

#### Electrical part

- Get fuse and switch of correct power (see schedule).
- Put spy light parallel to the micro-switch. (Not required for FLUX S8).
- The input cables must have the correct section.
- In put voltage in continuous current (from the battery and/or after the control box after a rectifier bridge) (not required for Superflow 220 V. ac.).
- In put voltage in direct of at least 10 V. dc. (20 V. dc. for Superflow 24 V. dc.).

#### Water Part (or petrol fluid for Superflow Hydrocarbon)

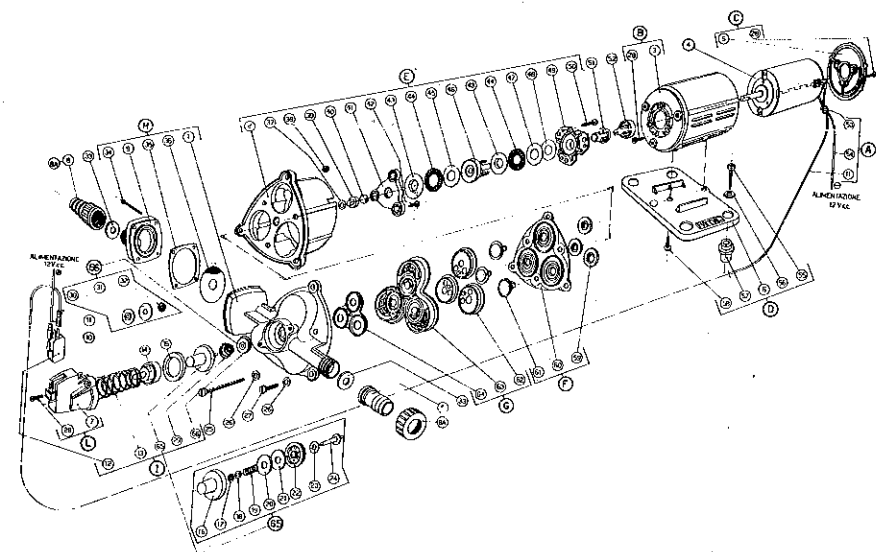
- Tubes of correct diameter and suitable for bearing pressure of  $4 \div 5$  bar ( $2 \div 3$  bar for FLUX S8/FLUX S8P).
- Inlet- exit link to pump with flexible tubing.
- Wherever possible use "Y" connectors rather than "T" connectors for deviations.
- Fix flexible tubing with clamps (better still use water-tight connectors).
- Check perfect seal of the plant.

**Warning** (for FLUX S8 only): while using the pump the taps have to be completely turned on. With water flow lower than 2 l./min. the motor has too high consumption of electric energy.

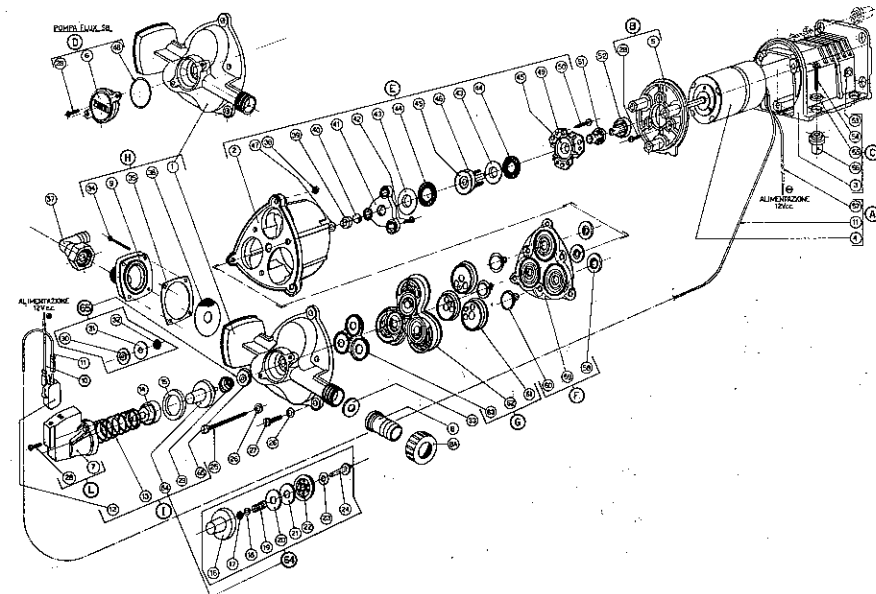
#### DIFFICULTIES: Causes and Remedies

- |  |  |  |
|--|--|--|
| <b>1) The motor does not turn:</b>                           | <b>CAUSE</b>   | <b>REMEDY</b>  |
|  | - battery flat (not for Superflow 220 V. dc.)                        | - recharge substitute battery  |
|  | - the electric wires are not connected or else the contacts oxidised | - reconnect the wires or clean the contacts  |
|  | - switch not inserted  | - insert switch  |
|  | - fuse burnt out   | - substitute fuse  |
|  | - pump frozen  | - warm pump BUT NOT WITH FREE FLAME (i.e.: by bringing near a light bulb)  |
| <b>2) The pump turns but does not pump water (or fluid):</b> | <b>CAUSE</b>   | <b>REMEDY</b>  |
|  | - lack of water (or fluid)   | - fill tank  |
|  | - twists or flattened parts of feed tube                             | - straighten tube or put flattened parts right   |
|  | - air enters in the connections                                      | - tighten the clamps better or add others; put the pump into action again, wait a certain time for eventual air in tube to |

#### Mod. SUPERFLUSSO S12, 24V.CC., 220V.CA., 10 L./MIN., IDROCARBURI



#### Mod. FLUX S8, FLUX S8P



discharge. Should this difficulty continue, disconnect the switch, disconnect the delivery tube from the pump, and reinsert the switch: if (fluid) or water comes out the trouble lies in plant above the pump; if not see chapter on maintenance

- The pumps works intermittently (not possible with FLUX S8):

In this case the situation can be normal or abnormal.

