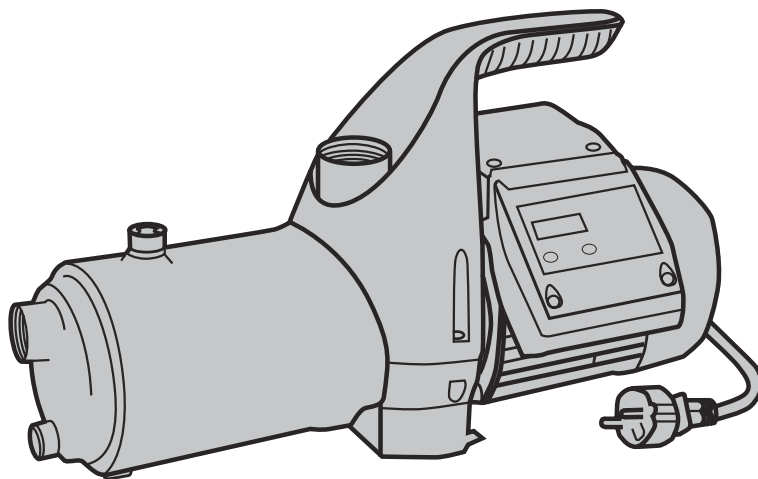


DORINOXTIMER



- Ⓔ Manual de instrucciones
- ⒼⒷ Instruction manual
- Ⓕ Manuel d'instructions
- Ⓓ Gebrauchsanweisung
- Ⓘ Manuale d'istruzioni
- ⒫ Manual de instruções



Advertencia para la seguridad

La siguiente simbología junto a un párrafo indican la posibilidad de peligro como consecuencia de no respetar las prescripciones correspondientes.

PELIGRO riesgo de electrocución La no advertencia de esta prescripción comporta un riesgo de electrocución.

PELIGRO La no advertencia de esta prescripción comporta un riesgo de daño a personas o cosas.

ATENCIÓN La no advertencia de esta prescripción comporta un riesgo de daños a la bomba o a la instalación.

1. GENERALIDADES

Las instrucciones que facilitamos tienen por objeto informar sobre la correcta instalación y óptimo rendimiento de nuestras bombas. Son bombas centrífugas multicelulares horizontales, autoaspirantes. Están provistas de un sistema de recirculación con válvula automática para obtener aspiraciones de hasta 9 metros. Utilizando válvula de fondo se obtiene una aspiración instantánea. Están concebidas para trabajar con aguas limpias, exentas de sólidos en suspensión y a una temperatura máxima de 35°C.

El adecuado seguimiento de las instrucciones de instalación y uso garantiza el buen funcionamiento de la bomba.

La omisión de las instrucciones de este manual pueden derivar en sobrecargas en el motor, merma de las características técnicas, reducción de la vida de la bomba y consecuencias de todo tipo, acerca de las cuales declinamos cualquier responsabilidad.

Riesgo de electrocución. La bomba no puede utilizarse en una piscina mientras haya personas bañándose.

2. INSTALACIÓN

2.1. Fijación

La bomba deberá descansar sobre una base sólida y horizontal. Puede estar fijada a ella mediante tornillos, aprovechando los agujeros que existen en el soporte para asegurar la estabilidad del montaje (2 tornillos de Ø8).

2.2. Montaje de las tuberías de aspiración

La tubería de aspiración debe poseer un diámetro igual o, si el recorrido es de más de 7 metros, superior al de la boca de entrada de la bomba, conservando permanentemente una pendiente ascendente mínima del 2% para evitar bolsas de aire.

Si se instala la bomba en aspiración, se hará lo más cerca posible del nivel del agua a fin de reducir el recorrido de aspiración para evitar pérdidas de carga.

Es aconsejable instalar una válvula de pie para evitar el vaciado de la tubería.

Es imprescindible que la tubería de aspiración quede sumergida por lo menos 30 cm por debajo del nivel dinámico del agua.

2.3. Montaje de las tuberías de impulsión

Se recomienda utilizar tuberías de un diámetro igual al de la boca de impulsión o mayor para reducir las pérdidas de carga en tramos largos y sinuosos de tuberías.

Las tuberías jamás descansarán su peso sobre la bomba.

La bomba lleva una válvula de retención en la impulsión, por lo que es aconsejable no instalar otra en la tubería.

Para asegurar la estanqueidad en la toma impulsión, sellarlo únicamente con cinta «teflon».

Si en la instalación de riego existen zonas de goteo que consuman menos de 100 litros/hora, será recomendable instalar un vaso expansor en la impulsión de mínimo 25 litros, sino el circuito marcará error por fugas en la instalación, para evitar los continuos paros y marchas de la bomba.

2.4. Conexión eléctrica

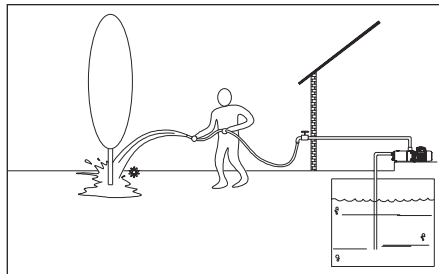
La instalación eléctrica deberá disponer de un sistema de separación múltiple con abertura de contactos ≥3 mm. La protección del sistema se basará en un interruptor diferencial (I.n = 30 mA). La conexión eléctrica se realiza conectando la toma de corriente de la bomba directamente a una toma de corriente doméstica, según norma IEC-60364 (instalaciones eléctricas en edificios) o según normativa vigente en país destino.

2.5. Controles previos a la puesta en marcha inicial

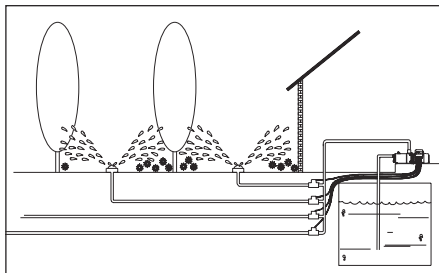
Compruebe que la tensión y frecuencia de la red corresponda a la indicada en la placa de características. Asegúrese que el eje de la bomba gira libremente. Llene de agua completamente el cuerpo bomba por el tapón de cebado. Si ha instalado válvula de pie llene la tubería de aspiración. Asegúrese de que no exista ninguna junta o rácor con pérdidas. **LA BOMBA NO DEBE FUNCIONAR NUNCA EN SECO.**

2.6. Aplicaciones

FUNCIÓN KIT: La bomba tiene varios modos de funcionamiento, uno de ellos es la función "KIT", en la cual la bomba mantiene la instalación presurizada, y arranca cuando hay una demanda de agua y se para cuando no hay demanda. La siguiente figura ilustra una aplicación típica en modo "KIT".



FUNCIÓN AUTO: La bomba funciona como un programador de riego normal, cuando se activa una estación también lo hace la bomba, o sea cuando no hay ninguna estación activada la bomba esta parada y la instalación despresurizada. Esto no implica que cuando la bomba esta en marcha se activa la función KIT, ya que si no hay consumo de agua la bomba se para.



Pompes Guinard
Loisirs

E PRODUCTOS: S PRODUKTER:
GB PRODUCTS: N PRODUKTER:
D PRODUKTE: DK PRODUKTER:
F PRODUITS: SF TUOTTEET:
I PRODOTTI: GR ΠΡΟΪΟΝΤΑ:
P PRODUCTOS:
NL PRODUKTEN:

POMPES GUINARD LOISIRS

166, Rue Aristide Bergès
Espace Polygone
66000 PERPIGNAN - FRANCE

DORINOXTIMER

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD
Los productos arriba mencionados se hallan conformes a: Directiva 98/37/CE (Seguridad máquinas), Directiva 89/336/CEE (compatibilidad electromagnética), Directiva 73/23/CEE (Baja Tensión), Directiva 2000/14/CE (emisión sonora) y a la Norma Europea EN 60.335-2-41; EN-ISO 3744. (Valores emisión sonora en manual instrucciones).

Firma/Cargo: Patrice Monserrat (President Director General)

EVIDENCE OF CONFORMITY
The products listed above are in compliance with: Directive 98/37/CE (Machine Security), Directive 89/336/CEE (Electromagnetic compatibility), Directive 73/23/CEE (Low voltage) and Directive 2000/14/EC (noise emission) and with the European Standard EN 60.335-2-41; EN-ISO 3744. (Noise emission values in instruction manual).

Signature/Qualification: Patrice Monserrat (President Director General)

KONFORMITÄTSEKRLÄRUNG
Die oben angeführten Produkte entsprechen den Sicherheitsbestimmungen der Maschinenrichtlinie 98/37/CE, der Richtlinien der Elektromagnetischen Verträglichkeit 89/336/EEG, der Niederspannungsrichtlinien 73/23/EEG, Richtlinien 2000/14/EG (Geräuschemission) und der europäischen Vorschrift EN 60.335-2-41; EN-ISO 3744. (Geräuschemissionswerte in der Bedienungsanleitung).

Unterschrift/Qualifizierung: Patrice Monserrat (President Director General)

DECLARATION OF CONFORMITÉ
Les produits mentionnés ci-dessus sont conformes aux: Directive Sécurité Machines 98/37/CE, Directive Compatibilité Electromagnétique 89/336/CEE, Directive Basse Tension 73/23/CEE et Directive 2000/14/CE (émission sonore) et à la Norme Européenne EN 60.335-2-41; EN-ISO 3744. (Valeurs émission sonore dans manuel d'instructions).

Signature/Qualification: Patrice Monserrat (President Director General)

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ
I prodotti su elencati sono conformi alle seguenti: Direttiva 98/37/CE, (sicurezza della macchina), Direttiva 89/336/CEE (Compatibilità elettromagnetica), Direttiva 73/23/CEE (Bassa Tensione) e Direttiva 2000/14/CE (emissioni sonore) e alla Norma europea EN 60.335-2-41; EN-ISO 3744. (Valori dell'emissione sonora nel manuale di istruzioni).

Firma/Qualifica: Patrice Monserrat (President Director General)

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE
Os produtos acima mencionados estão conforme a: Directiva 98/37/CE (Segurança de Máquinas), Directiva 89/336/CEE (Compatibilidade Electromagnética), Directiva 73/23/CEE (Baixa tensão) e Directiva 2000/14/CE (emissão sonora) ea Norma europeia EN 60.335-2-41; EN-ISO 3744. (Valores de emissão sonora em manual de instruções).

Assinatura/Título: Patrice Monserrat (President Director General)

CONFORMITEITSVERKLARING
Bovenstaande producten voldoen aan de veiligheidsvoorschriften van de Richtlijn Machines 98/37/CE, Richtlijn Electromagnetische compatibiliteit 89/336/EEG, Richtlijn 73/23/EEG (Laagspanning) en Richtlijn 2000/14/EG (geluidemissie) en aan de Europese norm EN 60.335-2-41; EN-ISO 3744. (Geluidemissiewaarden in gebruiksaanwijzing).

Handtekening/Hoedanigheid: Patrice Monserrat (President Director General)

FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMEELSE
Ovanstående produkter är i överensstämmelse med: Direktiv 98/37/CE (Maskinsäkerhet), Direktiv 89/336/CEE (Elektromagnetisk kompatibilitet), Direktiv 73/23/EEG (Lågsänning) och Direktiv 2000/14/EG (ljudöfverföring) och med Europeisk Standard EN 60.335-2-41; EN-ISO 3744. (Värdena för ljudöfverföringarna finns i instruktionshandlingarna).

Namnteckning / Befattning: Patrice Monserrat (President Director General)

ÖVERENSSTÄMMELESESERKLÄRING
Ovanstående produkter oppfyller betingelsene i maskindirektiv 98/37/CE, elektromagnetiskdirektiv 89/336/EEU, EU forskrift 73/23/EØF (Lavspenning) og EU forskrift 2000/14/EF (støynivå), og Europeisk Standard EN 60.335-2-41; EN-ISO 3744. (Støynivå verdier finnes i bruksanvisningen).

Underskrift / Stilling: Patrice Monserrat (President Director General)

ÖVERENSSTÄMMELESESERKLÄRING
De ovennævnte varer er i overensstemmelse med: Direktiv - 98/37/CE (sikkerhed - maskiner), Direktiv - 89/336/EEU (elektromagnetisk forenelighed), Direktiv - 73/23/EEU (lavspænding) og Direktiv 2000/14/EF (lyddenselse) og i overensstemmelse med den europæiske standard EN 60.335-2-41; EN-ISO 3744. (Værdier for lydudsendelse i brugsanvisningen).

Signatur/Tilstand: Patrice Monserrat (President Director General)

VAKUUTUS YHDENMUKAISUUDESTA
Yllämainitut tuotteet ovat yhdenmukaisia direktiivin 98/37/CE (koneturvallisuus), direktiivin EU/89/336 (elektromagneettinen yhdenmukaisuus), direktiivi 73/23/ETY (Pienjännitelaitteet) ja Direktiivi 2000/14/EY (Meluäästö) (matalajännite) sekä eurooppalaisen standardin EN 60.335-2-41 kanssa; EN-ISO 3744. (Meluarvot käyttöohjeissa).

Allekirjoitus / Virka-asema: Patrice Monserrat (President Director General)

ΑΗΛΩΣΗ ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑΣ
Τα παραπάνω προϊόντα είναι σύμφωνα με την Οδηγία 98/37/CE (Ασφάλειας Μηχανημάτων) την Οδηγία 89/336/EEU (Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας) την Οδηγία 73/23/Ε.Ο.Κ. (Χαμηλή Τάση) και Οδηγία 2000/14/Ε.Κ. (Θόρυβος) και με τον Ευρωπαϊκό Κανονισμό EN 60.335-2-41; EN-ISO 3744. (Οι τιμές θορύβου στο εγχειρίδιο οδηγών ψφ).

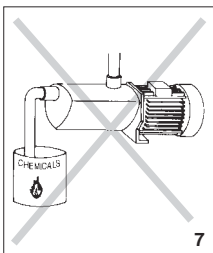
Υπογραφή/Θέση: Patrice Monserrat (President Director General)



Pompes Guinard
Loisirs



Pompes Guinard
Loisirs



- E** Atención a los líquidos y ambientes peligrosos.
- GB** Beware of liquids and hazardous environments.
- D** Pumpen vor Flüssigkeiten schützen und nicht in gefährlichen Umgebungen aufstellen.
- F** Attention aux liquides et aux milieux dangereux.
- I** Attenzione ai liquidi ed ambienti pericolosi.
- P** Atenção aos líquidos e ambientes perigosos.

7

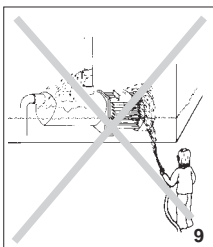
- NL** Pas op met vloeistoffen en gevaarlijke ruimten.
- S** Se upp för farliga vätskor och miljöer.
- N** Se opp for farlige væsker og miljøer.
- DK** Pas på farlige væsker og miljøer.
- SF** Väita vaarallisia nesteitä ja ympäristöjä.
- GR** Προσοχή σε υγρά και σε επικίνδυνο περιβάλλον.



- E** No instalar la bomba al alcance de los niños.
- GB** Install pump away from children's reach.
- D** Ausserhalb der Reichweite von Kindern installieren!
- F** Ne pas installer la pompe a portée des enfants.
- I** Non installare la pompa alla portata dei bambini.
- P** Não instalem a bomba ao alcance das crianças.
- NL** Installeer de pomp altijd buiten het bereik van kinderen.

8

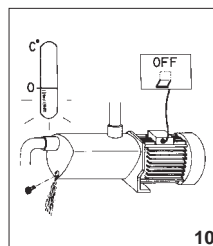
- S** Installera inte pumpen på ett ställe som är åtkomligt för barn.
- N** Installer ikke pumpen på steder som er tilgjengelig for barn.
- DK** Installér ikke pumpen på et sted som er tilgængelig for barn.
- SF** Älä asenna pumppua paikkaan, johon lapset pääsevät.
- GR** Η εγκατάσταση της αντλίας πρέπει να γίνει μακριά απ'ό παιδιά.



- E** Atención a las pérdidas accidentales. No exponga la electrobomba a la intemperie.
- GB** Caution! Look out for accidental leaks. Do not expose pump to bad weather.
- D** Schützen Sie sich vor zufälligen Verusten! Die Motorpumpe ist vor Wettereinwirkungen zu schützen!
- F** Attention aux fuites accidentelles. Ne pas exposer la pompe aux intempéries.
- I** Attenzione alle perdite accidentali. Non esponete l'elettropompa alle intemperie.
- P** Atenção às perdas acidentais. Não exponham a bomba eléctrica às intempéries.
- NL** Pas op lekkages. Stel de elektropomp niet aan onweer bloot.

9

- S** Se upp för läckage. Utsätt inte elpumpen för oväderspåverkingar.
- N** Se opp for lekkasje. Utsatt ikke den elektriske pumpen for regn og uvars påkjenninger.
- DK** Kontrollér for lækage. Udsæt ikke elpumpen for uvejrspåvirkninger.
- SF** Varo vuotoa. Älä aseta sähköpumppua alttiiksi rajuilmojen vaikutuksille.
- GR** Προσοχή στις κατά λάθος διαρροές. Μην εκτίθετε την ηλεκτροντλία στη βροχή.

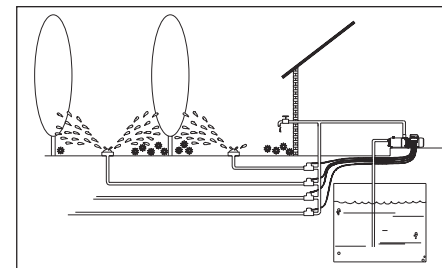


- E** Atención a la formación de hielo. Sacar la corriente de la electrobomba antes de cualquier intervención de mantenimiento.
- GB** Caution! Avoid icing. Cut out power supply before servicing pump.
- D** Schützen Sie die Pumpe vor Eisbildung! Vor jedem Wartungseingriff an der Motorpumpe ist der Strom auszuschalten.
- F** Attention à la formation de glace. Couper l'alimentation électrique de l'électropompe avant toute intervention d'entretien.
- I** Attenzione alla formazione di ghiaccio. Togliere la corrente all'elettropompa per qualsiasi intervento di manutenzione.
- P** Atenção à formação de gelo. Desliguem a corrente da bomba eléctrica antes de qualquer intervenção de manutenção.
- NL** Let op de vorming van ijs.

