

Anleitung für Einbau und Wartung GRAF Trinkwasser-Nachspeisekonsole

Trinkwasser-
Nachspeisekonsole 15/4
Art. Nr. 350021

Trinkwasser-
Nachspeisekonsole 25/4
Art. Nr. 350022



Deutsch

English

Die in dieser Anleitung beschriebenen Punkte sind unbedingt zu beachten. Bei Nichtbeachtung erlischt jeglicher Garantieanspruch. Für alle über GRAF bezogenen Zusatzartikel erhalten Sie separate in der Transportverpackung beiliegende Einbauanleitungen.

Fehlende Anleitungen sind umgehend bei uns anzufordern.

Eine Überprüfung der Komponenten auf eventuelle Beschädigungen hat unbedingt vor der Montage bzw. Installation zu erfolgen.

Der Einbau ist von einer Fachfirma durchzuführen.

Inhaltsübersicht

1.	ALLGEMEINE HINWEISE	2
1.1	Sicherheit	2
1.2	Kennzeichnungspflicht	2
2.	EINSATZBEREICHE	2
3.	TECHNISCHE DATEN	3
3.1	Abmessungen und Gewicht	3
3.2	Steuerung	4
3.3	Schwimmventil	4
3.4	3-Wege Umschaltventil	4
3.5	Druck- und Strömungswächter „Controlmatic“	4
3.6	Pumpe	4
3.	TECHNISCHE DATEN	5
4.	MONTAGE UND EINBAU	6
4.1	Wandmontage	6
4.2	Anschluss Notüberlauf	7
4.3	Trinkwasseranschluss	7
4.4	Anschluss Saugleitung	8
4.5	Anschluss Druckleitung	8
4.6	Anschluss Schwimmerschalter	9
5.	INBETRIEBNAHME	9
6.	WARTUNG UND PFLEGE	10
6.1	Wartung	10
6.2	Pflege	10
7.	STÖRUNG UND ABHILFEMABNAHMEN	11
8.	SERVICEADRESSE	12

1. Allgemeine Hinweise

1.1 Sicherheit

Bei sämtlichen Arbeiten sind die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften nach BGV C22 zu beachten.

Des Weiteren sind bei Einbau, Montage, Wartung, Reparatur usw. die in Frage kommenden Vorschriften und Normen zu berücksichtigen. Hinweise hierzu finden Sie in den dazugehörigen Abschnitten dieser Anleitung.

Die Installation der Anlage bzw. einzelner Anlagenteile muss von qualifizierten Fachleuten durchgeführt werden.

Bei sämtlichen Arbeiten an der Anlage bzw. Anlagenteilen ist immer die Gesamtanlage außer Betrieb zu setzen und gegen unbefugtes Wiedereinschalten zu sichern.

Die Firma GRAF bietet ein umfangreiches Sortiment an Zubehörteilen, die alle aufeinander abgestimmt sind und zu kompletten Systemen ausgebaut werden können. Die Verwendung anderer Zubehörteile kann dazu führen, dass die Funktionsfähigkeit der Anlage beeinträchtigt und die Haftung für daraus entstandene Schäden aufgehoben wird.

Bestimmte Anlagenteile stehen unter Spannung und dürfen nicht geöffnet werden. Arbeiten an elektrischen Einrichtungen dürfen nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden.

Alle Elektrokabel und Anschlüsse müssen sich in einem einwandfreien Zustand befinden. Bei Beschädigungen darf die Anlage auf keinen Fall in Betrieb genommen werden.

Im Schadensfall kann Wasser aus der Anlage austreten. Das Wasser ist beispielsweise durch Installation eines Bodenablaufs abzuführen.

Bei unzureichender Befestigung bzw. Montage kann die Anlage herabfallen, es ist für eine ausreichende Tragkraft der Wand bzw. Halterung zu sorgen.

1.2 Kennzeichnungspflicht

Das Betriebswasser ist nicht zum Verzehr und zur Körperhygiene geeignet.

Alle Leitungen und Entnahmestellen von Brauchwasser sind mit den Worten „**Kein Trinkwasser**“ schriftlich oder bildlich zu kennzeichnen (DIN 1988 Teil 2, Abs. 3.3.2.) um auch nach Jahren eine irrtümliche Verbindung mit dem Trinkwassernetz zu vermeiden. Auch bei korrekter Kennzeichnung kann es noch zu Verwechslungen kommen, z.B. durch Kinder. Deshalb müssen alle Brauchwasser – Zapfstellen mit Ventilen mit **Kindersicherung** installiert werden.

Die Anlage hat keinen Einfluss auf die Qualität des Betriebswassers.

2. Einsatzbereiche

Die GRAF Trinkwasser-Nachspeisekonsole ist eine Schwimmerschaltergesteuerte Schaltzentrale für Regenwasser-Nutzungsanlagen. Sie dient der Betriebswasserversorgung von Ein- und kleineren Mehrfamilienhäusern. Durch die automatische, bedarfsgerechte Nachspeisung mit Trinkwasser ist auch bei leerem Regenwasserbehälter eine Betriebswasserversorgung gewährleistet.

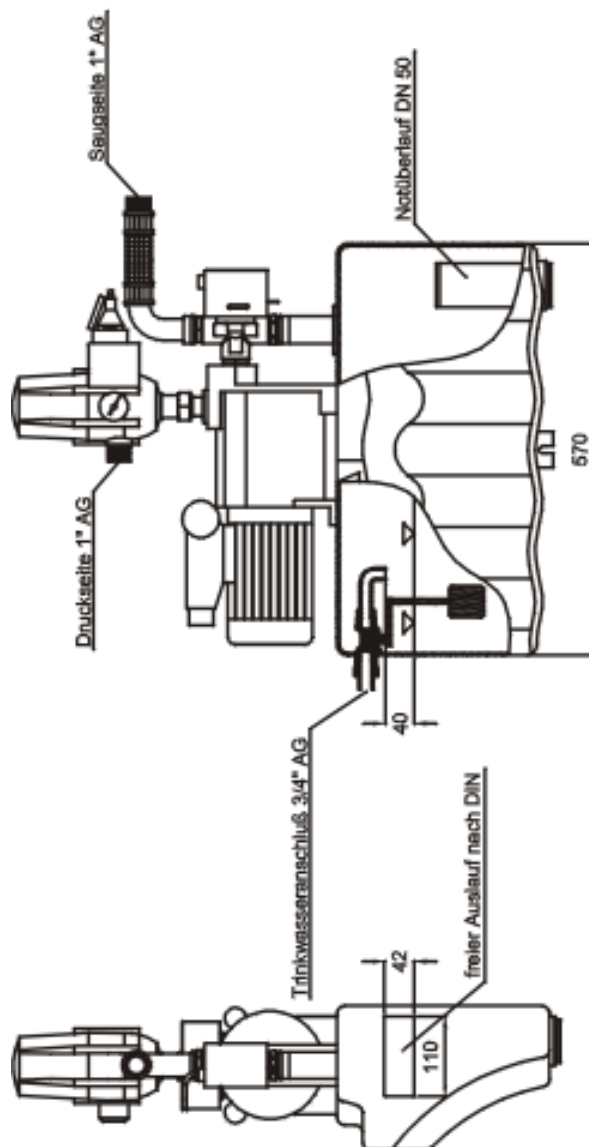
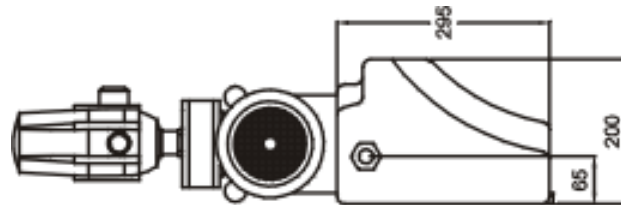
Betriebswasser kann zum Garten gießen, für die Toilettenspülung, zum Wäsche waschen und als Putzwasser verwendet werden.

