföringshöjd 0,6 m.

Pumpen ska placeras så att den inte kan sköljas över av slagvatten.

Pumpen ska förses med en inloppssil eller ett filter som hindrar skräp från att komma in i pumpen.

Självsugningsförmåga

Pumpen är självsugande upp till 1,5 m förutsatt att sugledningen är absolut lufttät. För att erhålla sughöjder upp till 1,5 m måste impellern vara infettad eller smord med den vätska som ska pumpas.

För permanent installation då sughöjden överstiger 1,5 m bör en bottenventil installeras för att vara säker på att pumpen suger direkt vid start.

Kontinuerlig drift

Vid kontinuerlig drift bör totala trycket inte överstiga 0,6 bar (60 kPa).

Motorns normala arbetstemperatur är +80°C.

Torrkörning

Kör inte pumpen torr mer än högst 30 sekunder. Torrkörning bränner upp impellern och skadar tätningarna.



Varning

Pumpa inte bensin, lösningsmedel, thinner eller andra lättantändliga vätskor. Om korrosiva vätskor måste pumpas, skölj pumpen med vatten efter varje användning.

Temperatur

Max omgivningstemperatur + 60°C.

Impellerns livslängd är beroende av den pumpade vätskans temperatur. Vid temperaturer mellan +5°C och +60°C kan normal livslängd förväntas. Vid högre eller lägre temperatur förkortas livslängden.

Minusgrader

Vid frysrisk, dränera pumpen genom att lossa locket på pumpen. Glykol kan användas som frostskyddsmedel, men använd inte petroleumprodukter.

Serviceinstruktioner (se sid. 21-22)

Demontering

1. Lossa lockskruvarna (11) och tag bort locket/slitbrickan (4) och O-ringen (6).
2. Tag ur impellern (2) med t ex två skruvmejslar.
3. Lossa och tag bort skruvarna (10) som håller pumphuset till motorn.
4. Tag bort låsringen (9) och läpptätningen (7).
5. Demontera inte motorn.

Montering

1. Fukta nya läpptätningen i såpvatten (5% såpa), montera läpptätningen med läppen riktad mot impellern. Montera ny låsring.
2. Smörj motoraxeln med vaselin eller dylikt. Montera pumphuset till motorn.
3. Smörj pumphusets impeller-utrymme och lockets yta mot impellern med vaselin eller dylikt.
4. Montera impellern med en roterande rörelse i pumpens rotationsriktning.
5. Smörj O-ringen med vaselin eller dylikt och placera den i läge och skruva fast locket/slitbrickan.

Impeller

Impellern är en viktig säkerhetsdetalj i pumpen och bör bytas varje år. Använd Johnson Pump originalimpeller.

Tillbehör

Vakuumbrytare 09-45053

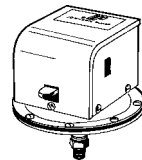
- För automatisk avstängning.
- För att förhindra skada på pumpen.

Vakuumbrytaren passar alla själv-sugande impellerpumpar och ska användas vid t ex länsning/tömning av tank för att förhindra torrkörning.

Vakuumbrytaren stänger automatiskt av pumpen när kölsvinet/tanken är tömd. Med en vakuumbrytare installerad kan pumpen startas antingen genom fjärrstyrning eller manuellt genom att trycka på knappen på vakuumbrytaren.



Vakuumbrytaren är inte gnistskyddad.



Self-priming, flexible impeller pump flange mounted to DC motor 12/24 V

Typical applications

Bilge pump, fuel oil transfer, deck washing, fire pump, fresh water pump etc.

Design features

- Body: Thermoplastic polyester (PTMT)
- Wear plate: Stainless steel
- Impeller: Nitrile
- Shaft: Stainless steel
- Shaft seal: Nitrile
- O-ring: Nitrile
- Connection: 1/2" hose or 3/4" NH garden hose
- Temperature: Liquid -20°C – +85°C. Surrounding max +60°C
- Motor: 0.12 kW, 12/24 V DC

The motor is ignition protected according to ISO 8846 (Small craft - Electrical devices - Protection against ignition of surrounding flammable gases).

Type specification

Type	Part no	Connection
F2P10-19 12 V	10-24180-1	1/2" hose
	10-24180-2	1/2" hose
F2P10-19 24 V	10-24180-3	3/4" NH garden hose
	10-24180-4	3/4" NH garden hose

Pressure and capacity data

(based on water at 20°C and at full voltage of the motor)

Bar	kPa	ft	l/min	USGPM	Amp draw	
					12 V	24 V
0	0	0	15	4.0	6.9	3.3
0.10	10	3.3	14.5	3.8	7.1	3.4
0.30	30	10.1	13.5	3.6	7.4	3.6
0.60	60	20.1	10.5	2.8	7.9	3.8
0.75	75	25.1	9.0	2.4	8.3	4.0
0.90	90	30.2	7.0	1.9	8.7	4.2
Fuse recommended					16 A	8 A

Installation and maintenance

Installation

Pump may be mounted in any position without loss of efficiency; however, it is suggested that the pump head be down if vertical mounting is desired. Mount motor as close as possible to power source to obtain full voltage.

The pump should be installed so that the motor is protected from rain or wash down.

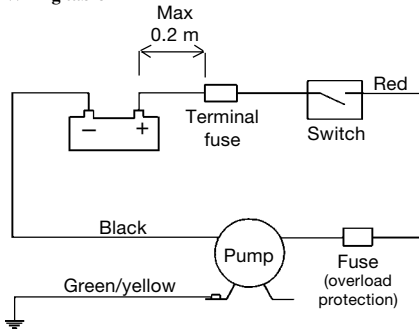


Electrical installation

The pump must be installed according to ISO 10133 (Small craft - Electrical system - Extra low voltage DC installation for continuous current). Note: The fuse must be ignition protected.

See the wiring table below for correct installation. Negative wire must be black.

Wiring table



Other electrical devices, eg switch, circuit breaker, must be installed between the pump and the positive (+) lead on the battery (on the red wire).

The pump has a in-line fuse on the positive (red) wire. This fuse works as over-current protection, and protects the motor from overloading and rotation. It is important to use the right fuse size for replacement (see spare parts list, page 21-22). Use fuse-links.

Incorrect fuse size may cause fire.

If the pump is connected with separate earth lead, this should be yellow/green and connected to the motor base.

Choose wire size in accordance with total wire length (see table below).