10

- Haal vóórdat u enig onderhoud aan de elektropomp pleegt, eerst de stekker uit het stopcontact.**
- S** Se upp för isbildning. Frånkoppla elpumpen från elnätet innan några som helst underhållsarbeten.
- DK** Vær opmærksom på isdannelse. Tag elpumpen fra elnettet før nogen form for vedligeholdelsesarbejder.
- N** Se opp for isdannelse. Kople pumpen bort fra lysnettet før noen som helst vedlikeholdsarbeider foretas.
- SF** Våro jäätymistä. Irrota sähköpumppu sähköverkostosta ennen minkäänlaisia huoltotöitä.
- GR** Μπροσοχή στη δημιουργία πάχους. Αποσυνδέστε την ηλεκτροντλία από το ηλεκτρικό ρεύμα πριν απ'ό οποιαδήποτε επέμβαση συντήρησης.

FUNCIÓN KIT y AUTO: Cuando hay los dos modos de funcionamiento activados, la instalación siempre está presurizada, en cualquier momento el usuario puede sacar agua por el grifo y de igual forma se puede activar cualquier estación de riego.

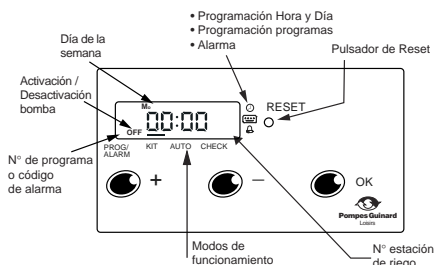


3. PROGRAMACIÓN

3.1. Características del Programador

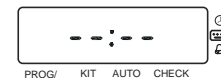
Bomba con programador para cuatro estaciones de riego i cuatro programas independientes semanales, además incorpora un Kit de control de presión que incluye la protección en seco de la bomba. Indica por pantalla la hora y día actual. En caso de falta de alimentación tiene una autonomía de 24 horas, durante las cuales nos mantiene la hora y todos los programas, pero no se visualiza nada en pantalla.

3.2. Descripción de la carátula



3.3. Función de inicio

Esta pantalla aparece al activar el programador por primera vez, o al pulsar el botón de **reset**, o tras un corte prolongado superior a 24 horas. Si se pulsa el botón de **reset** se inicializa el circuito completamente, pero no se borran los programas automáticos.



Pulsar simultáneamente los pulsadores '+' y '-' pasar salir de esta pantalla. Si se quieren borrar también los programas automáticos se deben pulsar los pulsadores '+' y 'OK'.

3.4. Menú

Utilice la tecla '+' para desplazarse por el menú. La tecla 'OK' selecciona

3.5. Modo de Funcionamiento

Hay tres modos de funcionamiento.

- Funcionamiento KIT de Presión
- Funcionamiento Automático
- Función CHECK

Los modos de funcionamiento Kit i Auto pueden estar activos los dos a la vez o por separado.

3.5.1. Modo KIT

La bomba mantiene la instalación presurizada, cuando hay demanda de agua la bomba arranca y se detiene cuando deja de haber consumo de agua.

La presión de arranque está ajustada a 2 bares.

3.5.2. Modo Automático

En modo automático la bomba se pone en marcha y se para cuando lo indica alguno de los 4 programas de riego.

Cuando se activa una zona de riego la bomba empieza a funcionar igual que en modo KIT, esto quiere decir que si por alguna causa la electroválvula de la zona de riego no se abriera la bomba se detendría al detectar que no hay consumo de agua.

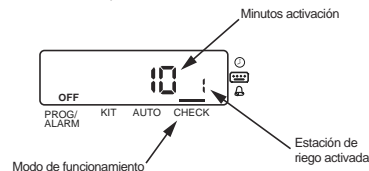
Cuando hay una zona de riego activada la pantalla lo indica de la siguiente forma:



3.5.3. Modo CHECK

Este modo de funcionamiento se utiliza para comprobar la correcta instalación de riego. Al seleccionar este modo de funcionamiento la bomba se pone en marcha y se activa la zona 1 de riego durante 10 minutos, después pasa a la segunda zona hasta llegar a la cuarta, una vez realizadas todas las zonas vuelve al modo de funcionamiento que se encontraba antes. Utilice la tecla 'OK' para activar la siguiente zona de riego.

Utilice las teclas '+' y '-' para incrementar o decrementar el tiempo de riego de cada zona, por defecto son 10 minutos por zona, el tiempo mínimo es de 1 minuto y el máximo es de 99 minutos.



3.6. Programación día y hora actual

Utilice las teclas '+' y 'OK' para entrar en el menú de programación de la hora y día actual, una vez dentro se ajustan los minutos, horas y finalmente el día de la semana.

Utilice las teclas '+' y '-' para ajustar y la tecla 'OK' para confirmar, la variable a ajustar está en intermitente.



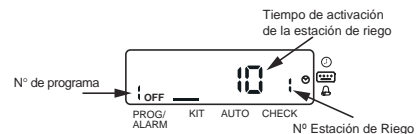
3.7. Programación de los programas automáticos

Hay cuatro programas, cada uno tiene la hora de inicio y el tiempo de cada zona de riego, además se puede seleccionar qué día de la semana se tiene que activar, puede ser un día o varios. Un programa que no tiene activo ningún día es un programa desactivado, y una zona de riego con un tiempo de '-' significa que esa zona no se activará en ese programa. Todos los programas quedan grabados en una memoria especial que guarda los programas incluso en cortes de tensión muy prolongados. Utilice las teclas '+' y 'OK' para entrar en el menú de programación, una vez dentro siga los siguientes pasos:

- Seleccione el nº de programa, utilice las teclas '+', '-' para escoger el programa deseado y 'OK' para validar.
- Introduzca la hora de inicio del programa, primero los minutos y después las horas, utilice las teclas '+', '-' para ajustar el valor y 'OK' para confirmar.

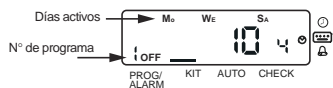


- Introduzca el tiempo de riego de cada estación, desde la primera hasta la cuarta, utilice las teclas '+', '-' para ajustar el valor y 'OK' para confirmar.



El tiempo de riego de cada estación se puede ajustar entre 1 y 99 minutos, el valor de cero se indica con el signo "--", que significa que la estación no se activará.

- Introduzca los días de la semana que estará activo el programa
- Utilice la tecla '+' para confirmar el día que está en intermitente y avanzar al siguiente.
- Utilice la tecla '-' para borrar el día que está en intermitente y avanzar al siguiente.
- Utilice la tecla 'OK' para confirmar los días activos que se pondrán todos en intermitente, si es correcto vuelve a pulsar 'OK' y habrá acabado la programación, si quiere volver a ajustar los días pulse cualquier otra tecla.



Si dos o más programas se solapan, de forma que un riego empiece cuando hay otro activado, este segundo se pondrá en cola y se activará cuando el primero finalice. Para que se ejecuten los programas automáticos se tiene que poner el programador en modo de funcionamiento AUTO.

3.8. Protecciones

El circuito es capaz de detectar diferentes tipos de errores, que se mostrarán en pantalla con el siguiente código:

- 1 : Indica que la electroválvula de la zona uno está cortocircuitada.
- 2 : Indica que la electroválvula de la zona dos está cortocircuitada.
- 3 : Indica que la electroválvula de la zona tres está cortocircuitada.
- 4 : Indica que la electroválvula de la zona cuatro está cortocircuitada.
- 5 : La bomba ha trabajado en seco.
- 6 : Hay fugas en la instalación, continuos paros y marchas, el caudal de la instalación está por debajo de 100l/h. Cuando se activa el error por cortocircuito de alguna válvula, el programa sigue funcionando pero esa estación queda anulada, en pantalla se irá mostrando el error. Siempre que la bomba está funcionando, el programa de seguridad por falta de agua está activo. Si durante más de 10" el circuito detecta que la bomba está trabajando en seco, se activa la alarma y se para la bomba. En esta condición de fallo, el circuito realizará un intento de arranque al cabo de 15', si no tiene éxito lo volverá a inten-

tar después de 30', otro a 45' y uno último al cabo de 1 hora siempre respecto al último intento, después ya no volverá a hacer ningún intento más.

El error por fugas en la instalación se activará si la bomba realiza más de 10 arranques consecutivos con un tiempo inferior a 5" entre el paro y la marcha.



Para salir de la condición de fallo se ha de pulsar la tecla 'OK'

4. PUESTA EN MARCHA

Abra todas las válvulas de paso en las tuberías, tanto en la aspiración como en la impulsión.

Conecte el interruptor de suministro. El agua puede tardar unos segundos en recorrer toda la longitud de tubería.

Si el motor no funciona o no extrae agua, procure descubrir la anomalía a través de la relación de posibles averías más habituales y sus posibles soluciones que facilitamos en páginas posteriores.

5. MANTENIMIENTO

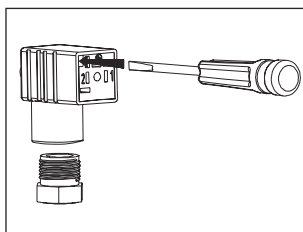
Nuestras bombas están exentas de mantenimiento. En épocas de heladas tenga la precaución de vaciar las tuberías. Si la inactividad de la bomba va a ser prolongada se recomienda desmontarla y guardarla en un lugar seco y ventilado.

! En caso de avería, la manipulación de la bomba sólo puede ser efectuada por un servicio técnico autorizado. Llegado el momento de desechar la bomba, ésta no contiene ningún material tóxico ni contaminante. Los componentes principales están debidamente identificados para poder proceder a un desguace selectivo. Las electroválvulas han de ser de 24Vac-50Hz y Intensidad nominal <= 0,35 A

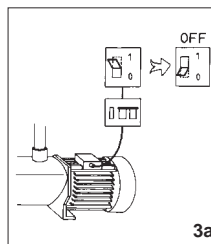
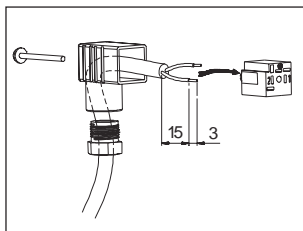
6. ESQUEMAS DE CONEXIÓN

6.1. Conexiones electroválvulas de riego

Desmontar el conector con un destornillador y desenroscar el prensastopas.



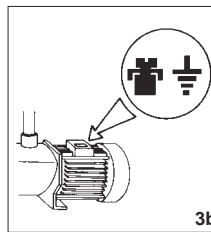
Pasar el cable eléctrico por dentro el conector, y realizar las conexiones en los terminales 1 y 2.



- E** Como protección suplementaria de las sacudidas eléctricas letales, instale un interruptor diferencial de elevada sensibilidad (30 mA).
- GB** Install a high sensitivity differential switch as supplementary protection to prevent mortal electric shocks (30 mA).
- D** Als zusätzlicher Schutz gegen die tödlichen Stromschläge ist ein hochsensibler Differentialschalter (30 mA).
- F** Comme protection supplémentaire contre les décharges électriques mortelles, installer un interrupteur différentiel à haute sensibilité (30 mA).
- I** Quale protezione supplementare dalla scosse elettriche letali installate un interruttore differenziale ad alta sensibilità (30 mA).
- P** Como protecção suplementar dos choques eléctricos letais, instale um interruptor diferencial de elevada sensibilidade (30 mA).

3a

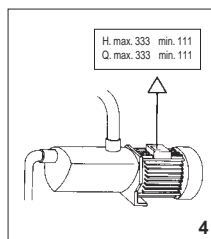
- NL** Als extra veiligheid tegen elektrische schokken adviseren wij u een bijzonder gevoelige aardlekschakelaar (30 mA) aan te brengen.
- S** Säsom extra skydd mot elstöt är bör en differentialströmbrytare med hög känslighet (30 mA) installeras.
- N** Som en ekstra beskyttelse mot elektriske støt, bør det installeres en differensialstrømbryter med høy følsomhet (30 mA).
- DK** Som ekstra beskyttelse mod stømstød bør en differensialstrømfbyrter med høj følsomhed (30 mA) installeres.
- SF** Ylimääräiseksi suojaksi sähköiskuja vastaan on asennettava tasovirranjakaja, jonka herkkyyssarvo on korkea (30 mA).
- GR** Σαν επιπρόσθετη προστασία από τις θανατηφόρες ηλεκτροπληξίες πρέπει να εγκαταστήσετε ένα διαφορικό διακόπτη υψηλής ευαισθησίας (30 mA).



- E** Efectúe la toma a tierra de la bomba.
- GB** Connect pump earthing.
- D** Pumpe ausreichend erden!
- F** Effectuer la mise à la terre de la pompe.
- I** Eseguite la messa a terra della pompa.
- P** Efectuem a ligação à terra da bomba.
- NL** Zorg voor een deugdelijke aarding van de pomp.

3b

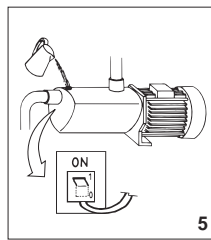
- S** Pumpen skall anslutas till jord.
- N** Pumpen skal koples til en jordet strømforsyning.
- DK** Pumpen skall tilsluttes til jord.
- SF** Pumppu on maadulettava.
- GR** Η αντλία πρέπει να γειωθεί.



- E** Utilice la bomba en el campo de prestaciones indicado en la placa.
- GB** Use pump observing standard performance limits.
- D** Verwenden Sie die Pumpe für die auf dem Leistungsschild angeführten Anwendungen!
- F** Utiliser la pompe en respectant les limites de performances indiquées sur la plaque.
- I** Utilizzate la pompa nel suo campo di prestazioni riportato in targa.
- P** Utilizem a bomba no seu campo de actividade referido na placa de classificação.

4

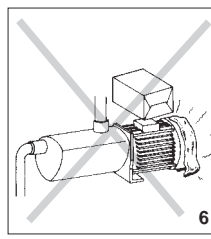
- NL** Gebruik de pomp alleen voor het op het typeplaatje aangeduide gebruiksgedebied.
- S** Använd pumpen endast i prestandaintervallet enligt märkskylten.
- N** Bruk pumpen bare innenfor ytelsesintervallet som fremgår av merkeskiltet.
- DK** Anvend kun pumpen indenfor præstationsintervallet i henhold til typeskiltet.
- SF** Käytä pumppua ainoastaan merkikyltyn mukaisin suoritusvälein.
- GR** Χρησιμοποιείτε την αντλία εντός του πεδίου επιδόσεων που αναγράφεται στην πινακίδα.



- E** Recuerde cebar la bomba.
- GB** Remember to prime pump.
- D** Denken Sie daran, die Pumpe anzufüllen!
- F** Ne pas oublier d'amorcer la pompe.
- I** Ricordatevi di adescare la pompa.
- P** Lembrem de escovar a bomba.
- NL** Denk eraan de pomp te vullen.

5

- S** Kom ihåg att förbereda pumpen för tändning.
- N** Husk å klargjøre pumpen før du slår den på.
- DK** Husk at spæde pumpen op når der tændes for den.
- SF** Muista kastella pumppu ennen sytylystä.
- GR** Θυμηθείτε να γεμίσετε την αντλία.



- E** Asegúrese que el motor pueda autoventilarse.
- GB** Check for motor self-ventilation.
- D** Achten Sie auf die Eigenbelüftung des Motors!
- F** Contrôler que le moteur peut s'autoventiler.
- I** Assicuratevi che il motore possa autoventilarsi.
- P** Verifiquem que no motor possa funcionar a ventilação automática.
- NL** Zorg ervoor dat de motor genoeg ventilatieruimte heeft.

6

- S** Försäkra dig om att motorn har god ventilation.
- N** Forsikre deg om at motoren har god ventilasjon.
- DK** Kontrollér at motoren har god ventilation.
- SF** Varmistaudu siitä, että moottorissa on Hyvä tuuletus.
- GR** Βεβαιωθείτε ότι ο κινητήρας αερίζεται απ'ό μόνος του.

E BOMBAS DE SUPERFICIE

Indicaciones de seguridad y prevención de daños en la bomba y personas.

GB SURFACE PUMPS

Safety instructions and damage prevention of pump and property.

D OBERFLÄCHENPUMPEN

Anweisungen für die Sicherheit der Personen und zur Verhütung von Schäden an der Pumpe und an Sachen.

F POMPES DE SURFACE

Indications de sécurité pour les personnes et prévention des dommages à la pompe et aux choses.

I POMPE DI SUPERFICIE

Indicazioni di sicurezza per le persone e prevenzione danni alla pompa e alle cose.

P BOMBAS DE SUPERFÍCIE

Indicações de segurança para as pessoas e de prevenção de prejuízos à bomba e às coisas.

NL OPPERVLAKTEPOMPEN

Voorschriften voor de veiligheid van personen en ter voorkoming van schade aan de pomp zelf en aan andere voorwerpen.

S YTPUMPAR

Säkerhetsföreskrifter samt anvisningar för förebyggande av sak-och personskador.

N OVERFLATEPUMPER

Sikkerhetsforskrifter og anvisninger for forebyggelse av skade på personer og gjenstander.

DK OVERFLADEPUMPER

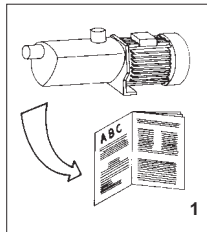
Sikkerhedsforskrifter samt anvisninger til forebyggelse af ting- og personskader.

SF PINTARPUMPUT

Turvallisuusmääräykset sekä ohjeet esineisiin ja henkilöihin kohdistuvien vahinkojen varalta.

GR ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΕΣ ΑΝΤΛΙΕΣ

Ενδείξεις ασφαλείας και προληπτική ζήμια στην αντλία και στα αντικείμενα.



E Atención a los límites de empleo.

GB Caution! Observe limitations of use.

D Bitte beachten Sie die Anwendungsbegrenzungen!

F Attention aux limitations d'utilisation.

I Attenzione alle limitazioni d'impiego.

P Atenção às limitações de emprego.

NL Let goed op de gebruiksbepijkingen die voor de pompen gelden.

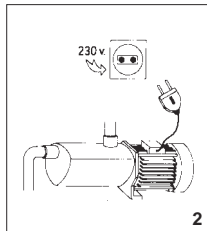
S Se upp för användningsbegränsningar.

