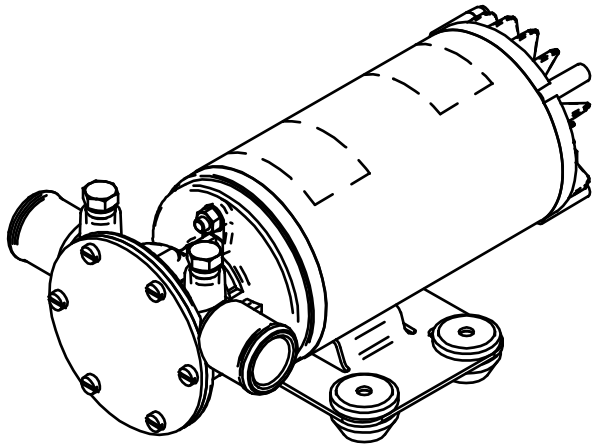


Instruction Manual

Flexible Impeller Pump

F4B-19 12/24 V DC



INDEX - INDICE

Svenska	3
English	6
Deutsch	9
Français.....	13
Español	17
Italiano	21



Recreational Craft Directive 94/25/EEC

ISO 8849:2003/Electrical operated bilge pumps

ISO 8846: 1990/Electrical devices - Protection against ignition of surrounding flammable gases

ISO 10133/2001:Electrical systems - Extra low-voltage DC installations

Electromagnetic Compatibility Directive 89/336/EEC

EN55014-1: 2000/Radio Disturbance

Made in Sweden

Garanti 3 år
Warranty 3 years
Garantie 3 Jahren

Garantie 3 ans
Garantía 3 años
Garanzia 3 anni

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

Typiska användningsområden

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

Teknisk beskrivning

Pumphus: Brons
 Impeller: NBR gummi
 Tätning: Läpptätning, NBR gummi
 Oring: NBR gummi
 Anslutning: R 1/2" BSP/NPT alt
 1" slang (ø 25 mm)
 Vätske-temperatur: Max +80°C
 Motor: 0,25 kW likströmsmotor,
 12/24 V
 med inbyggt termoskydd
 Inbyggd
 Axel: Rostfritt stål
 Lager:

Motorn är gnistskyddad enligt ISO8846 (Båtar - Elkomponenter - Skydd mot antändning av omgivande brännbara gaser).

Tryck- och kapacitetsdata

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

Bar	kPa	l/min	USGPM	Strömförbrukn.	
				12 V	24 V
Kontinuerlig drift					
0	0	48	12,7	12,2 A	6,5 A
0,1	10	45	11,9	12,3 A	6,7 A
0,3	30	41	10,8	13,1 A	7,1 A
0,6	60	34	9,0	14,9 A	7,5 A
Intermittent duty					
0,9	90	25	6,6	16,5 A	7,8 A
1,2	120	11	2,9	18,3 A	8,8 A
Rek säkring				25 A	15 A

Modellspecifikation

Typ		Art nr
F4B-19	12 V	10-24689-01
F4B-19	24 V	10-24689-02
F4B-1907	12 V	10-24689-03
F4B-1907	24 V	10-24689-04

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 erhålla full spänning.

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

Vid användning av vakuumbrytare monteras denna på uttaget på pumphusets inloppssida. Vid användning av tryckströmbrytare monteras denna på uttaget på pumphusets utloppssida.

Elektrisk installation

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

Motorn har ett termiskt överbelastningskydd som skyddar motorn från överhettning. Skyddet återställs automatiskt då motorn svalnat.

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

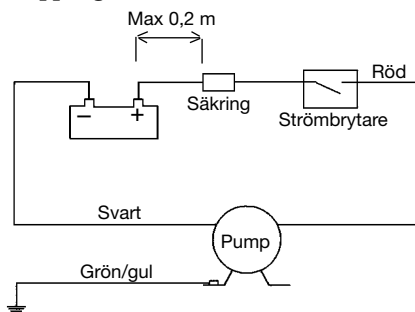
Se kopplingschema på sid 4 för rätt installation. Negativ ledare ska vara svart.

Välj kabeldimension efter total kabel längd enligt tabell på sid 4.

Kabelanslutningarna ska avtätas med ett marint tätningssmedel.

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.

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).

Kabelarea

(baserat på 3% spänningsfall)

Kabelarea	Max kabellängd*	
	12 V	24 V
2,5 mm ²	2,7 m	11,0 m
4 mm ²	4,4 m	17,6 m
6 mm ²	6,6 m	26,3 m
10 mm ²	11,0 m	
16 mm ²	17,6 m	
25 mm ²	27,4 m	

* Kabellängden är det totala avståndet från batteriet till pumpen och tillbaka till batteriet. Använd gärna ett relä för att korta av de strömförande ledarna.

Vid installation som länsump

Max uppfodringshöjd 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.

Själv sugningsförmåga

Pumpen är själv sugande upp till 4 m förutsatt att sugledningen är absolut lufttät. För att erhålla sughöjder upp till 4 m måste impellern vara smord med den vätska som ska pumpas eller Johnson Pump impeller lubrication.

För permanent installation då sug-höjden överstiger 4 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.

Om pumpen används som tankningspump bör den förses med en vakuumbrytare för manuell eller elektrisk manövrering. Pumpen stannar automatiskt när tanken är tömd.



Varning! Explosions risk

Pumpa inte bensin, lösningsmedel, thinner eller andra lättantändliga vätskor.

Om korrosiva vätskor måste pumpas, skölj pumpen med vatten efter varje användning.



Varning! Explosions risk

Pumpa aldrig med en motor som har blivit manipulerad och öppnad.

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.