Wiring dimensions

(based on 3% voltage drop)

Wire size	Voltage	Max wire length* in m	
		12 V	24 V
1,5 mm ²	# 16 AWG	4.1	16.5
2,5 mm ²	# 14 AWG	6.9	27.4
4 mm ²	# 12 AWG	11.0	
6 mm ²	# 10 AWG	16.5	
10 mm ²	# 6 AWG	27.4	

* The wire length is the total distance from the battery to the pump and back to the battery.

The wire connections must be sealed with a marine sealant.

Note: Before installation with electrical control systems, check that equipment to be used is of sufficient rated capacity to accept ampere draw of motor. Low voltage will cause motor to overheat.

When the pump is used as bilge pump
Max total head 0.6 m.

The pump must be installed so that the motor is protected from splash from bilge water.

The pump must be fitted with a strainer or other means of preventing debris from entering the pump.

Self-priming

Pump is self-priming up to 1.5 m.

Intake lines must be air-tight to ensure self-priming. Note: Pump will prime when impeller is dry but suction lift up to 1.5 m is only obtainable when impeller is greased or lubricated with liquid being pumped.

For permanent installations where suction lift exceeds 1.5 m, a foot valve should be used to assure priming on start up.

Continuous duty

For continuous duty 0.6 bar (60 kPa) maximum head is permissible. The normal working temperature of the motor is +80°C.

Dry running

Do not run dry for more than 30 seconds. Lack of liquid will burn the impeller and damage the seals.

**Caution**

Do not pump gasoline, solvents, thinners, highly concentrated or organic acids. If corrosive fluids must be handled, pump life will be prolonged if flushed with water after each use or after each work day.

Temperature

Max ambient temperature: +60°C.

The life of the impeller depends on the temperature of liquid being pumped. Temperatures between +5°C and +60°C give normal life. Higher or lower temperature will reduce the life.

Freezing weather

Drain unit by loosening the endcover. Glycol based anti-freezes can be used but do not use petroleum based anti-freeze compounds.

Service instructions

(see page 21-22)

Disassembly

1. Back off the endcover screws (11), remove the endcover/wearplate (4) and O-ring (6).
2. Pull out the impeller (2) using a slip joint plier or other suitable implements.
3. Loosen and remove the screws (10) holding the pump body to the motor.
4. Remove the retaining ring (9) and the lip seal (7).
5. Do not disassemble the motor.

Assembly

1. Moisten the new lip seal with soapy water (5% soft soap), mount the seal with the lip facing towards the impeller.
2. Lubricate the motor shaft with vaseline or the like. Fit the body to the motor.
3. Lubricate inside the pump body where the impeller should be placed with vaseline or the like. Also lubricate the surface of the endcover.
4. Fit the impeller with a rotating movement in the intended direction of the pump rotation.
5. Lubricate the O-ring with vaseline or the like and fit it in its position and fasten the endcover/wearplate.

Impeller

The impeller is a very important security device and should be replaced every year with a Johnson Pump original impeller.

Accessories**Vacuum switch 09-45053**

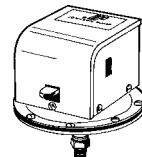
- For automatic shut off operation.
- To prevent pump damage.

The vacuum switch works with all self-priming impeller pumps and should be used for e.g. bilge pumping/emptying of tanks to prevent the pump from running dry.

The vacuum switch automatically shuts the pump off when the bilge/tank is dry. With the switch fitted, you can start the pump by remote push button or manually by depressing lever on the switch.



The switch is not ignition protected.



Selbstansaugende, flexible Impellerpumpe mit Gleichstrom-Motor 12/24 V

Typische Anwendungen

Einsatz in der Bilge, als Öl-oder Dieselpumpe, als Deckwaschpumpe, als Feuerlöschpumpe, oder als Frischwasser-pumpe.

Technische Daten

Gehäuse: (PTMT)
 Verschleis-scheibe: Edelstahl
 Impeller: Nitril
 Welle: Edelstahl
 Wellen-dichtung: Nitril
 O-ring: Nitril
 Anschluß: 1/2" Schlauch oder 3/4" NH
 Flüssigkeits-temperatur: -20°C bis +85°C
 Motor: 0,12 kW, 12V oder 24 V

Der Elektromotor ist nach ISO 8846 funkengeschützt. (Für Kleinschiffe - elektrische Ausführung - Schutz gegen Entzündung umgebender, entflammender Gase).

Modellvarianten

Type	Art. Nr.	Anschluß
F2P10-19 12 V	10-24180-1	1/2" Schlauch
24 V	10-24180-2	1/2" Schlauch
F2P10-19 12 V	10-24180-3	3/4" NH
24 V	10-24180-4	3/4" NH

Druck- und Leistungsdaten

(basierend auf einer Wassertemperatur von 20°C und bei maximaler Betriebsspannung für den Motor.

Bar	kPa	l/min	Stromaufnahme	
			12 V	24 V
0	0	15,0	6,9 A	3,3 A
0,10	10	14,5	7,1 A	3,4 A
0,30	30	13,5	7,4 A	3,6 A
0,60	60	10,5	7,9 A	3,8 A
0,75	75	9,0	8,3 A	4,0 A
0,90	90	7,0	8,7 A	4,2 A
Absicherung			16 A	8 A

Montage und Wartung

Montage

Die Pumpe kann in beliebiger Lage, ohne daß die Leistung beeinträchtigt wird, montiert werden.

Es wird jedoch empfohlen, wenn die Pumpe senkrecht montiert wird, diese mit dem Pumpenkopf nach unten einzubauen. Die Pumpe so nahe wie möglich zur Stromversorgung anbringen um Spannungsverlusten zu vermeiden.

Bei der Installation der Pumpe muß darauf geachtet werden, daß der Motor vor Regen- oder Spritzwasser geschützt ist.

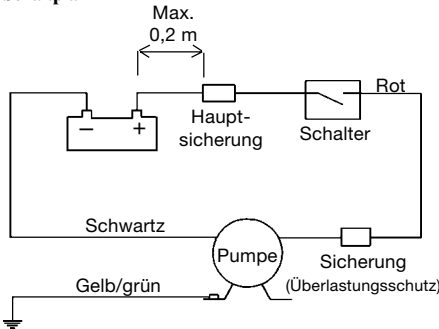
Elektrische Installation

Die Pumpe muß nach den Regeln von ISO10133 (Kleinboote - Elektrosystem - extra niedrige Spannung bei Gleichstrominstallation - für gleichmäßigen Stromfluß) installiert werden.

