

# Installations- und Betriebsanleitung

## PROFI SC 9-90; 14-90; 25-60; 25-80

- Vor Gebrauch lesen!
- Alle Sicherheitshinweise beachten!
- Für zukünftige Verwendung aufbewahren!



Diese Installationsanleitung enthält wichtige Hinweise und Warnvermerke. Bitte vor Einbau, elektrischem Anschluss und Inbetriebnahme die Betriebs- und die Installationsanleitung unbedingt lesen. Weitere Betriebs- und Installationsanleitungen, die Komponenten/Zubehör zum Produkt betreffen, sind zusätzlich zu berücksichtigen.



Inhalt	Kapitel
Vorwort	1.0
Lieferumfang	1.1
Garantie (Auszug)	1.2
Allgemeine Hinweise	1.3
Aufstellen der Anlage	1.4
Anschluss des Überlaufes	1.5
Anschluss der wasserführenden Leitungen	1.6
Anschluss der Trinkwasserleitung	1.7
Anschluss der Zubringerleitung	1.8
Anschluss der Druckleitung	1.9
Druckbehälter	2.0
Füllstandssensor installieren (optional)	2.1
Elektrischer Anschluss	2.2
Potential freier Ausgang	2.3
Produktbeschreibung	2.4
Kontrollelement	2.5
Frequenzsteuerung	2.6
Inbetriebnahme	2.7
Füllstandshöhe einstellen	2.8
Instandhaltung	2.9
Störung beseitigen	3.0
Technische Daten / Maße	3.1
Anschlussschema	3.2
Wichtige Hinweise	3.3
Konformitätserklärung	3.4

### Zeichenerklärung



#### **Achtung!**

Bei Nichtbeachten der Hinweise können Sachschäden entstehen!



#### **Gefahr!**

Bei Nichtbeachten der Hinweise können Personenschäden entstehen!



#### **Information!**

Gibt Ihnen hilfreiche Informationen zu den einzelnen Arbeitsschritten!

**Im weiteren Verlauf der Installationsanleitung werden nur noch die Bildsymbole wiedergegeben!**

## 1.0 Vorwort

Sie haben ein hochwertiges Produkt erworben und wir beglückwünschen Sie zu Ihrer Entscheidung. Damit Sie lange Freude an Ihrem Produkt haben, lesen und beachten Sie die Betriebsanleitung. Zur Aufstellung und Inbetriebnahme beachten Sie bitte die Installationsanleitung. Das Produkt ist in unserer Fertigung in allen Betriebssituationen geprüft worden. Dies bedeutet für Sie, dass es fehlerfrei ausgeliefert wurde. Sollte jedoch eine Störung während des Betriebes auftreten, sehen Sie bitte zuerst unter Störung beseitigen, Kapitel 3.0 nach.

Bei anderen Störungen wenden Sie sich bitte an Ihren Vertragspartner/ Händler.



**Bei Übernahme des Produktes überzeugen Sie sich genau**

- vom Zustand des Produktes
- von der Vollständigkeit des Lieferumfangs

## 1.1 Lieferumfang

- PROFI SC 9-90 bis 25-80 inkl. frequenzgesteuerter Doppelpumpenanlage und Steuerung (im weiteren Verlauf als Anlage bezeichnet)
- Betriebs- und Installationsanleitung

## 1.2 Garantie (Auszug)

**Es gilt die gesetzliche Gewährleistung nach § 437 BGB.**

Innerhalb des Gewährleistungszeitraums beseitigen wir kostenlos Funktionsstörungen, die auf Fabrikations- oder Materialfehler zurückzuführen sind. Das sind Störungen trotz nachweislich vorschriftsmäßiger Installation, sachgemäßer Betrieb und Beachtung der Betriebs- und Installationsanleitung.

„Die jeweils geltenden Regelungen zur Gewährleistung entnehmen sie bitte den aktuellen Allgemeinen Geschäftsbedingungen“.

## 1.3 Allgemeine Hinweise



**Der Betreiber trägt die Verantwortung für alle Maßnahmen**

- der ordnungsgemäßen Installation.
- zur Abwehr von Gefahren durch unsachgemäßen Betrieb.



**Die Anlage ist zugelassen für den Betrieb**

- von 400 Volt 50 Hertz Drehstromanschluss.
- der Steuerung von Regenwassernutzungsanlagen.
- als Druckerhöhung von Regenwassernutzungsanlagen.
- bis zu einer Wassertemperatur von 35°C.
- in der Umgebung von Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereichen, sowie Kleinbetrieben.

### 1.3 Allgemeine Hinweise

- Die Anlage ist nach Stand der Technik zu installieren, insbesondere sind die technischen Regelwerke wie DIN 1988, DIN 1986 und DIN EN 1717 zu beachten!
  - Die Anlage ist nicht für den Betrieb in Industrieumgebung geprüft!
    - Im Bedarfsfall fragen Sie bitte Ihren Vertragspartner/ Händler!
  - Keine brennbaren und/ oder explosionsgefährlichen Medien, Lebensmittel oder Abwässer einfüllen/ befördern!
  - Folgende Installationen oder Betriebsarten sind unzulässig:
    - Die Freiluftaufstellung, d. h. außerhalb geschlossener Räume,
    - Die Installation in Nasszellen, z. B. Badezimmer,
    - In explosionsgefährdeter Umgebung.
  - Bei der Elektroinstallation sind die entsprechenden VDE-, Landes- und EVU-Vorschriften in der jeweils gültigen Fassung einzuhalten.
  - Die Elektroinstallation ist von zugelassenen Fachleuten, unter Berücksichtigung der VDE 0100 durchzuführen.
  - Die Elektroinstallation erst durchführen nach,
    - ordnungsgemäßer Aufstellung der Anlage und
    - Überprüfen der Dichtigkeit aller Wasserverbindungen und
    - vollständiger Installation der Anlage.
  - Die Schuko-Steckdose auf der Rückseite der Anlage dient ausschließlich zum Anschluss der Zubringer-Tauchmotorpumpe.
  - Bei Nichtbefolgen keinerlei Gewährleistungsansprüche!
  - Der Anspruch auf Gewährleistung erlischt durch Aufschrauben des Kontrollelementes, der Pumpen oder sonstiger Bauteile.
- **Kennzeichnung**  
An der Hauswasserzuleitung muss ein Hinweis auf Regenwassernutzung angebracht werden. Auch Entnahmestellen sind mit -Kein Trinkwasser- zu kennzeichnen.
- **Für weitere Fragen/ Hinweise zur Bedienung/ Verwendung des Gerätes, siehe Betriebsanleitung.**



**Kosten, die durch unsachgemäßen Betrieb oder Installation entstehen, werden nicht übernommen.**

#### **Fragen zum Gerät und zu Ersatzteilbestellungen:**

- Nur an Ihren Vertragshändler richten.
- Stets Versandanschrift angeben.
- Stets Seriennummer angeben.

## 1.4 Aufstellen der Anlage

Stellen Sie die Anlage:



- in einen trockenen, frostfreien und belüfteten Raum, z.B. Keller,
- **in einen Raum mit Bodenabfluss zum Kanal,**
- auf einen ebenen und tragfähigen Untergrund,
- waagrecht (verhindert das Auftreten von Fehlfunktionen),  
- hierzu besitzt die Anlage vier Justierfüße
- mit einem ausreichenden Abstand (Arbeitsraum) zu angrenzenden Wänden.  
- seitlich mindestens 40 cm  
- rückseitig mindestens 20 cm
- Höher als der maximale Wasserstand im Auffangbehälter (z.B. Zisterne/ Erdtank).  
- Sollte eine Aufstellung oberhalb des max. Wasserstandes des Auffangbehälters nicht möglich sein, kann die Anlage zusätzlich mit einer **Rücklaufsicherung** ausgestattet werden. Setzen Sie sich hierzu bitte mit ihrem Zulieferer in Verbindung.

## 1.5 Anschluss des Überlaufs (DN 100), siehe Bild 1

Um im Bedarfsfall eine einwandfreie Funktion des Überlaufes zu gewährleisten, ist die Einhaltung der nachfolgend beschriebenen Anweisungen zwingend notwendig.

Der Überlauf der Anlage ist entsprechend DIN 1986 zu installieren und in

- Kanal oder
- Hebeanlage einzuleiten.  
- Die Rohrleitung muss hierbei den maximal auftretende Volumenfluss (Anlagenabhängig bis zu 25m<sup>3</sup>/h) ungehindert ableiten können.
- Die Rohrleitung darf in ihrem Querschnitt nicht verkleinert werden.
- Installieren Sie in den Überlauf einen Geruchsverschluss.  
- Hierdurch wird der Eintrag von Kanalgasen unterbunden.

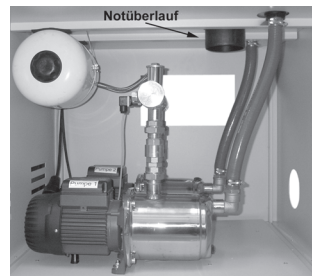


Bild 1

### Hinweis!



Wenn die Anlage unterhalb der Rückstauenebene<sup>1)</sup> installiert wird, muss der Überlauf in eine Hebeanlage eingeleitet werden, die das Wasser oberhalb der Rückstauenebene<sup>1)</sup> über eine Rohrschleife in den Kanal einleitet. Achten Sie auf eine ausreichend große Dimensionierung der Hebeanlage mit geeigneter Förderleistung.

<sup>1)</sup> Rückstauenebene:



Niveau, bis zu welchem ein überlastetes Kanalnetz zurückstauen kann. Entspricht in der Regel dem jeweiligen Straßenniveau. Erkundigen Sie sich bei ihrem zuständigen Bauamt.