Die GRAF Trinkwasser-Nachspeisekonsole ist zur Montage in frostgeschützten, überflutungssicheren und trockenen Räumen vorgesehen. Weitere Angaben zur Anlagenauslegung, Montage und Bedienung entnehmen Sie den folgenden Kapiteln.

3. Technische Daten

3.1 Abmessungen und Gewicht

Gewicht: ca. 30 kg



3. Technische Daten

3.2 Steuerung

Die Steuerung erfolgt über den im Tank installierten Schwimmerschalter.

3.3 Schwimmerventil

Betriebstemperatur	30°C max.
Betriebsdruck	0,3 – 4,5 bar (bei zu starkem Wasserdruck muss ein Druckminderer eingebaut werden)
Druckfluss max.	1,7 m ³ /h
Anschlüsse	³ / ₄ “ AG

3.4 3-Wege Umschaltventil

Spannung / Frequenz	230 V / 50Hz
Leistung	6 W (bei Ventilbewegung)
Durchfluss max.	16 m ³ /h
Öffnungszeit	ca. 10 sek
Schließzeit	ca. 5 sek
Druck max.	10 bar
Zulässiger Differenzdruck	0,7 bar

3.5 Druck- und Strömungswächter „Controlmatic“

Spannung / Frequenz	230 V / 50 Hz
Schutzklasse	IP 44
Durchflussmenge max.	10 m ³ /h
Durchflussmenge min.	0,1 m ³ /h
Betriebsdruck max.	10 bar
Einschaltdruck min.	1,5 bar
Einschaltdruck max.	2,6 bar

Wiederinbetriebnahme nach Trockenlauf der Pumpe durch Betätigung der „RESET“ Taste möglich.

Sind in der Anlage Druckstöße durch schnell schließende Armaturen (z. B. Magnetventile in Hochdruckreinigern) zu erwarten, halten Sie bitte Rücksprache mit Fa. GRAF.

3.6 Pumpe

Antrieb	Einphasen-Wechselstrommotor 220-240 V / 50 Hz mit eingebautem Überlastschutz, IP 44, Isolationsklasse F.
---------	--

3.6.1 Trinkwasser-Nachspeisekonsole 15/4

Leistungsaufnahme	660 W
Förderhöhe max.	35 m
Druck max.	3,5 bar
Fördermenge max.	3600 l/h (siehe auch Diagramm 2)
Saughöhe max.	3 m
Sauglänge max.	15 m

Bezüglich Saughöhe als Funktion der Sauglänge siehe auch Diagramm 1.

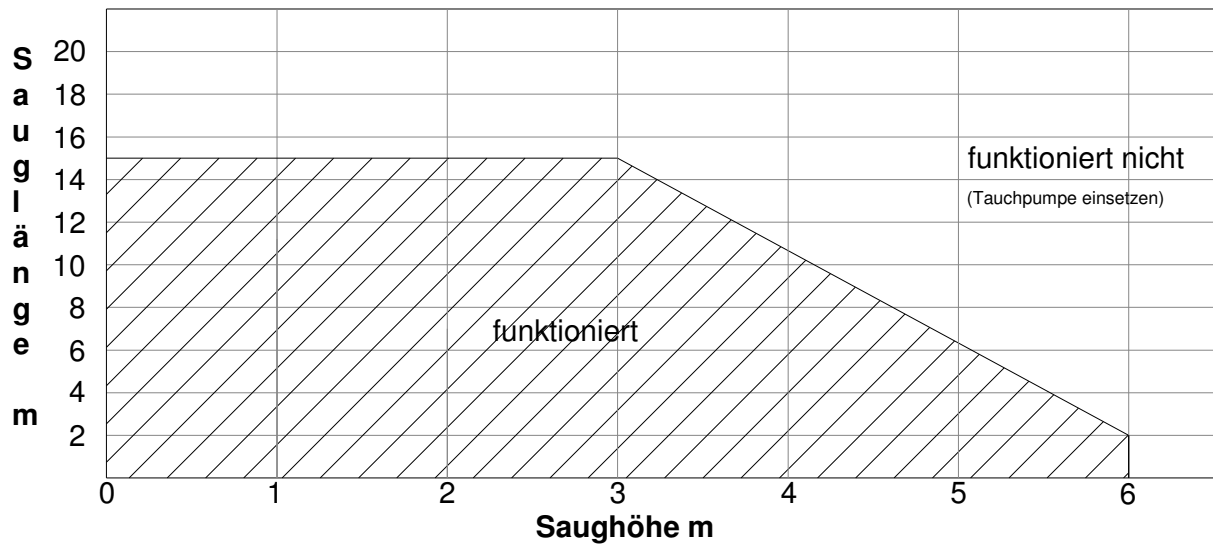
3. Technische Daten

3.6.2 Trinkwasser-Nachspeisekonsole 25/4

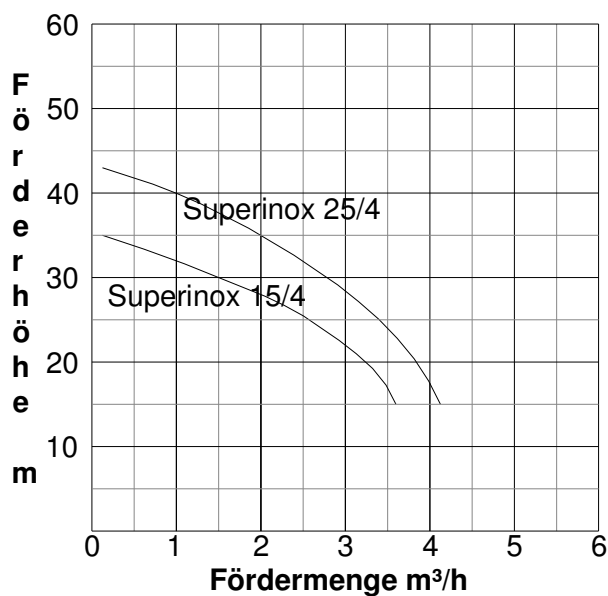
Leistungsaufnahme	800 W
Förderhöhe max.	43 m
Druck max.	4,3 bar
Fördermenge max.	4200 l/h (siehe Diagramm 2)
Saughöhe max.	3 m
Sauglänge	15 m

Bezüglich Saughöhe als Funktion der Sauglänge siehe auch Diagramm 1.

Saughöhe als Funktion der Sauglänge



Fördermenge in Abhängigkeit zur Förderhöhe



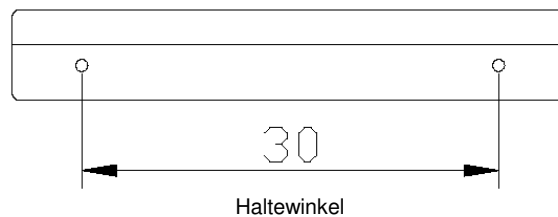
4. Montage und Einbau

Die GRAF Trinkwasser-Nachspeisekonsole aus der Transportverpackung nehmen, im gleichen Karton befindet sich auch das Zubehör. Die gesamte Anlage sofort auf eventuelle Beschädigungen überprüfen. Beschädigungen müssen vor der Montage gemeldet werden.