Achtung: Sicherung muß funkengeschützt sein. Minusleitung Schwarz.

Zur korrekten Installation beachten Sie bitte den Schaltplan auf der nächsten Seite.

Schaltplan



Weiter elektrische Komponenten, wie Schalter, Stromkreisunterbrecher, müssen zwischen der Pumpe und der positiven (+) Leitung (rot) der Batterie installiert werden.

Die Pumpe hat eine Sicherung in der roten Pluszuleitung. Die Sicherung schützt den Motor vor Überspannung und zu hoher Drehzahl. Es ist erforderlich, die richtige Sicherung als Ersatz zu wählen. (Siehe Ersatzteilliste, Seite 21-22)

Eine zu starke Sicherung kann einen Brand verursachen.

Wenn die Pumpe mit einer separaten Erdleitung versehen ist, gelb/grün, muß diese mit dem Motorhalter verbunden werden.

Beachten Sie die Kabelquerschnitte im Zusammenhang mit der erforderlichen Kabellänge (Siehe Tabelle).

Tabelle Kabelanschlüsse

(basierend auf 3% Spannungsverlust)

Kabelquerschnitt	Spannung	Max. Kabellänge* in m	
		12 V	24 V
1,5 mm ²	16 A	4,1	16,5
2,5 mm ²	14 A	6,9	27,4
4 mm ²	12 A	11,0	
6 mm ²	10 A	16,5	
10 mm ²	6 A	27,4	

* Die Kabellänge ist die komplette Länge von der Batterie zur Pumpe und zurück zur Batterie.

Die elektrischen Verbindungen müssen mit wasserfesten Dichtungen versehen sein.

Achtung: Bei Installationen mit elektrischem Steuersystem ist sicherzustellen, daß das Zubehör für die Stromaufnahme des Motors ausgelegt ist. Niedrige Spannung führt zu Motorüberhitzung.

Wenn die Pumpe als Bilgepumpe eingesetzt wird

Max. Förderhöhe 6m.

Die Pumpe muß so installiert werden daß sie vor Spritzwasser aus der Bilge geschützt ist.

Die Pumpe muß mit einem Schmutzwasserfilter ausgerüstet werden, um zu vermeiden, daß größere Verschmutzungen in die Pumpe gelangen.

Selbstansaugen

Die Pumpe ist bis zu 1,5 m selbstansaugend. Die Ansaugleitung muß jedoch absolut luftdicht sein.

Achtung: Selbstansaugen ist auch bei trockenem Impeller möglich. Bei voller Ansaughöhe von 1,5 m muß der Impeller jedoch vorher mit Fett oder der anzusaugenden Flüssigkeit geschmiert werden.

Bei fester Installation und voller Ansaughöhe von 1,5 m sollte ein Rückschlagventil in die Saugleitung montiert werden, um das Ansaugen der Pumpe sofort beim Einschalten zu gewährleisten.

Dauerbetrieb

Für Dauerbetrieb ist ein maximaler Druck von 0,6 bar zulässig.

Die normale Arbeitstemperatur des Motors beträgt 80°C.

Trockenlauf

Die Pumpe nicht länger als 30 Sekunden trocken laufen lassen. Durch Trockenlauf wird der Impeller verbrannt und die Dichtungen beschädigt.



Achtung

Kein Benzin, Lösungsmittel, Verdünnungsmittel, organische oder hochkonzentrierte Säuren pumpen.

Wenn ätzende Flüssigkeiten gepumpt werden müssen, kann die Standzeit der Pumpe verlängert werden, wenn diese nach dem Gebrauch oder mindestens einmal pro Tag mit Wasser durchgespült wird.

Temperatur

Die Nutzungsdauer des Impellers richtet sich nach der Temperatur des geförderten Mediums. Die höchste Nutzungsdauer ist für Temperaturen zwischen +5°C und +60°C, höhere oder niedrigere Temperaturen reduzieren die Nutzungsdauer des Impellers entsprechend.

Bei Frostgefahr

Zur Entleerung der Pumpe Deckel abschrauben. Ethylenglycol basierende Frostschutzmittel können verwendet werden. Frostschutzmittel auf Erdölbasis dürfen nicht verwendet werden.

Montageanleitung (siehe Seite 21-22)

Demontage

1. Die Deckelschrauben (11) lösen und Deckel/Schleißplatte (4) und O-Ring (6) entfernen.
2. Den Impeller (2) mit einem Abzieher oder einem entsprechenden Werkzeug herausziehen.
3. Schrauben (10), die das Pumpengehäuse halten, lösen und herausnehmen.
4. Sicherungsring (9) und Lippendichtung (7) entfernen.
5. Den Motor nicht demontieren.

Montage

1. Die neue Lippendichtung mit einer ca. 5%igen Seifenlösung befeuchten und mit der Lippe zum Impeller zeigend montieren. Neuen Sicherungsring montieren.
2. Die Motorwelle mit Vaseline oder einem entsprechenden Schmiermittel einfetten und das Gehäuse montieren.
3. Das innere Pumpengehäuse und den Deckel dort, in welchem der Impeller läuft mit Vaseline oder einem entsprechenden Schmiermitteln einfetten.
4. Den Impeller leicht drehend in der
5. Den O-Ring mit Vaseline oder einem entsprechenden Schmiermittel einfetten, einsetzen und den Deckel/Schleißplatte montieren.

Impeller

Der Impeller ist ein sehr wichtiges Teil für die Sicherheit und sollte jährlich durch einen neuen original Johnson Pump Impeller ersetzt werden.

Zubehör

Vakuumschalter 09-45053

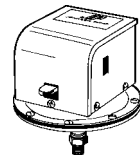
- Zum automatischen Abschalten der Pumpe.
- Zum Schutz der Pumpe vor Beschädigungen.

Der Vakuumschalter kann bei allen selbstansaugenden Impellerpumpen eingesetzt werden. Z.B. bei Bilge- oder Tankentleerungspumpen dient der Schalter zum Schutz der Pumpe vor Trockenlauf.

Der Vakuumschalter schaltet die Pumpe ab, wenn die Bilge oder der Tank leer ist. Mit dem am Vakuumschalter befindlichen Schalter kann die Pumpe entweder durch drücken des Druckschalters oder des Hebels am Vakuumschalter wieder gestartet werden.



Der Vakuumschalter ist nicht funkengeschützt.