N Vær opperksom på bruksmessige begrensninger.

DK Vær opmærksom på anvendelsesbegrænsninger.

SF Noudala käyttörajoituksia.

GR Προσοχή στους περιορισμούς χρήσεως.



E La tensión de la placa tiene que ser la misma que la de la red.

GB The standard voltage must be the same as the mains voltage.

D Die angegebene Spannung muß mit der Netzspannung übereinstimmen.

F La tension indiquée sur la plaque doit être identique à celle du secteur.

I La tensione di targa deve essere uguale a quella di rete.

P A tensão de placa de classificação deve ser igual à da rede.

NL De op het typeplaatje vermeldde spanning moet ooreenstemmen met de netspanning.

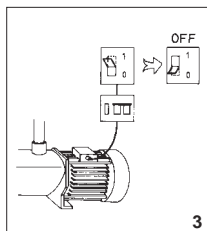
S Spänningen på märkskylten måste överensstämma med nälspänningen.

N Spenningen på merkeskiltet må stemme overens med netspenningen.

DK Spændingen på typeskiltet skal stemme overens med netspændingen.

SF Kylltiin merkityn jännitteen on oltava sama kuin verkkojännitteen.

GR Η τάση της πινακίδας πρέπει να είναι ίδια με εκείνη του ηλεκτρικού δικτύου.



E Conecte la electrobomba a la red mediante un interruptor onnipolar (que interrumpe todos los hilos de alimentación) con una distancia de apertura de los contactos de al menos 3 mm.

GB Connect pump to the mains via a omnipolar switch (that interrupts all the power supply wires) with at least 3 mm opening between contacts.

D Die Motorpumpe wird mittels eines allpoligen Schalters (der alle Speiseleiter unterbricht), mit einem Öffnungsabstand zu den Kontakten von mindestens 3 mm, an das Netz angeschlossen.

F Connecter l'électropompe au secteur par l'intermédiaire d'un interrupteur onnipolaire (qui interrompt tous les fils d'alimentation) avec une distance d'ouverture des contacts d'au moins 3 mm.

I Collegare l'elettropompa alla rete tramite un interruttore onnipolare (che interrompe tutti i fili di alimentazione) con distanza di apertura dei contatti di almeno 3 mm.

P Liguem a bomba eléctrica à rede através de um interruptor onnipolar (que interrompe todos os fios de alimentação) com distância de abertura dos contactos de ao menos 3 mm.

NL Sluit de eketrische pomp met behulp van een onnipolariteitsschakelaar (die alle voedingsdraden onderbreekt) op het net aan waarbij de openingsafstand van de contacten minimaal 3 mm moet bedragen.

S Anslut elpumpen till elnätet med hjälp av allpolig strömbrytare (en strömbrytare som avbryter samtliga elledare) med kontaktafstånd på minst 3 mm.

N Tilkopple pumpen til lysnettet med en fullpolet strömbryter (en strömbryter som bryter samtlige ledere) med kontaktafstand på minst 3 mm.

DK Tilslut elpumpen til elnettet ved hjælp af alpolet strömbryder (en strömbryder som afbryder samtlige elledere) med kontaktafstand på mindst 3 mm.

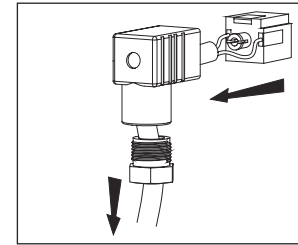
SF Liitä sähköpumpu sähköverkkoon virranjakajan avulla, jossa on kaikki kattavat navat ja jonka kontaktiäisyys on vähintään 3 mm. (virranjakaja, joka katkaisee sähköä kaikista johdoista).

GR Συνδέστε την ηλεκτροαντλία στο ηλεκτρικό δίκτυο μέσω ενός πολυπολικού διακόπτη (που διακόπτει όλα τα ηλεκτρικά καλώδια) με απόσταση ανοίγματος μεταξύ των επαφών τουλάχιστον 3 mm.

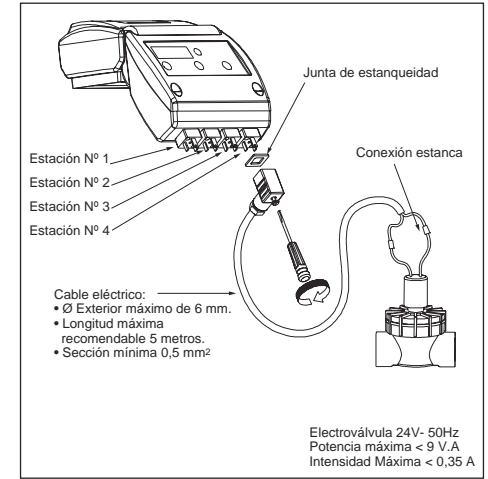
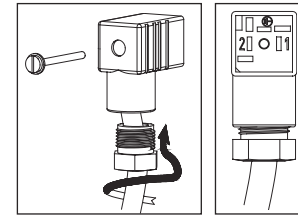
MANUAL DE INSTRUCCIONES

E

Poner el envoltente dentro del conector sin presionar los cables.



Apretar la tuerca del prensastopas, y finalmente comprobar que la posición del conector sea la correcta.



INSTRUCTION MANUAL

GB

Safety warning

The following symbols placed beside paragraphs indicate a potential hazard if the appropriate instructions are not complied with:

DANGER Risk of electrocution. Failure to heed this warning involves a risk of electrocution.

DANGER Failure to heed this warning involves a risk of harm to persons or damage to things.

ATTENTION Failure to heed this warning involves a risk of damaging the pump or the installation.

Risk of electrocution. The pump must not be used in a swimming pool while there are bathers in the water.

2. INSTALLATION

2.1. Attachment

The pump must rest on a solid, horizontal base. It can be fixed to the base using screws, utilising the holes provided in the base to ensure mounting stability (2 Ø8 screws).

2.2. Fitting the suction pipes

The suction piping must have a diameter equal to or, if the piping runs for more than 7 metres, greater than the pump inlet mouth, while retaining at all times a minimum 2% upward slope in order to prevent air pockets forming.

If the pump is installed in the suction section, this must be done as close as possible to the level of the water in order to reduce suction travel length and thus prevent losses of head.

It is advisable to fit a foot valve in order to prevent the pipes draining. It is essential that suction piping is installed submerged at least 30 cm beneath the dynamic level of the water.

2.3. Fitting the discharge pipes

It is recommended that piping of a diameter equal to or greater than that of the discharge mouth be used in order to reduce head losses in long, winding pipe sections.

The weight of the pipes must never rest on the pump. The pump is fitted with a check valve in the discharge section, for which reason it is not advisable to fit another in the pipes.

In order to ensure leaktightness at the discharge inlet, it should be sealed, using only Teflon tape.

If the sprinkler installation has dripping zones which consume less than 100 litres/hour, it is advisable to fit an expansion tank of minimum 25 litres capacity in the discharge section in order to avoid constant pump stoppage and starting.

1. GENERAL CONSIDERATIONS

The purpose of the instructions we provide is to give information about correct installation and optimum performance of our pumps.

They are self-suction, horizontal, multi-stage, centrifugal pumps. They are equipped with a recirculation system with automatic valve to provide suction down to lengths of 9 metres. Instantaneous suction is achieved by using a bottom valve.

They are designed for working with clean waters, free from suspended solids and at a maximum temperature of 35°C.

Correct following of the installation and use instructions ensures good pump operation.

Failure to observe the instructions in this manual can lead to overloading of the motor, harm to the technical characteristics, reduced pump life and consequences of all kinds, in relation to which we decline all responsibility.

2.4. Electrical connection



The electrical installation must have a multiple cutout at contact openings of ≥3 mm. The system protection will be based on a differential circuit-breaker (IDn = 30 mA). Electrical connection is implemented by connecting the pump's power socket directly to a household power socket, according to standard IEC-60364 (electrical installations in buildings) or in accordance with regulations in force in the country of destination.

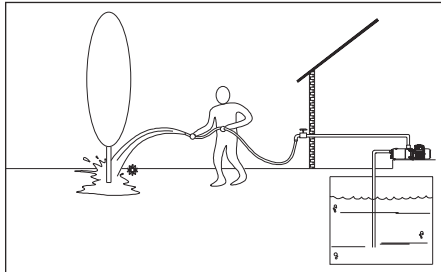
2.5. Checks prior to initial start-up



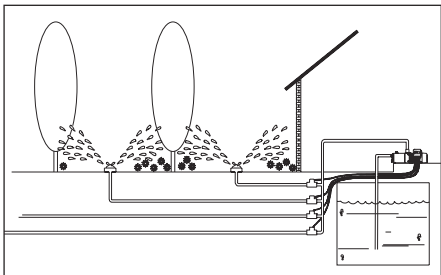
Check that the mains voltage and frequency correspond to those stated on the specification plate. Ensure that the pump shaft rotates freely. Fill the pump body entirely with water through the priming plug. If a foot valve has been fitted, fill the suction piping. Ensure that no seals or connectors are leaking. THE PUMP MUST NEVER BE RUN DRY.

2.6. Applications

KIT FUNCTION: The pump has several operating modes, one of which is the "KIT" function, in which the pump keeps the installation pressurised, starting when there is a demand for water and stopping when there is no demand. The figure below illustrates a typical application in "KIT" mode.

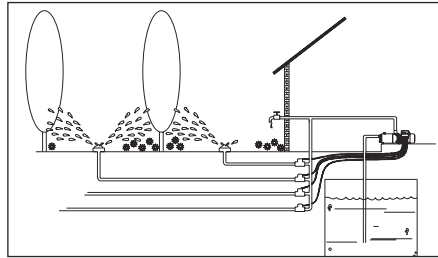


AUTO FUNCTION: The pump operates like a normal sprinkler programmer, so that when a station is activated so too is the pump; that is, when no station is activated the pump is stopped and the installation is depressurised. This does not mean that when the pump is running the KIT function is activated, since if there is no consumption of water the pump stops.



KIT and AUTO FUNCTION: When there are two modes of operation activated, the installation is always pressurised and the user can take

water from the tap at any time, while any sprinkler station can be activated.

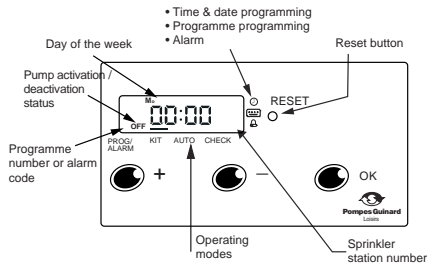


3. PROGRAMMING

3.1. Programmer features

Pump with programmer for four sprinkler stations and four independent weekly programmes, while there is also a built-in pressure-control kit which includes dry protection for the pump. On-screen indication of current time and date. In the event of power-supply failure it has autonomy of 24 hours, during which time it retains the time and all the programmes but displays nothing on the screen.

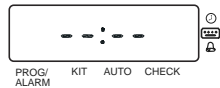
3.2. Description of the dial



3.3. Start function

This screen appears when the programmer is activated for the first time or if the reset button is pressed, or following a lengthy power-cut exceeding 24 hours.

If the reset button is pressed, the circuit initialises completely, but the automatic programmes are not deleted.



Press the '+' and '-' buttons simultaneously to exit from this screen. If you wish to also delete all the automatic programmes, the '+' and 'OK' buttons must be pressed.

3.4. Menu

Use the '+' key to move through the menu. Use the 'OK' to select.

3.5. Mode of operation

There are three modes of operation.

- Pressure KIT operation
- Automatic operation
- CHECK function

The Kit and Auto operation modes can be activated both together or separately.

D MÖGLICHE DEFEKTE, URSACHEN UND ABHILFE

	1	2	3	4	5	6	7	URSACHEN	ABHILFE
1) Die Pumpe läuft nicht an.	×			×	×			Pumpe ist blockiert	Pumpe ausbauen und an den Kundendienst weitergeben
2) Die Pumpe schaltet sich nicht ab.		×	×					Ventil ist verstopft	Ventil reinigen oder ggf. Auswechseln
3) Die Pumpe saugt nicht.	×	×	×					Die Förderhöhe liegt über dem ursprünglich vorgesehenen Wert	Förderhöhe und Druckverluste überprüfen
4) Druck oder Fördermenge sind zu gering.	×		×	×				Falsche Spannung	Die Spannung muss dem Wert auf dem Typenschild entsprechen
5) Der Motor wird zu heiß.		×	×					Abfall des Wasserspiegels	Saughöhe korrekt einstellen
6) Die Pumpe läuft an, kommt aber gleich wieder zum Stillstand (Temperatursicherung).			×	×				Sicherung oder Temperaturschutz haben angesprochen	Sicherung oder Temperaturschutz erneuern
7) Die Pumpe schaltet sich dauernd ein und aus.	×							Laufräder sind verschlissen	Pumpe ausbauen und an den Kundendienst weitergeben
		×	×					Fußventil liegt über dem Wasserspiegel	Saugrohr korrekt platzieren
			×	×				Pumpe wurde nicht aufgefüllt	Pumpenkörper mit Wasser auffüllen
		×	×					Die Pumpe steht an einem unzureichend belüfteten Ort	Für eine ausreichende Belüftung sorgen
			×	×				Luft eintritt	Ventil oder Hahn abdichten
	×							Falsche Programmierung	Programmierung überprüfen
	×							Die Elektronik erfasst kein Wasser	Ursache für nicht vorhandenes Wasser ausfindig machen
	×	×	×					Geschlossenes Ventil, geschlossener Hahn	Ventil oder Hahn öffnen
	×	×						Es ist kein Wasser vorhanden	Pumpe neu starten, sobald wieder ein korrekter Wasserstand erreicht ist
		×	×			×		Die Druckleitung verliert Wasser	Leckstelle beheben

I POSSIBILI AVARIE, MOTIVI E SOLUZIONI

	1	2	3	4	5	6	7	MOTIVI	SOLUZIONI
1) La pompa non si mette in moto.	×				×	×		Pompa bloccata	Smontarla e portarla a un Servizio di assistenza tecnica autorizzato
2) La pompa non si ferma.		×	×					Valvola piede otturata	Pulirla o sostituirla con una nuova.
3) La pompa non aspira.	×	×	×					Altezza manometrica totale superiore a quella prevista	Verificare l'altezza geometrica e le perdite di carico
4) La pressione o la portata sono insufficienti.	×			×	×			Tensione erronea	Verificare che la tensione sia uguale a quella indicata nella targhetta segnaletica
5) Il motore si surriscalda.		×	×					Diminuzione del livello d'acqua del pozzo	Regolare l'altezza di aspirazione
6) La pompa si accende e si spegne poco tempo dopo (klixon).		×	×			×	×	Fusibile o relé termico staccato	Cambiare il fusibile o il relé termico
7) La pompa si accende e si spegne continuamente.	×							Turbine consumate	Smontare la pompa e rivolgersi a un Servizio di assistenza tecnica autorizzato
		×	×					Valvola piede non immersa	Immergere adeguatamente il tubo di aspirazione
		×	×					La pompa non è stata adescata	Riemplire d'acqua il corpo della pompa
			×	×				Ventilazione insufficiente del locale	Provvedere a una buona ventilazione
		×	×					Entrata d'aria	Stappare perfettamente raccordi e giunti
	×							Programmazione erronea	Rivedere la programmazione
	×							Il sistema elettronico ha rilevato mancanza d'acqua	Trovare il motivo della mancanza d'acqua
	×	×	×					C'è qualche valvola o qualche rubinetto chiuso	Aprire la valvola o il rubinetto in questione
	×	×						Mancanza d'acqua	Aspettare il recupero del livello e premere il reset
		×	×			×		Perdita d'acqua dal tubo di mandata	Riparare la perdita

P POSSÍVEIS AVARIAS, CAUSAS E SOLUÇÕES

	1	2	3	4	5	6	7	CAUSAS	SOLUÇÕES
1) A bomba não arranca.	×				×	×		Bomba bloqueada	Desmontá-la e levá-la a um Serviço Técnico Oficial
2) A bomba não pára.		×	×					Válvula de pé obturada	Limpá-la ou trocá-la por outra nova
3) A bomba não aspira.	×	×	×					Altura manométrica total superior à prevista	Verificar a altura geométrica e as perdas de carga
4) A pressão ou o caudal são insuficientes.	×			×	×			Tensão errónea	Comprovar se a tensão é igual à marcada na placa de características
5) O motor aquece excessivamente.		×	×					Diminuição do nível da água do poço	Regular a altura de aspiração
6) A bomba arranca e pára pouco tempo depois (klixon).		×	×					Fusível ou relé térmico desligado	Mudar o fusível ou o relé térmico
7) A bomba arranca e pára continuamente.			×	×				Turbinas desgastadas	Desmontar a bomba e dirigir-se a um Serviço Técnico Oficial
		×	×					Válvula de pé não submersa	Submergir adequadamente o tubo de aspiração
			×	×				Esquecimento de encher a bomba	Encher de água o corpo da bomba
			×	×				Ventilação deficiente do local	Obter uma boa ventilação
		×	×					Entrada de ar	Selar perfeitamente acopladores e juntas
	×							Programação errónea	Revisar a programação
	×							A electrónica detectou falta de água	Encontrar o motivo da falta de água
	×	×	×					Alguma válvula ou torneira fechada	Abri-la referida válvula ou torneira
	×	×						Falta de água	Esperar a recuperação do nível e premir o reset
		×	×			×		Perda de água pelo tubo de impulsão	Repare a referida perda