## 1.6 Anschluss der wasserführenden Leitungen (Maße, siehe Kapitel 3.1)



Bauseits empfehlen wir für alle wasserführenden Anschlüsse an der Anlage, die Verwendung von flexiblen Leitungen, sowie einen Absperrhahn, hierdurch:

- werden Schwingungs- und Geräuschübertragungen vermieden,
- werden Montageungenauigkeiten ausgeglichen,
- sind die Leitungen jederzeit absperrbar,
- können Funktionsstörungen mit geringem Aufwand beseitigt werden,
- kann bei langer Abwesenheit der Zulauf unterbunden werden.

## 1.7 Anschluss der Trinkwasserleitung

- Messing T-Stück mit dem montierten Schlagdämpfer dicht und fest mit dem entsprechend gekennzeichneten Trinkwasseranschluss auf der Oberseite der Anlage verbinden.
- Trinkwasserleitung dicht und fest mit dem zuvor montierten Messing T-Stück verbinden.
  - Um ein Verdrehen des Anschlusses zu verhindern, empfehlen wir an entsprechender Stelle gegenzuhalten.
- **Bei Abwesenheit von mehr als 3 Tagen ist der Trinkwasserzulauf zur Anlage abzusperren!**



## 1.8 Anschluss der Zubringerleitung



**Beim Verlegen kann Schmutz in die Zubringerleitung gelangen! Wenn Sie dies nicht ausschließen können, muss die Zubringerleitung vor Anschluss an die Anlage gespült werden!**

- Zubringerpumpe entsprechend der beiliegenden Betriebs- und Installationsanleitung montieren.
- Druckleitung der Zubringerpumpe dicht und fest mit dem entsprechend gekennzeichneten Zubringeranschluss auf der Oberseite der Anlage verbinden.
  - Um ein Verdrehen des Anschlusses zu verhindern, empfehlen wir an entsprechender Stelle gegenzuhalten.



### **Achtung!**

**Da die Füllstandsüberwachung im Vorlagetank der Anlage über magnetische Reed-Kontakte erfolgt, ist der Eintrag von Metallisch-Magnetischen Partikeln (über Trink- und Regenwasser) zu verhindern, da sie sonst in der Funktion gestört werden und ein Defekt entstehen kann.**

## 1.9 Anschluss der Druckleitung

- Druckleitung dicht und fest mit dem entsprechend gekennzeichneten Betriebswasseranschluss an der Rückseite der Anlage verbinden.

## 2.0 Druckbehälter

Der integrierte Druckkessel dient ausschließlich zur steuerungstechnischen Regelung der Anlage. Abhängig vom Anlagentyp hat der Druckbehälter einen unterschiedlichen Vordruck.

**PROFI SC 9-90; 14-90; 25-60; 25-80 3,6bar Vordruck**

## 2.1 Füllstandssensor installieren (optional als Zubehör erhältlich)



Durch Installation des Füllstandssensors wird der aktuelle Füllstand des Auffangbehälters auf dem Display der Anlage angezeigt. Der Schwimmerschalter der angeschlossenen Zubringerpumpe muss hierbei auf Dauerbetrieb geschaltet und fixiert werden. Die Anlage kann auch ohne den Füllstandssensor in Betrieb genommen werden.

## 2.2 Elektrischer Anschluss



Bei der Elektroinstallation sind die entsprechenden VDE-, Landes- und EVU-Vorschriften in der jeweils gültigen Fassung einzuhalten. Die Elektroinstallation ist von zugelassenen Fachleuten, unter Berücksichtigung der VDE 0100 durchzuführen. Die gesamte Stromversorgung muss über einen 400V~/50Hz Drehstromanschluss erfolgen. Der Anschluss muss über einen FI-Schalter mit 30mA Fehlerstrom abgesichert sein. Bitte setzen Sie eine Überstromabsicherung mit 20 A ein.

- Netzleitung der Anlage (5 x 2,5mm<sup>2</sup>) entsprechend der oben genannten Vorschriften fest mit dem Versorgungsnetz verbinden.
- Sollte bei der Inbetriebnahme die Drehrichtung der Pumpen nicht mit der auf den Pumpen angegebenen Drehrichtung übereinstimmen, müssen an der Netzleitung die beiden Phasen getauscht werden. Dadurch ändert sich auch die Drehrichtung der Pumpen.

## 2.3 Potential freier Ausgang



An dem "Potential-freien-Ausgang" können Sie optische oder akustische Signalgeber/Anzeigeelemente als Öffner oder Schließer über den mitgelieferten Hirschmann-Stecker anschließen. Somit können evtl. Störungen der Anlage auch in entferntere Räume angezeigt werden.

### Belegung:

Schließer	braun,	Anschluss 1
Öffner	schwarz,	Anschluss 2
Mittelkontakt	grau,	Anschluss 3
Schutzleiter	grün/gelb,	Anschluss 4



Bild 2

## 2.4 Produktbeschreibung



Die PROFI SC ist eine komplett ausgestattete Regenwasserzentrale zur Bodenaufstellung mit elektronischer Steuerung, integriertem Vorlagebehälter und frequenzgesteuerter Druckerhöhungsanlage. Die Steuerung überwacht die Füllstände im Regenspeicher und im Vorlagebehälter. Bei Regenwassermangel, Rückstau oder manueller Umschaltung wird automatisch über den Vorlagebehälter Trinkwasser bedarfsgerecht gemäß DIN EN 1717 nachgespeist. Das Magnetventil der Trinkwassernachspeisung wird regelmäßig angesteuert, um Stagnationen in der Trinkwasserzuleitung zu vermeiden. Der potentialfreie Störmelder ermöglicht zudem eine Fernanzeige der Störung. Mit einem optischen und akustischen Signal weist die Steuerung auf Fehlfunktionen der Regenwassernutzungsanlage hin und reagiert auf diese.

## 2.5 Kontrollelement (siehe Bild 3)

Die Anzeige besteht aus einem beleuchteten Display (grün) mit vier Zeilen und 20 Zeichen. Die Beleuchtung des Displays schaltet nach 5 min ab und die Darstellung wechselt in den Schriftzug "Energiesparmodus Bitte Taste drücken". Durch drücken einer beliebigen Taste, springt die Steuerung wieder in den Anzeigemodus.

Im Anzeigemodus (Beleuchtung ein) wird in der ersten Zeile der Füllstand des Auffangbehälters (z.B. Zisterne, Erdtank) angezeigt. (Nur möglich durch optional erhältlichem Füllstandsgeber)

In der zweiten Zeile wird der aktuelle Druck der Druckerhöhungsanlage angezeigt.

In der dritten Zeile wird der Betriebszustand angezeigt.

In der vierten Zeile wird über den entsprechenden Tastern der jeweilige Anlagenstatus angezeigt.

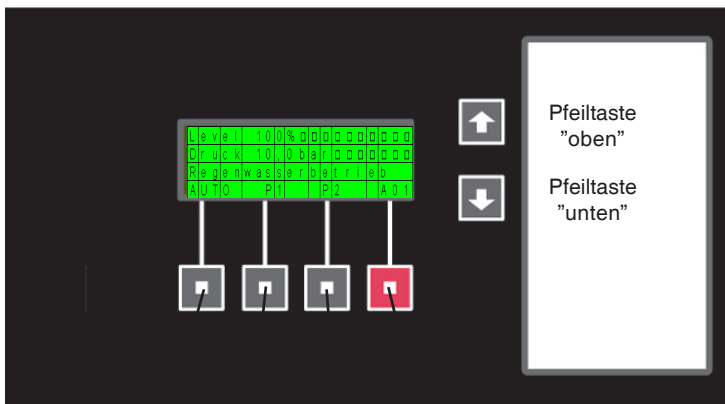


Bild 3

Taste 1    Taste 2    Taste 3    Taste 4



## 2.5 Kontrollelement

- **Taster 1:**  
Durch Betätigen des Tasters wird zwischen den Betriebszuständen "Automatik" und "Manuell" geschaltet.
- **AUTO: "Automatik"** (wird über Taste 1 angezeigt)  
Füllstandsabhängige automatische Regelung zwischen Trink- und Regenwasserbetrieb.
- **MAN: "Manuell" blinkend** (wird über Taste 1 angezeigt)  
Fest eingestellter Trinkwasserbetrieb.  
Der Vorlagebehälter der Anlage wird ausschließlich mit Trinkwasser gespeist.
- **Trinkwasserbetrieb** (wird in Zeile 3 angezeigt)  
Zeigt an, dass das Magnetventil für Trinkwasser angesteuert ist.  
Der Vorlagebehälter der Anlage wird gerade mit Trinkwasser gespeist.
- **Regenwasserbetrieb** (wird in Zeile 3 angezeigt)  
Zeigt an, dass die Tauchmotorpumpe im Auffangbehälter angesteuert ist.  
Der Vorlagebehälter der Anlage wird gerade mit Regenwasser gespeist.
- **Taster 4: "Quit":**  
Rücksetzen der optischen und akustischen Warnmeldungen.
  - Abschalten des akustischen Signals
    - Taster kurz drücken
  - Abschalten der optischen Signals
    - Taster ca. 5 Sekunden gedrückt halten. Danach das Kontrollelement mittels Taster 1 wieder auf den gewünschten Betriebszustand, "Automatik" oder "Manuell" schalten.
- **Warnung "Systemtank Überlauf"** (wird in Zeile 3 angezeigt)  
Alarmmeldung: Blinkt bei erhöhtem Trinkwasserstand und Überlauf des Vorlagebehälters.  
Schaltet 1 x kurzzeitig das Magnetventil um evtl. Verschmutzungen zu lösen.  
Akustisches Warnsignal ertönt.
- **Warnung "Tauchpumpe 1 defekt"** (wird in Zeile 3 angezeigt)  
Alarmmeldung: Blinkt bei defekt der Tauchpumpe 1 im Auffangbehälter.  
Schaltet automatisch auf Trinkwasserbetrieb.  
Akustisches Warnsignal ertönt.
- **Warnung "Kanal-Rückstau"** (wird in Zeile 3 angezeigt)  
**Nur in Verbindung mit einem Rückstauwächter.** (Als Zubehör erhältlich)  
Alarmmeldung: Blinkt bei Rückstau aus dem Kanalnetz in den Auffangbehälter.  
Schaltet automatisch auf Trinkwasserbetrieb.  
Akustisches Warnsignal ertönt.
- **Warnung "Füllstandssensor defekt"** (wird in Zeile 3 angezeigt)  
**Nur in Verbindung mit einem Füllstandssensor.** (Als Zubehör erhältlich)  
Alarmmeldung: Blinkt bei Defekt des Füllstandssensors im Auffangbehälter.  
Schaltet automatisch auf Trinkwasserbetrieb.  
Akustisches Warnsignal ertönt.
- **Warnung "Drucksensor defekt"** (wird in Zeile 3 angezeigt)  
Alarmmeldung: Blinkt bei Defekt des Drucksensors der Druckerhöhungsanlage.  
Akustisches Warnsignal ertönt.