#### NORMAL SITUATION

If the taps are completely turned on the Superflow allows a constant supply of water (or fluid); if the taps are instead partially closed the pump works intermittently.

#### ABNORMAL SITUATION (Do not consider for FLUX S8)

If the pump works regularly or intermittently when all the taps are turned off, there is probably a leak somewhere.

If one does not find leaks, exclude the pump, open the switch, disconnect the delivery tube from the pump, close the exit of the pump and put into operation:

- if the pump pumps for a moment and then stops, the fault is sure to be upstream in the plant;
- if the pump continues to operate intermittently the fault is to be found in the pump itself; in this case see chapter on maintenance.

#### IF THE TEMPERATURE IS BELOW FREEZING

(Do not consider for Superflow Hydrocarbon)

It is absolutely essential to empty the water plant. Due to the valve system of the pump it is not sufficient to blow into the tubes, but one should proceed as follows:

- discharge all the water from the tank, by opening the discharge point. Should there not be a discharge point, open the tap leaving the pump in operation until the tank is empty;
- remove the delivery tube from the pump and empty the water from it by operating the pump; approximately half a glass will come out.

#### ORDINARY MAINTENANCE

- Cleaning the filter: periodically (and always at the beginning and the end of each season) disconnect the rubber holders, unscrew the 4 screws. Remove the filter cover and remove the stainless steel covering net: wash this with a jet of water. In reassembling be very careful in the positioning of the holding clamps so as to avoid leaks of water or infiltrations of air in the pump.

#### GARANZIA

Il presente articolo è stato controllato e collaudato dalla FIAMMA S.p.A., che ne garantisce ogni parte per 1 anno e si impegna alla sostituzione franco stabilimento di Cardano al Campo di ogni eventuale pezzo difettoso gratuitamente, addebitando al cliente le sole spese di trasporto e di manodopera. Tale garanzia è valida se i pezzi difettosi presentano anomalie unicamente imputabili a difetti di costruzione e di montaggio da parte della Fiamma. La garanzia decade se l'articolo viene manomesso da personale non espressamente autorizzato dalla Fiamma S.p.A.

Art.: ..... N.° matr.: .....  
Acquirente: .....  
Indirizzo: .....  
Data di acquisto: .....  
Timbro e Firma Rivenditore: .....  
Per l'installazione e la messa in funzione del presente apparecchio si richiede l'intervento di persone esperte o comunque competenti in materia, così pure per la manutenzione. Non avendo a disposizione persone qualificate, sarà opportuno interpellare la Fiamma S.p.A., che indicherà il più vicino installatore autorizzato.

#### GARANTIE

Diese Artikel wurden im Werk von Fiamma kontrolliert und geprüft. Fiamma leistet kostenlosen Ersatz für jedes fehlerhafte Stück, wenn der Mangel auf Konstruktions- oder Montagefehler zurückzuführen ist. Versand ab Werk Cardano al Campo, Lohn- und Transportkosten zu Lasten des Empfängers. Die Garantie erlischt, wenn von Personen, die von Fiamma dazu nicht ausdrücklich autorisiert wurden, Reparaturen an dem Artikel vorgenommen wurden.  
Art.: ..... Matr. Nr.: .....  
Käufer: .....  
Adresse: .....  
Kaufdatum: .....  
Stempel und Unterschrift des Verkäufers: .....  
Für die Installation, Inbetriebsetzung und Wartung dieses Gerätes sind Experten oder zumindest Fachkräfte hinzuziehen.  
Sollten Ihnen keine qualifizierten Personen zur Verfügung stehen, wenden Sie sich an die Fiamma AG, die Ihnen den nächsten autorisierten Installateur angeben wird.

#### GARANTIE

L'article présent a été contrôlé et soumis à un essai par la Société FIAMMA S.p.A. qui en garantit chaque partie pour une année et qui s'engage à remplacer, gratuitement, l'équipement de Cardano al Campo, toute pièce défectueuse, ne déduisant le client que des frais de transport et de main-d'œuvre. Cette garantie n'est valable que si les pièces défectueuses présentent des anomalies uniquement imputables à des défauts de production et de montage, dus à la Société Fiamma. La garantie déchoit si des personnes non autorisées par la Société Fiamma S.p.A. essayent de réparer les pièces défectueuses.  
Art.: ..... N.° matr.: .....  
Acheteur: .....  
Adresse: .....  
Date de l'achat: .....  
Cachet et Signature du revendeur: .....  
L'installation et la mise en service de cet appareil exigent l'intervention d'un personnel spécialisé. Pour l'installation et la mise en service de cet appareil, il est conseillé de faire appel à des personnes qualifiées. Si vous n'en avez pas à votre disposition, veuillez vous adresser à la Société Fiamma S.p.A. qui vous indiquera l'installateur autorisé le plus proche de chez vous.

The present article has been checked and tested by Fiamma S.p.A., who guarantees every part of the equipment for one year and who undertakes to replace, free of cost, any defective piece, only charging the client for transport and handling costs. This guarantee is valid if the defective pieces show faults which can be directly attributed to construction and assembly errors by Fiamma. The guarantee is not valid if the article has been tampered with by workers not specifically authorized to do so by FIAMMA S.p.A.