E POSSIBLES AVERÍAS, CAUSAS Y SOLUCIONES

	1	2	3	4	5	6	7	CAUSAS	SOLUCIONES
1) La bomba no arranca.	X				X	X		Bomba bloqueada	Desmontarla y llevarla a un Servicio Técnico Oficial
2) La bomba no para.			X	X				Válvula de pie obturada	Limpiarla o cambiarla por otra de nueva.
3) La bomba no aspira.	X	X	X					Altura manométrica total superior a la prevista	Verificar la altura geométrica y las pérdidas de carga.
4) La presión o el caudal son insuficientes.	X			X	X			Tensión errónea	Comprobar que la tensión sea igual a la marcada en la placa de características
		X	X					Disminución del nivel del agua del pozo	Regular la altura de aspiración
	X							Fusible o relé térmico desconectado	Cambiar el fusible o el relé térmico
5) El motor se calienta excesivamente.			X	X				Turbinas desgastadas	Desmontar la bomba y acudir a un Servicio Técnico Oficial
		X	X					Válvula de pie no sumergida	Sumergir adecuadamente el tubo de aspiración
		X	X					Olvido de cebar la bomba	Llenar el cuerpo bomba de agua.
6) La bomba arranca y para al poco tiempo (klixon).			X	X				Ventilación deficiente del local	Obtener una buena ventilación
		X	X					Entrada de aire	Sellar perfectamente racords y juntas
	X							Programación errónea	Revisar la programación
7) La bomba arranca y para continuamente.	X							La electrónica ha detectado falta de agua	Encontrar el motivo de la falta de agua
	X	X	X					Alguna válvula o grifo cerrado	Abrir dicha válvula o grifo
	X	X						Falta de agua	Esperar la recuperación del nivel y pulsar el rearme
	X		X				X	Pérdida de agua por el tubo de impulsión	Subsane dicha pérdida

GB POSSIBLE FAULTS, CAUSES AND SOLUTIONS

	1	2	3	4	5	6	7	CAUSE	SOLUTIONS
1) The pump will not start.	X				X	X		Pump blocked	Remove it and take it to an Official Technical Service centre
2) The pump does not stop.		X	X					Foot valve clogged	Clean or replace with new one
3) The pump does not suck in.	X	X	X					Total manometric head higher than rated	Check geometric height and head losses
	X			X	X			Voltage incorrect	Check that the voltage is the same as that shown on the specifications plate
		X	X					Reduction of water level in the well	Adjust the suction height
4) Pressure or flow insufficient.	X							Fuse or thermal relay faulty	Replace fuse or thermal relay
		X	X					Turbines worn	Remove the pump and go to an Official Technical Service centre
5) The motor overheats.		X	X					Foot valve not submerged	Submerge the suction pipe properly
		X	X					Forgot to prime the pump	Fill the pump body with water
6) The pump starts but stops soon after (klixon).			X	X				Poor ventilation in premises	Ensure good ventilation
	X							Air leaks	Ensure that connectors and seals are leaktight
	X							Wrong programming	Check programming
7) The pump starts and stops continuously.	X							The electronics section has detected lack of water	Find the reason for the loss of water
	X	X	X					Valve or tap switched off	Open the valve or tap
	X	X						Lack of water	Wait till the level is restored and press reset
	X		X				X	Loss of water through the discharge pipe	Repair the leak

F PANNES EVENTUELLES, CAUSES ET SOLUTIONS

	1	2	3	4	5	6	7	CAUSES	SOLUTIONS
1) La pompe ne démarre pas.	X				X	X		Pompe bloquée	La démonter et la faire réparer par un Service Technique Agréé
2) La pompe ne s'arrête pas.		X	X					Clapet de fond bouché	Le nettoyer ou le remplacer par un neuf.
3) La pompe n'aspire pas.	X	X	X					Hauteur manométrique totale supérieure à celle prévue	Vérifier la hauteur géométrique et les pertes de charge
	X			X	X			Tension erronée	Contrôler si la tension est la même que celle figurant sur la plaque des caractéristiques.
4) La pression ou le débit est insuffisant.	X			X	X			Diminution du niveau d'eau du puits	Régler la hauteur d'aspiration
		X	X					Fusible ou relais thermique débranché	Changer le fusible ou le relais thermique
5) Surchauffe du moteur.		X	X					Turbinas usées	Démontar la pompe et consulter un Service Technique Agréé
		X	X					Clapet de fond non submergé	Submerger correctement le tuyau d'aspiration
		X	X					Amorçage de la pompe non effectué	Remplir d'eau le corps de la pompe
6) La pompe démarre et s'arrête peu de temps après (klixon).			X	X				Ventilation du local déficiente	Obtenir une bonne ventilation
	X							Entrée d'air	Sceller parfaitement les raccords et les joints
	X							Programmation erronée	Revoir la programmation
7) La pompe démarre et s'arrête continuellement.	X							L'électronique a détecté un manque d'eau	Trouver le motif du manque d'eau
	X	X	X					Un clapet ou un robinet fermé	Ouvrir ce clapet ou ce robinet
	X	X						Manque d'eau	Attendre la récupération du niveau et appuyer sur le réarmement
	X		X				X	Perte d'eau par le tuyau de refoulement	Corriger cette perte

3.5.1. KIT mode

The pump keeps the installation pressurised; when there is demand for water the pump starts up, stopping when there is no longer any water consumption.

The start-up pressure is set to 2 bars.

3.5.2. Automatic mode

In automatic mode the pump starts up and stops when so indicated by any of the four sprinkler programmes.

When a sprinkler zone is activated the pump begins to operate as in KIT mode, which means that if for any reason the solenoid valve of the sprinkler zone does not open the pump would stop when it detected that there was no water consumption.

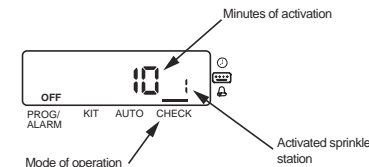
When there is a sprinkler zone activated, this is indicated as follows:



3.5.3. CHECK mode

This mode of operation is used to check correct sprinkler installation. When this operational mode is selected the pump starts up and sprinkler zone 1 is activated for 10 minutes; it then passes to the second zone and so forth until it reaches the fourth zone; when all the zones have been sprinkled it returns to the mode of operation it was in before.

Use the 'OK' key to activate the next sprinkler zone. Use the '+', '-' keys to increase or decrease each zone's sprinkling time, which by default is 10 minutes per zone. The minimum time is 1 minute and the maximum 99 minutes.



3.6. Current day and time programming

Use the '+' and 'OK' keys to enter the current date and time programming menu. Once in the menu, set the minutes, hours and, finally, the day of the week.

Use the '+', '-' keys to adjust and the 'OK' key to confirm; the variable to be adjusted will be flashing.



3.7. Programming the automatic programmes

There are four programmes, each of which has the start time and the sprinkling time of each sprinkler zone, while the day of the week on which it is to be activated can also be set to include one day or several days. A programme which has no day activated is a deactivated programme, while a sprinkler zone with a time of '-' means that that zone will not be activated in that programme.

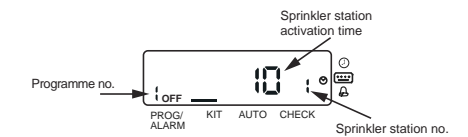
All the programmes are stored in a special memory which retains the programmes even during very lengthy power cuts.

Use the '+' and 'OK' keys to enter the programming menu. Once in that menu, follow the steps below:

- Select the programme number, using the '+', '-' keys to choose the desired programme and 'OK' to validate.
- Enter the programme start time, beginning with the minutes and followed by the hours; use the '+', '-' to adjust the value and 'OK' to confirm.

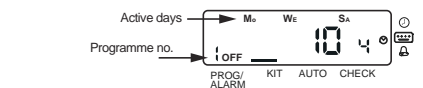


- Enter the sprinkling time of each station, from the first to the fourth; use the '+', '-' keys to adjust the value and 'OK' to confirm.



The sprinkling time for each station can be set between 1 and 99 minutes, a zero value being indicated by the '-' sign, which means that the station will not be activated.

- Enter the days of the week on which the programme will be active.
- Use the '+' key to confirm the day which is flashing and move on to the next one.
- Use the '-' key to delete the day which is flashing and move on to the next one.
- Use the 'OK' key to confirm the active days which will all be flashing, and if they are correct press 'OK' again and the programming will be completed. If you wish to adjust the days again, press any other key.



If two or more programmes overlap, so that one sprinkling starts when another is activated, the second one will be placed in a queue and will activate when the first finishes.

For the automatic programmes to activate, the programmer has to be set to AUTO mode of operation.

3.8. Protective mechanisms

The circuit is capable of detecting various types of errors, which will be displayed on screen with the following codes:

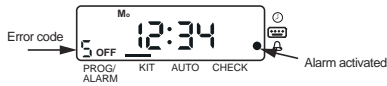
- 1 : Indicates that the solenoid valve of zone one is short-circuited.
- 2 : Indicates that the solenoid valve of zone two is short-circuited.
- 3 : Indicates that the solenoid valve of zone three is short-circuited.
- 4 : Indicates that the solenoid valve of zone four is short-circuited.

- 5 : The pump has run while dry.
- 6 : There are leaks in the installation, with continuous stopping and starting, installation flow is less than 100 l/h.

When the error is activated due to short-circuiting of a valve, the programme continues to operate but that station is cancelled, while the error will be displayed on screen.

As long as the pump is operating, the lack-of-water safety programme remains activated. If the circuit detects that the pump has been running dry for 10", the alarm is activated and the pump stops. In this fault condition the circuit will attempt to restart after 15"; if it is not successful it will try again after 30", again after 45" and finally after one hour, always in relation to the last attempt. After this, it will not make any further attempts.

An error due to leaks in the installation will be activated if the pump carries out more than 10 consecutive start-ups within a time of less than 5" between stopping and starting.



To exit from fault status, the 'OK' key has to be pressed.

4. START-UP

Open all the flow valves in the pipes, both suction and discharge. Move the power switch to ON. The water may take a few seconds to travel the length of the pipes.

If the motor does not run or no water is extracted, try to determine the anomaly from the list of possible most common faults and their possible solutions, which we provide on the last pages.

5. MAINTENANCE

Our pumps are maintenance-free.

During icy periods take the precaution of draining the pipes.

If the pump is to remain inactive for a lengthy period, we recommend that it be disassembled and stored in a dry, well-ventilated place.

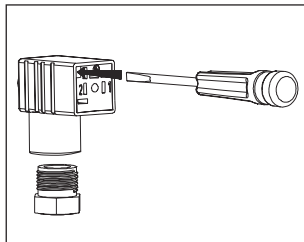
! In the event of fault, the pump should be worked on only by an authorised technical service centre. When the time comes to dispose of the pump, it contains no toxic or contaminating materials. The main components are duly marked so that they can be scrapped selectively by materials.

The solenoid valves must be 24V AC-50 Hz and with a rated current of <= 0,35 A

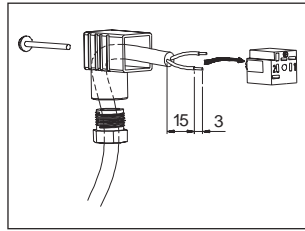
6. WIRING DIAGRAMS

6.1. Connections for solenoid sprinkler valves

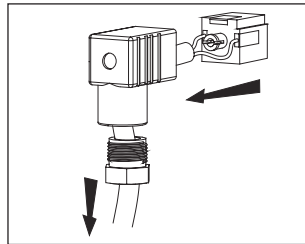
Detach the connector with a screwdriver and unscrew the packing box.



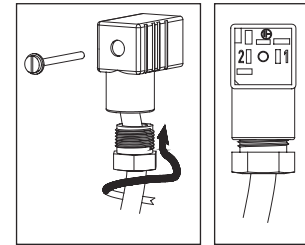
Pass the electrical cable into the connector, and make the connections on terminals 1 and 2.



Place the casing inside the connector without pressing the cables.



Tighten down the nut of the packing box and, finally, check that the connector position is correct.

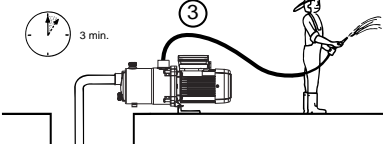
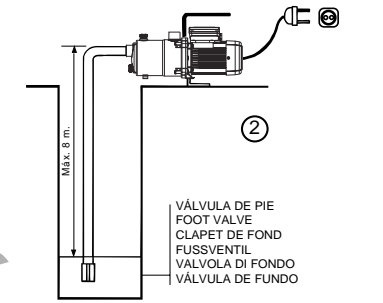
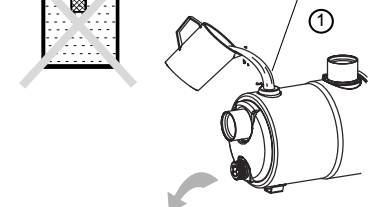


Solenoid valve 24V- 50Hz
Maximum power < 9 V.A
Maximum current < 0,35 A

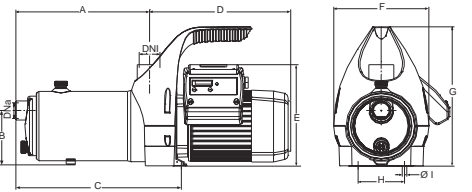
ALIMENTACIÓN MONOFÁSICA
SINGLE PHASE SUPPLY
ALIMENTATION MONOPHASEE
EINPHASENSTROM
ALIMENTAZIONE MONOFASICA
ALIMENTAÇÃO MONOFASICA

1 - ROJO RED ROUGE ROT ROSSO VERMELHO	2 - BLANCO WHITE BLANC WEISS BIANCO BRANCO
3 - NEGRO BLACK NOIR SCHWARZ NERO PRETO	4 - CONDENSADOR CAPACITOR CONDENSATEUR KONDENSATOR CONDENSATORE CONDENSADOR
5 - LINEA TENSION SPANNUNG LINEA LINHA	6 - PROTECTOR TÉRMICO MOTOR RELAY PROTECTEUR MOTEUR MOTORSCHUTZ PROTEZIONE DEL MOTORE MOTO PROTECTOR

TAPÓN DE CEBADO
PRIMING PLUG
BOUCHON DE REPLESSAGE
EINFÜLLS TO PFEN
TAPPO ASPIRAZIONE
TAMPÃO DE FERRAGEM

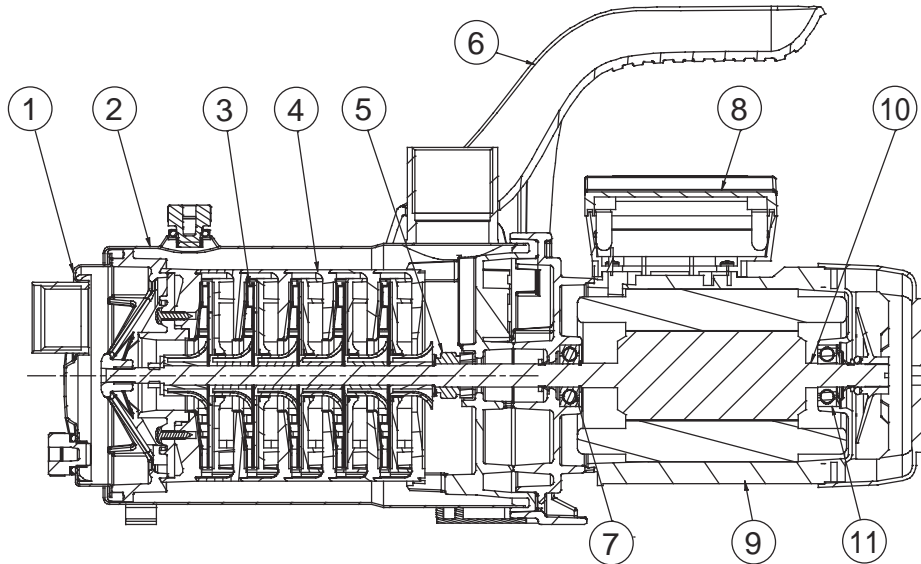


TAPÓN DE VACIADO
DRAINAGE PLUG
BOUCHON DE VIDANGE
ABLASSTOPFEN
TAPPO SCARICO
TAMPÃO DE PURGA



230V 50Hz	Q max. (l/min.)	H max. (m)	A 1- 230 V	C ₁ F	P ₁ (kW)	IP	η (%)	L _{pf}	L _{WA} (m)	L _{WA} (g)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	ØI	DNa	DNI	Kg
DORINOXTIMER	80	55	5.5	16	1.2	55	38	60	72	75	200	107	260	267	196	180	267	88	9	F 1"	F 1 ^{1/4} "	13.8

V/Hz esp.: Ver placa datos bomba / See pump nameplate / Voir plaque signalétique
Sieve Pumpentypenschild / Vedere targhetta / Ver chapa de características da bomba / Temperatura liquido / Liquid Temperature / Température du liquide
Umgebungstemperatur / Temperatura del liquido / Temperatura do liquido:
Temperatura de almacenamiento / Storage temperature / Température de stockage / Lagertemperatur / Temperatura ambiente / Temperatura ambiente: -10°C a +50°C
Humedad relativa del aire / Relative Air Humidity / Humidité relative de l'air / Relative Luftfeuchtigkeit / Umidità relativa dell'aria / Humidade relativa do ar: 95% Max.
L_{pf}: Nivel presión acústica medido / Measured sound pressure level / Niveau pression acoustique mesuré / Gemessener Schalldruckpegel / Livello di pressione acustica misurato / Nivel pressão acústica medido
L_{WA} (m): Nivel potencia acústica medido / Measured sound power level / Niveau puissance acoustique mesuré / Gemessener Schalleistungspegel / Livello di potenza acustica misurato / Nivel potência acústica medido
L_{WA} (g): Nivel potencia acústica garantizado / Guaranteed sound power level / Niveau puissance acoustique garanti / Zugesicherter Schalleistungspegel / Livello di potenza acustica garantito / Nivel potência acústica garantido
Motor classe: I



E	GB	F	D	I	P
1. Cuerpo aspiración	1. Suction casing	1. Corps d'aspiration	1. Sauggehäuse	1. Corpo aspirante	1. Corpo de aspiração
2. Cuerpo bomba	2. Pump casing	2. Corps de pompe	2. Pumpengehäuse	2. Corpo della pompa	2. Corpo da bomba
3. Rodete	3. Impeller	3. Roue	3. Laufrad	3. Girante	3. Impulsor
4. Difusor	4. Difusor	4. Diffuseur	4. Leitrad	4. Difusor	4. Difusor
5. Retén mecánico	5. Mechanical seal	5. Garniture mécanique	5. Gleitringdichtung	5. Tenuta meccanica	5. Fecho mecanico
6. Asa	6. Handle	6. Poignée	6. Griff	6. Impugnatura	6. Assa
7. Cojinete	7. Bearing bush	7. Coussinet	7. Lagerbuchse	7. Cuscinetto liscio	7. Rolamento
8. Condensador	8. Capacitor	8. Condensateur	8. Kondensator	8. Condensatore	8. Condensador
9. Estator	9. Stator	9. Stator	9. Stator	9. Estator	9. Stator
10. Eje motor	10. Motor shaft	10. Arbre de moteur	10. Motorwelle	10. Albero del motore	10. Veio motor
11. Cojinete	11. Bearing bush	11. Coussinet	11. Lagerbuchse	11. Cuscinetto liscio	11. Rolamento

Avertissements pour la sécurité

Les symboles suivants ⚡ ⚠ ⚡ accolés à un paragraphe indiquent la possibilité d'un danger en cas d'inobservance des prescriptions correspondantes :

⚡ DANGER La non observation de ces précautions peut entraîner un risque d'électrocution.
Risque d'électrocution

⚠ DANGER La non observation de ces précautions peut entraîner un risque de lésion pour les personnes ou de dommages pour les choses.

