

D FWS 27

Frischwasserstation mit integrierten Durchlauferhitzer zur Nacherwärmung

**Montageanleitung
für den Fachhandwerker**

Deutsch

GB FWS 27

Fresh water station with integrated instantaneous water heater for top-up heating

**Installing instructions
for the professional**

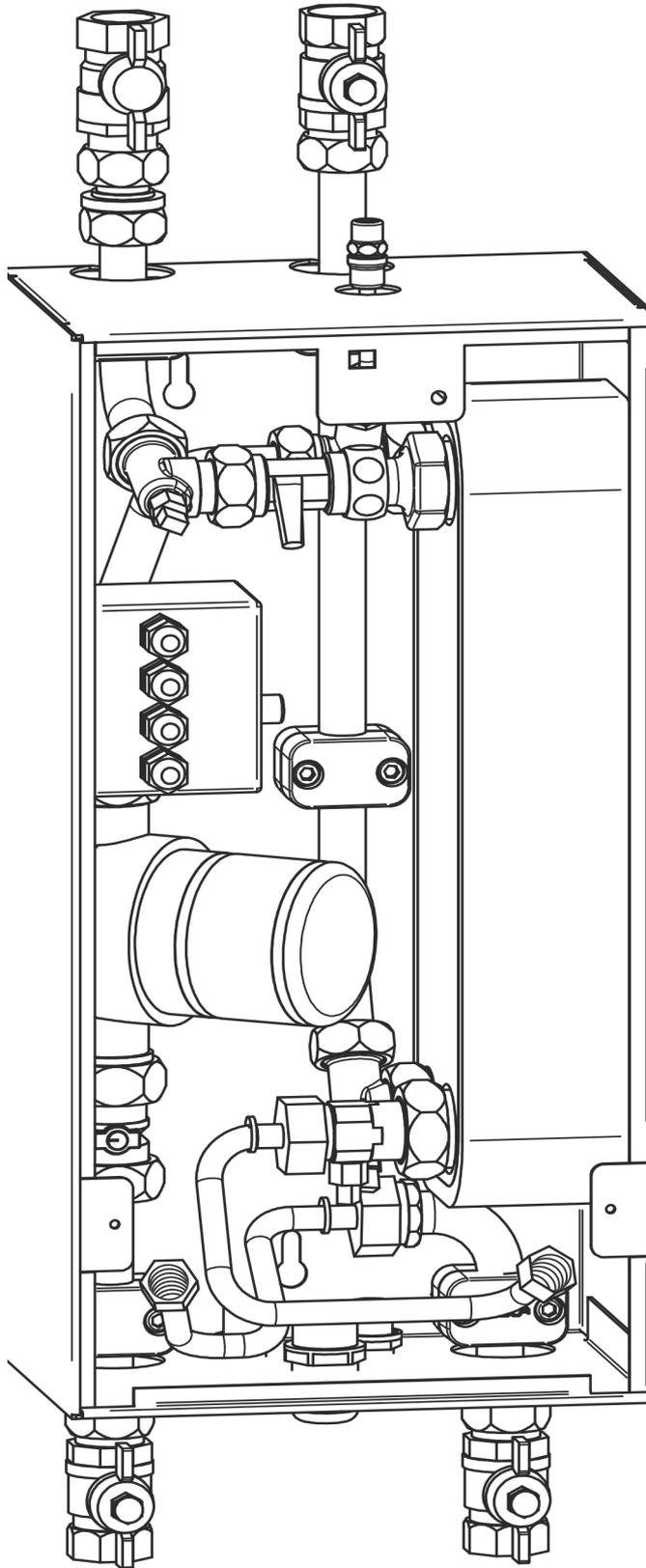
English



1. Übersichtsdarstellung

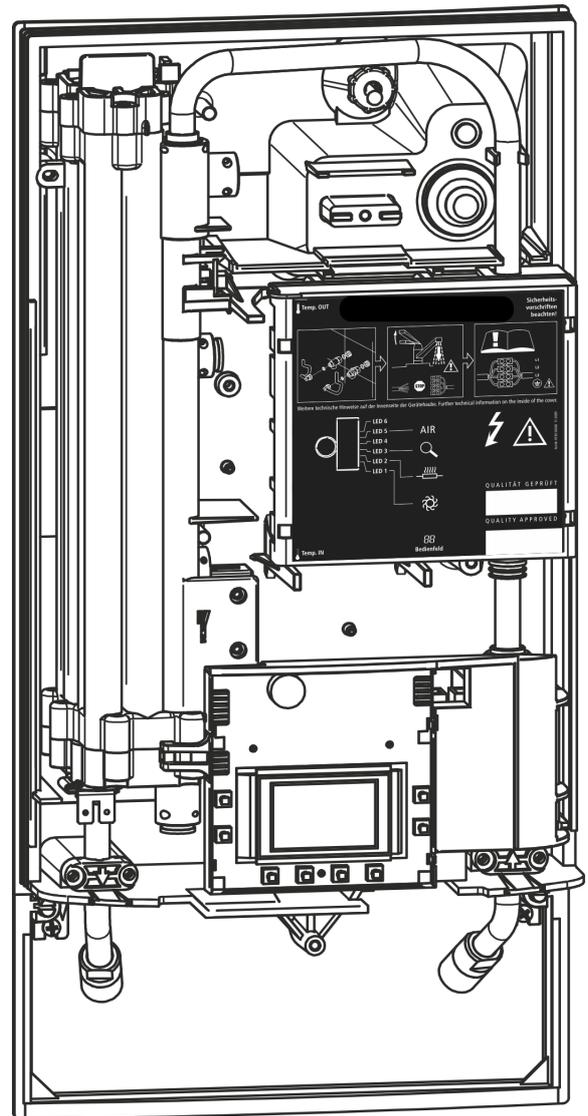
Bei Ersatzteilbestellungen stets Gerätetyp, E-Nummer und Seriennummer angeben!

Frischwassereinheit

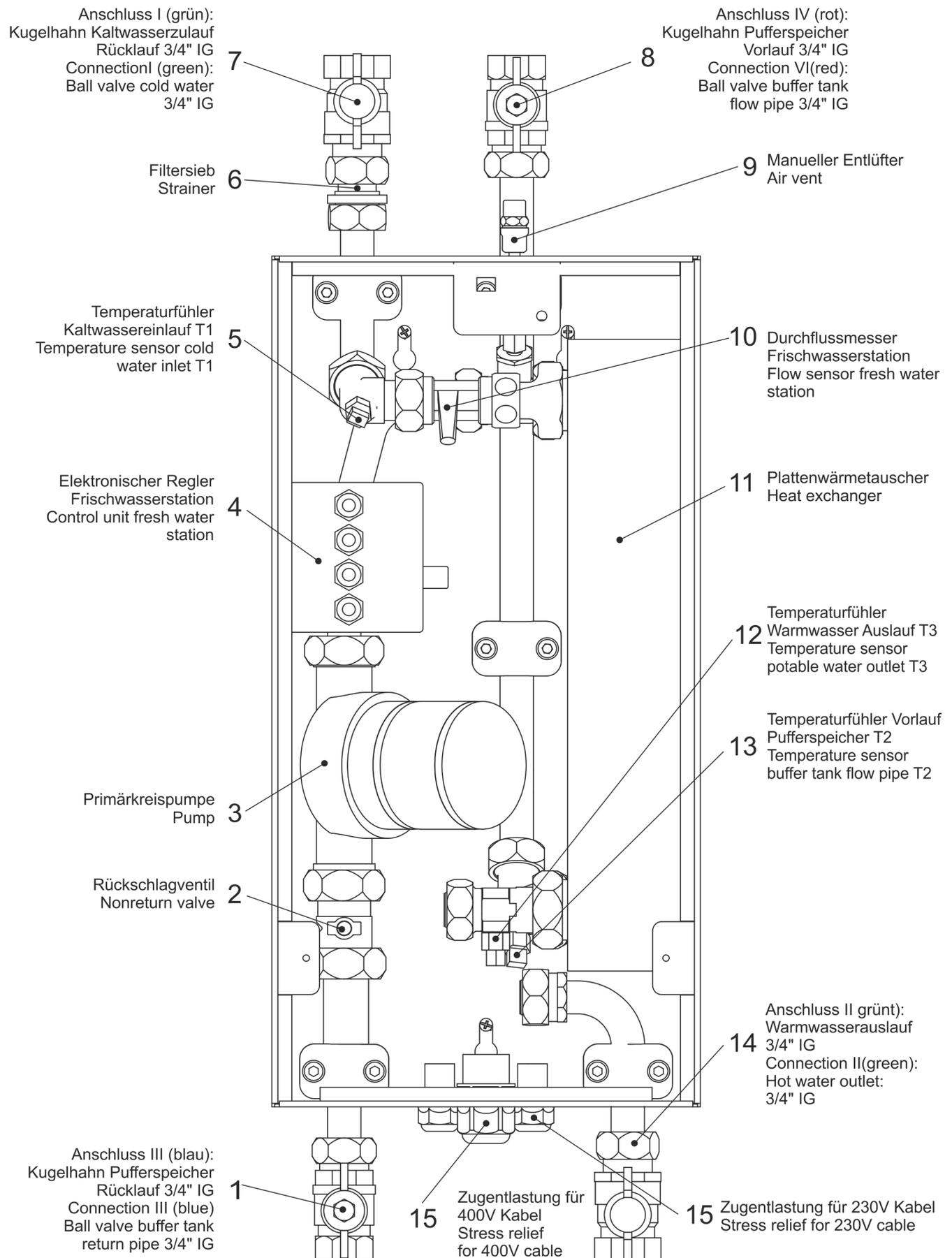


Bei Ersatzteilbestellungen stets Gerätetyp, E-Nummer und Seriennummer angeben!

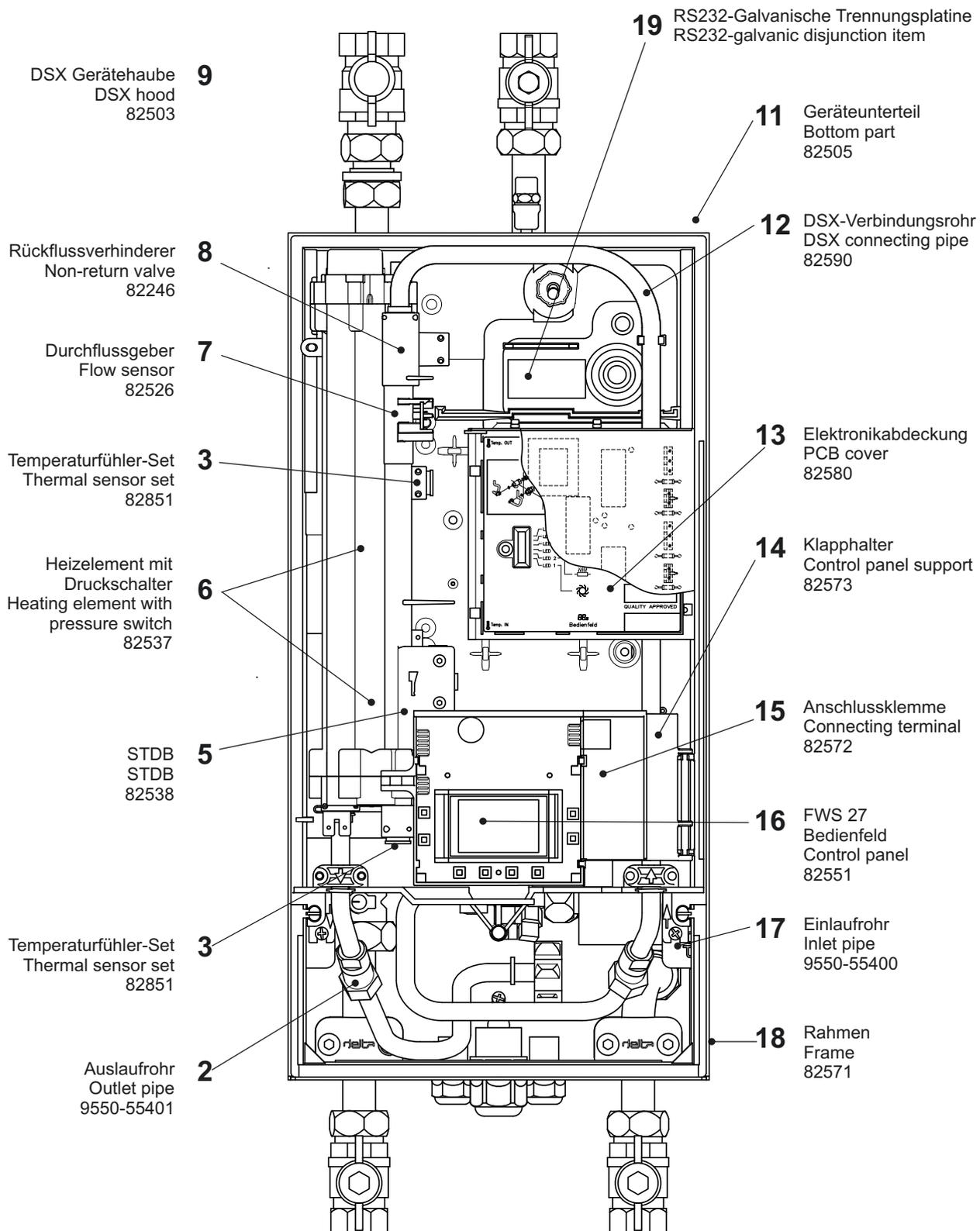
Durchlauferhitzereinheit



Bei Ersatzteilbestellungen stets Gerätetyp, E-Nummer und Seriennummer angeben!



Bei Ersatzteilbestellungen stets Gerätetyp, E-Nummer und Seriennummer angeben!



2. Inhaltsverzeichnis

1.	Übersichtsdarstellung	2
2.	Inhaltsverzeichnis	5
3.	Umwelt und Recycling	5
4.	Sicherheitshinweise	5
5.	Technische Daten	6
6.	Abmessungen	7
7.	Installation	8
8.	Elektroanschluss (nur durch den Fachmann)	10
9.	Erstinbetriebnahme	11
10.	Wartungsarbeiten	12
11.	Selbsthilfe bei Problemen und Kundendienst	14
14.	Kurzbedienungsanleitung	15

3. Umwelt und Recycling



Ihr Produkt wurde aus hochwertigen Materialien und Komponenten entwickelt und hergestellt, die recycelbar und wiederverwendbar sind. Dieses Symbol auf Produkten und/oder begleitenden Dokumenten bedeutet, dass elektrische und elektronische Produkte am

Ende ihrer Lebensdauer vom Hausmüll getrennt entsorgt werden müssen. Bringen Sie bitte diese Produkte für die Behandlung, Rohstoffrückgewinnung und Recycling zu den eingerichteten kommunalen Sammelstellen bzw. Wertstoffsammelhöfen, die dieses Gerät kostenlos entgegennehmen. Die ordnungsgemäße Entsorgung dieses Produktes dient dem Umweltschutz und verhindert mögliche schädliche Auswirkungen auf Mensch und Umwelt, die sich aus einer unsachgemäßen Handhabung der Geräte am Ende ihrer Lebensdauer ergeben können.

Genauere Informationen zur nächstgelegenen Sammelstelle bzw. Recyclinghof erhalten Sie bei Ihrer Gemeindeverwaltung. Geschäftskunden: Wenn Sie elektrische und elektronische Geräte entsorgen möchten, treten Sie bitte mit Ihrem Händler oder Lieferant in Kontakt. Diese halten Informationen für Sie bereit. Dieses Symbol ist nur in der Europäischen Union gültig.

4. Sicherheitshinweise



Montage, erste Inbetriebnahme und Wartung dieses Gerätes dürfen nur durch einen anerkannten Fachhandwerksbetrieb erfolgen, der dabei für die Beachtung der bestehenden Normen und Installationsvorschriften voll verantwortlich ist. Wir übernehmen keine Haftung für Schäden, die durch Nichtbeachten dieser Anleitung entstehen!