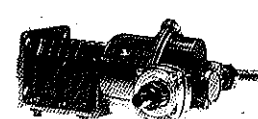
Article: ..... Matriculation no.: .....  
Buyer: .....  
Address: .....  
Date bought: .....  
Retailer's stamp and signature: .....  
For the installation and putting into operation of the present pump the assistance of experts is required, or at least of people competent in these things, as also for maintenance. Should you not have such personnel available it is advisable to contact FIAMMA S.p.A. who will inform you of the nearest authorized installer.

# SUPERFLUSSO



Mod. S12 cod. 01216-01-  
Mod. 24 V. cc cod. 01216-01A  
Mod. 220 V. cod. 01216-01B  
Mod. 10 l./min. cod. 01216B01-  
Mod. HYDROC. cod. 01216A01-

# FLUX



Mod. S8 cod. 01646-01-

Mod. S8P cod. 01646A01-

|   | S12                  | 24 V. cc.            | 220 V. ca.         | IDROCARB.            | 10 l./min.         | S8                   | S8P                  |
|---|----------------------|----------------------|--------------------|----------------------|--------------------|----------------------|----------------------|
| Alimentazione<br>Anschluß<br>Alimentation<br>Feeding (input)  | 12 V. cc.            | 24 V. cc.            | 220 V. ca.         | 12 V. cc.            | 12 V. cc.          | 12 V. cc.            | 12 V. cc.            |
| Portata max.<br>Maximale Förder-leistung<br>Débit max.<br>Max. Load   | 6 l./min.            | 6 l./min.            | 6 l./min.          | 6 l./min.            | 10 l./min.         | 4 l./min.            | 4 l./min.            |
| Assorbimento<br>Stromaufnahme<br>Absorption<br>Absorption   | 3 A                  | 1,5 A                | 250 mA             | 3 A                  | 7 A                | 2 A                  | 2 A                  |
| Intervento pressostato<br>Druckwächter-Spritch ansatz<br>Intervention du pressostat<br>Thrust meter operation | 1,7 bar              | 1,7 bar              | 1,7 bar            | 1,7 bar              | 1,7 bar            | —                    | 1, bar               |
| Fusibile di protezione<br>Sicherung<br>Fusible de protection<br>Protection fuses                              | 10 A                 | 5 A                  | 2 A                | 10 A                 | 16 A               | 5 A                  | 5 A                  |
| Cavo d'alimentazione<br>Speisekabel<br>Câble d'alimentation<br>Feeding cable                                  | 2,5 mm. <sup>2</sup> | 1,5 mm. <sup>2</sup> | 1 mm. <sup>2</sup> | 2,5 mm. <sup>2</sup> | 3 mm. <sup>2</sup> | 1,5 mm. <sup>2</sup> | 1,5 mm. <sup>2</sup> |
| Interruttore<br>Schalter<br>Interrupteur<br>Switch  | 10 A                 | 5 A                  | 2 A                | 10 A                 | 16 A               | 5 A                  | 5 A                  |

## ISTRUZIONI INSTALLAZIONE MANUTENZIONE POMPE IDRICHE AUTOMATICHE

### ATTENZIONE:

- Collegare il filo rosso al polo + della batteria (per la pompa 24 V. cc. si tratta del filo blu, per la pompa 220 V. ca. non tenere conto di questo punto 1).
- Spegnere l'interruttore quando il serbatoio sia vuoto e quando si viaggia.

### MONTAGGIO:

- Scelta la posizione d'installazione si fissa la pompa. Attenzione a non schiacciare completamente i piedini antivibranti in gomma che hanno la funzione di ammortizzare le vibrazioni. La pompa è autoadescente e quindi non necessita di essere posizionata vicino al serbatoio: può essere sistemata fino a 0,5 m. lontano dal serbatoio stesso (o anche sopra questo), (0,25 per la S8; S8P).
- Mediante un tubo (atossico per tutti i modelli, per idrocarburi per la pompa "Superflusso Idrocarburi") avente  $\varnothing = 13$  mm., collegare il serbatoio alla pompa, dalla parte non contrassegnata dalla freccia. È importante che il serbatoio sia dotato di sfogo, per compensare la depressione creata dal funzionamento della pompa. In caso contrario: cattivo funzionamento della pompa e deformazione del serbatoio. Evitare anche di attorcigliare i tubi di collegamento.

**Importante:** usare fascette alle estremità dei tubi e serrare adeguatamente per evitare perdite o infiltrazioni di aria nella pompa che ne ridurrebbero il rendimento.

**IMPORTANTE:** in caso di tubazioni flessibili, è necessario utilizzare per tutto l'impianto tubi adatti a sopportare pressioni di almeno  $4 \div 5$  bar ( $2 \div 3$  bar per la FLUX S8P). I tubi di collegamento alla pompa, sia in aspirazione che in mandata, devono essere flessibili, per assorbire le vibrazioni della pompa stessa. Controllare che sui rubinetti non vi siano filtri che ne riducano la portata e che non abbiano ingressi troppo stretti.

**ATTENZIONE (solo per la pompa mod. FLUX S8):** essendo la pompa priva di pressostato incorporato, l'accensione e lo spegnimento della stessa devono essere eseguiti tramite interruttori posti accanto ad ogni rubinetto. Oppure per mezzo di rubinetti con interruttore elettrico incorporato.