⚠ ATTENTION La non observation de ces précautions peut entraîner un risque de dommage pour la pompe ou pour l'installation.

1. GÉNÉRALITÉS

Les instructions fournies ont pour objet d'informer sur l'installation correcte et le rendement optimal de nos pompes.

Ce sont des pompes centrifuges multicellulaires horizontales, auto-amorçantes. Elles sont pourvues d'un système de recirculation à vanne automatique pour obtenir des aspirations de jusqu'à 9 mètres. L'installation d'un clapet de fond permet d'obtenir une aspiration instantanée.

Elles sont conçues pour travailler en eaux propres, sans solides en suspension et à une température maximale de 35 °C.

⚠ Le suivi correct des instructions d'installation et d'emploi garantit le bon fonctionnement de la pompe.

⚠ La non observation de ces précautions peut entraîner des surcharges dans le moteur, la diminution des caractéristiques techniques, la réduction de la durée de vie de la pompe et des conséquences de tout type, pour lesquelles nous déclinons toute responsabilité.

⚡ Risque d'électrocution. La pompe ne doit pas être employée dans une piscine quand il y a des gens qui se baignent.

2. INSTALLATION

2.1. Fixation

La pompe devra être posée sur une base solide et horizontale. Elle peut être fixée à celle-ci par des vis, en utilisant les trous qui existent sur le support pour assurer la stabilité du montage (2 vis de Ø 8).

2.2. Montage des tuyauteries d'aspiration

La tuyauterie d'aspiration doit avoir un diamètre égal ou, si le parcours est de plus de 7 mètres, supérieur à celui de la bouche d'aspiration de la pompe, en conservant toujours une pente ascendante minimum de 2% pour éviter les poches d'air.

Si on installe la pompe en aspiration, il faudra la faire le plus près possible du niveau de l'eau afin de réduire le parcours d'aspiration pour éviter les pertes de charge.

Il est conseillé d'installer un clapet de fond pour éviter le vidage de la tuyauterie.

Il est indispensable que la tuyauterie d'aspiration soit immergée au moins de 30 cm sous le niveau dynamique de l'eau.

2.3. Montage des tuyauteries de refoulement

Il est recommandé d'utiliser des tuyauteries d'un diamètre égal à celui de la bouche de refoulement ou plus grand pour réduire les pertes de charge sur des tronçons longs et sinueux de tuyauteries.

Le poids des tuyaux ne doit jamais reposer sur la pompe.

La pompe comporte un clapet de retenue sur le refoulement, c'est pourquoi il est conseillé de ne pas en installer un autre sur la tuyauterie.

Pour assurer l'étanchéité de la prise de refoulement, ne la sceller qu'avec une bande de téflon.

S'il existe dans l'installation d'arrosage des zones de goutte à goutte consommant moins de 100 litres/heure, il est recommandé d'installer un vase d'expansion sur le refoulement d'au moins 25 litres afin d'éviter les démarrages et arrêts continuels de la pompe ; sans cela le circuit indiquera erreur pour fuites dans l'installation.

2.4. Branchement électrique

⚡ L'installation électrique doit disposer d'un système de séparation multiple à ouverture de contacts ≥3 mm. La protection du système doit avoir pour base un disjoncteur différentiel (IDn = 30 mA). Le branchement électrique se réalise en branchant la prise de courant de la pompe directement sur une prise de courant domestique, conformément à la norme IEC-60364 (installations électriques en immeubles) ou à la réglementation en vigueur dans le pays de destination.

2.5. Contrôles avant la première mise en marche

⚠ Vérifier si la tension et la fréquence du secteur correspondent à celles indiquées sur la plaque des caractéristiques.

Vérifier si l'axe de la pompe tourne librement.

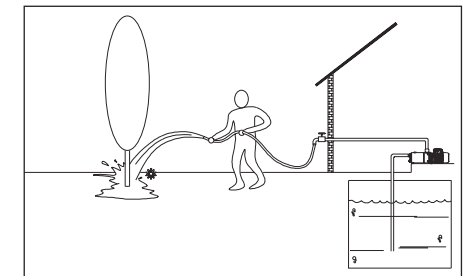
Remplir complètement d'eau le corps de la pompe par le bouchon d'amorçage. Si un clapet de fond est installé, remplir la tuyauterie d'aspiration.

S'assurer qu'il n'existe aucune fuite sur les joints ou les raccords.

LA POMPE NE DOIT JAMAIS FONCTIONNER À SEC.

2.6. Applications

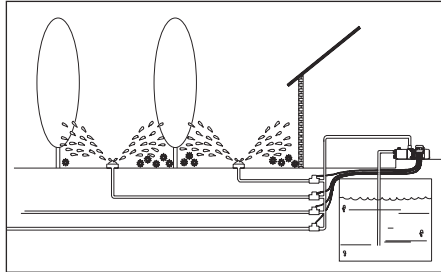
FONCTION KIT : La pompe a plusieurs modes de fonctionnement, parmi ceux-ci la fonction **KIT** qui fait en sorte que la pompe maintienne l'installation pressurisée et qu'elle démarre quand il y a une demande d'eau et s'arrête quand il n'y a plus de demande. La figure suivante illustre une application typique en mode KIT.



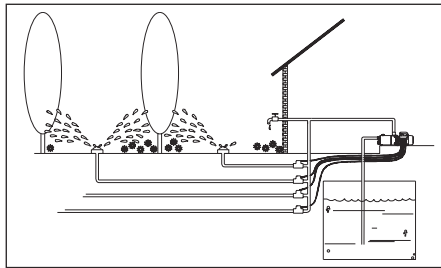
FONCTION AUTO : La pompe fonctionne comme un programmeur d'arrosage normal : quand une station s'active la pompe le fait également, c'est-à-dire que quand il n'y a aucune station activée la pompe est arrêtée et l'installation dépressurisée. Quand la pompe est en



marche la fonction KIT s'activera, car s'il n'y a pas de consommation d'eau, la pompe s'arrêtera.



FONCTION KIT et AUTO : Quand les deux modes de fonctionnement sont activés, l'installation est toujours pressurisée : à tout moment, l'utilisateur peut avoir de l'eau au robinet et, de même, toute station d'arrosage peut être activée.

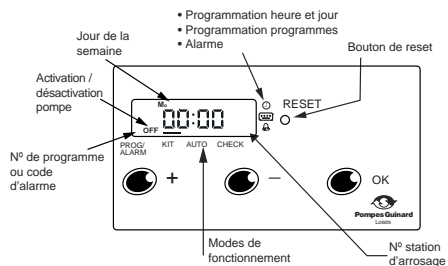


3. PROGRAMMATION

3.1. Caractéristiques du programmeur

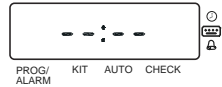
Pompe à programmeur pour quatre stations d'arrosage et quatre programmes indépendants hebdomadaires. Elle comporte également un kit de contrôle de pression qui comprend la protection à sec de la pompe. Indication sur écran de l'heure et du jour actuels. En cas de coupure de courant, le programmeur a une autonomie de 24 heures durant lesquelles il maintient l'heure et tous les programmes, mais sans visualisation sur l'écran.

3.2. Description de l'écran de programmation



3.3. Fonction d'initialisation

Cet écran apparaît quand le programmeur est activé pour la première fois, quand on appuie sur le bouton **reset** ou après une coupure de courant prolongée supérieure à 24 heures. En appuyant sur le bouton **reset**, le circuit s'initialise complètement, mais sans effacer les programmes automatiques.



En appuyant simultanément sur les boutons '+' et '-', on sort de cet écran. Pour effacer également les programmes automatiques, il faut appuyer sur les boutons '+' et 'OK'.

3.4. Menu

Utiliser la touche '+' pour se déplacer dans le menu. La touche 'OK' permet de sélectionner.

3.5. Mode de fonctionnement

Il existe trois modes de fonctionnement.

- Fonctionnement KIT de pression
- Fonctionnement automatique
- Fonction CHECK

Les modes de fonctionnement KIT et AUTO peuvent être activés ensemble ou séparément.

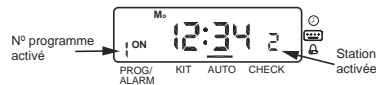
3.5.1. Mode KIT

La pompe maintient l'installation pressurisée. Quand il y a demande d'eau la pompe démarre et s'arrête quand il n'y a plus de consommation d'eau. La pression de démarrage est réglée à 2 bars.

3.5.2. Mode automatique

En mode automatique, la pompe se met en marche et s'arrête quand l'indique l'un des 4 programmes d'arrosage.

Quand une zone d'arrosage est activée, la pompe commence à fonctionner de même qu'en mode KIT ; ceci veut dire que si pour une raison quelconque l'électrovanne de la zone d'arrosage ne s'ouvrirait pas, la pompe s'arrêterait en détectant qu'il n'y a pas de consommation d'eau. Quand il y a une zone d'arrosage activée, cela est affiché sur l'écran comme suit :

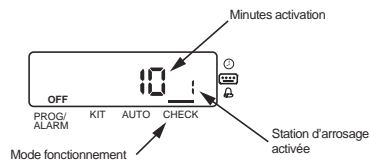


3.5.3. Mode CHECK

Ce mode de fonctionnement s'utilise pour contrôler si l'installation d'arrosage est correcte. En choisissant ce mode de fonctionnement, la pompe se met en marche et le programmeur active la zone 1 d'arrosage durant 10 minutes, ensuite il passe à la seconde zone jusqu'à la quatrième et, après avoir vérifié toutes les zones, il revient au mode de fonctionnement précédent.

Utiliser la touche 'OK' pour activer la zone d'arrosage suivante.

Utiliser les touches '+' et '-' pour augmenter ou diminuer le temps d'arrosage de chaque zone (par défaut 10 minutes par zone) ; le temps minimum est de 1 minute et maximum de 99 minutes.



3.6. Programmation jour et heure actuels

Utiliser les touches '+' et 'OK' pour entrer dans le menu de programmation de l'heure et du jour actuels, ensuite régler les minutes, les heures et finalement le jour de la semaine.

4. PÔR EM FUNCIONAMENTO

Abra todas as válvulas de passo nas tubagens, tanto na aspiração como na impulsão.

Ligue o interruptor de fornecimento. A água pode tardar uns segundos a percorrer todo o comprimento da tubagem.

Se o motor não funciona ou não extrai água, procure descobrir a anomalia através de possíveis avarias mais habituais e suas possíveis soluções que facilitamos em páginas posteriores.

5. MANUTENÇÃO

As nossas bombas estão isentas de manutenção.

Em épocas de geadas tenha a precaução de esvaziar as tubagens.

Se a inatividade da bomba vai ser prolongada recomenda-se desmontá-la e guardá-la num lugar seco e ventilado.



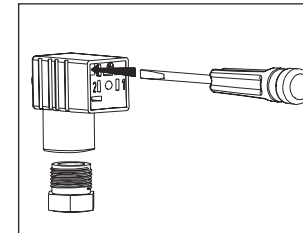
Em caso de avaria, a manipulação da bomba só pode ser efectuada por um serviço técnico autorizado. Chegado o momento de descartar a bomba, esta não contém nenhum material tóxico nem contaminante. Os componentes principais estão devidamente identificados para se poder efectuar um desmantelamento selectivo.

As electroválvulas têm de ser de 24V AC-50Hz e intensidade nominal <= 0,35 A

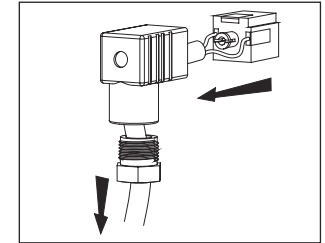
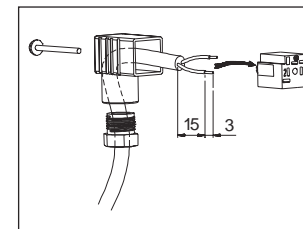
6. ESQUEMAS DE LIGAÇÃO

6.1. Ligações electroválvulas de rega

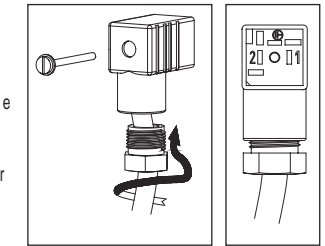
Desmontar o conector com uma chave de parafusos e desenroscar a caixa de vedação.



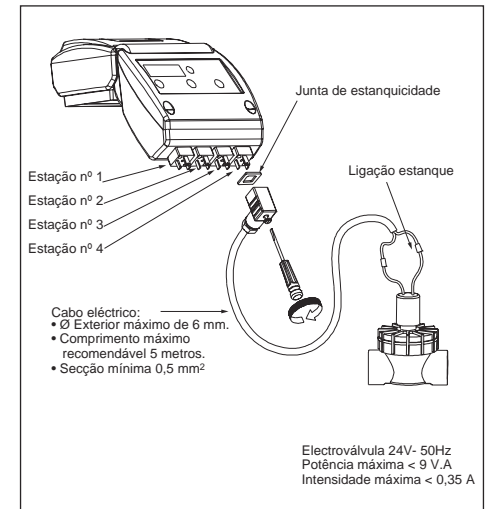
Passar o cabo eléctrico por dentro do conector, e realizar as ligações nos terminais 1 e 2.

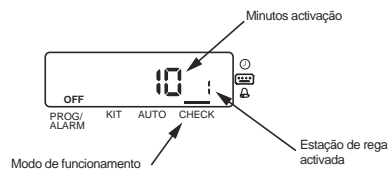


Pôr o envolvente dentro do conector sem prensar os cabos.



Apertar a porca da caixa de vedações, e finalmente comprovar se a posição do conector é a correcta.





3.6. Programação dia e hora actual

Utilize as teclas '+' e 'OK' para entrar no menu de programação da hora e dia actual. Uma vez dentro ajustam-se os minutos, horas e finalmente o dia da semana.

Utilize as teclas '+' e '-' para ajustar e a tecla 'OK' para confirmar, a variável a ajustar está em intermitente.



3.7. Programação dos programas automáticos

Há quatro programas, cada um tem a hora de início e o tempo de cada zona de rega. Também se pode seleccionar que dia da semana se tem que activar (pode ser um dia ou vários). Um programa que não tem activo nenhum dia é um programa desactivado, e uma zona de rega com um tempo de '-' significa que essa zona não se activará nesse programa.

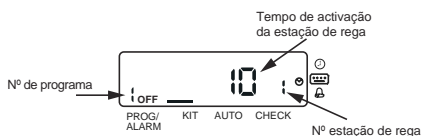
Todos os programas ficam gravados numa memória especial que guarda os programas inclusive em cortes de tensão muito prolongados.

Utilize as teclas '+' e 'OK' para entrar no menu de programação. Uma vez dentro siga os seguintes passos:

- Selecciono o nº de programa, utilize as teclas '+', '-' para escolher o programa desejado e 'OK' para validar.
- Introduza a hora de início do programa, primeiro os minutos e depois as horas. Utilize as teclas '+', '-' para ajustar o valor e 'OK' para confirmar.

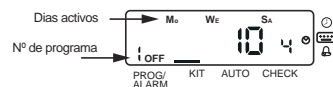


- Introduza o tempo de rega de cada estação, desde a primeira até à quarta. Utilize as teclas '+', '-' para ajustar o valor e 'OK' para confirmar.



O tempo de rega de cada estação pode-se ajustar entre 1 e 99 minutos. O valor de zero indica-se com o signo "--", que significa que a estação não se activará.

- Introduza os dias da semana em que o programa estará activo
- Utilize a tecla '+' para confirmar o dia que está em intermitente e avançar para o seguinte.
- Utilize a tecla '-' para apagar o dia que está em intermitente e avançar para o seguinte.
- Utilize a tecla 'OK' para confirmar os dias activos que se porão todos em intermitente; se é correcto volte a premir 'OK' e acabará a programação; se quer voltar a ajustar os dias prima qualquer outra tecla.



Se dois ou mais programas se sobrepõem, de maneira que uma rega começa quando há outra activada, esta segunda pôr-se-á em bicha e activar-se-á quando o primeiro finaliza.

Para que se executem os programas automáticos é preciso pôr o programador em modo de funcionamento AUTO.

3.8. Protecções

O circuito é capaz de detectar diferentes tipos de erros, que se mostram em ecrã com o seguinte código:

- 1 : Indica que a electroválvula da zona um tem um curto-circuito.
- 2 : Indica que a electroválvula da zona dois tem um curto-circuito.
- 3 : Indica que a electroválvula da zona três tem um curto-circuito.
- 4 : Indica que a electroválvula da zona quatro tem um curto-circuito.
- 5 : a bomba trabalhou em seco.
- 6 : há fugas na instalação, contínuas paragens e funcionamentos, o caudal da instalação está abaixo de 100 l/h.

Quando se activa o erro por curto-circuito de alguma válvula, o programa continua a funcionar mas essa estação fica anulada; em ecrã ir-se-á mostrando o erro.

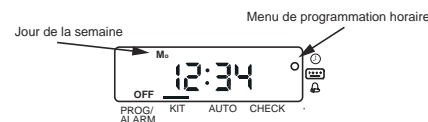
Sempre que a bomba está a funcionar, o programa de segurança por falta de água está activo. Se durante mais de 10" o circuito detecta que a bomba está a trabalhar em seco, activa-se o alarme e a bomba pára. Nesta condição de falho, o circuito realizará uma tentativa de arranque ao fim de 15"; se não tem êxito voltará a tentá-lo depois de 30", outra vez depois de 45" e fará uma última tentativa ao cabo de 1 hora sempre em relação à última tentativa. Depois já não voltará a fazer nenhuma tentativa mais.

O erro por fugas na instalação activar-se-á se a bomba realiza mais de 10 arranques consecutivos com um tempo inferior a 5" entre a paragem e o funcionamento.