## 2.5 Kontrollelement

Über das Kontrollelement können Sie zudem die Funktion der Zubringerpumpe im Auffangbehälter, sowie das Magnetventil zur Trinkwassereinspeisung überprüfen.

Hierzu:

- Drücken Sie gleichzeitig die Taste 4 unter der Anzeige "Quit" und die obere "Pfeil-Taste" auf dem Kontrollelement, Bild 4.
  - Hierdurch wird der Installationsmodus 1 aktiviert.
- Durch erneutes drücken einer beliebigen Pfeiltaste gelangen Sie in den Installationsmodus 2, Bild 5.
- **Taste 1 "TP1":**  
Durch Betätigen des Tasters wird die Zubringerpumpe 1 aktiviert.
  - Anzeige TP1 blinkt während des Betriebs.
- **Taste 2 "TP2":**  
Durch Betätigen des Tasters wird die Zubringerpumpe 2 aktiviert.
  - Anzeige TP2 blinkt während des Betriebs.
- **Taste 3 "MV":**  
Durch Betätigen des Tasters wird das Magnetventil der Trinkwassernachspeisung aktiviert.
  - Anzeige MV blinkt während des Betriebs.
  - Nur möglich, wenn sich der Füllstand im Vorlagebehälter unterhalb des dritten Reed-Schalters für die Füllstandserkennung befindet.
- **Taste 4 "Quit":**  
Durch Betätigen des Tasters gelangen Sie wieder aus dem Installationsmodus heraus.

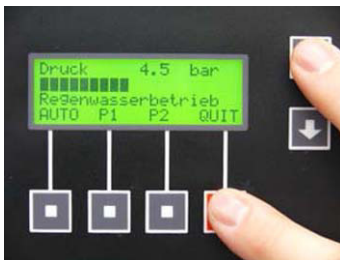


Bild 4

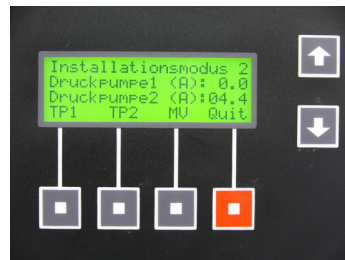


Bild 5

## 2.6 Frequenzsteuerung (siehe Bild 6)

Die Anzeige besteht aus einem beleuchteten Display. Im diesem werden Ihnen alle relevanten Informationen wie z.B. der aktuelle Betriebsdruck, aktivierte Pumpe, Warnmeldungen ect. angezeigt. Ebenso kann über das Kontrollelement der gewünschte Betriebsdruck eingestellt werden.

### Hinweis!



Bauseits ist die Frequenzsteuerung bereits auf einen Betriebsdruck von 4,0 bar eingestellt und bedarf keinerlei weiterer Einstellung. Sollte jedoch der Betriebsdruck geändert werden, so muss dies im Rahmen der maximalen Pumpenleistung geschehen. Zum verändern des Betriebsdrucks, beachten Sie bitte die Angaben in der beiliegenden Anleitung der Frequenzsteuerung "Speedcenter".

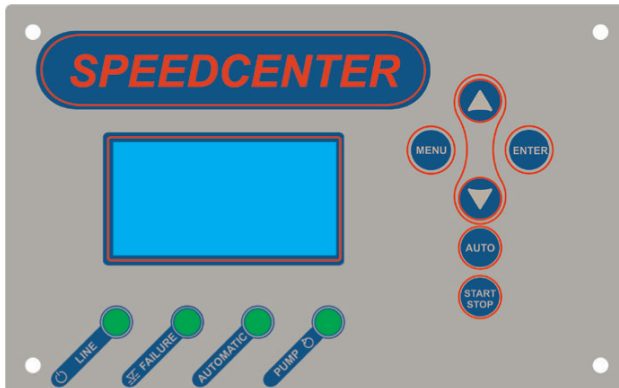


Bild 6

## 2.7 Inbetriebnahme



- Die Anlage muss ordnungsgemäß installiert sein.
- Alle Wasserverbindungen müssen dicht sein.
- Vergewissern Sie sich, dass der Hauptschalter der Anlage auf OFF steht.



- Öffnen Sie alle Absperrhähne für die Trinkwasser,- Zubringer,- und Druckleitung.
- Stecken Sie den Schuko-Stecker der Zubringerpumpe in die entsprechend gekennzeichnete Steckdose auf der Rückseite der Anlage.
- **Verbraucher (z.B. WC, Zapfhähne) öffnen.**
- Schalten Sie den Hauptschalter der Anlage auf ON.
  - Die Steuerung schaltet sich ein und der Vorlagebehälter wird gefüllt
- Anschließend laufen die Druckpumpen jeweils wechselseitig für 15 sec. um sich somit zu entlüften.
- Verbraucher schließen, sobald Wasser ohne Lufteinschlüsse austritt.
- Maximaler Druck wird aufgebaut. Druckpumpen schalten nach einer voreingestellten Nachlaufzeit ab.
- Die Anlage ist betriebsbereit.  
oder
- Die Anlage piepst ununterbrochen.
  - Es ist eine Störung aufgetreten. Störung beseitigen, siehe Betriebsanleitung.

## 2.8 Füllstandshöhe einstellen (nur bei Installation des Füllstandssensors nötig)



Über das Kontrollelement wird nun die max. Füllstandshöhe des Auffangbehälters eingestellt. Diese Einstellung muss grundsätzlich vorgenommen werden.

Hierzu:

- Drücken Sie gleichzeitig die Taste unter der Anzeige "Quit" und die obere "Pfeil-Taste" auf dem Kontrollelement.
  - Hierdurch wird der Installationsmodus 1 aktiviert.
- Drücken Sie nun die Taste unter der Anzeige "Fül" .
  - Der Cursor springt auf den Wert hinter der Bezeichnung "Füllstandskali."
- Geben Sie den Füllstand des Auffangbehälters mittels der Pfeil-Tasten ein.
  - Die Einstellung erfolgt in 0,1m Schritten.
- Bestätigen Sie den eingegebenen Wert durch Drücken der Taste unter der Anzeige "OK".
- Zurück in die Betriebsanzeige gelangen Sie Durch drücken der Taste unter der Anzeige "Quit".
  - Der aktuelle Füllstand des Auffangbehälters wird nach einer Zeit von 2 Minuten automatisch angezeigt.

## 2.9 Instandhaltung

Die Anlage enthält Komponenten, bei denen Inspektions- bzw. Wartungsarbeiten notwendig sind. Die aufgeführten Zeitabstände der Inspektions- und Wartungsmaßnahmen sowie die angegebenen Arbeitsschritte sollten vom Betreiber im eigenen Interesse beachtet werden!

- **Inspektionen dürfen vom Betreiber der Anlage selbst durchgeführt werden!**
- **Wartung und Instandsetzung sind von einem Installationsunternehmen bzw. einem fachkundigen Betreiber durchzuführen!**

### Inspektionen und Wartungen an der Anlage:

---

#### Druckerhöhungsanlage

**Inspektion:** Druckaufbau, Dichtheit, Pumpen- und Strömungsgeräusche, sowie Funktion überprüfen, hierzu Verbraucher aktivieren, damit die Pumpen anlaufen. Druck des Druckbehälters kontrollieren und ggf. nachfüllen, siehe Betriebsanleitung.

Ebenso ist die Funktion der Zubringerpumpe zu überprüfen.

**Hinweis!** Falls Mängel festgestellt werden, wenden Sie sich an Ihren Vertragspartner/Händler.

Zeitraum: Alle 6 Monate  
Durchführung: Betreiber

---

#### Trinkwassereinspeisung

**Inspektion:** Überprüfen auf korrekte Befestigung und Dichtheit, sowie Druck des Schlagdämpfers kontrollieren und ggf. nachfüllen (**Vordruck 4 bar**).

Zeitraum: Alle 6 Monate  
Durchführung: Betreiber

---

#### Kontrollelement / Frequenzsteuerung

**Inspektion:** Funktionen des Kontrollelementes überprüfen, siehe Kapitel 2.5. Funktion der Frequenzsteuerung, siehe beiliegende Anleitung "SPEEDCENTER".