- Collegare la pompa alla linea elettrica adeguata al modello (12 V. cc., 24 V. cc., 220 V. ca.). Il filo rosso (blu, per il modello "Superflusso 24 V. cc.") della pompa va collegato al polo positivo della batteria, quello nero al polo negativo. Tutto questo non vale per la "Superflusso 220 V. ca." In posizione accessibile installare un interruttore (da 5 a 16 A in base al modello di pompa, vedi tabella sopra) a parete. Grazie all'interruttore sarà possibile escludere la pompa viaggiando, quando il mezzo non sia abitato, quando il serbatoio sia vuoto. Dopo l'interruttore installare un fusibile (da 5 a 16 A, in base al modello di pompa). Per l'alimentazione elettrica usare il cavo della sezione indicata nella tabella sopra.

### CONSIGLI "LAMP0" PER UNA CORRETTA INSTALLAZIONE

#### Montaggio Pompa

- Prevedere un rubinetto per lo svuotamento dell'impianto nel punto più basso dello stesso.
- Fissare la pompa in modo perfetto, interponendo tra la sua base e il pavimento gli appositi supporti antivibranti.
- Bloccare le quattro viti di fissaggio.
- Posizionare la pompa in luogo facilmente accessibile.

#### Parte elettrica

- Prevedere fusibile ed interruttore come già indicato.
- Prevedere luce spia in parallelo al micro interruttore (no per il mod. FLUX S8).
- I cavi d'alimentazione devono essere della sezione adatta.
- Tensione d'alimentazione in corrente continua (dalla batteria e/o dopo centralina dopo un ponte raddrizzatore). (No, per il mod. "Superflusso" 220 V. ca.).
- Tensione d'alimentazione di almeno 10 V. cc. (20 V. cc. per il mod. "Superflusso" 24 V. cc.). (No, per il mod. "Superflusso" 220 V. ca.).

#### Parte acqua (fluido, per mod. "Superflusso Idrocarburi")

- Tubazioni con appropriato diametro e adatte a sopportare pressioni di  $4 \div 5$  bar ( $2 \div 3$  per mod. FLUX S8/FLUX S8P).
- Collegamenti entrata-uscita pompa con tubazione flessibile.
- Dove possibile derivazioni con raccordi a "Y" e non a "T".
- Fissaggio tubazioni flessibili con fascette (meglio se con raccordi a tenuta stagna).
- Controllo perfetta tenuta impianto.

**Attenzione (solo per pompa mod. FLUX S8):** durante l'uso i rubinetti devono essere sempre completamente aperti. Infatti con erogazione d'acqua inferiore a 2 l./min. il motore della pompa viene sottoposto ad un'eccessivo assorbimento di corrente elettrica.

#### INCONVENIENTI: Cause e Rimedi

- |  |   |
|--|---|
| <b>CAUSA</b>   | <b>RIMEDI</b>   |
| 1) Il motore non gira:                                   |   |
| - batteria scarica (no, per mod. 220 V. ca.)             | - caricare o sostituire la batteria   |
| - i fili elettrici sono scollegati o i contatti ossidati | - collegare i fili o pulire i contatti  |
| - interruttore disinserito                               | - inserire l'interruttore   |
| - fusibile bruciato                                      | - sostituire il fusibile  |
| - pompa congelata (no, per mod. Idrocarburi)             | - riscaldare, non con fiamme libere (es. = avvicinando il bulbo di una lampadina) |

# FIAMMA

Viale Europa, 69 (Superstrada Malpensa) Tel.(0331) 262366  
21010 CARDANO AL CAMPO (Varese) Telex 332351 FIAMMA I

2) La pompa gira ma non spinge acqua (o fluido):

| CAUSA   | RIMEDI   |
|---|--|
| - mancanza d'acqua (o fluido)                         | - riempire il serbatoio  |
| - torsioni o schiacciamenti nel tubo di alimentazione | - raddrizzare il tubo o eliminare lo schiacciamento  |
| - entra aria dai raccordi                             | - bloccare meglio le fascette o aggiungerne altre. Far funzionare nuovamente la pompa, aspettare un certo tempo per far uscire l'eventuale aria dalle tubazioni. Se il difetto persiste, disinserire l'interruttore, scollegare dalla pompa il tubo di mandata e ri-inserire l'interruttore: se esce acqua (o fluido) l'inconveniente è nell'impianto a valle della pompa. In caso contrario vedere quanto descritto al capitolo "Manutenzione". |

3) La pompa funziona ad intermittenza (non può succedere con il mod. FLUX S8):  
In questo caso la situazione può essere normale o anormale.

#### SITUAZIONE NORMALE

Se i rubinetti sono completamente aperti, la Superflusso permette un'erogazione costante d'acqua (o fluido). Se i rubinetti sono invece parzialmente chiusi, la pompa funziona ad intermittenza.

## D BEDIENUNGSANWEISUNGEN AUTOMATISCHEN WASSERPUMPEN

#### ACHTUNG:

- Den roten Draht mit dem + Pol der Batterie verbinden (für die Pumpe 24 V. cc. den Blau Draht verbinden; nicht betrachten diese punkt 1 für die Pumpe 220 V. ca.).
- Die Pumpe während der Fahrt und wenn der Wasserbehälter leer ist, ausschalten.

#### MONTAGE:

- Den Platz für die Ausstellung wählen und die Pumpe befestigen. Darauf achten, dass die Gummifüßchen nicht völlig zusammengedrückt werden, da sie die Aufgabe haben, die Schwingungen zu dämpfen.  
Die Pumpe ist selbstansaugende und muß daher nicht in unmittelbarer Nähe des Wasserbehälters aufgestellt werden: der Abstand zum Behälter kann bis 0,5 m. (0,25 m. für die FLUX S8 und S8P) betragen.
- Mit einem Rohr aus toxisch unbedenklichen Material (für allen Pumpe und für Kohlenwasserstoff für die Pumpe die betreibt mit Kohlenwasserstoff), innendurchmesser 13 mm., den Behälter mit der Pumpe verbinden, und zwar an der nicht mit einem Pfeil bezeichneten Seite.  
Es ist wichtig, dass der Wasserbehälter mit einem Entlüfter versehen ist, um den Druckabfall auszugleichen, der durch den Pumpenbetrieb entsteht; anderenfalls arbeitet die Pumpe schlecht und der Behälter könnte sich nach innen verformen. Verdrehungen der Verbindungsschläuche sind zu vermeiden.