- Benutzen Sie das Gerät nur, nachdem es korrekt installiert wurde und wenn es sich in technisch einwandfreien Zustand befindet.
- Das Gerät ist nur für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke innerhalb geschlossener und frostfreier Räume geeignet und darf nur zur Erwärmung von Trinkwasser verwendet werden.
- Das Gerät darf niemals Frost ausgesetzt werden.
- Das Gerät muss dauerhaft und zuverlässig an den Schutzleiter angeschlossen sein.
- Der auf dem Typenschild angegebene minimale spezifische Wasserwiderstand darf nicht unterschritten werden.
- Der auf dem Typenschild angegebene maximale Wasserdruck darf zu keinem Zeitpunkt überschritten werden.
- Vor der ersten Inbetriebnahme sowie nach jeder Entleerung (z.B. durch Arbeiten in der Wasserinstallation oder wegen Frostgefahr oder Wartung) muss das Gerät gemäß den Hinweisen der Anleitung ordnungsgemäß entlüftet werden.
- Öffnen Sie niemals das Gerät, ohne vorher die Stromzufuhr zum Gerät dauerhaft unterbrochen zu haben.
- Beachten Sie, dass Wassertemperaturen über ca. 43°C besonders bei Kindern als heiß empfunden werden und ein Verbrennungsgefühl hervorrufen können. Bedenken Sie, dass nach längerer Durchlaufzeit auch die Armaturen entsprechend heiß werden.
- Nehmen Sie am Gerät oder an der Elektro- und Wasserleitungen keine technischen Änderungen vor.
- Bei kleinen Zapfmengen von unter 1,5 Liter/min kann die Warmwassertemperatur schwanken. Vermeiden Sie kleine Zapfmengen.
- Die Wassereinlauftemperatur darf nicht höher als 70°C sein. Diese Temperaturbegrenzung wird über die Frischwassereinheit der FWS 27 im Regelbereich sichergestellt.
WICHTIG: Die Speichertemperatur darf 80°C nicht überschreiten.
- Nach einem Stromausfall oder 230V Wiederanschluss der Station startet ein Spül- und Entlüftungsprogramm der Frischwassereinheit über 60 Sekunden. Während dieser Zeit fördert die Primärkreispumpe mit 100% Förderleistung. Warmwasseraustrittstemperatur kann in dieser Zeitspanne nicht reguliert werden.
- Im Störfall schalten Sie sofort alle Sicherungen aus. Bei einer Undichtheit am Gerät schließen Sie sofort die Kaltwasserzuleitung. Lassen Sie die Störung nur vom Werkskundendienst oder einem anerkannten Fachhandwerksbetrieb beheben.
- Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissens benutzt werden, es sei denn sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhielten von ihr Anweisungen wie das Gerät zu benutzen ist.
- Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

5. Technische Daten

Typ	FWS 27 Frischwasserstation			
Bestell-Nr.	367 310			
Nennleistung/ -Strom	18kW ... 27kW (26A ... 39A)			
Gewählte(r) Leistung/- strom	18kW (26A)☐	21kW (30A)☐	24kW (35A)☐	27kW (39A)☐
Elektroanschluss	3/PE 380..415VAC / 230 VAC			3/PE 400VAC/ 230VAC
Erforderlicher Leitungsquerschnitt	4,0mm ²	4,0mm ²	6,0mm ²	6,0mm ²
Warmwasserleistung (l/min) max.bei Δt = 28K max.bei Δt = 38K	9,2 6,8	10,7 7,9	12,3 9,0	13,8 10,2
Nenninhalt	2,8 l			
Bauart	geschlossen, 1MPa(10bar) Nennüberdruck, Pressure type 1MPa (10 bar)			
Maximal zulässiger Betriebsdruck Primärseite	3 bar			
Maximal zulässige Temperatur Primärseite	80°C			
Heizsystem	Blankdraht IES [®] / bare wire system IES [®]			
Einsatzbereich bei 15°C: spez. Wasserwiderstand spez. elektr. Leitfähigkeit	≥1100Ωcm ≤ 90mS/m			
Einschaltwassermenge	2,5 l/min			
Einstellbare Temperaturen	30°C - 60°C			
Wasseranschluss	4 x 3/4"IG			
Gewicht (mit Wasserfüllung)	23kg			
Schutzart/ Sicherheit	CE IP 21			

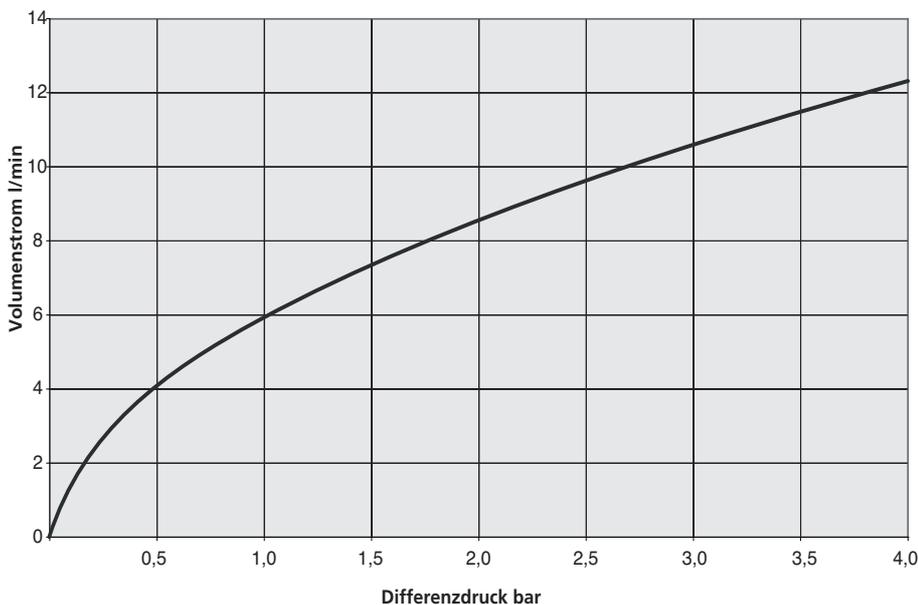
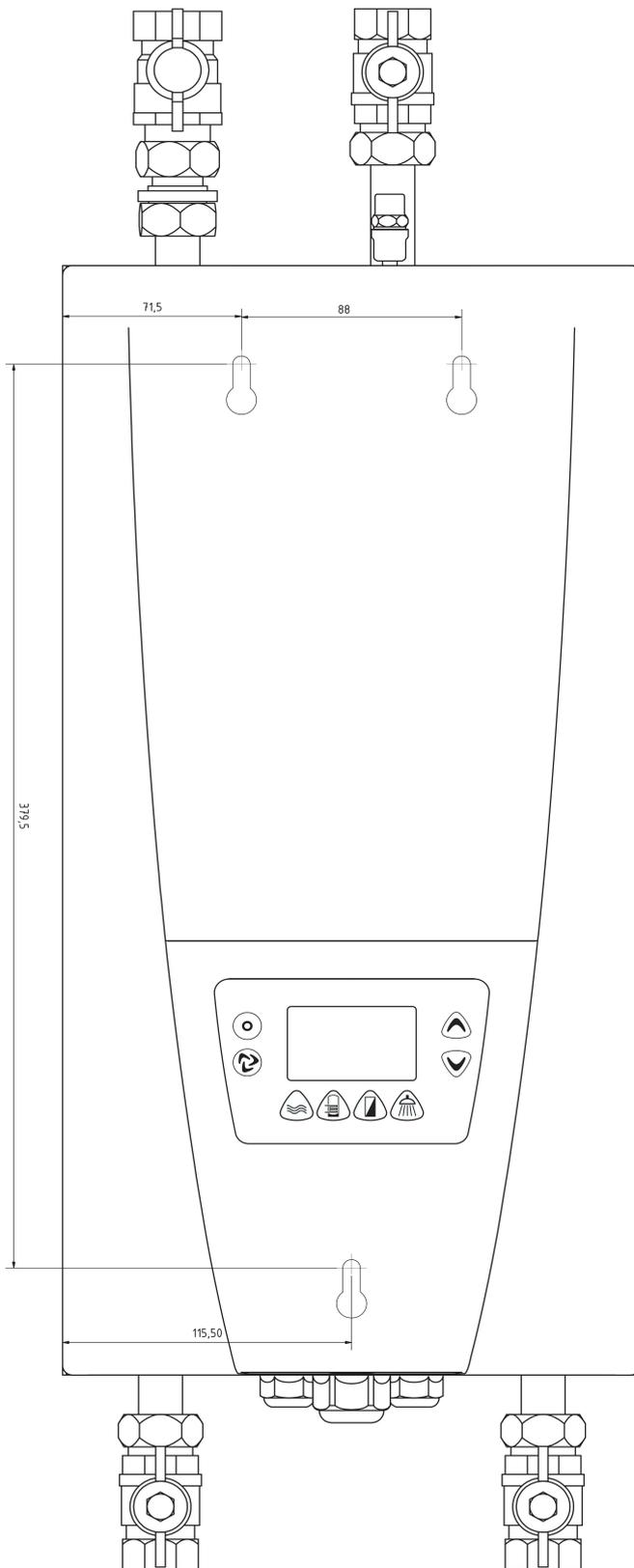


Bild 1:
Durchflussmenge der FWS 27 in
Abhängigkeit des Vordrucks
(Kaltwasseranschluss)

6. Abmessungen



Zum Bohren der Löcher für die Befestigung der Frischwasserstation verwenden Sie bitte die beigelegte Montageschablone und einen 8 mm Bohrer.

Achten Sie darauf, dass die Wand tragfähig ist. Gegebenenfalls muss bauseitig entsprechend der örtlichen Gegebenheiten die Tragfähigkeit der Wand erhöht werden.

7. Installation

Zu beachten sind:

- VDE 0100
- EN 806-2
- Bestimmungen der örtlichen Energie- und Wasserversorgungsunternehmen
- Angaben auf dem Typenschild
- sowie alle gesetzlichen Vorschriften zur Unfallverhütung, des Umweltschutzes und der Arbeitssicherheit
- die einschlägigen Sicherheitsbedingungen der DIN, EN, DVGW, TRGI, TRF und VDE
- und alle am Installationsort geltenden Landesbestimmungen.

Montageort

- Geräte nur in einem frostfreien Raum installieren. Das Gerät darf niemals Frost ausgesetzt werden.
- Das Gerät ist für eine Wandmontage vorgesehen und muss senkrecht installiert werden.
- Das Gerät entspricht der Schutzart IP21.
- Um Wärme- und zu hohe Druckverluste zu vermeiden, sollte die Entfernung zwischen der FWS 27 Frischwasserstation und Zapfstelle möglichst gering sein. Bei Leitungslängen >14 lfdm zwischen der FWS 27 Frischwasserstation und der Zapfstelle wird empfohlen entweder die FWS 27 dezentral zu platzieren oder die Kombination Frischwasserstation mit dezentral platzierten Durchlauferhitzern direkt an der Zapfstelle einzusetzen.
- Es können Wasserleitungen aus Kupfer oder Stahl eingesetzt werden. Kunststoffrohre dürfen nur verwendet werden, wenn diese DIN 16893 Reihe 2 entsprechen. Die Warmwasserleitungen müssen wärmegeklämt sein.
- Der spezifische Widerstand des Wassers muss bei 15°C mindestens $1100\Omega\text{ cm}$ betragen. Der spezifische Widerstand des Wassers kann bei Ihrem Wasserversorgungsunternehmen erfragt werden.

Bitte beachten Sie bei der Montage die in dieser Dokumentation genannten Sicherheitshinweise!

- Unsachgemäße Montage und Betrieb der Stationen schließt alle Gewährleistungsansprüche aus.
- Gefährdung durch angrenzende Bauwerkskomponenten sind zu vermeiden.
- Der freie Zugang zur Station und den Anschlussleitungen ist sicherzustellen.
- Es ist auf eine spannungsfreie Anbindung der Station zu achten.
- Die Station sollte nach Möglichkeit in unmittelbarer Nähe zum Heizwasserpufferspeicher montiert werden. Bitte beachten Sie die Mindestquerschnitte der Rohrleitungen in Abhängigkeit der Entfernung der Station zum Pufferspeicher im Kapitel „Installation / Hydraulischer Anschluss“.
- Die Montage hat an einer tragfähigen und trocknen Wand zu erfolgen.
- Ggf. ist zwischen Wand und Frischwasserstation eine Dämpfung vorzusehen, so dass Schwingungen nicht übertragen werden können.

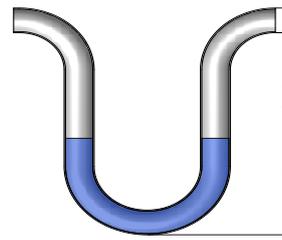


Bild 1

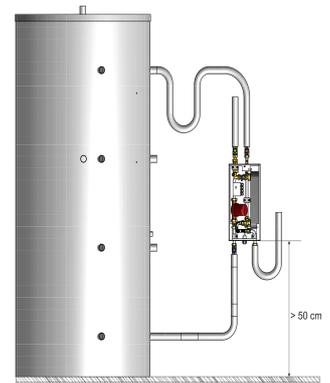


Bild 2

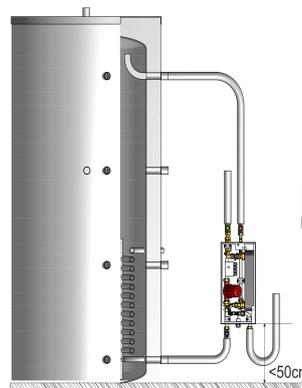


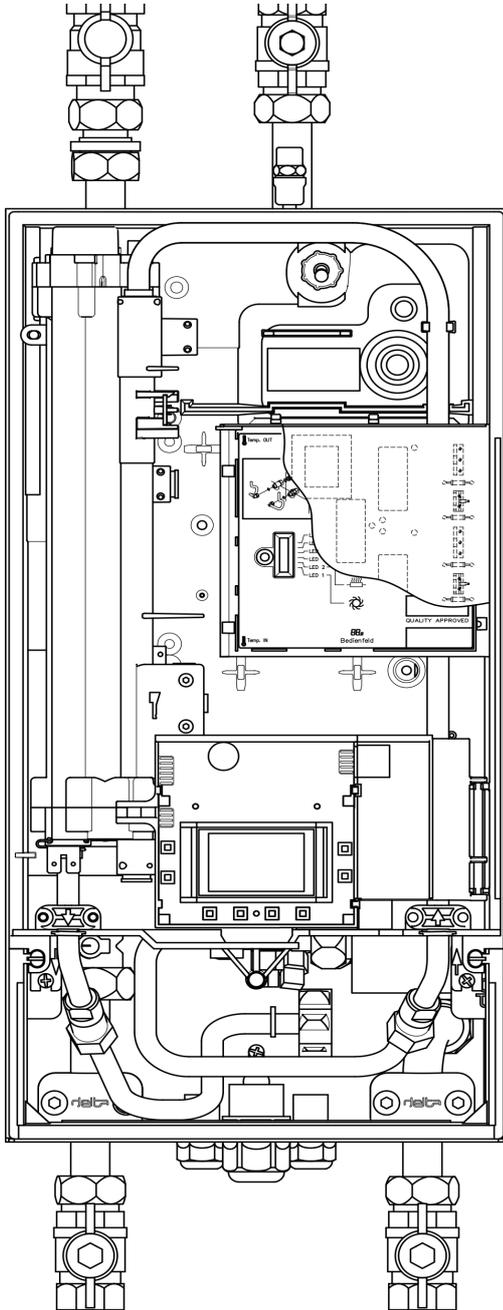
Bild 3

ACHTUNG!

Die Frischwasserstation soll nach Möglichkeit stets in der Höhe des unteren Drittels des Speichers gesetzt werden um Eigenzirkulation und damit Temperaturspitzen zu vermeiden (Bild 3).

Sollte diese Anordnung nicht möglich sein, so wird dringend empfohlen, ein Thermosiphon an den oberen Ausgang des Speichers (Anschluss IV, rot) anzubringen (Bild 2).

Bitte beachten Sie, dass die Höhe des Thermosiphons das 8-12-fache des Rohrdurchmessers betragen soll (Bild1).



Hydraulischer Anschluss

1. Entnehmen Sie bitte die Bohrschablone in der Mitte der Montagesanleitung und zeichnen Sie die entsprechenden Bohrpunkte an der zu befestigenden Wand ein. Bitte beachten Sie, dass die Montage an einer tragfähigen Wand zu erfolgen hat und die Station möglichst tief bzw. mit einem entsprechenden Siphon gesetzt werden sollte, um Eigenzirkulation zu vermeiden. Bitte beachten Sie die weiteren Sicherheits- und Montagehinweise.
2. Bohren Sie dann mit einem 8 mm Bohrer die entsprechenden Bohrpunkte und setzen Sie die beigelegten Dübel ein. Drehen Sie nun die beigelegten 3 Schrauben ein. Um die Station ordnungsgemäß einzuhängen, lassen Sie bitte einen Abstand von ca. 4 - 5 mm zwischen Wand und der Kopfunterseite der Schrauben.
3. Hängen Sie nun die FWS 27 Frischwasserstation in die eingeschraubten Schrauben ein. Bitte achten Sie auf einen strammen und spannungsfreien Sitz der Station in den Aufhängepunkten.
4. Nehmen Sie nun die Anbindung mit dem Speicher vor. Hierzu wird zunächst der Anschluss III (blau, Pufferspeicher Rücklauf) mit dem in den unteren Bereich schichtenden Einlauf des Pufferspeichers verbunden. Anschließend wird der Anschluss IV (rot, Pufferspeicher Vorlauf) der FWS 27 Frischwasserstation mit dem in den oberen Bereich schichtenden Auslauf des Pufferspeichers verbunden. Hierbei wird empfohlen die Druckverluste durch großzügige Dimensionierung der Anbindungsleitungen zu minimieren.
Bitte verwenden Sie bei einem einfachen Rohrleitungsabstand zwischen Pufferspeicher folgende Rohrquerschnitte:

Einfacher Abstand zw. FWS 27 und Pufferspeicher	Min. Rohrleitungsquerschnitt für Kupferrohrleitungen (glatt)	Min. Rohrleitungsquerschnitt für Edelstahlwellrohrleitungen
0 - 3 m	22 mm	DN20
3 - 10 m	28 mm	DN25
> 10 m	Kontaktieren sie den Zentralkundendienst	

5. Stellen Sie sicher, dass die Anbindung der Rohre spannungsfrei erfolgt ist. Sollte die Station nicht auf Höhe des unteren Drittels des Pufferspeichers angebinden werden können, so ist ein Siphon gemäß Bild 1 und 2 einzubauen. Achten Sie darauf, dass die Kugelhähne III (blau) und IV (rot) bis zur Inbetriebnahme verschlossen bleiben.
6. Nehmen Sie nun die Anbindung des Trinkwasserkreislauf vor. Hierzu wird der Anschluss I (grün, Kaltwasseranschluss) mit der Kaltwasserleitung verbunden.
Achtung: Am Anschluss I (grün) befindet sich ein verplombter Kugelhahn. Dieser Kugelhahn darf nur im Servicefall kurzzeitig betätigt werden, zwecks Reinigung des Filtersiebtes. Danach ist der Kugelhahn schnellstmöglich wieder zu öffnen und zu verplomben, um ein unbeabsichtigtes Verschliessen des Kugelhahns zu verhindern. Bei Kaltwasserdrücken >6 bar ist zwingend ein Druckminderer einzusetzen.