Pompe auto-amorçable à rotor flexible fonctionnant sur courant continu 12/24 V

Types d'applications

Pompe de cale, pompe à fuel, lavage de pont, pompe d'incendie, pompe d'eau douce, etc.

Caractéristiques techniques

Corps: Thermoplastic polyester (PTMT)
 Plaque d'usure: Acier inoxydable
 Rotor: Nitrile
 Arbre: Acier inoxydable
 Etanchéité: Nitrile
 Joint torique: Nitrile
 Raccords: 1/2" durite ou 3/4" NH
 Temp. maxi: Liquid -20°C – +85°C
 Temperature ambiante maxi +60°C
 Moteur: 0,12 kW, 12/24 V CC

Le moteur est "antidéflagrant" suivant la norme ISO 8846 (Equipement électrique de petits bateaux dans un environnement de gaz inflammable).

Spécifications du modèle

Modèle	Référence	Raccords
F2P10-19 12 V	10-24180-1	1/2" durite
24 V	10-24180-2	1/2" durite
F2P10-19 12 V	10-24180-3	3/4" BSP
24 V	10-24180-4	3/4" BSP

Caractéristiques de pression et débit

(l'eau à 20°C et tension maxi des batteries)

Bar	kPa	l/mn	Intensité	
			12 V	24 V
0	0	15,0	6,9 A	3,3 A
0,10	10	14,5	7,1 A	3,4 A
0,30	30	13,5	7,4 A	3,6 A
0,60	60	10,5	7,9 A	3,8 A
0,75	75	9,0	8,3 A	4,0 A
0,90	90	7,0	8,7 A	4,2 A
Fusible nécessaire			16 A	8 A

Instructions d'installation

Installation

La pompe peut être montée dans toutes les positions sans pour autant affecter son efficacité; cependant, nous recommandons d'installer la pompe la tête en bas si une fixation verticale est désirée. Monter le moteur aussi près que possible de la source d'alimentation afin d'éviter les chutes de tension.

La pompe doit être installée de manière à ce que le moteur soit protégé de la pluie ou de l'eau de lavage.



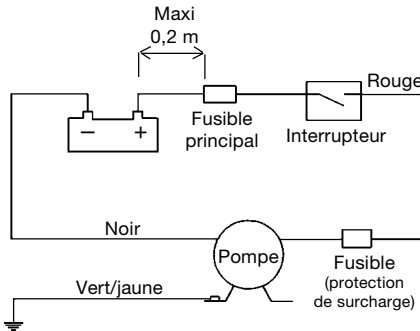
Installation électrique

La pompe doit être installée suivant les recommandations ISO 10133 (Petits bateaux, système électrique, installation à courant continu de très basse tension). Nota: Le fusible doit être "antidéflagrant".

Voir schéma électrique (page 13) pour une correcte installation.

Le fil négatif doit être de couleur noire.

Schéma électrique



Tous les accessoires électriques tels que: Interrupteurs, disjoncteurs, doivent être installés entre la pompe et le + de la batterie (sur le fil rouge).

La pompe est équipée d'un fusible sur le fil + de l'alimentation (couleur rouge). Ce fusible protège le moteur des surintensités et des surcharges. Il est important d'utiliser le même type de fusible en cas de remplacement (voir liste des pièces pages 21, 23). Utiliser des fusibles en verre.

Un fusible de capacité supérieure à celle prévue peut causer un incendie.

Si un fil de masse est raccordé à la pompe, il doit être de couleur Jaune/Vert et doit être connecté aux pattes de fixation du moteur.

Choisir la section des fils d'alimentation en fonction de leur longueur totale (voir tableau "Section des fils").

Section des fils

(basé sur une chute de tension de 3%)

Section	Longueur maxi*	
	12 V	24 V
1,5 mm ²	4,1 m	16,5 m
2,5 mm ²	6,9 m	27,4 m
4 mm ²	11,0 m	
6 mm ²	16,5 m	
10 mm ²	27,4 m	

* La longueur totale correspond à la distance de la batterie à la pompe et du retour de la pompe à la batterie.

Les points de jonction du cablage doivent être étanchés à l'aide d'un produit hydrofuge.

Important: Avant toute installation avec un système de commande électrique, vérifier que le matériel qui va être utilisé, peut supporter le courant demandé par le moteur. Une sous tension entraînera une surchauffe du moteur.

Quand la pompe est utilisée comme pompe de cale

Hauteur maxi de la pompe: 0,6 m.

La pompe doit être installée de manière à ce que le moteur soit protégé des éclaboussures de l'eau de cale.

La pompe doit être munie d'une crépine ou autre moyen afin de la protéger du pompage de débris solides.

Auto-aspiration

La pompe est auto-amorçante jusqu'à 1,5 m à condition que le tuyau d'aspiration soit tout à fait étanche. Important: La pompe s'amorcera même si le rotor est sec, mais dans le cas d'une hauteur manométrique de succion atteignant 1,5 m, le rotor doit être graissé ou lubrifié par le liquide à pomper.

Dans le cas d'installations où la hauteur manométrique de succion dépasse 1,5 m, un clapet de pied doit être utilisée pour assurer l'aspiration lors du démarrage.

Fonctionnement permanent

La pression admise ne doit pas exéder maximum 0,6 bar (60 kPa) lors du fonctionnement en continu. La température normale de fonctionnement du moteur est de +80°C.

Fonctionnement à vide

Ne pas faire fonctionner la pompe à vide plus que 30 secondes.

Une absence de liquide brûlera le rotor et endommagera l'étanchéité.



Attention

Ne pas pomper d'essence, de solvants, de diluants, d'acides organiques ou très concentrés. Dans le cas d'un fonctionnement avec des liquides corrosifs, un rinçage à l'eau après chaque utilisation ou après chaque journée de travail prolongera sa durée de vie.

Température

Température ambiante: maxi +60°C.

La durée de vie du rotor dépend de la température du liquide pompé. Des températures entre +5°C et +60°C correspondent à une durée de vie normale. Des températures supérieures ou inférieures raccourciront sa durée de vie.

Températures ambiantes en dessous de 0°C

Vidanger la pompe en dévissant le couvercle. Des antigels à base de glycol peuvent être utilisés. Ne pas utiliser d'antigel à base de pétrole.

Instructions d'entretien

(voir page 21, 23)

Démontage

1. Dévisser les vis (11) du couvercle, retirer le couvercle/plaque d'usure (4) et le joint torique (6).
2. Retirer le rotor (2) en utilisant un arrache-rotor ou d'autres outils adéquats.
3. Dévisser et retirer les vis (10) fixant le corps de pompe sur le moteur.
4. Retirer le clips (9) et le joint à lèvres (7).
5. Ne pas démonter le moteur.