**Wichtig:** an den Schlauchenden Ringe verwenden und entsprechend festziehen, um Sickerverluste oder Lufteintritt in die Pumpe zu vermeiden, da dies die Leistung vermindern würde.

**WICHTIG:** werden biegsame Verbindungen eingesetzt, müssen für die ganze Anlage Schläuche verwendet werden, die einem Druck von mindestens 4 ÷ 5 bar (2 ÷ 3 bar für die FLUX S8P) standhalten.  
Die Ansaug- und Abflußrohre der Pumpe müssen biegsam sein, damit sie die Schwingungen der Pumpe absorbieren.  
Kontrollieren, dass auf den Hähnen keine Filter sind, die den Wasserdurchlauf erheblich verringern und dass die Hähne nicht zu enge Öffnungen haben.

**ACHTUNG (nur für die Pumpe FLUX S8):** diese Pumpe hat keine Druckwächter so dass die Zündung und die Ausschaltung mit Schalter ausführen werden, oder durch Hahn mit Elektrisch Schalter einverlieben.

- Die Pumpe mit der elektrischen Leistung von 12 V. Gleichstrom (oder 24 V. cc., oder 220 V. ca.) verbinden.  
Der rote Draht (der blau Draht für die Pumpe 24 V. cc.) der Pumpe wird mit dem positiven Pol der Batterie, der schwarze mit dem negativen Pol verbunden. An einer gut zugänglichen Stelle einen Wandschalter von 5 bis 10 A (sehen die Tabelle) anbringen. Mit diesem Schalter kann die Pumpe während der Fahrt, wenn der Caravan nicht bewohnt wird und wenn kein Wasser mehr vorhanden ist, ausgeschaltet werden.  
Nach dem Schalter eine Sicherung von 5 bis 10 Ampere (sehen die Tabelle) anbringen.  
Für die elektrische Versorgung ein Kabel mit einem Durchschnitt wie zeigt in der Tabelle verwenden.

#### KURZE RATSCHLÄGE FÜR DIE RICHTIGE INSTALLATION

##### Montage der Pumpe

- Am tiefsten Punkt der Anlage einen Hahn für die Entleerung vorsehen.
- Die Pumpe sicher befestigen und dabei zwischen ihrer Unterseite und dem Boden die schwingungsdämpfenden Füßchen anbringen.
- Die 4 Befestigungsschrauben festziehen; achtung: nicht die Gummidichtungen zerdrücken.
- Die Pumpe an einer leicht zugänglichen Stelle aufstellen.

##### Elektrischer Teil

- Sicherung und Schalter mit geeigneten Werten anbringen (sehen die Tabelle).
- Kontrolllampe parallel zum Mikroschalter anbringen (nicht für die FLUX S8).
- Die Versorgungskabel müssen einen passenden Querschnitt haben.
- Versorgungsspannung in Gleichstrom (von der Batterie und/oder nach - nach einer Gleichrichterbrücke) (nicht für die Superflusso 220 V. ca.).
- Versorgungsspannung in Gleichstrom mindestens 10 V. (20 V. für die Pumpe 24 V. cc.).

##### Wasserteil und Gasölteil

- Rohre mit entsprechendem Durchmesser und die geeignet sind, einem Druck von 4 ÷ 5 Bar (2 ÷ 3 Bar für die FLUX S8 und FLUX S8P) standzuhalten.
- Ansaug- und Abflußleitungen der Pumpe mit Schläuchen (keine starren Rohre).

#### SITUAZIONE ANORMALE (Non riguarda il mod. FLUX S8)

Se la pompa funziona regolarmente o ad intermittenza quando tutti i rubinetti sono chiusi, probabilmente esiste una perdita da qualche parte.

Se non si riscontrano perdite, escludere la pompa aprendo l'interruttore; scollegare dalla pompa il tubo di mandata,appare l'uscita della pompa e farla funzionare:

- se la pompa gira per un attimo e poi si ferma, il difetto è sicuramente nell'impianto a valle;
- se la pompa continua a funzionare a intermittenza il difetto è nella pompa stessa. In questo caso vedere quanto detto al capitolo "Manutenzione".

#### SE LA TEMPERATURA È SOTTO ZERO

(Non riguarda il mod. "Superflusso Idrocarburi")

È assolutamente indispensabile svuotare tutto l'impianto-acqua. A causa del sistema di valvole della pompa, non è sufficiente soffiare nelle tubazioni ma:

- scaricare l'acqua dal serbatoio, aprendo l'apposito scarico. Se mancasse, aprire un rubinetto lasciando la pompa in funzione fino allo svuotamento del serbatoio;
- staccare dalla pompa il tubo di mandata e, facendo funzionare la pompa, svuotarla dall'acqua che c'è in essa (più o meno mezzo bicchiere).

#### MANUTENZIONE ORDINARIA

- Pulizia del filtro: periodicamente (e senz'altro all'inizio e alla fine della stagione) scollegare il portagomma, svitare le 4 viti. Togliere il coperchio per filtro e rimuovere la retina in acciaio inossidabile: lavarla con un getto d'acqua. Nel rimontaggio, posizionare con cura la guarnizione di tenuta, per evitare perdite d'acqua o infiltrazioni d'aria nella pompa.

