

Elektronischer Durchflussschalter

Electronic Flow switch

Interrupteur de débit électronique

Interruttore elettronico di flusso

Elektronische debietschakelaar

Interruptor electrónico de flujo

Elektronisk gennemstrømningsafbryder

Elektronisk flödesbrytare

Elektroninen virtauskytkin

Elektronisk pumpestyring

Электронный струйный выключатель

FLUSSTRONIC

CE

Ⓓ Bedienungsanleitung

ⒸⒷ Instructions for use

Ⓕ Mode d'emploi

Ⓘ Libretto istruzione

ⒹⒻ Gebruiksaanwijzing

Ⓔ Instrucciones de uso

ⒹⓀ Brugsanvisning

Ⓕ Brugsanvisning

ⒻⒿ Käyttöohje

ⒹⒽ Brugsanvisning

ⒸⓊ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



TECHNISCHE DATEN

D

Einphasige Versorgungsspannung	230 V
Frequenz	50-60 Hz
Max. Stromstärke	16 (8) A
Max. Leistung	2,2 kW
Schutzklasse	IP 54
Max. Betriebsdruck	1 Mpa (10 Bar)
Max. Betriebstemperatur	65° C
Anschlüsse	1"

TECHNICAL SPECIFICATIONS

GB

Single-phase supply voltage	230 V
Frequency	50-60 Hz
Max. Intensity	16 (8) A
Max. Power	2,2 kW
Protection rating	IP 54
Max. working pressure	1 Mpa (10 Bar)
Max. temperature rating	65° C
Connections	1"

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

F

Tension d'alimentation monophasée	230 V
Fréquence	50-60 Hz
Intensité maximale	16 (8) A
Puissance maximale	2,2 kW
Indice de protection	IP 54
Pression maximale de service	1 Mpa (10 Bar)
Température maximale de service	65° C
Raccordements	1"

DATI TECNICI

I

Tensione di alimentazione monofase	230 V
Frequenza	50-60 Hz
Intensità Max.	16 (8) A
Potenza Max.	2,2 kW
Indice di Protezione	IP 54
Pressione max. di esercizio	1 Mpa (10 Bar)
Temperatura max. di esercizio	65° C
Attacchi	1"

TECHNISCHE GEGEVENS

NL

Voedingsspanning	230 V
Frequentie	50-60 Hz
Max. stroomsterkte	16 (8) A
Max. vermogen	2,2 kW
Beschermingsgraad	IP 54
Max. bedrijfsdruk	1 Mpa (10 Bar)
Max. bedrijfstemperatuur	65° C
Aansluitingen	1"

DATOS TECNICOS

E

Tensión de alimentación monofásica	230 V
Frecuencia	50-60 Hz
Intensidad máxima	16 (8) A
Potencia máxima	2,2 kW
Indice de protección	IP 54
Presión máxima de servicio	1 Mpa (10 Bar)
Temperatura máxima de servicio	65° C
Conexiones	1"

TEKNISKE SPECIFIKATIONER

DK

Enfasnet forsyningspænding	230 V
Frekvens	50-60 Hz
Maks. strømstyrke	16 (8) A
Maks. effekt	2,2 kW
Beskyttelsesgrad	IP 54
Maks. driftstryk	1 Mpa (10 Bar)
Maks. driftstemperatur	65° C
Tilslutninger	1"

TEKNISKA DATA

S

Matningsspänning, enfas	230 V
Frekvens	50-60 Hz
Max. strømstyrka	16 (8) A
Max. effekt	2,2 kW
Skyddsklass	IP 54
Max. drifttryck	1 Mpa (10 Bar)
Max. drifttemperatur	65° C
Anslutningar	1"

TEKNISET TIEDOT

FIN

Yksivaiheinen syöttöjännite	230 V
Taajuus	50-60 Hz
Maks. virta	16 (8) A
Maks. teho	2,2 kW
Suojausluokka	IP 54
Maks. työskentelypaine	1 Mpa (10 Bar)
Maks. työskentelylämpötila	65° C
Liitokset	1"

TEKNISKE DATA

N

Enfaset tilførselsspenning	230 V
Frekvens	50-60 Hz
Maks. strømstyrke	16 (8) A
Maks. effekt	2,2 kW
Beskyttelsesindeks	IP 54
Maks. arbeidstrykk	1 Mpa (10 Bar)
Maks. arbeidstemperatur	65° C
Koplinger	1"

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

RU

Напряжение однофазного питания	230 В
Частота	50-60 Гц
Макс. интенсивность	16 (8) А
Макс. мощность	2,2 кВт
Индекс защиты	IP 54
Макс. рабочее давление	1 МПа (10 бар)
Макс. рабочая температура	65°C
Соединения	1"

Das Einsatzgebiet Ihres elektronischen Durchflussschalters als Hauswasserautomat

Hauswasserversorgung

Im Haus und Hobbygarten einsetzbar. Ideal zum Umbau von Bewässerungs- oder Tauchdruckpumpen als Hauswasserautomat. Einfache Kabelverbindung mit eingebauter Steckdose, Netzkabel und Netzstecker. Anschlussgewinde IG 1" und AG 1".

Allgemeine Benutzungshinweise

<i>Umwelteinflüsse</i>	Setzen Sie die Pumpe nicht dem Regen aus. Benützen Sie die Pumpe nicht in nasser oder feuchter Umgebung.
<i>Lange Ansaugzeiten verhindern</i>	Um lange Ansaugzeiten zu verhindern, muss die Saugleitung 100% dicht sein und sollte mit einem Rückfluss-Stop versehen werden. Verwenden Sie eine knick- und vakuumfeste Sauggarnitur.
<i>Leistungsminderung</i>	Sand und andere schmirgelnde Stoffe in der Förderflüssigkeit führen zu einem schnellen Verschleiß und Leistungsminderung (Abhilfe: verwenden Sie einen Vorfilter).
<i>Betriebszeit</i>	Der Durchflussschalter kann unabhängig im Dauerbetrieb arbeiten, während die Pumpe normalerweise im Aussetzbetrieb läuft. Die Anlage sollte daher absolut dicht sein, damit die Pumpe nicht ständig gestartet wird.
<i>Netzstecker ziehen</i>	Nach der Außerbetriebnahme, bei Nichtgebrauch oder vor der Wartung den Netzstecker ziehen.
<i>Verhinderung des Trockenlaufens</i>	Zur Verhinderung des Trockenlaufens der Pumpe achten Sie bitte darauf, dass sich das Saugschlauchende mit dem Rückfluss-Stop immer im Fördermedium befindet. Sollte kein Wasser vorhanden sein, zeigt der Durchflussschalter automatisch diese Störung an.

Inbetriebnahme

- Pos. A** Die Pumpe fest und trocken aufstellen. Das Durchflussschaltergewinde mit Teflonband abdichten und auf den Druckausgang der Pumpe aufschrauben.
- Pos. B** Die Anschlüsse mit der Sauggarnitur an der Saugseite der Pumpe anbringen und ebenfalls mit Teflonband abdichten. Anschließend den Saugschlauch mit Rückfluss-Stop in die Förderflüssigkeit einbringen. **Damit die Pumpe ansaugt, muss sie über den Druckanschluss des Durchflussschalters bis zum Überlaufen mit der Förderflüssigkeit gefüllt werden.** **Hinweis:** Befüllen Sie den Hauswasserautomaten, indem Sie das Rückschlagventil an den dafür vorgesehenen Knopf im Druckstutzen des Durchflussschalters anheben und das Fördermedium bis zum Überlaufen einfüllen. Das gleichzeitige Befüllen sowohl des Pumpenkörpers als auch des im Fördermittel eingetauchten Saugschlauchs (mit Rückfluss-Stop) verhindert lange Ansaugzeiten. Nun können Sie die Druckleitung des Durchflussschalters an den Schlauch der Druckleitung anschließen. **Eine Entnahmestelle in der Druckleitung (z.B. ein Wasserhahn) öffnen, damit die Luft in der Leitung beim ersten Ansaugvorgang entweichen kann.**
- Pos. C** Den Pumpennetzstecker mit der Steckdose am Durchflussschalter verbinden. Danach die Verbindung des Netzsteckers vom Durchflussschalter zur Netzsteckdose (230 V - 50/60 Hz Wechselstrom) herstellen. Die Pumpe einschalten.

Der Betrieb des elektronischen Durchflussschalters

1. Sobald die Pumpe eingeschaltet ist, startet automatisch ein **Diagnose-Programm**, um den einwandfreien Betriebszustand des Hauswasserautomaten festzustellen. (Es leuchten kurz die **grüne LED "POWER ON"** und die **rote LED "ALARM"** auf).
2. Nun startet die Pumpe, die **rote LED "ALARM"** erlischt, während die **gelbe und grüne LED** gleichzeitig aufleuchten, um den überprüften Betriebszustand anzuzeigen.
3. Geöffnete Entnahmestellen in der Druckleitung (Wasserhähne, Spritzen usw.) schließen.
4. Nach Erreichen des maximalen Pumpendrucks schaltet die Pumpe aus, die **gelbe LED** erlischt, und nur die **grüne LED** bleibt eingeschaltet. Die Pumpe befindet sich jetzt in Wartestellung.
5. Wird ein Hahn geöffnet, schaltet die Pumpe automatisch ein und läuft nach, bis der Hahn wieder geschlossen wird. Nach dem Schließen stellt die Pumpe den Maximaldruck wieder ein, schaltet aus und kehrt in die Wartestellung zurück.

Die elektronische Steuerung

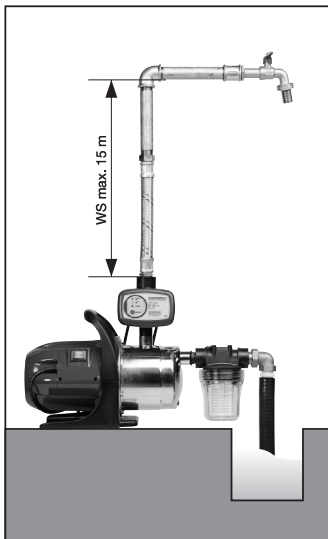
Die elektronische Steuerung besitzt einen Mikroprozessor mit einem Festprogramm.

<i>Kurzanleitung</i>	Sobald der Netzstecker in die 230 V - 50/60 Hz Wechselstromsteckdose gesteckt wird, durchläuft der Mikroprozessor ein Selbstdiagnose-Programm (kurzes Aufleuchten der grünen und roten LED). Die Pumpe läuft an und nach Erreichen des Arbeitsdrucks im System schaltet sich die Elektronik ein - gelbe LED an. Die Pumpe wird nun über den Wasserhahn gesteuert. Wasserhahn auf: Pumpe läuft mit voller Leistung (gelbe und grüne LED an); Wasserhahn zu: die Pumpe schaltet ab (gelbe LED aus).
Druckautomatik	Sinkt der Leitungsdruck unter 1,5 bar, schaltet die Pumpe automatisch ein. Hinweis: Schon die Entnahme einer geringen Wassermenge führt zum Druckabfall bis zum Schaltdruck und somit zum Einschalten der Pumpe. Es ist daher wichtig, dass die Anlage absolut dicht ist. Ist die Wasserentnahme beendet, wird in der Leitung der maximale Druck aufgebaut. Die Pumpe läuft kurz nach und schaltet ab.
<i>Stromabfall</i>	Nach einer Betriebsunterbrechung wegen Stromausfall führt die Elektronik automatisch die Diagnose-Kontrolle durch und geht anschließend wieder in Wartestellung.
<i>Trockenlauf</i>	Die Anlage wird bei Ausbleiben des Fördermediums durch den Druckautomaten nach 30 Sekunden ausgeschaltet (Trockenlaufsicherung).
<i>Kontrollautomatik</i>	30 Minuten nach Trockenlaufausschaltung versucht die Automatik, den Normalbetrieb wieder herzustellen.

1. **Automatischer Selbstansaugzyklus.** Nach einem vergeblichen Ansaugversuch führt der Durchflussschalter in zeitlich unterschiedlichen Abfolgen automatische Ansaugversuche durch, um den Normalbetrieb wieder herzustellen, und zwar nach 6-12-24 Stunden. Danach wird alle 24 Stunden automatisch ein neuer Ansaugversuch gestartet, bis der Normalbetrieb wieder hergestellt werden kann.
2. **Mit der roten Taste Restart** wird der Ansaugzyklus sofort abgebrochen und der Normalbetrieb wieder hergestellt.
3. **Durchflussschalter blockiert.** Ziehen Sie den Netzstecker und überprüfen Sie die Anlage und die Pumpe auf evtl. Fehler. Nach Beheben der Störungen setzen Sie die Pumpe wieder in Betrieb, indem Sie den Netzstecker in die 230 V - 50/60 Hz-Steckdose stecken. Gelingt es Ihnen nicht, die Störung des Durchflussschalters zu beheben, wenden Sie sich bitte an unser Kundendienstzentrum.

FLUSSTRONIC 2

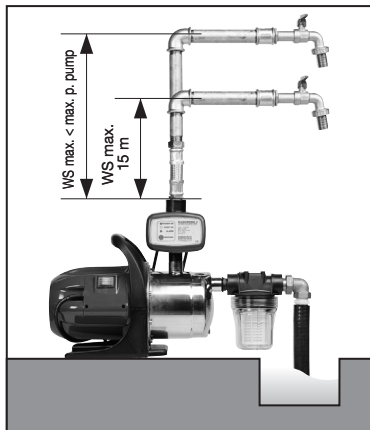
Elektronische Steuerung mit Mikroprozessor für Pumpen bis zu 1200 Watt



- 1) Wasserdurchfluss und –druck werden ständig mit einem Standardprogramm überwacht (Wasserhahn auf: die Pumpe läuft – Wasserhahn zu: die Pumpe steht still).
- 2) Integrierte Trockenlaufsicherung
Diese Funktion blockiert die Pumpe, wenn kein Wasser vorhanden ist, wobei automatisch mehrere Anlaufversuche durchgeführt werden
- 3) Reset nach einer Spannungsunterbrechung
Mit dieser Funktion kann nach einer Spannungsunterbrechung und darauf folgenden Rückstellung überprüft werden, ob der Druck in der Pumpe ausreichend ist. Sinkt der Druck unter den Wert der Wassersäule (15 Meter/1,5 bar), wird die Pumpe neugestartet, um den Normalbetrieb wieder herzustellen.
- 4) Standardprogramm für die Wassersäule
Das im System eingebaute Programm ist auf eine Wassersäule von 15 Meter/1,5 bar Druck im Zulaufrohr geeicht.
15 Meter/1,5 bar ist die maximale Höhe zum Einbau von Wasseranschlüssen (Wasserhähne) im Zulaufrohr.
- 5) Wasserlecks
Im Fall von Druckverlusten durch Tropfen (Wasserlecks in den Stutzen, Hähnen usw.) stellt die Pumpe automatisch den notwendigen Druck wieder her.
- 6) Arbeitsdruck
Hängt von der angeschlossenen Pumpe ab (max. 10 bar).
Max. Durchflussmenge 10 m³/Std.

FLUSSTRONIC 3

Elektronische Steuerung mit Mikroprozessor für Pumpen bis zu 2200 Watt
 Wasserdurchfluss und –druck werden ständig mit einem Standardprogramm überwacht.
 Wie Flusstronic 2 mit zwei zusätzlichen Optionals



1. Optional

Mit dieser Funktion kann der Benutzer den Standardwert der Wassersäule von 15 Meter/1,5 bar auf einen höheren Druck bringen. Der höchste einstellbare Druckwert muss ca. 10 Meter/1,0 bar unter der Leistungsfähigkeit der angeschlossenen Pumpe liegen.

2. Optional

Wiederherstellung der Werksparameter.
 Mit dieser Funktion können die werksseitig eingestellten Parameter wieder hergestellt werden.

Erhöhung der Standardwerte mit der Taste RESET/SET

Die werksseitig eingestellte Standard-Wassersäule (15 m/1,5 bar) kann ganz einfach erhöht werden.

- Halten Sie zunächst die Taste Restart gedrückt, bis die rote LED “ALARM” anfängt, mit einer Frequenz von 1 Blinkzeichen in der Sekunde zu blinken; lassen Sie dann die Taste los, und die Pumpe bleibt stehen (die LED bleibt angeschaltet).
- Jetzt kann die Standardhöhe (15m/1,5 bar) erhöht werden: dazu öffnet man den Wasserhahn am höchsten Punkt der Druckleitung.
 Die gewünschte max. Arbeitshöhe muss allerdings 10 m unter der max. Förderhöhe der Pumpe liegen. (z.B.: max. H der Pumpe: 60m, max. Arbeitshöhe = 50 m).
- Halten Sie die Taste Restart 30-40 Sekunden lang gedrückt, bis die LED “ALARM” aufleuchtet und mit einer Frequenz von 1 Blinkzeichen in der Sekunde zu blinken beginnt. Halten Sie die Taste gedrückt, bis sich die Frequenz verdoppelt hat (nach 5 Blinkzeichen), und lassen sie dann los.
 Die Pumpe startet und füllt die Leitung bis zum offenen Hahn auf.
 Der so entstandene Druck (Wassersäule) wird nach kurzer Zeit stabil.
- Die Pumpe hält an, bis das System die neue Wassersäulenhöhe definiert hat (Erfassungszeit).
- Durch Drücken (einige Sekunden lang) und anschließendes Loslassen der Taste Restart wird die Pumpe eingeschaltet. Jetzt wird die Pumpe wieder durch das Öffnen und Schließen der Wasserhähne gesteuert, jedoch entsprechend der neu eingegebenen Wassersäule.

Wiederherstellung der Standardwerte

- Halten Sie zunächst die Taste Restart gedrückt, bis die rote LED “ALARM” anfängt, mit einer Frequenz von 1 Blinkzeichen in der Sekunde zu blinken; lassen Sie dann die Taste los, und die Pumpe bleibt stehen (die LED ALARM bleibt angeschaltet).
- Jetzt kann der Standardwert wieder hergestellt werden: Durch Drücken (einige Sekunden lang) und anschließendes Loslassen der Taste Restart wird die LED aus- und die Pumpe eingeschaltet, und die Anlage arbeitet wieder im Standardbetrieb (15 m/1,5 bar).

SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

- Bevor Sie das Gerät installieren und in Betrieb setzen, lesen Sie bitte die Bedienungsanleitungen sorgfältig durch. Das Gerät darf nicht von Personen benutzt werden, die das Bedienerhandbuch (Bedienungsanleitungen) nicht genauestens kennen. Zudem ist die Benutzung des Gerätes durch Minderjährige unter 16 Jahren verboten.
- Der Benutzer haftet gegenüber Drittpersonen im Betriebsbereich des Gerätes.
- Vor der Inbetriebnahme muss durch einen Fachmann sichergestellt werden, dass alle erforderlichen elektrischen Schutzvorrichtungen vorhanden sind.



WÄHREND das Gerät in Betrieb ist, dürfen sich keine Personen im Wasser bzw. in der Förderflüssigkeit befinden, und die Ausführung jeglicher Wartungsarbeiten ist verboten.

Das Gerät darf nur über einen Differentialschutzschalter mit einem nominalen Abschaltstrom bis 30 mA und einer vorschriftsmäßig verlegten Schukosteckdose angeschlossen werden. Schutz: mind. 10 Amp. Zur Verwendung in Schwimmbecken und Gartenteichen sowie in den entsprechenden Schutzzonen müssen die in der Norm VDE 0100 Abschn. 702 enthaltenen Vorschriften beachtet werden.

WICHTIGER HINWEIS: Bevor das Gerät überprüft wird, den Stecker aus der Steckdose ziehen.

Zum Austausch des Versorgungskabels sind Spezialwerkzeuge notwendig, wenden Sie sich daher bitte an eine autorisierte Kundendienstwerkstatt.

Das Gerät kann auch mit einem Verlängerungskabel arbeiten, unter der Bedingung, dass es aus einem den geltenden Vorschriften entsprechenden Kabel Mod. H07 RNF und, in Übereinstimmung mit der Norm DIN 57282 oder DIN 57245, mit einem Durchmesser von mind. 1 mm, besteht.



- Die auf dem Typenschild am Gerät angegebene Spannung (230 Volt Wechselspannung) muss mit der Netzspannung übereinstimmen.
- Die Temperatur der Förderflüssigkeit darf nicht mehr als max. 40°C betragen.
- Zum Anheben oder Transportieren des Gerätes niemals am Netzspannungskabel ziehen.
- Die Steckdosenanschlüsse müssen vor Nasswerden und Feuchtigkeit geschützt werden.

- Kontrollieren Sie vor der Inbetriebnahme, dass die Netzleitung und die Steckdose nicht beschädigt sind.
- Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose, bevor sie irgendwelche Arbeiten am Gerät vornehmen.
- Vermeiden Sie, dass das Gerät direkten Wasserstrahlen ausgesetzt ist.
- Der Benutzer haftet für die Beachtung der örtlich geltenden Montage- und Sicherheitsvorschriften.
- Der Benutzer muss mit Hilfe entsprechender Maßnahmen (z.B. Alarmanlagen, Reservepumpe u.ä.) dafür Sorge tragen, dass indirekte Schäden durch die Überschwemmung von Räumen aufgrund eines Geräteausfalls ausgeschlossen werden.
- Ein evtl. Geräteschaden darf nur in einer Kundendienstwerkstatt repariert werden. Es dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden.
- Wir weisen darauf hin, dass wir gemäß dem Produkthaftungsgesetz **nicht für Schäden haften**, die durch unsere Geräte verursacht werden können, wenn:
 - a) Reparaturen nicht durch das Personal eines von uns autorisierten Kundendienstzentrums durchgeführt wurden;
 - b) zum Austausch von Teilen nicht die ORIGINAL-ERSATZTEILE verwendet wurden;
 - c) die im Bedienerhandbuch aufgeführten Anweisungen nicht beachtet wurden.

Electronic flow switch: Field of application

Automation of pumps for supplying water

Can be used both in home applications and for small irrigation systems; ideal for converting electric surface pumps into automatic pressurised systems.

Simple to connect, thanks to built-in plug, cable and socket. 1" x 1" male thread.

General instructions for use

<i>Environmental conditions</i>	Do not expose the pump to rain and bad weather. Use the pump in dry environments.
<i>Avoid long periods of suction</i>	The suction pipe and the foot valve must not suck in air. Use the suction kit, screwing the connecting unions together tightly.
<i>Suction of dirty liquids</i>	The liquid pumped must be free from sand or impurities as, over time, these could damage the internal parts of the pump and the flow switch.
<i>Operating time</i>	The flow switch can operate continually on its own whereas the pump is normally designed for intermittent use. You should therefore take care to avoid continually starting-up the pump, and repair any leaks in the system.
<i>Disconnecting the plug</i>	After shutting down the pump, disconnect the plug if a period of inactivity or maintenance is envisaged.
<i>Avoid dry running</i>	To avoid the pump running dry, make sure the foot valve is submerged in the liquid to be pumped. Absence of water is automatically indicated by the flow switch.