Montage

1. Humidifier le nouveau joint à lèvres avec de l'eau savonneuse (5% de savon doux), le monter avec la lèvres faisant face au rotor.
2. Lubrifier l'arbre moteur avec de la vaseline ou un produit similaire. Monter le corps de pompe sur le moteur.

3. Lubrifier le rotor avec de la vaseline ou un produit similaire et le monter en tournant dans le sens de rotation de la pompe.
4. Lubrifier les surfaces d'étanchéité du corps de la pompe avec de la vaseline ou un produit similaire.
5. Lubrifier également le joint torique avec de la vaseline ou un produit similaire, le mettre en place et serrer le couvercle/plaque d'usure.

Rotor

Le rotor est une pièce importante et doit être remplacé tous les ans par un rotor d'origine "Johnson Pump".

Accessoires

Contacteur à dépression 09-45053

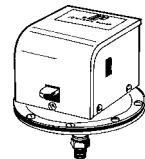
- Pour arrêt automatique de la pompe.
- Pour éviter d'endommager la pompe.

Le contacteur à dépression fonctionne sur toutes les pompes auto-amorçantes à rotor et devrait être utilisé pour le pompage de cales ou la vidange de réservoirs afin d'éviter à la pompe de fonctionner à sec.

Le contacteur à dépression arrête automatiquement la pompe quand la cale ou le réservoir est vide. Avec le contacteur à dépression, il est possible de commander la pompe à distance ou en appuyant sur le levier de l'interrupteur.



Le contacteur n'est pas "antidéflagrant".



Bomba de corriente continua con impulsor flexible y autocebado 12/24 V

Aplicaciones típicas

Bomba de achique, trasvase de combustible, baldeo, bomba contra incendios, bomba de agua, etc.

Características técnicas

Cuerpo: Termoplástico de poliéster (PTMT)
 Placa: Acero inoxidable
 Impulsor: Nitrilo
 Eje: Acero inoxidable
 Retén eje: Nitrilo
 Aro tórico: Nitrilo
 Conexión: 1/2" tubo o 3/4" NH
 Temperatura: Líquido -20°C – +85°C
 Ambiente max +60°C
 Motor: 0,12 kW, 12/24 V CC

Motor con protección de encendido según ISO 8846 (Pequeñas embarcaciones - Artículos eléctricos - Antideflagante en ambientes de gases inflamables).

Modelo

Tipo	Pieza No	Conexión
F2P10-19 12 V	10-24180-1	1/2" tubo
24 V	10-24180-2	1/2" tubo
F2P10-19 12 V	10-24180-3	3/4" NH
24 V	10-24180-4	3/4" NH

Datos de presión y capacidad

(basados en agua a 20°C y motor a plena tensión)

Bar	kPa	l/min	Amperaje	
			12 V	24 V
0	0	15,0	6,9 A	3,3 A
0,10	10	14,5	7,1 A	3,4 A
0,30	30	13,5	7,4 A	3,6 A
0,60	60	10,5	7,9 A	3,8 A
0,75	75	9,0	8,3 A	4,0 A
0,90	90	7,0	8,7 A	4,2 A
Fusible necesario			16 A	8 A

Instrucciones de funcionamiento

Instalación

La bomba puede montarse en cualquier sentido sin que su eficacia se vea afectada; sin embargo, si se instala en sentido vertical, se recomienda poner el cabezal en la posición inferior. Montar el motor tan cerca de la fuente de corriente como sea posible para aprovechar el máximo de tensión.

Hay que instalar la bomba al abrigo de la lluvia o de cualquier chorro de agua.



Instalación eléctrica

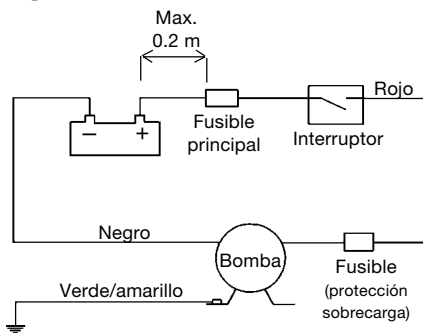
La bomba debe instalarse según ISO 10133 (Pequeñas embarcaciones - Artículos eléctricos. Bajo voltaje de corriente continua.

Nota: El fusible debe ser antideflagante.

Para su correcta instalación, ver el esquema eléctrico, página 16

El cable negativo debe ser negro.

Esquema eléctrico



Los demás dispositivos eléctricos, interruptor, magnetotérmico, deberán instalarse entre la bomba y el positivo de la batería (en el cable rojo).

La bomba lleva un fusible en el cable positivo (rojo). Este fusible actúa como protector de sobrecarga y evita el sobrecalentamiento del motor y el trabajo innecesario.

Es importante colocar siempre el fusible adecuado (ver lista de piezas en páginas 21, 23).

Utilizar portafusibles.

Un tamaño de fusible inadecuado puede provocar fuego.

Si la bomba se instala con toma de tierra, el cable será amarillo y verde y se conecta a la base del motor.

Instalar la sección del cable que corresponda según la distancia (ver "Tabla de cables").

Tabla de cables

(Basada en caída de voltaje 3%)

Sección cable	Largo máx. del cable*	
	12 V	24 V
1,5 mm ²	4,1 mt	16,5 mt
2,5 mm ²	6,9 mt	27,4 mt
4 mm ²	11,0 mt	
6 mm ²	16,5 mt	
10 mm ²	27,4 mt	

* El largo del cable, es la distancia total desde la batería a la bomba y regreso a la batería.

Todas las conexiones eléctricas deben sellarse con un compuesto para aplicaciones marinas.

Observación: Antes de instalar sistemas eléctricos de control, comprobar que el equipo a utilizar tiene la capacidad nominal necesaria para acomodar el amperaje del motor. La tensión baja tiene como consecuencia el recalentamiento del motor.

Cuando se utiliza como bomba de achique

La altura máxima es de 0,6 m.

La bomba debe instalarse de forma que el motor quede al abrigo de salpicaduras de agua de la sentina.

Deberá instalarse un filtro que evite la entrada de objetos en la bomba.

Autocebado

La bomba se ceba automáticamente hasta un máximo de 1,5 m. Las líneas de alimentación deben ser herméticas, de lo contrario el autocebado no funciona.