- Wo möglich, Y-förmiges und nicht T-förmiges Ansatzstück verwenden.
- Befestigung der Schläuche mit Ringen (besser mit wasserabdichtenden Verbindungsstücken).
- Kontrolle der perfekten Dichtheit der Anlage.

**Achtung** (nur für die Pumpe FLUX S8): während der Betrieb müssen die Hähne offen sein.  
Mit Wasserabgabe unter 2 l/min. der Motor wird übermäßig Strom aufsaugen.

#### STÖRUNGEN: Ursachen und Behebung

| 1) Der Motor läuft nicht:   | URSACHE  | BEHEBUNG   |
|---|--|--|
|   | - leere Batterie (nicht für die 220 V.)<br>- die elektrischen Drähte sind nicht verbunden oder die Kontakte oxydiert<br>- der Schalter ist nicht eingeschaltet<br>- die Sicherung ist durchgebrannt<br>- die Pumpe ist vereist | - die Batterie laden oder ersetzen<br>- die Drähte verbinden oder die Kontakte reinigen<br>- den Schalter betätigen<br>- die Sicherung ersetzen<br>- erwärmen, nicht mit offenem Feuer (z.B. durch Annäherung der Birne einer kleinen Lampe)   |
| 2) Die Pumpe läuft, aber es kommt kein Wasser:  | URSACHE  | BEHEBUNG   |
|   | - Wassermangel<br>- der Ansaugschlauch ist verdreht oder gequetscht<br>- bei den Anschlüssen tritt Luft ein  | - den Wasserbehälter füllen<br>- den Schlauch gerade richten oder die Quetschung beseitigen<br>- die Dichtungsringe besser festziehen oder weitere hinzufügen. Die Pumpe wieder in Betrieb setzen, eine Weile warten, bis die eventuell in den Schläuchen vorhandene Luft ausströmt. Bleibt die Störung bestehen, den Schalter ausschalten, den Abflußschlauch von der Pumpe lösen, und den Schalter wieder ein schalten: tritt Wasser oder Gasöl aus, dann liegt die Störung in der Anlage hinter der Pumpe. Anderenfalls siehe unter Kapitel Wartung |
| 3) Die Pumpe arbeitet mit Unterbrechungen (nicht mit Superflusso Kohlenwasserstoff):<br>In diesem Fall kann die Situation normal oder anormal sein. |  |  |

#### NORMALE SITUATION

Wenn die Hähne völlig geöffnet sind, ermöglicht die Pumpe eine ununterbrochene Wasserabgabe oder Gasölabgabe; sind die Hähne hingegen teilweise geschlossen, arbeitet die Pumpe mit Unterbrechungen.

#### ANORMALE SITUATION

Wenn die Pumpe regelmässig oder mit Unterbrechungen arbeitet, wenn alle Hähne geschlossen sind, tritt wahrscheinlich an irgendeiner Stelle Wasser aus: in diesem Fall muß abgedichtet werden, auch wenn der Austritt geringfügig ist.

Verliert die Anlage kein Wasser, die Pumpe mit dem Schalter ausschalten, den Abflußschlauch von der Pumpe lösen und Öffnung zustopfen. Die Pumpe in Betrieb setzen:

- wenn die Pumpe für einen Augenblick arbeitet und dann stehenbleibt, liegt der Fehler sicher in der Anlage nach der Pumpe;
- arbeitet die Pumpe weiterhin mit Unterbrechungen, liegt der Fehler in der Pumpe selbst. In diesem Fall siehe Kapitel Wartung.

#### WENN DIE TEMPERATUR UNTER NULL LIEGT

(Nicht für die Pumpe Kohlenwasserstoff)

Ist es unbedingt nötig, die ganze Anlage zu entleeren. Wegen des Ventilsystems der Pumpe, genügt es nicht, in die Leitungen zu blasen, sondern:

- den vorgesehenen Ausfluß öffnen und den Behälter entleeren. Ist kein Ausfluß vorhanden, einen Hahn öffnen und die Pumpe laufen lassen, bis der Behälter leer ist;
- das Abflußrohr von der Pumpe lösen, die Pumpe laufen lassen, bis das in ihr enthaltene Wasser abgeflossen ist: es wird ungefähr ein halbes Glas Wasser herauslaufen.

#### ÜBLICHE WARTUNG

- Reinigung des Filters: periodisch (und auf jeden Fall zu Beginn und am Ende der Saison). Die Gummiträger lösen und die 4 Schrauben herausschrauben. Den Filterdeckel abnehmen und das rostfreie Stahlnetz unter einem Wasserstrahl waschen. Bei der Montage sorgfältig die Dichtung einsetzen, um Wasseraustritte oder Lufteintritte in die Pumpe zu vermeiden.

## F INSTRUCTIONS MONTAGE ET ENTRETIEN POMPES EAU AUTOMATIQUES

#### ATTENTION:

- Connecter le fil rouge au pôle + de la batterie (pour la pompe en 24 V. cc. s'agit du fil bleu et pour la pompe 220 V. ca. ne considerez pas cet point 1).
- Couper le circuit quand le réservoir de l'eau est vide et quand la voiture est en marche.