Starting up

- Pos. A** Install the pump in a safe dry place. Seal the lower threaded part of the flow switch with Teflon tape and screw the former onto the pump delivery outlet.
- Pos. B** Seal the threading of the suction kit with Teflon tape and screw it onto the pump delivery outlet. Submerge the suction kit with the foot valve in the liquid to be pumped. **Use the delivery connector of the flow switch to fill the pump with the liquid until it overflows. Important:** before filling the flow switch with the liquid to be pumped, pull up the knob on the outlet coupling and fill it until the liquid overflows. In this way, both the pump body and the suction kit submerged in the liquid to be pumped are filled and lengthy pump suction times are avoided. It is now possible to connect the delivery manifold of the flow switch to the distribution network pipe. **There may be air inside the supply network; this must be removed by opening the tap fitted to the system.**
- Pos. C** Insert the plug on the pump cable to the socket incorporated in the flow switch and insert the flow switch cable plug into the mains supply socket (230 V - 50/60 Hz). Then switch on the pump.

Electronic flow switch operation

1. When the pump is switched on, an automatic **diagnosis programme** starts up, which checks that the automatic device is in optimum operating state (the **green POWER ON** and **red ALARM** indicator lights come on for a few moments).
2. The **red ALARM indicator light** switches off and the **yellow and green indicator lights** come ON simultaneously to indicate that the pump has started up.
3. Close the open water delivery points in the pressurised piping (water taps, nozzles, etc.).
4. The pump will continue to operate for a few seconds, to permit pressurisation of the system. At this point, the **yellow indicator light** switches off while the **green indicator light** remains switched on indicating that the pump is in stand-by.
5. When a tap is opened, the pump automatically starts up and continues to operate until the tap is closed. When the tap is closed, the pump restores the maximum pressure in the system and stops, returning to stand-by position.

Electronic control unit

The electronic control unit has a microprocessor with a fixed programme.

Brief instructions

When the plug has been inserted in the 230V – 50/60 Hz AC power socket, the microprocessor runs the self-diagnosis programme (green and red indicator lights come on briefly). The pump reaches working pressure in the system and the electronic system is activated and indicated by the yellow indicator light. The pump is now controlled by the water tap. Tap open: pump operating at full power (green and yellow indicator lights ON). Tap closed: pump deactivated (yellow indicator light OFF).

Automatic pressure system

If pressure falls below 1.5 bars, the pump starts up again automatically. **Important:** even the loss of a small quantity of water causes a fall in pressure, leading to the pump activation. It is therefore necessary to ensure that there are no leaks in the system. Once the water has been taken in, maximum pressure is created in the piping. The pump operates for a brief period and is then deactivated.

Voltage drop

After interruption of operation due to power failure, the electronic system automatically runs a diagnostic check and returns to stand-by position.

Dry running

If the flow of liquid is interrupted, the automatic device is deactivated after 30 seconds.

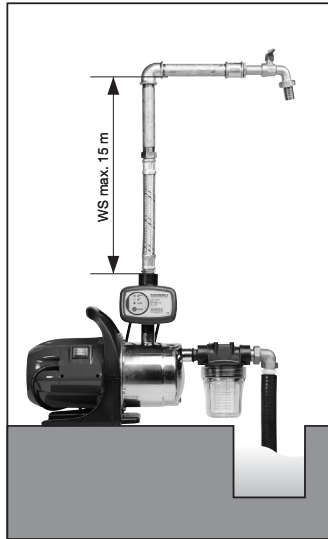
Automatic control system

30 minutes after the pump is deactivated because of dry running, the automatic device tries to restore normal operation.

1. **Automatic suction cycle.** After a failed suction attempt due to lack of water supply, the flow switch tries to carry out automatic suction in different time sequences to restore normal operation, i.e. every 6 - 12 - 24 hours. Subsequently, a test for restoring lift will be carried out automatically once a day.
2. **Pressing the red Restart button** causes the flow switch to cancel the programme in progress and return to the default operating programme.
3. **Flow switch blocked.** Disconnect the plug and check the system and the pump for faults. After eliminating the fault, plug the pump into the 230V - 50/60Hz power socket and restart. If the fault in the flow switch cannot be eliminated, please contact our technical assistance centre.

FLUSSTRONIC 2

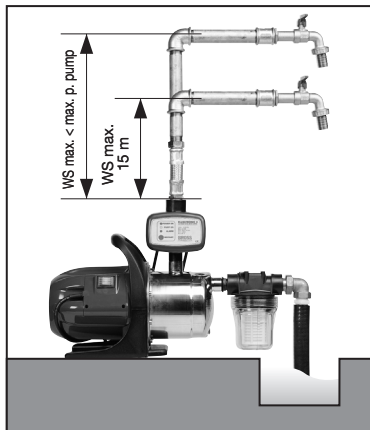
Electronic control unit with microprocessor for pumps up to 1200 Watts



- 1) Uses a standard programme to constantly control water flow and pressure. (tap open: pump operating – tap closed: pump deactivated).
- 2) Integrated guard against dry running.
This function shuts off the pump when the water flow is interrupted followed by repeated attempts to restart it automatically.
- 3) Resetting after power failure.
When power returns after failure this function checks there is sufficient pressure inside the pump. If the pressure is less than the value of the water column (15 metres/1.5 bars) the system attempts to restart the pump in normal working mode.
- 4) Default programme for water column.
The default programme of the system is set to a water column of 15 metres/1.5 bars of pressure in the delivery pipe.
15 metres/1.5 bars is the maximum height for water inlets (taps) on the delivery pipe.
- 5) Water leaks.
Should a drop in pressure occur caused by dripping (leaks from the couplings, taps, etc.) the pump automatically restores lost pressure.
- 6) Working pressure.
This varies depending on the pump connected (max. 10 bars).
Maximum water flow rate: 10 m³ / hour.

FLUSSTRONIC 3

Electronic control unit with microprocessor for pumps up to 2200 Watts
 Uses a standard programme to constantly control the water flow and pressure.
 Identical to Flusstronic 2 with the addition of two optional features.



1° Optional feature

The RESTART button can be used to increase the default value for the water column from 15 metres /1.5 bars to a higher pressure. Maximum setting pressure must be about 10 metres /1.0 bars less than the potential of the connected pump.

2° Optional feature

Resetting of factory default parameters.
 This enables all the parameters set in the factory to be reset.

How to increase the default values using the RESET/SET button

The default value for the water column set in the factory (15m/1.5 bars) can easily be increased

- First hold down the Restart button until the red “ALARM” indicator light flashes once per second, then release the button and the pump will stop (the LED stays on).
- Now the operator can increase the default height (15 m /1.5 bars) by opening the topmost tap on the pressure line. The maximum working height must however be 10 metres below the pump’s maximum delivery height.
 (e.g. pump max. H 60 m = max. working height 50m)
- At this point hold down the Restart button for 30-40 seconds; the “ALARM” DEL will come on. It will start to flash once per second, hold down until this frequency increases (after 5 flashes), then release the button.
 The pump starts up and fills the water pipe up to the open tap. The pressure created (water column) will stabilise after a few moments.
- The pump stops, allowing the system to set the new height of the water column (acquisition phase).
- Press the Restart button for a few seconds and release it to start the pump up again. The pump will now start up when the taps are open and shut down when they are closed, according to the new water column setting.

Resetting default settings

- First hold down the Restart button until the red “ALARM” DEL comes on and flashes once per second, then release the button and the pump will switch off (ALARM LED on).
- Now the operator can reset the default setting: hold down the RESTART button for a few seconds and then release it, the LED will go off and the pump will start up, the system is now working again according to the default settings (15 m/1.5 bars).

SAFETY MEASURES

- Read the instructions carefully before assembly and start up. The equipment must not be used by persons who are not completely familiar with the instruction booklet (instructions for use). The equipment must not be used by persons under 16 years of age.
- The user is responsible for third parties standing in the area where the equipment is working.
- Before starting up the equipment, a specialist must check the existence of the necessary electrical safety measures.



WHEN using the equipment there must be nobody in water or in the liquid to be pumped and no maintenance work must be carried out.

The equipment must always be connected to a safety cutout with rated tripping current up to 30 mA and an earthed socket compliant with provisions.

minimum 10 Amp. Prescriptions compliant with VDE 0100 part 702 standards must be observed/respected for use in swimming pools and garden ponds and respective safety areas.

WARNING: Before carrying out checks on the equipment, disconnect the plug from the power supply.

A special tool is required for replacing the power cable; please contact your authorised assistance centre.

The equipment may be used with an extension mod. H07 RNF cable compliant with the standards in force with a wire section of 1 mm. minimum compliant with DIN 57282 or DIN 57245 standards.



- The voltage (230 Volts AC) indicated on the plate of the equipment must suit the mains voltage used.

- The temperature of the liquid pumped must not exceed 40°C.

- Do not use the power cable connected to the power supply to lift or carry the equipment.

- Make sure that the electric connections are in an area safe from flooding and that they are protected against damp.
- Before use check that the power supply line and the plug are not damaged.
- Disconnect the plug from the power supply before carrying out any work on the equipment.
- Make sure that the equipment is not directly exposed to the jet of water.
- The user is responsible for on site assembly and safety measures.
- The user must take the necessary measures (e.g. installation of alarms, back-up pump and so on) for the prevention of indirect damage caused by flooding of premises due to breakdown of the equipment.
- Should the equipment break down, repairs must only be carried out by the assistance service repair workshops. Only original spare parts must be used.
- In accordance with laws governing product responsibility, we **accept no liability** for damage that may be caused by our equipment:
 - a) due to incorrect repairs not carried out by personnel of authorised assistance points;
 - b) or if ORIGINAL SPARE PARTS are not used as replacement parts;
 - c) or if the directions and the provisions given in the instruction booklet are not respected.

Domaine d'application de l'interrupteur de débit électronique

Automatisation des pompes pour la pulvérisation

Cet appareil peut être utilisé dans le cadre domestique et pour de petites irrigations. Il est idéal pour la conversion d'électropompes de surface en des installations automatiques sous pression. Son branchement est simple et s'effectue à l'aide d'une prise incorporée, d'un câble et d'une fiche. Raccord filet mâle 1" x 1".

Mode d'emploi - Règles générales

<i>Conditions ambiantes</i>	Ne pas exposer la pompe aux intempéries ou à la pluie. Utiliser la pompe dans des lieux secs.
<i>Longues périodes d'aspiration à éviter</i>	Le tube d'aspiration et le clapet de pied ne doivent pas aspirer d'air. Utiliser un Kit d'aspiration en serrant bien les raccords.
<i>Aspiration de liquides chargés d'impuretés</i>	Le liquide pompé ne doit contenir ni sable ni impuretés susceptibles d'endommager au fil du temps les parties internes de la pompe et de l'interrupteur de débit.
<i>Durée de fonctionnement</i>	L'interrupteur de débit peut fonctionner de façon autonome en service continu, alors que la pompe fonctionne habituellement en service intermittent. Il faut donc éviter d'amorcer constamment la pompe afin d'éliminer tout risque de fuites de l'installation.
<i>Débranchement de la fiche</i>	Débrancher la fiche après l'arrêt de la pompe en cas de non-utilisation ou avant tout entretien.
<i>Fonctionnement à sec à éviter</i>	Pour éviter le fonctionnement à sec de la pompe, assurez-vous que le clapet de pied soit plongé dans le liquide à pomper. En l'absence d'eau, l'interrupteur de débit signale automatiquement cette anomalie.

Mise en service

- Pos. A** Installez la pompe dans un lieu sec et sûr. Entourez de bande Téflon la partie inférieure filetée de l'interrupteur de débit, et vissez l'ensemble sur la pompe côté refoulement.
- Pos. B** Entourez de bande Téflon le filet du kit d'aspiration et vissez-le sur la pompe côté aspiration. Plongez le kit d'aspiration avec le clapet de pied dans le liquide à pomper. **La pompe doit être remplie de liquide par le raccord de refoulement de l'interrupteur de débit, jusqu'à débordement. Important:** avant de remplir l'interrupteur de débit avec le liquide à pomper, la tringle présente sur le manchon de refoulement doit être levée et l'interrupteur de débit rempli jusqu'à débordement. Le corps de pompe est, par conséquent, rempli tout comme le kit d'aspiration plongé dans le liquide à pomper, évitant ainsi des temps de pompage trop importants. A présent, le manchon de refoulement de l'interrupteur de débit peut être raccordé à la canalisation du réseau de distribution. **De l'air peut rester emprisonné à l'intérieur de la canalisation du réseau de distribution, et peut être éliminé en ouvrant simplement un robinet du réseau.**
- Pos. C** Branchez la fiche du câble de la pompe dans la prise incorporée à l'interrupteur de débit et insérez la fiche du câble de l'interrupteur de débit dans la prise du réseau électrique (230 V - 50/60 Hz). Enfin, mettez en route la pompe à l'aide de l'interrupteur.

Fonctionnement de l'interrupteur électronique de débit

1. Après avoir mis en marche la pompe, un **programme de diagnostic** est automatiquement lancé et vérifie que l'état de service du dispositif automatique est optimal.
(Le **voyant vert POWER ON** et le **voyant rouge ALARM** s'allument un court instant).
2. Le **voyant rouge ALARM** s'éteint, les **voyants jaune et vert** s'allument simultanément pour signaler que la pompe fonctionne.
3. Fermer les points de distribution d'eau ouverts dans la canalisation sous pression (robinets, buses, etc.).
4. La pompe reste allumée quelques secondes pour permettre à l'installation de se pressuriser. Dès lors, le **voyant jaune** s'éteint et seul le **voyant vert** reste allumé; la pompe est alors en attente.
5. Si vous ouvrez un robinet, la pompe démarre automatiquement et fonctionne jusqu'à ce que vous le fermiez. A la fermeture de ce dernier, la pompe rétablit la pression maximale dans l'installation, s'arrête et revient en position d'attente.

Unité de contrôle électronique

L'unité de contrôle électronique dispose d'un microprocesseur muni d'un programme fixe.

Mode d'emploi en bref Après avoir branché la fiche dans la prise de courant alternatif de 230 V – 50/60 Hz, le microprocesseur lance le programme d'autodiagnostic (les voyants vert et rouge s'allument un court instant). La pompe atteint la pression de service dans le système et l'installation électronique s'enclenche, comme l'indique le voyant jaune. Le fonctionnement de la pompe dépend désormais du robinet de l'eau. Robinet ouvert: la pompe fonctionne à pleine puissance (voyants vert et jaune allumés).
Robinet fermé: pompe désactivée (voyant jaune éteint).

Installation automatique de pression Si la pression descend au-dessous de 1,5 bar, la pompe redémarre automatiquement. **Important:** Le prélèvement d'une petite quantité d'eau engendre déjà une chute de pression et, par conséquent, la mise en route de la pompe. Il est donc important que l'installation ne présente aucune fuite d'eau. Le prélèvement d'eau une fois achevé, la pression maximale est créée dans la canalisation. La pompe fonctionne un court instant puis s'arrête.

Chute de tension Après l'interruption du fonctionnement en raison d'une panne d'électricité, l'installation électronique lance automatiquement le contrôle diagnostic et se remet en position d'attente.

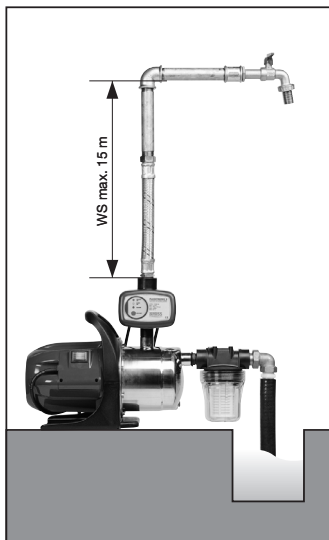
Fonctionnement à sec En l'absence de débit du liquide, le dispositif automatique s'arrête après 30 secondes.

Installation de contrôle automatique 30 minutes après l'arrêt de la pompe en raison du fonctionnement à sec, le dispositif automatique tente de rétablir le fonctionnement normal.

1. **Cycle d'aspiration automatique.** Après l'échec d'une tentative d'aspiration en raison d'absence d'eau, l'interrupteur de débit effectue des tentatives automatiques d'aspiration selon diverses séquences à savoir toutes les 6 -12 - 24 heures, pour rétablir le fonctionnement normal. Ensuite, un test de hauteur de dépression sera automatiquement effectué une fois par jour.
2. **En appuyant sur la touche rouge " Restart "**, l'interrupteur de débit efface le programme en cours et revient au programme de fonctionnement standard.
3. **Interrupteur de débit bloqué.** Débrancher la fiche, contrôler l'installation et la pompe pour détecter toute panne éventuelle. Après réparation de la panne, remettre en fonction la pompe en insérant la fiche dans la prise de 230 V – 50/60 Hz. Si la panne de l'interrupteur de débit ne peut pas être réparée, contactez notre service d'assistance.

FLUSSTRONIC 2

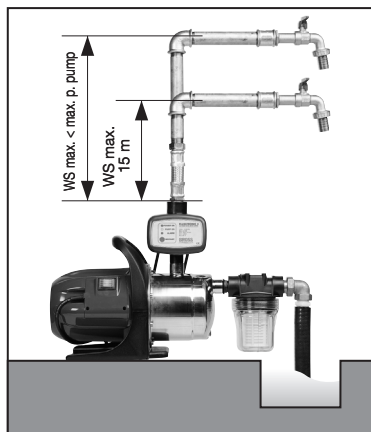
Unité de commande électronique avec microprocesseur pour pompes d'une puissance allant jusqu'à 1 200 Watt



- 1) Contrôle en permanence le débit et la pression de l'eau à l'aide d'un programme standard.
(robinet d'eau ouvert: pompe en fonction – robinet d'eau fermé: pompe à l'arrêt).
- 2) Protection intégrée pour le fonctionnement à sec.
En l'absence d'eau, cette fonction permet de bloquer la pompe et comprend plusieurs tentatives de redémarrage automatique.
- 3) Rétablissement après interruption du courant.
Suite à une coupure et au rétablissement successif du courant, cette fonction permet de contrôler si la pression est suffisante à l'intérieur de la pompe.
Si la pression est inférieure à la valeur de la colonne d'eau (15 mètres/1,5 bar), le système se charge de faire repartir la pompe en fonctionnement normal.
- 4) Programme standard de la colonne d'eau.
Le programme du système est réglé pour une colonne d'eau de 15 mètres/1,5 bar de pression dans la conduite de refoulement. La hauteur maximale pour un raccordement de prises hydrauliques (robinets) dans la conduite de refoulement est de 15 mètres/1,5 bar.
- 5) Fuites d'eau.
La pompe rétablit automatiquement la pression manquante en cas de chute de pression due à une fuite goutte-à-goutte (fuite d'eau en provenance des manchons, robinets, etc.).
- 6) Pression de service.
Elle varie en fonction de la pompe installée (10 bar maxi).
Débit d'eau maximal: 10 m³/heure.

FLUSSTRONIC 3

Unité de commande électronique avec microprocesseur pour pompes d'une puissance allant jusqu'à 2 200 Watt.
 Contrôle en permanence le débit et la pression de l'eau à l'aide d'un programme standard.
 Modèle identique au Flusstronic 2, avec deux options supplémentaires.



1^{ère} option

Avec la touche RESTART, l'utilisateur peut augmenter la valeur de la colonne d'eau standard de 15 mètres/1,5 bar à une valeur de pression supérieure. La pression maximale de réglage doit être inférieure d'environ 10 mètres/1,0 bar à la capacité de la pompe raccordée.

2nde option

Restauration des paramètres d'origine.
 Cette fonction permet de rétablir tous les paramètres programmés en usine.

Augmentation des valeurs standards à l'aide de la touche RESET/SET.

La colonne d'eau standard préprogrammée en usine (15 m/1,5 bar) peut être augmentée facilement.

- Appuyer tout d'abord sur la touche Restart jusqu'à ce que la DEL "ALARM" rouge clignote avec une fréquence d'un éclair par seconde, relâcher la touche et la pompe s'arrête (la DEL reste allumée).
- L'utilisateur peut désormais augmenter le niveau standard (15 m/1,5 bar) en ouvrant le robinet placé le plus haut sur la canalisation sous pression. La hauteur maximale de service souhaitée doit cependant être 10 mètres au-dessous de la hauteur maximale de refoulement de la pompe. (exemple: Hauteur maximale de 60 mètres de la pompe: hauteur de service maximale de 50 mètres).
- En appuyant ensuite sur la touche Restart pendant 30 à 40 secondes, la DEL "ALARM" s'allume et commence à clignoter avec une fréquence d'un éclair par seconde. Appuyer sur cette touche jusqu'à l'augmentation de la fréquence (après 5 éclairs), puis relâcher la touche. La pompe commence à fonctionner et remplit la conduite d'eau jusqu'au robinet ouvert. La pression créée (colonne d'eau) se stabilise après quelques instants.
- La pompe s'arrête, permettant au système de définir la nouvelle hauteur de la colonne d'eau souhaitée (phase d'acquisition).
- La pompe est réactivée en appuyant à nouveau sur le bouton Restart pendant quelques secondes puis en le relâchant. La pompe fonctionne désormais selon l'ouverture ou la fermeture des robinets d'eau, conformément à la nouvelle configuration de la colonne d'eau.

Rétablissement des paramètres standards

- Appuyer tout d'abord sur la touche Restart jusqu'à ce que la DEL "ALARM" rouge s'allume et clignote une fois par seconde. En relâchant le bouton, la pompe s'arrête (DEL "ALARM" allumée).
- L'utilisateur peut rétablir la configuration standard: en appuyant une nouvelle fois sur la touche RESTART pendant quelques secondes et en relâchant cette touche, la DEL s'éteint et la pompe se met en marche. Le système fonctionne de nouveau conformément à sa configuration d'origine (15 m / 1,5 bar).

MESURES DE SECURITE

- Lire attentivement les instructions d'utilisation avant d'effectuer le montage et de faire fonctionner l'appareil. L'utilisation de cet appareil est interdite aux personnes n'ayant pas de connaissances approfondies du mode d'emploi (instructions d'utilisation). L'utilisation de cet appareil est, en outre, interdite aux mineurs de moins de 16 ans.
- L'utilisateur est responsable à l'égard de tiers dans la zone de fonctionnement de l'appareil.
- Avant la mise en route, assurez-vous que les mesures électriques de protection nécessaires ont été prises, par le biais d'un test effectué par un spécialiste.



DURANT l'utilisation de l'appareil, aucune personne ne doit se trouver dans l'eau ou dans le liquide à pomper, et tout entretien est interdit.

L'appareil doit uniquement être branché par le biais d'un disjoncteur différentiel de sécurité, avec un courant de déclenchement assigné allant jusqu'à 30 mA et une prise munie d'un fil de terre installée conformément aux normes. Protection: 10 Amp minimum.

Pour une utilisation en piscine, en étang et dans les zones de protection respectives, les dispositions doivent être observées/respectées conformément à la norme VDE 0100 partie 702. ATTENTION: débrancher la fiche avant de procéder au contrôle de l'appareil.