Avfallshantering / Materialåtervinning

Vid avfallshantering ska produkten lämnas för destruktion/återvinning enligt gällande lagstiftning.

Vid tillämpliga fall demonteras och sorteras produkten i ingående materialfraktioner.

Serviceinstruktioner (se sid 22-23)

Demontering

1. Lossa lockskruvarna (7), tag bort locket (5) och O-ringen (6).
2. Tag ur impellern (3) med t ex en polygriptång.
3. Lossa och tag bort muttrarna (8) och brickorna (9) som håller pumphuset. Drag bort pumphuset från motorn.
4. Tag bort läpptätningen (4).
5. Tag inte isär motorn.

Montering

1. Fukta nya tätningen i såpvatten (5% såpa), montera med läppen riktad mot impellersidan.
2. Smörj motoraxeln med vaselin eller dylikt. Montera pumphuset till motorn.
3. Smörj pumphusets impellerutrymme 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.

Impeller

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

Tillbehör

Vakuumbrytare 09-45053

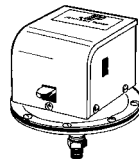
- För automatisk avstängning.
- För att förhindra skada på pumpen.

Vakuumbrytaren passar alla självsugande 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.



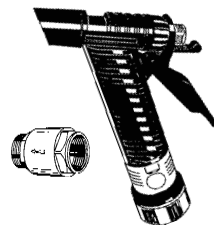
Vakuumbrytaren är inte gnistskyddad.



Spolkit 09-46533

För praktisk och bekväm däckspolning:

- tryckströmbrytare
- backventil
- spolhandtag



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

Typical applications

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

Design features

Body: Bronze
 Impeller: NBR rubber
 Seal: Lip seal, NBR rubber
 O-ring: NBR rubber
 Connection: 1/2" Internal BSP/NPT or 1" hose (ø 25 mm)

Liquid

temperature: Max +80°C

Motor: 0,25 kW, 12/24 V DC with built in thermal protection
 Total enclosed
 Reversible
 Shaft: Stainless Steel
 Bearings: Permanent lubricated, sealed, ball bearings

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

Pressure and capacity data

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

Bar	kPa	l/min	USGPM	Ampere draw		
				12 V	24 V	
Cont. duty						
0	0	48	12,7	12,2 A	6,5 A	
0,1	10	45	11,9	12,3 A	6,7 A	
0,3	30	41	10,8	13,1 A	7,1 A	
0,6	60	34	9,0	14,9 A	7,5 A	
Intermittent duty						
0,9	90	25	6,6	16,5 A	7,8 A	
1,2	120	11	2,9	18,3 A	8,8 A	
Fuse required				25 A	15 A	

Type designation

Type		Part No
F4B-19 (BSP)	12 V	10-24689-01
F4B-19 (BSP)	24 V	10-24689-02
F4B-1907 (NPTF)	12V	10-24689-03
F4B-1907 (NPTF)	24V	10-24689-04

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.

When using a vac-on-switch, mount it on the connection on the inlet side of the pump. When using a pressure switch, mount it on the outlet side of the pump.

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.

The motor is equipped with built in thermal protection to prevent the motor from overheating. The protection is automatically restored when the motor is cooled.

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

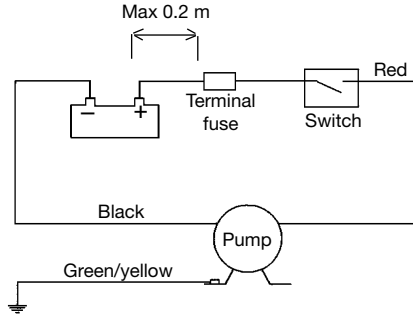
See the wiring table (next page) for correct installation. Negative wire must be black.

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

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.

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).

Wiring dimensions

(based on 3% voltage drop)

Wire size		Max wire length* in m	
		12 V	24 V
2,5 mm ²	# 14 AWG	2,7	11,0
4 mm ²	# 12 AWG	4,4	17,6
6 mm ²	# 10 AWG	6,6	26,3
10 mm ²	# 6 AWG	11,0	
16 mm ²	# 4 AWG	17,6	
25 mm ²	# 2 AWG	27,4	

* The wire length is the total distance from the battery to the pump and back to the battery. It is recommended to use a relay to shorten the main leaders.

When the pump is used as bilge pump

Max total head 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 4 m. Intake lines must be air-tight to ensure self-priming. Note: Pump will prime when impeller is dry but suction lift up to 4 m is only obtainable when impeller is lubricated with liquid being pumped or Johnson Impeller lubricant.

For permanent installations where suction lift exceeds 4 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. Normal working temperature of the motor may reach approx. +80°C (surface temperature) which may burn your skin.



Dry running

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

If the pump is used for fuel oil transfer it should be equipped with a vacuum switch. When the liquid has been evacuated the electric supply is automatically switched off.



Caution Explosion Hazard

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



Caution. Explosion Hazard.

Never operate a motor which in any way has been manipulated and lost it's full enclosure.

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.

Waste handling / material recycling

At the product's end of life please dispose of the product according to applicable law. Where applicable please disassemble the product and recycle the parts material.

Service instructions (see page 22-23)

Disassembly

1. Back off the endcover screws (7), remove the endcover (5) and O-ring (6).
2. Pull out the impeller (3) using a slip joint plier.
3. Back off and remove the nuts (8) and washers (9) holding the body. Separate the body from the motor.
4. Remove the lip seal (4).
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/glycerin. Fit the body to the motor.
3. Lubricate inside the pump body where the impeller should be placed with Johnson Impeller lubricant. 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/glycerin and fit it in its position and fasten the endcover.