Zeitraum: Alle 6 Monate  
Durchführung: Betreiber

## 2.9 Instandhaltung

### Füllstandssensor (optional)

**Inspektion:** Korrekten Einbau (siehe beiliegende Anleitung) sowie Funktion des Füllstandssensors überprüfen. Kabel auf Knickstellen, Rissbildung oder sonstige Alterserscheinungen überprüfen.

**Zeitraum:** In Zusammenhang mit der Kontrolle des Auffangbehälters.

**Durchführung:** Betreiber

### Inspektions- und Wartungsplan

Anlagenteil		Inspektion		Wartung	
		Zeitraum		Zeitraum	
		Jährlich	Monate	Jährlich	Monate
1	Druckerhöhungsanlage		6	Alle 10.000 h oder 10 Jahre	
2	Trinkwassereinspeisung		6		
3	Kontrollelement		6		
4	Füllstandssensor	Bei der Kontrolle des Auffangbehälters			
<p>Die Angaben in den Spalten "Jährlich" und "Monate" bedeuten Zeitintervalle.                      Beispiel: 1 = ein mal jährlich; oder 6 = alle 6 Monate.                      Alle anderen Angaben sind selbstklärend.</p>					

Tabelle 1



**Falls doch einmal eine Störung auftreten sollte, sehen Sie bitte zuerst unter Kapitel 3.0, Störung beseitigen, nach.**

**Bei anderen Störungen wenden Sie sich bitte an Ihren Vertragspartner/ Händler.**

## 3.0 Störung beseitigen

### Vorgehensweise bei einer Störungsbeseitigung:

1. Anlage vom Netz freischalten (hierzu Hauptschalter auf OFF stellen).
2. Entsprechende Störung beseitigen, siehe hierzu nachfolgende Störungsmöglichkeiten unter **Was ist zu machen, wenn**.
3. Anlage wieder zuschalten (hierzu Hauptschalter auf ON stellen).
4. Gerät wieder auf gewünschten Betriebszustand einstellen.

### **Was ist zu machen, wenn....**

**ein akustischer Alarm ertönt und die Warnmeldung "Systemtank Überlauf" angezeigt wird?**

Der Füllstand im Vorlagebehälter ist zu hoch.  
 Trinkwassernachspeisung überprüfen.

### 3.0 Störung beseitigen

*Das Nachspeiseventil ist verschmutzt.*

Kontrollelement der Anlage auf "Manuell" schalten. Einen Verbraucher öffnen und die Druckerhöhungsanlage so lange laufen lassen, bis die Trinkwassernachspeisung aktiviert wird. Hierdurch wird versucht, das Ventil von Verschmutzungen zu reinigen/frei zu spülen. Anschließend die Verbraucher wieder schließen und das Kontrollelement wieder auf gewünschten Betriebszustand einstellen.

#### **ein akustischer Alarm ertönt und die Warnmeldung "Füllstandssensor defekt" angezeigt wird?**

nur in Verbindung mit einem Füllstandssensor möglich (als Zubehör erhältlich)

*Eine der beiden Adern zwischen Anlage und Füllstandssensor im Auffangbehälter ist durchtrennt (Kabelbruch), nicht ordnungsgemäß an der Steckdose der Anlage angeschlossen oder der Füllstandssensor ist defekt.*

Füllstandssensor, Kabel und Stecker überprüfen, gegebenenfalls Adern wieder verbinden oder Kabel erneuern.

*Das Kabel zwischen Anlage und Füllstandssensor im Auffangbehälter hat einen Kurzschluss, (beide blanken Adern berühren sich) oder der Füllstandssensor ist defekt.*

Überprüfen, ob sich die blanken Adern berühren, gegebenenfalls Adern neu isolieren.

#### **ein akustischer Alarm ertönt und die Warnmeldung "Kanal-Rückstau" angezeigt wird?**

nur in Verbindung mit einem Rückstauwächter möglich (als Zubehör erhältlich)

*Rückstau vom Kanalnetz in den Auffangbehälter.*

Eingetretenes Kanalnetzwasser auspumpen und den Auffangbehälter reinigen.

#### **in akustischer Alarm ertönt und die Warnmeldung "Tauchpumpe 1- oder 2 defekt" angezeigt wird?**

*Die Stromversorgung der Tauchpumpe ist unterbrochen, oder sie fördert kein Wasser mehr.*

Tauchpumpe und dessen elektrischen Anschluss überprüfen.

#### **ein akustischer Alarm ertönt und die Warnmeldung einer defekten Pumpe wird auf der Frequenzsteuerung angezeigt?**

*Die entsprechende Pumpe der Druckerhöhungsanlage fördert kein Wasser mehr.*

Überprüfen Sie den Vorlagebehälter, entlüften Sie ggf. die Pumpe und nehmen die Anlage erneut in Betrieb.

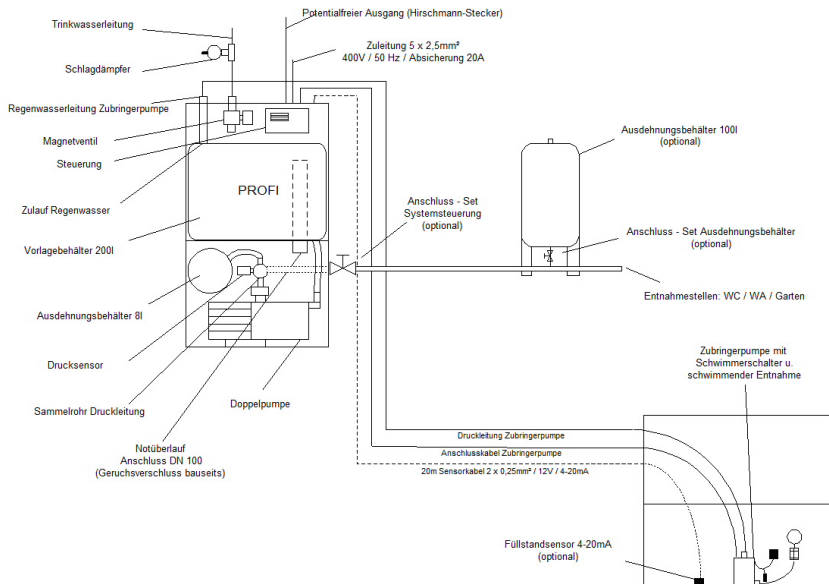


**Wenn durch oben genannte Vorgehensweisen die Störung nicht zu beheben ist, wenden Sie sich bitte an den Kundenservice.**

## 3.1 Technische Daten / Maße

PROFI SC	9-90	14-90	25-60	25-80
max. Fördermenge m³/h	~ 9 m³/h	~ 14 m³/h	~ 25 m³/h	~ 25 m³/h
max. Förderhöhe m	90 m	92 m	59 m	84 m
Motorleistung P1 Pumpe W	2 x 1460 W	2 x 2000 W	2 x 2210 W	2 x 3180 W
Anschlussspannung	3 x ~ 400V/50Hz			
Stromaufnahme max. pro Pumpe	3,2 A	3,8 A	4,0 A	6,4 A
Betriebsspannung Steuerung	9V DC			
Standby Stromaufnahme	2,8 W			
Schutzklasse	IP 44			
Fördergut-Temperatur	+5°C bis +35°C			
Umgebungstemperatur	+10°C bis +35°C			
Aufstellungsbedingungen	Innenraum / Frostfrei			
Breite mm	800 mm			
Tiefe mm	725 mm			
Höhe mm	1670 - 1690 mm			
Druckanschluss	1 ½" AG	1 ½" AG	2" AG	2" AG
Trinkwasseranschluss	1 ¼" AG	1 ¼" AG	2" AG	2" AG
Anschluss Zubringerpumpe	1 ¼" AG	1 ¼" AG	1 ½" AG	1 ½" AG
Notüberlauf	DN 100			
Vorlagebehältergröße	200 L nominal			
Gewicht leer	ca. 150 Kg		ca. 165 Kg	
Gewicht gefüllt	ca. 320 Kg		ca. 335 Kg	

## 3.2 Anschlussschema





### 3.3 Wichtige Hinweise

#### Allgemeines

Dieses Produkt ist nach dem Stand der Technik entwickelt, mit größter Sorgfalt gefertigt und unterliegt einer ständigen Qualitätskontrolle. Die vorliegende Betriebsanleitung soll es erleichtern, unter Beachtung der Installationsanleitung, das Gerät kennen zu lernen und die bestimmungsgemäße Einsatzmöglichkeit zu nutzen. Die Betriebs- und Installationsanleitungen enthalten wichtige Hinweise, um das Gerät sicher, sachgerecht und wirtschaftlich zu betreiben. Ihre Beachtung ist erforderlich, um die Zuverlässigkeit und die lange Lebensdauer des Gerätes sicherzustellen und um Gefahren zu vermeiden. Die Betriebs- und Installationsanleitungen berücksichtigen nicht die ortsbezogenen Bestimmungen, für deren Einhaltung der Betreiber verantwortlich ist. Das Gerät darf nicht über die in der technischen Dokumentation festgelegten Werte, bezüglich Förderflüssigkeit, Temperatur oder andere in der Betriebs- und Installationsanleitung enthaltenen Anweisungen, betrieben werden. Das Typenschild nennt die Baureihe, die wichtigsten Betriebsdaten und die Werks-/Seriennummer, die bei Rückfrage, Nachbestellung und insbesondere bei Bestellung von Ersatzteilen stets anzugeben ist. Sofern zusätzliche Informationen oder Hinweise benötigt werden sowie im Schadensfall wenden Sie sich bitte an Ihren Vertragspartner/ Händler.