Un équipement spécifique doit être utilisé pour le remplacement du câble d'alimentation: adressez-vous par conséquent au centre d'assistance agréé.

L'appareil peut fonctionner avec une rallonge réalisée avec un câble mod. H07 RNF conforme aux normes en vigueur, dont la section de fil ne doit pas être inférieure à 1 mm, conformément à la norme DIN 57282 ou DIN 57245.



- La tension (courant alternatif de 230 Volt) indiquée sur la plaque de l'appareil doit correspondre à la tension de réseau disponible.
- La température du liquide transporté ne doit pas dépasser 40° C maxi.
- Ne jamais soulever ou transporter l'appareil en tirant sur le câble d'alimentation branché au réseau.

- Assurez-vous que les branchements électriques (prises) soient situés dans un lieu à l'abri des inondations et de l'humidité.
- Avant l'utilisation, vérifier que la ligne de raccordement au réseau et la fiche ne soient pas endommagées.
- Débrancher la fiche du réseau avant toute intervention sur l'appareil.
- Eviter que l'appareil ne soit directement exposé aux jets d'eau.
- L'utilisateur est responsable du respect des dispositions de montage et de sécurité de l'établissement.
- L'utilisateur devra, par le biais de mesures adéquates (installation d'alarmes, pompe de réserve, etc.) exclure la possibilité de dommages indirects engendrés par une inondation des locaux due à une panne de l'appareil.
- Si l'appareil tombe en panne, seuls les ateliers de réparation du service d'assistance sont habilités à effectuer les travaux de réparation. Seules les pièces de rechange d'origine doivent être utilisées.

Conformément à la loi sur la responsabilité du produit, **nous ne répondons pas** des dommages susceptibles d'être provoqués par notre appareil dans les cas suivants:

- a) Réparations non conformes n'ayant pas été effectuées par le personnel des services d'assistance agréés par notre société;
- b) PIÈCES DE RECHANGE D'ORIGINE non utilisées pour un remplacement de pièces;
- c) indications et dispositions inscrites sur le livret d'instruction non respectées.

Settore d'impiego dell'interruttore di flusso elettronico

Automatizzazione delle pompe per erogazione dell'acqua

Utilizzabile in ambito domestico e per piccole irrigazioni. Ideale per la conversione di elettropompe di superficie in impianti automatici pressurizzati. Collegamento semplice con presa incorporata, cavo e spina. Filettatura maschio 1"x1".

Istruzioni generali per l'utilizzo

<i>Condizioni ambientali</i>	Non esporre la pompa alle intemperie o alla pioggia. Utilizzare la pompa in ambienti asciutti e secchi.
<i>Evitare lunghi periodi di aspirazione</i>	Il tubo d'aspirazione e la valvola di fondo non devono aspirare aria. Utilizzare un Kit aspirazione serrando bene i raccordi di collegamento.
<i>Aspirazione liquidi sporchi</i>	Il liquido pompato deve essere privo di sabbia o impurità perché nel tempo potrebbe danneggiare le parti interne della pompa e dell'interruttore di flusso.
<i>Tempo di funzionamento</i>	L'interruttore di flusso autonomamente può funzionare in servizio continuo, mentre la pompa funziona normalmente in servizio intermittente. Occorre quindi fare attenzione di evitare il continuo avvio della pompa, togliendo eventuali perdite dell'impianto.
<i>Staccare la spina</i>	Dopo la messa fuori servizio, in caso di non utilizzo o prima di ogni intervento di manutenzione, staccare la spina.
<i>Evitare il funzionamento a secco</i>	Per evitare il funzionamento a secco della pompa, assicurarsi che la valvola di fondo sia immersa nel liquido da pompare. Nel caso di mancanza dell'acqua l'interruttore di flusso segnala automaticamente tale anomalia.

Messa in servizio

- Pos. A** Installare la pompa in luogo sicuro e asciutto. Sigillare con il nastro teflon la parte inferiore filettata dell'interruttore di flusso e avvitare lo stesso sulla bocca di mandata della pompa.
- Pos. B** Sigillare con il nastro teflon il filetto del kit d'aspirazione e avvitarlo sulla bocca d'aspirazione della pompa. Immergere il kit d'aspirazione con valvola di fondo nel liquido da pompare. **La pompa deve essere riempita, attraverso il raccordo di mandata dell'interruttore di flusso, con il liquido fino alla fuoriuscita dello stesso. Importante:** attenzione, prima di riempire l'interruttore di flusso con il liquido da pompare, bisogna sollevare il pomello presente sul manico di mandata e riempire con il liquido fino alla fuoriuscita dello stesso. Di conseguenza viene riempito sia il corpo pompa che il kit d'aspirazione immerso nel liquido da pompare, in questo modo si evitano tempi lunghi d'aspirazione della pompa. Adesso è possibile collegare il manicotto di mandata dell'interruttore di flusso con il tubo dell'impianto di rete. All'interno dell'impianto di rete è possibile che sia presente dell'aria che va eliminata aprendo un rubinetto della rete stessa.
- Pos. C** Collegare il cavo con spina della pompa dentro la presa incorporata nell'interruttore di flusso ed inserire il cavo con spina dell'interruttore di flusso dentro la presa della rete elettrica (V.230 - 50/60 Hz.). Successivamente accendere la pompa tramite l'interruttore.

Funzionamento dell'interruttore elettronico di flusso

1. Dopo aver acceso la pompa, si avvia automaticamente un **programma di diagnosi** che verifica lo stato d'esercizio ottimale del dispositivo automatico. (Si accende brevemente **la spia verde POWER ON** e quella rossa **ALARM**).
2. Si spegne **la spia rossa ALARM**, si accendono **le spie gialla e verde** contemporaneamente per segnalare l'avviamento della pompa.
3. Chiudere i punti di erogazione dell'acqua aperti nella tubazione sotto pressione (rubinetti dell'acqua, ugelli, ecc.).
4. La pompa resta in funzione per alcuni secondi, al fine di permettere all'impianto di andare in pressione. A questo punto si spegne **la spia gialla** e rimane accesa solo **la spia verde**; in questo modo la pompa è in attesa.
5. All'apertura di un rubinetto, la pompa si avvia automaticamente e rimane in funzione fino alla chiusura del rubinetto. Alla chiusura del rubinetto la pompa ripristina la pressione massima nell'impianto e si arresta ritornando in posizione d'attesa.

Unità di controllo elettronica

L'unità di controllo elettronica possiede un microprocessore con un programma fisso.

Brevi istruzioni

Dopo aver inserito la spina nella presa a corrente alternata da V.230 - 50/60 Hz, il microprocessore esegue il programma di autodiagnosi (breve illuminazione della spia verde e della spia rossa). La pompa raggiunge la pressione d'esercizio nel sistema e si inserisce l'impianto elettronico come segnalato dalla spia gialla. La pompa viene ora controllata dal rubinetto dell'acqua. Rubinetto aperto: pompa in funzione a piena potenza (spia verde e gialla accesa). Rubinetto chiuso: pompa disinserita (spia gialla spenta).

Impianto pressione automatico

Se la pressione scende al di sotto di 1,5 bar, la pompa riparte automaticamente. **Importante:** già il prelievo di una piccola quantità d'acqua comporta una caduta della pressione e quindi l'inserimento della pompa. Pertanto è importante che l'impianto non abbia delle perdite d'acqua. Una volta terminato il prelievo dell'acqua, nella tubazione viene creata la pressione massima. La pompa funziona brevemente e poi si disinserisce.

Caduta di tensione

Dopo l'interruzione del funzionamento a causa di una mancanza di corrente, l'impianto elettronico esegue automaticamente il controllo diagnostico e ritorna in posizione d'attesa.

Funzionamento a secco

In caso di mancanza di flusso del liquido, il dispositivo automatico si disinserisce dopo 30 secondi.

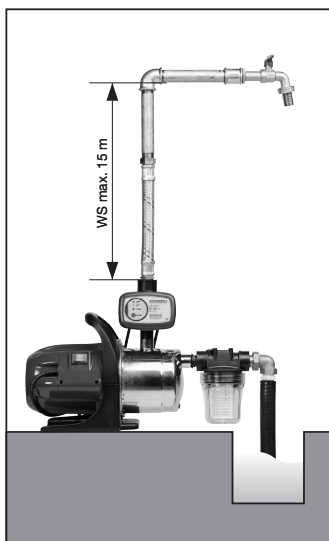
Impianto di controllo automatico

30 minuti dopo che la pompa si è disinserita a causa del funzionamento a secco, il dispositivo automatico cerca di ristabilire il funzionamento normale.

1. **Ciclo d'aspirazione automatica.** Dopo un tentativo d'aspirazione fallito per mancanza d'acqua, l'interruttore di flusso esegue tentativi d'aspirazione automatici in diverse sequenze temporali per ripristinare il funzionamento normale, vale a dire ogni 6 - 12 - 24 ore. In seguito una volta al giorno verrà automaticamente eseguita una prova di ripescaggio.
2. **Premendo il tasto rosso Restart**, l'interruttore di flusso cancella il programma in corso e ritorna al programma di funzionamento standard.
3. **Interruttore di flusso bloccato.** Staccare la spina, controllare l'impianto e la pompa per verificare la presenza di guasti. Dopo l'eliminazione del guasto, rimettere in funzione la pompa inserendo la spina nella presa da V.230 - 50/60 Hz. Qualora non sia possibile eliminare il guasto dell'interruttore di flusso, siete pregati di rivolgervi al nostro centro assistenza.

FLUSSTRONIC 2

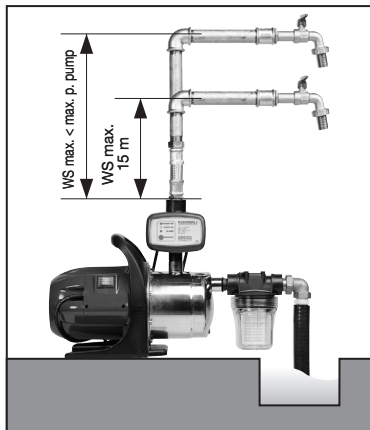
Centralina elettronica con microprocessore per pompe fino a 1200 Watt



- 1) Verifica costantemente, con un programma standard il flusso e la pressione dell'acqua.
(rubinetto dell'acqua aperto: pompa in funzione – rubinetto dell'acqua chiuso: pompa ferma).
- 2) Protezione integrata per il funzionamento a secco.
Questa funzione permette di bloccare la pompa in caso di mancanza d'acqua, con diversi tentativi di riavvio automatico.
- 3) Ripristino dopo interruzione tensione.
Questa funzione permette, dopo un interruzione di tensione ed il relativo ripristino, di verificare se all'interno della pompa la pressione è sufficiente. Se la pressione è inferiore al valore della colonna d'acqua (15 metri/1,5 bar) il sistema provvede a far ripartire la pompa per il normale funzionamento.
- 4) Programma colonna d'acqua standard.
Il programma inserito nel sistema è tarato a una colonna d'acqua di 15 metri/1,5 bar di pressione nel tubo mandata.
15 metri/1,5 bar è l'altezza massima d'inserimento di prese idriche (rubinetti) nel tubo di mandata.
- 5) Perdite d'acqua.
In caso di perdita di pressione a causa di gocciolamento (perdite d'acqua dai manicotti, rubinetti, ecc.) la pompa ripristina automaticamente la pressione mancante.
- 6) Pressione d'esercizio.
Varia in funzione della pompa abbinata (max. 10 bar).
Portata d'acqua massima. 10 m³ all'ora.

FLUSSTRONIC 3

Centralina elettronica con microprocessore per pompe fino a 2200 Watt
 Verifica costantemente, con un programma standard il flusso e la pressione dell'acqua.
 Uguale al Flusstronic 2 con l'aggiunta di due optional.



1° Optional

La possibilità da parte dell'utente di aumentare con il tasto RESTART il valore della colonna d'acqua standard da 15 metri /1,5 bar ad un valore di pressione superiore. La pressione massima di regolazione deve essere inferiore di circa 10 metri/1,0 bar alla potenzialità della pompa collegata.

2° Optional

Ripristino parametri di fabbrica. Questa funzione dà la possibilità di ripristinare tutti i parametri impostati in fabbrica.

Incremento dei valori standard con il tasto RESET/SET

La colonna d'acqua standard preimpostata in fabbrica (15 m/1,5 bar) può essere aumentata facilmente

- Per prima cosa tenere premuto il tasto Restart fino a quando il Led "ALARM" rosso lampeggia con una frequenza di 1 lampeggio al secondo, rilasciare il tasto e la pompa si arresta (il Led rimane acceso).
- L'utente può ora aumentare l'altezza standard (15 m/1,5 bar) aprendo il rubinetto posizionato nel punto più alto della linea di pressione. L'altezza di esercizio massima desiderata deve però restare 10 m sotto all'altezza di mandata massima della pompa.
(es.: H max. 60 m della pompa = altezza d'esercizio max. 50 m)
- Quindi tenendo premuto il tasto Restart per 30-40 secondi si accende il Led "ALARM" ed inizia a lampeggiare con una frequenza di 1 lampeggio al secondo. Tenere premuto finché la frequenza aumenta (dopo 5 lampeggi), quindi rilasciare il tasto.
La pompa si avvia riempiendo di acqua la condotta fino al rubinetto aperto. La pressione creata (colonna d'acqua) raggiunge dopo pochi istanti la condizione di stabilità.
- La pompa si arresta, consentendo al sistema di definire la nuova altezza di colonna d'acqua desiderata (fase di acquisizione).
- Premendo di nuovo per qualche secondo il pulsante Restart e rilasciandolo, viene riavviata la pompa. La pompa ora torna a funzionare in base all'apertura o alla chiusura dei rubinetti dell'acqua, secondo la nuova impostazione della colonna d'acqua.

Ripristino dei valori standard

- Per prima cosa tenere premuto il tasto Restart fino a quando il Led "ALARM" rosso si accende e lampeggia 1 volta al secondo, rilasciare il pulsante e la pompa si spegne (Led ALARM acceso).
- L'utente può ripristinare l'impostazione standard: tenendo ancora premuto il tasto RESTART per qualche secondo e rilasciando il tasto, il Led si spegne e la pompa si accende; il sistema ora funziona di nuovo nella versione standard (15 m/1,5 bar).

MISURE DI SICUREZZA

- Leggere attentamente le istruzioni per l'uso prima di effettuare il montaggio e la messa in funzione. È vietato l'uso dell'apparecchio alle persone che non conoscono in modo approfondito il libretto d'istruzioni (istruzioni per l'uso). L'uso dell'apparecchio è inoltre vietato ai minori di 16 anni.
- L'utente è responsabile nei confronti di terzi nella zona in cui l'apparecchio è in funzione.
- Prima della messa in funzione occorre assicurarsi che ci siano le necessarie misure elettriche di protezione, mediante una prova eseguita da uno specialista.



DURANTE l'uso dell'apparecchio non devono esserci persone in acqua o nel liquido da pompare, ed è proibito eseguire qualsiasi tipo di manutenzione. L'apparecchio deve essere collegato solo per mezzo di un interruttore di sicurezza salvavita, con una corrente nominale di apertura fino a 30 mA e una presa con contatto di terra installata conformemente alle disposizioni. Protezione: minimo 10 Amp.

Per l'utilizzo in piscine e stagni da giardino e nelle rispettive zone di protezione devono essere osservate/rispettate le prescrizioni conformi alla norma VDE 0100 parte 702.

ATTENZIONE: Prima di effettuare il controllo dell'apparecchio disinserire la spina.

Per la sostituzione del cavo di alimentazione serve una attrezzatura speciale quindi dovete rivolgervi al centro assistenza autorizzato.

L'apparecchio può funzionare con una prolunga che sia realizzata con cavo mod. H07 RNF conforme alle norme vigenti e di una sezione di filo non inferiore ad 1 mm, conforme alla norma DIN 57282 oppure DIN 57245.



- La tensione (230 Volt corrente alternata) indicata sulla targhetta dell'apparecchio deve corrispondere alla tensione di rete disponibile.
- La temperatura del liquido convogliato non deve superare 40°C max.
- Non sollevare o trasportare mai l'apparecchio facendo presa sul cavo collegato alla rete.

- Assicurarsi che le connessioni elettriche a spina si trovino in una zona sicura da allagamenti e siano protette dall'umidità.
- Prima dell'uso occorre verificare che la linea di allacciamento alla rete e la spina non siano danneggiate.
- Disinserire la spina della rete prima di eseguire qualsiasi intervento sull'apparecchio.
- Evitare che l'apparecchio sia esposto direttamente al getto d'acqua.
- L'utente è responsabile del rispetto delle locali disposizioni di montaggio e sicurezza.
- L'utente dovrà escludere mediante provvedimenti adeguati (per es. installazione di allarme, pompa di riserva e simili) la possibilità di danni indiretti causati dall'allagamento di locali per guasti dell'apparecchio.
- In caso di eventuale guasto dell'apparecchio, i lavori di riparazione potranno essere effettuati solo dalle officine di riparazione del servizio assistenza. Devono essere usati solo pezzi di ricambio originali.
- Si avverte che ai sensi della legge sulla responsabilità del prodotto **non rispondiamo** di danni che possano venire causati dal nostro apparecchio:
 - a) per riparazioni improprie che non vengono effettuate dal personale dei punti di assistenza da noi autorizzati;
 - b) oppure se per una sostituzione di pezzi non vengono utilizzati PEZZI DI RICAMBIO ORIGINALI;
 - c) oppure se non vengono rispettate le indicazioni e le disposizioni riportate nel libretto d'istruzioni.

Toepassingsgebied van de elektronische debietschakelaar

Automatisering van pompen voor watertoevoer

Bruikbaar voor huishoudelijk gebruik en beperkte irrigatiewerkzaamheden. Ideaal voor de conversie van elektrische oppervlaktepompen in automatische druininstallaties. Eenvoudige aansluiting met ingebouwd stopcontact, snoer en stekker. Buitendraad 1" x 1".

Algemene gebruiksaanwijzingen

<i>Omgevingscondities</i>	Bescherm de pomp tegen weer en wind. Gebruik de pomp in een droge en niet vochtige omgeving
<i>Vermijd lange aanzuigtijden</i>	De aanzuigleiding en de bodemklep mogen geen lucht aanzuigen. Gebruik een aanzuigset en draai de verbindingsonderdelen goed aan.
<i>Aanzuiging vuile vloeistoffen</i>	De gepompte vloeistof moet vrij zijn van zand en onzuiverheden. Deze kunnen immers mettertijd de interne delen van de pomp en van de debietschakelaar beschadigen.
<i>Werkingsduur</i>	De debietschakelaar kan zelfstandig werken in continu bedrijf, terwijl de pomp normalerwijze intermitterend werkt. U moet derhalve vermijden dat de pomp continu wordt gestart en eventuele lekken van de installatie dichten.
<i>Trek de stekker uit het stopcontact</i>	Na de buitendienststelling van het toestel moet u vóór het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden of indien het toestel voor een tijdje niet wordt gebruikt de stekker uit het stopcontact trekken.
<i>Vermijd werking zonder vloeistof</i>	Om te vermijden dat de pomp zonder vloeistof werkt, moet u er zich ervan verzekeren dat de bodemklep in de te pompen vloeistof is ondergedompeld. Bij gebrek aan vloeistof signaleert de debietschakelaar dit onmiddellijk.

Inwerkingstelling

- Pos. A** Installeer de pomp op een veilige en droge plaats. Dicht het onderste schroefdraadgedeelte van de debietschakelaar af met de teflonband en schroef dit gedeelte vast op de uitlaat van de pomp.
- Pos. B** Dicht met behulp van de teflonband de schroefdraad van de aanzuigset af en schroef hem vast op de aanzuigopening van de pomp. Dompel de aanzuigset met de bodemklep onder in de te pompen vloeistof. **De pomp moet met de vloeistof gevuld worden via het persverbindingstuk van de debietschakelaar totdat de vloeistof overloopt. Belangrijk:** alvorens de debietschakelaar te vullen met de te pompen vloeistof, moet de knop gelegen op het persverbindingstuk worden opgeheven en moet de vloeistof worden bijgevuld totdat deze overloopt. Op die manier wordt zowel het pomphuis als de in de te pompen vloeistof ondergedompelde aanzuigset gevuld en vermijdt men lange aanzuigtijden van de pomp. Nu is het mogelijk om de persverbinding van de debietschakelaar aan te sluiten op de leiding van het distributienetwerk. **Het is mogelijk dat er lucht in het distributienet aanwezig is. Deze moet verwijderd worden door een kraan van het distributienet te openen.**
- Pos. C** Steek de stekker van de pompkabel in het contact van de debietschakelaar en steek de stekker van de kabel van de debietschakelaar op zijn beurt in een stopcontact van het elektriciteitsnet (230 V - 50/60 Hz). Schakel vervolgens de pomp in met de schakelaar.

Werking van de elektronische debietschakelaar

1. Na het inschakelen van de pomp wordt automatisch een **diagnoseprogramma** opgestart dat de optimale bedrijfstoestand van dit automatische apparaat nagaat. (Het **groene controlelampje POWER ON** en het rode controlelampje **ALARM** gaan kort branden).
2. Het **rode controlelampje ALARM** gaat uit en de **gele en groene controlelampjes** gaan tegelijkertijd aan, wat betekent dat de pomp is gestart.
3. Sluit de geopende wateruitgangspunten van de onder druk staande leiding (kranen, mondstukken, enz.).
4. De pomp blijft enkele seconden werken zodat de installatie onder druk kan komen. Nu gaat het **gele controlelampje** uit en blijft alleen het **groene controlelampje** branden: de pomp staat nu in de wachtstand.
5. Bij het openen van een kraan start de pomp automatisch en blijft werken totdat de kraan weer wordt dichtgedraaid. Als de kraan is dichtgedraaid, herstelt de pomp de maximumdruk van de installatie en stopt weer in de wachtstand.

Elektronische controle-eenheid

De elektronische controle-eenheid bevat een microprocessor met een vast programma.

Korte instructies

Nadat u de stekker in het stopcontact met wisselstroom van 230 V – 50/60 Hz hebt gestopt, voert de microprocessor het zelfdiagnoseprogramma uit (het groene en rode controlelampje gaan kort branden). De pomp bereikt de bedrijfsdruk in het systeem en de elektronische installatie wordt ingeschakeld, zoals wordt gesignaleerd door het gele controlelampje. De pomp wordt nu bestuurd door de waterkraan. Kraan open: pomp werkt op vol vermogen (het groene en gele controlelampje branden). Kraan dicht: pomp uitgeschakeld (geel controlelampje uit).

Automatische drukinstallatie

Indien de druk onder 1,5 bar daalt, treedt de pomp automatisch weer in werking. **Belangrijk:** een afname van zelfs een kleine hoeveelheid water resulteert in een drukafname, met als gevolg dat de pomp wordt ingeschakeld. Het is derhalve belangrijk dat de installatie geen waterlekken vertoont. Na de waterafname wordt de maximumdruk weer in de leiding opgebouwd. De pomp zal even werken en dan weer worden uitgeschakeld.