Para instalaciones permanentes en las que la altura de aspiración sobrepasa los 1,5 m, se recomienda emplear una válvula de aspiración para garantizar el cebado al arrancar.

Funcionamiento continuo

Para funcionamiento continuo, el máximo permisible es una presión de 0,6 bar (60 kPa). La temperatura normal de trabajo del motor es de +80°C.

Funcionamiento en seco

No operar en seco por más de 30 segundos. Las juntas se dañan y el impulsor se quema a consecuencia de la falta de líquido.



Advertencia

No bombear gasolina, disolventes, diluyentes, ácidos orgánicos o de

concentración elevada. Si es necesario bombear fluidos corrosivos, la vida útil de la bomba se protege si se hace correr agua por la bomba cada vez que se la utiliza o al final de la jornada.

Temperatura

Max temperatura ambiente: +60°C. La vida útil del impulsor depende de la temperatura del líquido bombeado. Tiene una durabilidad normal a temperaturas entre +5°C y +60°C. Las temperaturas fuera de estos límites tienen como efecto la disminución en la vida útil del impulsor.

Heladas

Drenar la bomba aflojando la tapa. Se pueden emplear anticongelantes a base de glicol, pero compuestos anticongelantes a base de petróleo, no.

Instrucciones para mantenimiento y reparaciones

(ver página 21, 23)

Desmontaje

1. Quitar los tornillos (11) de la tapa/pletina (4), separarla, y también la junta tórica (6).
2. Sacar el impulsor (2) con un extractor u otra herramienta apropiada.
3. Sacar los tornillos (10) sin sacar el cuerpo del motor.
4. Quitar el aro tórico (9) y el retén (7)
5. ¡No desmontar el motor!

Montaje

1. Humedecer el retén con agua y un 5% de detergente suave y montarlo con el labio hacia el impulsor.
2. Lubricar el eje del motor con vaselina o sustancia similar. Fijar el cuerpo de la bomba al motor.
3. Lubricar el interior del cuerpo de la bomba, donde se alojará el impulsor,

con vaselina o sustancia similar.

- También lubricar el interior de la tapa.
4. Colocar el impulsor con un movimiento giratorio en la dirección de rotación de la bomba.
5. Lubricar el aro tórico y colocarlo en su lugar, atornillando la tapa/pletina.

Impulsor

El impulsor es una pieza de seguridad importante, que deberá cambiar cada año, con otro impulsor original Johnson Pump.

Accesorios

Interruptor automático 09-45053

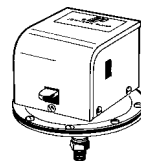
- Para desconexión automática.
- Para evitar averías de la bomba.

El interruptor de vacío puede conectarse a todas las bombas autocebantes y debe utilizarse en las bombas de achique o de trasiego para evitar que trabajen en seco.

El interruptor de vacío desconecta automáticamente la bomba, cuando el depósito está vacío. Cuando se instala este interruptor, podrá conectarse la bomba con un pulsador a distancia o presionado la palanca del interruptor de vacío.



El interruptor no es antideflagante.



Pompa autoadescante a girante flessibile e con motore a corrente continua 12/24 V

Applicazioni tipiche

Sentina, travaso nafta, lavaggio, pompa antincendio, acqua dolce ecc.

Caratteristiche tecniche

Corpo: Poliestere termo-plastico (PTMT)
 Piastra: Acciaio inossidabile
 Girante: Nitrile
 Albero: Acciaio inossidabile
 Paraqua albero: Nitrile
 O-Ring: Nitrile
 Collegamento: 1/2" manga o 3/4" NH
 Temperatura: Liquido -20°C – +85°C
 Consigliabile max 60°C
 Motore: 0,12 kW, 12/24 V DC

L'accensione del motore è conforme alla norma ISO 8846 (piccoli impianti - dispositivi elettrici), dotata di protezione anticendio provocato da gas o liquidi infiammabili.

Specifica del tipo

Tipo	Art. No.	Collegamento
F2P10-19 12 V	10-24180-1	1/2" manga
24 V	10-24180-2	1/2" manga
F2P10-19 12 V	10-24180-3	3/4" NH
24 V	10-24180-4	3/4" NH

Specifiche di pressione e portata

(basate sulla temp. dell'acqua a 20°C e ad un voltaggio pieno de motore)

Bar	kPa	l/min	Amperaggio	
			12 V	24 V
0	0	15,0	6,9 A	3,3 A
0,10	10	14,5	7,1 A	3,4 A
0,30	30	13,5	7,4 A	3,6 A
0,60	60	10,5	7,9 A	3,8 A
0,75	75	9,0	8,3 A	4,0 A
0,90	90	7,0	8,7 A	4,2 A
Fusibile richiesto			16 A	8 A

Istruzioni di funzionamento

Installazione

La pompa può essere montata in qualsiasi posizione senza perdita di efficienza; comunque, si suggerisce di posizionare la pompa con la testa verso il basso se si desidera il montaggio verticale. Montare il motore il più vicino possibile alla fonte di alimentazione per ottenere il massimo del voltaggio.

La pompa deve essere installata in un punto protetto da pioggia e intemperie.



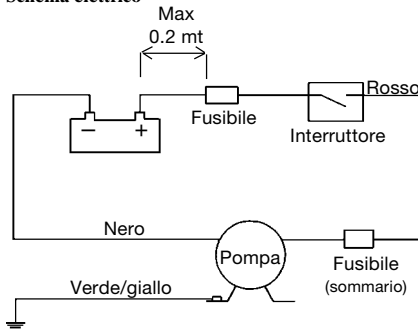
Installazione elettrica

La pompa è costruita secondo le norme ISO 10133 (funzionamento in corrente continua per piccolo circuiti).

Per una corretta installazione, consultare lo schema elettrico.

Il cavo del negativo deve essere nero.

Schema elettrico



Altre installazioni elettriche, interruttori ecc., devono essere montate tra la pompa e il positivo (+) della batteria (filo rosso).

La pompa è montata in serie con un

fusibile di protezione sul filo del positivo (rosso). Questo fusibile protegge il motore della pompa in caso si verificassero violenti cambiamenti di tensione. E' importante utilizzare, qualora venisse sostituito, un fusibile di uguali caratteristiche onde evitare danneggiamenti alla pompa (vedi "Elenco delle parti", pagina 23).

Usare il fusibile originale.

Un fusibile non idoneo potrebbe causare incendi.