4.1 Wandmontage

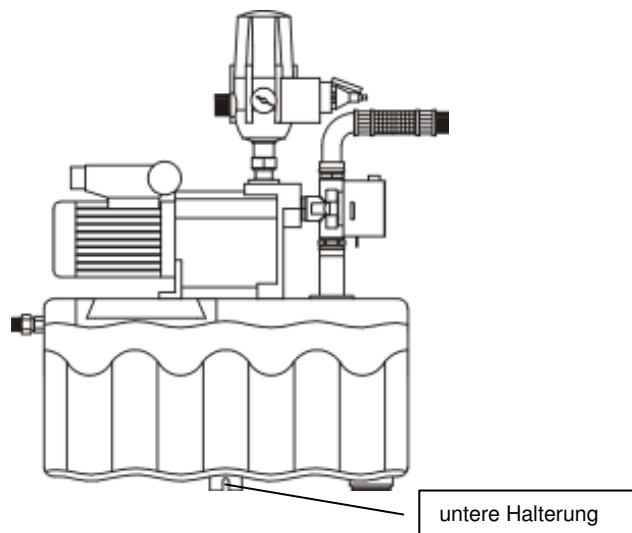
Die GRAF Trinkwasser-Nachspeisekonsole ist zur Aufhängung (oberhalb der Rückstauenebene) in frostgeschützten, überflutungssicheren und trockenen Räumen vorgesehen.

Bei der Standortwahl ist zu berücksichtigen, dass für eventuelle Einstell- und Wartungsarbeiten oberhalb der Anlage noch ca. 50 cm Platz zur Verfügung stehen muss. Die vorgesehene Wand muss geeignet sein, das Anlagengewicht, im gefüllten Zustand von ca. 40 kg, zu tragen.



Die zu bohrenden Punkte laut Bohrbild an der gewünschten Wand einzeichnen (der Winkel kann als Schablone genutzt werden) und mit einem 12er Bohrer die Befestigungslöcher mit einer Tiefe von ca. 60 mm bohren. Die beiliegenden Dübel einsetzen und den Haltewinkel mit den Schrauben befestigen. Es ist unbedingt darauf zu achten, dass der Winkel waagrecht montiert wird. Anschließend wird die Trinkwasser-Nachspeisekonsole eingehängt und die untere Befestigung gekennzeichnet. Die Konsole wieder abheben und die markierte Stelle mit einem 10er Bohrer bohren und den entsprechenden Dübel einsetzen.

Die vier selbstklebenden Gummipuffer vor dem Einhängen der Trinkwasser-Nachspeisekonsole an der Rückseite in die äußeren Ecken einkleben.

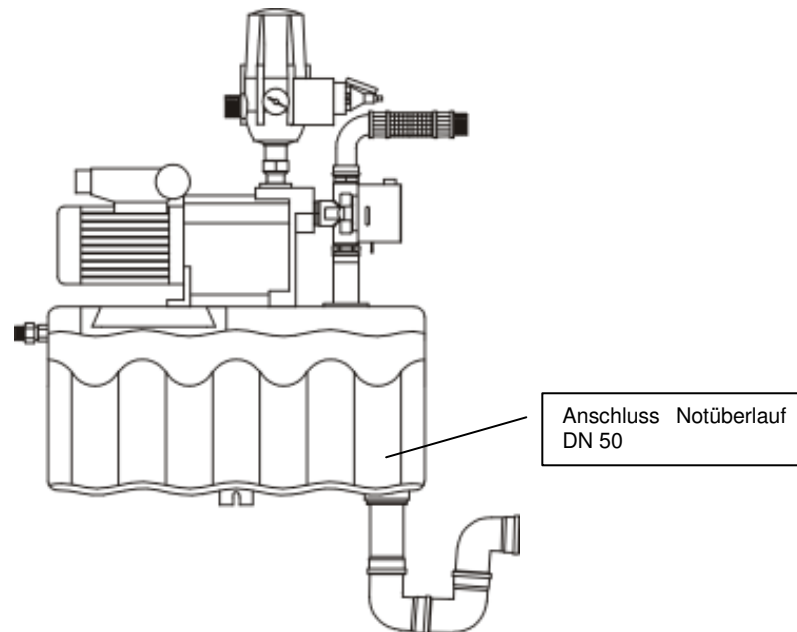


4. Montage und Einbau

4.2 Anschluss Notüberlauf

Der Notüberlauf wird mit handelsüblichem DN 50 Rohren hergestellt und an das Abwassernetz angeschlossen. Wir empfehlen den Notüberlauf mittels 86° HT-Bögen zu einem Siphon auszubilden. Die Anlage darf nur in Räumen mit Bodenablauf eingebaut werden, da bei einem Störfall Wasser aus der Anlage austreten kann.

Im Normalbetrieb tritt kein Wasser aus.

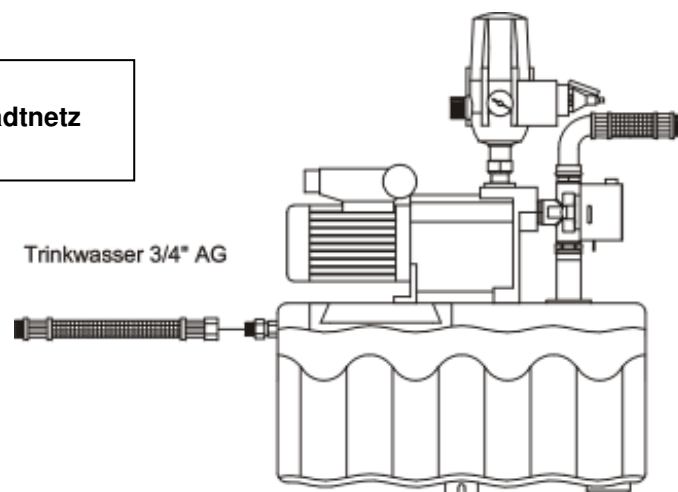


4.3 Trinkwasseranschluss

Zur Verbindung des Schwimmerventils mit dem Trinkwassernetz empfehlen wir die Installation mit einem 3/4" Panzerschlauch. **Beim Anschließen der Frischwasserzuleitung muss ein verdrehen des Ventils unbedingt verhindert werden, da eine einwandfreie Funktion ansonsten nicht gewährleistet ist.** Ein zusätzliches Absperrventil erleichtert zukünftige Wartungsarbeiten.

Vor der Installation muss die Trinkwasserleitung gut durchgespült werden. Ein bauseits zu montierender Feinfilter garantiert eine langfristige Funktion des Schwimmerventils und des 3-Wege-Umschaltventils.

Achtung:
Leitungsdruck Städtetz
max. 0,3 – 4,5 bar!

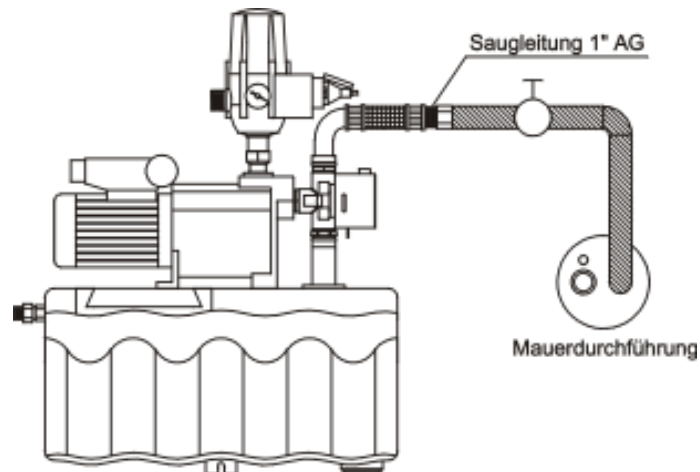


4. Montage und Einbau

4.4 Anschluss Saugleitung

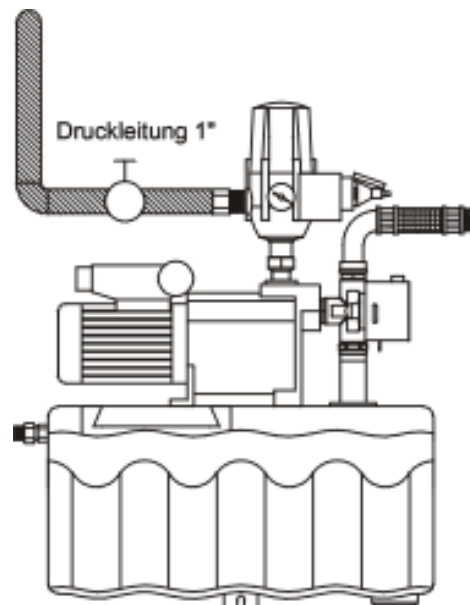
Die 1" Saugleitung wird in einem Leerrohr stetig steigend, ohne Durchbiegungen zum Installationsort der Trinkwassernachspeisung geführt. Ist dies nicht möglich, ist an der höchsten Stelle der Saugleitung ein Entlüftungsventil zu installieren.