Spanningsval

Na een onderbreking van de werking te wijten aan een stroomtekort, zal de elektronische installatie automatisch de diagnostische controle uitvoeren en in de wachtstand terugkeren.

Werking zonder vloeistof

Bij gebrek aan een vloeistofstroom zal het automatische apparaat na 30 seconden worden uitgeschakeld.

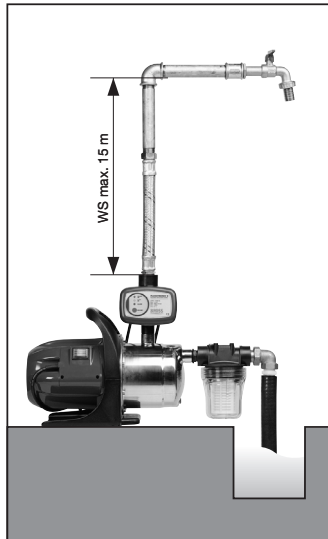
Automatisch controlesysteem

30 Minuten na de uitschakeling van de pomp als gevolg van vloeistofgebrek zal het automatische apparaat trachten de normale werking te herstellen.

1. **Automatische aanzuigcyclus.** Na een gefaalde poging tot aanzuiging als gevolg van een vloeistofgebrek, zal de debietschakelaar de normale werking trachten te herstellen door automatische pogingen tot aanzuiging te ondernemen van verschillende tijdsequenties, en wel om de 6-12-24 uur. Vervolgens zal automatisch één maal per dag worden getest of de vloeistof aangezogen kan worden.
2. **Door op de rode knop Restart te drukken** wist de debietschakelaar het programma in bedrijf en keert terug naar het standaard werkingsprogramma.
3. **Geblokkeerde debietschakelaar.** Trek de stekker uit het stopcontact, controleer de installatie en de pomp en ga na of er defecten aanwezig zijn. Nadat het defect is verholpen, mag de pomp weer worden ingeschakeld door de stekker in het stopcontact van 230 V – 50/60 Hz te stoppen. Wend u tot ons servicecentrum, indien het niet mogelijk is om het defect van de debietschakelaar te verhelpen.

FLUSSTRONIC 2

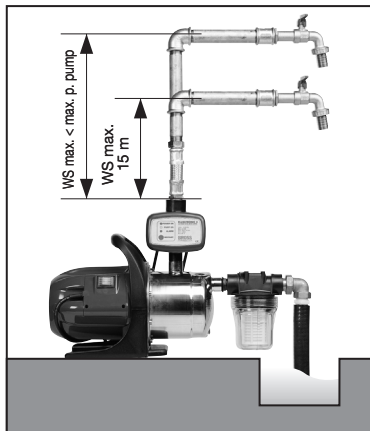
Elektronische regeleenheid met microprocessor voor pompen tot 1200 Watt



1. Continue controle van de waterstroom en -druk met een standaard programma.
(Waterkraan open: de pomp werkt – Waterkraan dicht: pomp gestopt).
2. Geïntegreerde beveiliging voor de werking zonder vloeistof.
Met deze functie kan de pomp bij gebrek aan water worden geblokkeerd met verschillende pogingen voor een automatische herstart.
3. Herstel na een stroomonderbreking.
Met deze functie kan na een stroomonderbreking en het herstel worden gecontroleerd of de druk in de pomp voldoende is. Als de druk lager is dan de drukwaarde van de waterkolom (15 meter/1,5 bar), start het systeem de pomp opnieuw voor de normale werking.
4. Standaard waterkolom programma.
Het in het systeem geïntegreerde programma is ingesteld op een waterkolom van 15 meter/1,5 bar druk in de persleiding.
15 meter/1,5 bar is de maximale plaatsingshoogte van wateraansluitingen (kranen) in de persleiding.
5. Waterlekken.
Bij een drukval door lekkage (lekkage uit de verbindingstukken, kranen, enz.) herstelt de pomp automatisch de ontbrekende druk.
6. Bedrijfsdruk.
De bedrijfsdruk varieert afhankelijk van de gekoppelde pomp (max. 10 bar).
Maximaal waterdebiet. 10 m³ per uur.

FLUSSTRONIC 3

**Elektronische regeleenheid met microprocessor voor pompen tot 2200 Watt
Continue controle van de waterstroom en –druk met een standaard programma
Gelijk aan de Flusstronic 2 met twee optionals**



1° Optional

De gebruiker heeft de mogelijkheid om met de RESTART toets de waarde van de standaard waterkolom van 15 meter / 1,5 bar tot een hogere drukwaarde te verhogen. De maximale regeldruk moet ongeveer 10 meter/1,0 bar lager zijn dan het potentieel vermogen van de aangesloten pomp.

2° Optional

Herstel van de fabrieksparameters. deze functie geeft de mogelijkheid om alle in de fabriek ingestelde parameters te herstellen.

Toename van de standaard waarde met de RESET/SET toets

De standaard in de fabriek ingestelde waterkolom (15 meter/1,5 bar) kan gemakkelijk worden verhoogd

- Houd om te beginnen de Restart toets ingedrukt totdat de rode led “**ALARM**” een knipperfrequentie van 1 per seconde heeft. Laat de toets los en de pomp stopt (de led blijft branden).
- De gebruiker kan nu de standaard hoogte (15 m / 1,5 bar) verhogen door de kraan op het hoogste punt van de drukleiding te openen. De maximaal gewenste bedrijfshoogte moet echter altijd 10 m onder de maximale pershoogte van de pomp blijven.
(b.v.: max. H 60 m van de pomp = max. bedrijfsdruk 50 m)
- Als vervolgens de Restart toets 30-40 seconden ingedrukt wordt gehouden, gaat de led “**ALARM**” branden. Deze begint te knipperen met een knipperfrequentie van 1 per seconde. Houd de knop ingedrukt totdat de knipperfrequentie toeneemt (na 5 keer knipperen) en laat de toets los. De pomp start en vult de leiding tot de geopende kraan met water. De gecreëerde druk (waterkolom) bereikt na enkele ogenblikken de stabiliteitsconditie.
- De pomp stopt, zodat het systeem de nieuwe gewenste hoogte van de waterkolom kan definiëren (verwervingsfase).
- Als opnieuw enkele seconden op de knop Restart wordt gedrukt en weer wordt losgelaten, wordt de pomp opnieuw gestart. De pomp treedt nu weer in werking op basis van het open- of dichtdraaien van de waterkraan volgens de nieuwe instelling van de waterkolom.

Herstel van de standaard waarden

- Houd om te beginnen de Restart toets ingedrukt totdat de rode led “**ALARM**” gaat branden en 1 maal per seconde knippert. Laat de toets los en de pomp gaat uit (led ALARM aan).
- De gebruiker kan de standaard instelling herstellen: houd de toets RESTART nog eens enkele seconden ingedrukt en laat de toets los. De led gaat uit en de pomp wordt ingeschakeld. Het systeem werkt nu weer in de standaard uitvoering (15m/1,5 bar).

VEILIGHEIDSMATREGELEN

- Lees de gebruiksaanwijzingen aandachtig door alvorens de montage en de inwerkingstelling uit te voeren. Het gebruik van het apparaat is verboden voor personen die de inhoud van de gebruikshandleiding niet voldoende kennen. Het gebruik van het apparaat is bovendien verboden voor personen onder de 16 jaar.
- De gebruiker is verantwoordelijk ten opzichte van derden in het gebied waar het apparaat werkt.
- Vóór de inwerkingstelling dient u zich ervan te verzekeren dat de noodzakelijke elektrische veiligheidsmaatregelen zijn genomen door een test die door een deskundige is uitgevoerd.



TIJDENS het gebruik van het apparaat mogen zich geen personen in de te pompen vloeistof bevinden en is het verboden elke vorm van onderhoud uit te voeren. Het apparaat mag alleen zijn aangesloten door middel van een aardlekschakelaar met een nominale afvalstroom tot 30 mA en een geaard stopcontact die volgens de voorschriften is geïnstalleerd. Bescherming: minimaal 10 Amp.

Voor het gebruik in zwembaden en tuinvijvers en in de desbetreffende beschermzones moeten de voorschriften van de norm VDE 0100 deel 702 in acht worden genomen.

LET OP: haal de stekker uit het stopcontact, voordat u het apparaat controleert.

Voor de vervanging van de voedingskabel is speciaal gereedschap nodig en dient u zich dus tot een erkend servicecentrum te wenden.

Het apparaat kan met een verlengsnoer werken die bestaat uit een kabel mod. H07 RNF conform aan de geldende voorschriften en met een doorsnede van minimaal 1 mm conform de norm DIN 57282 of DIN 57245.



- De spanning (230 Volt wisselstroom) die op het typeplaatje van het apparaat is aangegeven moet overeenstemmen met de beschikbare netwerkspanning.
- De temperatuur van de vervoerde vloeistof mag niet hoger zijn dan 40°C.
- Probeer het apparaat nooit op te tillen of te vervoeren door hem bij de voedingskabel vast te pakken die op het elektriciteitsnet is aangesloten.
- Verzekeer u ervan dat de elektrische aansluitingen met stekker zich in zone bevinden waar geen gevaar voor overstroming heerst en waar ze beschermd zijn tegen vocht.
- Vóór het gebruik dient u te controleren of de aansluitkabel op het elektriciteitsnet en de stekker niet beschadigd zijn.
- Haal de stekker uit het stopcontact, voordat u werkzaamheden aan het apparaat verricht.
- Vermijd dat het apparaat rechtstreeks aan waterstralen wordt blootgesteld.
- De gebruiker is verantwoordelijk voor de inachtneming van de lokale montage- en veiligheidsvoorschriften.
- De gebruiker dient de mogelijkheid van indirecte schade veroorzaakt door overstromingen als gevolg van defecten van het apparaat uit te sluiten door geschikte maatregelen te nemen (b.v. installatie van een alarm, reservepomp en dergelijke).
- Bij een eventueel defect van het apparaat mogen de reparaties uitsluitend door reparatiewerkplaatsen van de servicedienst worden uitgevoerd. Er mogen uitsluitend originele vervangingsonderdelen worden gebruikt.
- Wij maken u erop attent dat wij krachtens de productaansprakelijkheidswet **niet aansprakelijk** zijn voor schade die door ons apparaat veroorzaakt kan worden:
 - a. door verkeerde reparaties die niet door het personeel van door ons erkende servicepunten worden uitgevoerd;
 - b. of als bij een vervanging van onderdelen geen ORIGINELE VERVANGINGSONDERDELEN worden gebruikt;
 - c. of als de aanwijzingen en voorschriften in de gebruikshandleiding niet in acht worden genomen.

Sector de aplicación del interruptor electrónico de flujo

Automatización de las bombas para el suministro de agua

Puede utilizarse en el ámbito doméstico, así como para riegos de pequeña magnitud. Ideal para la conversión de electrobombas de superficie en instalaciones automáticas presurizadas. Conexión simple con toma de corriente incorporada, cable y clavija de enchufe. Rosca macho 1" x 1".

Instrucciones generales para la utilización

<i>Condiciones ambientales</i>	No exponer la bomba a la intemperie o a la lluvia. Utilizar la bomba en ambientes secos.
<i>Evitar largos periodos de aspiración</i>	El tubo de aspiración y la válvula de pie no deben aspirar aire. Utilizar un kit de aspiración apretando bien los racores de empalme.
<i>Aspiración de líquidos sucios</i>	El líquido bombeado deberá estar libre de arena o impurezas, ya que con el tiempo podrían dañar las partes internas de la bomba, así como del interruptor de flujo.
<i>Tiempo de funcionamiento</i>	El interruptor de flujo puede funcionar autónomamente en servicio continuo, mientras que la bomba suele funcionar en servicio intermitente. Es necesario, pues, evitar la marcha continua de la bomba, quitando eventuales pérdidas de la instalación.
<i>Desconectar la clavija de enchufe</i>	Después de la puesta fuera de servicio, en caso de no-utilización o antes de cualquier intervención de mantenimiento, desconectar la clavija de enchufe.
<i>Evitar el funcionamiento en seco</i>	Para evitar el funcionamiento en seco de la bomba, asegurarse de que la válvula de pie esté sumergida en el líquido a bombear. En caso de falta de agua, el interruptor de flujo señalará automáticamente dicha anomalía.

Puesta en servicio

- Pos. A** Instalar la bomba en lugar seguro y seco. Precintar con la cinta de teflón la parte inferior roscada del interruptor de flujo y enroscarlo en el orificio de descarga de la bomba.
- Pos. B** Precintar con la cinta de teflón la rosca del kit de aspiración y enroscarla en el orificio de aspiración de la bomba. Sumergir el kit de aspiración con la válvula de pie en el líquido a bombear. **Llenar la bomba, por medio del racor de descarga del interruptor de flujo, hasta que el líquido salga del mismo. Importante:** prestar atención antes de rellenar el interruptor de flujo con el líquido a bombear. Es necesario levantar la perilla que se halla en el manguito de descarga y rellenar con el líquido hasta la salida del mismo. Como consecuencia, se llenarán tanto el cuerpo de la bomba como el kit de aspiración sumergido en el líquido a bombear; de este modo, se evitan tiempos prolongados de aspiración de la bomba. Ahora se podrá unir el manguito de descarga del interruptor de flujo con el tubo de la instalación de red. **Es posible que dentro de la instalación haya aire, en dicho caso, éste deberá eliminarse abriendo un grifo de la red misma.**
- Pos. C** Conectar el cable con clavija de enchufe de la bomba a la toma de corriente incorporada en el interruptor de flujo y conectar el cable con la clavija de enchufe del interruptor de flujo a la toma de corriente de la red eléctrica (230 V - 50/60 Hz). A continuación, encender la bomba por medio del interruptor.

Funcionamiento del interruptor electrónico de flujo

1. Una vez encendida la bomba, se pondrá en marcha automáticamente un **programa de diagnóstico** que verificará el estado de funcionamiento óptimo del dispositivo automático. (Se encenderá brevemente la **luz testigo verde POWER ON** y la **roja ALARM**).
2. Se apagará la **luz testigo roja ALARM** y se encenderán **contemporáneamente las luces testigo amarilla y verde** para señalar la puesta en marcha de la bomba.
3. Cerrar los puntos abiertos de suministro del agua en las tuberías bajo presión (grifos del agua, boquillas, etc.).
4. La bomba permanecerá en funcionamiento durante algunos segundos, permitiendo así que la instalación alcance presión. A este punto, se apagará la **luz testigo amarilla**, permaneciendo encendida sólo la **luz testigo verde**. La bomba se encontrará, de este modo, en espera.
5. Al abrir un grifo, la bomba se pondrá en marcha automáticamente y permanecerá en funcionamiento hasta que se efectúe el cierre del grifo. Una vez cerrado el grifo, la bomba restablecerá la presión máxima en la instalación y se parará, volviendo a la posición de espera.

Unidad electrónica de control

La unidad electrónica de control posee un microprocesador con un programa fijo.

Breves instrucciones

Una vez conectada la clavija de enchufe a la toma de corriente alterna de 230 V – 50/60 Hz, el microprocesador ejecutará el programa de autodiagnóstico (breve iluminación de las luces testigo verde y roja). La bomba alcanzará la presión de servicio en el sistema y se encenderá la instalación electrónica, como indica la luz testigo amarilla. La bomba la controlará pues el grifo del agua. Grifo abierto: bomba en funcionamiento a plena potencia (luces testigo verde y amarilla encendidas). Grifo cerrado: bomba desconectada (luz testigo amarilla apagada).

Instalación presión automática

Si la presión cae por debajo de 1,5 bar, la bomba volverá a funcionar automáticamente. **Importante:** la extracción de una pequeña cantidad de agua hace que ya caiga la presión y, por lo tanto, se encienda la bomba. Así pues, es importante que la instalación no tenga pérdidas de agua. Una vez acabada la extracción del agua, se crea en la tubería la presión máxima. La bomba funciona brevemente y después se desconecta.

Caída de tensión

Tras la interrupción del funcionamiento por falta de corriente, la instalación electrónica ejecutará de modo automático el control diagnóstico y volverá a la posición de espera.

Funcionamiento en seco

En caso de falta de flujo del líquido, el dispositivo automático se desconectará transcurridos 30 segundos.

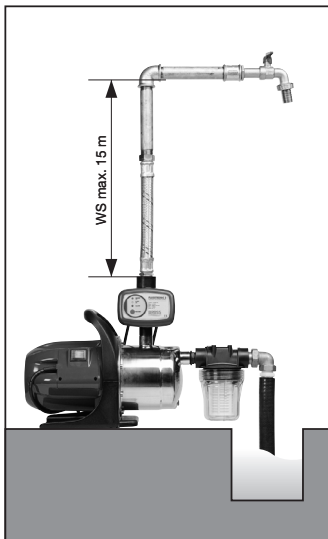
Instalación de control automática

30 minutos después de que la bomba se haya desconectado debido al funcionamiento en seco, el dispositivo automático intentará restablecer el funcionamiento normal.

1. **Ciclo de aspiración automática.** Tras un intento fallido de aspiración por falta de agua, el interruptor de flujo efectuará intentos automáticos de aspiración en diversas secuencias temporales para restablecer el funcionamiento normal, esto es, cada 6-12-24 horas. Seguidamente, será efectuada automáticamente una vez al día una prueba de altura de aspiración.
2. **Pulsando la tecla roja Restart,** el interruptor de flujo cancelará el programa en curso y volverá al programa de funcionamiento estándar.
3. **Interruptor de flujo bloqueado.** Desconectar la clavija de enchufe, controlar la instalación y la bomba para verificar la presencia de averías. Una vez eliminada la avería, volver a poner en funcionamiento la bomba conectando la clavija de enchufe a la toma de corriente 230 V – 50/60 Hz. En caso de que la avería del interruptor de flujo no pueda ser eliminada, les rogamos se dirijan a nuestro centro de asistencia.

FLUSSTRONIC 2

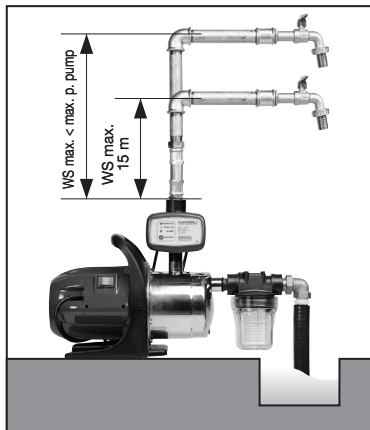
Unidad electrónica de control con microprocesador para bombas hasta 1200 Vatios.



- 1) Verifica constantemente, por medio de un programa estándar, el flujo y la presión del agua. (grifo del agua abierto: bomba en funcionamiento – grifo del agua cerrado: bomba parada).
- 2) Protección integrada para el funcionamiento en seco.
Esta función permite bloquear la bomba en caso de falta de agua, con diversos intentos de reinicio automático.
- 3) Restablecimiento tras interrupción de corriente.
Esta función permite, tras una interrupción de corriente y el relativo restablecimiento, verificar si la presión interna de la bomba es suficiente. Si la presión está por debajo del valor de la columna de agua (15 metros/1,5 bar), el sistema se encargará de poner en marcha la bomba para el funcionamiento normal.
- 4) Programa columna de agua estándar.
El programa introducido en el sistema está calibrado con una columna de agua de 15 metros/1,5 bar de presión en el tubo de descarga.
15 metros/1,5 bar es la altura máxima de conexión de las tomas hídricas (grifos) en el tubo de descarga.
- 5) Pérdidas de agua.
En caso de pérdida de presión por goteo (pérdidas de agua de los manguitos, grifos, etc.), la bomba restablecerá automáticamente la presión que falta.
- 6) Presión de servicio.
Cambia en función de la bomba con la que se combina (máx. 10 bar).
Caudal máximo de agua: 10 m³/hora.

FLUSSTRONIC 3

Unidad electrónica de control con microprocesador para bombas hasta 2200 Vatios. Verifica constantemente, por medio de un programa estándar, el flujo y la presión del agua. Igual que el Flusstronic 2 más dos extras.



1^{er} extra

La posibilidad por parte del usuario de aumentar con la tecla RESTART el valor de la columna de agua estándar de 15 metros/1,5 bar a un valor de presión superior. La presión máxima de regulación debe ser unos 10 metros /1,0 bar inferior a la potencialidad de la bomba conectada.

2^o extra

Restablecimiento de los parámetros de fábrica. Esta función permite restablecer todos los parámetros programados en fábrica.

Aumento de los valores estándar con la tecla RESET/SET

La columna de agua estándar previamente programada en fábrica (15 m/1,5 bar) puede ser aumentada fácilmente.

- Lo primero que hay que hacer es mantener pulsada la tecla Restart hasta que el LED “ALARM” rojo parpadee con una frecuencia de 1 parpadeo por segundo; soltar luego la tecla y la bomba se parará (el LED permanecerá encendido).
- El usuario podrá ahora aumentar la altura estándar (15 m/1,5 bar) abriendo el grifo situado en el punto más alto de la línea de presión. La altura máxima de servicio deseada deberá permanecer, sin embargo, 10 m por debajo de la altura máxima de descarga de la bomba. (ej. H máx. 60 m de la bomba = altura máxima de servicio 50 m)
- Así pues, manteniendo pulsada la tecla Restart durante 30-40 segundos se encenderá el LED “ALARM”. Éste empezará a parpadear con una frecuencia de 1 parpadeo por segundo. Mantener pulsada hasta que la frecuencia aumente (después de 5 parpadeos) y soltar luego la tecla.
La bomba se pone en marcha llenando de agua la tubería hasta el grifo abierto. La presión creada (columna de agua) alcanza en pocos instantes la condición de estabilidad.
- La bomba se para, permitiendo al sistema definir la nueva altura deseada de la columna de agua (fase de adquisición).
- Pulsando nuevamente durante unos segundos la tecla Restart y soltándola, la bomba volverá a ponerse en marcha. La bomba volverá ahora a funcionar según la apertura o el cierre de los grifos del agua, de acuerdo con la nueva configuración de la columna de agua.

Restablecimiento de los valores estándar

- Lo primero que hay que hacer es mantener pulsada la tecla Restart hasta que el LED “ALARM” rojo se encienda y parpadee 1 vez por segundo; soltar luego la tecla y la bomba se apagará (LED ALARM encendido).
- El usuario podrá restablecer la configuración estándar: manteniendo pulsada todavía la tecla RESTART durante unos segundos y soltándola luego, el LED se apagará y la bomba se encenderá; el sistema volverá ahora a funcionar en la versión estándar (15 m/1,5 bar).

MEDIDAS DE SEGURIDAD

- Leer con cuidado las instrucciones de uso antes de efectuar el montaje y la puesta en funcionamiento. Está prohibido el uso del sistema por parte de personas que no conozcan en profundidad el manual de instrucciones (Instrucciones de uso). Asimismo, el uso del sistema está prohibido a los menores de 16 años.
- El usuario es responsable con relación a terceros en la zona en la que el aparato está en funcionamiento.
- Antes de la puesta en función, habrá que cerciorarse de que existen las medidas eléctricas de protección necesarias, mediante una prueba efectuada por un especialista.