Per il collegamento a massa della pompa, utilizzare il filo giallo/verde (massa internazionale).

La sezione dei fili è variabile a seconda della loro lunghezza (consultare la "Tabella informativa per la scelta sezione cavi").

Tabella informativa per la scelta sezione cavi

(variazione = 3% V)

Sezione del filo	Max lunghezza del filo*	
	12 V	24 V
1,5 mm ²	4,1 m	16,5 m
2,5 mm ²	6,9 m	27,4 m
4 mm ²	11,0 m	
6 mm ²	16,5 m	
10 mm ²	27,4 m	

* La lunghezza del filo si trova calcolando la distanza dalla batteria alla pompa e ritorno. Si raccomanda l'utilizzo di un fusibile che abbia un collegamento elettrico che parte dall'alimentazione principale fino ad arrivare al pressostato. Si consiglia inoltre di montare il fusibile il più vicino possibile alla fonte di alimentazione principale (max 0,20 mt).

I collegamenti elettrici dovrebbero essere sigillati con un sigillante marino.

Nota: Prima dell'installazione con i sistemi di controllo elettrici, controllare che l'attrezzatura da usare sia di capacità sufficiente da accettare il consumo di ampere del motore. Non usare cavi elettrici di sezione inferiore a quella suggerita. Il basso voltaggio può causare il surriscaldamento del motore.

Quando la pompa viene utilizzata per la sentina

Altezza max. 0,6 mt.

La pompa deve essere installata in modo che il motore rimanga protetto da acqua e intemperie.

La pompa va montata con un filtro, evitando così il possibile inserimento di corpi estranei, che potrebbero seriamente danneggiarla.

Auto-adesamento

La pompa è auto-adescente fino a 1,5 m. Le linee di aspirazione devono essere a tenuta d'aria per garantire l'auto-adesamento. Nota: La pompa adescherà quando la girante è asciutta ma l'alzata di aspirazione fino a 1,5 m è ottenibile soltanto quando la girante è ingrassato o lubrificato con il liquido che viene pompato.

Per installazioni permanenti dove l'alzata di aspirazione supera i 1,5 m, si dovrà usare una valvola di non ritorno per garantire l'adesamento all'avviamento.

Funzionamento continuo

Per funzionamento continuo, è permessa una pressione massima di 0,6 bar (60 kPa). La normale temperatura del motore è +80°C.

Funzionamento a secco

Non far funzionare a secco per più di 30 secondi. La mancanza di liquido brucerà la girante e danneggerà le guarnizioni.



Cautela

Non pompare benzina, solventi, diluenti, acidi altamente concentrati od organici. Se è necessario trattare fluidi corrosivi, la durata della pompa potrà essere prolungata sciacquandola con acqua dopo ciascun uso o dopo ogni giorno di lavoro.

Temperatura

Temperatura ambiente max +60°C.

La durata della girante dipende dalla temperatura del liquido che viene pompato. Temperature tra +5°C e +60°C danno una durata normale.

Una temperatura più alta o più bassa potrebbe ridurre la durata.

Condizioni atmosferiche di gelo

Drenare l'unità allentando il coperchio. Si possono usare liquidi anti-gelo a base di glicole, ma non si possono usare composti anti-gelo a base di petrolio.

Istruzioni per la manutenzione

(vedi pagina 21, 23)

Smontaggio

1. Allentare le viti (11), rimuovere il coperchio/piastra (4) e l'O-ring (6).
2. Rimuovere la girante (2) usando uno cacciavite od altri oggetti adatti.
3. Allentare e rimuovere i dadi (10) che collegano il corpo pompa al motore.
4. Rimuovere il corteco (9) e la tenuta (7)
5. Non smontare il motore.

Montaggio

1. Inumidire il nuovo corteco con acqua saponata (5% sapone neutro). Montare il corteco con il labbro rivolto verso la girante.
2. Lubrificare l'albero del motore con vaselina o simile e montare il corpo della pompa.
3. Lubrificare l'interno della pompa e il contorno della girante con della vaselina,
4. inserendola con un movimento rotatorio nella direzione di rotazione della pompa.
5. Lubrificate nella stessa maniera l'O-ring inserendolo nella sua sede e concludendo l'operazione montando il coperchiocoperchio/piastra.

Girante

La girante è molto importante per un sicuro funzionamento della pompa e va regolarmente sostituita ogni anno con un'altra girante originale Johnson Pump.

Accessori**Interruttore di vuoto 09-45053**

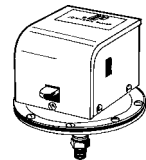
- Per il disinserimento automatico della pompa.
- Per impedire che la pompa venga danneggiata.