#### MONTAGE:

- Choisir la position de l'installation et fixer ensuite la pompe.  
Prendre garde de ne pas écraser complètement les supports devant servir à amortir les vibrations. La pompe est autoamorçante et n'a donc pas besoin d'être positionnée près du réservoir; elle peut être installée jusqu'à 0,5 m. du réservoir et même au-dessus (0,25 m. pour la FLUX S8 et S8P).
- Au moyen d'un tuyau (atoxique pour tous les models, et pour hydrocarburs pour la pompe Superflusso Hydrocarburs) ayant Ø i = 13 mm., connecter le réservoir à la pompe du côté non marqué par la flèche. Il est important que le réservoir soit pourvu d'un reniflard pouvant compenser la dépression causée par le fonctionnement de la pompe; dans le cas contraire la pompe fonctionnerait mal et le réservoir pourrait se déformer vers l'intérieur.  
Eviter de plier les tuyaux de raccord.

**Important:** utiliser des colliers pour les appliquer aux extrémités des tuyaux en les serrant correctement pour éviter des pertes ou des infiltrations d'air dans la pompe qui pourraient réduire son rendement.

**IMPORTANT:** s'il s'agit de tuyaux souples il faut utiliser pour toute l'installation des tuyaux pouvant supporter des pressions d'au moins 4 ÷ 5 bar (2 ÷ 3 bar pour la pompe FLUX S8P). Les raccords de pompe, pour l'aspiration aussi bien que pour le refoulement doivent être souples, pour pouvoir absorber les vibrations de la pompe. Contrôler qu'aucun filtre, réduisant sensiblement le passage, ne se trouve sur les robinets et que les entrées des robinets ne soient pas trop étroites.

**ATTENTION (seulement pour la pompe FLUX S8):** cette pompe n'est pas équipée de pressostat donc l'allumage et l'extinction doit être effectué par des interrupteurs placée à coté de chaque robinet ou par des robinets ayant l'interrupteur incorporée.

- Connecter la pompe à la ligne électrique selon le modèle (12 V. cc., 24 V. cc., 220 V. ca.). Le fil rouge (bleu pour la Superflusso 24 V. cc.) de la pompe doit être connecté au pôle positif de la batterie et le noir au pôle négatif. (Ne considerer pas cette point pour la Superflusso 220 V. ca.). Installer dans une position accessible un interrupteur à paroi de 5 à 10 A selon le model, (voir le tableau dessus). Cet interrupteur permet d'interrompre le fonctionnement de la pompe au cours du voyage, quand la caravane n'est pas habitée et quand il n'y a plus de liquide dans le réservoir. Après avoir monté l'interrupteur installer un fusible de 5 à 10 A selon le model de la pompe (voir le tableau). Pour l'alimentation électrique, utiliser un câble ayant la section indiquée dans le tableau dessus.

#### CONSEILS "RAPIDES" POUR UNE INSTALLATION CORRECTE

##### Montage de la pompe

- Disposer d'un robinet pour la vidange de l'installation à placer dans sa partie la plus basse.
- Fixer la pompe d'une façon parfaite en plaçant entre sa base et le sol les supports antivibrants nécessaires.
- Bloquer les 4 vis de fixation. Attention à ne pas écraser complètement les petits bouchons en caoutchouc.
- Positionner la pompe dans un endroit facilement accessible.

##### Partie électrique

- Disposer d'un fusible et d'un interrupteur appropriés (voir le tableau).
- Disposer d'une lampe-témoin à placer en parallèle du micro-interrupteur (ne pas considerer pour la FLUX S8).
- Les câbles d'alimentation doivent avoir la section appropriée.
- La tension d'alimentation en courant continu (de la batterie et/ou après la centrale d'alimentation - après un pont redresseur) (ne pas considerer pour la Superflusso 220 V. ca.).
- Tension d'alimentation en courant continu d'au moins 10 V. cc. (20 V. cc. pour la Superflusso 24 V. cc.) (ne pas considerer pour la Superflusso 220 V. ca.).

##### Partie concernant l'eau ou le fluide gasoil pour la Superflusso Hydrocarburs

- Tuyaux diamètre approprié pouvant supporter des pressions de 4 ÷ 5 bar (2 ÷ 3 bar pour la FLUX S8 et FLUX S8P).

## GB OPERATING INSTRUCTIONS AUTOMATIC WATERPUMPS

#### ATTENTION:

- Link the red wire up to the positive pole (+) of the battery. (For the 24 V. version the wire to be linked is the blue one, for the 220 V. do not follow the point 1).
- Turn the switch off when the water tank is empty and when travelling.

#### ASSEMBLY:

- After choosing the position for installation, the pump should be fixed. Attention should be paid to not completely crush the vibrating damping pressure foot in rubber which has the task of amortizing the vibrations.  
The Superflow is self-priming and therefore does not need to be positioned near to the water tank; it can be placed at up to 0,5 m. distance from the tank (even on top of it) (0,25 m. for pump S8 and S8P).
- By means of a tube (non-toxic for all the types, resistant to hydrocarbon for the "Superflow Hydrocarbon") having Ø i = 13 mm. link the tank to the pump, on the side where there is no arrow marking.  
It is important the tank has a breather pipe, in order to compensate the depression caused by the functioning of the pump; should it not have one of the pump would function badly and the tank could suffer deformation towards the inside.  
Avoiding twisting the link-up tubes.

**N.B.:** use clamps at the end of the tubes and fix them well so as to avoid water leaks or the infiltration of air into the pump, which would lower its efficiency.

**IMPORTANT:** if using flexible tubing it is necessary to adopt- for the entire hydric plant-suitable tubes which can support the pressure of at least 4 ÷ 5 bar (2 ÷ 3 bar for the FLUX S8P).

- Télines entrée-sortie au moyen de tuyaux souples.
- Si possible effectuer les déviations avec des raccords en forme d'Y et non en forme de T.
- Fixation des tuyaux souples au moyen de colliers (ou mieux au moyen de raccords étanches).
- Contrôle de la parfaite étanchéité de l'installation.