#### Sicherheit

Diese Betriebsanleitung enthält grundlegende Hinweise, die bei Betrieb und Wartung zu beachten sind (bei Aufstellung siehe Installationsanleitung!). Daher sind die Betriebs- und Installationsanleitungen unbedingt vor Montage und Inbetriebnahme vom Betreiber zu lesen und die Betriebs- und Installationsanleitung muss ständig am Einsatzort des Gerätes verfügbar sein. Es sind nicht nur die unter diesem Hauptpunkt Sicherheit aufgeführten, allgemeinen Sicherheitshinweise zu beachten, sondern auch die unter den anderen Hauptpunkten aufgeführten speziellen Sicherheitshinweise. Die direkt am Gerät angebrachten Hinweise müssen unbedingt beachtet und in vollständig lesbarem Zustand gehalten werden.

#### Personalqualifikation und -schulung

Das Personal für Bedienung, Wartung, Inspektion und Montage muss die entsprechende Qualifikation für diese Arbeiten aufweisen. Verantwortungsbereich, Zuständigkeit und die Überwachung des Personals müssen durch den Betreiber genau geregelt sein. Liegen bei dem Personal nicht die notwendigen Kenntnisse vor, so ist dieses zu schulen und zu unterweisen. Dies kann, falls erforderlich, im Auftrag des Betreibers des Gerätes durch den Hersteller/Lieferer erfolgen. Weiterhin ist durch den Betreiber sicherzustellen, dass der Inhalt der Betriebs- und Installationsanleitungen durch das Personal vollständig verstanden wird.

#### Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann sowohl eine Gefährdung für Personen als auch für Umwelt und Gerät zur Folge haben. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise führt zum Verlust jeglicher Schadensersatzansprüche. Im einzelnen kann Nichtbeachtung beispielsweise folgende Gefährdungen nach sich ziehen:

- Versagen wichtiger Funktionen
- Versagen vorgeschriebener Methoden zur Wartung und Instandhaltung
- Gefährdung von Personen durch elektrische und mechanische Einwirkungen

#### Sicherheitsbewusstes Arbeiten

Die in den Betriebs- und Installationsanleitungen aufgeführten Sicherheitshinweise, die bestehenden nationalen Vorschriften zur Unfallverhütung sowie eventuelle interne Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften des Betreibers sind zu beachten.

#### Sicherheitshinweise für den Betreiber/Bediener

Gefährdung durch elektrische Energie ist auszuschließen (Einzelheiten hierzu siehe auch in den landesspezifischen Vorschriften der örtlichen Behörden).

### 3.3 Wichtige Hinweise

#### **Sicherheitshinweise für Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten**

Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass alle Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten von autorisiertem und qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden, das sich durch eingehendes Studium der Betriebs- und Installationsanleitungen informiert hat. Unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten müssen alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen wieder angebracht bzw. in Funktion gesetzt werden. Vor Wiederinbetriebnahme sind die im Abschnitt Inbetriebnahme aufgeführten Punkte zu beachten.

#### **Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung**

Umbau oder Veränderungen am Gerät sind nicht zulässig. Originalersatzteile und vom Hersteller autorisiertes Zubehör dienen der Sicherheit. Die Verwendung anderer Teile hebt die Haftung für die daraus entstehenden Folgen auf.

#### **Unzulässige Betriebsweisen**

Die Betriebssicherheit des gelieferten Gerätes ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung gewährleistet. Die im Datenblatt angegebenen Grenzwerte dürfen auf keinen Fall überschritten werden.

#### **Transport, Zwischenlagerung**

Das Gerät darf nicht kopfüber transportiert werden. Beim Transport ist darauf zu achten, dass das Gerät nicht angestoßen und nicht fallengelassen wird. Das Gerät ist in einem trockenen, kühlen und sonnengeschützten sowie frostsicheren Raum zu lagern.

#### **Aufstellung/Montage Sicherheitsvorschriften**

Ihre Elektroanlagen müssen den allgemeinen Errichtungsbestimmungen IEC 364/ VDE 0100 entsprechen, d. h. Steckdosen mit Erdungsklemmen aufweisen. Das elektrische Netz, an das das Gerät angeschlossen wird, muss gemäß DIN EN 60335-2-41 / VDE 0700 über eine Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (FI-Schutzschalter) verfügen. Bitte wenden Sie sich ggf. an Ihren Elektromeisterbetrieb.

- Bei Verwendung eines Verlängerungskabels achten Sie bitte darauf, dass dieses qualitativ dem mitgelieferten Kabel entspricht.
- Achten Sie darauf, dass die elektrischen Anschlüsse nicht der Feuchtigkeit ausgesetzt werden.
- Achtung! Vor jeder Montage und Demontage der Rohrleitungen oder sonstigen Arbeiten am Gerät ist der Netzstecker zu ziehen.

#### **Kontrolle vor der Aufstellung**

Überprüfen Sie, ob das Gerät laut Angaben auf dem Typenschild für das Stromnetz geeignet ist. Stellen Sie sicher, dass alle Sicherheitsvorschriften eingehalten werden.

#### **Elektrischer Anschluss**

Sicherheitsvorschriften für Ihren Elektroanschluss unbedingt beachten. Es genügt, den Stecker in die Steckdose zu stecken.

#### **Wartung und Instandhaltung/Allgemeine Hinweise**

Vor jeder Wartung/Instandhaltung des Gerätes Netzstecker ziehen. Kabelverlängerungen und Öffnen des Gerätes dürfen nur von zugelassenem Fachpersonal durchgeführt werden. Durch Öffnen des Gerätes erlischt jegliche Garantie- und sonstige Gewährleistung seitens des Herstellers. Der Zusammenbau darf nur von zugelassenem Fachpersonal durchgeführt werden.

#### **Entsorgung/Recycling/Verschrottung**

Das Verpackungsmaterial ist der Altpapierverwertung zuzuführen. Das Gerät ist frei an den Hersteller zu senden.

#### **Sicherheitsnormen**

Das Gerät entspricht den Normen EN ISO 12100 -1 / -2; EN 55014-1; EN 55014-2; EN 60204-1; DIN 1988-100; DIN EN 1717

### 3.4 Konformitätserklärung

**EG-Konformitätserklärung  
im Sinne der EG-Richtlinie  
Elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU  
Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU  
Maschinenrichtlinie 2006/42/EG**

Hiermit erklären wir, dass nachfolgend bezeichnetes Gerät aufgrund seiner Konzipierung und Bauart den einschlägigen grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie entspricht.

Produktbezeichnung: Systemsteuerung PROFi SC  
Typenbezeichnung: 9-90; 14-90; 25-60; 25-80  
Angewandte harmonisierte Normen: EN ISO 12100 -1 / -2; EN 55014-1; EN 55014-2; EN 60204-1  
Angewandte nationale Normen: DIN 1988-100; DIN EN 1717

Folgende Betriebsbedingungen und Einsatzumgebungen sind vorauszusetzen:

Das Gerät ist zur Steuerung/ Regelung und Betrieb einer Regenwassernutzungsanlage konzipiert. Das Gerät ist an einem trockenen, frostfreien Ort zu installieren. Der Betrieb in Industrieumgebung, die Freiluftaufstellung und die Installation in Nasszellen ist unzulässig. Die Betriebsanleitung und Installationsanleitung ist zu beachten und zu befolgen.

07.01.2019



Datum / Hersteller-Unterschrift

INTEWA GmbH  
Auf der Hüls 182  
D 52068 Aachen  
Tel.: 0049-241-96605-0  
Fax: 0049-241-96605-10  
Email: info@intewa.de  
Internet: www.intewa.de



# Installation - and operation manual

## PROFI SC 9-90; 14-90; 25-60; 25-80

- This document must be read prior to installation!
- Follow all safety notes!
- Keep in a safe place for future use!



This installation manual contains important notes and warnings. Please read the installation manual in any case prior to electrical connection and start-up. Other installation manuals concerning the components / accessories of this unit should be also taken into account.




We reserve the right to make technical modifications.  
No liability claims will be accepted for printing errors.

07.01.2019


<b>Contents</b>	<b>Kapital</b>
Preface	1.0
Scope of supply	1.1
Warranty (excerpt)	1.2
General notes	1.3
Mounting the unit	1.4
Connection of emergency overflow	1.5
General recommendations for connecting water pipes	1.6
Connection of potable water	1.7
Connection of rainwater supply from pump	1.8
Connection of pressure pipe to appliances	1.9
Expansion vessel	2.0
Installation of level sensor	2.1
Installation of electrical connection	2.2
Volt free outlet	2.3
Product description	2.4
Control elements	2.5
Frequency control	2.6
Commissioning	2.7
Adjustment of water level in rainwater tank	2.8
Maintenance	2.9
Elimination of faults	3.0
Technical data	3.1
Connection diagram	3.2
Important notes	3.3
Conformity statement	3.4

**Symbols**


---

 **Caution!**  
Damage to property may occur if these notes are not followed!

---

 **Danger!**  
Personal damage may occur if these notes are not followed!

---

 **Information!**  
Gives helpful information concerning the individual sections!

---

**In the following sections of the operation manual only the picture symbols are given!**

## 1.0 Preface

Please read and follow this operating manual in order to achieve a long service life of the unit. Please follow the installation manual when installing and commissioning the unit. The product has been tested in all situations at our works. This means that it has been delivered free from defects. However, in case of a failure during operation, please refer to “3.0 Elimination of faults”.

In case of other failure please contact your contract partner / distributor.