Impeller

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

Accessories

Vacuum switch 09-45053

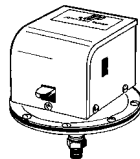
- For automatic shut off operation.
- To prevent pump damage.

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.



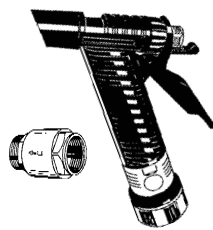
The switch is not ignition protected.



Deckwash kit 09-46533

For convenient deckwash:

- pressure switch
- check valve
- trigger nozzle



Selbstansaugende, flexible Impellerpumpe mit Gleichstrommotor 12/24 V

Typische Anwendungen

Ideal für der Bilge, als Öl- oder Dieselpumpe, als Deckwaschpumpe, als Feuerlöschpumpe, als Frisch-wasser-pumpe etc.

Technische Daten

Gehäuse: Bronze
 Impeller: NBR-Gummi
 Abdichtung: Lippendichtung,
 NBR-Gummi
 O-Ring: NBR-Gummi
 Anschluss: 1/2" innerer BSP/NPT-
 Anschluss oder 1" Schlauch
 (ø 25 mm)

Flüssigkeits-

temperatur: Max +80°C

Motor: 0,25 kW, 12/24 V DC mit
 eingebautem thermischen
 Überlastungsschutz
 Insgesamt eingeschlossen
 Umschaltbar
 Welle: Edelstahl
 Lager: Dauergeschmiert,
 gedichtet,
 Kugellager

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

Modellvarianten

Typ		Artikel Nr.
FF4B-19 (BSP)	12 V	10-24689-01
F4B-19 (BSP)	24 V	10-24689-02
F4B-1907 (NPTF)	12V	10-24689-03
F4B-1907 (NPTF)	24V	10-24689-04

Druck- und Leistungsdaten

(basierend auf einer Wassertemperatur
 von 20°C und max. elektrischer Span-
 nung für den Motor)

			Stromaufnahme		
Bar	kPa	l/min	USGPM	12 V	24 V
Cont. duty					
0	0	48	12,7	12,2 A	6,5 A
0,1	10	45	11,9	12,3 A	6,7 A
0,3	30	41	10,8	13,1 A	7,1 A
0,6	60	34	9,0	14,9 A	7,5 A
Intermittent duty					
0,9	90	25	6,6	16,5 A	7,8 A
1,2	120	11	2,9	18,3 A	8,8 A
Absicherung				25 A 15 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 eingebaut wird, diese
 mit dem Pumpenkopf nach unten ein-
 zubauen. Die Pumpe so nahe wie mög-
 lich zur Stromversorgung montieren,
 um Spannungsverlusten zu vermeiden.
 Bei der Installation der Pumpe muß
 darauf geachtet werden, daß der Motor
 vor Regen- oder Spritzwasser geschützt
 ist. Wird ein Vakuum -oder Druck-
 schalter benötigt, müßen diese in der
 Auslaufseite der Pumpe montiert
 werden.

Elektrische Installation

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

Achtung: Die Sicherung muß funken-
 geschützt sein.

Der Motor hat einen thermischen Über-
 lastungsschutz. Wenn die Überlastungs-
 temperatur wieder zum normalen Niveau

abgesunken ist, schaltet der Überlastschutz automatisch wieder ab. Motor kann wieder gestartet werden.

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

Zur korrekten Installation beachten Sie bitte den Schaltplan unten. Minus-leitung Schwarz.

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

Die elektrische Verbindungen müssen mit einer wasserfesten Dichtung.

Anmerkung: Bei Installationen mit elektrischem Steuersystem ist sicherzustellen, daß das Zubehörs für die Stromaufnahme des Motors ausgelegt ist. Niedriger Spannung führt zu Motorüberhitzung.

Wenn die Pumpe als Bilgepumpe eingesetzt wird

Max. Förderhöhe 6 m. 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.

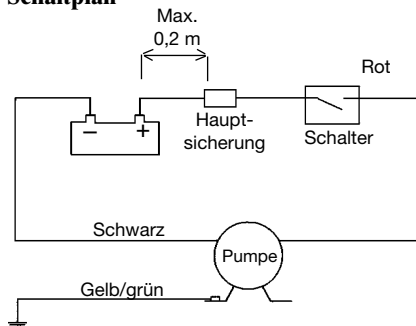
Tabelle Kabelanschlüsse

(basierend auf 3% Spannungsverlust)

Kabelquerschnitt	Max. Kabellänge* in m	
	12 V	24 V
2,5 mm ²	14 A	2,7 11,0
4 mm ²	12 A	4,4 17,6
6 mm ²	10 A	6,6 26,3
10 mm ²	6 A	11,0
16 mm ²	4 A	17,6
25 mm ²	2 A	27,4

* Die Kabellänge ist die komplette Länge von der Batterie zur Pumpe und zurück zur Batterie. Es wird empfohlen, ein Relais zu verwenden, um die Hauptleitungen zu verkürzen.

Schaltplan



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

Selbstansaugen

Die Pumpe ist bis zu 4 m selbstansaugend. Die Ansaugleitungen müssen jedoch absolut luftdicht sein. Anmerkung: Selbstansaugen ist auch bei trockenem Impeller möglich. Bei voller Ansaughöhe von 4 m muß der Impeller jedoch vorher mit Fett oder der anzusaugenden Flüssigkeit geschmiert werden.

Bei fester Installation und voller Ansaughöhe von 4 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 (60 kPa) zulässig. Die normale Betriebstemperatur des Motors kann bis etwa +80°C (Oberflächentemperatur) erreichen, die Ihre Haut verbrennen kann.