Para sair da condição de falha é preciso premir a tecla 'OK'.

Utiliser les touches '+' et '-' pour régler et la touche 'OK' pour confirmer ; la variable à régler clignote.



3.7. Programmation des programmes automatiques

Il y a quatre programmes : chacun d'eux permet de régler l'heure de démarrage et le temps d'arrosage de chaque zone ; il permet également de choisir le jour de la semaine où le programme s'activera (un ou plusieurs jours). Un programme n'ayant aucun jour activé est un programme désactivé, et une zone d'arrosage avec un temps de '-' signifie que cette zone ne s'activera pas dans ce programme.

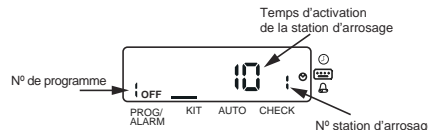
Tous les programmes sont enregistrés dans une mémoire spéciale qui sauvegarde les programmes même lors de coupures de courant prolongées.

Utiliser les touches '+' et 'OK' pour entrer dans le menu de programmation, ensuite suivre les points suivants :

- Choisir le nº de programme ; utiliser les touches '+' et '-' pour choisir le programme voulu et 'OK' pour valider.
- Introduire l'heure de démarrage du programme, d'abord les minutes et après les heures, utiliser les touches '+' et '-' pour régler la valeur et 'OK' pour confirmer.

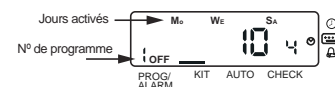


- Introduire le temps d'arrosage de chaque station, de la première à la dernière. Utiliser les touches '+' et '-' pour régler la valeur et 'OK' pour confirmer.



Le temps d'arrosage de chaque station peut être réglé entre 1 et 99 minutes. La valeur zéro est indiquée avec le signe "--", ce qui signifie que la station ne s'activera pas.

- Introduire les jours de la semaine où le programme sera activé :
- Utiliser la touche '+' pour confirmer le jour qui clignote et passer au suivant.
- Utiliser la touche '-' pour effacer le jour qui clignote et passer au suivant.
- Utiliser la touche 'OK' pour confirmer les jours activés qui clignoteront tous ; si c'est correct, appuyer de nouveau sur 'OK' et la programmation sera terminée. Pour régler à nouveau les jours, appuyer sur toute autre touche.



Si deux programmes ou plus se chevauchent, de sorte qu'un arrosage commence quand un autre est activé, le second attendra et s'activera quand le premier sera terminé.

Pour que les programmes automatiques soient exécutés, il faut mettre le programmeur en mode de fonctionnement AUTO.

3.8. Protections

Le circuit est capable de détecter différents types d'erreurs qui seront visualisées sur l'écran avec le code suivant :

- 1 : Indique qu'il y a un court-circuit sur l'électrovanne de la zone un.
- 2 : Indique qu'il y a un court-circuit sur l'électrovanne de la zone deux.
- 3 : Indique qu'il y a un court-circuit sur l'électrovanne de la zone trois.
- 4 : Indique qu'il y a un court-circuit sur l'électrovanne de la zone quatre.
- 5 : La pompe a travaillé à sec.
- 6 : Il y a des fuites dans l'installation, des démarrages et arrêts continus, le débit de l'installation est en dessous de 100 l/h.

Quand l'erreur pour court-circuit sur une vanne est activée, le programme continue à fonctionner mais cette station est annulée, l'écran affichant l'erreur.

Quand la pompe est en fonctionnement, le programme de sécurité par manque d'eau est toujours activé. Si durant plus de 10 secondes le circuit détecte que la pompe travaille à sec, l'alarme s'active et la pompe s'arrête. Si ce défaut se produit, le circuit réalisera un essai de démarrage au bout de 15 minutes ; s'il ne réussit pas, il réessaiera 30 minutes après, il fera un autre essai 45 minutes plus tard et un dernier au bout d'1 heure toujours par rapport au dernier essai, après quoi, il ne fera plus aucun essai.

L'erreur pour fuites dans l'installation sera activée si la pompe réalise plus de 10 démarrages consécutifs en un temps inférieur à 5 secondes entre l'arrêt et la marche.



Pour sortir du défaut, il faut appuyer sur la touche 'OK'.

4. MISE EN MARCHÉ

Ouvrir toutes les vannes de réglage des tuyauteries d'aspiration et de refoulement.

Brancher l'interrupteur de marche. L'eau peut mettre quelques secondes pour parcourir toute la longueur de la tuyauterie.

Si le moteur ne fonctionne pas ou n'aspire pas l'eau, chercher l'anomalie sur la liste des pannes possibles les plus habituelles et leurs solutions possibles se trouvant sur les pages qui suivent.

5. ENTRETIEN

Nos pompes n'ont pas besoin d'entretien.

En cas de risque de gel, il faut prendre la précaution de vidanger les tuyauteries.

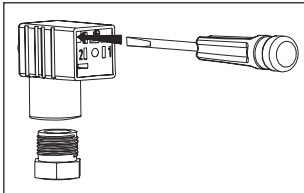
Si la pompe n'est pas utilisée pendant longtemps, il est recommandé de la démonter et de la ranger dans un endroit sec et ventilé.

! En cas de panne, la manipulation de la pompe ne doit être effectuée que par un service technique agréé. Pour mettre la pompe au rebut, il n'est pas nécessaire de prendre de précautions particulières car celle-ci ne contient aucun matériel toxique ou polluant. Les principaux composants sont dûment identifiés pour pouvoir procéder à une démolition sélective. Les électrovannes doivent être de 24 VCA - 50 Hz et d'une intensité nominale <= 0,35 A.

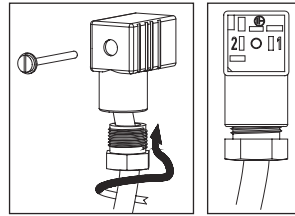
6. SCHÉMAS DE BRANCHEMENT

6.1. Branchements électrovannes d'arrosage

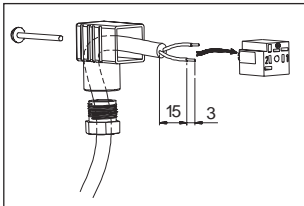
Démonter le connecteur avec un tournevis et dévisser le presse-étoupe.



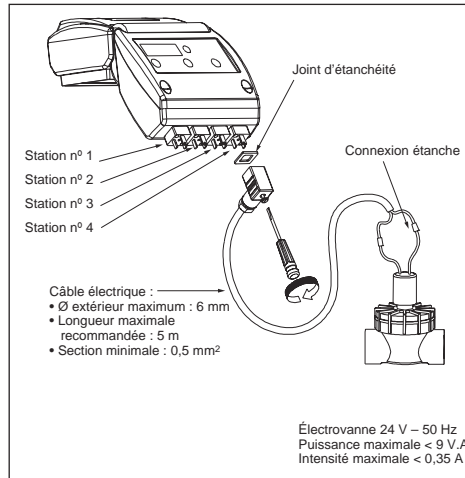
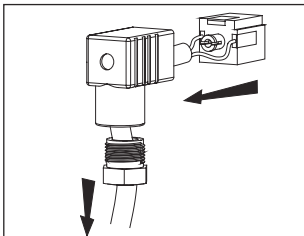
Serrer l'écrou du presse-étoupe, et finalement vérifier si la position du connecteur est correcte.



Faire passer le câble électrique dans le connecteur et faire les branchements sur les prises 1 et 2.



Mettre la gaine dans le connecteur sans serrer les câbles.



Sicherheitshinweise

Die folgenden, im nachstehenden Text wiederkehrenden Symbole verweisen auf mögliche Gefahren, die mit einer Nichtbeachtung der jeweiligen Anweisungen verbunden sein können:

LEBENSGEFAHR Die Nichtbeachtung dieser Anweisung kann zu einem tödlichen Unfall durch elektrischen Strom führen.

GEFAHR Die Nichtbeachtung dieser Anweisung kann zu einem Personen- oder Sachschaden führen.

ACHTUNG Die Nichtbeachtung dieser Anweisung kann zu einer Beschädigung der Pumpe oder der gesamten Anlage führen.

1. ALLGEMEINE HINWEISE

Die vorliegenden Anweisungen sollen den Anwender mit der korrekten Installation und einem leistungsmäßig optimalen Einsatz unserer Pumpen vertraut machen.

Es handelt sich um selbstansaugende, mehrstufige, horizontale Kreiselpumpen, die zur Erzielung von Ansaughöhen von bis zu 9 Metern mit einem Rückleitungssystem mit automatischem Ventil ausgestattet sind. Bei Einbau eines Bodenventils ergibt sich eine sofortige Ansaugung.

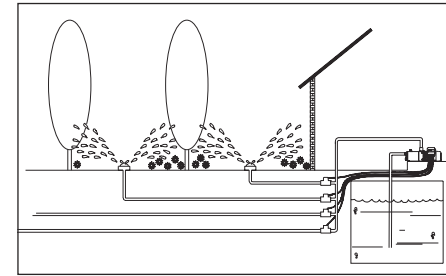
Diese Pumpen wurden für den Einsatz mit Reinwasser ohne aufgeschwemmte Feststoffteilchen bei einer Temperatur von maximal 35 °C entwickelt.

Ein einwandfreier Betrieb der Pumpe ist nur bei genauer Einhaltung der vorliegenden Hinweise zu Installation und Betrieb gegeben.

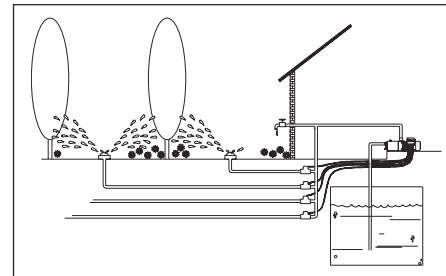
Die Nichtbeachtung der vorliegenden Anweisungen kann eine Überlastung des Motors zur Folge haben. Ferner kann es zu einer Beeinträchtigung der technischen Merkmale, der Lebensdauer der Pumpe sowie zu diversen anderen Schäden kommen, für die wir jede Haftung zurückweisen.

Die Pumpe darf erst zum Einsatz gebracht werden, wenn alle Personen das Schwimmbaden verlassen haben.

da e a instalação despressurizada. Isto não implica que quando a bomba está em funcionamento se active a função KIT, já que se não há consumo de água a bomba pára.



FUNÇÃO KIT E AUTO: Quando há os dois modos de funcionamento activados, a instalação sempre está pressurizada, em qualquer momento o utente pode tirar água pela torneira e de igual forma se pode activar qualquer estação de rega.

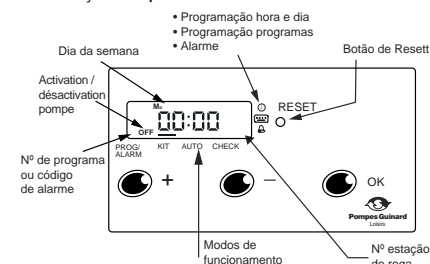


3. PROGRAMAÇÃO

3.1. Características do programador

Bomba com programador para quatro estações de rega e quatro programas independentes semanais. Também incorpora um Kit de controlo de pressão que inclui a protecção a seco da bomba. Indica por ecrã a hora e dia actual. Em caso de falta de alimentação tem uma autonomia de 24 horas, durante as quais nos mantém a hora e todos os programas, mas não se visualiza nada em ecrã.

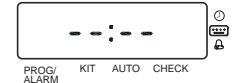
3.2. Descrição da capa



3.3. Função de início

Este ecrã aparece ao activar o programador pela primeira vez, ou ao premir o botão de **reset**, ou depois de um corte prolongado superior a 24 horas.

Se se prime o botão de **reset** inicializa-se o circuito completamente, mas não se apagam os programas automáticos.



Premir simultaneamente os botões '+' e '-' para sair deste ecrã. Se se querem apagar também os programas automáticos, deve premir os botões '+' e 'OK'.

3.4. Menu

Utilize a tecla '+' para se deslocar pelo menu. A tecla 'OK' selecciona

3.5. Modo de funcionamento

Há três modos de funcionamento.

- Funcionamento KIT de pressão
- Funcionamento automático
- Função CHECK

Os modos de funcionamento Kit e Auto podem estar activos os dois ao mesmo tempo ou por separado.

3.5.1. Modo KIT

A bomba mantém a instalação pressurizada, quando há procura de água a bomba arranca e detém-se quando deixa de haver consumo de água.

A pressão de arranque está ajustada a 2 bares.

3.5.2. Modo automático

Em modo automático a bomba põe-se em funcionamento e pára quando indica algum dos 4 programas de rega.

Quando se activa uma zona de rega, a bomba começa a funcionar como em modo KIT. Isto quer dizer que, se por alguma razão a electroválvula da zona de rega não se abre, a bomba se detém ao detectar que não há consumo de água.

Quando há uma zona de rega activada, o ecrã indica-o da seguinte forma:






3.5.3. Modo CHECK


Este modo de funcionamento utiliza-se para comprovar a correcta instalação de rega. Ao seleccionar este modo de funcionamento, a bomba põe-se em funcionamento e activa-se a zona 1 de rega durante 10 minutos, depois passa à segunda zona até chegar à quarta. Uma vez realizadas todas as zonas, volta ao modo de funcionamento em que se encontrava antes.


Utilize a tecla 'OK' para activar a seguinte zona de rega.


Utilize as teclas '+', '-' para aumentar ou diminuir o tempo de rega de cada zona; por defeito são 10 minutos por zona. O tempo mínimo é de 1 minuto e o máximo é de 99 minutos.

Advertência para a segurança

A seguinte simbologia    junto a um parágrafo indica a possibilidade de perigo como consequência de não respeitar as prescrições correspondentes:


 **PERIGO** A não advertência desta prescrição comporta um risco de electrocussão.


 **PERIGO** A não advertência desta prescrição comporta um risco de dano a pessoas ou coisas.


 **ATENÇÃO** A não advertência desta prescrição comporta um risco de danos à bomba ou à instalação.

1. GENERALIDADES

As instruções que facilitamos têm por objecto informar sobre a correcta instalação e óptimo rendimento das nossas bombas. São bombas centrífugas multicelulares horizontais, autoaspirantes. Estão munidas de um sistema de recirculação com válvula automática para obter aspirações de até 9 metros. Utilizando válvula de fundo obtém-se uma aspiração instantânea. Estão concebidas para trabalhar com águas limpas, isentas de sólidos em suspensão e a uma temperatura máxima de 35°C.

 O adequado seguimento das instruções de instalação e uso garante o bom funcionamento da bomba.

 A omissão das instruções deste manual pode derivar em sobrecargas no motor, diminuição das características técnicas, redução da vida da bomba e consequências de todos os tipos, acerca das quais declinamos qualquer responsabilidade.

 Risco de electrocussão. A bomba não pode ser utilizada numa piscina enquanto haja pessoas a banhar-se.

2. INSTALAÇÃO

2.1. Fixação

A bomba deverá descansar sobre uma base sólida e horizontal. Pode estar fixa a ela mediante parafusos, aproveitando os orifícios que existem no suporte para assegurar a estabilidade da montagem (2 parafusos de Ø8).

2.2. Montagem das tubagens de aspiração

A tubagem de aspiração deve ter um diâmetro igual ou, se o percurso é de mais de 7 metros, superior ao da boca de entrada da bomba, conservando permanentemente uma pendente ascendente mínima de 2% para evitar bolsas de ar.

Se se instala a bomba em aspiração, faz-se o mais perto possível do nível da água a fim de reduzir o percurso de aspiração para evitar perdas de carga.

É aconselhável instalar uma válvula de pé para evitar o esvaziamento da tubagem.

É imprescindível que a tubagem de aspiração fique submersa pelo menos 30 cm abaixo do nível dinâmico da água.

2.3. Montagem das tubagens de impulsão

Recomenda-se utilizar tubagens de um diâmetro igual ao da boca de impulsão ou maior para reduzir as perdas de carga em tramos largos e sinuosos de tubagens.


As tubagens jamais descansarão o seu peso sobre a bomba.

A bomba leva uma válvula de retenção na impulsão, pelo que é aconselhável não instalar outra na tubagem.


Para assegurar a estanquicidade na tomada de impulsão, vedá-la unicamente com fita teflon.

Se na instalação de rega existem zonas de gotejamento que consumam menos de 100 litros/hora, será recomendável instalar um vaso expensor na impulsão com o mínimo de 25 litros, se não o circuito marcará erro por fugas na instalação, para evitar as contínuas paragens e entradas em funcionamento da bomba.

2.4. Ligação eléctrica

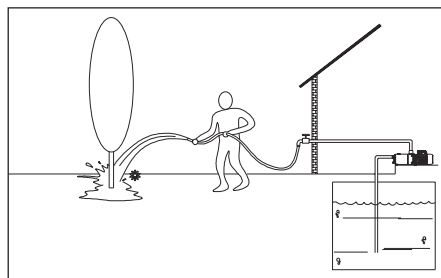
 A instalação eléctrica deverá dispor de um sistema de separação múltiplo com abertura de contactos ≥ 3 mm. A protecção do sistema basear-se-á num interruptor diferencial (IDn = 30 mA). A ligação eléctrica realiza-se conectando a toma de corrente da bomba directamente a uma tomada de corrente doméstica, segundo a norma IEC-60364 (instalações eléctricas em edifícios) ou segundo a normativa vigente no país de destino.

2.5. Controlos prévios ao primeiro funcionamento

 Comprove se a tensão e frequência da rede corresponde à indicada na placa de características. Assegure-se de que o eixo da bomba gira livremente. Encha de água completamente o corpo da bomba pela tampa de abeberamento. Se instalou válvula de pé encha a tubagem de aspiração. Assegure-se de que não existe nenhuma junta ou acoplador com perdas. **A BOMBA NUNCA DEVE FUNCIONAR EM SECO.**

2.6. Aplicações

FUNÇÃO KIT: A bomba tem vários modos de funcionamento, um deles é a função "KIT", na qual a bomba mantém a instalação pressurizada, e arranca quando há uma procura de água e pára quando não há procura. A seguinte figura ilustra uma aplicação típica em modo "KIT".