**When receiving the unit please check exactly**

- the condition of the unit
- the complete scope of supply

## 1.1 Scope of supply

- PROFI SC 9-90 to 25-80 including frequency double booster pump station and control (in the following manual named as unit)
- Installation - and operation manual

## 1.2 Warranty (excerpt)

The national regulations apply.

The warranty period is 24 months from the date of purchase of the product.

Within the guarantee period, we will eliminate functional faults free of charge which are due to manufacture or material defects. These are failures which occur despite proper connection, proper handling and due consideration given to the operating and installation manual.

„Please see the valid warranty regulations in our current general Terms & Conditions“.

## 1.3 General notes



**The user is responsible for the following actions:**

- of proper installation
- to avoid risks due to improper operation.



**The unit has been designed solely for use:**

- at 400 V, 50 Hz three phase voltage
- the control of a rainwater harvesting system
- as a booster pump station for rainwater harvesting systems
- up to a water temperature of 35° C
- in the vicinity of residential, trade and industrial areas as well as small sized companies.

### 1.3 General notes

- This unit has to be installed in accordance with the state of the art especially with the technical guidelines such e.g. BS EN 1717.
- The unit has not been tested for the use in an industrial environment.
  - If required please ask your local contract partner /distributor.
- Do not fill in/feed inflammable and/or explosive media, foodstuff or sewage water.
- The following installations or modes of operation are not permitted:
  - open-air installation outside of enclosed rooms,
  - installation in wet cubicles, e.g. bath rooms etc.,
  - installation in rooms subject to frost hazard.
- During electrical installation the general erection regulations must be followed.
- The electrical installation is to be executed by electrical specialists.
- Connect the mains plug only after:
  - having installed the unit properly,
  - having checked all connections for leaks.
- The plug at the rear of the unit is only for connecting of supply pump.
- No cost will be accepted resulting from improper installation or operation!
- No warranty claims will be accepted if the installation and operating manual is not followed!
- No warranty claims will be accepted if the unit or its components have been transposed!

#### • **Marking**

At the main inlet of the mains water supply a sign has to point out that a rainwater harvesting system has been installed in the building. All appliances using rainwater have to be marked "non-potable water".

- **For further questions, indications for operation and appliance of the unit please refer the operating manual.**



**No financial liability will be accepted resulting from improper installation or operation.**

#### **Questions concerning the unit and ordering of spare parts:**

- contact your contract distributor only
- indicate the mailing address
- indicate the serial number



## 1.4 Mounting of the unit

Mount the unit:

- in a dry room, free of frost, e.g. utility room.
- **in a room with drainage point in the floor.**
- on a leveled ground able to bear load
- horizontally (prevents malfunctions)
- use adjustable feet to level the unit
- with enough space towards the walls:
  - on the sides at least 40 cm
  - on the rear at least 20 cm
- Higher above the maximum water level of the rainwater storage tank.
  - If a statement above the maximum water level is not possible, the system can become equipped with a backflow prevention. Please contact your local contract partner.



## 1.5 Connection of emergency overflow

### Note!



It is necessary to follow the next instructions precisely to guarantee the proper function of the overflow.

- The overflow has to be installed in accordance with the building regulations. The overflow has to be connected to:
  - the drainage or
  - lifting tackle.
- The pipe work must be able to drain the maximal flow rate (depending on the system, up to 25m<sup>3</sup>/h).
- Install a siphon trap into the drain pipe to avoid sewer gases from entering.

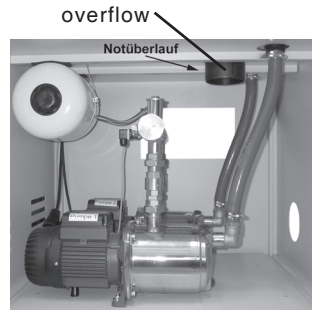


fig. 1

### Note!



If the unit is installed below the back pressure-level<sup>1)</sup> the overflow must be connected to a lifting tackle, which feeds the water into the sewer above the back pressure-level via a pipe loop. The lifting tackle should have a minimum capacity of 14m<sup>3</sup>/h.



<sup>1)</sup> Back pressure-level:

Is the level up to which water can rise in case of an overcharged sewage system. Normally this back-pressure-level is equal with the road level.

Please contact your local authorities, if you need help regarding the back pressure-level.

## 1.6 General recommendations for connecting water pipes



We recommend the installation of stop valve and flexible hoses on all connection to the unit. This will:

- eliminate vibration and sound transmissions
- eliminate installation inaccuracies
- enable shutting off all pipes at any time
- help to eliminate malfunctions with only a small effort
- ensure repair work and maintenance at any time

## 1.7 Connection of potable water pipe

- A filter (not scope of supply) has to be installed into the potable water pipe to protect the solenoid valve inside the unit from dirt particles which can lead to malfunction.
- Please ensure that the potable pipe is not reduced to potable water connection in order to enable the unit to work at 4 bar mains pressure.
- Connect the potable water pipe tightly to the potable water connection at the top side of the unit.
- To avoid distortion of the connection to hold up at an appropriate point.
- Supplied hammer absorber is to be installed in potable water.
- **In times of absence of more than 3 days we recommend to shut off potable water supply pipe.**



## 1.8 Connection of rainwater supply from pump



**Dirt may enter the pipe of the supply pump during installation. If you cannot exclude this, flush the pipe of the supply pump prior to connection to the unit.**

- Connect the pressure pipe of the supply pump (submersible pump in the storage tank not included in the scope of supply) tightly to the supply pump connection at the topside of the unit.
- To avoid distortion of the connection to hold up at an appropriate point.



The Compact C supply pump should be used to ensure a trouble free operation. If another pump is used, a submersible pump with float switch should be used. The pump needs to have a non-return valve integrated into the flow direction. Moreover the flow rate of the pump must cover the maximal flow rate of the Compact C unit. If that is not ensured, warranty claims cannot be accepted.

## 1.9 Connection of pressure pipe

- Connect the pressure pipe tightly to the pressure connection at the rear of the unit.

## 2.0 Expansion vessel

The integrated expansion vessel serves only the control elements of the unit. Therefore an expansion should be installed in pressure pipe to increase the life expectancy of the pump.

Depending on the type the expansion vessel has a different system pressure:

**PROFI SC 9-90; 14-90; 25-60; 25-80 3,6bar system pressure**

## 2.1 Installation of level sensor (optional available as accessory)



If the level sensor is installed, the Hirschmann-plug of the float switch must be clamped from the unit. Otherwise the unit does not run correctly.

Installation of the pressure sensor allows displaying the filling level of the storage tank on the control panel. The unit can be commissioned without pressure sensor.

## 2.2 Installation of electrical connection



During electrical installation the general regulations must be followed. The electrical installation is to be executed by electrical specialists. The entire electrical supply has to be 400V~/50Hz three-phase. The connection must be protected by an earth leakage circuit breaker with 30 mA fault current. Please choose overcurrent protection with 20 A.

- Connect the power line of system (5 x 2.5 mm<sup>2</sup>) in accordance with the above regulations firmly to the supply network.
- If during the commissioning does not match the direction of rotation indicated on the pump direction of rotation of the pump, the two phases must be swapped on the power line. Thereby the direction of rotation of the pump changes also.

## 2.3 Volt free outlet (Dry contact)



You can connect visual and acoustical warning/display devices as break or closing contact over the supplied „Hirschmann-Plug“. That way eventual faults can even be transmitted over long distances.

### Cable assign:

Closing contact	brown	connect 1
Break contact	black	connect 2
Middle contact	grey	connect 3
Earth conductor	green/yellow	connect 4



fig. 2

## 2.4 Product description



The PROFI SC is a fully equipped control unit for rainwater harvesting systems. The unit consists of an electrical control system, internal break tank with AB type air gap and an integrated frequency-controlled booster pump set. The control unit monitors the water level in the rainwater storage tank as well as in the internal break tank. Mains water is fed demand orientated and according to BS EN 1717 AB type air gap into the internal break tank in case of rainwater shortage, back-pressure water from the sewer (if back pressure sensor is installed) or manual setting. The solenoid valve for the mains water back up system is regularly opened to avoid stagnation in the mains water pipe. The volt-free interface enables an external monitoring of malfunctions. The control unit shows malfunctions with a visual and acoustic signal and reacts accordingly.

## 2.5 Control elements (fig. 3)

The panel consist of a luminous display (green) with four rows and twenty characters. The illumination of the display is switched of after ten minutes and the writing “energy saving modus – press button please” is displayed. By pressing any button, the control penal switches back to the display modus.

In display modus (illumination) the first row indicates the filling level of the storage tank (only with optional filling level indicator). The second row indicates the effective pressure of the booster pump. The third row displays the operation status. The forth row indicates the status of the system.