Trockenlaufen

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

Wenn die Pumpe zum Pumpen von Dieseldieselkraftstoff eingesetzt wird, sollte

ein Vakuumschalter montiert werden. Kommt kein Kraftstoff mehr, wird die Stromversorgung automatisch abgeschaltet.



Achtung. Explosionsgefahr.

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

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



Achtung. Explosionsgefahr.

Niemals einen Motor betätigen, der in irgendeiner Weise modifiziert ist und seine vollständige Verkleidung verloren hat

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 entsprechend.

Bei Frostgefahr

Die Pumpe entleeren; dazu den Deckel abschrauben. Auf Ethylen-glycol basierende Frostschutzmittel können verwendet werden. Frostschutzmittel auf Erdölbasis dürfen nicht verwendet werden. Falls ätzende Flüssigkeiten gepumpt werden müssen, soll die Pumpe täglich nach Arbeitsschluß gespült werden, da ihre Nutzungsdauer sonst erheblich verringert wird.

Abfallbehandlung / Materialrecycling

Am Ende der Lebensdauer des Produkts behandeln Sie es in Übereinstimmung mit dem gültigen Gesetz. Bei Bedarf bauen Sie das Produkt auseinander und verwenden Sie das Material der Einzelteile.

Wartungsanleitungen

(siehe Seite 22-23)

Demontage

1. Die Deckelschrauben (7) lösen und den O-Ring (6) entfernen.
2. Den Impeller (3) mit einer Wasserpumpenzange.
3. Die Muttern (8), die das Pumpengehäuse halten, abschrauben, die Scheiben (9) entfernen und das Pumpgehäuse vom Motor abnehmen.
4. Die Lippendichtung (4) entfernen.
5. Den Motor nicht demontieren.

Montage

1. Die neue Lippendichtung mit etwas seifigem Wasser (5% weiche Seifenlösung) befeuchten, die Dichtung mit der Lippe zum Impeller einbauen.
2. Die Motorwelle mit Vaseline-/Glyzerin einschmieren. Das Gehäuse an den Motor anbauen.
3. Das Innere der Pumpe am Einbauort des Impellers mit dem Johnson Impeller Schmiermittel einschmieren. Auch die Oberfläche des Deckels einschmieren.
4. Den Impeller leicht drehend in Drehrichtung der Pumpe einsetzen.
5. Den O-Ring mit Vaseline/Glyzerin einschmieren, einsetzen und den Deckel montieren.

Impeller

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

Zubehör

Vakuumschalter 09-45053

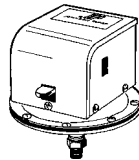
- Zum automatischen Abschalten der Pumpe.
- Zum Schutz der Pumpe vor Beschädigungen.

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

Die Vakuumschalter schaltet die Pumpe ab, wenn die Bilge oder der Tank leer sind. 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.



Deckwaschkit 09-46533

Für bequemes Deckwaschen:

- Druckschalter
- Rückschlagventil
- Spritzpistole



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

Types a l'applications

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

Caractéristiques techniques

Corps: Bronze
Rotor: caoutchouc nitrile
Joint: Joint à lèvres, caoutchouc nitrile
Joint torique: caoutchouc nitrile
Raccords: 1/2" Intérieur BSP/NPT ou durite 1" (ø 25 mm)

Température

du liquide: Max +80°C

Moteur: 0,25 kW, 12/24 V DC avec protection thermique intégrée
Totalemant protégé Réversible

Hélice: Acier inoxydable

Roulements: Roulements à billes étanche, lubrifié en permanence

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
F4B-19 (BSP)	12 V 10-24689-01
F4B-19 (BSP)	24 V 10-24689-02
F4B-1907 (NPTF)	12V 10-24689-03
F4B-1907 (NPTF)	24V 10-24689-04

Caractéristiques de pression et débit

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

Bar	kPa	l/min	USGPM	Intensité	
				12 V	24 V
Cont. duty					
0	0	48	12,7	12,2 A	6,5 A
0,1	10	45	11,9	12,3 A	6,7 A
0,3	30	41	10,8	13,1 A	7,1 A
0,6	60	34	9,0	14,9 A	7,5 A
Intermittent duty					
0,9	90	25	6,6	16,5 A	7,8 A
1,2	120	11	2,9	18,3 A	8,8 A
Fusible nécessaire				25 A	15 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.

Dans le cas où un contacteur à dépression est utilisé, il doit être monté sur le raccord du côté aspiration de la pompe. Un pressio-stat est lui, installé de la même manière, mais du côté refoulement de la pompe.

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".

Le moteur est équipé d'une protection thermique intégrée afin de le protéger contre les surchauffes. La protection est automatiquement réarmée dès que le moteur a refroidi.

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.

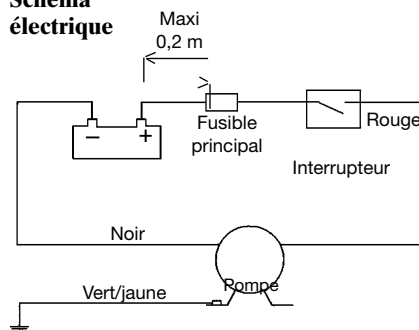
Voir schéma électrique page 14 pour une correcte installation. Le fil négatif doit être de couleur noire.

Choisir la section des fils d'alimentation en fonction de leur longueur totale (voir tableau, page 14).

Les points de jonction de 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 basse tension entraînera une surchauffe du moteur.

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).

Section des fils

(basé sur une chute de tension de 3 %)

Section	Longueur maxi*	
	12 V	24 V
2,5 mm ²	2,7 m	11,0 m
4 mm ²	4,4 m	17,6 m
6 mm ²	6,6 m	26,3 m
10 mm ²	11,0 m	
16 mm ²	17,6 m	
25 mm ²	27,4 m	

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

Il est recommandé d'utiliser un relais afin de raccourcir les fils d'alimentation.