FUNÇÃO AUTO: A bomba funciona como um programador de rega normal: quando se activa uma estação também o faz a bomba, ou seja quando não há nenhuma estação activada a bomba está para-

2. INSTALLATION

2.1. Befestigung

Die Pumpe muss auf einem festen Unterbau mit ebener Grundfläche aufgestellt werden. Für eine noch größere Stabilität kann sie hierbei anhand der beiden im Pumpenfuß vorgesehenen Bohrungen mit dem Unterbau verschraubt werden (2 Schrauben Ø8).


2.2. Verlegung der Saugleitung

Der Durchmesser der Saugleitung muss bei Leitungslängen von mehr als 7 Metern größer als der Durchmesser der Eintrittsöffnung sein; bei kürzeren Leitungen genügt es, wenn der Durchmesser gleich dem der Eintrittsöffnung ist. Zur Vermeidung von Luftpneischlüssen ist die Leitung hierbei über ihre ganze Länge hin mit einer Steigung von mindestens 2% zu verlegen. Kommt die Pumpe in Saugbetrieb zum Einsatz, sollte sie möglichst auf Höhe des Wasserstands installiert werden, um den Saugweg zur Vermeidung eventueller Druckverluste so gering als irgend möglich zu halten. Um ein Auslaufen zu verhüten, sollte in die Leitung ein Fußventil eingebaut werden. Die Saugleitung muss mindestens 30 cm unterhalb des dynamischen Wasserstands zu liegen kommen.


2.3. Verlegung der Druckleitung

Zur Vermeidung von Druckverlusten aufgrund von sehr langen oder kurvig ausgelegten Leitungen sollte der Durchmesser der Druckleitung mindestens dem der Austrittsöffnung entsprechen. Das Gewicht der Leitung darf auf keinen Fall auf der Pumpe lasten. Auf der Druckseite ist die Pumpe mit einem Rückschlagventil ausgestattet, weshalb auf den Einbau weiterer Leitungsventile verzichtet werden sollte. Zur Gewährleistung einer hermetischen Verbindung sollte die Anschlussstelle auf der Druckseite ausschließlich mit Teflonband abgedichtet werden. Sind in der Anlage Tropfstellen mit einem Verbrauch von weniger als 100 Liter pro Stunde vorgesehen, empfiehlt sich der druckseitige Einbau eines mindestens 25 Liter fassenden Ausgleichsbehälters. Es würde sonst zur Anzeige eines Fehlers und zu einem ständigen Aus- und Einschalten der Pumpe kommen.

2.4. Elektrischer Anschluss

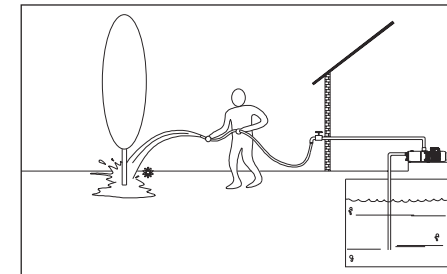
 Die Elektroinstallation muss mit einer Mehrfach-Trennvorrichtung mit einem Kontaktabstand von mindestens 3 mm ausgestattet werden. Zur Absicherung des Systems muss ferner ein Fehlerstromschutzschalter (IDn = 30 mA) vorgesehen werden. Die Pumpe muss nach IEC-60364 (Elektroinstallationen in Gebäuden) bzw. den vor Ort geltenden gesetzlichen Bestimmungen direkt an das häusliche Stromnetz angeschlossen werden.

2.5. Überprüfungen vor der ersten Inbetriebnahme

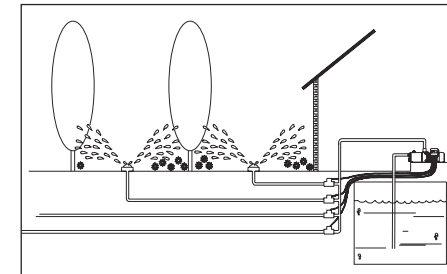
 Netzspannung und Frequenz müssen mit den entsprechenden Angaben auf dem Typenschild übereinstimmen. Auf einen freien Lauf der Pumpenwelle achten. Pumpenkörper über den Füllstutzen voll mit Wasser auffüllen. Ist ein Fußventil vorgesehen, muss auch die Saugleitung mit Wasser gefüllt werden. Darauf achten, dass es an den Dichtungen und den Anschlussstellen zu keinen Leckagen kommt. **DIE PUMPE DARF NIEMALS TROCKEN ARBEITEN.**

2.6. Einsatzmöglichkeiten

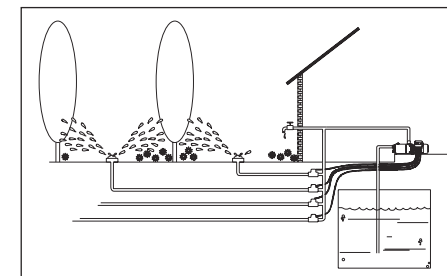
BETRIEBSWEISE KIT: Die Pumpe bietet verschiedene Betriebsweisen, darunter unter anderem die Betriebsweise **KIT**, bei der die Pumpe die Anlage unter Druck hält und nur dann läuft, wenn es tatsächlich zu einem Wasserbedarf kommt. Der folgenden Abbildung ist ein typisches Anwendungsbeispiel der Betriebsweise **KIT** zu entnehmen.



BETRIEBSWEISE AUTO: Die Pumpe funktioniert wie ein normaler Bewässerungsautomat: sie läuft also immer dann an, wenn sich eine Station in Betrieb setzt. Umgekehrt ist die Pumpe außer Betrieb und die Anlage drucklos, solange keine Station aktiviert ist. Dies bedeutet jedoch nicht, dass es bei Betrieb der Pumpe zur Aktivierung der Betriebsweise **KIT** kommt; solange kein Wasser verbraucht wird, ist die Pumpe außer Betrieb.



BETRIEBSWEISE KIT und AUTO: Werden beide Betriebsweisen gleichzeitig aktiviert, steht die Anlage immer unter Druck; der Anwender kann kontinuierlich Wasser aus dem Hahn lassen, und auch jede Bewässerungsstation steht jederzeit voll betriebsbereit zur Verfügung.

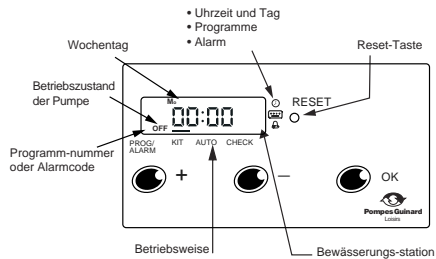


3. PROGRAMMIERUNG

3.1. Merkmale der Programmeinheit

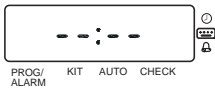
Pumpe mit Programmeinheit für vier Bewässerungsstationen und vier unabhängigen wöchentlichen Programmen. Zur Verfügung steht ferner ein Druckwächtersatz mit Anlaufschutz, durch den ein trockenes Anlaufen der Pumpe verhindert wird. Über das Display werden die Uhrzeit und der jeweilige Wochentag ausgewiesen. Für den Fall eines Stromausfalls besteht eine 24stündige Betriebsautonomie, während der die Uhrzeit und die verschiedenen Programme beibehalten, jedoch nicht über das Display zur Anzeige gebracht werden.

3.2. Beschreibung des Betriebsfeldes



3.3. Betriebsaufnahme

Bei der ersten Inbetriebnahme der Programmeinheit sowie nach jeder Betätigung der **Reset**-Taste oder einer länger als 24 Stunden anhaltenden Unterbrechung der Speisespannung erscheint die oben dargestellte Anzeige. Bei einer Betätigung der **Reset**-Taste kommt es zu einer kompletten Neuinitialisierung; die automatischen Programme werden jedoch nicht gelöscht.



Durch eine gleichzeitige Betätigung der Tasten '+' und '-' verschwindet diese Anzeige. Sollen auch die automatischen Programme gelöscht werden, müssen die Tasten '+' und 'OK' gedrückt werden.

3.4. Menü

Die Bewegungen innerhalb des Menüs erfolgen anhand der Taste '+'. Die Taste 'OK' dient zur entsprechenden Auswahl und Bestätigung.

3.5. Betriebsweise

Zur Verfügung stehen drei verschiedene Betriebsweisen.

- Betriebsweise KIT
- Automatikbetrieb AUTO
- CHECK-Funktion

Die Betriebsweisen KIT und AUTO können sowohl gleichzeitig als unabhängig voneinander in Betrieb genommen werden.

3.5.1. Betriebsweise KIT

Die Pumpe hält die Anlage unter Druck und läuft nur dann, wenn tatsächlich ein Wasserbedarf besteht. Der Anlaufdruck ist auf 2 bar eingestellt.

3.5.2. Automatikbetrieb

Bei Automatikbetrieb schaltet sich die Pumpe immer dann ein und aus, wenn dies von einem der vier Bewässerungsprogramme gefordert wird. Bei Aktivierung eines Bewässerungsbereichs setzt sich die Pumpe wie bei Betriebsweise KIT in Betrieb. Umgekehrt bedeutet dies, dass sich

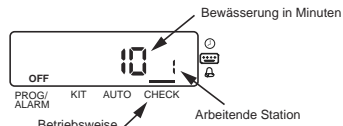
die Pumpe nicht in Gang setzt, wenn sie durch ein wie auch immer bedingtes Nicht-Öffnen des entsprechenden Elektroventils keinen Wasserverbrauch registriert. Die Tatsache eines aktivierten Bewässerungsbereichs kommt auf der Anzeige wie folgt zur Darstellung:



3.5.3. Betriebsweise CHECK

Diese Betriebsweise dient zur Überprüfung des korrekten Betriebs der Bewässerungsanlage. Sobald sie eingeschaltet wird, läuft die Pumpe an und es aktiviert sich 10 Minuten lang der Bewässerungsbereich 1. Nachdem sich im weiteren Verlauf auch die Bereiche 2 bis 4 aktiviert haben, kehrt die Anlage wieder auf die eingangs eingestellte Betriebsweise zurück.

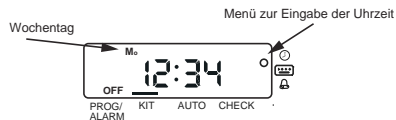
Zur Aktivierung des nächsten Bewässerungsbereichs Taste 'OK' drücken. Die Bewässerungszeit der einzelnen Bereiche kann über die Tasten '+' und '-' verlängert oder verkürzt werden. Als Default-Wert gilt für jeden Bereich eine Zeitspanne von 10 Minuten, wobei dieses Intervall zwischen 1 Minute und 99 Minuten verändert werden kann.



3.6. Einstellung von Tag und Uhrzeit

Über die Tasten '+' und 'OK' ergibt sich Zugang zur Eingabe von Tag und Uhrzeit. Sobald dieses Programmmenü ausgewiesen wird, können die Minuten, die Stunden und schließlich auch der jeweilige Wochentag eingegeben werden.

Die Tasten '+' und '-' dienen zur Einstellung, die Taste 'OK' zur Bestätigung. Hierbei blinkt die jeweils einzustellende Variable.



3.7. Programmierung der verschiedenen Automatikprogramme

Zur Verfügung stehen insgesamt vier Automatikprogramme mit bestimmten programmspezifischen Ein- und Aus-Zeiten. Darüber hinaus können auch der bzw. die Wochentage eingegeben werden, an denen das Programm ablaufen soll. Alle Programme, für die kein bestimmter Tag eingegeben wird, sind deaktiviert. Wird für einen Bewässerungsbereich die Zeit '-' eingegeben, so bedeutet dies, dass der fragliche Bereich bei diesem Programm nicht aktiviert wird.

Alle Programme werden in einem speziellen Speicher abgelegt, in dem sie selbst bei sehr langen Unterbrechungen der Speisespannung erhalten bleiben.

Über die Tasten '+' und 'OK' ergibt sich Zugang zum entsprechenden Programmmenü. Sobald dieses zum Ausweis kommt, ist wie folgt vorzugehen:

- Mit den Tasten '+' und '-' die gewünschte Programmnummer wählen und mit 'OK' bestätigen.
- Mit den Tasten '+' und '-' die gewünschte Startzeit des Programms eingeben (erst die Minuten, dann die Stunden) und mit 'OK' bestätigen.

- 4 : Indica che l'elettrovalvola della zona quattro è in corto circuito.
- 5 : La pompa ha lavorato a secco.
- 6 : Ci sono perdite nell'impianto, attacchi e stacchi continui, la portata dell'impianto è inferiore a 100 l/h.

Quando si attiva l'errore per corto circuito di una valvola, il programma continua a funzionare ma quella stazione viene annullata: l'errore verrà visualizzato sul display.

Quando la pompa è in funzione, il programma di sicurezza per mancanza d'acqua è sempre attivo. Se il circuito rileva che la pompa lavora a secco per più di 10', scatta l'allarme e la pompa si ferma. In questa condizione di errore, il circuito realizzerà un tentativo di avviamento dopo 15'; se non ha successo farà un nuovo tentativo dopo 30', un altro ancora dopo 45' e un ultimo dopo un'ora (i tempi si calcolano rispetto al tentativo precedente); poi non farà nessun altro tentativo.

L'errore per perdite nell'impianto scatta se la pompa fa più di 10 avviamenti consecutivi con un intervallo inferiore a 5" tra stacco e attacco.



Per uscire dallo stato di errore premere il tasto 'OK'.

4. AVVIAMENTO

Aprire tutte le valvole di intercettazione delle tubature (di aspirazione e di mandata).

Aprire l'interruttore di alimentazione. L'acqua può impiegare alcuni secondi a percorrere tutta la lunghezza della tubatura.

Se il motore non parte o non pompa acqua, cercare di scoprire la causa dell'anomalia sull'elenco dei guasti più comuni e delle possibili soluzioni, che troverete nelle pagine seguenti.

5. MANUTENZIONE

Le nostre pompe non richiedono manutenzione.

Se c'è rischio di gelate, svuotare le tubature per precauzione.

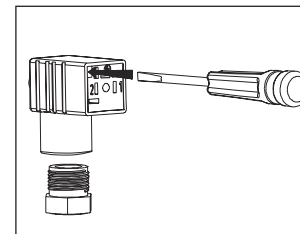
Se la pompa deve rimanere inattiva per lunghi periodi, si raccomanda di smontarla e di conservarla in un posto secco e ventilato.

In caso di guasto, la riparazione della pompa potrà essere effettuata solo da un servizio tecnico autorizzato. Alla fine della vita utile del prodotto, tenere presente che non contiene materiali tossici né agenti inquinanti. I componenti principali sono debitamente contrassegnati per provvedere allo smaltimento differenziato.

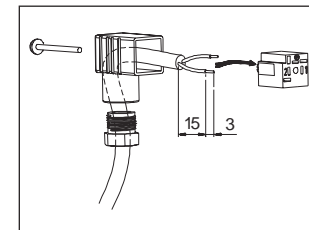
Le elettrovalvole devono essere di 24Vac-50Hz e di intensità nominale <= 0,35 A

6. SCHEMI DI CONNESSIONE

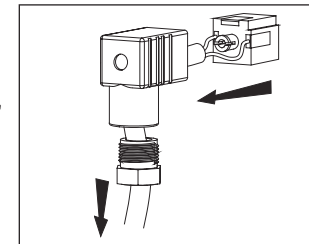
6.1. Connessioni elettrovalvole di irrigazione



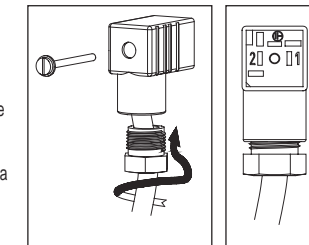
Smontare il connettore con un cacciavite e svitare il premistoppa.



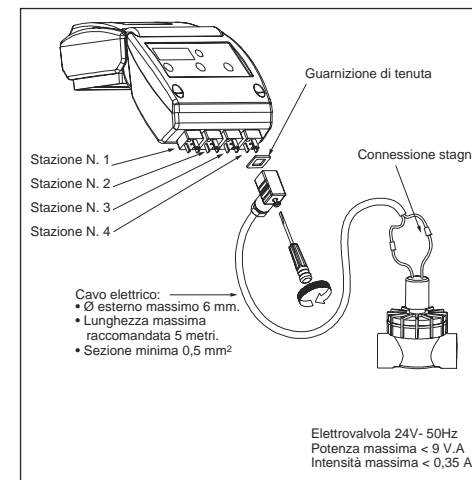
Far passare il cavo elettrico all'interno del connettore ed effettuare le connessioni nei terminali 1 e 2.



Mettere l'involucro dentro il connettore, facendo attenzione a non schiacciare i fili.



Serrare il dado del premistoppa e infine controllare che la posizione del connettore sia quella giusta.



- Cavo elettrico:
 - Ø esterno massimo 6 mm.
 - Lunghezza massima raccomandata 5 metri.
 - Sezione minima 0,5 mm²

Elettrovalvola 24V- 50Hz
Potenza massima < 9 V.A
Intensità massima < 0,35 A

3.5. Modo di funzionamento

Ci sono tre modi di funzionamento.

- Funzionamento KIT a pressione
- Funzionamento Automatico
- Funzione CHECK

I modi di funzionamento Kit e Auto possono essere attivati entrambi contemporaneamente, oppure separatamente.

3.5.1. Modo KIT

La pompa mantiene l'impianto pressurizzato: attacca quando c'è richiesta d'acqua e stacca quando cessa il consumo d'acqua.

La pressione di avviamento è regolata a 2 bar.

3.5.2. Modo Automatico

In modo automatico la pompa attacca e stacca in funzione di uno dei quattro programmi di irrigazione.

Quando si attiva una zona di irrigazione la pompa comincia a funzionare come nel modo KIT: ciò significa che se per qualche motivo l'elettrovalvola della zona di irrigazione non si apre, la pompa si ferma poiché rileva che non c'è consumo d'acqua.

Quando una zona di irrigazione è attivata, il display lo indica nel modo seguente:

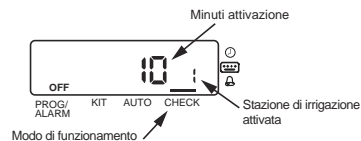


3.5.3. Modo CHECK

Questo modo di funzionamento serve per controllare la corretta installazione di irrigazione. Selezionando questo modo di funzionamento la pompa si mette in funzione, e la zona di irrigazione 1 si attiva per 10 minuti, poi si attiva la seconda zona, e così via fino alla quarta; una volta attivate tutte le zone, ritorna al modo di funzionamento in cui si trovava prima.