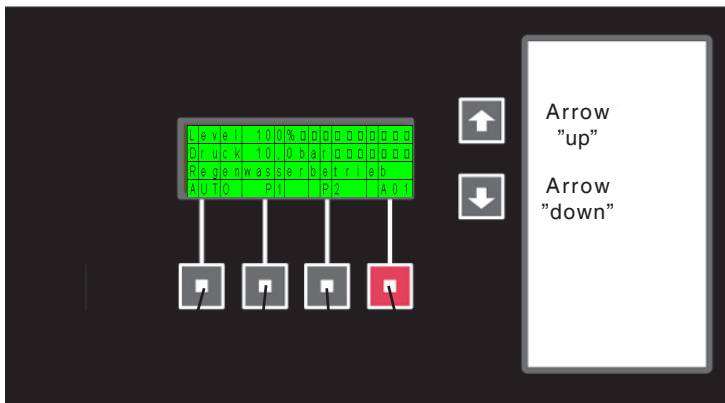


fig. 3

Button 1 Button 2 Button 3 Button 4

## 2.5 Control elements

- **Button1:**  
Changes between “manual” and “automatic” mode by pressing this button.
- **AUTO: ”Automatic”** (displayed via button 1)  
The unit switches automatically between mains water and rainwater depending on the water level in the storage tank.
- **MAN: ”Manual” blinking** (displayed via button 1)  
The unit is set onto mains water operation.  
The unit exclusively runs with mains water
- **Mains water operation** (displayed in row 3)  
Displays that the solenoid valve for mains water is opened. The internal break tank of the unit is fed with mains water.
- **Rainwater operation** (displayed in row 3)  
Displays that the submersible pump in the storage tank is activated. The internal break tank of the unit is fed with rainwater.
- **Button 4: ”Quit”:**  
To reset visual and acoustical alarm signals and reminders.
  - Switching off the acoustical signal
    - Press button for a short time
  - Switching off the visual signal
    - Keep the button pressed for approx. 5 seconds. Then set the control panel to the desired operating mode “automatic” or “manual” using the button 1.
- **Warning “break tank overflow”** (displayed in row 3)  
Alarm: flashes in case of increased mains water level and overflow of the internal break tank. The control opens 1 times the solenoid valve for a short time to clean the solenoid valve.  
Acoustical signal is given.
- **Warning ”Submer.pumpe 1 faulty“** (displayed in row 3)  
Alarm: flashes in case of failure of submersible pump 1 in the storage tank.  
Unit switches over automatically to mains water operation.  
Acoustical signal is given.
- **Warning “back pressure alarm”** (displayed in row 3)  
**Alarm only works with back pressure sensor.** (Available as accessory).  
Alarm: flashes in case of back pressure from the sewer into collection tank.  
Unit switches over automatically to mains water operation.  
Acoustical warning signal is given.
- **Warning “level gauge faulty”** (displayed in row 3)  
**Alarm works only with level indicator.** (Available as accessory)  
Alarm: flashes in case of failure of the level indicator in the collection tank. Changes over automatically to mains water operation.  
Acoustical warning signal is given.
- **Warning “press. sensor faulty”** (displayed in row 3)  
Alarm: flashes in case of failure of the pressure sensor of the booster pump set.  
Acoustical warning signal is given.

## 2.5 Control elements

You can also check the operation of the pump and the solenoid valve for potable water supply over the control element.

For this:

- Press simultaneously the button 4 under the display "Quit" and the upper "Arrow" button on the control unit, see figure 4
  - This installation mode 1 is activated.
- After pressing the down „Arrow“ button the display will switch into the Installation Mode 2, see figure 5.
- **Button 1 “SP1”:**  
By pressing the button, the submersible pump 1 is activated.“  
- SP1 display blinks during operation.
- **Button2 “SP2”:**  
By pressing the button, the submersible pump 1 is activated.“  
- SP2 display blinks during operation.
- **Button 3 “SV”:**  
By pressing the button, the solenoid valve for potable water is activated.“  
- SV display blinks during operation.  
- Only possible if the level in the break tank is below the third reed switch for level detection.
- **Button 4 “Quit”:**  
By pressing the button you will take back out of the installation mode.

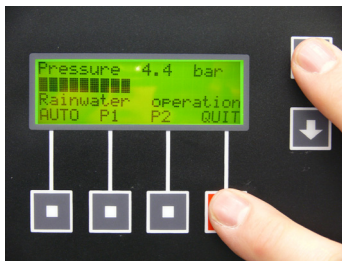


fig. 4

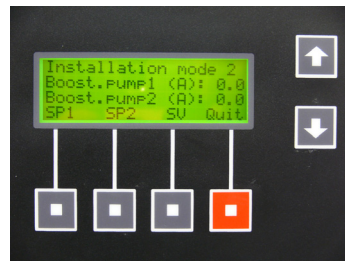


fig. 5

## 2.6 Frequency control

The display consists of a lit display.

This will give you all relevant information such as the current operating pressure, activated pump, warning messages ect. displayed. Likewise, the desired operating pressure can be adjusted via the control element.

### Note!



On-site frequency control is already set to an operating pressure of 4.0 bar and requires no further adjustments. However, if the operating pressure is changed, this must be done within the maximum pump capacity. To change the operating pressure, please observe the information in the enclosed instructions for the "Speedcenter" frequency control.

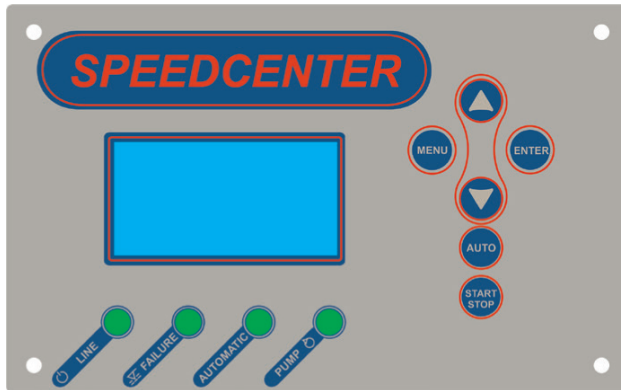


fig. 6

## 2.7 Commissioning



- **The unit has to be installed properly.**
- **All connections have to be water tight.**
- **Check that main switch is on OFF.**



- Open shut off valve for mains water, rainwater supply and pressure pipe.
  - Plug the supply pump plug into the socket at the rear of the unit.
  - Open appliances (e.g. WC, taps).
  - Switch the mains switch of unit on to ON,
    - the control system will turn on and the break tank is filled.
  - Afterwards the booster pumps run alternating for 15 sec. to bleed.
  - When water comes out without air interruptions shut appliances.
  - Maximal pressure will be build up. Pumps will stop running after certain time of after-run.
  - • The unit is ready for operation.
- or
- The unit makes a peeping sound.
    - a malfunction has occurred. For elimination of faults, refer to operating manual.

## 2.8 Adjustment of water level in rainwater tank (only necessary with installation of pressure sensor)



The maximal water level of the tank is now adjusted via the control element. These settings have to be carried out in any case:

- Press simultaneously the button below the display “Quit” and the upper “arrow button” on the control element.
  - Through this the installation modus 1 is activated.
- Now press the button below the display “Level”
  - The cursor skips to the labeling “Water level cali”
- Adjust the water level of the storage tank using the arrow buttons.
  - The calibration is made in 0.1m steps.
- The indicated level has to be confirmed by pressing the button below the display “OK“.
- The button below the display “Quit” has to be pressed to get back to operating mode display.
  - After 2 minutes the actual water level of the storage tank is shown automatically.



## 2.9 Maintenance



The unit includes components which must be inspected or maintained. In your own interest please follow the specified intervals of inspection and maintenance work as well as the working sequences.

- **inspections can be carried out by the user of the system!**
- **Only a qualified installer should maintain and repair the system!**

### Inspection and maintenance of the unit:

---

#### Booster pump station

**Inspection:** check build-up of pressure, watertight connections, pump and flow noise as well as proper functioning. To do so, open appliances. Check the pressure of the pressure vessel and if necessary refill.

**Note!** If any malfunction occurs please contact your local contract partner / distributor.

Interval: every 6 months  
Carried out by: user

---

#### Mains water back up

**Inspections:** check for proper mounting and leaks as well as pressure of the hammer absorber, if necessary refill (initial pressure 4.0 bar).

Interval: every 6 months  
Carried out by: user

---

#### Control elements

**Inspections:** check control panel for proper functioning, refer to kapital 2.5. Function of frequency control, see enclosed manual "SPEEDCENTER".

Interval: every 6 months  
Carried out by: user

## 2.9 Maintenance

### Water level gauge (optional)

**Inspections:** check for correct installation (refer to installation manual chapter 2) as well as proper functioning, check cables for breaks, cracks and other damage.

Interval: In connection with control of the water tank.

Carried out by: user

### Inspection and maintenance schedule

Plant components	Inspection		maintenance	
	Interval		Interval	
	annually	monthly	annually	monthly
booster pump		6	every 10000H or 10 years	
mains water back-up		6		
control elements		6		
water level gauge	when checking the storage tank			

**i** If a failure should occur anyway, please refer to chapter 3.0 Elimination of faults. In case of other failures please contact your local contract partner / distributor.

## 3.0 Elimination of faults

### Proceed as follows:

1. Isolate the unit from the mains – turn unit off (turn mains switch to OFF)
2. Eliminate the fault; refer to the following possible faults under: **What to do if.**
3. Turn unit on (turn mains switch to ON).
4. Set the unit to the desired operating mode.

### What to do if...

**...an acoustic alarm is given and the alarm “break tank overflow” is flashing?**

*The water level in the break tank is too high.*

Check mains water back up.

### 3.0 Elimination of faults

The solenoid valve has been contaminated when installing the pipe work. Change the control panel on to “manual”. Open one appliance that kicks in the booster pumps. Let the pumps run until the mains water back up is activated. Keep the mains back up running for some time to clean/rinse free the valve. Close appliance and set control panel to desired mode of operation.

**...an acoustic alarm is given and the warning “level gauge faulty” is flashing?**  
Only possible if water level gauge is installed (available as accessory).

*One of the two wires between the unit and depth gauge in the storage tank is cut (cable rupture) or not connected properly to the socket at the unit or the water level gauge is faulty.*

Check water level gauge, cable and socket, if necessary reconnect the cores or replace cable.

*The cable between the unit and depth gauge in the storage tank has a short circuited, (both wires touch themselves) or the water level gauge is faulty.*

Check water level gauge, cable and socket, if necessary reconnect the cores or replace cable.