Quand la pompe est utilisée comme pompe de cale

Hauteur maxi de la pompe: 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.

Autoamorçage

La pompe est autoamorçante jusqu'à 4 m. Le tuyau d'aspiration doit être étanche à l'air pour garantir l'autoamorçage. Important: La pompe s'amorcera même si le rotor est sec mais dans le cas d'une hauteur manométrique de succion atteignant 4 m, le rotor doit être lubrifié avec le liquide à pomper ou avec le lubrifiant Johnson Impeller Lubricant.

Pour des installations permanentes où la hauteur manométrique de succion dépasse 4 m, un clapet de pied doit être utilisé pour garantir l'amorçage lors du démarrage

Fonctionnement permanent

Pour que le fonctionnement soit continu, la pression maximale ne doit pas excéder 0,6 bar (60 kPa). La température normale de fonctionnement du moteur peut atteindre environ +80°C (température à la surface), ce qui peut brûler votre peau.



Fonctionnement à vide

Ne pas faire fonctionner la pompe à vide plus que 30 secondes. Une absence de liquide brûlera le rotor et endommagera les joints.

Si la pompe est utilisée pour le transfert de fuel ou de gasoil, elle doit être équipée d'un contacteur à dépression. Quand le liquide a été évacué la pompe s'arrête auto-matiquement.



Attention. Danger d'explosion.
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.



Attention. Danger d'explosion.
Ne jamais faire fonctionner un moteur qui a été trafiqué d'une quelconque manière ou qui a perdu son enveloppe complète.

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 du fond. Des antigels à base de glycol peuvent être utilisés. Ne pas utiliser d'antigel à base de pétrole.

Traitement des déchets /recyclage du matériel

A la fin de la vie du produit, veuillez SVP traiter les déchets selon la loi en vigueur. Là où c'est possible, veuillez SVP démonter le produit et recycler les différentes parties de matériel.

Instructions d'entretien

(voir page 22-23)

Démontage

1. Dévisser les vis (7) du couvercle arrière, retirer le couvercle (5) et le joint torique (6).
2. Retirer le rotor (3) en utilisant un arrache-rotor.
3. Dévisser et enlever les écrous (8) et les rondelles (9) retenant le corps de pompe. Séparer le corps de pompe du moteur.
4. Enlever le joint à lèvres (4).
5. Ne pas démonter le moteur.

Montage

1. Humidifier le joint à lèvres avec de l'eau savonneuse (5% de savon doux), monter avec la lèvre faisant face au rotor.
2. Lubrifier l'arbre du moteur avec de la vaseline/glycérine ou un produit similaire. Monter le corps de pompe sur le moteur.
3. Lubrifier l'intérieur du corps de pompe où le rotor doit être placé avec le lubrifiant Johnson Impeller Lubricant. Lubrifier également la surface du couvercle de fond.
4. Monter le rotor avec un mouvement de rotation dans le sens de rotation de la pompe.
5. Lubrifier le joint torique avec de la vaseline/glycérine, le mettre en place et fixer le couvercle de fond.

Rotor

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

Accessoires

Contacteur à dépression 09-45053

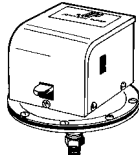
- Pour arrêt automatique de la pompe.
- Pour éviter d'endommager la pompe.

Le contacteur à dépression fonctionne sur toutes les pompes auto-amorçantes à rotor et devrait par exemple 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 sec. Avec le contacteur à dépression, il est possible de commander la pompe à distance ou en appuyant sur le levier de l'interrupteur.



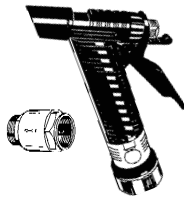
Le contacteur n'est pas "antidéflagrant"



Kit d'arrosage 09-46533

Quand la pompe est utilisée comme pompe de lavage de pont:

- pressostat
- clapet anti-retour
- pistolet d'arrosage



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

Aplicaciones típicas

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

Características técnicas

Cuerpo:	Bronce
Impulsor:	Caucho NBR
Junta de	
Estanqueidad:	Junta de labio de Caucho NBR
Junta tórica:	Caucho NBR
Conexión:	1/2" Interna BSP/NPT o manguera de 1" (ø 25 mm)
Temperatura del líquido:	Máx +80°C
Motor:	0,25 kW, 12/24 V CC con protección contra sobrecalentamiento incorporada Totalmente cerrado Reversible
Eje:	Acero Inoxidable
Cojinetes:	Lubricación permanente, herméticos, cojinetes de bolas

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

Modelo

Tipo	Pieza No	
F4B-19 (BSP)	12 V	10-24689-01
F4B-19 (BSP)	24 V	10-24689-02
F4B-1907 (NPTF)	12V	10-24689-03
F4B-1907 (NPTF)	24V	10-24689-04

Datos de presión y caudal

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

Bar	kPa	l/min	USGPM	Amperaje	
				12 V	24 V
Cont. duty					
0	0	48	12,7	12,2 A	6,5 A
0,1	10	45	11,9	12,3 A	6,7 A
0,3	30	41	10,8	13,1 A	7,1 A
0,6	60	34	9,0	14,9 A	7,5 A
Intermittent duty					
0,9	90	25	6,6	16,5 A	7,8 A
1,2	120	11	2,9	18,3 A	8,8 A
Fusible necesario				25 A	15 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.

Si se instala un interruptor de vacío deberá colocarse en la entrada de la bomba. Si se instala un presostato deberá colocarse en la salida de la bomba.