Der Anschluss an die Trinkwasser-Nachspeisekonsole erfolgt oberhalb des 3-Wege-Umschaltventils am 1" Panzerschlauch. Die Installation eines Absperrhahnes in der Saugleitung erleichtert eventuelle Wartungsarbeiten.



4.5 Anschluss Druckleitung

Der Anschluss der Druckleitung erfolgt am Druck- und Strömungswächter. Die weitere Installation zu den einzelnen Verbrauchern erfolgt bauseits mit handelsüblichem Installationsrohr (kein Kupferrohr verwenden). Ein Absperrhahn in der Druckleitung erleichtert eventuelle Wartungsarbeiten.

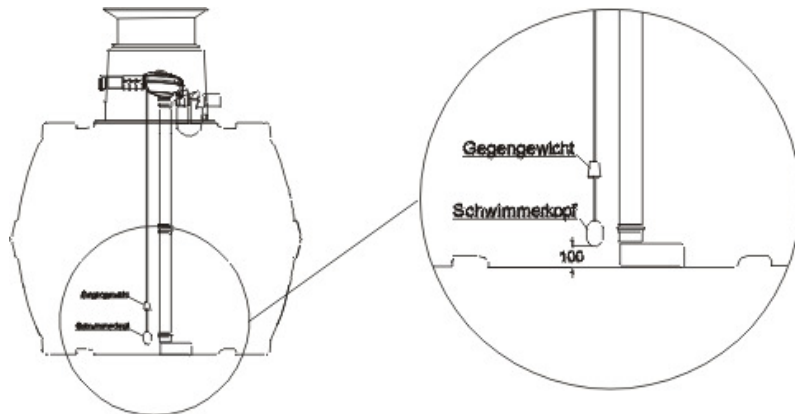


4. Montage und Einbau

4.6 Anschluss Schwimmerschalter

Das Schwimmerschalterkabel wird vom Erdtank durch das Leerrohr zur Trinkwasser-Nachspeisekonsole verlegt, der Spezial-Doppelstecker wird in eine 230 V - Steckdose eingesteckt. An diesem Doppelstecker wird das 3-Wege-Ventil angeschlossen.

Der Schwimmerschalter ist im Behälter so zu fixieren, dass der Schwimmerkopf im gestreckten Zustand ca. 10 – 15 cm über dem Tankboden schwebt, das gelbe Gegengewicht ist ca. 20 cm oberhalb des Schwimmerkopfes zu positionieren.

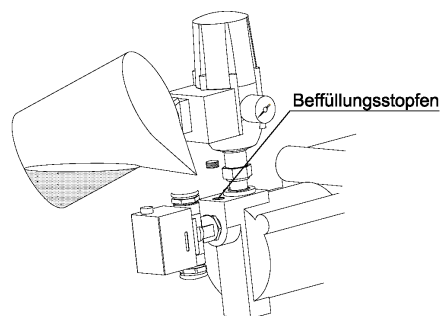


5. Inbetriebnahme

Vor Inbetriebnahme der Anlage müssen alle zu- und abführenden Leitungen durchgespült werden. Teilchen > 0,2 mm können zu schweren Schäden an der Pumpe und anderer Bauteile führen.

Nehmen Sie die Pumpe niemals trocken in Betrieb!

Schrauben Sie den Einfüllstutzen am Pumpengehäuse auf und füllen Sie den Pumpenkörper mit Wasser.

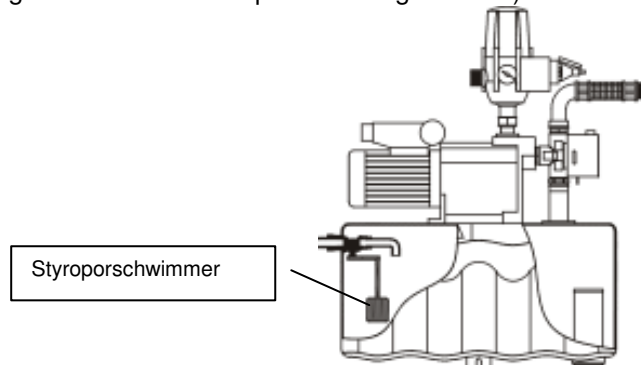


Anschließend wird die Saugleitung ebenfalls mit Wasser befüllt. Hierzu wird am Zisternen-seitigen Ende ein Schlauch an die Saugleitung (Saugkorb entfernen) angeschlossen und ein Verbraucher im Haus geöffnet. Stellen Sie sicher, dass das rote 3-Wege-Ventil auf Automatik [A] steht. Durch Öffnen des Zulaufventils am Befüllschlauch die gesamte Anlage befüllen, bis am geöffneten Verbraucher Wasser blasenfrei austritt. Mit dieser Vorgehensweise wird die Anlage zuverlässig entlüftet und ist sofort betriebsbereit. Jetzt den Netzstecker der Controlmatic in eine Steckdose (230 V / Absicherung 16 A träge) einstecken, die Anlage läuft sofort an. Sollte die Pumpe nicht anlaufen bzw. nach kurzer Zeit wieder ausgehen ist der „Reset Knopf“ am Controlmatic zu drücken. Dieser Vorgang ist so lange zu wiederholen, bis am Verbraucher das Wasser blasenfrei austritt, anschließend den Verbraucher schließen, die Pumpe erreicht ihren maximalen Druck und schaltet automatisch ab.

5. Inbetriebnahme

Ist ein Befüllen der Saugleitung wie oben beschrieben nicht möglich, kann diese auch vom Installationsort der Trinkwasser-Nachspeisekonsole befüllt werden, dabei muss das Fußventil der Saugleitung im Behälter geöffnet werden. Die Befüllung muss so lange erfolgen, bis am zisternenseitigen Ende Wasser austritt. Anschließend die Anlage wie oben beschrieben in Betrieb nehmen.

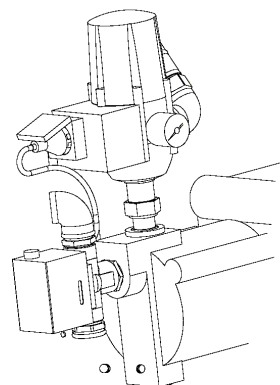
Zum Abschluss der Inbetriebnahme wird der Trinkwasserzulauf zum Nachspeisebehälter geöffnet. Dadurch füllt sich der Behälter, bevor das Wasser durch den Überlauf abfließt muss das Schwimmerventil den Zulauf verschließen. Ist dies nicht der Fall muss das Ventil durch nachjustieren des Styroporschwimmers eingestellt werden (hierzu muss die Pumpe komplett entfernt werden, da die Revisionsöffnung sich unter der Pumpenhalterung befindet).