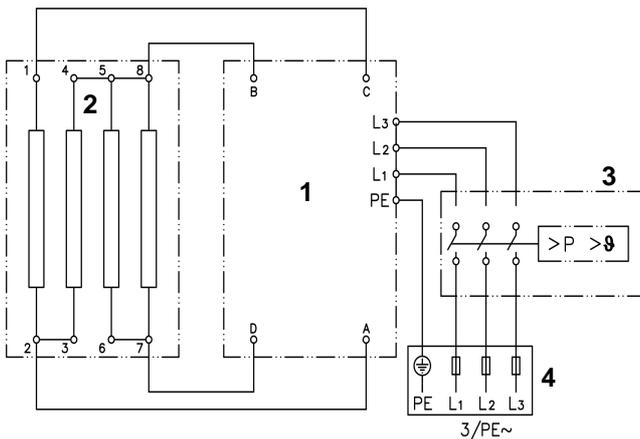
7. Bei Wasserhärten größer 14 dH ist ein Spülhahn in den Kaltwasserzulauf einzubauen.
8. Für eine Entkalkung der Frischwasserstation ist die Durchlauferhitzereinheit zu trennen. Bitte kontaktieren Sie hierzu den Kundendienst.
9. Nun kann die Anbindung des Warmwasseranschlusses erfolgen (Anschluss I, grün). Stellen Sie sicher, dass die Anbindung der Rohre spannungsfrei erfolgt ist.
10. Speicher mit Wasser füllen und die Dichtigkeit der Verbindungen prüfen.

8. Elektroanschluss (nur durch den Fachmann)

Zu beachten sind:

- VDE 0100
- EN806-2
- Bestimmungen der örtlichen Energie- und Wasserversorgungsunternehmen
- Technische Daten und Angaben des Typenschildes
- Gerät an den Schutzleiter anschließen!

Schaltplan



- 1 Elektronik
- 2 Heizelement
- 3 Sicherheitsdruckbegrenzer und Sicherheitstemperaturbegrenzer
- 4 Klemmleiste

Bauliche Voraussetzungen

- Das Gerät muss dauerhaft an fest verlegte Leitungen angeschlossen werden. Das Gerät muss an den Schutzleiter angeschlossen werden. Kabelquerschnitt maximal 10mm².
- Die Elektroleitungen müssen sich in einem einwandfreien Zustand befinden und dürfen nach der Montage nicht mehr berührbar sein.
- Installationsseitig ist eine allpolige Trennvorrichtung mit einer Kontaktöffnungsweite von mindestens 3 mm pro Pol vorzusehen (z.B. über Sicherungen).
- Zur Absicherung des Gerätes ist ein Sicherungselement für Leitungsschutz mit einem dem Gerätenennstrom angepassten Auslösestrom zu montieren.

Lastabwurfrelais

Beim Anschluss weiterer Drehstromgeräte empfehlen wir die Verwendung eines Lastabwurfrelais für elektronische Durchlauferhitzer. Diese wird an den Außenleiter L₂ angeschlossen.

LCD	Beschreibung
0	Normaler Betrieb, Werkseinstellung
1	Betrieb mit normalem Lastabwurfrelais
2	Betrieb mitempfindlichen Lastabwurfrelais

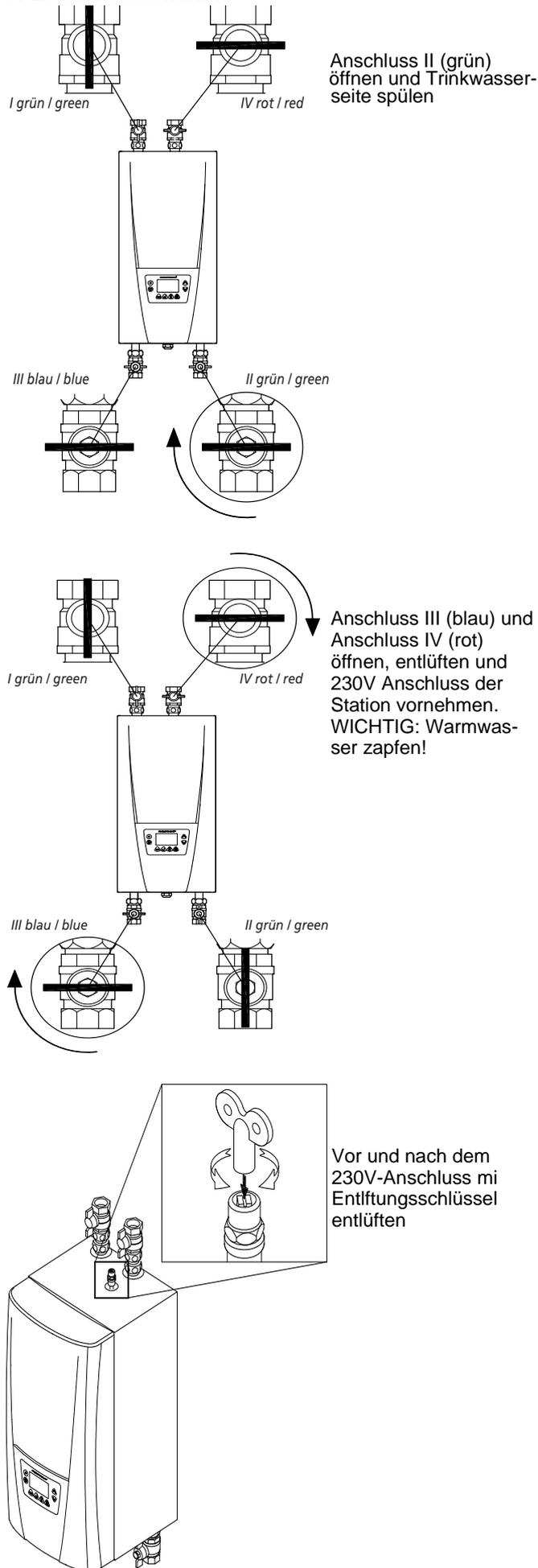
Zum Ändern der Betriebsart rufen Sie bitte zunächst das Setup-Menü auf: Drücken Sie bitte gleichzeitig Setup-Taste und die Service-Taste für min. 3 Sekunden, die Anzeige bestätigt mit „Setup“.

Nach siebenmaligen Drücken der Pfeiltaste erreichen Sie das Setup-Menü für den Lastabwurf. Ein Drücken der Setup-Taste aktiviert den Verstellmodus des Parameters „Lastabwurf“, die Anzeige blinkt. Sie können nun mit den Pfeiltasten und zwischen den Einstellungen „0“, „1“ und „2“ wählen. Ein erneuter Druck der Setup-Taste speichert den neuen Parameterwert.

Mit der Service-Taste gelangen Sie wieder in die Normalanzeige.

Zunächst ist die Betriebsart „1“ zu wählen und die Funktion des Lastabwurfrelais bei kleiner Geräteleistung (35 Grad Sollwert und geringe Wassermenge) zu prüfen. Kommt es zu einem Flackern des Abwurfrelais, so muss die Betriebsart „2“ gewählt werden.

9. Erstinbetriebnahme

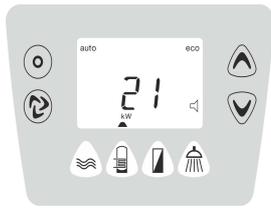


Die Einhaltung der Erstinbetriebnahmevorschriften ist für einen korrekten Betrieb der FWS 27 Frischwasserstation zwingend erforderlich. Der elektrische Anschluss kann erst nach den korrekt erfolgten Inbetriebnahmeschritten erfolgen.

- Zunächst wird der Sekundärkreis d.h. die Trinkwasserseite gespült. Hierzu wird der warmwasserseitige Kugelhahn II (grün) und die Kaltwasserzuleitung geöffnet. Durch das mehrfache und langsame Öffnen und Schließen eines Warmwasserzapfventils (z.B. Waschbecken oder Dusche), wird das Gerät gefüllt und gespült bis es vollständig sekundärseitig entlüftet ist. Nach jeder Entleerung (z.B. nach Arbeiten an der Wasserinstallation, nach Wartungen oder Reparaturen etc.) muss das Gerät vor der Wiederinbetriebnahme erneut befüllt und entlüftet werden.
- Darauffolgend wird der Primärkreis gespült. Hierzu werden die Kugelhähne des Primärkreises (Anschluss III, blau und Anschluss IV, rot) geöffnet. Der Entlüfter an der Frischwasserstation ist zu öffnen, bis keine Luft mehr entweicht, danach den Entlüfter vorläufig schließen (Abb.3). Bis zu diesem Zeitpunkt ist weder die Durchlauferhitzereinheit noch die Frischwassereinheit an ein Stromnetz angeschlossen.
- ACHTUNG:** Vor dem elektrischen Anschluss der Frischwasserstation an das 230-Volt-Netz ist sicherzustellen, dass ein Warmwasserventil geöffnet wird und ein Wasserfluss gegeben ist. Eine Warmwasserzapfung während der Inbetriebnahme ist bei hohen Pufferspeichertemperaturen >70°C zwingend notwendig, um Schäden am Gerät zu verhindern. Im Moment des elektrischen Anschlusses (230-Volt-Stecker) der Frischwassereinheit startet ein Spülprogramm, um Luftansammlungen aus der Frischwasserstation zu entfernen. Hierbei fördert die Primärkreis-pumpe mit 100% Förderleistung bis zu 60 Sekunden lang. Unmittelbar nach dem Stromanschluss und in regelmäßigen Abständen ist der Entlüfter an der Frischwasserstation und am höchsten Punkt des Speichers zu betätigen, um Restluft aus dem Primärsystem zu entfernen.
- Jetzt kann die Durchlauferhitzereinheit entsprechend folgender Anweisungen in Betrieb genommen werden.

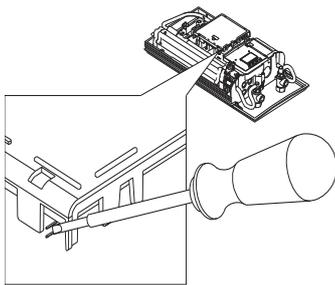
Leistungsumschaltung

(darf nur durch autorisierten Fachmann erfolgen, sonst erlischt die Garantie). Beim ersten Einschalten der Versorgungsspannung muss die maximale Geräteleistung eingestellt werden. Das Gerät stellt erst nach dem Einstellen der Geräteleistung die normale Funktion zur Verfügung. Die maximal mögliche Leistung ist abhängig von der Installationsumgebung. Beachten Sie unbedingt die Angaben in der Tabelle mit den technischen Daten, insbesondere den notwendigen Querschnitt der elektrischen Anschlussleitung und die Absicherung.



5. Schalten Sie die Stromzufuhr zum Gerät ein. Die LCD-Anzeige am Gerät muss leuchten.
6. Beim ersten Einschalten der Versorgungsspannung blinkt in der Anzeige der Wert „21“. Falls nicht, lesen Sie bitte den unten stehenden „Hinweis zur erneuten Inbetriebnahme“.
7. Mit den Pfeiltasten  und  die maximale Geräteleistung in Abhängigkeit der Installationsumgebung einstellen (18, 21, 24 oder 27kW).
8. Mit der Setup-Taste  die Einstellungen bestätigen. Das Gerät nimmt seinen Betrieb auf.
9. Auf dem Typenschild die eingestellte Leistung kennzeichnen.
10. Nach dem Einstellen der maximalen Geräteleistung wird die Wasserheizung nach ca. 30 Sekunden Wasserfluss aktiviert.
11. Öffnen Sie das Warmwasserventil und überprüfen Sie die Funktion der Station.
12. Machen Sie den Benutzer mit dem Gebrauch vertraut und übergeben Sie ihm die Gebrauchsanleitung.
13. Füllen Sie die Registrierkarte aus und senden diese an den Zentralkundendienst.

Hinweis „Erneute Inbetriebnahme“

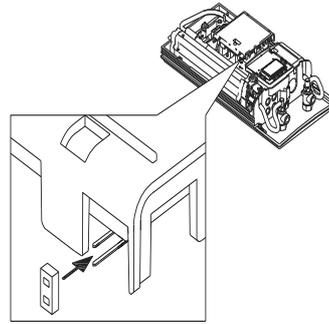


Wird das Gerät nach der Erstinstallation unter einer anderen Installationsumgebung abermals in Betrieb genommen, so kann es notwendig werden, die maximale Geräteleistung zu ändern.

Durch kurzzeitiges Überbrücken der beiden Stifte (siehe Bild) z.B. mit einem

isolierten Schraubendreher (EN60900) geht das Gerät in den Auslieferungszustand zurück. Alle Parameter werden auf Werkseinstellung gesetzt und die Heizung wird gesperrt. In der Anzeige blinkt „21“, bis die maximale Geräteleistung eingestellt wurde. Dieser Zustand bleibt beim Aus- und Einschalten der Versorgungsspannung erhalten.

Sperr-Level



Der Umfang der Bedienung des Gerätes kann eingeschränkt werden.

Aktivierung der Sperrfunktion:

1. Gewünschten Sperr-Level im Setup-Menü einstellen (siehe Kapitel „Gebrauch, Setup-Menü“)
2. Gerät vom Netz trennen (z.B. durch Ausschalten der Sicherungen)
3. Brücke auf die Leistungselektronik aufstecken (siehe Bild)
4. Geräte wieder in Betrieb nehmen

Deaktivierung der Sperrfunktion:

1. Gerät vom Netz trennen (z.B. durch Ausschalten der Sicherungen)
2. Brücke entfernen
3. Gerät wieder in Betrieb nehmen

10. Wartungsarbeiten

Wartungsarbeiten dürfen nur von einem anerkannten Fachhandwerksbetrieb durchgeführt werden.

Reinigung und Wechsel des Filtersiebes

Der Kaltwasseranschluss der Frischwassereinheit ist mit einem Kugelhahn und einem Sieb ausgestattet. Durch Verschmutzung des Siebes kann die Warmwasserleistung vermindert werden, so dass eine Reinigung bzw. Austausch des Siebes notwendig werden können. Da gemäß DIN1988/EN806 eine durchgehende Absperrung der Kaltwasserseite in einer druckfesten Anlage zu verhindern sei, ist der Kugelhahn am Kaltwasseranschluss verplombt. Die Verplombung darf lediglich kurzzeitig zum Reinigen oder Tausch des Filtersiebes abgenommen werden, um den Kugelhahn zu schließen.

Nach der erfolgten Reinigung oder dem Filtertausch ist der Kugelhahn wieder zu verplomben.

Der Austausch des Siebes ist wie folgt vorzunehmen:

- Schalten Sie den Durchlauferhitzer an den Haussicherungen spannungsfrei und sichern Sie diese gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten.
- Schalten Sie die 230V- Versorgung der Frischwassereinheit ab.
- Drehen Sie alle Kugelhähne des primären und sekundären Kreises der Station zu.
- Schrauben Sie die Überwurfmuttern direkt unterhalb des Kugelhahns für den Kaltwasseranschluss ab und nehmen Sie das Sieb heraus.
- Das Sieb kann nun gereinigt bzw. ersetzt werden.
- Setzen Sie das Sieb wie vorgefunden zwischen der Überwurfmutter und dem Kugelhahn ein und schrauben Sie diese fest an.

- Drehen Sie nun alle Kugelhähne langsam auf. Beginnen Sie dabei mit dem kalt wasserseitigen Kugelhahn (Anschluss I). Entlüften Sie das Gerät, in dem Sie das zugehörige Warmwasserventil mehrfach langsam öffnen und schließen, bis keine Luft mehr aus der Leitung austritt.
- Schalten Sie die 230V-Versorgung der Frischwasserstation ein.
- Schalten Sie nun die Spannung an den Haussicherungen an.

11. Selbsthilfe bei Problemen und Kundendienst



Ihre Frischwasserstation wurde sorgfältig hergestellt und vor der Auslieferung mehrfach überprüft. Tritt ein Problem auf, so liegt es oft nur an einer Kleinigkeit. Schalten Sie zunächst die Sicherungen aus und wieder ein, um die Elektronik >zurückzusetzen<. Prüfen Sie dann, ob Sie das Problem mit Hilfe der folgende Tabelle selbst beheben können. Sie vermeiden dadurch die Kosten für einen unnötigen Kundendienstesatz.