DURANTE el uso del aparato no deben encontrarse personas en agua o en el líquido a bombear; asimismo, queda prohibido llevar a cabo cualquier tipo de mantenimiento.

El sistema deberá conectarse sólo por medio de un interruptor diferencial de seguridad, con una corriente asignada de apertura hasta 30 mA y una toma de corriente con contacto de tierra instalada de acuerdo con lo dispuesto.

Protección: mín. 10 Amperios.

Para la utilización en piscinas y estanques de jardín, así como en las respectivas zonas de protección, deberá cumplirse con/respetarse lo prescrito por la norma VDE 0100 parte 702.

ATENCIÓN: Antes de efectuar el control del sistema, desconectar la clavija de enchufe.

Para efectuar la sustitución del cable de alimentación hacen falta herramientas especiales, por lo que deberán dirigirse al centro de asistencia autorizado. El sistema puede funcionar con una alargadera realizada con un cable mod. H07 RNF conforme a las normas vigentes, cuyo hilo tenga una sección no inferior a 1 mm de conformidad con la norma DIN 57282 o bien DIN 57245.



- La tensión (230 Voltios corriente alterna) indicada en la placa del sistema debe coincidir con la tensión de red disponible.
- La temperatura del líquido transportado no debe superar 40°C máx.
- No levantar o transportar nunca el sistema agarrando el cable de alimentación conectado a la red.

- Asegurarse de que las conexiones eléctricas (clavija de enchufe) se encuentran en una zona segura de inundaciones y están protegidas contra la humedad. Antes del uso ha de verificarse que la línea de conexión a la red y la clavija de enchufe no están dañadas.
- Desconectar la clavija de enchufe de la red antes de llevar a cabo cualquier intervención en el sistema.
- Evitar que el sistema quede expuesto directamente al chorro de agua.
- El usuario es responsable de que se respeten las disposiciones de montaje y seguridad de la fábrica.
- El usuario deberá excluir, tomando las medidas oportunas (por ej. instalación de alarma, bomba de reserva, etcétera), la posibilidad de daños indirectos causados por la inundación de locales por averías del sistema.
- En caso de eventual avería del sistema, los trabajos de reparación sólo podrán ser efectuados por los talleres de reparación del servicio de asistencia. Usar sólo repuestos originales.
- Se advierte que, de acuerdo con lo establecido por la ley sobre la responsabilidad del producto, **no respondemos** de los daños que puedan ser ocasionados por nuestro sistema:
 - a) por reparaciones inadecuadas que no sean efectuadas por el personal de puntos de asistencia autorizados por nosotros;
 - b) o bien sí, para una sustitución de piezas, no son utilizados REPUESTOS ORIGINALES;
 - c) o bien sí no se respetan las indicaciones y las disposiciones del manual de instrucciones.

Anvendelsesområde for elektronisk gennemstrømningsafbryder

Automatisering af pumper til vandforsyning

Anvendelig til beboelsesbehov og til mindre vandingsanlæg. Ideel til brug af overfladeelektropumper i automatiske tryksætningsanlæg. Nem tilkobling med indbygget stikkontakt, forsyningskabel og stik . 1" x 1" rørgvind.

Almene brugsanvisninger

<i>Miljømæssige forhold</i>	Udsæt aldrig pumpen for uvejr eller regn. Anvend udelukkende pumpen i tørre lokaler.
<i>Undgå lange perioder under ind sugning</i>	Sugerøret og bundventilen må aldrig indsuge luft. Benyt ind sugningsudstyr og fastspænd tilslutningerne omhyggeligt.
<i>Ind sugning af smudsholdige væsker</i>	Pumpevæsken må hverken indeholde sand eller andre urenheder, da pumpens interne komponenter og gennemstrømningsafbryderen på længere sigt kan tage skade.
<i>Driftstidsrum</i>	Gennemstrømningsafbryderen kan fungere i kontinuerlig drift, hvorimod pumpen som regel fungerer i veksel drift. Af samme årsag er det nødvendigt at sørge for at undgå kontinuerlig start af pumpen ved at reparere eventuelle utætheder i anlægget.
<i>Træk stikket ud af stikkontakten</i>	Stikket skal trækkes ud at stikkontakten, hver gang pumpen sættes ud af drift og ikke længere skal bruges eller inden hvert vedligeholdelsesindgreb.
<i>Undgå tørløb</i>	Med henblik på at undgå tørløb, skal De forsikre Dem om, at bundventilen er dækket af pumpevæsken. Skulle der opstå væskemangel, vil gennemstrømningsafbryderen automatisk signalere dette.

Driftsforberedelser

- Pos. A** Installér pumpen i et sikkert og tørt lokale.
Pak den nederste del af gevindt på gennemstrømningsafbryderen med teflonbånd og skru det på pumpens ind sugningsstuds.
- Pos. B** Pak ind sugningsudstyrets gevindt med teflonbåndet og skru det på pumpens ind sugningsstuds. Sænk ind sugningsudstyret med bundventil ned i pumpevæsken.
Pumpen skal fyldes med væske gennem gennemstrømningsafbryderens afgangshul, indtil væsken løber over.
Vigtigt: Inden gennemstrømningsafbryderen fyldes med pumpevæsken, er det nødvendigt at løfte knoppen på afgangsmuffen og fylde med væske, indtil væsken løber ud af hullet. Herved fyldes både pumpehuset og ind sugningsudstyret, der er placeret i pumpevæsken. På denne måde undgås langvarig ind sugning af pumpen. Det er herefter muligt at slutte gennemstrømningsafbryderens afgangsmuffe til anlæggets rørledning. **Der er sandsynligvis luft i anlægget. Luften fjernes ved åbning af hanen i anlægget.**
- Pos. C** Sæt pumpens forsyningskabel med stik i den indbyggede stikkontakt på gennemstrømningsafbryderen og sæt gennemstrømningsafbryderens forsyningskabel med stik ind i strømforsyningens stikkontakt (230 V - 50/60 Hz).
Tænd herefter pumpen ved hjælp af gennemstrømningsafbryderen.

Sådan fungerer den elektroniske gennemstrømningsafbryder

1. Efter tænding af pumpen startes et **diagnoseprogram** automatisk. Programmet kontrollerer den optimale driftsstatus i den automatiske anordning (den **grønne indikator POWER ON** og den røde indikator **ALARM** tændes en kort overgang).
2. **Den røde indikator ALARM** slukkes og den **gule og den grønne indikator** tændes samtidig, hvilket signalerer pumpens igangsættelse.
3. Luk for alle de åbne vanforsyningspunkter på rørledningen under tryk (vandhaner, dyser osv.).
4. Pumpen vil forblive i drift i et par sekunder med henblik på at oparbejde trykket i anlægget. Derefter slukkes **den gule indikator** og kun **den grønne indikator** forbliver tændt for at indikere, at pumpen er i venteposition.
5. Når der åbnes for en hane, vil pumpen automatisk sætte i gang og forblive i drift, indtil hanen lukkes. Når hanen lukkes, vil pumpen genoprette anlæggets maksimale tryk, hvorefter den standser og vender tilbage til ventepositionen.

Den elektroniske styreenhed

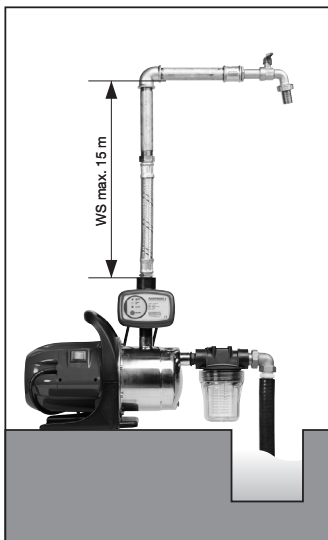
Den elektroniske styreenhed er udstyret med en mikroprocessor med et fastlagt program.

<i>Korte anvisninger</i>	Efter at stikket er blevet sat i stikkontakten (230 V - 50/60 Hz), vil mikroprocessoren afvikle et diagnoseprogram (den grønne og den røde indikator vil lyse kortvarigt). Pumpen oparbejder driftstrykket i anlægget og den elektroniske styreenhed sætter ind, hvilket signaleres af den gule indikator. Nu vil pumpen være styret af vandhanen. Åben hane: Pumpen fungerer for højeste tryk (grøn og gul indikator tændt). Lukket hane: Pumpen er slået fra (gul indikator slukket).
<i>Automatisk trykanlæg</i>	Hvis trykket reduceres til under 1,5 bar, vil pumpen automatisk starte igen. Vigtigt: Selv små mængder af væskeudtag medfører et trykfald og dermed igangsættelse af pumpen. Det er derfor vigtigt, at der ikke forekommer væskelækage på anlægget. Når væskeudtaget er fuldført, oparbejdes maksimaltrykket i rørledningen. Pumpen vil være i drift et kort tidsrum, hvorefter den afbrydes.
<i>Strømsvigt</i>	Efter en afbrydelse af driften forårsaget af strømsvigt vil den elektroniske styreenhed automatisk afvikle et diagnoseprogram og vende tilbage til ventepositionen.
<i>Tørløb</i>	I tilfælde af manglende væskegennemstrømning afbrydes den automatiske anordning efter 30 sekunder.
<i>Automatisk kontrolanlæg</i>	30 minutter efter at pumpen er blevet slået fra på grund af tørløb, forsøger den automatiske anordning at genoprette normaldriften.

1. **Automatisk indsugningscyklus.** Efter et mislykket forsøg på indsugning på grund af væskemangel, vil gennemstrømningsafbryderen automatisk afvikle forsøg på indsugning, efter forskellige tidsrumssekvenser med henblik på at genoprette normaldriften; dvs. hver 6., 12. og 24. time og derefter vil den automatisk afvikle et forsøg på at hente væske op én gang om dagen.
2. **Hvis den røde tast RESTART trykkes,** vil gennemstrømningsafbryderen slette programmet, der er under afvikling, og vende tilbage til standarddriftsprogrammet.
3. **Hvis gennemstrømningsafbryderen er blokeret.** Træk stikket ud. Kontrollér anlægget og pumpen med henblik på klarlæggelse af fejl. Efter afhjælpning af fejlen, sættes pumpen igen i gang ved at sætte stikket i stikkontakten (230 V - 50/60 Hz). Hvis det ikke er muligt at afhjælpe fejlen i gennemstrømningsafbryderen, bedes De henvende Dem til servicecenteret.

FLUSSTRONIC 2

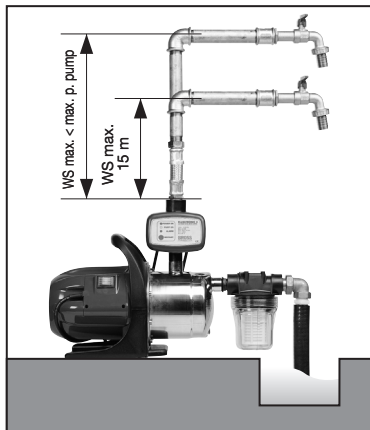
Elektronisk styreenhed med mikroprocessor til pumper på maks. 1.200 W



- 1) Konstant kontrol af væskegennemstrømning og -tryk ved hjælp af et standardprogram (åben vandhane: pumpe i gang - lukket vandhane: pumpe standset).
- 2) Indbygget beskyttelse mod tørløb.
Denne funktion gør det muligt at afbryde pumpen i tilfælde af væskemangel med gentagne forsøg på automatisk genstart.
- 3) Tilbagestilling efter strømsvigt.
Denne funktion gør det muligt at kontrollere, om trykket i pumpen er tilstrækkeligt efter et strømsvigt. Hvis trykket er lavere end vandsøjlen (15 m/1,5 bar), sørger systemet for genstart af pumpen for at sikre den normale funktion.
- 4) Standardprogram for vandsøjle.
Programmet i systemet er kalibreret til en vandsøjle på 15 m/1,5 bar i trykledningen. 15 m/1,5 bar er maks. installationshøjde ved placering af væskeudtag (haner) i rørledningen.
- 5) Væskelækager.
I tilfælde af væskelækager som følge af små utætheder (dryp fra muffer, haner osv.) korrigerer pumpen automatisk for det manglende tryk.
- 6) Driftstryk.
Varierer afhængigt af den konkrete pumpe (maks. 10 bar).
Maks. væskegennemstrømning: 10 m³ pr. time.

FLUSSTRONIC 3

Elektronisk styreenhed med mikroprocessor til pumper på maks. 2.200 W
 Konstant kontrol af væskegennemstrømning og -tryk ved hjælp af et standardprogram.
 Som Flusstronic 2 men med tilføjelse af to ekstra funktioner.



1. ekstra funktion

Brugeren har mulighed for at øge vandsøjleens standard værdi (fra 15 m/1,5 bar til en højere værdi) ved at trykke på tasten RESTART. Maks. justeringstrykket skal være ca. 10 m/1,0 bar lavere end kapaciteten i den tilsluttede pumpe.

2. ekstra funktion

Tilbagestilling af standardværdier. Denne funktion gør det muligt at tilbagesille alle parametrene til standardværdierne.

Forøgelse af standardværdier ved hjælp af tasten RESET/SET

Det er nemt at øge vandsøjleens standardværdi (15 m/1,5 bar).

- Hold først og fremmest tasten RESTART trykket nede, indtil den røde indikator **ALARM** blinker ca. 1 gang pr. sekund. Pumpen afbrydes, når tasten slippes (indikatoren forbliver tændt).
- Brugeren har herefter mulighed for at øge standardtrykhøjden (15 m/1,5 bar) ved at åbne hanen i den højeste position på trykledningen.
Den ønskede maks. trykhøjde i forbindelse med drift skal dog fortsat være 10 m lavere end pumpens maks. trykhøjde (eksempel: pumpens maks. trykhøjde 60 m = maks. trykhøjde 50 m).
- Ved at holde tasten RESTART trykket nede i 30-40 sekunder, tændes indikatoren ALARM. Indikatoren begynder at blinke ca. 1 gang pr. sekund. Hold tasten trykket nede, indtil indikatoren begynder at blinke hurtigere (efter ca. 5 blink) og slip herefter tasten. Pumpen starter og fylder kanalen til den åbne hane med væske. Trykket (vandsøjlen) stabiliserer sig næsten øjeblikkeligt.
- Pumpen afbrydes og det er således muligt for systemet at fastlægge den nye ønskede højde for vandsøjlen (indlæsningsfase).
- Pumpen startes ved at holde tasten RESTART trykket nede i et par sekunder og herefter slippe den. Pumpen hhv. tændes og slukkes herefter ved åbning og lukning af vandhanerne på baggrund af den nye indstilling af vandsøjlen.

Tilbagestilling til standardværdier

- Hold først og fremmest tasten RESTART trykket nede, indtil den røde indikator **ALARM** blinker ca. 1 gang pr. sekund. Pumpen afbrydes, når tasten slippes (indikatoren ALARM forbliver tændt).
- Brugeren har herefter mulighed for at tilbagesille til standardværdierne.
Hold fortsat tasten RESTART trykket nede i et par sekunder og slip tasten. Indikatoren slukkes og pumpen starter. Systemet fungerer herefter atter i standardversionen (15 m/1,5 bar).

SIKKERHEDSFORANSTALTNINGER

- Læs brugsanvisningen omhyggeligt inden montering og start. Apparatet må ikke betjenes af personer, som ikke har læst brugsanvisningen nøje. Endvidere må apparatet ikke betjenes af personer under 16 år.
- Brugeren bærer ansvaret overfor tredjemænd i det område, hvor apparatet benyttes.
- Inden start er det nødvendigt at kontrollere, at de nødvendige foranstaltninger med hensyn til forebyggelse af elektrisk stød er blevet iværksat. Denne test skal udføres af en elektriker.



INGEN personer må opholde sig i vandet eller pumpevæsken, når apparatet benyttes. Endvidere er det forbudt at udføre alle former for vedligeholdelsesindgreb. Apparatet må kun tilsluttes ved hjælp af en jordfejlsafbryder med en nominal åbningsstrøm på maks. 30 mA og en stikkontakt med jordforbindelse, der er blevet installeret med overholdelse af de gældende krav. Beskyttelse: min. 10 A.

Ved brug i svømme- og havebassiner og i de respektive beskyttelsesområder er det nødvendigt at overholde forskrifterne i standarden VDE 0100 (del 702).

ADVARSEL: Fjern stikket fra stikkontakten inden kontrol af apparatet.

Udskiftning af forsyningskablet kræver brug af specialudstyr og det er derfor nødvendigt at kontakte et autoriseret servicecenter.

Apparatet kan benyttes med en forlængerledning, der er fremstillet af et H07 RNF kabel (jf. kravene i de gældende standarder) med et tværsnit på min. 1 mm (jf. standarden DIN 57282 eller DIN 57245).



- Apparatets mærkespænding (230 VAC) skal svare til den disponible netspænding.
- Temperaturen i pumpevæsken må ikke være højere end 40 °C.
- Løft eller transportér aldrig apparatet ved at trække i forsyningskablet, der er sluttet til stikkontakten.
- Kontrollér, at stikkene er placeret på et sted, der er beskyttet mod oversvømmelse.

Kontrollér endvidere, at stikkene er beskyttet mod fugt.

- Inden brug er det nødvendigt at kontrollere, at forsyningskablet og stikket ikke er beskadiget.
- Fjern altid stikket fra stikkontakten inden indgreb i apparatet.
- Udsæt ikke apparatet for væskestråler.
- Brugeren har ansvaret for overholdelse af de lokale regler vedrørende montering og sikkerhed.
- Brugeren skal forebygge indirekte skader (eksempelvis oversvømmelse som følge af fejl i apparatet) ved at iværksætte passende foranstaltninger (eksempelvis installation af alarm, reservepumpe o. lign.).
- Hvis der opstår fejl i apparatet, må reparationerne kun finde sted ved autoriserede serviceværksteder. Kun originale reservedele må benyttes.
- Som foreskrevet i reglerne om produktansvar **kan** producenten **ikke gøres ansvarlig** for skader, der kan skyldes dette apparat, i følgende tilfælde:
 - a) uautoriserede reparationer, som ikke udføres af personale ved de autoriserede serviceværksteder;
 - b) udskiftning af dele ved brug af UORIGINALE RESERVEDELE;
 - c) manglende overholdelse af anvisningerne og kravene i brugsanvisningen.

Användningsområde för den elektroniska flödesbrytaren

Automatisering av vattenpumpar

För användning i hemmet och för mindre bevattningssystem. Idealisk för konvertering av ytmonterade eldrivna pumpar till automatiska system under tryck. Enkel att installera med inbyggt uttag samt kabel och stickkontakt. 1" x 1" utvändig gänga.

Allmänna användningsanvisningar

<i>Miljöförutsättningar</i>	Pumpen får inte utsättas för oväder eller regn. Använd pumpen i torr miljö.
<i>Undvik långa insugningsperioder</i>	Sugledningen och bottenventilen bör vara absolut täta så att de inte suger in luft. Använd en sugledningskoppling och spänn anslutningarna ordentligt.
<i>Insugning av smutsiga vätskor</i>	Vätskan som pumpas ska vara fri från sand och orenheter. I annat fall kan delar i pumpen och flödesbrytaren skadas.
<i>Drifttid</i>	Flödesbrytaren kan fungera självständigt med kontinuerlig drift medan pumpen normalt fungerar periodiskt. Var därför noga med att omgående reparera eventuella läckage i systemet för att undvika kontinuerliga starter av pumpen.
<i>Dra ut stickkontakten ur eluttaget</i>	Stickkontakten ska dras ut ur eluttaget när pumpen tas ur drift, inte används och före varje underhållsinsrepp.
<i>Undvik torrdrift</i>	Kontrollera att bottenventilen är nedsänkt i pumpvätskan för att undvika torrdrift av pumpen. Flödesbrytaren signalerar automatiskt om vätska saknas.

Installation

- A. Installera pumpen på en säker och torr plats. Linda teflontejp runt flödesbrytarens nedre gänga och skruva fast flödesbrytaren på pumpens tryckanslutning.
- B. Linda teflontejp runt sugledningskopplingens gängor och anslut den ordentligt till pumpens suganslutning.
Sänk ned sugledningskopplingen och bottenventilen i pumpvätskan.
Pumpen ska fyllas med vätska via flödesbrytarens matningsöppning tills vätskan rinner ut ur matningsöppningen. Viktigt! Innan flödesbrytaren kan fyllas med pumpvätska måste knoppen på flödesbrytarens tryckanslutning dras upp och vätska fyllas tills den rinner över. På detta sätt fylls både pumphuset och sugledningskopplingen med pumpvätska. Detta förkortar pumpens insugningstid. Efter detta kan flödesbrytarens tryckanslutning anslutas till tryckledningen. **Luft som kan förekomma i systemet töms ut genom att någon kran i systemet öppnas.**
- C. Anslut stickkontakten på pumpens elkabel till flödesbrytarens uttag och sätt i flödesbrytarens stickkontakt i elnätets uttag (230 V - 50/60 Hz).
Slå sedan på pumpen med flödesbrytaren.

Den elektroniska flödesbrytarens funktion

1. Efter att pumpen har slagits på startar automatiskt ett **testprogram** som kontrollerar det optimala driftläget för den automatiska anordningen (den **gröna kontrolllampan POWER ON** och den röda kontrolllampan **ALARM** tänds en kort stund).
2. Den **röda kontrolllampan ALARM** släcks och **den gula och gröna kontrollampan** tänds samtidigt för att indikera att pumpen startar.
3. Stäng **alla öppna vätskemätningsspunkter** på tryckledningen (vattenkranar, munstycken o.s.v.).
4. Pumpen fortsätter att vara i drift i några sekunder så att anordningen trycksätts. I detta läge släcks **den gula kontrollampan** och endast **den gröna kontrollampan** förblir tänd. Pumpen är i väntläge.
5. När en kran öppnas startar pumpen automatiskt och fortsätter att vara i drift tills kranen stängs. När kranen stängs återställer pumpen max. drifttryck i systemet och stannar genom att återgå till väntläge.

Elektronisk kontrollenhet

Den elektroniska kontrollenheten består av en mikroprocessor med ett fast program.

Korta anvisningar

Efter att stickkontakten har satts in i eluttaget (230 V - 50/60 Hz) kör mikroprocessorn programmet för självtest (den gröna och röda kontrollampan tänds en kort stund). Pumpen når drifttryck i systemet och den elektroniska anordningen aktiveras, som indikeras av den gula kontrollampan. Pumpen styrs i detta läge med vattenkranen. Öppen kran: Pumpen är i drift med högsta effekt (grön och gul kontrollampa tända). Stängd kran: Pumpen är avstängd (gul kontrollampa släckt).

Automatisk tryckövervakning

Om trycket sjunker under 1,5 bar återstartar pumpen automatiskt. **Viktigt!** Även uttaget av en liten mängd pumpvätska gör att trycket sjunker och pumpen startar. Det är därför viktigt att hela systemet är fullkomligt tätt så att ingen vätska läcker ur systemet. När pumpningen av vätska har avslutats skapas max. tryck i rörledningen. Pumpen fungerar en kort stund och stängs sedan av.