6. Wartung und Pflege

6.1 Wartung

Die komplette Anlage muss in regelmäßigen Abständen (ca. alle 3 – 4 Monate) gewartet werden. Bei jeder Wartung sind alle Schraubverbindungen auf Dichtheit zu prüfen. Des Weiteren sollte der Sitz und die Funktion des Schwimmerventils im Nachspeisebehälter kontrolliert werden. Wird die Anlage über einen längeren Zeitraum nicht genutzt oder besteht Frostgefahr ist die Pumpe und die Controlmatic zu entleeren. Eine Zwischenlagerung darf nur an einem trockenen gut belüfteten Ort erfolgen.



Entleerungsstopfen

6.2 Pflege

Zur Pflege und Reinigung der Anlage ist es ausreichend diese mit einem feuchten Tuch abzuwischen, bei größeren Verunreinigungen können auch sanfte Reiniger eingesetzt werden. Auf keinen Fall mit Lösungsmitteln oder lösungsmittelhaltigen Reinigern säubern.

7. Störung und Abhilfemaßnahmen

Reparaturen an elektrischen Anlagenteilen dürfen nur von Fachfirmen durchgeführt werden!

Störung	Ursache	Fehlerbehebung
Pumpe läuft nicht an	- Netzspannung fehlt	- Netzstecker einstecken oder Netzspannung überprüfen
	- Pumpenrad blockiert	- Pumpe von einem Fachbetrieb warten oder reinigen lassen
Pumpe saugt nicht an	- Saugventil nicht im Wasser	- Saugventil unterhalb des Wasserspiegels anbringen
	- Pumpenrad ohne Wasser	- Anlage mit Wasser befüllen
	- Luft in Saugleitung	- Anlage entlüften, Dichtheit der Anlage prüfen
	- Saugkorb verstopft	- Saugkorb reinigen
Pumpe schaltet nicht ab	- max. Saughöhe, bzw. Länge der Saugleitung wurde überschritten	- Saughöhe überprüfen, ggf. Standort der Pumpe ändern oder Tauchpumpe einsetzen
	- möglicherweise Verbraucher offen	- Verbraucher schließen
Fördermenge ungenügend	- Druckleitung bzw. Verbraucher undicht	- Druckleitung bzw. Verbraucher abdichten
	- Saughöhe zu hoch	- Saughöhe überprüfen, ggf. Standort der Pumpe ändern oder Tauchpumpe einsetzen
	- Saugkorb verschmutzt	- Saugkorb reinigen
	- Verschmutzung einzelner Anlagenteile	- Alle Anlagenteile reinigen, Pumpe von Fachbetrieb warten lassen
Thermoschalter schaltet Pumpe ab	- Förderhöhe zu hoch	- Förderhöhe überprüfen, ggf. Standort der Pumpe ändern oder größere Pumpe einsetzen
	- Motor ist durch Verschmutzung im Pumpengehäuse überlastet	- Pumpe von einem Fachbetrieb warten und reinigen lassen - Ansaugen von Fremdstoffen verhindern

Installation instructions and maintenance for the GRAF mains water back-up supply

**Mains water back-up console
15/4**

Order No. 350021

**Mains water back-up console
25/4**

Order No. 350022



Deutsch

English

The points described in these instructions must be followed correctly. If not correctly observed, any right to claim on the guarantee may be re-fused. For all additional GRAF articles purchased there are separate installation instructions enclosed in the transportation packing.

Any missing instructions must be requested directly from us.

A complete check of all the items/components for possible damage must be carried out before the assembly or installation begins.

The installation must be carried out in a professional manner.

Table of contents

1.	GENERAL NOTES	14
1.1	Safety	14
1.2	Identification obligation	14
2.	APPLICATION	14
3.	TECHNICAL DATA	15
3.1	Dimensions and weight	15
3.2	System control	16
3.3	Float valve	16
3.4	3 way switch-over valve	16
3.5	Pressure and flow rate sensor „Controlmatic“	16
3.6	Pump	16
3.	TECHNICAL DATA	17
4.	INSTALLATION AND ASSEMBLY	18
4.1	Wall assembly	18
4.2	Emergency overflow connection	19
4.3	Drinking water connection	19
4.4	Suction pipe connection	20
4.5	Pressure hose connection	20
4.6	Float switch connection	21
5.	COMMISSIONING	21
6.	SERVICE AND CARE	22
6.1	Service	22
6.2	Care	22
7.	FAULT FINDING AND CORRECTIVE ACTION	23
8.	SERVICE ADDRESSES	24

1. General notes

1.1 Safety

The relevant accident prevention regulations according to BGV C22 must be observed during all work.

Furthermore, when carrying out assembly and installation work, inspection, maintenance and repairs, all work regulations and norms must be followed. You will find the advice in the appropriate sections of these instructions.

The installation of the system and/or single equipment parts must be carried out by a professional worker.

The complete system must always be out of operation and guarded against unauthorized use when carrying out work on the plant or parts of the system.

The GRAF Company offers an extensive range of accessories that are all compatible with one another and may be used to construct a complete system. The use of other manufacturers accessories can impair the function of the system and liability for any resulting damages will no longer be covered under the guarantee.

Certain parts of the system are under electrical voltage and must not be opened. Working on the electrical system may only be carried out by a professional electrician.

All electrical wiring and connections must be in faultless condition. If damaged, the system may under no circumstances be brought into operation.

In case of damage, the equipment may lose water. The equipment can be safeguarded by the installation a ground drainage system.

In the case of inadequate fastening or poor assembly conditions, the equipment may fall, so it is important to check that the wall material and the fixing brackets are adequate for the load.

1.2 Identification obligation

The water in these systems is not suitable for consumption or personal hygiene.

All pipe work and outlets of the water systems are to be labelled with the words “**Not drinking water**” either in words or graphically (German norm DIN 1988 Part 2, paragraph 3.3.2.) so that after years of use, an accidental connection to the drinking water system is prevented. Even when correctly labelled it may possibly be mistaken, for example by children. For this reason, all the outlets of the systems process water must be fitted with **child-proof locks**.

The system has no influence on the quality of the process water.

2. Application

The GRAF mains water back up supply is a float switch controlled management system for rain water usage. It is intended for service water in private homes and small apartment developments. By using an automatic back-up supply from mains drinking water that delivers water to the tank if required, the rain water system guarantees the supply of process water.

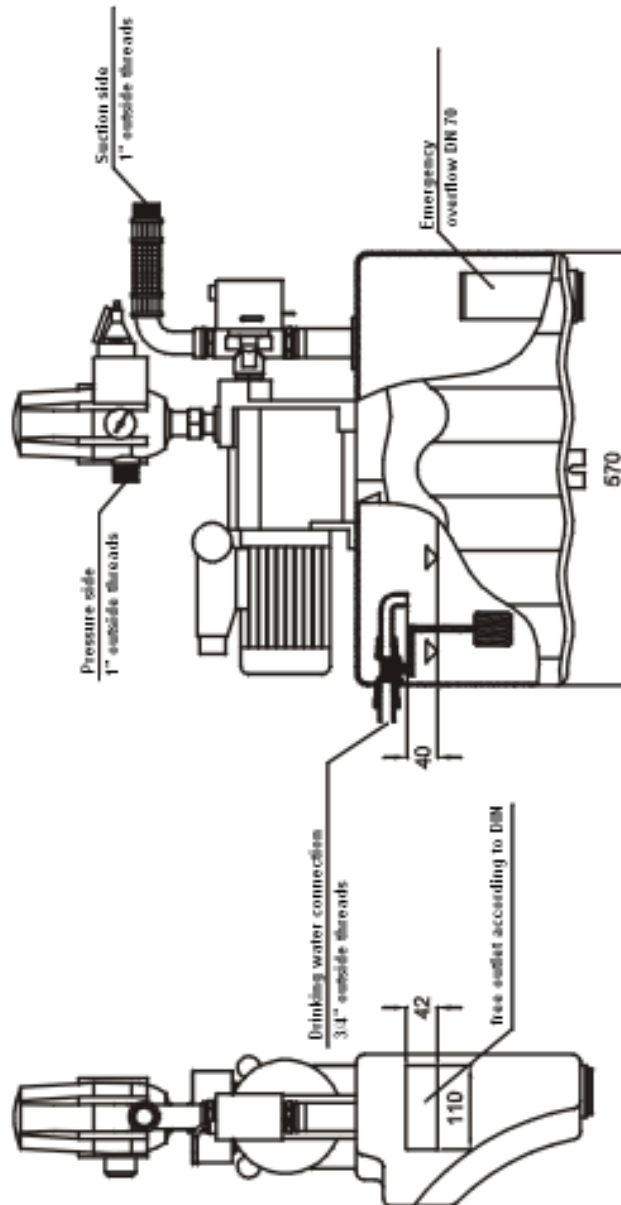
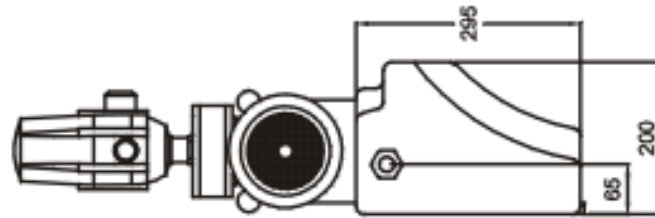
The process water may be used to water the garden, to flush the toilet, for washing clothes and as conventional cleaning water.