Problem	Ursache	Abhilfe
Wasser bleibt kalt, LCD-Anzeige leuchtet nicht	Haussicherung ausgelöst	Sicherungen erneuern oder einschalten
In der Anzeige erscheint das Fehlersymbol >Schraubenschlüssel<	Regelung hat abgeschaltet	Sicherungen aus- und wieder einschalten. Wenn Fehlermeldung weiterhin besteht, Kundendienst informieren
Warmwasserdurchfluss wird schwächer	Auslaufarmatur verschmutzt oder verkalkt	Strahlregler, Duschkopf oder Siebe reinigen
	Einlauffiltersieb verschmutzt oder verkalkt	Filtersieb vom Kundendienst reinigen lassen
Gewählte Temperatur wird nicht erreicht	Wasserdurchfluss zu groß	Motorventil (wieder) aktivieren
	Kaltwasser ist an der Armatur beigemischt.	Nur Warmwasser zapfen, Temperatur für den Gebrauch einstellen, Auslauftemperatur prüfen
LCD-Anzeige: >EINLAUF ZU HEISS<	Einlaufftemperatur über Sollwerttemperatur	Einlaufftemperatur verringern, Speichermaximaltemperatur reduzieren
Tasten lassen sich nicht drücken	Haube ist nicht richtig aufgesetzt	Haube vom Kundendienst richtig montieren lassen



Reparaturen dürfen nur von anerkannten Fachhandwerksbetrieben durchgeführt werden. Wenn sich ein Fehler an Ihrem Gerät mit dieser Tabelle nicht beheben lässt, wenden Sie sich bitte an unseren Zentralkundendienst. Halten Sie bitte die Daten des Geräte-Typenschild, insbesondere den FD-Code, E-Nummer und Seriennummer bereit!

Vor der Kontaktierung des Servicecenters bitte überprüfen Sie folgende Punkte:

- Sicherungen eingeschaltet, bzw. FI-Schalter ausgelöst?
- Netzstecker der Pumpeneinheit eingesteckt?

Kann die Störung nicht behoben werden, wenden Sie sich bitte an Ihren Elektro-Fachhändler. Gegebenenfalls können Sie sich auch an die Servicehotline der Glen Dimplex Deutschland GmbH wenden.

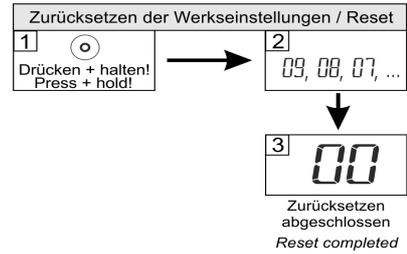
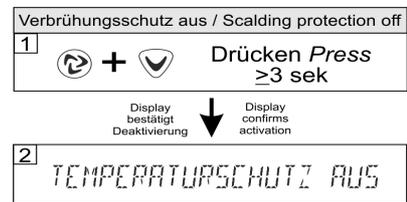
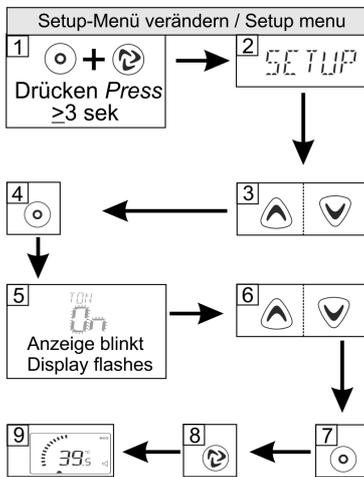
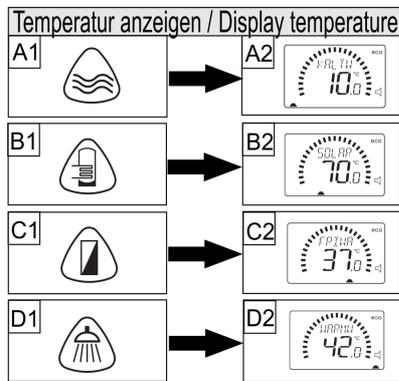
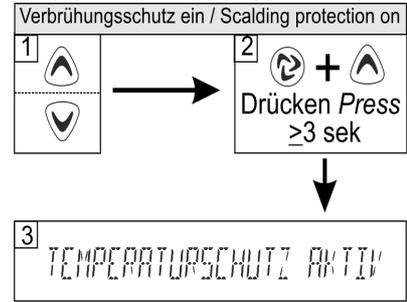
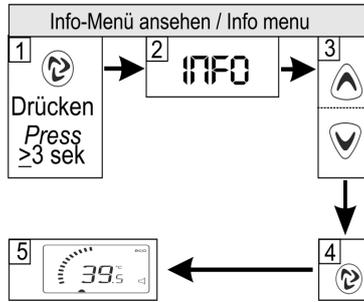
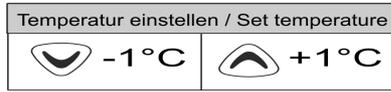
Fon: +49(0) 9221 709-564
 Fax: +49(0) 9221 709-589
 Mail: 09221709564@dimplex.de

Entsorgungshinweise

Das Gerät nicht im allgemeinen Hausmüll entsorgen sondern einer örtlichen Entsorgungsstelle zuführen.

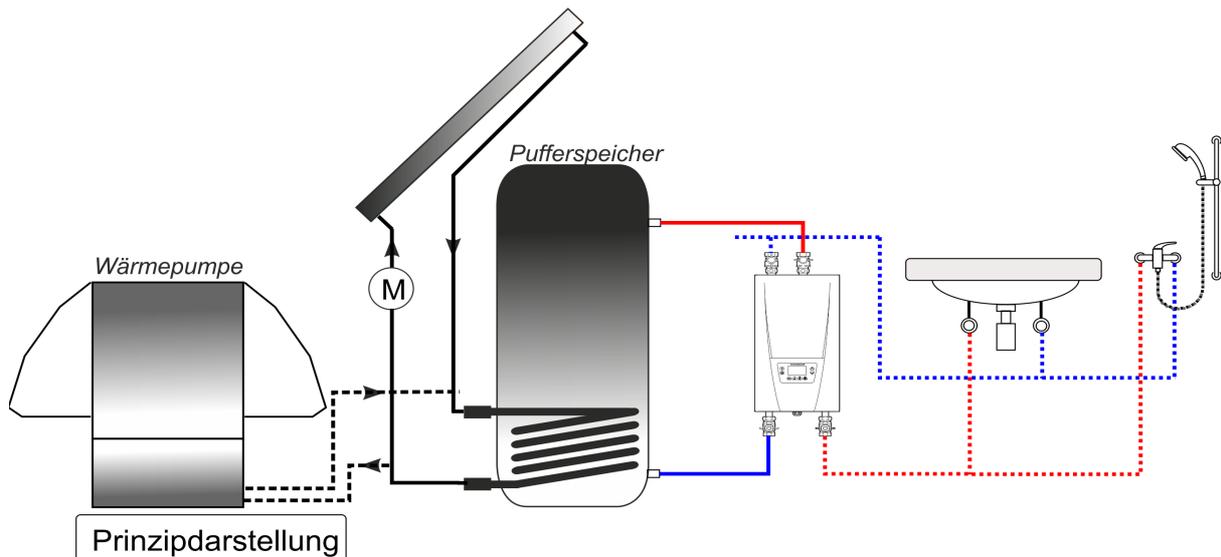


12. Kurzanleitung



Installationskizze

Frischwasserstation FWS 27



Installationsbeispiel mit zwei Zapfstellen und
wahlweise Wärmepumpen- oder Solaranlage

Die Montage- und Gebrauchsanleitung ist bei der Installation zu beachten!

Fragen bei der Installation?

Service-Hotline:

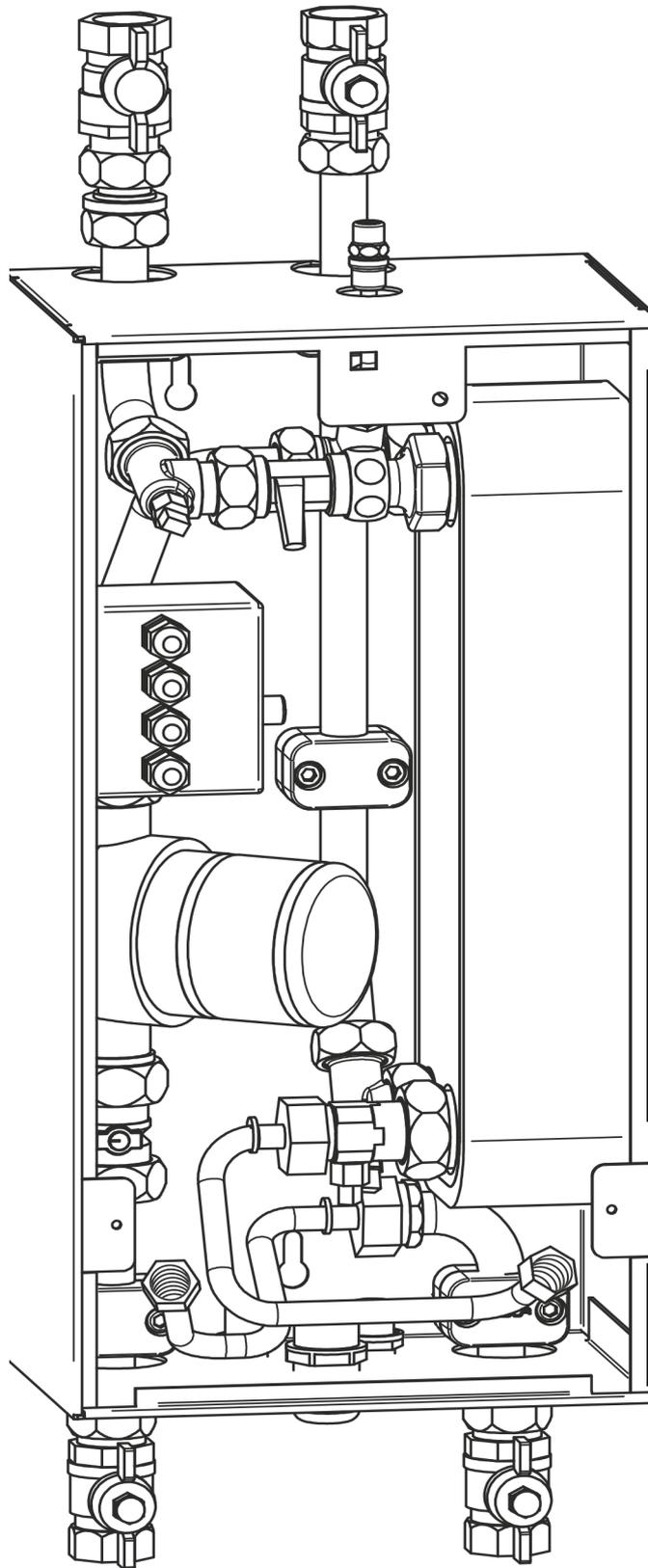
Tel.: +49 (0)9221 709-562

Fax: +49 (0)9211 709-565

1. Overview

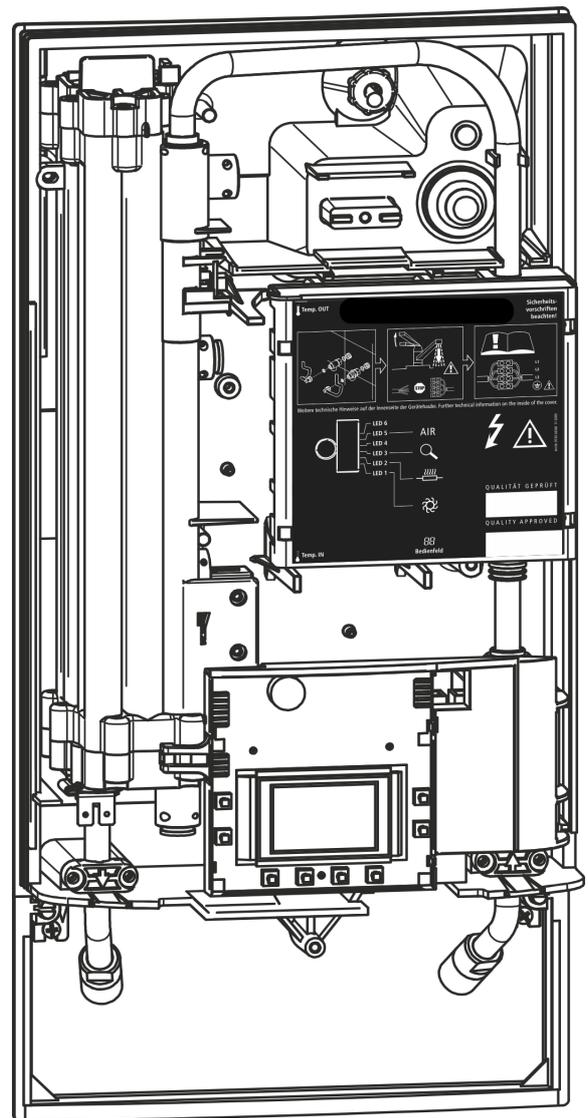
When ordering spare parts, please always specify the appliance model, E-number and serial number!

Fresh water unit

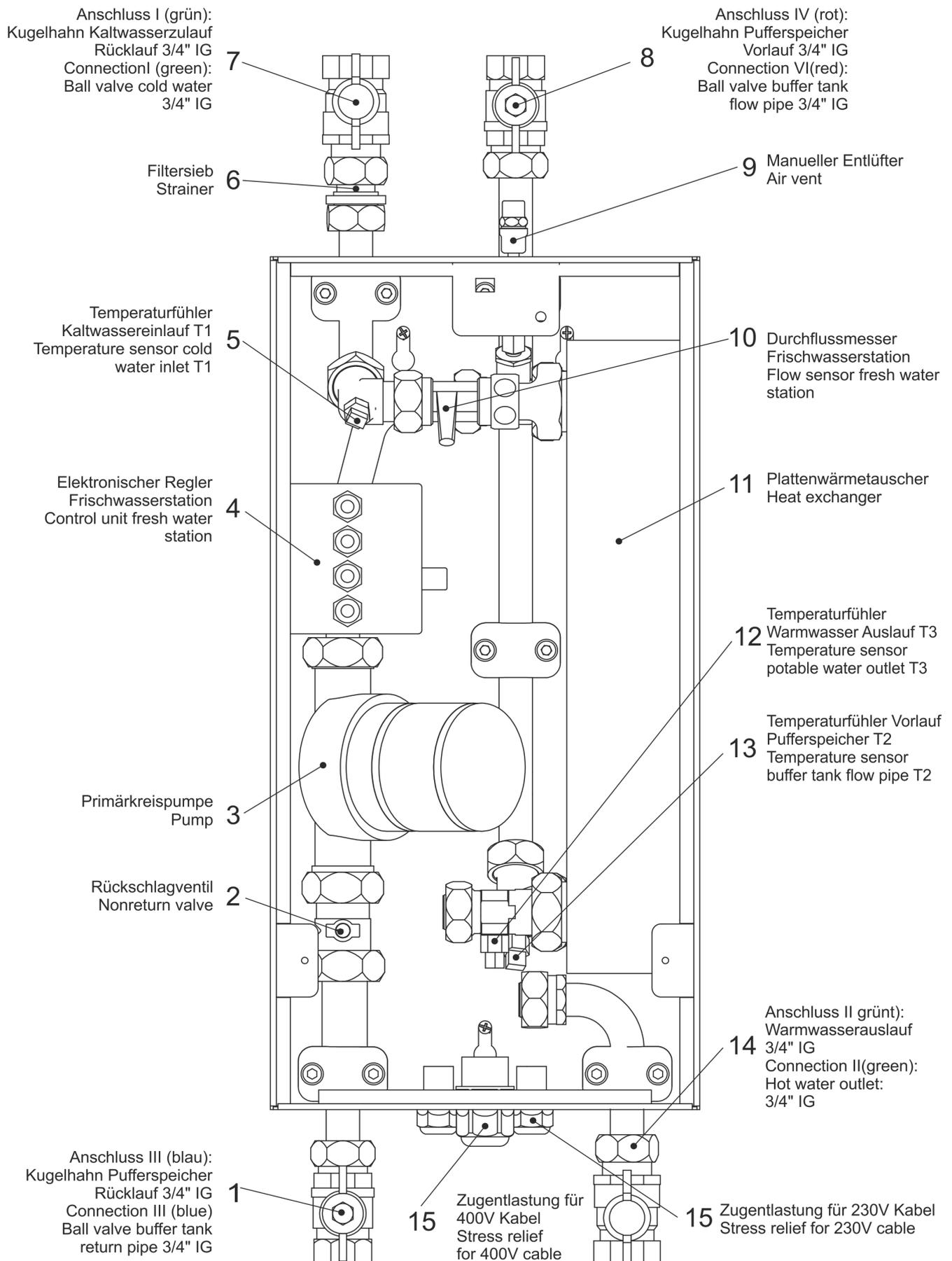


When ordering spare parts, please always specify the appliance model, E-number and serial number!