Spänningsfall

Efter ett driftavbrott p.g.a. ett strömavbrott utför den elektroniska anordningen automatiskt ett självtest och återgår till väntläge.

Torrdrift

När ingen vätska flödar stänger den automatiska anordningen av pumpen efter 30 sekunder.

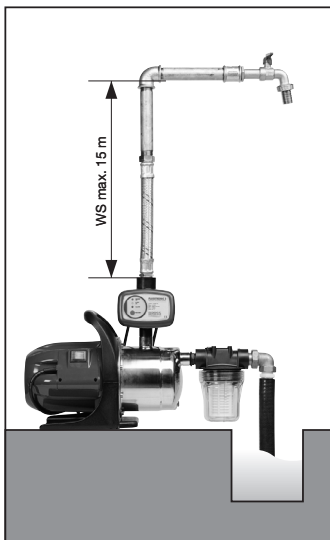
Automatisk kontrollanordning

30 minuter efter att pumpen har stängts av vid torrdrift försöker den automatiska anordningen återställa normal drift.

1. **Automatisk insugningscykel.** Efter ett misslyckat insugningsförsök p.g.a. att vätska saknas, utför flödesbrytaren en rad automatiska insugningsförsök under olika tidsintervaller för att återställa normal drift. Insugningsförsöken sker var 6:e, 12:e och 24:e timme. Sedan sker automatiskt ett insugningsförsök per dag.
2. **När du trycker på den röda knappen RESTART** raderar flödesbrytaren det pågående programmet och återgår till standarddriftprogrammet.
3. **Blockerad flödesbrytare.** Dra ut stickkontakten ur eluttaget. Kontrollera om fel förekommer på anordningen eller pumpen. Efter att felet har åtgärdats sätter du i stickkontakten (230 V - 50/60 Hz) för att starta om pumpen. Om det inte är möjligt att åtgärda felet på flödesbrytaren ska du vända dig till en auktoriserad serviceverkstad.

FLUSSTRONIC 2

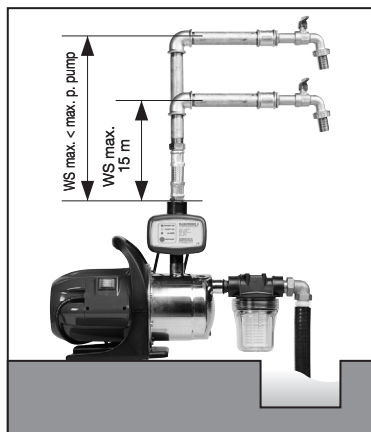
Elektronisk kontrollenhet med mikroprocessor för pumpar upp till 1 200 W



- 1) Kontrollerar oavbrutet vätskeflödet och -trycket med ett standardprogram (öppen kran: pumpen är i drift; stängd kran: pumpen är avstängd).
- 2) Inbyggt skydd mot torrdrift.
Denna funktion stänger av pumpen om vätskeflödet är för lågt och gör automatiskt flera försök att starta om pumpen.
- 3) Återställning efter strömavbrott.
Denna funktion kontrollerar om trycket i pumpen är tillräckligt ett strömavbrott. Om trycket är lägre än vattenpelarens värde (15 meter/1,5 bar) startar systemet om pumpen för normaldrift.
- 4) Standardprogram för vattenpelare.
Programmet i systemet är inställt på en vattenpelare på 15 meter/1,5 bar i tryckledningen. 15 meter/1,5 bar är max. installationshöjd för vätskeuttagen (kranarna) i tryckledningen.
- 5) Vätskeläckage.
Vid tryckfall p.g.a. läckage (vätskeläckage från muffar, kranar o.s.v.) återställer pumpen automatiskt trycket.
- 6) Drifttryck.
Varierar beroende på vilken pump som används (max. 10 bar).
Max. vätskeflöde. 10 m³ /tim.

FLUSSTRONIC 3

Elektronisk kontrollenhet med mikroprocessor för pumpar upp till 2 200 W.
Kontrollerar oavbrutet vätskeflödet och -trycket med ett standardprogram.
Identisk med Flusstronic 2 med två extrafunktioner.



Extrafunktion 1

Med knappen RESTART kan du öka vattenpelarens standard värde på 15 meter/1,5 bar till ett högre tryckvärde. Inställt max. tryck måste vara 10 meter (1 bar) lägre än den anslutna pumpens kapacitet.

Extrafunktion 2

Återställning av parametrar till standardvärden. Med denna funktion kan du återställa samtliga parametrar till standardvärden.

Ökning av standardvärden med knappen RESET/SET

Vattenpelarens standardvärde (15 meter/1,5 bar) är enkelt att öka.

- Håll knappen RESTART nedtryckt tills den röda kontrollampen **ALARM** blinkar en gång per sekund. Pumpen stannar när knappen släpps upp (kontrollampen förblir tänd).
- Du kan öka standardtrycket (15 m/1,5 bar) genom att öppna den kran som sitter längst upp på tryckledningen. Den maximala tryckhöjden måste dock vara 10 meter lägre än pumpens max. tryckhöjd (t.ex. pumpens max. tryckhöjd 60 m = max. tryckhöjd 50 m).
- Kontrollampen ALARM tänds när knappen RESTART hålls intryckt i 30-40 sekunder och blinkar en gång per sekund. Håll knappen intryckt tills frekvensen ökar (efter fem blinkningar) och släpp upp knappen. Pumpen startar och fyller på vätska i ledningen upp till den öppna kranen. Det skapade trycket (vattenpelaren) stabiliseras efter en kort stund.
- Pumpen stannar för att systemet ska kunna fastställa det nya vattenpelarvärdet (inhämtning av data).
- Pumpen startar om när knappen RESTART trycks ned ett par sekunder och sedan släpps upp. Pumpen fungerar nu beroende på öppnande resp. stängning av vattenkranarna enligt det nya vattenpelarvärdet.

Återställning till standardvärden

- Håll knappen RESTART nedtryckt tills den röda kontrollampen **ALARM** tänds och blinkar en gång per sekund. Pumpen stannar när knappen släpps upp (kontrollampen ALARM förblir tänd).
- Du kan återställa värdena till standardvärden genom att hålla knappen RESTART nedtryckt ytterligare ett par sekunder. När knappen därefter släpps upp släcks kontrollampen och pumpen startar. Systemet fungerar nu åter enligt standardinställningen (15 m/1,5 bar).

SÄKERHETSANVISNINGAR

- Läs bruksanvisningen noggrant före installation och uppstart av apparaten. Personer som inte har full kännedom om bruksanvisningens innehåll samt personer under 16 år får inte använda apparaten.
- Användaren är ansvarig gentemot tredje part i det område där apparaten används.
- Före installationen måste en behörig elektriker kontrollera att samtliga erforderliga elektriska skyddsåtgärder har vidtagits.



NÄR APPARATEN ANVÄNDS får inga personer befinna sig i vattnet eller pumpvätskan och det är förbjudet att utföra underhåll.

Apparaten får endast anslutas till ett jordat uttag som är installerat enligt gällande föreskrifter och försett med jordfelsbrytare med nominell brytström på 30 mA. Säkring: min. 10 A.

För användning i simbassänger och trädgårdsdammar och i respektive skyddszoner måste bestämmelserna i standarden VDE 0100 del 702 iakttas.

VIKTIGT! Dra ut stickkontakten ur eluttaget innan du gör en kontroll av apparaten.

För byte av elkabel krävs speciell utrustning. Vänd dig till en auktoriserad serviceverkstad.

Apparaten kan användas med förlängningskabel av typ H07 RNF enligt gällande bestämmelser. För längningskabellns tvärsnittsarea ska vara minst 1 mm enligt kraven i DIN 57282 eller DIN 57245.



- Spänningen (230 VAC) som anges på apparatens märkplåt måste överensstämma med tillgänglig nätspänning.
- Temperaturen på pumpvätskan får inte överstiga 40 °C.
- Använd aldrig en nätansluten elkabel som handtag för att lyfta eller flytta apparaten.
- Kontrollera att eluttag är placerade så att de inte kan utsättas för översvämning och att de är skyddade mot fukt.

de är skyddade mot fukt.

- Kontrollera före användning att elkabeln och stickkontakten inte är skadade.
- Dra ut stickkontakten ur eluttaget före varje underhållsinsgrepp på apparaten.
- Placera inte apparaten så att den är direkt utsatt för vätskeflödet.
- Användaren ansvarar för att de lokala föreskrifterna rörande montering och säkerhet iakttas.
- Användaren måste vidta lämpliga åtgärder (t.ex. installera larm, reservpump o.s.v.) för att förhindra risk för skador om det uppstår översvämning i lokalen p.g.a. fel på apparaten.
- Om apparaten behöver repareras ska detta endast ombesörjas av auktoriserade serviceverkstäder. Endast originalreservdelar ska användas.
- Med stöd av lagen om produktansvar ansvarar vi inte för skador på apparaten i följande fall:
 - a) Vid felaktigt utförda reparationer som inte har ombesörjts av våra auktoriserade serviceverkstäder.
 - b) Om ORIGINALRESERVDELAR inte används vid byte av delar.
 - c) Om anvisningar och föreskrifter i bruksanvisningen inte iakttas.

Elektronisen virtauskytkimen käyttöalue

Vesipumppujen automatisointi

Virtauskytkintä voidaan käyttää kotitalouksissa tai pienissä kastelujärjestelmissä. Se soveltuu erittäin hyvin muuntamaan sähkökäyttöiset pintavesipumput automaattisiksi painevesilaitteiksi. Kytkin on helppo asentaa, sillä siinä on jo valmiina pistoke, verkkojohto ja pistorasia. Urosliittimen kierteet 1" x 1".

Yleisiä käyttöohjeita

<i>Ympäristöolosuhteet</i>	Älä altista pumppua sateelle äläkä ankarille sääolosuhteille. Käytä pumppua kuivissa, kosteudelta suojatuissa paikoissa.
<i>Vältä pitkiä imuajoja</i>	Imuputki ja pohjaventtiili eivät saa imeä ilmaa. Asenna imujohtoliitin ja kiinnitä liitokset huolellisesti.
<i>Likaisten nesteiden pumppaaminen</i>	Varmista, ettei pumpattavassa nesteessä ole hiekkaa tai epäpuhtauksia. Ajan myötä nämä voisivat vahingoittaa pumpun ja virtauskytkimen sisäosia.
<i>Toiminta-aika</i>	Virtauskytkin voi toimia itsenäisesti jatkuvalla toiminnalla, kun taas pumppu toimii jaksoittain. Pumpun toistuvan itsenäisen käynnistymisen/pysähtymisen välttämiseksi on syytä huolehtia siitä, ettei järjestelmässä ole vuotoja.
<i>Irrota pistoke</i>	Irrota pistoke, mikäli poistat pumpun käytöstä, et käytä sitä pitkään aikaan tai siihen suoritetaan huoltotoimenpiteitä.
<i>Vältä kuivakäyntiä</i>	Pumpun kuivakäynnin estämisen kannalta on tärkeää, että pohjaventtiili on jatkuvasti pumpattavassa nesteessä. Virtauskytkin hälyttää automaattisesti nesteen puuttuessa.

Käyttöönotto

- A. Asenna pumppu turvalliseen ja kuivaan paikkaan. Tiivistä teflon-teipillä virtauskytkimen alaosan kierteet ja kierrä se pumpun paineliittimeen.
- B. Tiivistä imujohtoliittimen kierteet teflon-teipillä ja kiinnitä se pumpun imuliittimeen. Upota imujohtoliitin sekä pohjaventtiili pumpattavaan nesteeseen. **Pumppu on täytettävä nesteellä virtauskytkimen paineliittintä käyttämällä, kunnes nestettä alkaa valumaan ulos.** **Tärkeää:** ole varovainen ennen kuin täytät virtauskytkimen pumpattavalla nesteellä. Nosta paineliittimessä olevaa nuppia ja täytä, kunnes nestettä alkaa tulemaan ulos. Näin sekä pumppu että pumpattavaan nesteeseen upotettu imujohto täyttyvät nesteellä ja vältyt pumpun imujohdon täyttymiseen kuluvalta ajalta. Nyt voit kytkeä virtauskytkimen paineliittimen jakeluputkistoon. **Putkistossa voi olla ilmaa: poista ilma avaamalla putkistoon kytketty vesihana.**
- C. Liitä pumpun johdossa oleva pistoke virtauskytkimessä olevaan pistorasiaan ja aseta virtauskytkimen pistokkeella varustettu johto sähköverkon pistorasiaan (230 V - 50/60 Hz). Käynnistä pumppu tämän jälkeen virtauskytkintä käyttämällä.

Elektronisen virtauskytkimen toiminta

1. Automaattinen **tarkistusohjelma** käynnistyy automaattisesti pumpun käynnistyksen yhteydessä. Tämä tarkastaa, että laite toimii parhaalla mahdollisella tavalla (**vihreä POWER ON** -valo ja punainen **ALARM-valo** syttyvät hetkeksi).
2. **Punainen ALARM-valo** sammuu, jonka jälkeen **keltainen ja vihreä valo** syttyvät samanaikaisesti ja osoittavat pumpun käynnistyneen.
3. Sulje paineputkistossa auki olevat nesteenoottopisteet (vesihanat, suuttimet jne.).
4. Pumppu jatkaa toimintaansa muutaman sekunnin, jotta verkostossa saavutetaan riittävä paine. Nyt **keltainen valo** sammuu, kun taas **vihreä valo** jää palamaan. Pumppu on nyt odotustilassa.
5. Vesihanan avaamisen yhteydessä pumppu käynnistyy automaattisesti ja toimii, kunnes hana suljetaan. Tässä vaiheessa pumppu nostaa verkoston nesteenpaineen maksimipaineeseen ja palaa odotustilaan.

Elektroninen valvontayksikkö

Elektronisessa valvontayksikössä on vakio-ohjelmaa käyttävä mikroprosessori.

Lyhyet ohjeet

Mikroprosessori suorittaa tarkistusohjelman, kun asetat pistokkeen pistorasiaan (230 V - 50/60 Hz), jolloin vihreä ja punainen valo syttyvät hetkeksi. Pumppu saavuttaa toimintapaineen järjestelmässä ja elektroninen laitteisto käynnistyy, jolloin keltainen valo syttyy. Nyt pumpun ohjaus tapahtuu vesihanan asennon perusteella. Vesihana auki: pumppu toimii täydellä teholla (vihreä ja keltainen valo palavat). Vesihana kiinni: pumppu pois toiminnasta (keltainen valo ei pala).

Automaattinen paineenvallonta

Pumppu käynnistyy automaattisesti, mikäli paine laskee alle 1,5 bar. **Tärkeää:** pienikin nestemäärän otto laskee painetta ja aiheuttaa siten pumpun käynnistymisen.

Tämän vuoksi onkin tärkeää tarkistaa, ettei putkistossa tai laitteistossa ole vuotoja. Nesteenoton jälkeen putkistoissa on maksimipaine, onka jälkeen pumppu toimii vielä hetken ja palaa sitten odotustilaan. Jos pumpun toiminta katkeaa sähkökatkoksen takia, elektroninen laitteisto suorittaa automaattisesti tarkistusohjelman ja palaa odotustilaan.

Sähkökatkos

Kuivana käyminen

Laite sammuu 30 sekunnin kuluttua, mikäli nestettä ei virtaa.

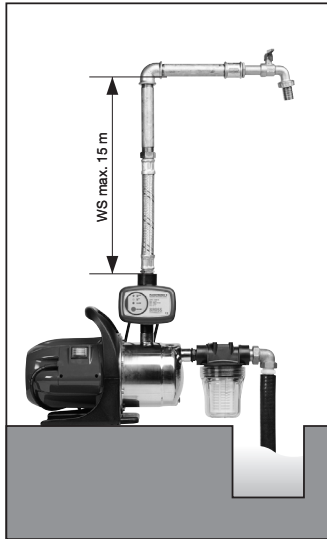
Automaattinen valvontalaite

Jos pumppu on sammunut nesteen puutteen takia, laite yrittää käynnistää normaalitoiminnon uudelleen 30 minuutin kuluttua.

1. **Automaattinen imujakso.** Jos nesteenotto on epäonnistunut nesteen puutteen takia, virtauskytkin suorittaa automaattisesti useita nesteen ottoyrityksiä tiettyjen ajanjaksojen kuluessa normaalin toiminnan palauttamiseksi. Nämä ajanjaksot ovat 6 - 12 - 24 tuntia. Tämän jälkeen uusia yrityksiä tapahtuu kerran päivässä.
2. **Punaista RESTART-painiketta painamalla** virtauskytkin peruuttaa meneillään olevan ohjelman ja palaa tavalliseen toimintaohjelmaan.
3. **Virtauskytkin ei toimi.** Irrota pistoke, tarkasta laitteisto ja pumppu vian löytämiseksi. Käynnistä pumppu uudelleen vian poistamisen jälkeen asettamalla pistoke pistorasiaan (230 V - 50/60 Hz). Ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseemme, mikäli et onnistu poistamaan vikaa.

FLUSSTRONIC 2

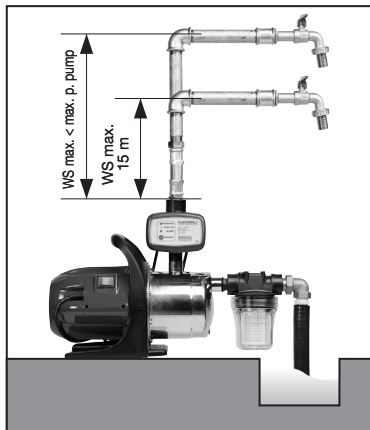
Mikroprosessorilla varustettu elektroninen keskusyksikkö kork. 1200 W pumpuille



- 1) Tarkkailee jatkuvasti nesteen virtausta ja painetta vakio-ohjelmaa käyttämällä.
(vesihana auki: pumppu toimii - vesihana kiinni: pumppu ei toiminnassa).
- 2) Sisäänrakennettu suoja kuivakäyntiä vastaan.
Tämän toiminnon avulla pumppu pysähtyy nesteen puuttuessa.
Tämän jälkeen pumppu suorittaa useita käynnistysyrityksiä automaattisesti.
- 3) Toiminnan jatkuminen sähkökatkoksen jälkeen.
Tämän toiminnon avulla voidaan tarkistaa onko pumpun sisäinen paine riittävä sähkökatkoksen jälkeen. Mikäli paine on vesipylvään vakioarvoa alhaisempi (15 metriä/1,5 bar), järjestelmä käynnistää pumpun normaalille toiminnalle.
- 4) Vesipylvään takaava vakio-ohjelma.
Järjestelmässä oleva ohjelma on kalibroitu vesipylvälle 15 metriä/1,5 bar.
15 metriä/1,5 bar on maksimikorkeus vesihanojen päälle menoon paineputkessa.
- 5) Nestevuodot.
Pumppu palauttaa automaattisesti puuttuvan paineen nestevuodoista aiheutuvien painehäviöiden yhteydessä (nestettä valuu putkista, hanoista jne.).
- 6) Käyttöpaine.
Vaihtelee kunkin pumpun mukaan (maks. 10 bar).
Nesteen maksimivirtaus: 10 m³ tunnissa.

FLUSSTRONIC 3

Mikroprosessorilla varustettu elektroninen keskusyksikkö kork. 2200 W pumpuille.
Tarkkailee jatkuvasti nesteen virtausta ja painetta vakio-ohjelmaa käyttämällä.
Vastaa ominaisuuksiltaan mallia Flusstronic 2, mutta siihen on lisätty kaksi vaihtoehtoa.



1. vaihtoehto

Käyttäjä voi lisätä vesipylvään painetta (vakio 15 metriä/1,5 bar) RESTART-painiketta käyttämällä. Suurimman säädetyin paineen on oltava noin 10 metriä/1,0 bar käytetyn pumpun kapasiteettia alhaisempi.

2. vaihtoehto

Tehtaan oletusparametrien palauttaminen. Tämän toiminnon avulla kaikki tehtaalla asetetut parametrit voidaan palauttaa.

Vakioarvojen lisääminen RESET/SET-painiketta käyttämällä

Tehtaalla esiasetettua vesipylvään arvoa (15 metriä/1,5 bar) voidaan lisätä helposti.

- Pidä RESTART-painiketta painettuna, kunnes punainen **ALARM**-valo alkaa vilkkumaan yhden kerran sekunnissa. Vapauta painike ja pumppu sammuu (valo jää palamaan).
- Voit nyt lisätä vakiovesipylvää (15 metriä/1,5 bar) aukaisemalla painelinjan korkeimmassa kohdassa olevan hanan. Asetetun korkeuden täytyy kuitenkin pysytellä 10 m pumpun maksimi painekorkeuden alapuolella (esim. pumpun maks. painekorkeus 60 m = maks. painekorkeus 50 m).
- Pidä RESTART-painiketta painettuna 30-40 sekunnin ajan, jolloin ALARM-valo syttyy ja alkaa vilkkumaan yhden kerran sekunnissa. Pidä painiketta painettuna, kunnes vilkkumistiheys lisääntyy (5 välähdyksen jälkeen), jolloin voit vapauttaa painikkeen. Pumppu käynnistyy ja täyttää putkiston aina aukinaiseen hanaan saakka. Syntynyt paine (vesipylväs) saavuttaa asetetun arvon muutaman sekunnin jälkeen.
- Pumppu pysähtyy, jolloin järjestelmä suorittaa asetetun vesipylvään painekorkeuden määrittämisen (tietojen keruuvaihe).
- Paina RESTART-painiketta uudelleen muutaman sekunnin ajan ja vapauta painike, jolloin pumppu käynnistyy uudelleen. Pumppu alkaa nyt toimimaan uudella vesipylvään asetuspainella vesihanojen aukaisemisen tai sulkemisen mukaan.

Vakioarvojen palauttaminen

- Pidä RESTART-painiketta painettuna, kunnes punainen **ALARM**-valo alkaa vilkkumaan yhden kerran sekunnissa. Vapauta painike ja pumppu sammuu (ALARM-valo jää palamaan).
- Voit nyt palauttaa vakioasetuksen pitämällä RESTART-painiketta painettuna vielä muutaman sekunnin ajan ja vapauta painike. Valo sammuu, pumppu käynnistyy ja järjestelmä toimii nyt vakioarvolla (15 metriä/1,5 bar).

TURVAOHJEET

- Lue käyttöohjeet huolellisesti ennen laitteen asennusta tai käyttöönottoa. Laitetta saavat käyttää ainoastaan henkilöt, jotka ovat tutustuneet käyttöoppaan sisältöön (käyttöohjeet). Alle 16 vuotiaat eivät saa käyttää laitetta.
- Laitteen käyttäjä on vastuussa käyttöalueella muille henkilöille mahdollisesti tapahtuvista onnettomuuksista.
- Varmista ennen pumpun käyttöönottoa, että sähkösuojaus on riittävä. Anna ammattihenkilön tarkistaa tilanne.