The mains water back-up supply must be installed in a frost free and dry environment that is above any flood levels. Further information regarding the systems specifications, assembly and operation are detailed in the following sections.

3. Technical Data

3.1 Dimensions and weight

Weight: about 30 kg



3. Technical Data

3.2 System control

The control is determined by a float switch installed in the tank.

3.3 Float valve

Operating temperature	30 °C max.
Operating pressure	0.3 – 4.5 bar (if there is too strong water pressure a pressure reducer must be installed!)
Flow rate max.	1.7 m ³ /h
Connections	³ / ₄ " OUTSIDE THREAD

3.4 3 way switch-over valve

Voltage / Frequency	230 V / 50Hz
Output	6 W (bei Ventilbewegung)
Flow rate max.	16 m ³ /h
Opening time	ca. 10 sek
Close time	ca. 5 sek
Pressure max.	10 bar
Allowable pressure differential	0.7 bar

3.5 Pressure and flow rate sensor „Controlmatic“

Voltage / Frequency	230 V / 50 Hz
Protection classification	IP 44
Flow rate max.	10 m ³ /h
Flow rate min.	0,1 m ³ /h
Operating pressure max.	10 bar
Opening pressure min.	1.5 bar
Opening pressure max.	2.6 bar

Restarting after dry running the pump is possible by means of the "RESET" button.

If there is a water pressure hammering in the system due to the rapid closing of valves (e.g. solenoid valve in the high pressure cleaner) then please contact the GRAF Company.

3.6 Pump

Drive unit	Single phase AC motor 220 – 240 V / 50 Hz with integrated overload protection IP 44, isolation class F.
------------	---

3.6.1 Mains water back-up console 15/4

Power consumption	660 W
Pump head height max.	35 m
Pressure max.	3.5 bar
Pump discharge rate max.	3600 l/h (see also diagram 2)
Suction height max.	3 m
Suction length max.	15 m

Concerning suction height as a function of the suction length see also diagram 1.

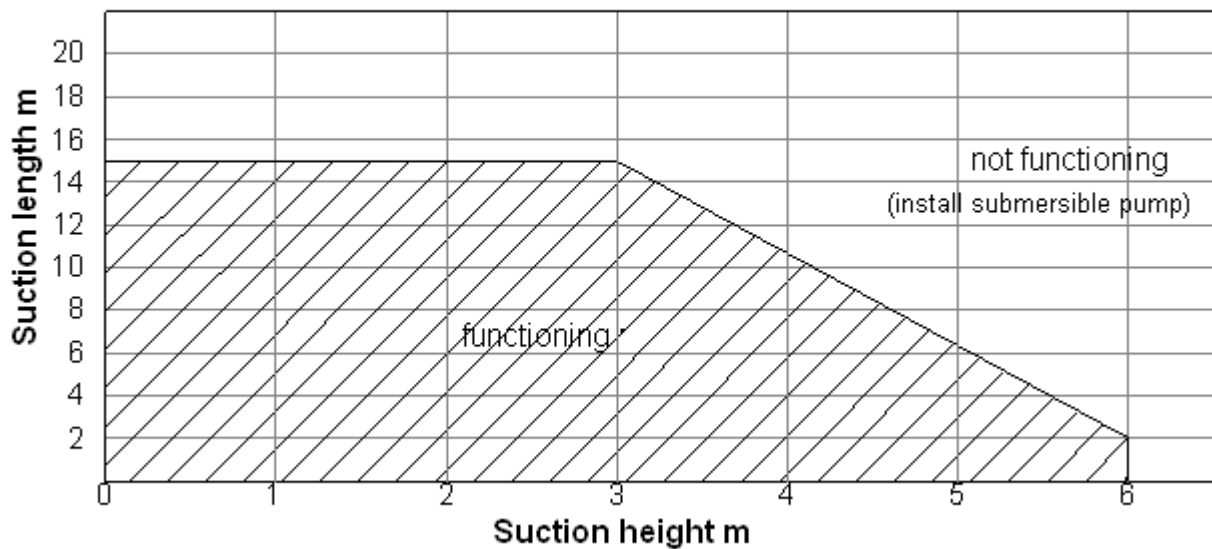
3. Technical Data

3.6.2 Mains water back-up console 25/4

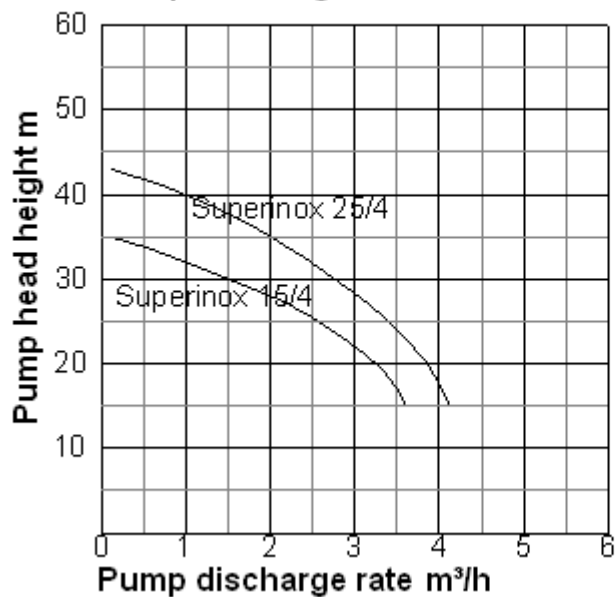
Power consumption	800 W
Pump head height max.	43 m
Pressure max.	4,3 bar
Pump discharge rate max.	4200 l/h (see also Diagramm 2)
Suction height max.	3 m
Suction length max.	15 m

Concerning suction height as a function of the suction length see also diagram 1.

Suction height in relation to the suction length



Pump discharge rate in relation to pump head height



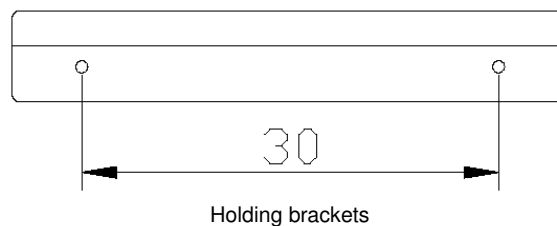
4. Installation and assembly

Remove the GRAF mains water back-up supply from its transport packing; in the same box are also the other parts and accessories. Firstly, check the whole equipment for any possible damage. Any damage must be reported before the assembly and installation begins.