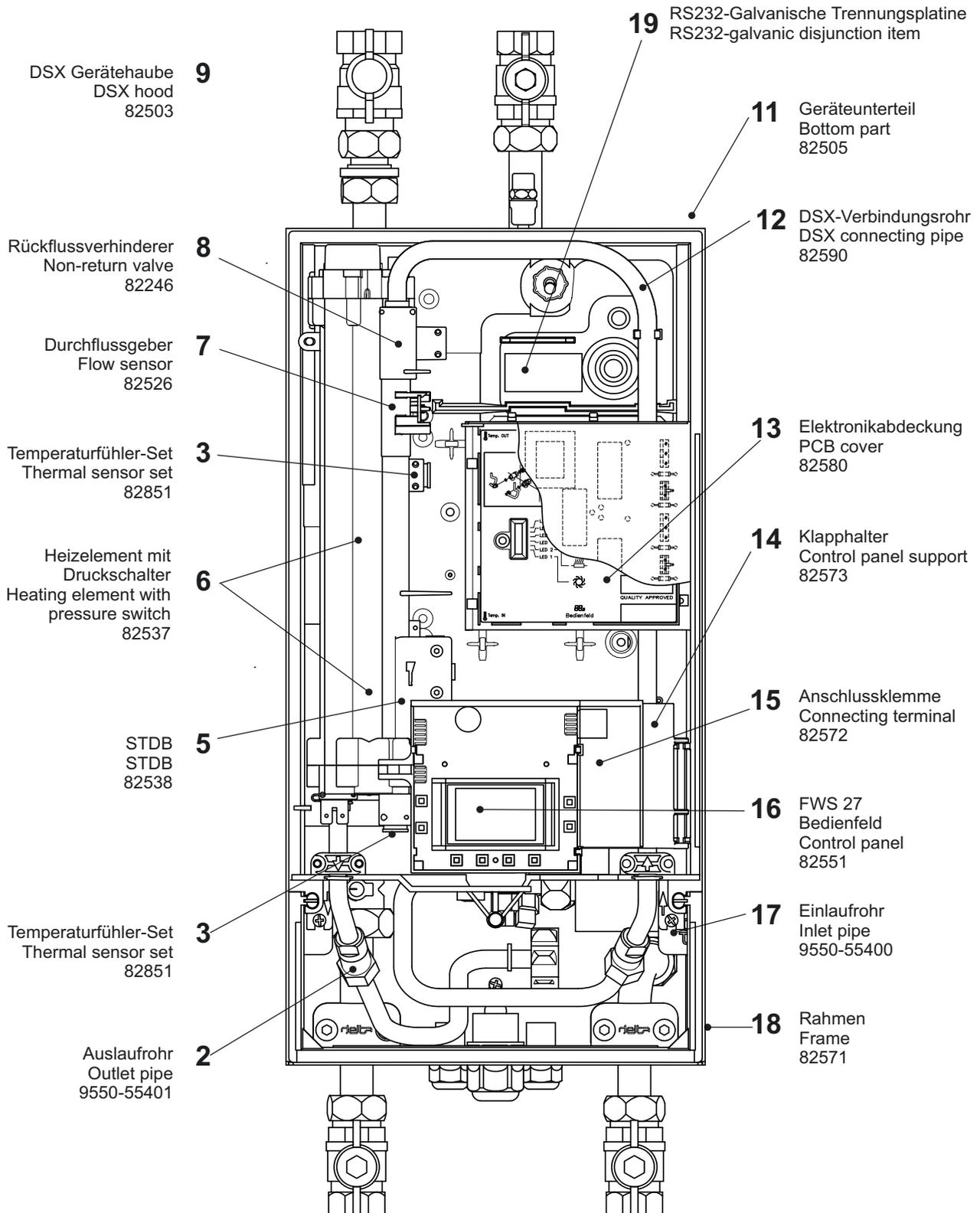
Instantaneous hot water unit



When ordering spare parts, please always specify the appliance model, E-number and serial number!



When ordering spare parts, please always specify the appliance model, E-number and serial number!



2. Contents

1.	Overview	17
2.	Contents	20
3.	Environment and recycling	20
4.	Safety instructions	20
5.	Technical specification	21
6.	Dimensions	22
7.	Installation	23
8.	Electrical connection (only by a specialist)	25
9.	Initial operation	26
10.	Maintenance	27
11.	Trouble-shooting and service	28
14.	Quick reference guide	29

3. Environment and recycling



This symbol on the products and / or accompanying documents means that used electrical and electronic products should not be mixed with general household waste. For proper treatment, recovery and recycling, please take these products to designated collection points

where they will be accepted on a free of charge basis.

Alternatively, in some countries you may be able to return your products to your local retailer upon the purchase of an equivalent new product. Disposing of this product correctly will help to save valuable resources and prevent any potential negative effects on human health and the environment which could otherwise arise from inappropriate waste handling. Please contact your local authority for further details of your nearest designated collection point. Penalties may be applicable for incorrect disposal of this waste, in accordance with national legislation. If you are a business user and you wish to discard electrical and electronic equipment, please contact your dealer or supplier for further information.

This symbol is only valid in the European Union.

4. Safety instructions



Installation, initial operation and maintenance of this appliance must only be conducted by an authorised professional, who will then be responsible for adherence to applicable standards and installation regulations. We assume no liability for any damages caused by failure to observe These instructions.

- Do not use the appliance until it has been correctly installed and unless it is in perfect working order.
- The appliance is only suitable for domestic use and similar applications inside closed, frost-free rooms and must only be used to head incoming water from the main supply.
- The appliance must never be exposed to frost.
- The appliance must be connected to the protective conductor.
- The minimal specific water resistance must not fall below the value stated on the label.
- The maximum water pressure must not exceed the value on the label.
- Before commissioning for the first time and each time the appliance is emptied (e.g. due to work on the plumbing system, if there is a risk of freezing or in case of maintenance), the appliance must be vented correctly in accordance with the instructions in this manual.
- Do not remove the front cover under any circumstances before switching off the main electrical supply to the unit.
- Never make technical modifications, either to the appliance itself or the electrical leads and water pipes.
- Pay attention to the fact that water temperatures in excess of approx. 43°C are perceived as hot, especially by children and may cause a feeling of burning. Please note that the fittings and taps may be very hot when the appliance has been in use for the some time. At small tapping rates below 1,5l /min high temperature deviations are possible.
- Please avoid such small tapping rates.
- Water inlet temperature must not exceed 70°C. This temperature decrease is ensured under normal operation condition by the fresh water unit.

Important: The maximum temperature of the solar buffer tank shall not exceed 80°C.
- After an electrical power outage or a reconnection of the 230V connection, the fresh water station starts with a purging programme for 60 seconds. During this time the outlet temperature is not adjustable.
- In case of malfunction, disconnect the fuses immediately. In case of leaks, cut off the cold water supply instantly. Repairs must only be carried out by the customer service department or an authorised professional.
- This appliance must not be used by any person (including children) with limited physical, sensorial or mental abilities or failing experience and/or knowledge unless they are supervised by a person responsible for their safety or received instructions about how to use the appliance.
- Children should be supervised in order to make sure that they do not play with the appliance.

5. Technical specifications

Model	FWS 27 Frischwasserstation			
Art.no.	367 310			
Rated capacity / current	18kW ... 27kW (26A ... 39A)			
Chosen capacity / current	18kW (26A)☐	21kW (30A)☐	24kW (35A)☐	27kW (39A)☐
Electrical connection	3/PE 380..415VAC / 230 VAC			3/PE 400VAC/ 230VAC
Minimum required cable size	4,0mm ²	4,0mm ²	6,0mm ²	6,0mm ²
Hot water (l/min) max.at Δt = 28K max.at Δt = 38K	9,2 6,8	10,7 7,9	12,3 9,0	13,8 10,2
Rated volume	2,8 l			
Type	geschlossen, 1MPa(10bar) Nennüberdruck, Pressure type 1MPa (10 bar)			
max. pressure primary side	3 bar			
max. temperature primary side	80°C			
Heating system	Blankdraht IES [®] / bare wire system IES [®]			
@ 15°C: Required spec. water resistance spec. electrical conductivity	≥1100Ωcm ≤ 90mS/m			
Required flow rate to switch on	2,5 l/min			
Temperature range	30°C - 60°C			
Water connection	4x1G3/4"			
Weight (when filled with water)	23kg			
Type of protection / safety	CE IP 21			

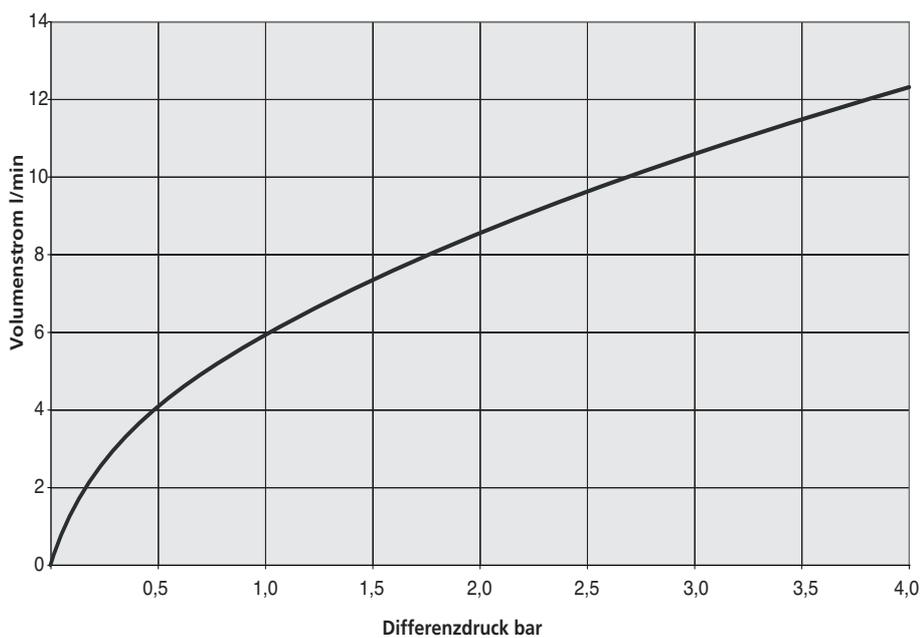
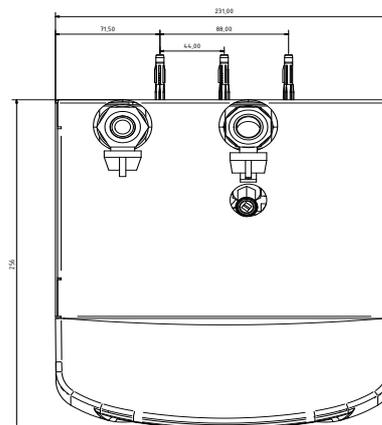
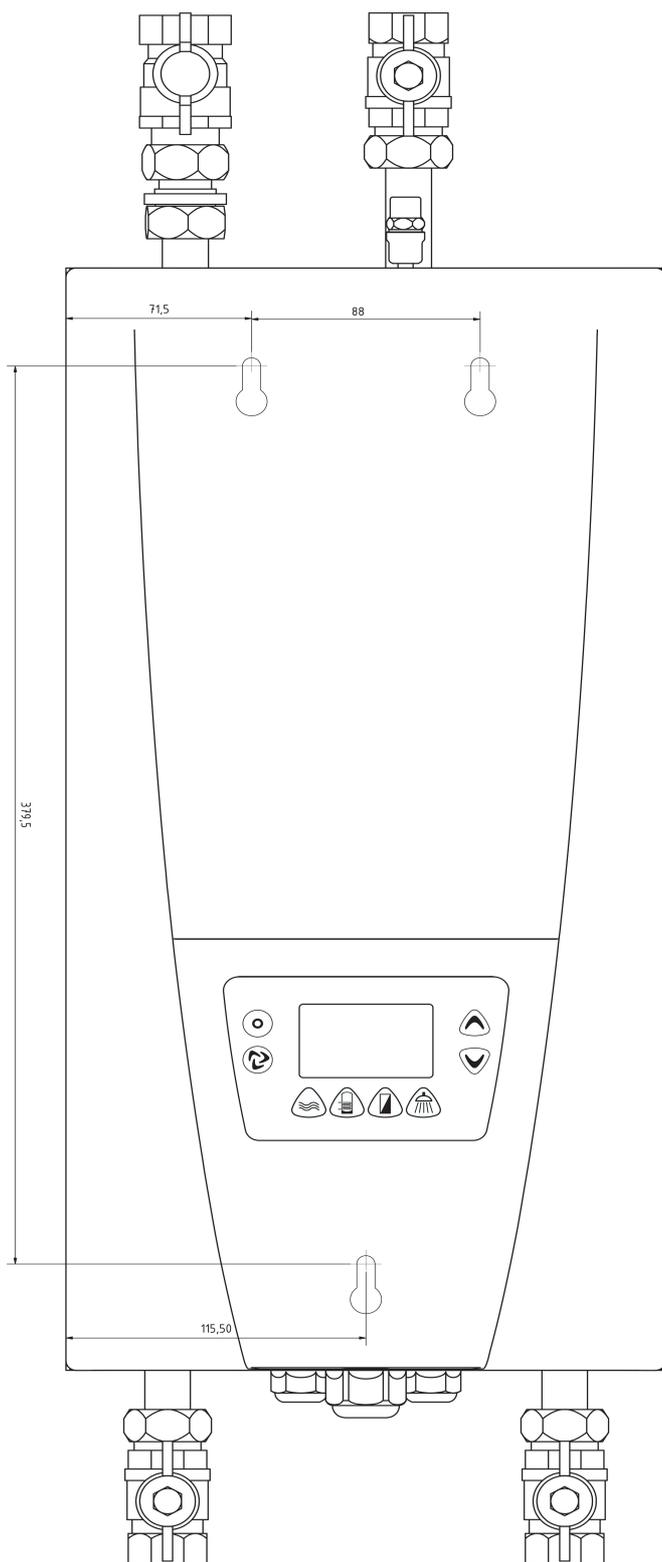


Fig. 1:
Flow rate of the FWS 27 in accordance to the upstream pressure of the cold water inlet.

6. Dimensions



Please use the attached align template and 8 mm drills to anchor the station correctly.

Please ensure that the wall is able to carry the weight of the station. Where required, enforce the structure.

7. Installation

The following regulations must be observed:

- Installation must comply with all statutory regulations, as well as those of the local electricity and water supply companies.
- The specifications on the rating plate
- Technical specifications
- and as well all legislative regulations of incident prevention, environmental safety and labour protection
- respective safety conditions of DIN, EN, DVGW, TRGI, TRF and VDE
- and all regulations applicable in the country of use of the product.

Installation site

- Appliance must only be installed in frost-free rooms. Never expose appliance to frost.
- The appliance must be wall mounted and has to be installed vertically.
- The appliance complies with protection type IP21.
- In order to avoid thermal and high pressure losses, the distance between the FWS 27 fresh water unit and the tap connection should be as small as possible. At tube distances beyond 14 m it is recommended to place either the FWS 27 shorter to the tap location or the place the FWS27 fresh water unit centrally and the instantaneous water station decentralised close to the tap locations.
- Copper or steel connecting pipes may be used. Plastic pipes may only be used if they conform to DIN 16893, Series 2. The hot water pipes must be thermally insulated.
- The specific resistance of the water must be at least $1\,100\ \Omega/\text{cm}$ at 15°C . The specific resistance can be asked for with your distribution company.

Please follow at the assembly of the system the safety instructions of this documentation!

- Improper installation, commissioning and operation of the installed unit and system exclude any guarantee claims.
- Any endangerment due bordering building components has to be removed.
- The free access to the station and the connection pipes has to be ensured.
- The connection to the station has to be installed without persistent tension.
- The station should be installed as close as possible to the buffer tank. Please ensure the minimum pipe dimension.
- The station has to be mounted on a stable wall.
- It could be necessary to install a damping between the station and the wall, to avoid the transmission of vibrations.

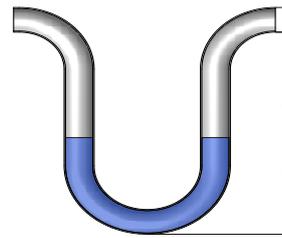


Fig. 1

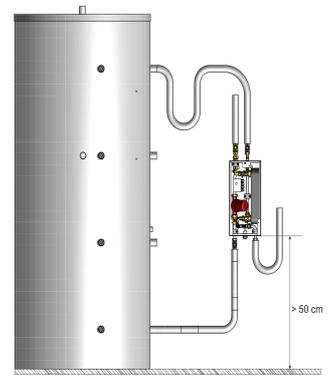


Fig. 2

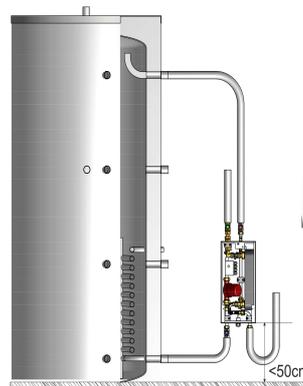


Fig. 3

ATTENTION!

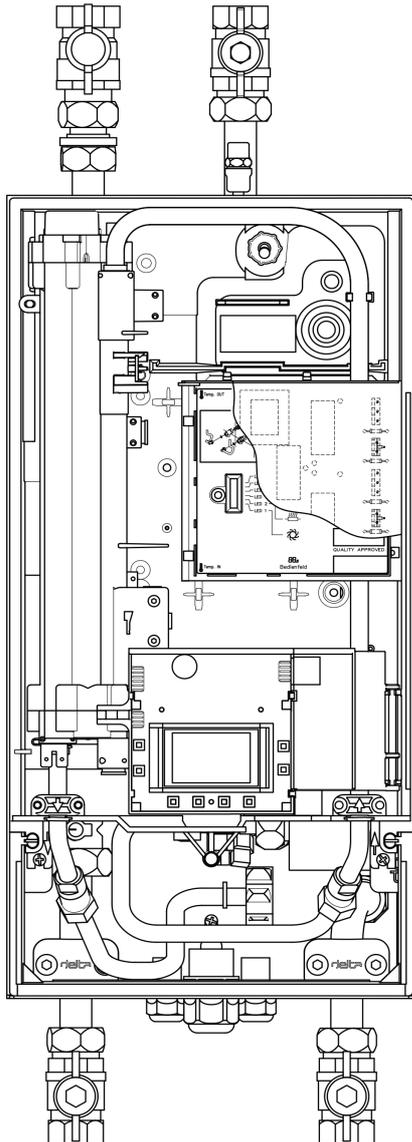
The fresh water station has to be installed as far as possible on the bottom height of the buffer tank to avoid passive circulation, tank heating losses and temperature peaks. (Fig.3)

If the installation cannot be performed below 50 cm (bottom FWS 27 to bottom buffer tank) see Fig.2. It is urgently recommended to install a siphon at the upper height of the forward connection pipe (connection IV, red).