VARMISTA ennen laitteen käyttöönottoa, ettei vedessä tai pumpattavassa nesteessä ole henkilöitä. Huoltotoimenpiteiden suorittaminen laitteen käytön aikana on kielletty.

Laitteen saa kytkeä sähköverkkoon ainoastaan ylivirtasuojan kautta, jonka aukeamisvälin nimellisvirran tulee olla 30 mA.

Laitteen saa kytkeä pelkästään säännösten mukaisesti maadoitettuun pistorasiaan. Suojaluokka: minimi 10 A.

Noudata standardin VDE 0100 kohdan 702 määrittämiä säännöksiä, mikäli käytät laitetta uima-altaissa, puutarhalammissa tai vastaavilla alueilla.

HUOMIO: Irrota pistoke pistorasiasta ennen laitteen kunnan tarkastamista.

Ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen verkkojohdon mahdollisen vaihdon yhteydessä, sillä sen vaihtamiseen tarvitaan erityistyökaluja.

Laitetta voidaan käyttää ainoastaan sellaisen jatkojohdon kanssa, joka on tyypiltään H07 RNF ja joka vastaa voimassa olevien säännösten vaatimuksia. Varmista, ettei johtimen läpimitta alita 1 mm standardin DIN 57282 tai DIN 57245 vaatimusten mukaisesti.



- Laitteen arvokyltissä osoitetun jännitteen (230 VAC) tulee vastata käytetyn sähköverkon jännitettä.
- Varmista, ettei pumpattavan nesteen lämpötila ylitä 40°C.
- Älä koskaan kuljeta tai nosta laitetta sähköverkkoon kytkettyä verkkojohtoa käyttämällä.

- Varmista, ettei pistoketta ole kytketty helposti tulviville tai kosteille alueille.
- Tarkista ennen laitteen käyttöönottoa, etteivät verkkojohto tai pistoke ole vahingoittuneet.
- Irrota pistoke sähköverkosta ennen laitteeseen suoritettavia toimenpiteitä.
- Varmista, ettei laite joudu alltiiksi roiskeille.
- Käyttäjä on vastuussa siitä, että paikallisia asennus- ja turvasäännöksiä noudatetaan.
- Käyttäjän on varmistettava (esim. hälyttimien, varapumppujen avulla), ettei pumpun asennuspaikka pääse tulvimaan laitteen mahdollisen toimintahäiriön yhteydessä.
- Laitteen saavat korjata ainoastaan valtuutettujen huoltoliikkeiden korjaamot. Vaadi alkuperäisten varaosien käyttöä.
- Tuotevastuulakiin nojaten muistutamme, **ettei valmistaja vastaa** sellaisista laitteen aiheuttamista vahingoista, jotka johtuvat seuraavista tekijöistä:
 - a) valtuuttamattomien huoltoliikkeiden suorittamat virheelliset korjaukset;
 - b) osien vaihdon yhteydessä ei ole käytetty ALKUPERÄISIÄ VARAOSIA;
 - c) käyttöoppaassa annettuja ohjeita ja säännöksiä laiminlyödään.

Bruksområde for den elektroniske pumpestyringen

Automatisering av vannforsyningspumper

Pumpestyringen kan brukes til husbruk og til mindre vanningsanlegg. Ideel for å legge om manuelt styrte overflatepumper til automatiske anlegg under trykk. Enkel tilkøpling, leveres ferdig med uttak, ledning og støpsel. 1" x 1" utvendige gjenger.

Generell bruksanvisning

<i>Klimaforhold</i>	Pumpen må ikke utsettes for regn eller uvær og den skal kun brukes i tørre, fuktfrie lokaler.
<i>Unngå oppsuging over lang tid</i>	Pass på at sugeslangen og bunnventilen ikke suger luft. Bruk et sugesett og skru tilkoplingsstykkene godt til.
<i>Oppsuging av urene væsker</i>	Sugevæsken må være fri for sand eller andre urenheter da dette med tiden vil skade pumpens og pumpestyringens indre deler.
<i>Brukstid</i>	Pumpestyringen alene kan fungere kontinuerlig, men pumpen vanligvis fungerer diskontinuerlig. Man må derfor passe på at det ikke finnes lekkasjer i anlegget som gjør at pumpen arbeider kontinuerlig.
<i>Ta ut støpslet</i>	Støpslet må tas ut når pumpen er slått av og den ikke skal brukes, eller før man utfører et vedlikeholdsinngrep.
<i>Unngå at pumpen går tørr</i>	For å unngå at pumpen går tørr, må man passe på at bunnventilen ligger under pumpevæsken. Dersom det er tomt for væske vil pumpestyringen automatisk melde fra om dette.

Igangsetting

- Installer pumpen på et tørt og trygt sted. Bruk et teflonbånd til å forsegle den nederste gjengete delen av pumpestyringen og skru denne på pumpens trykkstuss.
- Forsegl sugesettets gjenger med teflonbånd og skru settet på pumpens sugestuss. Senk sugesettet med bunnventil ned i pumpevæsken. **Pumpen skal fylles med væske, gjennom pumpestyringens trykk-kopling, inntil væsken renner ut.**
Viktig: Før man fyller pumpestyringen med pumpevæsken må man løfte opp den knotten som man finner på trykkstussen og fylle den med væske helt til den renner over. På denne måten fyller man både pumpehuset og sugesettet som ligger i væsken som skal pumpes opp, og oppsugingstiden forkortes. Nå kan man kople pumpestyringens trykkstuss til vannforsyningsslangen. **Det er mulig at det kan være luftansamlinger i forsyningsanlegget som fjernes ved at man åpner en av vannkranene.**
- Kople pumpeledningens støpsel til uttaket i pumpestyringen, og sett pumpestyringens ledningsstøpsel i stikkontakten (230 V - 50/60 Hz). Deretter slås bryteren på og pumpen settes i gang.

Hvordan pumpestyringen fungerer

1. Med en gang man har satt pumpen på starter et **diagnoseprogram** som sjekker den automatiske mekanismens optimale driftsnivå. (Den **grønne lampen POWER ON** og den røde lampen **ALARM** tennes for et kort øyeblikk).
2. Den **røde lampen ALARM** slukkes og den **gule og den grønne lampen** tennes samtidig for å varsle at pumpen settes i gang.
3. Steng de åpne kranene i røret som er under trykk (vannkraner, dyser osv.).
4. Pumpen vil fungere i noen sekunder slik at anlegget kommer opp i trykk. Deretter slukkes den **gule lampen** og bare den **grønne lampen** lyser som viser at pumpen står i ventestilling.
5. Når man åpner en kran blir pumpen automatisk satt i gang og fortsetter å virke inntil kranen blir stengt. Når kranen stenges vil pumpen automatisk gjenopprette det maksimale trykket i anlegget og stoppe i ventestilling.

Elektronisk kontrollenhet

Den elektroniske kontrollenheten har en mikroprosessor med et fast program.

Kort forklaring

Etter å ha satt støpselet i en 230 V - 50/60 Hz stikkontakt vil mikroprosessoren starte et selvdiagnoseprogram (den grønne og den røde lampen tennes ganske kort). Pumpen opparbeider arbeidstrykket i systemet og det elektroniske anlegget blir satt inn, som vist av den gule lampen. Pumpen kontrolleres nå av vannkranen. Åpen vannkran: pumpen trer i funksjon under fullt trykk (grønn og gul lampe lyser). Stengt kran: pumpen koples ut (den gule lampen slukker).

Automatisk trykk-regulering

Dersom trykket synker til under 1,5 bar, vil pumpen automatisk starte igjen. **Viktig:** Selv et lite væskeuttak vil gjøre at trykket synker og dermed forårsake at pumpen starter. Det er derfor viktig at det ikke finnes lekkasjer i anlegget. Så fort man sluter å tappe væske vil trykket i rørene stige til maksimum. Pumpen settes i gang og etter kort tid blir den koplet ut.

Spenningsfall

Dersom driften avbrytes pga. Strømmangel vil det elektroniske anlegget automatisk starte diagnosekontrollen og deretter gå til ventestilling.

Tørrgang

I mangel av sugevæske vil den automatiske mekanismen kople ut etter 30 sekunder.

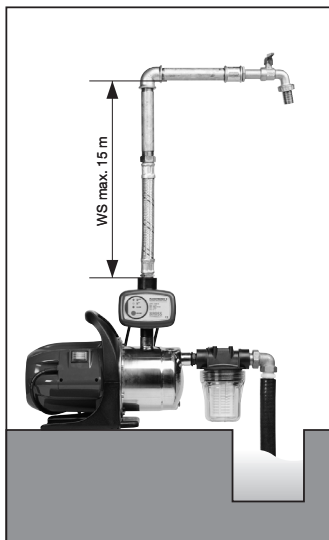
Automatisk kontrollanlegg

Når pumpen stopper pga. mangel på sugevæske vil det automatiske kontrollanlegget etter 30 min. forsøke å gjenoppta normal drift igjen.

1. **Automatisk oppsugingssyklus.** Dersom pumpen stopper pga. mangel på sugevæske vil pumpestyringen gjøre gjentatte forsøk på å starte oppsugingen igjen, med jevne mellomrom, dvs. hver 6. - 12. - 24. time. Deretter vil den automatisk gjøre et oppsugingsforsøk én gang om dagen.
2. **Trykker man på den røde knappen RESTART** vil pumpestyringen slette det programmet som er satt i gang og gå tilbake til standardprogrammet.
3. **Dersom pumpestyringen er blokkert.** Ta ut støpslet, sjekk systemet og pumpen for feil. Etter at feilen er reparert, settes støpslet i stikkontakten (230 V - 50/60 Hz) og pumpen settes i gang igjen. Dersom det ikke er mulig å fjerne feilen i pumpestyringen, ber vi deg vennligst å kontakte et av våre servicesentra.

FLUSSTRONIC 2

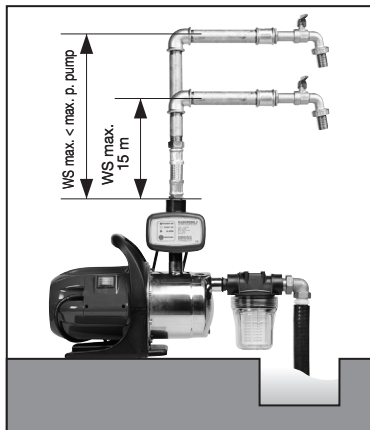
Elektronisk kontrollenhet med mikroprosessor til pumper opptil 1200 W.



- 1) Kontrollerer kontinuerlig væskens gjennomstrømning og trykk med et standardprogram (åpen vannkran: pumpen er i funksjon - stengt vannkran: pumpen er ikke i funksjon).
- 2) Innebygd beskyttelse mot tørrgang.
Med denne funksjonen blokkeres pumpen i tilfellet av væskemangel. Systemet gjør senere flere forsøk på automatisk oppstart.
- 3) Gjenoppretting etter spenningsavbrytelse.
Med denne funksjonen er det mulig å kontrollere om trykket inni pumpen er tilstrekkelig etter en spenningsavbrytelse. Dersom trykket er lavere enn vannsøylen (15 m/1,5 bar), starter systemet pumpens normale funksjon igjen.
- 4) Standardprogram for vannsøyle.
Systemets program er justert til en vannsøyle på 15 m/1,5 bar i trykkslangen. 15 m/1,5 bar er maks. høyde for plassering av vannuttak (kraner) i trykkslangen.
- 5) Væskelekkasje.
Dersom trykket faller som følge av drypping (væskelekkasje fra trykkstusser, kraner o.l.) gjenoppretter pumpen det manglende trykket automatisk.
- 6) Maks. arbeidstrykk.
Trykket varierer alt etter hvilken pumpe som er tilkopleet (maks. 10 bar).
Maks. gjennomstrømning 10 m³ i timen.

FLUSSTRONIC 3

Elektronisk kontrollenhet med mikroprosessor til pumper opptil 2200 W.
Kontrollerer kontinuerlig væskens gjennomstrømning og trykk med et standardprogram.
Lik Flusstronic 2 men med to ekstra funksjoner.



1. ekstra funksjon

Med knappen RESTART kan du øke vannsøylens standardverdi på 15 m/1,5 bar til en høyere trykkverdi. Maks. justeringstrykk må være ca. 10 m/1,0 bar mindre enn den tilkoblede pumpens kapasitet.

2. ekstra funksjon

Gjenoppretter standardverdiene. Med denne funksjonen er det mulig å gjenopprette parametrenes standardverdier.

Øking av standardverdiene med knappen RESET/SET.

Vannsøylens standardverdi (15 m/1,5 bar) kan økes på en enkel måte.

- Først av alt må du holde knappen RESTART nedtrykt helt til den røde lampen ALARM blinker en gang i sekundet. Slipp knappen opp igjen og pumpen stanser (lampen blir værende tent).
- Du kan nå øke standardhøyden (15 m/1,5 bar) ved å åpne kranen som er plassert høyest oppe på trykklinsen. Maks. ønsket arbeidshøyde må uansett være 10 m under pumpens maks. trykkehøyde (eksempel: pumpens maks. trykkehøyde 60 m = maks. trykkehøyde 50 m).
- Ved å holde knappen RESTART nedtrykt i 30-40 sekunder, tennes lampen ALARM. Lampen begynner å blinke en gang i sekundet. Hold knappen nedtrykt helt til frekvensen øker (etter 5 blink), slipp opp knappen igjen. Pumpen starter og fyller ledningen med væske helt opp til den åpne kranen. Trykket som har dannet seg (vannsøyle) når en stabil tilstand etter en liten stund.
- Pumpen stanser slik at systemet kan definere den nye ønskede høyden til vannsøylen (innlesing).
- Når du trykker på knappen RESTART i noen sekunder igjen starter pumpen igjen. Nå går pumpen tilbake til å fungere i forhold til åpningen eller stengingen av vannkranene, etter den nye innstillingen av vannsøylen.

Gjenoppretting av standardverdiene.

- Først av alt må du holde knappen RESTART nedtrykt helt til den røde lampen tennes og blinker en gang i sekundet. Slipp opp knappen igjen og pumpen slås av (den røde lampen ALARM er tent).
- Du kan gjenopprette standardverdiene. Hold knappen RESTART nedtrykt igjen i noen sekunder og så slipp den opp. Lampen slukkes og pumpen starter. Systemet fungerer nå i standardversjonen igjen (15 m/1,5 bar).

SIKKERHETSTILTAK

- Les bruksanvisningen nøye før montering og oppstart.
Personer som ikke kjenner til bruksanvisningen, må ikke bruke apparatet.
Personer under 16 år må ikke heller bruke apparatet.
- Brukeren er ansvarlig ovenfor tredjepersoner i området hvor apparatet er i funksjon.
- Før oppstart må du kontrollere at de nødvendige elektriske beskyttelsene finnes.
En elektriker må utføre denne kontrollen.



Når apparatet er i bruk må **INGEN** personer oppholde seg i vannet eller i pumpevæsken. Det er også forbudt å utføre vedlikeholdsarbeid.

Apparatet må bare være koplet til en jordvernbytter med nominell åpningsstrøm opptil 30 mA og en jordet stikkontakt installert i overensstemmelse med gjeldende lover. Beskyttelse: minst 10 A.

Når apparatet brukes i svømmebasseng, i en hagedam og i tilhørende beskyttelsessoner må du overholde forskriftene i overensstemmelse med standarden VDE 0100 del 702.

ADVARSEL: Før du kontrollerer apparatet må du trekke ut støpselet.

Når strømledningen skal skiftes ut er det nødvendig med spesialutstyr, derfor må du ta kontakt med et autorisert servicesenter. Apparatet kan fungere med en skjøteledning som er laget med kabel mod. H07 RNF i overensstemmelse med gjeldende lover og med et ledningssnitt som ikke er mindre enn 1 mm i overensstemmelse med standarden DIN 57282 eller DIN 57245.



- Spenningen (230 VAC) angitt på apparatets skilt må være i overensstemmelse med nettspenningen.
- Temperaturen på pumpevæsken må ikke overskride 40 °C.
- Du må aldri løfte eller transportere apparatet ved å trekke i strømledningen som er koplet til nettet.
- Kontroller at stikkontaktene er plasserte på et sted som ikke kan oversvømmes

og at de er beskyttet mot fuktighet.

- Før bruk må du kontrollere at strømledningen og støpselet ikke er skadet.
- Frakople støpselet fra nettet før du utfører hvilket som helst inngrep på apparatet.
- Unngå at apparatet utsettes for direkte væskespruter.
- Brukeren er ansvarlig for å overholde lokale regler angående montering og sikkerhet.
- Ved hjelp av egnede foretak (f.eks. installasjon av alarm, reservepumpe e.l.) må brukeren utelukke muligheten for indirekte skader som følge av oversvømmelse av lokaler i tilfelle skader på apparatet.
- Dersom apparatet er skadet skal reparasjonene bare utføres av et autorisert servicesenter. Det må bare benyttes originale reservedeler.
- I overensstemmelse med loven vedrørende produktansvar er produsenten ikke ansvarlig for skader som kan forårsakes av apparatet i følgende tilfeller:
 - a) Uegnet reparasjon som ikke har blitt utført av personalet på et autorisert servicesenter.
 - b) Det har ikke blitt brukt ORIGINALE RESERVEDELER når en del har blitt skiftet ut.
 - c) Indikasjonene og anvisningene oppført i denne bruksanvisningen overholdes ikke.

Сфера использования электронного струйного выключателя

Автоматизация насосов для подачи воды

Может использоваться в быту и на небольших оросительных установках. Идеален для превращения поверхностных электронасосов в герметичные автоматические установки. Прост в соединении посредством вмонтированной розетки, шнура и вилки. Наружная резьба 1” x 1”.

Общие инструкции по использованию

<i>Условия окружающей среды</i>	Не подвергайте насос воздействию неблагоприятных погодных условий и дождя. Используйте насос в сухом месте.
<i>Избегайте продолжительных периодов аспирации</i>	Всасывающая труба и донный клапан не должны всасывать воздух. Используйте аспирационный набор, крепко зажав все соединительные муфты.
<i>Аспирация загрязненных жидкостей</i>	Перекачиваемая насосом жидкость не должна быть загрязнена песком или другими примесями, поскольку они могут со временем привести к повреждению внутренних компонентов насоса и струйного выключателя.
<i>Время работы</i>	Струйный выключатель может автономно работать в непрерывном режиме, в то время как насос обычно работает в прерывистом режиме. Следовательно необходимо избегать постоянного перезапуска насоса, устраняя возможные утечки в установке.
<i>Вывньте вилку из розетки</i>	После выключения, в случае неиспользования или перед началом выполнения любой операции по техобслуживанию, не забудьте вынуть вилку из розетки.
<i>Избегайте работы всухую</i>	С целью предотвращения работы насоса всухую проверьте погружение донного клапана в перекачиваемую жидкость. В случае отсутствия воды струйный выключатель автоматически сообщает о данной проблеме.

Ввод в эксплуатацию

- Поз. А** Установите насос в безопасное и сухое место. Защитите тефлоновой лентой нижнюю резьбовую часть струйного выключателя и закрепите его на входном отверстии насоса.
- Поз. В** Защитите тефлоновой лентой резьбу аспирационного набора и закрепите его на всасывающем отверстии насоса. Погрузите аспирационный набор с донным клапаном в перекачиваемую жидкость. **Насос должен быть до краев заполнен жидкостью через нагнетательный патрубок струйного выключателя. Важно:** внимание, до начала заполнения струйного выключателя перекачиваемой жидкостью необходимо приподнять ручку на нагнетательном патрубке и заполнить его жидкостью до краев. Это приведет к заполнению как корпуса насоса, так и погруженного в перекачиваемую жидкость аспирационного набора. Таким образом, удастся избежать продолжительной аспирации насоса. Теперь вы можете соединить нагнетательный патрубок струйного выключателя с трубой сетевой установки. Внутри сетевой установки возможно присутствие воздуха, который должен быть удален путем открытия крана самой сети.
- Поз. С** Вставьте вилку шнура насоса во вмонтированную розетку струйного выключателя, а затем вставьте вилку струйного выключателя в розетку электросети (230 В – 50/60 Гц). Затем включите насос при помощи выключателя.

Работа электронного струйного выключателя

1. После включения насоса происходит автоматический запуск **диагностической программы**, проверяющей оптимальность рабочего режима автоматического устройства. (На короткое время загораются **зеленый индикатор POWER ON** и **красный индикатор ALARM**).
2. Затем гаснет **красный индикатор ALARM** и одновременно загораются **желтый и зеленый индикаторы**, сообщая о запуске насоса.
3. Закройте все открытые в находящемся под давлением трубопроводе точки выхода воды (водопроводные краны, сопла и др.)
4. Насос продолжает работать на протяжении нескольких секунд с целью нагнетания давления внутри установки, после чего гаснет **желтый индикатор** и остается гореть только **зеленый индикатор**; это означает, что насос перешел в режим ожидания.
5. При открытии крана насос включается автоматически и продолжает работать до закрытия крана. При закрытии крана насос восстанавливает максимальное давление внутри установки и выключается, возвращаясь в режим ожидания.

Электронное контрольное устройство

Электронное контрольное устройство имеет микропроцессор с заданной программой.

Краткие инструкции

После подключения к сети переменного тока 230 В – 50/60 Гц микропроцессор выполняет программу самодиагностики (кратковременное включение зеленого и красного индикаторов). Насос достигает рабочего давления в системе и происходит включение электронного устройства, о чем сообщает включение желтого индикатора. При этом насос переходит под контроль водопроводного крана. Открытый кран: насос работает на полную мощность (горят зеленый и желтый индикаторы). Закрытый кран: насос отключен (гаснет желтый индикатор).

Автоматическое устройство регулировки давления

При падении давления ниже 1,5 бар происходит автоматическое включение насоса. **Важно:** падение давления и, следовательно, включение насоса происходят даже при заборе небольшого количества воды, поэтому очень важно удостовериться в отсутствии утечек в установке. По окончании забора воды давление в трубах повышается до максимального значения. Насос продолжает работать на протяжении некоторого времени, после чего отключается.

Падение напряжения

После прерывания работы вследствие отсутствия тока, электронное устройство осуществляет автоматическую диагностическую проверку и возвращается в режим ожидания.

Работа всухую

В случае отсутствия потока жидкости автоматическое устройство отключается через 30 секунд.

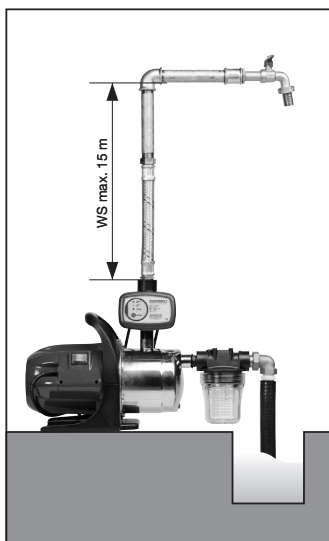
Автоматическая система управления

По истечении 30 минут после отключения насоса вследствие работы всухую автоматическое устройство пытается восстановить нормальный режим работы.