4.1 Wall assembly

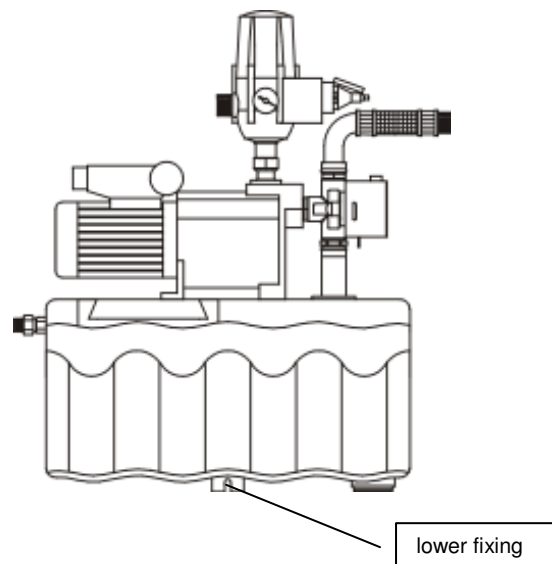
The GRAF mains water back-up supply must be installed above the back surge level and in a frost free and dry environment that is above any possible regional flood levels.

When choosing a position for installation it is important to be sure that there is at least 50 cm free space available above the equipment for any maintenance or adjustment regulation. The wall intended for mounting must be suitable for supporting the equipment with an approximate maximum weight of 40 kg when filled with water.



The holes to be drilled are marked out on the wall using the holding brackets as a template and then drilled with a 12 mm masonry bit, the holes should be approximately 60 mm deep. Press the enclosed dowl plugs into the holes and attach the holding brackets with screws. It is important to mount the holding brackets perfectly level. Finally place the back-up supply console in position and mark the fixing points. Remove the console and drill out the marked locations with a 10 mm drill bit and then fit the appropriate dowels.

The 4 self adhesive rubber buffers should be fixed to the outside corners at the rear of the back-up supply console before mounting.

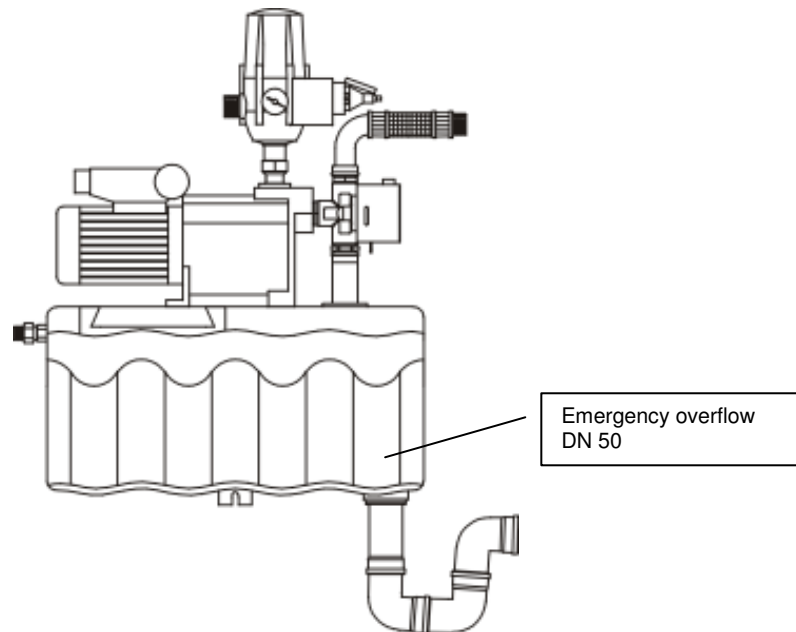


4. Installation and assembly

4.2 Emergency overflow connection

The emergency overflow is to be constructed with commercial 50 mm canalisation pipes for the connection to the main canalisation. We advise that the emergency overflow should be so constructed with an 86° elbow that a siphon is formed. The system may only be installed in rooms with a floor drainage system as in the case of accidental damage the system may loose water.

When operating normally no water is lost.

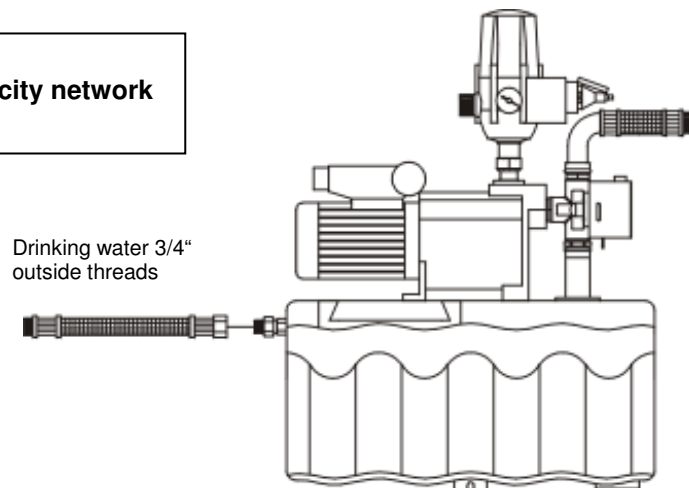


4.3 Drinking water connection

For connecting the float valve to the mains water supply we recommend using a 3/4" reinforced hose for the installation. **Take care when tightening the supply pipe that the valve does not also twist around** problem free operation can no longer be guaranteed. An additional shut-off valve will also make any future maintenance work less complicated.

Before the installation the mains water pipe system must be well flushed through. A fine filter should be installed to guarantee a long life and trouble free functioning of the float valve and the 3 way switch-over valve.

Attention:
Line pressure from the city network
max. 0.3 – 4.5 bar!

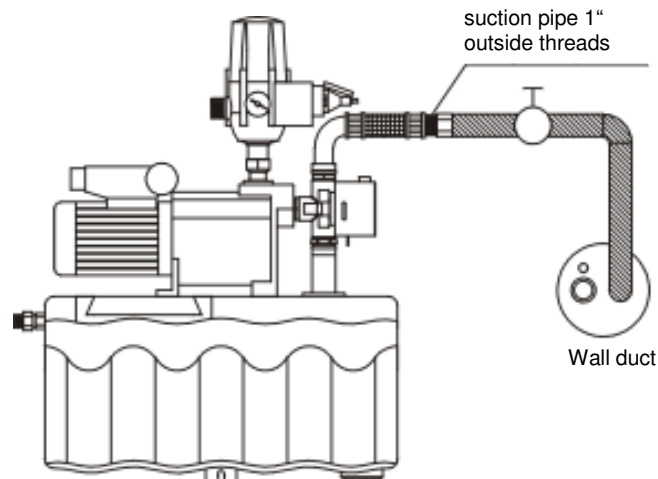


5. Installation and assembly

4.4 Suction pipe connection

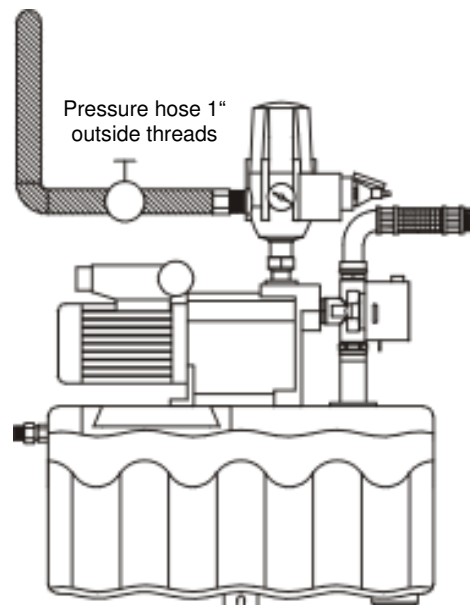
A 1" suction pipe is installed in an empty conduit that rises steadily without sagging or bending downward to the connection at the mains water supply point. If this proves to be not possible then an air bleeding valve must be installed at the highest point.