Please ensure that the height of the siphon is 8 to 12 times the installed pipe diameter (Fig.1).

tank. It is strongly recommended to avoid high pressure losses of the primary circuit. Please do not undersize the forward and return tube dimensions.

Please use by one side distance between the station and the buffer tank at least following pipe dimensions:



One side between FWS 27 and buffer tank	Minimum outside tube dimension for copper tubes	Minimum inside dimension for stainless steel tubes
0 - 3 m	22 mm	DN20
3 - 10 m	28 mm	DN25
> 10 m	Contact the customer service	

Hydraulic connection

1. Please use drilling template out of the middle of this assembly manual and points. Please ensure that the installation is conducted on a stable wall and is mounted as low as possible in respect to the buffer tank. Follow the advises in regards of the installation of a siphon. Please follow all safety and mounting instructions.
2. Please drill then with a 8 mm drill the respective drilling points and insert the added dowel plugs. Turn the provided screws. To mount the station properly we recommend to let a distance of approx. 4 -5 mm between the wall and bottom side of the screw heads.
3. Hang now the FWS 27 Fresh water station in the screws. Please pay attention to mount the station tough but tension free into the suspension points.
4. Perform now the binding to the buffer tank. connect connection III (blue, buffer tank return) with one of the lowest sleeve sockets of the buffer tank. Afterwards connect the connection IV (red, buffer tank forward) to the upper area of the buffer tank. Please use the sleeve socket which taps hottest water from the top of the

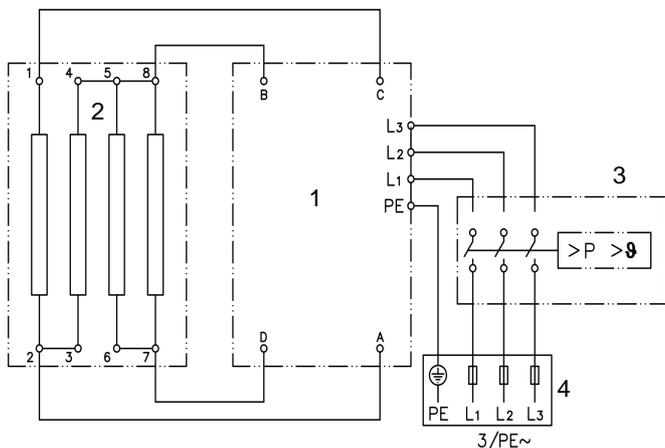
5. Please ensure a tension free connection of the forward and return tubes to the station. If the station is not installed at the lower height level of the buffer tank please ensure the installation of a siphon structure according to figure 1 and 2. Please ensure that the ball valve at connection III (blue) and connection IV (red) are closed until the commissioning procedure.
6. Take now the binding of the potable water circuit. Therefore the connection I (green, cold water inlet) has to be connected to the cold water supply line.
Attention: in the connection I (green) the ball valved is sealed. The releasing of the sealing is only allowed in a service case for a short time for the purpose of cleaning of the filter strainer. After the cleaning the ball valve has to be opened as soon as possible. Additionally the sealing has to be renewed to avoid unintentional close of the ball valve. At cold water pressure rates higher than 6 bar it is preliminary to install a pressure reducing regulator.
7. With water hardness greater 14 dH it is recommended to install purging valve in the cold water inlet
8. For the case of decalcification it is necessary to disconnect the instantaneous water heater hydraulically from the fresh water station. Please contact therefore the customer service support team.
9. Now the hot water tubing can be performed to the connection I (green, hot water outlet). Please ensure that the hot tubes are connected without tension.
10. Now fill the buffer tank and check all connections on leak tightness.

8. Electrical connection (only by a specialist)

Please observe:

- The installation must comply with current IEC and national local regulations or any particular regulations, specified by the local electricity supply company.
- Observe the rating plate and technical specification
- The unit must be earthed!

Wiring diagram



- 1 Electronic circuitry
- 2 Heating element
- 3 Safety pressure switch and Safety thermal cut-out
- 4 Terminal strip

Structural prerequisites

- The appliance must be installed via a permanent connection. Heater must be earthed! A maximum cable size of 10 mm² must be observed.
- The electrical wiring should not be injured. After mounting, the wiring must not be direct accessible.
- An all-pole disconnecting device (e.g. via fuse) with a contact opening width of at least 3 mm per pole should be provided at the installation end.
- To protect the appliance, a fuse element must be fitted with a tripping current commensurate with the nominal current of the appliance.

Load shedding relay

If further three-phase appliances are connected, a load shedding relay designed for electronic instantaneous water heater can be connected to phase conductor L₂.

A special operating mode must be selected on the appliance for this purpose. To change the operating mode, call up the setup menu first:

LCD	Description
0	Normal operation, manufacturer's setting
1	Operation with normal load shedding relay
2	Operation with sensitive load shedding relay

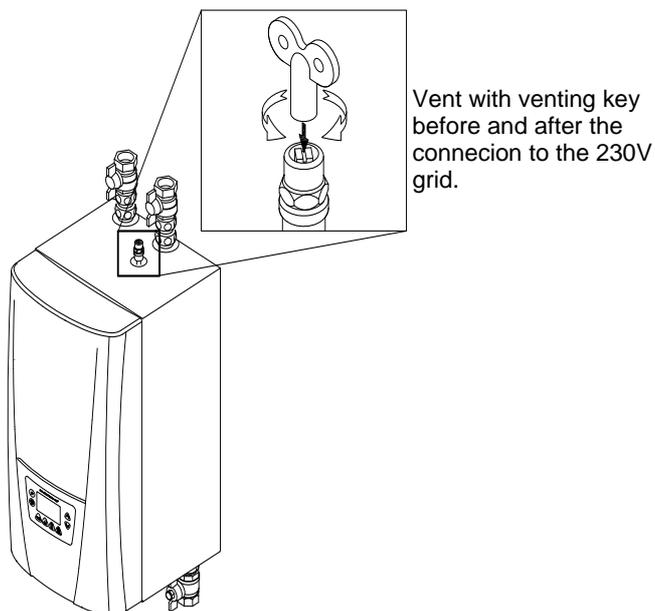
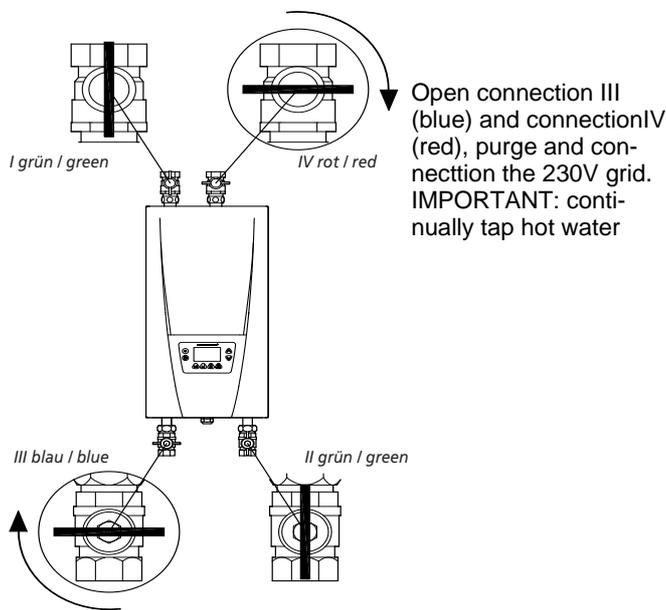
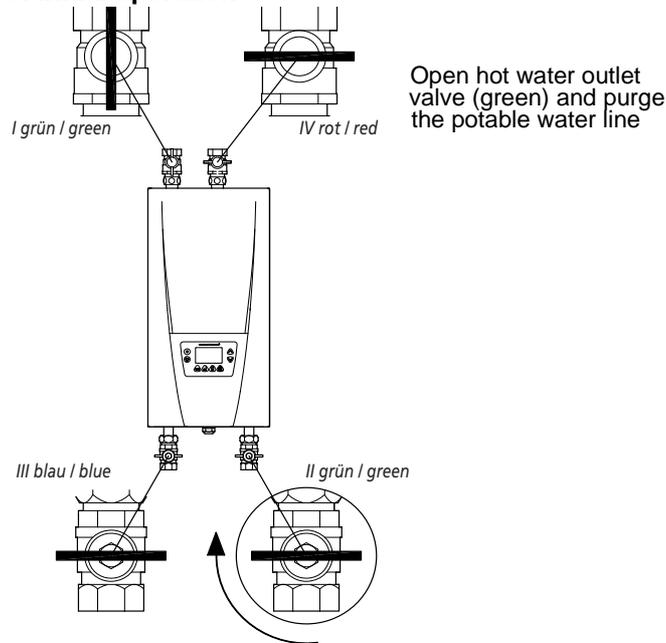
Press the Setup-key and the Service-key simultaneously for at least 3 seconds, the display conforms by „Setup“..

After pressing the arrow key seven times, you reach the setup menu for the load shedding. The setup mode of the parameter „load shedding“ is activated by pressing the Setup-key , the display is flashing. You can now select between mode „0“, „1“ and „2“ with the aid of arrow keys and . A new pressing on the setup-key will store the new parameter value.

You will get back to the normal display by pressing the service-key .

Operating mode 1 must be selected first, thus to check the correct operation of the load shedding relay at low appliance output (35 degree celsius setpoint and low water flow rate). Mode „2“ must be selected if the load shedding relay flickers.

9. Initial operation

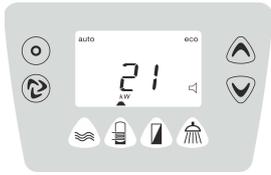


The correct commissioning procedure has to be ensured. Please strongly follow the commissioning procedure.

1. The secondary circuit with potable water and the instantaneous water heater has to be commissioned first. Therefore open the ball valve at connection II (green) first. Next, open and close the hot water tapping valve several times until no more air emerges from the line and all air has been eliminated from the instantaneous water heater. (In case of after works on the water installation, after servicing or repair the procedure has to be repeated).
2. Next the primary circle has to be filled and vented. Therefore open the ball valves on the primary side (connection III, blue and IV, red). Then open the air vent of the fresh water station unit, until all air has disappeared, then preliminary close the air vent (Fig.3). Until this point neither the fresh water and the instantaneous hot water unit is connected on electricity line.
3. **ATTENTION:** Before connecting the 230V electric connection of the fresh water station make sure a hot water tap is opened. This is obligatory if the buffer tank temperature is higher than 70°C to avoid damages of the system. At the moment of the electric connection (230V plug) of the fresh water unit a purging program is starting to remove an air from the fresh water station unit. While this mode the pump of the fresh water station unit is running at 100% for up to 60 seconds. After the purging program and in frequent intervals vent the air at the fresh water station unit and the top of the buffer tank, to ensure that any enclosed air is removed from the primary system.
4. Now the electrical connection (380 - 400V) of the direct water unit can be performed. Please follow the instructions from the following pages.

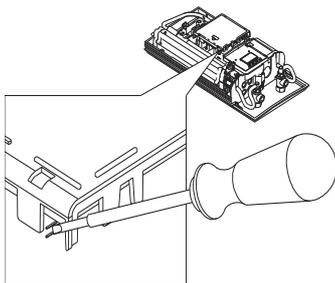
Selection of power rating

(only by authorised specialist, otherwise lapse of guarantee). Upon first connection of the appliance to the supply voltage, select the maximum power rating. Only after having set this power rating, the heater provides its standard operation mode. The maximum allowable power rating at installation site depends on the local situation. It is imperative to observe all data shown in the table „Technical specifications“, in particular the required cable size and fuse protection for the electrical connection. Moreover, the electrical installation must comply with the statutory regulations of the respective country and those of the local electricity supply company (Germany: DIN VDE 0100).



5. Switch on the power supply to the appliance. The LCD display on the appliance must light up.
6. When switching on the supply voltage for the first time, the value „21“ flashes in the display. If not, please carefully read the below note „Reinstallation“.
7. Select the maximum allowable power rating depending on the local situation via the down ▼ and up ▲ arrow keys. (18,21,24 or27kW).
8. Press key ○ to confirm the setting. The appliance starts operating.
9. Mark the set power rating on the rating plate.
10. After having set the maximum allowable power rating, the heating element will be activated after approx. 30 sec of water flow.
11. Open the hot water tap. Check the function of the appliance.
12. Explain the user how the instantaneous water heater works and hand over the operating instructions for the user.
13. Fill in the guarantee registration card and send it to the central customer service.

Note „Reinstallation“

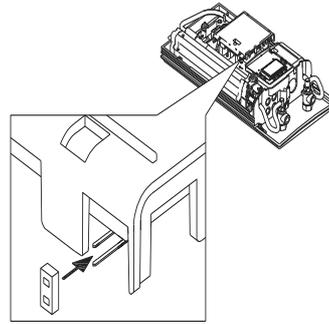


In case the appliance will be commissioned again under different installation conditions than during its initial operation, it may be necessary to adapt the maximum power rating.

A temporary short-circuit of the two pins, e.g. with a screwdriver acc. to EN 60900 (see figure), will reset all

heater parameters to works setting and lock the heating. Value „21“ flashes in the display until the maximum power rating has selected. This condition will maintain when activating and deactivating the supply voltage.

Lock-level



The operating mode of the appliance can be restricted.

Activation of the Lock level:

1. Select required level of Lock level via the setup menu (see chapter „How to use, Setup menu“)
2. Disconnect the appliance from the power supply (e.g. by switching off the fuse)
3. Insert the jumper on the power electronics (see figure)
4. Put the appliance into operation again

Deactivation of the Lock level:

1. Disconnect the appliance from the power supply (e.g. by switching off the fuse)
2. Remove jumper
3. Put the appliance into operation again

10. Maintenance

Maintenance work must be conducted by an authorised professional.

Cleaning and replacing the filter strainer

The cold water connection (connection I) of the fresh water unit is equipped with a ball valve and a filter strainer. Soiling of the strainer may reduce the warm water output. According to German Institute for Standardization DIN1988/ EN806 an on-going closure of a cold water inlet in a system has to be avoided. Therefore the cold water ball valve is sealed. This sealing may only be removed for a short period to clean or replace the strainer.

After the cleaning or replacement of the filter the ball valve has to be closed immediately and sealed again to avoid permanent closure.

Clean or replace the strainer as follows:

- De-energize the instantaneous water heater by means of the fuses and prevent inadvertent reactivation of them
- Switch off. the 230V connection of the fresh water station.
- Close all ball valves of the primary and secondary circle of the station.
- Unscrew the union nut directly below the ball valve for the cold water connection and take the strainer out.
- The strainer can now be cleaned or replaced.
- After reitting of the strainer tighten the union screw nut again.
- Slowly turn on all ball valves. Begin with ball valve on the cold water side (connection I, green). Vent the whole device by opening and closing one hot water valve several times until no more air emerges from the line and all air has been eliminated from the instantaneous water heater and the fresh water station.
- Connect the 230 V electrical line with the grid.
- Reconnect the voltage by the fuse.

6. Trouble-shooting and service



Your FWS 27 fresh water station was manufactured conscientiously and checked several times before delivery. Should malfunction nevertheless occur, it is usually only due to a bagatelle. First attempt to switch the house fuse off and on again in order to „reset“ the electronics. Next, try to remedy the problem with reference to the following table. In doing so, you will avoid unnecessary expense of customer service assistance.

Problem	Cause	Solution
Water stay cold, digital display does not light up.	Master fuse tripped	Renew or activate fuse
Display shows error symbol „Screwdriver“	Control system has switched off	Switch fuses off and on. If symbol „screwdriver“ is still indicated, contact customer service
Flow rate of hot water too weak	Outlet fitting dirty or calcified	Clean shower head, jet regulator or sieves
	Fine filter dirty or calcified	Let clean fine filter by customer service
Selected temperature is not reached	Water flow too high	(Re)activate motor-driven valve
	Cold water has been added via the tap.	Tap hot water only, set temperature, check outlet temperature
LCD-display: „inlet temperature too high“	Inlet temperature exceeding nominal temperature	Reduce inlet temperature, reduce the temperature level in the solar tank.
No response upon key press	Hood is not fitted properly	Refit the hood properly



repair must only be carried out by authorised professional. If a fault in your appliance cannot be rectified with the aid of this table, please contact the service organisation of your importer or the Central Customer Service Department. Please have the details of the typeplate at hand (FD-code, E-number and serial number).!

7. Warranty

For this product, we assume 2 year warranty according to our warranty.

8. Disposal notes

The device is not in general household waste but disposal at local collection point.