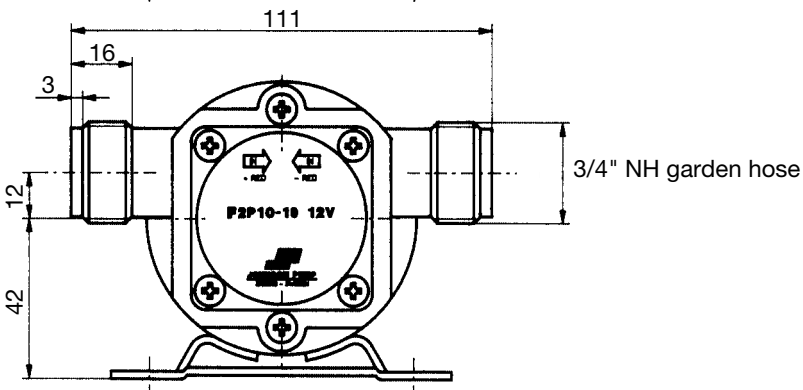
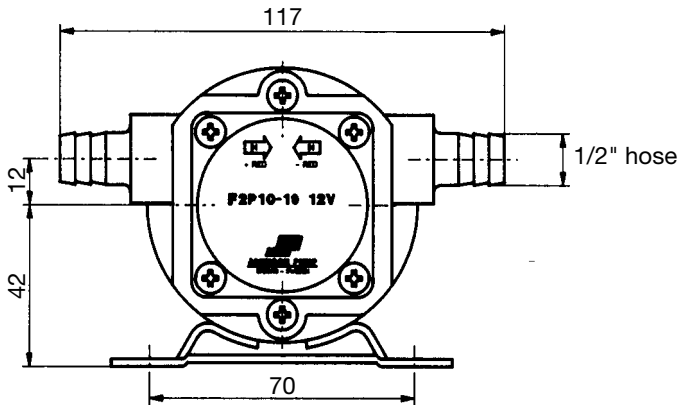
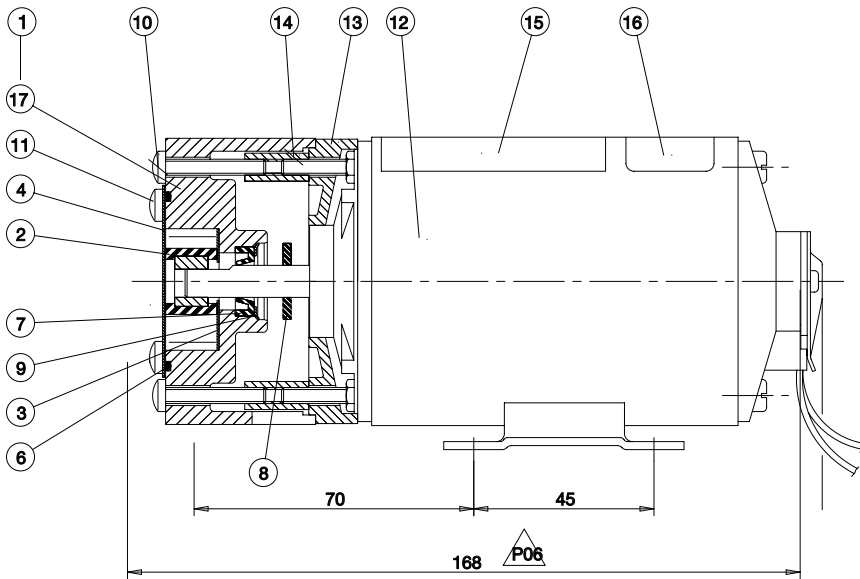
L'interruttore di vuoto funziona con tutte le pompe a girante autodescanti e deve essere utilizzato, ad esempio, per lo svuotamento della sentina o di serbatoi, per evitare che la pompa funzioni a secco.

L'interruttore di vuoto disinserisce automaticamente la pompa quando la sentina o il serbatoio sono asciutti. Con l'interruttore installato è possibile avviare la pompa a distanza, mediante il pulsante apposito, oppure manualmente, azionando la leva che si trova sull'interruttore.



L'accensione non è protetta dall'interruttore.





Reservdelista

Parts list

Teilliste

Pos	Nos	Benämning	Description	Bezeichnung	Art No
1	1	Pumphus	Body	Gehäuse	21-4943-02 (1/2" hose)
		Pumphus	Body	Gehäuse	21-4943-21 (3/4" NH garden hose)
2	1	Impeller	Impeller	Impeller	09-1077B-9
3	1	Slitbricka	Wear plate	Schleißplatte	21-4944
4	1	Slitbricka	Wear plate	Schleißplatte	21-4946
6	1	O-ring	O-ring	O-Ring	0.2172.506
7	1	Läpptätning	Lip seal	Lippendichtung	0.2233.402
8	1	Kastarring	Slinger	Zentrierring	21-1616
9	1	Låsring	Retaining ring	Sicherungsring	0.0357.002
10	2	Skruv	Screw	Schraube	0.0256.011
11	4	Skruv	Screw	Schraube	0.0140.001
12	1	Motor 12 V	Motor 12 V	Motor 12 V	01-35285-01
		Motor 24 V	Motor 24 V	Motor 24 V	01-35285-02
13	1	Mellanfläns	Intermediate flange	Zwischenflansch	01-45449
14	2	Mutter	Nut	Mutter	0.0192.001
16	1	Säkring 15 A, 12 V	Fuse 15 A, 12 V	Sicherung 15 A, 12 V	0.3452.152
		Säkring 8 A, 24 V	Fuse 8 A, 24 V	Sicherung 8 A, 24 V	0.3452.151
*)		Service kit	Service kit	Ersatzteilsatz	09-45594
**)		Kompl. pumphus	Body assembly complete	Kompl. Pumpen- gehäuse	21-4940-02 (1/2" hose) 21-4940-21 (3/4" NH garden hose)

* pos 2, 6, 7, 9, 11

** pos 1, 2, 3, 4, 6, 7, 9, 11

Liste des pièces
Lista de piezas
Elenco delle parti

Pos	Nos	Description	Descripción	Descrizione	Art No
1	1	Corps	Cuerpo	Corpo	21-4943-02 (1/2" hose)
		Corps	Cuerpo	Corpo	21-4943-21 (3/4" NH)
2	1	Rotor	Impulsor	Girante	09-1077B-9
3	1	Plaque d'usure	Pletina	Piastra	21-4944
4	1	Plaque d'usure	Pletina	Piastra	21-4946
6	1	Joint torique	Junta tórica	O-Ring	0.2172.506
7	1	Joint à lèvres	Reten labial	Guarnizione labbio	0.2233.402
8	1	Courroie	Oreja de suspensión	Chiavella	21-1616
9	1	Anneau de blocage	Anillo fijación	Anello di fermo	0.0357.002
10	2	Vis	Tornillo	Vite	0.0256.011
11	4	Vis	Tornillo	Vite	0.0140.001
12	1	Moteur 12 V	Motor 12 V	Motore 12 V	01-35285-01
		Moteur 24 V	Motor 24 V	Motore 24 V	01-35285-02
13	1	Bride	Brida	Flangia intermedia	01-45449
14	2	Ecrou	Tuerca	Dado	0.0192.001
16	1	Fusible 15 A, 12 V	Fusible 15 A, 12 V	Fusibile 15 A, 12 V	0.3452.152
		Fusible 8 A, 24 V	Fusible 8 A, 24 V	Fusibile 8 A, 24 V	0.3452.151
*)		Kit de reparation	Kit de manteni- miento	Kit di servizio	09-45594
**)		Corps ensemble compl.	Cuerpo alojamiento compl.	Corpo pompa completo	21-4940-02 (1/2" hose) 21-4940-21 (3/4" NH)

* pos 2, 6, 7, 9, 11

** pos 1, 2, 3, 4, 6, 7, 9, 11



JOHNSON PUMP

Johnson Pump Marine
Part of Johnson Pump AB



P.O. Box 1436, SE-701 14 Örebro, Sweden. Tel +46 (19) 21 83 00. Fax +46 (19) 27 23 72.

Email: info.se@johnson-pump.com / www.johnson-pump.com

offered by Busse-Yachtshop.com