The connection to the back-up supply unit is by way of the 3 way switch-over and 1" reinforced hose. The installation of a shut-off valve in the suction pipe will make future maintenance work less complicated.



4.5 Pressure hose connection

The connection of the pressure pipe happens at the pressure and flow rate sensor. The further installation to the various individual outlets etc is to be completed with commercial installation pipes (only plastic, use no copper etc). A shut-off valve installed in the pressure lines make any future maintenance work less complicated.

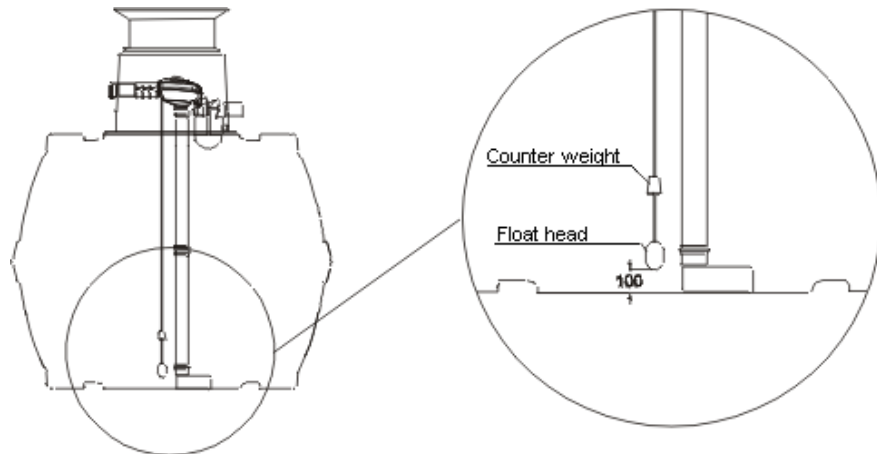


5. Installation and assembly

4.6 Float switch connection

The float switch cable from the underground tank is passed through the empty conduit to the mains water back-up supply console and the special double plug is connected to the 230 V socket. The 3 way valve is then connected to the special double plug.

The float switch is positioned in the tank that the float head is freely buoyant approximately 10 to 15 cm above the bottom of the tank when fully extended, the yellow counter weight is positioned approximately 20 cm above the float head.

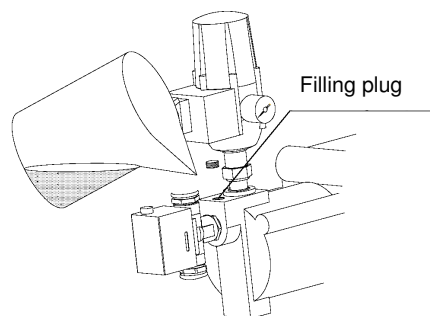


5. Commissioning

Before the commissioning of the system all of the inlet and outlet pipes must be thoroughly rinsed through. Small foreign objects up to 0.2 mm can cause substantial damage to pumps and other equipment.

Never run pumps without water in the system!

Remove the threaded fill plug from the pumps' body and completely fill the housing with water.

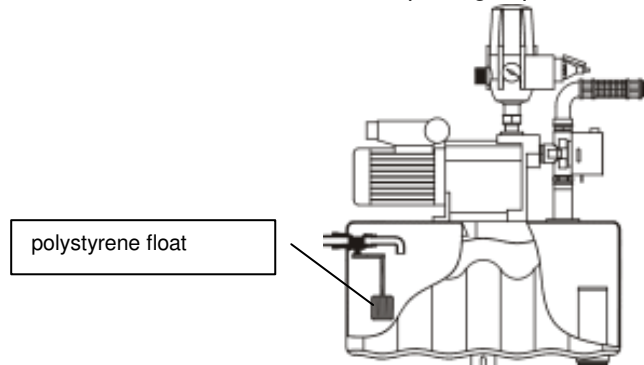


Then also fill the suction pipe with water. To do this, the cistern side end of a pipe is connected to the suction pipe (remove the basket) and an outlet in the house is opened. Be sure that the red 3 way valve is set to automatic [A]. By opening the inlet valve on the filling hose the complete system is filled with water until the water emerges free of air bubbles. With this method the system is reliably bled of air and is now ready for operation. Now make the connection of the Controlmatic to the mains socket (230 V / Fused 16 A) and the system will begin running. If the pump does not run or cuts out after a short time, then press the reset button on the control automatic. This procedure is to be repeated until the water emerges without air bubbles at the outlet which is then closed, the pump will reach it's maximum pres-sure and stop automatically.

If it is not possible to fill the suction pipe with this method then it is also possible to fill it at the mains water back-up supply console, to do this the flow valve of the suction pipe in the tank must be opened. The filling must continue until the water emerges at the cistern end. The system may now be put into operation as described above.

6. Commissioning

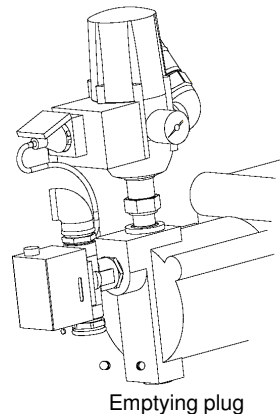
Finally the commissioning is completed by opening the mains water supply to the back-up supply tank. This fills the tank and before the water flows out of the overflow the float valve must close off the inlet. If this does not happen then the polystyrene float that controls the valve must be adjusted (to do this the complete pump must be removed as the access opening is positioned under the pump fastening).



6. Service and care

6.1 Service

The complete system must be serviced at regular intervals (approximately every 3 to 4 months). For every service all of the threaded connections must be checked for leaks. Also the condition of the function of the float valve for the back-up tank must be checked. If the system has been out of use for a long period or there has been the danger of frost then the pump and control automatic should be emptied. Any temporary storage should only be at a dry and well ventilated location.



6.2 Care

For care and cleaning of the system it is sufficient to use a damp cloth, for more thorough cleaning a mild detergent may also be used. Under no circumstances should a solvent or cleaning agents containing solvents be used.

Working on the electrical system may only be carried out by a professional electrician!

7. Fault finding and corrective action

Working on the electrical system may only be carried out by a professional electrician!

Fault	Cause	Corrective action
Pump does not run	- No electrical power	- Plug into or check the electrical supply
	- Pump impeller jammed	- Professional pump overhaul or service and cleaning
Pump does not draw	- Suction valve is not in the water	- Suction valve should be brought below the waters surface
	- Pump impeller without water	- Fill the system with water
	- Air in the suction pipe	- Air bleed the system and check for leaks
	- Blocked suction basket	- Clean the suction basket
	- Max. Suction height or length of suction pipe has been exceeded	- Check the suction height or change the pump position or use a submersible pump
Pump does not switch off	- Possibly an outlet is open (water left running)	- Close the outlet
	- Pressure hose or outlet is leaking	- Repair the leaking pressure hose or outlet
Pump discharge rate insufficient	- Suction height too high	- Check the suction height or change the pump position or use a submersible pump
	- Blocked suction basket	- Clean the suction basket
	- Dirt in system equipment	- Clean all system components and overhaul or service the pump from professionals
	- Pump head height too high	- Check the pump head height , or change the pump position or use a larger pump
Thermal circuit breaker shuts down the pump	- Overloading due to dirt in the motor housing	- Professional pump overhaul or service and cleaning - Prevent the drawing in of dirt and foreign objects