12. Quick reference guide



Temperatur einstellen / Set temperature

-1°C +1°C

Info-Menü ansehen / Info menu

1 → 2 **INFO** → 3 /

Drücken **Press** ≥3 sek

4 → 5 39.5°C

Verbrühungsschutz ein / Scalding protection on

1 / → 2 + → **Drücken Press** ≥3 sek

3 **TEMPERATURSCHUTZ AKTIV**

Temperatur anzeigen / Display temperature

A1 → A2 10.0°C

B1 → B2 70.0°C

C1 → C2 37.0°C

D1 → D2 42.0°C

Setup-Menü verändern / Setup menu

1 + → 2 **SETUP**

Drücken **Press** ≥3 sek

3 / → 4

5 **TON** → 6 /

Anzeige blinkt **Display flashes**

7 → 8 → 9 39.5°C

Verbrühungsschutz aus / Scalding protection off

1 + → **Drücken Press** ≥3 sek

Display bestätigt Deaktivierung / Display confirms activation

2 **TEMPERATURSCHUTZ AUS**

Zurücksetzen der Werkseinstellungen / Reset

1 → **Drücken + halten! Press + hold!**

2 **09, 08, 07, ...**

3 **00**

Zurücksetzen abgeschlossen **Reset completed**

D FWS 27
Frischwasserstation mit integrierten Durchlauferhitzer zur Nacherwärmung

Gebrauchsanweisung für den Anwender

Deutsch

GB FWS 27
Fresh water station with integrated instantaneous water heater for top-up heating

Operating instructions for the user

English



1. Inhaltsverzeichnis

1.	Inhaltsverzeichnis	31
2.	Sicherheitshinweise	31
3.	Gerätebeschreibung	32
4.	Gebrauch	32
4.1	Informationstasten	32
4.2	Temperatur einstellen	32
4.3	Info-Menü	32
4.4	Setup-Menü	33
4.5	Temperaturbegrenzung	35
4.6	Werkseinstellungen wiederherstellen	35
4.7	Energiespartipps	35
4.8	Betrieb an Solaranlagen	35
4.9	Entlüften nach Wartungsarbeiten im Trinkwasserkreis außerhalb der Station	35
4.10	Reinigung und Wechseln des Filtersiebels	36
5.	Reinigung und Pflege	36
6.	Selbsthilfe bei Problemen und Kundendienst	37
7.	Kurzanleitung	38
8.	Garantiebedingungen	39

2. Sicherheitshinweise



Montage, erste Inbetriebnahme und Wartung dieses Gerätes dürfen nur durch einen anerkannten Fachhandwerksbetrieb erfolgen, der dabei für die Beachtung der bestehenden

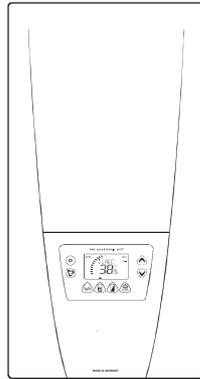
Normen und Installationsvorschriften voll verantwortlich ist. Wir übernehmen keine Haftung für Schäden, die durch Nichtbeachten dieser Anleitung entstehen!

- Benutzen Sie das Gerät nur, nachdem es korrekt installiert wurde und wenn es sich in technisch einwandfreien Zustand befindet.
- Das Gerät ist nur für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke innerhalb geschlossener und frostfreier Räume geeignet und darf nur zur Erwärmung von Trinkwasser verwendet werden.
- Das Gerät darf niemals Frost ausgesetzt werden.
- Das Gerät muss dauerhaft und zuverlässig an den Schutzleiter angeschlossen sein.
- Der auf dem Typenschild angegebene minimale spezifische Wasserwiderstand darf nicht unterschritten werden.
- Der auf dem Typenschild angegebene maximale Wasserdruck darf zu keinem Zeitpunkt überschritten werden.
- Vor der ersten Inbetriebnahme sowie nach jeder Entleerung (z.B. durch Arbeiten in der Wasserinstallation oder wegen Frostgefahr oder Wartung) muss das Gerät gemäß den Hinweisen der Anleitung ordnungsgemäß entlüftet werden.
- Öffnen Sie niemals das Gerät, ohne vorher die Stromzufuhr zum Gerät dauerhaft unterbrochen zu haben.
- Beachten Sie, dass Wassertemperaturen über ca. 43°C besonders bei Kindern als heiß empfunden werden und ein Verbrennungsgefühl hervorrufen können. Bedenken Sie, dass nach längerer Durchlaufzeit auch die Armaturen entsprechend heiß werden.

- Nehmen Sie am Gerät oder an der Elektro- und Wasserleitungen keine technischen Änderungen vor.
- Bei kleinen Zapfmengen von unter 1,5 Liter/min kann die Warmwassertemperatur schwanken. Vermeiden Sie kleine Zapfmengen.
- Die Wassereinlauftemperatur darf nicht höher als 70°C sein. Diese Temperaturbegrenzung wird über die Frischwassereinheit der FWS 27 im Regelbereich sichergestellt.
WICHTIG: Die Speichertemperatur darf 80°C nicht überschreiten.
- Nach einem Stromausfall oder 230V Wiederanschluss der Station startet ein Spül- und Entlüftungsprogramm der Frischwassereinheit über 60 Sekunden. Während dieser Zeit fördert die Primärkreispumpe mit 100% Förderleistung. Warmwassertemperatur kann in dieser Zeitspanne nicht reguliert werden.
- Im Störfall schalten Sie sofort alle Sicherungen aus. Bei einer Undichtheit am Gerät schließen Sie sofort die Kaltwasserzuleitung. Lassen Sie die Störung nur vom Werkkundendienst oder einem anerkannten Fachhandwerksbetrieb beheben.
- Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder Mangels Erfahrung und/oder Wissens benutzt werden, es sei denn sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhalten von ihr Anweisungen wie das Gerät zu benutzen ist und die daraus resultierenden Gefahren verstehen.
- Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

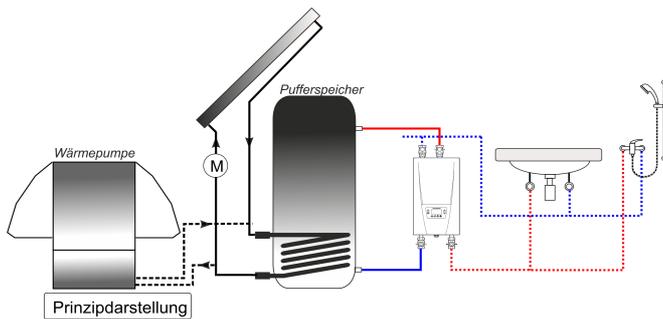
3. Gerätebeschreibung

Die FWS 27 Station ist ein elektronisch geregeltes Warmwassergerät bestehend aus einer Frischwasserstation und einem integrierten Durchlauferhitzer zur zentralen oder dezentralen Erwärmung von Trinkwasser an einer oder mehreren Zapfstellen. Die Frischwassereinheit überträgt hierbei Wärmeenergie aus einem Pufferspeicher an das zu erwärmende Wasser. Dabei wird nur die Energie aus dem Pufferspeicher übertragen, die benötigt wird, um die am Durchlauferhitzer einstellte Wassertemperatur zu erreichen.



Sollte der Energieinhalt aus dem Pufferspeicher nicht ausreichend sein, regelt die Elektronik die Leistungsaufnahme der Durchlauferhitzereinheit, um die eingestellte Temperatur gradgenau zu erreichen. Die gewünschte Wassertemperatur kann durch Tastendruck von 30°C bis 60°C gewählt und an der digitalen Anzeige abgelesen werden.

Die FWS 27 ist insbesondere für den Einsatz in Wärmepumpen- und Solaranlagen geeignet, um eine besonders effiziente, hygienische und komfortable Warmwassererzeugung zu erreichen. Durch die bedarfsgerechte Wärmeübertragung oder ggf. Nacherwärmung entfällt die Notwendigkeit zur Vorhaltung hoher und uneffizienter Speichertemperaturen.



4. Gebrauch



Sobald Sie den Warmwasserhahn der Armatur öffnen, schaltet sich die Frischwasserstation automatisch ein. Beim Schließen der Armatur schaltet sich das Gerät automatisch aus.

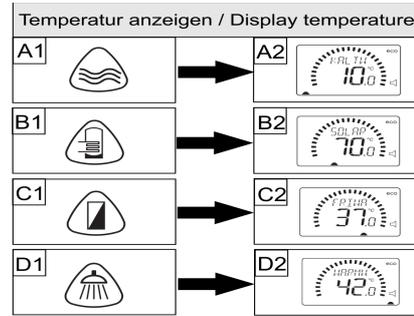
4.1 Temperatur einstellen

Mit den Pfeiltasten und können Sie die Wunschtemperatur schrittweise niedriger oder höher einstellen. Wenn Sie einmal kurz auf eine Taste drücken, ändert sich die Temperatur um 1°C. Wenn Sie eine Taste länger gedrückt halten, ändert sich die Temperatur kontinuierlich. Sie können die Auslauftemperatur von 30°C bis 60°C wählen. Die Anzeige bestätigt die Temperaturveränderung mit „Wärmer“ bzw. „Kälter“.



Hinweis: Die Durchlauferhitzereinheit heizt nur dann, wenn die Wärme im Speicher nicht ausreicht, um die Frischwassertemperatur auf den gewünschten Wert anzuheben. Beachten Sie den gewählten Temperatur-Offset im Setup-Menü.

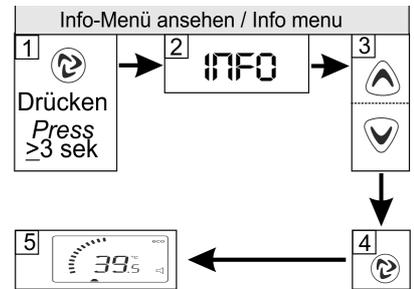
4.2 Informationstasten



Mit den vier Temperaturwahlstasten können Sie sich die folgenden Temperaturen anzeigen lassen:

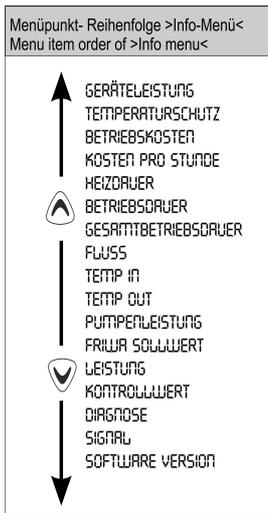
- **die Kaltwassertemperatur (A1)**
gemessen vor dem Plattenwärmetauscher
- **die Pufferspeichertemperatur (B1)**
- **die Frischwassertemperatur (C1)**
gemessen zwischen Plattenwärmetauscher und Durchlauferhitzereinheit
- **die Warmwassertemperatur (D1)**
gemessen nach der Durchlauferhitzereinheit

4.3 Info-Menü



Das Info-Menü bietet eine Vielzahl von Anzeigewerten, die über den Betriebszustand der Frischwasserstation informieren. Die Werte können angezeigt, aber nicht verändert werden.

Zum Aufrufen des Info-Menüs drücken Sie bitte die Info-Taste für min. 3 Sekunden, die Anzeige bestätigt mit „Info-menü“. Mit den Pfeiltasten und können Sie zwischen den einzelnen Anzeigewerten umschalten. Mit der Info-Taste gelangen Sie wieder in die Normalanzeige.



Die Anzeigewerte im Einzelnen:

Geräteleistung

Durch kurzes Drücken der Setup-Taste wird die aktuelle Leistungsaufnahme des Durchlauferhitzers angezeigt. Die Anzeige springt nach 12 Sekunden wieder zur letzten Temperaturanzeige zurück.

Temperaturschutz

Anzeige, ob der Temperaturschutz ein- oder ausgeschaltet ist.

Betriebskosten

Anzeige der insgesamt angefallenen Stromkosten.

Kosten pro Stunde

Anzeige des aktuellen Stromverbrauches in Euro pro Stunde.

Heizdauer

Anzeige der gesamten Betriebsdauer der Heizung in Sekunden/ Minuten/ Tagen/ Jahren.

Betriebsdauer

Anzeige der Betriebsdauer seit dem letzten Einschalten der Versorgungsspannung in Sekunden/ Minuten/ Tagen/ Jahren.

Gesamtbetriebsdauer

Anzeige der gesamten Betriebsdauer des Gerätes in Sekunden/ Minuten/ Tagen/ Jahren.

Fluss

Anzeige des aktuellen Durchflusses in l/min.

Temp in

Anzeige der Einlauftemperatur in °C.

Temp out

Anzeige der Auslauftemperatur in °C.

Pumpenleistung

Anzeige der Pumpenleistung in %.

FriWa Sollwert

Anzeige des aktuellen Sollwertes der Frischwassereinheit.

Leistung

Anzeige der aktuellen Leistungsaufnahme in kW.

Kontrollwert

Anzeige des Kalibrierwerts des Reglers.

Diagnose

Anzeige der letzten zehn Diagnosemeldungen.

Signal

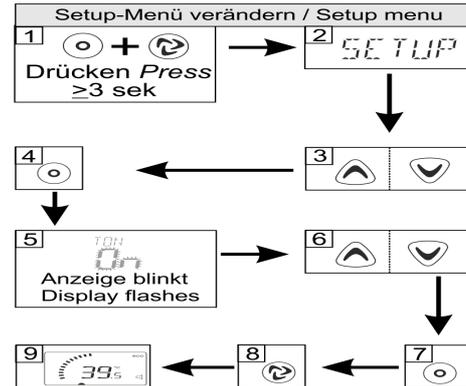
Anzeige der aktuellen 12C-Verbindungsqualität in %.

Software Version

Anzeige der aktuellen Softwareversion.

Hinweis: Im Info-Menü können Sie keine Werte verändern oder eingeben. Es zeigt die oben genannten Werte zu Ihrer Information an.

4.4 Setup-Menü

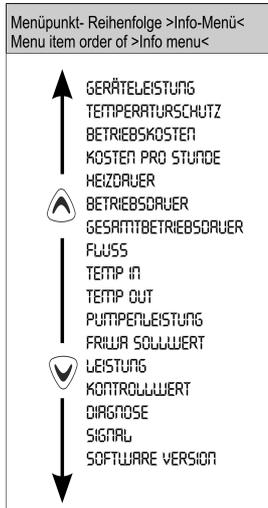


Das Setup-Menü bietet eine Vielzahl von Einstellmöglichkeiten, die das Verhalten und die Anzeige des Gerätes beeinflussen.

Zum Aufrufen des Setup-Menüs drücken Sie gleichzeitig die Setup-Taste und die Info-Taste für mindestens 3 Sekunden, die Anzeige bestätigt mit >Setup<.

Mit den Pfeiltasten und können Sie zwischen den einzelnen Parametern umschalten. Ein Drücken der Setup-Taste aktiviert den Verstellmodus des betreffenden Parameters (z.B.>Ton<), die Anzeige blinkt. Sie können nun mit den Pfeiltasten und den gewünschten Parameterwert auswählen.

Ein erneuter Druck auf die Setup-Taste speichert den neuen Parameterwert. Mit der Info-Taste gelangen Sie wieder in die Normalanzeige.



Die Parameter im Einzelnen:

Sprache

Hier können Sie die Bediensprache wählen.

Einstellungsoptionen:

- >1< deutsch
- >0< englisch

Ton

Hier können Sie den Tastenbetätigungston ein- und ausschalten.

Einstellungsoptionen:

- >on< Ton ein
- >--< Ton aus

Beleuchtung

Hier können Sie die Anzeigenbeleuchtung ein- und ausschalten.

Einstellungsoptionen:

- >on< Beleuchtung immer an
- >At< Beleuchtung automatisch, d.h. bei Tastendruck an und nach einiger Zeit automatisch aus
- >--< Beleuchtung immer aus

Regler Offset

Hier können Sie den Temperatur-Offset der Frischwassereinheit und der Durchlauferhitzereinheit einstellen. Im Bezug zum gewählten Sollwert an der Durchlauferhitzereinheit (z.B. 50°C) wird der Frischwassereinheit ein differenzierter Sollwert vorgegeben. Einstellbereich 0K bis +/-10K ein (z.B. 50°C+ 5K = 55°C Sollwert für die Frischwasserstation).

Hinweis:

Im Info-Menü unter FRIWA-Sollwert wird der eingestellte Wert direkt angezeigt.

Kosten pro kWh (ct)

Hier können Sie den Strompreis einstellen.

Einstellungsoptionen:

von 0 ct bis 199,90 €

Zusatzanzeige

Hier können Sie Zusatzanzeigen aktivieren.

Einstellungsoptionen:

- >t1 < Einlaufterperatur in °C
- >Po< Leistung in kW
- >FL< Durchfluss in l/min
- >--< keine Zusatzanzeige

Hinweis:

Bei aktivierter Zusatzanzeige ist die gleichzeitige Anzeige der Uhrzeit nicht möglich.

Uhr

Hier können Sie die Einstellungen für die integrierte Uhr vornehmen.

Einstellungsoptionen:

- >h< Stunden
- >min< Minuten
- >s< Sekunden

Mit der Info-Taste können Sie den zu verstellenden Uhrzeitwert (>h<, >min<, >s<) anwählen.

Mit den Pfeiltasten und lässt sich der angezeigte Wert verstellen.

Ein Drücken der Setup-Taste speichert den neuen Uhrzeitwert.

Mit der Info-Taste gelangen Sie wieder in die Normalanzeige.

Hinweis:

Mit der Pfeiltaste stellen Sie im Sekundenmodus die Anzeige auf Null zurück.

Mit der Pfeiltaste stellen Sie die Uhrzeitanzeige komplett aus.

Lastabwurf

Hier können Sie die Einstellung für den Lastabwurf vornehmen.

Einstellungsoptionen:

- >0< Normalbetrieb, Werkseinstellung
- >1< Betrieb mit normalen Lastabwurfrelais
- >2< Betrieb mit empfindlichen Lastabwurfrelais

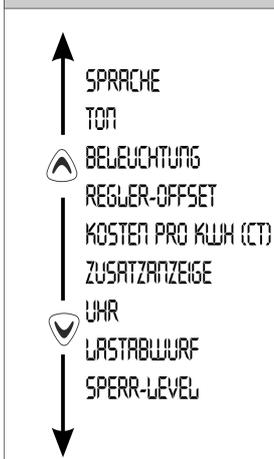
Sperrlevel

Der Umfang der Gerätebedienung kann durch einen Fachhandwerker eingeschränkt werden.