**Attention** (seulement pour la pompe FLUX S8): pendant l'usage tous les robinets doivent être complètement ouverts. En effet avec une erogation d'eau inférieure à 2 l./min. le moteur de la pompe doit absorber une excessive quantité de courant.

#### INCONVENIENTS: Causes et Remedes

| 1) Le moteur ne tourne pas: | CAUSE   | REMEDES  |
|-----------------------------|---|--|
|                             | - la batterie est à plat (pas pour 220 V. ca.)<br>- les fils électriques ne sont pas connectés ou bien les contacts sont oxydés<br>- interrupteur débranché<br>- fusible fondu<br>- pompe gelée | - charger ou remplacer la batterie<br>- connecter les fils ou nettoyer les contacts<br>- brancher l'interrupteur<br>- remplacer le fusible<br>- chauffer au moyen de flammes non libres (p. ex.: en utilisant une ampoule) |

| 2) La pompe tourne mais l'eau ne sort pas: | CAUSE  | REMEDES  |
|--|--|--|
|  | - manque d'eau ou de fluide<br>- le tuyau d'alimentation a été tordu ou écrasé<br>- l'air entre par les raccords | - remplir le réservoir<br>- redresser le tuyau et arranger les parties écrasées<br>- mieux bloquer les colliers ou en ajouter d'autres; faire fonctionner la pompe et attendre que l'air qui peut éventuellement s'y trouver, sorte des tuyaux. Si le défaut subsiste débrancher l'interrupteur, détacher le tuyau de refoulement de la pompe; si l'eau ou le fluide sort, l'inconvenient se trouve en aval de la pompe; dans le cas contraire examiner les instructions du chapitre sur l'entretien |

**M. et Mme Raymond CLAUDON**  
**7, place de la Mairie**  
**49000 STE-GEMMES-S/LOIRE**  
**Tél. 41 68 18 41**

- La pompe fonctionne par intermittenza: (ne peut pas advenir avec la FLUX S8):  
La situation peut être normale ou anormale.

#### SITUATION NORMALE

Si les robinets sont complètement ouverts la Superflusso permet d'avoir un débit d'eau ou de fluide constant; si les robinets sont partiellement fermés, la pompe fonctionne par intermittenza.

#### SITUATION ANORMALE

Si la pompe fonctionne régulièrement ou par intermittenza quand tous les robinets sont fermés, il existe probablement une perte. Si on ne relève aucune perte, exclure la pompe en ouvrant l'interrupteur; détacher de la pompe le tuyau de refoulement, boucher la sortie de la pompe et la faire fonctionner:

- si la pompe tourne et puis s'arrête, tout de suite après, le défaut se trouve certainement dans l'installation, en aval;
- si la pompe continue à fonctionner par intermittenza, le défaut se trouve dans la pompe; dans ce cas contrôler les instructions du chapitre sur l'entretien.

#### SI LA TEMPÉRATURE EST AU-DESSOUS DE ZÉRO

(N'est pas possible avec la Superflusso Hydrocarburs)

Il est absolument nécessaire de vider entièrement l'installation de l'eau.  
A cause du système des clapets de la pompe il ne suffit pas de souffler dans les conduits; mais il faut:

- faire sortir l'eau du réservoir en ouvrant l'orifice d'évacuation.  
Si cet orifice n'existe pas, ouvrir le robinet et laisser fonctionner la pompe jusqu'à ce que le réservoir ne soit complètement vide;
- détacher de la pompe le tuyau de refoulement et, tout en faisant fonctionner la pompe, faire sortir toute l'eau qu'elle contient: environ un demi verre.

#### ENTRETIEN ORDINAIRE

- Nettoyage du filtre: périodiquement (et de toute façon au début et à la fin de la saison); détacher les porteresorts en caoutchouc, dévisser les 4 vis. Enlever le couvercle du filtre et le grillage en acier inoxydable: laver le grillage avec un jet d'eau. Au cours du remontage, positionner avec soin le point étanche pour éviter des pertes d'eau ou des infiltrations d'air dans la pompe.

The tubes linking the pump, both in intake and in delivery, must be flexible, in order to absorb the vibrations emanated by the pump itself. Check that there are no filters on the taps which would reduce the water flow to a considerable degree and check that the taps do not have too narrow entries.

**WARNING (only for the pump mod. FLUX S8):** the pump does not have pressure switch built in, therefore a switch, positioned close to the taps (or using faucets already adjusted) has to be installed in order to switch on/off the pump FLUX.

- Link the pump to the electricity (accordingly to types 12 V. dc., 24 V. dc., 220 V. ac.). The red wire of the pump (the blue one for Superflow 24 V. dc.) must be connected to the positive pole (+) of the battery; the black wire must be attached to the negative (—) pole of the battery. (A.m. instructions are not required for the 220 V. ac. Type).  
In an easily accesible position instal a wall switch (from 5 to 10 A accordingly to pumps models; see schedule above). With this switch one can avoid the pump operating, when the caravan is not lived in, and when there is no more water in the tank. After the switch, instal a fuse (from 5 to 10 A accordingly to pumps types). For the electric energy instal a cable with section as for the above schedule.

#### QUICK TIPS FOR CORRECT INSTALLATION

##### Assembly of Pump

- Forsee a tap for the emptying of the equipment in the lowest part of same.
- Fix the pump correctly, putting the anti-vibration supports supplied between the base and the floor.
- Lock the four fixing screws (do not completely crush the rubber supports).
- Position the pump where it is easy to get at.