Instalación eléctrica

La bomba debe instalarse según ISO 10133 (Pequeñas embarcaciones - Artículos eléctricos. Bajo voltaje de CC para funcionamiento continuo. Nota: El fusible debe ser antideflagante.

El motor tiene un dispositivo para evitar el sobrecalentamiento. Su funcionamiento se restablece automáticamente cuando el motor se enfría.

Si la bomba se instala con toma de tierra, el cable será amarillo y verde y se conec-

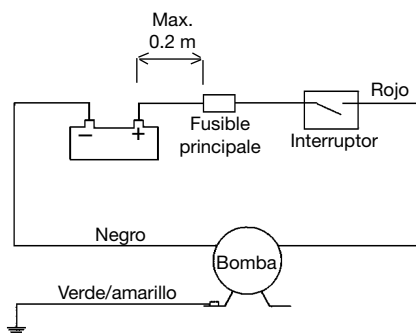
ta a la base del motor. Para su correcta instalación, ver el esquema eléctrico, página 17.

Instalar la sección del cable que corresponda según la distancia (ver "Tabla de cables", página 18).

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

Observación: Antes de instalar con 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.

Esquema eléctrico



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

Tabla de cables

(Basada en caída de voltaje 3%)

Sección cable	Largo máx.* del cable	
	12 V	24 V
2,5 mm ²	2,7 mt	11,0 mt
4 mm ²	4,4 mt	17,6 mt
6 mm ²	6,6 mt	26,3 mt
10 mm ²	11,0 mt	
16 mm ²	17,6 mt	
25 mm ²	27,4 mt	

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

Cuando se utiliza como bomba de achique

La altura máxima es de 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.

Cebado automático

La bomba es autocebante hasta 4 m. Las tuberías de admisión deben ser herméticas a fin de asegurar el autocebado.

Nota: La bomba se cebará cuando el impulsor esté seco, pero sólo podrá obtenerse una altura de aspiración de hasta 4 m cuando el impulsor esté lubricado con el líquido que se esté bombeando o con lubricante Johnson para impulsores.

En el caso de instalaciones permanentes en las cuales la altura de aspiración supera los 4m, deberá utilizarse una válvula de pie para asegurar el cebado en el momento del arranque.

Funcionamiento continuo

En el caso de funcionamiento continuo, se permite una altura de carga de 0,6 bar (60 kPa). La temperatura normal de servicio del motor puede alcanzar aproximadamente +80°C (temperatura superficial), lo cual puede producir quemaduras en la piel.



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.

Si la bomba se utiliza para el trasvase de combustible, deberá conectarse un interruptor de vacío. Cuando el líquido se haya vaciado, se desconectará automáticamente.



Advertencia. Peligro de explosión

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.



Advertencia. Peligro de explosión

Nunca utilice un motor que ha sido manipulado y ha perdido su caja de protección completa.

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 del extremo. Se pueden emplear anti-congelantes a base de glicol, pero compuestos anticongelantes a base de petróleo, no.

Desechos /material de reciclaje

Cuando los productos lleguen a su fin de vida, por favor, deséchelos siguiendo la ley correspondiente. Siempre que sea posible, desmonte el producto y recicle el material de las piezas

Instrucciones para mantenimiento y reparaciones (ver página 22-23)

Desmontaje

1. Quitar los tornillos (7) de la cubierta del extremo (5), separarla, y también la junta tórica (6).
2. Sacar el impulsor (3) utilizando dos destornilladores.
3. Sacar y separar las tuercas (8) y arandelas (9) que sujetan el cuerpo. Separar el cuerpo y el motor.
4. Separar la junta labial (4).
5. ¡No desmontar el motor!

Montaje

1. Humedezca la nueva junta de labio con agua jabonosa (5% de jabón blando), monte la junta de estanqueidad con el labio hacia el Impulsor.
2. Lubrique el eje del motor con vaselina/glicerina. Fije el cuerpo de la bomba al motor.
3. Lubrique el interior del cuerpo de la bomba donde debe colocarse el impulsor, con lubricante Johnson para impulsores. Lubrique también la superficie de la cubierta.
4. Coloque el impulsor con un movimiento de rotación en la dirección de rotación prevista de la bomba.
5. Lubrique la junta tórica con vaselina/glicerina, colóquela en su posición y ajuste la cubierta.

Impulsor

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

Accesorios

Interruptor automático 09-45053

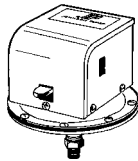
- Para desconexión automática.
- Para evitar averías de la bomba.

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.



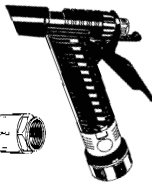
El interruptor no es antideflagante.



Juego baldeo 09-46533

Si se utiliza la bomba para baldear:

- presostato
- válvula antiretorno
- lanza



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: Bronzo
Girante: NBR gomma
Guarnizione: Labbio, NBR gomma
O-ring: NBR gomma
Collegamento: 1/2" interno BSP/NPT o flessibile da 1" (ø 25 mm)

Temperatura

del liquido: Max +80°C

Motor: 0,25 kW, 12/24 V DC

Il motore è dotato di protezione termica
Interamente cappottato
Reversibile

Albero: Acciaio inossidabile

Cuscinetti: Lubrificazione permanente, a tenuta ermetica, cuscinetti a sfera

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

Specifiche di pressione e portata

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

Bar	kPa	l/min	USGPM	Amperaggio	
				12 V	24 V
Cont. duty					
0	0	48	12,7	12,2 A	6,5 A
0,1	10	45	11,9	12,3 A	6,7 A
0,3	30	41	10,8	13,1 A	7,1 A
0,6	60	34	9,0	14,9 A	7,5 A
Intermittent duty					
0,9	90	25	6,6	16,5 A	7,8 A
1,2	120	11	2,9	18,3 A	8,8 A
Fusibile richiesto				25 A	15 A

Specifica del tipo

Tipo		Art. No.
F4B-19 (BSP)	12 V	10-24689-01
F4B-19 (BSP)	24 V	10-24689-02
F4B-1907 (NPTF)	12V	10-24689-03
F4B-1907 (NPTF)	24V	10-24689-04

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. L'interruttore di vuoto, quando viene utilizzato, deve essere montato sul tubo d'entrata acqua della pompa. Quando invece viene utilizzato il pressostato, questo deve essere montato sul tubo d'uscita acqua.