Usare il tasto 'OK' per attivare la zona di irrigazione successiva.

Usare i tasti '+' e '-' per aumentare o diminuire il tempo di irrigazione di ogni singola zona; per difetto sono 10 minuti per zona, il tempo minimo è di 1 minuto e quello massimo di 99 minuti.



3.6. Programmazione giorno e ora attuale

Usare i tasti '+' e 'OK' per aprire il menu di programmazione del giorno e dell'ora attuale; quindi regolare i minuti, l'ora e infine il giorno della settimana.

Usare i tasti '+' e '-' per la regolazione, e il tasto 'OK' per confermare; il dato da regolare è quello intermittente.



3.7. Programmazione dei programmi automatici

I programmi sono quattro; per ognuno vengono definiti l'ora di inizio e il tempo di attivazione di ogni zona di irrigazione, e inoltre si può selezio-

nare quale giorno della settimana deve essere attivato (può essere un giorno solo o possono essere più giorni). Un programma in cui non è attivato nemmeno un giorno è un programma disattivato, e se in una zona il tempo di irrigazione è '-' significa che tale zona non sarà attivata in quel programma.

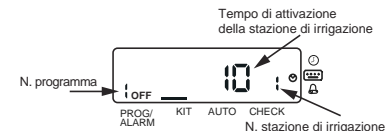
Tutti i programmi vengono registrati in una memoria speciale che conserva i programmi anche in caso di prolungate interruzioni dell'alimentazione elettrica.

Usare i tasti '+' e 'OK' per aprire il menu di programmazione, quindi operare come segue:

- Selezionare il numero di programma, usare i tasti '+' e '-' per scegliere il programma desiderato e premere 'OK' per confermare.
- Immettere l'ora di inizio del programma (prima i minuti e poi le ore); usare i tasti '+' e '-' per regolare i valori e premere 'OK' per confermare.

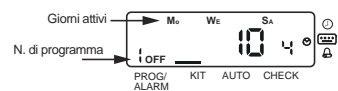


- Immettere il tempo di irrigazione di ogni stazione, dalla prima alla quarta; usare i tasti '+' e '-' per regolare i valori e premere 'OK' per confermare.



Il tempo di irrigazione di ogni stazione può essere regolato da 1 a 99 minuti; il valore zero è indicato con "--" e significa che la stazione non verrà attivata.

- Immettere i giorni della settimana in cui sarà attivo il programma.
- Usare il tasto '+' per confermare il giorno intermittente e passare a quello seguente.
- Usare il tasto '-' per cancellare il giorno intermittente e passare a quello seguente.
- Usare il tasto 'OK' per confermare i giorni attivi, che diventeranno tutti intermittenti; se la selezione è giusta premere di nuovo 'OK' in modo da terminare la programmazione, se invece è necessario regolare di nuovo i giorni premere qualsiasi altro tasto.



Se due o più programmi si sovrappongono e un'irrigazione deve cominciare mentre un altro programma è ancora in corso, il secondo programma non si attiverà finché il primo non sarà terminato.

Per l'esecuzione dei programmi automatici il programmatore deve trovarsi in modo di funzionamento AUTO.

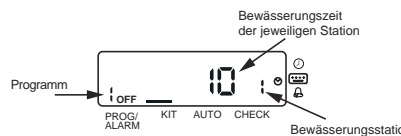
3.8. Protezioni

Il circuito è in grado di rilevare diversi tipi di errore, che verranno visualizzati sul display con i codici seguenti:

- 1 : Indica che l'elettrovalvola della zona uno è in corto circuito.
- 2 : Indica che l'elettrovalvola della zona due è in corto circuito.
- 3 : Indica che l'elettrovalvola della zona tre è in corto circuito.

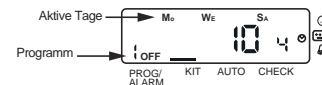


- Mit den Tasten '+' und '-' die für die einzelnen Bereiche gewünschte Bewässerungszeit eingeben und mit 'OK' bestätigen.



Die Bewässerungszeit der einzelnen Stationen kann zwischen 1 Minute und 99 Minuten verändert werden. Der Nullwert entspricht dem Symbol "--"; in diesem Falle kommt es zu keiner Aktivierung des entsprechenden Bereichs.

- Wochentage eingeben, an denen das Programm aktiviert werden soll.
- Mit Taste '+' den blinkenden Tag bestätigen und auf den nächsten Tag übergehen.
- Mit Taste '-' den blinkenden Tag löschen und auf den nächsten Tag übergehen.
- Mit Taste 'OK' alle blinkend zum Ausweis kommenden aktiven Tage bestätigen. Ist die Anzeige korrekt, erneut Taste 'OK' drücken, worauf die Programmierung abgeschlossen ist. Für eine neue Einstellung der Tage irgendeine beliebige Taste drücken.



Bei einer Überlappung von zwei oder mehr Programmen, bei der also eine Bewässerung einsetzen würde, während eine andere noch läuft, wird die zweite zurückgestellt und erst dann aktiviert, wenn die erste zum Abschluss gekommen ist.

Für einen automatischen Ablauf der Programme muss Betriebsweise AUTO eingestellt werden.

3.8. Sicherungen

Der Schaltkreis kann verschiedene Fehlerarten erfassen, die dann über das Display wie folgt zur Anzeige gebracht werden:

- 1: Kurzschluss beim Elektroventil von Bereich Eins.
- 2: Kurzschluss beim Elektroventil von Bereich Zwei.
- 3: Kurzschluss beim Elektroventil von Bereich Drei.
- 4: Kurzschluss beim Elektroventil von Bereich Vier.
- 5: Pumpe arbeitet trocken.
- 6: Die Anlage verliert Wasser, kontinuierliches Aus- und Einschalten, die Wassermenge liegt unter 100 l/h.

Bei einem Elektroventil mit Kurzschluss läuft das Programm weiter, die betroffene Station jedoch wird übersprungen und es kommt zum Ausweis der entsprechenden Fehleranzeige. Zeitgleich zum Pumpenbetrieb läuft immer auch das Sicherheitsprogramm für mangelnden Wasserdurchlauf. Erfasst der Schaltkreis einen länger als 10 Sekunden andauernden Trockenlauf der Pumpe, wird ein Alarm aktiviert und die Pumpe stellt ihren Betrieb ein. Unter diesen Umständen kommt es nach Ablauf von 15 Minuten zu einem neuen Anlaufversuch; schlägt dieser fehl, wird er 30 und dann

erneut 45 und schließlich 60 Minuten später wiederholt. Im Weiteren sind keine Anlaufversuche mehr vorgesehen.

Zu einer Fehlermeldung aufgrund von Wasserverlust kommt es, wenn die Pumpe zehnmal hintereinander anläuft und ein Intervall von weniger als 5 Sekunden zwischen Halt und Anlauf erfasst wird.



Zum Verlassen der Fehleranzeige muss die Taste 'OK' gedrückt werden.

4. INBETRIEBNAHME

Alle Durchlaufventile in Saug- und Druckleitung öffnen. Anlage unter Strom setzen. Bis das Wasser die gesamte Leitung durchlaufen hat, können ein paar Sekunden vergehen.

Setzt sich der Motor nicht in Gang oder es tritt druckseitig kein Wasser aus, ist zur Behebung der Störung die dieser Betriebsanleitung beiliegende Tabelle mit den möglichen Ausfällen, Ursachen und Lösungen heranzuziehen.

5. WARTUNG

Unsere Pumpen sind wartungsfrei.

Besteht Frostgefahr, sollte die Leitung vorsichtshalber abgelassen werden. Wird die Pumpe für längere Zeit nicht benutzt, sollte sie ausgebaut und an einem trockenen, gut belüfteten Ort gelagert werden.



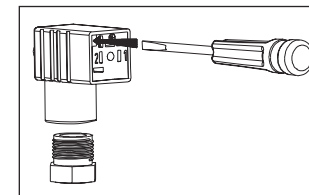
Störungsbedingte Eingriffe in die Pumpe dürfen nur von entsprechend zugelassenem Fachpersonal vorgenommen werden. Die Pumpe enthält keine giftigen oder umweltbelastenden Stoffe, die bei der Entsorgung einer besonderen Behandlung bedürfen. Für eine selektive Ausschachtung des Altgeräts sind alle größeren Bauteile entsprechend gekennzeichnet.

Die Elektroventile sind für 24 V~ 50 Hz und eine Nennstromstärke von maximal 0,35 A ausgelegt.

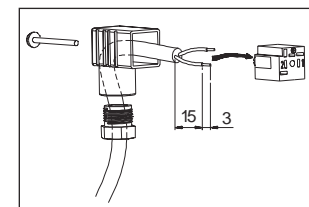
6. SCHALTBILDER

6.1. Anschlüsse der Elektroventile

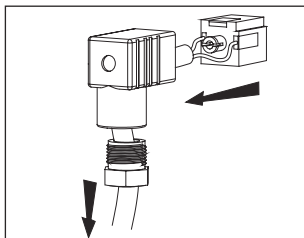
Stecker mit einem Schraubenzieher lösen und Stopfbüchse herausdrehen.



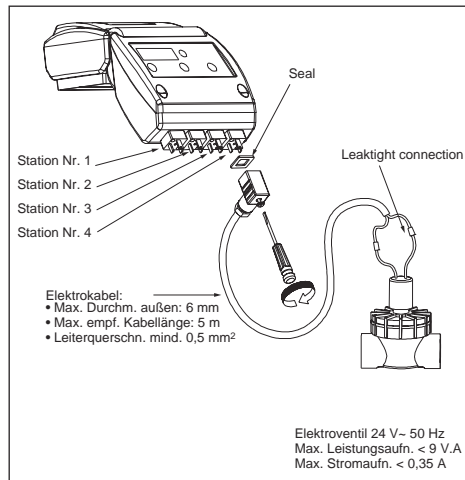
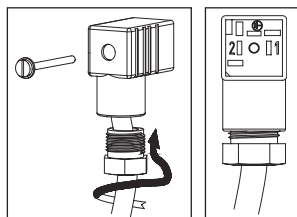
Kabel in den Stecker einführen und an die Klemmen 1 und 2 legen.



Umhüllung in den Stecker einführen, ohne die Kabel abzudrücken.



Mutter der Stopfbüchse anziehen und abschließend korrekte Position des Steckers überprüfen.



Simboli antinfortunistici

Questa simbologia assieme alle relative diciture: "Pericolo" e "Avvertenza" indicano la potenzialità del rischio derivante dal mancato rispetto della prescrizione alla quale sono stati abbinati, come sotto specificato:



PERICOLO L'inosservanza di questa avvertenza comporta il rischio di shock elettrico.



PERICOLO L'inosservanza di questa avvertenza comporta il rischio di lesioni personali o danni materiali.



ATTENZIONE L'inosservanza di questa avvertenza comporta il rischio di danni alla pompa o all'impianto.

1. DATI GENERALI

Queste istruzioni spiegano come eseguire una corretta installazione e ottenere il massimo rendimento dalle nostre pompe.

Sono pompe centrifughe multicellulari orizzontali, autoadescenti. Sono dotate di un sistema di ricircolo con valvola automatica per aspirazioni fino a 9 metri. Utilizzando una valvola di fondo si ha un'aspirazione istantanea.

Sono progettate per lavorare con acque pulite, prive di particelle in sospensione e a una temperatura massima di 35°C.



Il rispetto delle istruzioni per l'uso e l'installazione è garanzia di un buon funzionamento della pompa.



L'inosservanza delle istruzioni di questo manuale può causare sovraccarichi del motore, calo delle caratteristiche tecniche,

riduzione della vita utile della pompa e conseguenze di ogni tipo, per le quali decliniamo fin d'ora ogni responsabilità.



Rischio di shock elettrico. La pompa non può essere utilizzata in una piscina in presenza di bagnanti.

2. INSTALLAZIONE

2.1. Fissaggio

La pompa dovrà poggiare su una base solida e orizzontale. Può essere fissata a tale base avvitando 2 viti (Ø 8) nei fori del supporto, in modo da assicurare la stabilità del montaggio.

2.2. Montaggio delle tubature di aspirazione

La tubatura di aspirazione deve avere un diametro uguale (o superiore, se il percorso è di oltre 7 metri) a quello della bocca di aspirazione della pompa, e avere sempre una pendenza ascendente minima del 2% per evitare la formazione di sacche d'aria.

Se si deve installare la pompa in aspirazione, farlo il più possibile vicino al livello dell'acqua per ridurre il percorso di aspirazione ed evitare le perdite di carico.

È consigliabile installare una valvola di fondo per evitare lo svuotamento della tubatura.

È indispensabile che la tubatura di aspirazione rimanga sommersa almeno 30 cm al di sotto del livello dinamico dell'acqua.

2.3. Montaggio delle tubature di mandata

Si raccomanda di utilizzare tubature di diametro uguale o superiore a quello della bocca di mandata, per ridurre le perdite di carico nei tratti lunghi e curvi delle tubature.

Il peso delle tubature non dovrà mai poggiare sulla pompa.

La pompa è dotata di una valvola di ritenuta nella mandata, quindi è consigliabile non installarne un'altra nella tubatura.

Per assicurare la tenuta stagna nell'attacco di mandata, sigillarlo esclusivamente con nastro "teflon".

Se nell'impianto di irrigazione vi sono zone di gocciolamento che consumano meno di 100 litri/ora, è raccomandabile installare un vaso di espansione di almeno 25 litri nella mandata per evitare che la pompa attacchi e stacchi in continuazione; altrimenti il circuito darà un segnale di errore (come se rilevasse la presenza di perdite nell'impianto).

2.4. Connessione elettrica

L'impianto elettrico dovrà disporre di un dispositivo di separazione multiplo con apertura dei contatti di almeno 3 mm. La protezione del sistema sarà basata su un interruttore differenziale (IDn = 30 mA).

La connessione elettrica si farà collegando direttamente la spina della pompa a una presa di corrente domestica, conformemente alla norma IEC-60364 (impianti elettrici in edifici) o alla normativa vigente in ogni paese.

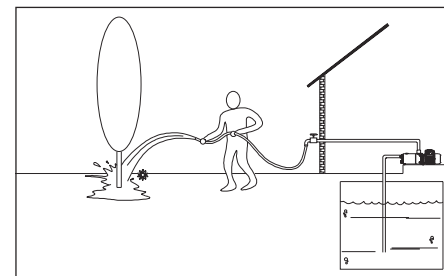
2.5. Controlli prima dell'avviamento iniziale

Controllare che la tensione e la frequenza della rete coincidano con quelle riportate nella targhetta segnaletica della pompa. Controllare che l'asse della pompa possa girare liberamente. Riempire completamente d'acqua il corpo pompa dal tappo di adescamento. Se è stata installata una valvola di fondo, riempire la tubatura di aspirazione.

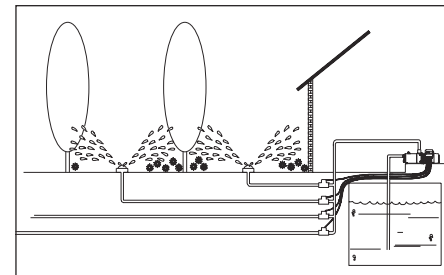
Controllare che non vi siano perdite dalle guarnizioni e dai raccordi. LA POMPA NON DEVE MAI FUNZIONARE A SECCO.

2.6. Applicazioni

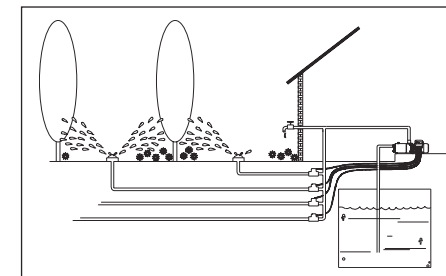
FUNZIONE KIT: La pompa può funzionare in vari modi; uno è con la funzione "KIT", in cui la pompa mantiene l'installazione pressurizzata: si avvia quando c'è richiesta d'acqua e si ferma quando non c'è richiesta. La figura seguente mostra una tipica applicazione in modo "KIT".



FUNZIONE AUTO: La pompa funziona come un normale programmatore di irrigazione: quando si attiva una stazione lo fa anche la pompa, cioè, quando non ci sono stazioni attivate la pompa rimane ferma e l'impianto depressurizzato. Ciò non comporta che quando la pompa è in funzione si attivi la funzione KIT, poiché se non c'è consumo d'acqua la pompa si ferma.



FUNZIONE KIT e AUTO: Quando sono attivati questi due modi di funzionamento, l'impianto è sempre pressurizzato: l'utente può prelevare acqua dal rubinetto in ogni momento, e analogamente si può attivare qualsiasi stazione di irrigazione.

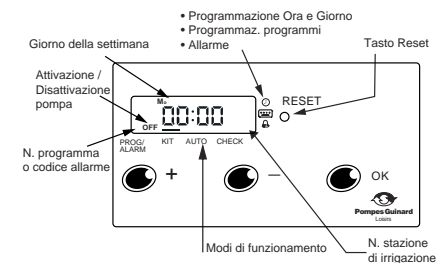


3. PROGRAMMAZIONE

3.1. Caratteristiche del programmatore

Pompa con programmatore di irrigazione per quattro stazioni di irrigazione e quattro programmi settimanali autonomi; contiene anche un kit di controllo della pressione che include la protezione a secco della pompa. Il display indica il giorno e l'ora attuale. In caso di interruzione dell'alimentazione elettrica ha un'autonomia di 24 ore, durante le quali mantiene in memoria l'ora e tutti i programmi, ma non mostra nulla sul display.

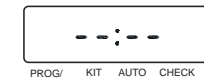
3.2. Descrizione del frontalino



3.3. Funzione inizio

Questa schermata compare quando il programmatore viene attivato per la prima volta, oppure premendo il tasto **reset**, o ancora dopo un'interruzione prolungata dell'alimentazione elettrica (oltre 24 ore).

Se si preme il tasto **reset** il circuito viene inizializzato completamente, ma i programmi automatici non vengono cancellati.



Premere simultaneamente i tasti '+' e '-' per uscire da questa schermata. Per cancellare anche i programmi automatici bisogna premere i tasti '+' e 'OK'.

3.4. Menu

Per navigare nel menu usare il tasto '+'. Il tasto 'OK' serve per selezionare.