**...an acoustical alarm is given and the warning “back pressure alarm” is flashing?**

Only possible if back pressure guard is used (available as accessory).

*Back pressure from the sewer into storage tank.*

Pump out the sewer water and clean the storage tank.

**... an acoustic alarm is given and warning “booster pump 1 or 2 faulty” is flashing?**

*The power supply of the submersible pump is interrupted, or it no longer pumping water.*

Check submersible pump and its electrical connection.

**... an audible alarm sounds and a faulty pump warning is displayed on the frequency control?**

*The according pump of the booster pump set stopped pumping water.*

Check the internal break tank, vent the pump if necessary and restart the system.

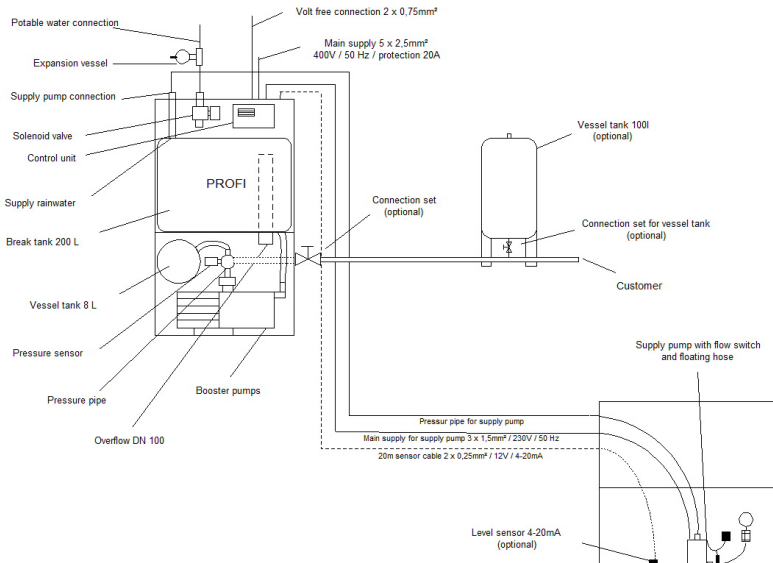


**If the failures could not be eliminated, please contact your local contract partner.**

## 3.1 Technical data

PROFI SC	9-90	14-90	25-60	25-80
Max. flow rate	~ 9 m³/h	~ 14 m³/h	~ 25 m³/h	~ 25 m³/h
Max. pressure haed	90 m	92 m	59 m	84 m
Pumpmotor output	2 x 1460 W	2 x 2000 W	2 x 2210 W	2 x 3180 W
Power supply	3 x ~ 400V/50Hz			
Current consumption max. per pump	3,2 A	3,8 A	4,0 A	6,4 A
Operating voltage	9V DC			
Standby power input	2,8 W			
Class of protection	IP44			
Hydraulic fluid temperature	+5°C bis +35°C			
Ambient temperature	+10°C bis +35°C			
Installation	Indoor / Frost-free			
Width mm	800 mm			
Depth mm	725 mm			
Height mm	1670 - 1690 mm			
Pressure connection	1 ½" AG	1 ½" AG	2" AG	2" AG
Potable water connection	1 ¼" AG	1 ¼" AG	2" AG	2" AG
Supply pump connection	1 ¼" AG	1 ¼" AG	1 ½" AG	1 ½" AG
Overflow	DN 100			
Breaktank	200 L nominal			
Weight empty	ca. 150 Kg		ca. 165 Kg	
Weight filled	ca. 320 Kg		ca. 335 Kg	

## 3.2 Connection diagram



### 3.3 Important notes

#### General information

This product has been developed in accordance with the latest technologies and is subject to continuous quality checks. This operating manual (with due consideration given to the installation manual), contains important notes on how to operate the system safely, properly and economically, and should help the user to become familiar with the unit and to get the best use from the intended application. Please follow these important notes in order to ensure the reliability and long service life of the system components and to avoid hazardous risks. The operating and installation manuals do not take local by-laws or planning constraints into account, which must be met by the user.

**The system must not** be operated beyond the values specified in the technical documentation, with regard to delivery liquid, temperature or other instructions given in the operating and installation manuals.

Please refer to the name plate on the unit for the model type and number, important operating data and the manufacturer's serial number. This information must be quoted in all correspondence regarding technical assistance and particularly when ordering spare parts. Please contact your contract partner/distributor, if additional information or advice are necessary, and in the case of any damage.

#### Safety

**The system must not** be operated beyond the values specified in the technical documentation, with regard to delivery liquid, temperature or other instructions given in the operating and installation manuals.

Please refer to the name plate on the unit for the model type and number, important operating data and the manufacturer's serial number. This information must be quoted in all correspondence regarding technical assistance and particularly when ordering spare parts. Please contact your contract partner/distributor, if additional information or advice are necessary, and in the case of any damage.

**The installation and operating manuals should be left available at a convenient place close to the unit.**

#### Personal training and qualification

The personnel involved in the operation, maintenance, inspection and assembly must be suitably qualified for this work. The owner must regulate the responsibilities, competence and supervision of the personnel. If the personnel are not qualified sufficiently, they must be trained and instructed accordingly. This can be done, if necessary, by the manufacturer/supplier on behalf of the owner of the unit. In addition, the owner should ensure that the personnel understand the complete contents of the installation and operating manuals.

#### Risks in case of non-observance of safety notes

No claims for damage will be accepted if the safety guidelines are not followed. Non-observance may result in the following risks: Failure of important functions. Failure of specified methods for maintenance and service. Hazards to people by electrical and mechanical effects.

#### Safety awareness during work

The safety notes given in manuals, the existing health and safety regulations, and operating and safety regulations of the owner (if any), must all be met.

#### Safety notes for the owner/user

Danger due to electrical power must be prevented (for details please refer to the country specific regulation of the authorities).

### 3.3 Important notes

#### Safety notes for maintenance inspection and assembly work

It is the responsibility of the owner that any maintenance, inspection and assembly work is carried out only by authorized and qualified specialists who are acquainted with the installation and operating manual. All safeguards and protective features must be attached and/or put into operation immediately on completion of work. Prior to re-commissioning, follow the items given in section **commissioning**.

#### Unauthorized modification and fabrication of spare parts

No reconstruction or modification of the unit is allowed. Original spare parts and accessories authorized by the manufacturer only, must be used for safety reasons. No liability will be accepted for consequences resulting from the use of other unauthorized components.

#### Undue modes of operation

The safety of operation of the unit is assured only if the unit is used in accordance with the purpose intended. The limit values specified in the data sheet must not be exceeded.

#### Transport, intermediate storage

When handling the unit do not hold or carry it by the electrical supply cable. Ensure also that the unit is not dropped, and that all impacts are avoided during transportation. Store the unit in a dry, cool and frost free room protected from sun radiation

#### Erecting / Assembly safety regulations

Your electrical systems must be in compliance with the general national erection regulations (IEC 364/VDE 0100), i.e. the sockets must be provided with earthing terminals. The electrical mains for the connection of the unit must be provided with a residual current circuit breaker in accordance with EN 60335-2-41. Please contact your specialist electrical supplier, if necessary. When using an extension cable make sure that its quality is in compliance with Make sure not to subject the electrical connections to moisture. Caution! Unplug the mains plug prior to mounting or demounting pipelines or carrying out other work at the unit.

#### Check prior to erection

Check whether the unit is suitable for the mains current according to the data on the nameplate. Make sure that all safety regulations are met.

#### Electrical installation safety regulations

The sockets must be provided with earthing terminals. The electrical mains must be provided with a residual current circuit breaker in accordance with EN 60335-2-41. Please contact your specialist electrical supplier, if necessary.

#### Electrical connection

Ensure that the unit is suitable for connection to the mains current according to the data on the nameplate. The safety regulations for your electrical connection must be met in all cases. It is then sufficient to connect the cable of the unit using a switched fused spur outlet or fused plug via a normal switched socket outlet.

#### Maintenance and service / General notes

Unplug the mains plug prior to any maintenance/service work. Cable extension and opening of the unit **must be done only by authorized specialists**. No guarantee or other liability claims will be accepted by the manufacturer if the unit has been opened.

**Re-assembly must be done only by authorized specialists.**

#### Safety Norms

The unit complies with the norms EN ISO 12100 -1 / -2, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 60204-1, DIN 1988-100, DIN EN 1717.

### 3.4 Conformity statement

**EC Conformity Statement  
In the sense of EC Directive  
Electro-magnetic compatibility 2014/30/UG  
Low-voltage Directive 2014/35/UG  
Machine Directive 2006/42/EG**

This is to certify that the following unit – due to its design and type of construction – meets the relevant basic requirements of the EC Directive.

Product designation: System control PROFI SC  
Type designation: 9-90; 14-90; 25-60; 25-80  
Applied harmonized norms: EN ISO 12100 -1 / -2; EN 55014-1; EN 55014-2; EN 60204-1  
Applied national norms: DIN 1988-100; BS EN 1717

The following operating conditions and environments of use shall be required.  
The unit has been designed to control/regulate and operate a rainwater harvesting system.  
The unit shall be installed in a dry room protected from frost. Operation in an industrial environment, open-air installation and installation in wet cubicles shall not be allowed. The operating manual and the installation manual shall be observed and followed.

07.01.2019



Date / manufacturer signature

INTEWA GmbH  
Auf der Hüls 182  
D 52068 Aachen  
Tel.: 0049-241-96605-0  
Fax: 0049-241-96605-10  
Email: info@intewa.de  
Internet: www.intewa.de

**Note**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---