Installazione elettrica

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

Il motore è dotato di protezione termica contro il surriscaldamento. La protezione termica si ripristina automaticamente non appena il motore si raffredda.

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

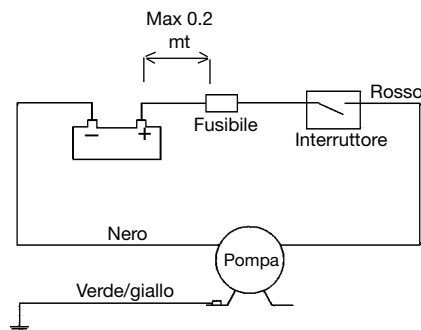
Per una corretta installazione, consultare lo schema elettrico (pagina 20).

La sezione dei fili è variabile a seconda della loro lunghezza (consultare la "Tabella informativa per la scelta sezione cavi", pagina 20).

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 amperere del motore. Non usare cavi elettrici di sezione inferiore a quella suggerita. Il basso voltaggio può causare il surriscaldamento del motore.

Schema elettrico



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

Tabella informativa per la scelta sezione cavi (variazione = 3% V)

Sezione del filo	Max lunghezza del filo*	
	12 V	24 V
2,5 mm ²	2,7 m	11,0 m
4 mm ²	4,4 m	17,6 m
6 mm ²	6,6 m	26,3 m
10 mm ²	11,0 m	
16 mm ²	17,6 m	
25 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 relè per accorciare la distanza dalla fonte di alimentazione principale.

Quando la pompa viene utilizzata per la sentina

Altezza max. 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 4 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 4 m è ottenibile solo quando la girante è lubrificata con il liquido che viene pompato o con il lubrificante per girante Johnson. Per installazioni permanenti dove l'alzata di aspirazione supera i 4 m, si dovrà usare una valvola di non ritorno per garantire l'adesamento all'avviamento.

Funzionamento continuo

Per il funzionamento continuo è permessa una pressione massima di 0,6 bar (60 kPa). La normale temperatura di funzionamento del motore è di appross. +80°C (temperatura di superficie) e può quindi causare ustioni alla pelle.

Funzionamento a secco

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

Se la pompa viene utilizzata per il travaso olio o simili, è necessario il montaggio dell'interruttore di vuoto. In questo modo, quando non ci sarà più liquido, la corrente verrà staccata automaticamente dall'interruttore di vuoto, evitando così di bruciare il motore.



Cautela. Pericolo di esplosione.

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 ciasun uso o dopo ogni giorno di lavoro.



Cautela. Pericolo di esplosione.

Non azionare mai un motore che sia stato in qualche modo manipolato ed ha perso la sua cappottatura intera.

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.

Smaltimento dei rifiuti / riciclaggio del materiale

Al termine della propria vita, il prodotto deve essere smaltito in conformità alle normative applicabili. Se applicabile, smontare il prodotto e riciclare il materiale dei componenti.

Istruzioni per la manutenzione

(vedi página 22-23)

Smontaggio

1. Allentare le viti (7), rimuovere il coperchio (5) e l'O-ring (6).
2. Rimuovere la girante (3) usando un cacciavite o un altro attrezzo adatto.
3. Allentare e rimuovere i dadi (8) e le rondelle (9) che collegano il corpo. Separare il corpo dal motore.
4. Rimuovere il corteco (4).
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/glicerina e montare il corpo della pompa.
3. Lubrificare l'interno del corpo della pompa nel punto in cui la girante dovrebbe essere collocata con Lubrificante per Giranti Johnson. Lubrificare anche la superficie del coperchio.
4. Inserire la girante con un movimento rotatorio nella direzione di rotazione prevista per la pompa.
5. Lubrificare l'O-ring con vaselina/glicerina, inserirlo nella sua sede e concludere l'operazione montando il coperchio.

Girante

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

Accessori

Interruttore di vuoto 09-45053

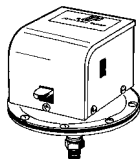
- Per il disinserimento automatico della pompa.
- Per impedire che la pompa venga danneggiata.

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.



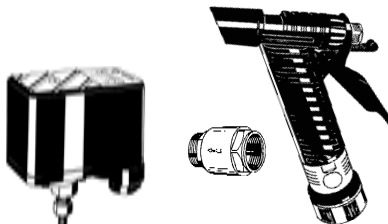
L'accensione non è protetta dall'interruttore.