1. Автоматический цикл аспирации. После выполнения неудачной вследствие отсутствия воды попытки аспирации, струйный выключатель продолжает автоматически выполнять попытки аспирации для восстановления нормального рабочего режима с различными временными интервалами, то есть каждые 6 – 12 – 24 часа, после чего попытка выявления воды будет автоматически осуществляться раз в день.
2. При нажатии на красную кнопку Restart происходит отмена струйным выключателем выполняемой программы и возврат к стандартному рабочему режиму.
3. Блокировка струйного выключателя. Отключите от сети питания, проверьте установку и насос с целью обнаружения возможных неисправностей. После устранения проблемы вновь включите насос, подсоединив его к сети питания 230 В – 50/60 Гц. В случае невозможности самостоятельного устранения неисправности струйного выключателя, просим Вас обратиться в наш сервисный центр.

FLUSSTRONIC 2

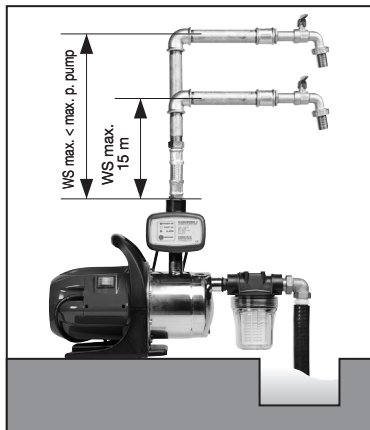
Электронная подстанция с микропроцессором для насосов мощностью до 1200 Вт



- 1) Выполняет при помощи стандартной программы постоянную проверку наличия потока и давления воды.
(открытый кран: насос работает – закрытый кран: насос не работает).
- 2) Интегрированная защита при работе всухую.
Данная функция позволяет блокировать насос в случае отсутствия воды и осуществлять многочисленные попытки его автоматического перезапуска.
- 3) Восстановление после прерывания подачи напряжения.
Данная функция позволяет проверять, достаточно ли давление в насосе после прерывания подачи напряжения и соответствующего перезапуска. Если это давление ниже значения водяного столба (15 метров/1,5 бар) система осуществляет перезапуск насоса в нормальном рабочем режиме.
- 4) Программа стандартного значения водяного столба.
Введенная в систему программа калибрована на высоту водяного столба 15 метров при давлении 1,5 бар в напорной трубе.
15 метров/1,5 бар является максимальной высотой для установки водозаборных кранов на напорной трубе.
- 5) Утечки.
В случае снижения давления вследствие утечек (протекания соединений, кранов и т.д.), происходит автоматическое восстановление насосом необходимого уровня давления.
- 6) Рабочее давление.
Изменяется в зависимости от используемого насоса (макс. 10 бар)
Максимальный расход воды – 10 м³ в час.

FLUSSTRONIC 3

Электронная подстанция с микропроцессором для насосов мощностью до 2200 Ватт. Выполняет при помощи стандартной программы постоянную проверку наличия потока и давления воды. Аналогична модели Flusstronic 2 с добавлением двух опций.



1ая Опция

Возможность увеличения пользователем при помощи кнопки RESTART стандартного значения водяного столба 15 метров/1,5 бар до более высокого значения давления. Максимальное значение регулируемого давления должно быть приблизительно на 10 метров/1,0 бар меньше мощности подсоединенного насоса.

2ая Опция

Восстановление заводских параметров. Данная функция позволяет восстановить все заданные изготовителем параметры.

Увеличение стандартных значений при помощи кнопки RESET/SET

Заданное изготовителем стандартное значение водяного столба (15 метров/1,5 бар) может быть легко увеличено следующим образом:

- Прежде всего, держите нажатой кнопку Restart до тех пор, пока красный индикатор “ALARM” не начнет мигать с частотой 1 раз в секунду, затем отпустите кнопку и дождитесь отключения насоса (индикатор будет по-прежнему гореть).
- Теперь пользователь может увеличить стандартную высоту (15 м/1,5 бар), открыв находящийся на верхней точке напорной линии кран. При этом, устанавливаемая максимальная рабочая высота не должна превышать более чем на 10 м максимальную высоту напора насоса. (пр.: макс. высота насоса 60 м = макс. рабочая высота 50 м)
- Вслед за этим, при нажатии кнопки Restart в течение 30-40 секунд включится индикатор “ALARM” и начнет мигать с частотой 1 раз в секунду. Дождитесь, когда частота мигания увеличится (после 5 миганий), после чего отпустите кнопку. Произойдет включение насоса и подача воды в трубу до достижения открытого крана. По истечении нескольких секунд созданное давление (водяной столб) достигнет стабильного состояния.
- Насос выключается, позволяя системе определить новое установленное значение высоты водяного столба (фаза приобретения).
- После повторного нажатия в течение нескольких секунд кнопки Restart произойдет перезапуск насоса. Насос снова начнет работать в зависимом от открытия или закрытия кранов режиме в соответствии с новым заданным значением водяного столба.

Восстановление стандартных значений

- Прежде всего, держите нажатой кнопку Restart до тех пор, пока не загорится и не начнет мигать с частотой 1 раз в секунду красный индикатор “ALARM”, затем отпустите кнопку и насос отключится (индикатор ALARM продолжает гореть).
- Пользователь может восстановить стандартные параметры, нажав еще на протяжении нескольких секунд и затем отпустив кнопку RESTART; индикатор погаснет и произойдет включение насоса. С этого момента система снова будет работать в стандартном режиме (15 м/1,5 бар).

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

- До начала установки и запуска устройства внимательно изучите инструкции по эксплуатации. Запрещается использование прибора лицами, не ознакомленными с инструкциями по эксплуатации. Не допускается также использование прибора лицами до 16 лет.
- Пользователь несет ответственность перед третьими лицами в зоне работы прибора.
- До ввода прибора в эксплуатацию следует удостовериться в принятии всех необходимых мер по обеспечению электрической безопасности прибора путем выполнения специалистом соответствующей проверки.



ВО время использования прибора не допускается нахождение в воде или в перекачиваемой жидкости людей, а также запрещается выполнение любых операций по техобслуживанию.

защитного выключателя с предохранителем и номинальным током размыкания до 30 мА и установленной в соответствии с надлежащими нормами заземленной розеткой. Защита: минимум 10 Ампер.

При использовании в бассейнах, искусственных прудах и в соответствующих защитных зонах должны соблюдаться правила, соответствующие норме VDE 0100 часть 702.

ВНИМАНИЕ: До начала проверки прибора не забудьте отключить его от сети питания.

Для замены шнура питания необходимо использовать специальные инструменты, поэтому вы должны обратиться в авторизованный сервисный центр.

Прибор может работать с удлинителем, изготовленным из провода мод. H07 RNF, соответствующего действующим нормативам и имеющего сечение не менее 1 мм в соответствии с нормой DIN 57282 или DIN 57245.



- Указанное на табличке прибора напряжение (230 Вольт переменного тока) должно соответствовать напряжению используемой сети.
- Температура перекачиваемой жидкости не должна превышать 40°C.
- Ни в коем случае не поднимайте и не перемещайте прибор за подсоединенный к сети шнур питания.

- Удостоверьтесь, что все вилочные электрические соединения находятся в безопасной от затопления зоне и надежно защищены от влажности.
- До начала использования прибора необходимо удостовериться в исправности вилки и линии подключения к сети.
- Отключите прибор от сети питания до начала выполнения любой операции.
- Избегайте прямого попадания на прибор струй воды.
- Пользователь несет ответственность за соблюдение местных нормативов в отношении монтажа и безопасности.
- Пользователь обязан исключить путем принятия должных мер (например, установки системы сигнализации, запасного насоса и т.д.) возможность нанесения косвенных убытков вследствие затопления помещений по причине неисправности прибора.
- В случае повреждения прибора его ремонт может быть выполнен только в ремонтных мастерских сервисного центра. Обязательным является использование только оригинальных запчастей.
- Уведомляем, что в соответствии с законом об ответственности за изготовленную продукцию, мы **не несем никакой ответственности** за возможный ущерб, нанесенный нашим прибором, в следующих случаях:
 - a) при ошибках в выполнении ремонта лицами, не являющимися работниками наших авторизованных сервисных центров;
 - b) при использовании НЕОРИГИНАЛЬНЫХ ЗАПЧАСТЕЙ;
 - c) при несоблюдении указанных в инструкциях по эксплуатации указаний и правил.

I

Informazioni sullo smaltimento delle apparecchiature elettriche ed elettroniche in ottemperanza alla direttiva 2002/96 CE (RAEE).

Attenzione: per smaltire il presente prodotto non utilizzare il normale bidone della spazzatura.

Le apparecchiature elettriche ed elettroniche usate devono essere gestite a parte ed in conformità alla legislazione che richiede il trattamento, il recupero e il riciclaggio adeguato dei suddetti prodotti.

In seguito alle disposizioni attuate dagli Stati membri, i privati residenti nella UE possono conferire gratuitamente le apparecchiature elettriche ed elettroniche usate a centri di raccolta designati.

In caso di difficoltà nel reperire il centro di raccolta autorizzato allo smaltimento, interpellare il rivenditore dal quale è stato acquistato il prodotto.

La normativa nazionale prevede sanzioni a carico dei soggetti che effettuano lo smaltimento abusivo o l'abbandono dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche.



GB

Information on the disposal of electric and electronic equipment in compliance with directive 2002/96 CE (RAEE).

Warning: do not use the normal house trash bin to dispose of this product.

Used electric and electronic equipment must be handled separately and in compliance with the regulations relating to the treatment, recovery and recycling of the said products.

In accordance with the regulations applied in the member States, private users resident in the EU can take used electric and electronic equipment free of charge to designated collection centers.

If you experience difficulties in locating an authorized disposal center, consult the dealer from whom you purchased the product.

The national regulations provide sanctions against whoever unlawfully disposes of or abandons waste of electric or electronic equipment.

F

Informations sur l'élimination des appareils électriques et électroniques en conformité avec la directive 2002/96 CE (RAEE).

Attention: pour éliminer ce produit, ne pas utiliser la poubelle ordinaire.

Les appareils électriques et électroniques usagés doivent être gérés séparément et en conformité avec la législation régissant le traitement, la récupération et le recyclage de ces produits.

Suite aux dispositions en vigueur dans les États membres, les particuliers résidant en UE peuvent porter gratuitement les appareils électriques et électroniques usagés aux centres de récolte désignés.

En cas de difficultés pour trouver le centre de récolte autorisé à l'élimination, veuillez interpellier le revendeur qui vous a vendu l'appareil.

La législation nationale prévoit des sanctions à la charge des sujets qui abandonnent ou éliminent les déchets d'appareillages électriques ou électroniques de façon illégale.

E

Informaciones sobre el desguace de aparatos eléctricos y electrónicos en conformidad con la directiva 2002/96 CE (RAEE).

Atención: no utilizar la normal lata de la basura para desguazar el presente producto.

Los aparatos eléctricos y electrónicos necesitan un manejo separado en conformidad con la legislación que requiere el tratamiento, la recuperación y el reciclaje de los dichos productos.

En conformidad con las disposiciones vigentes en los Estados miembros, los particulares residentes en la UE pueden llevar gratuitamente los aparatos eléctricos y electrónicos de uso a centrales de recolección designadas. En caso de dificultades para localizar la central de recolección autorizada para el desguace, sirvanse consultar al revendedor donde el producto fué comprado.

La normativa nacional preve sanciones a cargo de sujetos que abandonan ó desguazan los desechos de aparatos eléctricos ó electrónicos en forma abusiva.

D

Informationen zur Entsorgung von Elektrogeräten sowie elektronischen Geräten gemäß Richtlinie 2002/96 CE (RAEE).

Hinweis: verwenden Sie nicht den normalen Hausabfall, um dieses Produkt zu beseitigen.

Gebrauchte Elektrogeräte sowie elektronische Geräte müssen separat, gemäß der Gesetzgebung, welche die sachgemäße Behandlung, Verwertung und das Recycling dieser Produkte vorschreibt, verwertet werden.

Gemäß aktueller Anordnungen der Mitgliedsstaaten können private Haushalte der EU die gebrauchten Elektrogeräte sowie elektronische Geräte kostenlos zu den dafür vorgesehen Müllverwertungszentren bringen.

Die nationalen Anordnungen sehen Sanktionen gegen diejenigen vor, die Abfälle von elektrischen oder elektronischen Geräten rechtswidrig entsorgen oder verlassen.

P

Informações a respeito da eliminação de aparelhos eléctricos e electrónicos conforme disposto na directiva 2002/96 CE (RAEE).

Atenção: não elimine este produto deitando-o nos recipientes de lixo normais.

Os aparelhos eléctricos e electrónicos devem ser tratados em separado e segundo a legislação que prevê a recuperação, a reciclagem e tratamento adequados de tais produtos.

Segundo as disposições actuais dos Estados-membros, os utilizadores domésticos que residam na União Europeia podem entregar gratuitamente os aparelhos eléctricos e electrónicos usados em centros de recolha autorizados.

Se for difícil localizar um centro de recolha autorizado para a eliminação, contactar o revendedor onde se comprou o produto.

A legislação nacional prevê sanções para aqueles que efectuem a eliminação abusiva de resíduos de aparelhos eléctricos e electrónicos ou os abandonam no meio ambiente.

(NL)

Informatie over het milieuvriendelijk afvoeren van elektronische installatie volgens richtlijn 2002/96 CE (RAEE)

Opgepast: product niet meegeven met normaal huisvuil ophaling.

Gebruikte elektrische en elektronische apparaten moeten apart worden verwerkt volgens de wet van het de verwerking, hergebruiking en recyclage van het product.

Overeenkomstig de regeringen die in de lidstaten worden toegepast, de privé gebruikers wonende in de EU kunnen gebruikte elektrische en elektronische kosteloos inleveren in aangewezen inzamelingscentra.

Als u moeilijkheden ondervindt met het vinden van een inzamelingscentrum, neem dan contact op met de dealer waar u het product heeft aangekocht. De nationale regeringen verstrekken sancties tegen personen die afval van elektrisch of elektronisch materiaal wegdoen of onwettig achterlaten.



(S)

Information om deponering av avfall som utgörs av eller innehåller elektriska och elektroniska produkter i enlighet med direktiv 2002/96 CE (WEEE).

Observera! Släng inte denna produkt i den vanliga soptunnan

som utgörs av eller innehåller elektriska och elektroniska måste hanteras separat och i enlighet med lagstiftningen som kräver behandling, återvinning och återanvändning av sådana produkter.

I enlighet med bestämmelserna som antagits av medlemsstaterna får privatpersoner som är bosatta inom EU kostnadsfritt lämna in uttjänta elektriska och elektroniska produkter till speciella uppsamlingsställen.

Om du har svårighet att hitta en uppsamlingsplats som är auktoriserad för deponering, vänd dig till distributören där du har köpt produkten. Den nationella lagstiftningen omfattar sanktioner för den som på olagligt sätt deponerar eller överger avfall bestående av elektriska och elektroniska produkter.

(DK)

Informationer om bortskaffelse af elektrisk og elektronisk udstyr i overensstemmelse med direktiv 2002/96/EF (WEEE).

Advarsel: brug ikke den normale affaldsbeholder til bortskaffelse af dette produkt.

Brugt elektrisk og elektronisk udstyr skal behandles separat i henhold til lovgivningen, der kræver passende behandling, genvinding og genbrug af disse produkter.

I henhold til bestemmelserne, der er iværksat af EU-landene, kan privatpersoner, der er bosat her, gratis aflevere brugt elektrisk og elektronisk udstyr til udvalgte indsamlingscentre.

Hvis det er vanskeligt at finde et opsamlingscenter, der har tilladelse til bortskaffelse, bedes De kontakte forhandleren, hvor produktet er købt. Det nationale normativ forskriver sanktioner for dem, der foretager ulovlig bortskaffelse eller efterladelse af elektrisk og elektronisk udstyr.

(FIN)

Tietoja sähköisten ja elektronisten laitteiden hävittämisestä direktiivin 2002/96/EY (WEEE) mukaisesti.

Huomio: Tätä tuotetta ei saa heittää tavalliseen jätesäiliöön

Käytetyt sähköiset ja elektroniset laitteet täytyy hävittää erikseen ja se on tehtävä näiden tuotteiden käsittelyä, talteenottoa ja kierrätystä koskevien lakien mukaisesti.

Mikäli hävittämiseen valtuutettua keräyskeskusta on vaikea löytää, kysy asiaa jälleenmyyjältä, jolta tuote on ostettu.

Kansalliset asetukset määräävät rangaistuksen henkilöille, jotka hävittävät sähköiset ja elektroniset laitteet väärin tai jättävät ne heitteille.

(N)

Informasjon om avhending av elektriske og elektroniske apparater i henhold til direktivet 2002/96 CE (RAEE).

Advarsel: dette produktet skal ikke kastes sammen med det vanlige avfallet

Utbrukte elektriske og elektroniske apparater skal tas hånd om på annen måte og i samsvar med loven, som krever korrekt behandling, gjenvinning og resirkulering av slike produkter.

I henhold til bestemmelsene i medlemslandene, kan private som er bosatte i EU gratis innlevere de brukte elektriske og elektroniske apparatene til bestemte innsamlingscentre.

Dersom du har problemer med å finne et autorisert innsamlingsssenter, bør du kontakte forhandleren der du kjøpte produktet.

Loven straffer den som ikke tar hånd om avfall på korrekt vis eller etterlater elektriske og elektroniske apparater i miljøet.

(GR)

Πληροφορίες για τη διάθεση του ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού σύμφωνα με την οδηγία 2002/96/EK (AHEE).

Προσοχή: για τη διάθεση αυτού του προϊόντος μη χρησιμοποιείτε τους κοινούς κάδους απορριμμάτων. Οι ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές πρέπει να διατίθενται χωριστά και σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία του αστεριού ή της εξαγωγής, την ανάκτηση και την ανακύκλωση των προϊόντων αυτών.

Μετά την εφαρμογή των διατάξεων από τα κράτη μέλη, οι ιδιώτες που κατοικούν στην Ευρώπη αίκη Ένωση μ ορούνα αραδούδου δωρεάν τις ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές σε εξουσιοδοτημένα κέντρα συλλογής *.

Σε περίπτωση που δυσκολεύεστε να εντοπίσετε το εξουσιοδοτημένο κέντρο συλλογής, α εθουθεντε στο κατάστημα από το οποίο αγοράσατε το προϊόν.

Η εθνική νομοθεσία προβλέπει κυρώσεις για τους υπεύθυνους της παράνομης διάθεσης ή της εγκατάλειψης των απορριμμάτων ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού.



DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

D	EG-Konformitätserklärung Wir erklären, dass die Artikel im vorliegenden Heft mit den folgenden Richtlinien konform sind: • 2006/42/CE • 2006/95/CE	• 2004/108/CE Anwendete harmonisierte Normen: • EN 60034-1/EN 60335-1/EN 60335-2-41 EN 12100-1/EN 12100-2/EN 61000-6-3/EN 62233
GB	EC declaration of conformity We declare that articles present in this handbook comply with the following Directives: • 2006/42/CE • 2006/95/CE	• 2004/108/CE Applied harmonized standards: • EN 60034-1/EN 60335-1/EN 60335-2-41 EN 12100-1/EN 12100-2/EN 61000-6-3/EN 62233
F	Déclaration CE de Conformité Nous déclarons que les articles de ce livret sont déclarés conformes aux Directives suivantes: • 2006/42/CE • 2006/95/CE	• 2004/108/CE Normes harmonisées appliquées: • EN 60034-1/EN 60335-1/EN 60335-2-41 EN 12100-1/EN 12100-2/EN 61000-6-3/EN 62233
I	Dichiarazione CE di conformità Si dichiara che gli articoli del presente libretto sono conformi alle seguenti Direttive: • 2006/42/CE • 2006/95/CE	• 2004/108/CE Norme armonizzate applicate: • EN 60034-1/EN 60335-1/EN 60335-2-41 EN 12100-1/EN 12100-2/EN 61000-6-3/EN 62233
NL	Conformverklaring E.G. Men verklaart dat de artikels van deze handleiding overeenstemmen met de volgende Richtlijnen: • 2006/42/CE • 2006/95/CE	• 2004/108/CE Toegepaste Overeenkomstige Normen: • EN 60034-1/EN 60335-1/EN 60335-2-41 EN 12100-1/EN 12100-2/EN 61000-6-3/EN 62233
E	Declaración CE de conformidad Se declara que los artículos del presente libro son conformes a las siguientes Directivas: • 2006/42/CE • 2006/95/CE	• 2004/108/CE Normas Armonizadas aplicadas: • EN 60034-1/EN 60335-1/EN 60335-2-41 EN 12100-1/EN 12100-2/EN 61000-6-3/EN 62233
DK	EC overensstemmelseserklæring Erklærer, at emnerne i denne vejledning stemmer overens med de følgende Direktiver: • 2006/42/CE • 2006/95/CE	• 2004/108/CE Anvendte Harmoniserede standarder: • EN 60034-1/EN 60335-1/EN 60335-2-41 EN 12100-1/EN 12100-2/EN 61000-6-3/EN 62233
S	EU-försäkran om överensstämmelse Artiklarna i denna manual deklareraras överensstämmande med följande direktiv: • 2006/42/CE • 2006/95/CE	• 2004/108/CE Applicerade Harmoniska Normer: • EN 60034-1/EN 60335-1/EN 60335-2-41 EN 12100-1/EN 12100-2/EN 61000-6-3/EN 62233
FIN	EU vaatimustenyhdenmukaisuusilmoitus Todistamme että oheisessa kirjassa olevat tuotteet täyttävät seuraavat Direktiivit: • 2006/42/CE • 2006/95/CE	• 2004/108/CE Kaytetyt sopusointuiset standardit: • EN 60034-1/EN 60335-1/EN 60335-2-41 EN 12100-1/EN 12100-2/EN 61000-6-3/EN 62233
N	Overensstemmelseserklæring EU En bekrefter at artiklene i denne boken er i samsvar med følgende direktiver og retningslinjer: • 2006/42/CE • 2006/95/CE	• 2004/108/CE Anvendte Overensstemte Normer: • EN 60034-1/EN 60335-1/EN 60335-2-41 EN 12100-1/EN 12100-2/EN 61000-6-3/EN 62233
RUS	Свидетельство о соответствии CE (ЕК) Заявляю, что изделия, упомянуты в настоящей инструкции, соответствуют следующим Дирктивам: • 2006/42/CE • 2006/95/CE	• 2004/108/CE Примененные гармонизованные нормы: • EN 60034-1/EN 60335-1/EN 60335-2-41 EN 12100-1/EN 12100-2/EN 61000-6-3/EN 62233

SPERONI S.p.a.

I-42024 CASTELNOVO DI SOTTO (RE) - VIA S. BIAGIO, 59

Data - Date: 01-01-2011

(Direttore Generale - General Manager) Brenno Speroni