Kit per il lavaggio della coperta 09-46533

Per facilitare il lavaggio:

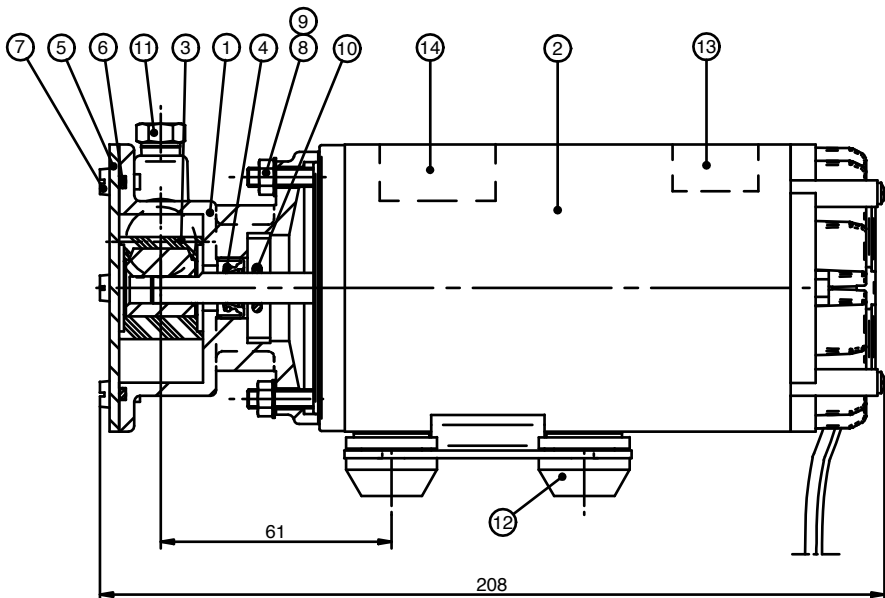
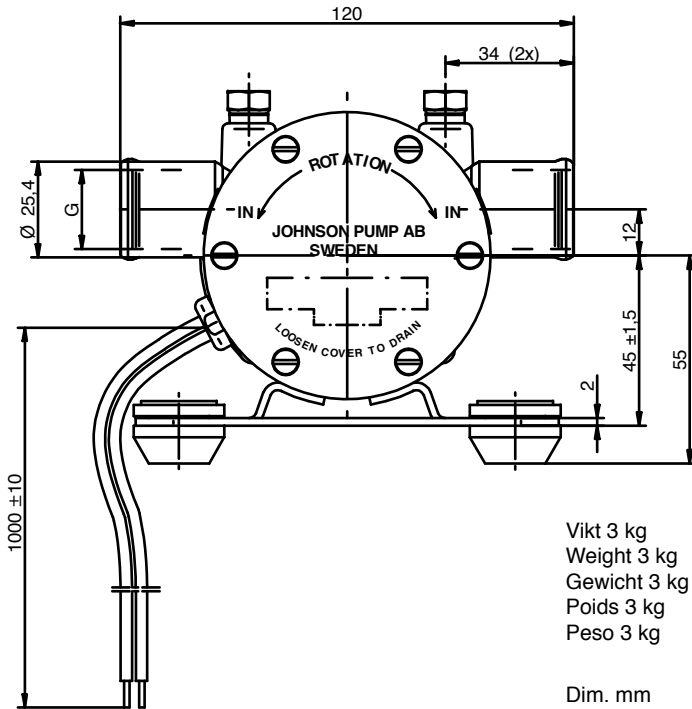
- pressostato
- valvola di ritegno
- spruzzatore a pistola



Reservdelista**Parts list****Teilliste****Liste des pièces****Lista de piezas****Elenco delle parti**

Pos	Nos	Benämning	Description	Bezeichnung	Art No
1	1	Pumphus (-19)	Body (-19)	Gehäuse (-19)	01-24452-1
		Pumphus (-1907)	Body (-1907)	Gehäuse (-1907)	01-24452-2
2	1	Motor 12 V	Motor 12 V	Motor 12 V	01-24676-01
		Motor 24 V	Motor 24 V	Motor 24 V	01-24676-02
3 *	1	Impeller	Impeller	Impeller	09-824P-9
4 *	1	Läpptätning	Lip seal	Lippendichtung	0.2233.007
5	1	Lock	Endcover	Deckel	01-42398
6 *	1	O-ring	O-ring	O-ring	0.2173.476
7 *	6	Skruv	Screw	Schraube	0.0279.501
8	2	Mutter	Nut	Mutter	0.0185.069
9	2	Bricka	Washer	Scheibe	0.0350.207
10	1	O-ring	O-ring	O-Ring	0.2173.470
11	2	Plugg	Plug	Stopfen	0.2500.805
12	4	Fot kit	Foot kit	Fuß-satz	09-47194
*	1	Service kit	Service kit	Ersatzteilsatz	09-46600

Pos	Nos	Description	Descripción	Descrizione	Art No
1	1	Corps (-19)	Cuerpo (-19)	Corpo (-19)	01-24452-1
		Corps (-1907)	Cuerpo (-1907)	Corpo (-1907)	01-24452-2
2	1	Moteur 12 V	Motor 12 V	Motore 12 V	01-24676-01
		Moteur 24 V	Motor 24 V	Motore 24 V	01-24676-02
3 *	1	Rotor	Propulsor	Girante	09-824P-9
4 *	1	Joint à lèvres	Junta de labio	Corteco	0.2233.007
5	1	Couvercle	Cubierta	Coperchio	01-42398
			de extremo		
6 *	1	Joint torique	Junta tórica	O-Ring	0.2173.476
7 *	6	Vis	Tornillo	Vite	0.0279.501
8	2	Erou	Tuerca	Dado	0.0185.069
9	2	Rondelle	Arandela	Rondella	0.0350.207
10	1	Joint torique	Junta tórica	O-Ring	0.2173.470
11	2	Bouchon	Tapón	Presa	0.2500.805
12	4	Plot élastique	Kit de Pie	Kit di Piede	09-47194
*	1	Kit de reparation	Kit de mantenimiento	Kit di servizio	09-46600





Johnson Pump AB