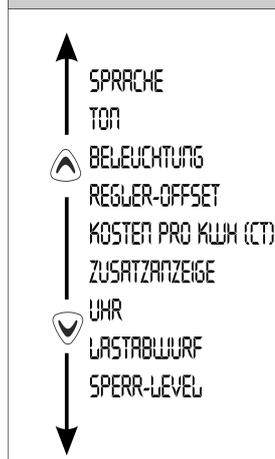
Einstellungsoptionen:

- >0< keine Einschränkungen, (Werkseinstellung)
- >1< Werk-Reset über Taste (Countdown) nicht möglich, Parameter im Setup-Menü können eingesehen, aber nicht geändert werden
- >2< wie1, zusätzlich kann das Setup-Menü nicht aufgerufen werden
- >3>< wie2, zusätzlicher Sollwert-speicher (Hand, Dusche, Wanne, Küche) nicht abänderbar
- >4< wie3, zusätzlich Sollwert nicht abänderbar

Menüpunkt- Reihenfolge >Setup-Menü<
Menu item order of >Setup menu<



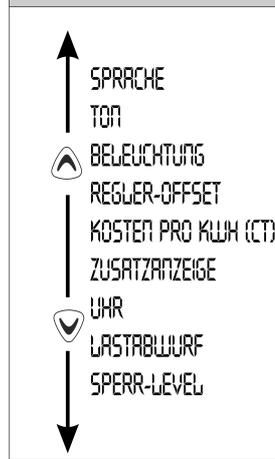
Menüpunkt- Reihenfolge >Setup-Menü<
Menu item order of >Setup menu<



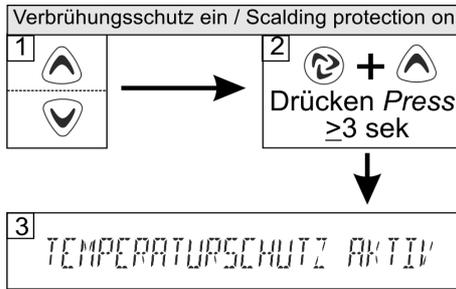
Menüpunkt- Reihenfolge >Setup-Menü<
Menu item order of >Setup menu<



Menüpunkt- Reihenfolge >Setup-Menü<
Menu item order of >Setup menu<



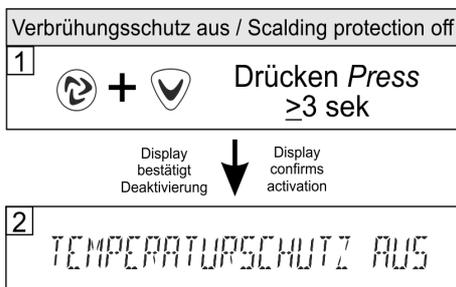
4.5 Temperaturbegrenzung



Die Frischwasserstation ist mit einer zuschaltbaren Temperaturbegrenzung ausgestattet. Werkseitig ist dieser Verbrühungsschutz **deaktiviert**.

- **Einschalten:** Grenztemperatur mit den Pfeiltasten und wählen, dann gleichzeitig die Info-Taste und die Pfeiltaste für mindestens 3 Sekunden gedrückt halten. Das Display bestätigt die Aktivierung kurz mit **>Temperaturschutz aktiv<**.

Nach dem Aktivieren des Temperaturschutzes kann keine höhere Temperatur mehr eingestellt werden.

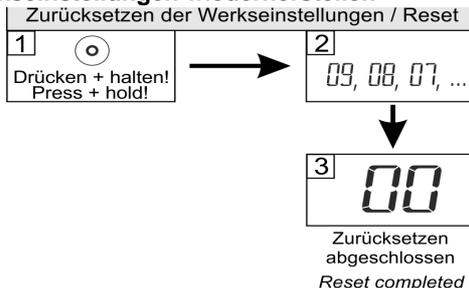


- **Ausschalten:** gleichzeitig die Info-Taste und die Pfeiltaste für mindestens 3 Sekunden gedrückt halten. Das Display bestätigt die Deaktivierung kurz mit **>Temperaturschutz aus<**.

Hinweis:

Bitte beachten Sie den eventuell höher eingestellten OFFSET-Wert der Frischwassereinheit. Gegebenenfalls reduzieren Sie den OFFSET-Wert.

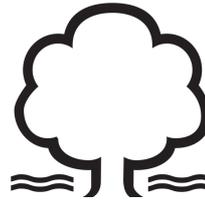
4.6 Werkseinstellungen wiederherstellen



Sie können alle Einstellungen auf den Auslieferungszustand zurücksetzen:

- Halten Sie die Setup-Taste gedrückt, im Display wird nun im Sekundentakt von >10< bis >00< rückwärts gezählt. Bei >00< erfolgt der Reset, früheres Loslassen bricht den Vorgang ab.

4.7 Energiespartipp



Stellen Sie die gewünschte Temperatur am Gerät ein und öffnen Sie nur das Warmwasserzapfventil. Wenn Ihnen die Wassertemperatur zu hoch ist, mischen Sie kein kaltes Wasser zu, sondern geben Sie am Gerät eine niedrige Temperatur ein.

Wenn Sie kaltes Wasser zumischen, wird das bereits erwärmte Wasser wieder abgekühlt und es geht wertvolle Energie verloren.

Außerdem entzieht sich das in der Armatur zugemischte Kaltwasser dem Regelungsbereich der Elektronik, so dass die Temperaturkonstanz bei gleichzeitiger Benutzung mehrerer Zapfstellen nicht mehr gewährleistet ist.

4.8 Betrieb an Solaranlagen

Bei Betrieb mit Solaranlagen stellt die Frischwasserstation sicher, dass die Einlauftemperatur von >70°C nicht überschritten wird. Lediglich bei inkorrekt er Einbetriebnahme können bei hoher Speichertemperaturen, Wassertemperaturen >70°C an den Durchlauferhitzer weitergegeben werden.

Die Inbetriebnahmevorschriften sind zwingend einzuhalten!

Die Speichermaximaltemperatur des Pufferspeichers ist auf maximal 80°C zu begrenzen.

Sollte bei Betrieb mit vorgewärmtem Wasser die Einlauftemperatur den vorgewählten Sollwert übersteigen, wird keine Leistung abgegeben, die Anzeige zeigt >EINLAUF ZU HEISS< an.

4.9 Entlüften nach Wartungsarbeiten im Trinkwasserkreis ausserhalb der Station



Die Frischwasserstation ist mit einer automatischen Luftblasenerkennung ausgestattet, die ein versehentliches Trockenlaufen verhindert.

Trotzdem muss das Gerät vor der ersten Inbetriebnahme entlüftet werden. Nach jeder Entleerung (z.B. nach Arbeiten in der Wasserinstallation, wegen Frostgefahr oder nach Reparaturen am Gerät) muss das Gerät vor der Wiederinbetriebnahme erneut entlüftet werden.

- Trennen Sie den Durchlauferhitzer vom Netz, indem Sie die Sicherungen ausschalten.
- Schrauben Sie den Strahlregler an der Entnahmearmatur ab und öffnen Sie zunächst das Kaltwasserzapfventil, um die Wasserleitung sauber zu spülen und eine Verschmutzung des Gerätes oder des Strahlreglers zu vermeiden.
- Öffnen und schließen Sie danach mehrfach das zugehörige Warmwasserzapfventil bis keine Luft mehr aus der Leitung austritt und der Durchlauferhitzer luftfrei ist.
- Erst dann dürfen Sie die Stromzufuhr zum Durchlauferhitzer wieder einschalten und den Strahlregler wieder einschrauben.

Wartungsarbeiten dürfen nur von einem anerkannten Fachhandwerksbetrieb durchgeführt werden.

4.10 Reinigung und Wechsel des Filtersiebes

Der Kaltwasseranschluss der Frischwassereinheit ist mit einem Kugelhahn und einem Sieb ausgestattet. Durch Verschmutzung des Siebes kann die Warmwasserleistung vermindert werden, so dass eine Reinigung bzw. Austausch des Siebes notwendig werden kann. Da gemäß DIN1988/EN806 eine durchgehende Absperrung der Kaltwasserseite in einer druckfesten Anlage zu verhindern ist, ist der Kugelhahn am Kaltwasseranschluss verplombt. Die Verplombung darf lediglich kurzzeitig für die Reinigung oder den Tausch des Filtersiebes abgenommen werden.

Nach der erfolgten Reinigung oder Filtertausch ist der Kugelhahn wieder zu verplomben.

Der Austausch des Siebes ist wie folgt vorzunehmen:

- Schalten Sie den Durchlauferhitzer an den Haussicherungen spannungsfrei und sichern Sie diese gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten.
- Schalten Sie die 230V- Versorgung der Frischwassereinheit ab.
- Drehen Sie alle Kugelhähne des primären und sekundären Kreises der Station zu.
- Schrauben Sie die Überwurfmuttern direkt unterhalb des Kugelhahns für den Kaltwasseranschluss ab und nehmen Sie das Sieb heraus.
- Das Sieb kann nun gereinigt bzw. ersetzt werden.
- Setzen Sie das Sieb wie vorgefunden zwischen der Überwurfmutter und dem Kugelhahn ein und schrauben Sie diese fest an.
- Drehen Sie nun alle Kugelhähne langsam auf. Beginnen Sie dabei mit dem kalt wasserseitigen Kugelhahn (Anschluss I). Entlüften Sie das Gerät, in dem Sie das zugehörige Warmwasserventil mehrfach langsam öffnen und schließen, bis keine Luft mehr aus der Leitung austritt.
- Schalten Sie die 230V-Versorgung der Frischwasserstation ein.
- Schalten Sie nun die Spannung an den Haussicherungen an.

5. Reinigung und Pflege

- Kunststoffoberflächen und Sanitärarmaturen nur mit einem feuchten Tuch abwischen und keine scheuernden oder lösungsmittelhaltigen Reinigungsmittel verwenden.
- Für eine gute Wasserdarbietung sollten Sie die Entnahmematur (Strahlregler und Handbrausen) regelmäßig abschrauben und reinigen.
- Lassen Sie alle drei Jahre die elektro- und wasserseitigen Bauteile durch einen anerkannten Fachhandwerksbetrieb überprüfen, um die einwandfreie Funktion und Betriebssicherheit jederzeit zu gewährleisten.

6. Selbsthilfe bei Problemen und Kundendienst



Ihre Frischwasserstation wurde sorgfältig hergestellt und vor der Auslieferung mehrfach überprüft. Tritt ein Problem auf, so liegt es oft nur an einer Kleinigkeit. Schalten Sie zunächst die Sicherungen aus und wieder ein, um die Elektronik >zurückzusetzen<. Prüfen Sie dann, ob Sie das Problem mit Hilfe der folgende Tabelle selbst beheben können. Sie vermeiden dadurch die Kosten für einen unnötigen Kundendienstesatz.

Problem	Ursache	Abhilfe
Wasser bleibt kalt, LCD-Anzeige leuchtet nicht	Haussicherung ausgelöst	Sicherungen erneuern oder einschalten
In der Anzeige erscheint das Fehlersymbol >Schraubenschlüssel<	Regelung hat abgeschaltet	Sicherungen aus- und wieder einschalten. Wenn Fehlermeldung weiterhin besteht, Kundendienst informieren
Warmwasserdurchfluss wird schwächer	Auslaufarmatur verschmutzt oder verkalkt	Strahlregler, Duschkopf oder Siebe reinigen
	Einlauffiltersieb verschmutzt oder verkalkt	Filtersieb vom Kundendienst reinigen lassen
Gewählte Temperatur wird nicht erreicht	Wasserdurchfluss zu groß	Durchflussmenge an der Armatur reduzieren
	Kaltwasser ist an der Armatur beigemischt.	Nur Warmwasser zapfen, Temperatur für den Gebrauch einstellen, Auslauftemperatur prüfen
LCD-Anzeige: >EINLAUF ZU HEISS<	Einlaufftemperatur über Sollwerttemperatur	Einlaufftemperatur verringern, Speichermaximaltemperatur reduzieren
Tasten lassen sich nicht drücken	Haube ist nicht richtig aufgesetzt	Haube vom Kundendienst richtig montieren lassen



Reparaturen dürfen nur von anerkannten Fachhandwerksbetrieben durchgeführt werden. Wenn sich ein Fehler an Ihrem Gerät mit dieser Tabelle nicht beheben lässt, wenden Sie sich bitte an unseren Zentralkundendienst. Halten Sie bitte die Daten des Geräte-Typenschild, insbesondere den FD-Code, E-Nummer und Seriennummer bereit!

Vor der Kontaktierung des Servicecenters bitte überprüfen Sie folgende Punkte:

- Sicherungen eingeschaltet, bzw. FI-Schalter ausgelöst?
- Netzstecker der Pumpeneinheit eingesteckt?

Kann die Störung nicht behoben werden, wenden Sie sich bitte an Ihren Elektro-Fachhändler. Gegebenenfalls können Sie sich auch an die Servicehotline der Glen Dimplex Deutschland GmbH wenden.

Fon: +49(0) 9221 709-564
 Fax: +49(0) 9221 709-589
 Mail: 09221709564@dimplex.de

7. Garantie

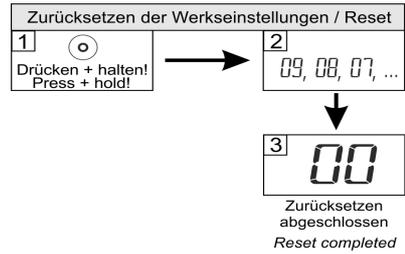
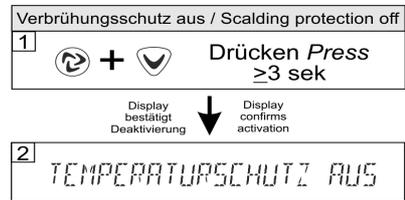
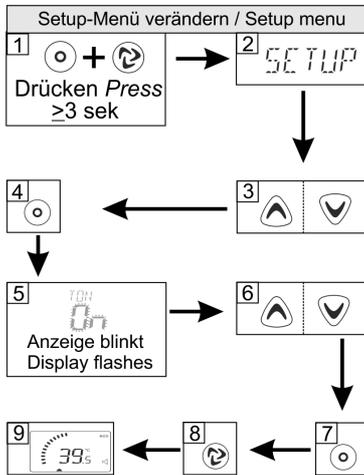
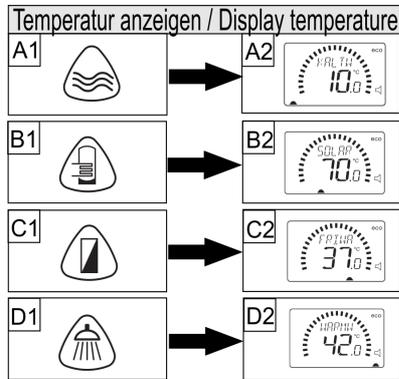
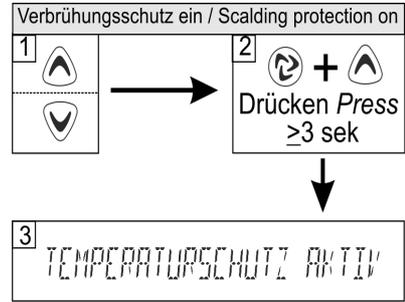
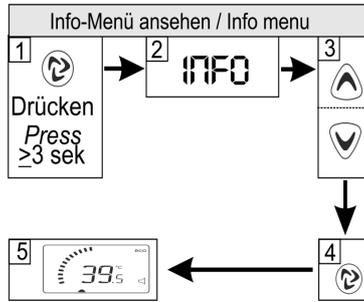
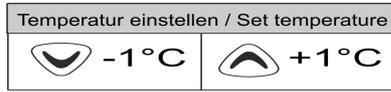
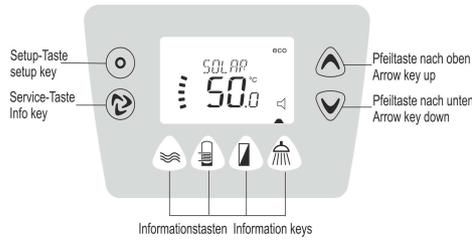
Für dieses Produkt übernehmen wir 2 Jahre Garantie gemäß unseren Garantiebedingungen.

8. Entsorgungshinweise

Das Gerät nicht im allgemeinen Hausmüll entsorgen sondern einer örtlichen Entsorgungsstelle zuführen.



7. Kurzanleitung



1. Contents

1.	Contents	39
2.	Safety instructions	39
3.	Description of the appliance	40
4.	How to use	40
4.1	Informations buttons	40
4.2	Temperature setting	40
4.3	Info-menu	40
4.4	Setup-menu	41
4.5	Temperature limitation	43
4.6	Reset to factory setting	43
4.7	How to save energy	43
4.8	Operation with solar systems	43
4.9	Venting after maintenance work outside the station	43
4.10	Cleaning and replacing the filter strainer	43
5.	Cleaning and maintenance	44
6.	Trouble-shooting and service	45
7.	Quick reference guidee	46

- Please avoid such small tapping rates.
- Water inlet temperature must not exceed 70°C. This temperature limitation is ensured under normal operation condition by the fresh water unit.

Important: The maximum temperature of the solar buffer tank must not exceed 80°C.
- After an electrical power outage or a reconnection of the 230V connection, the fresh water station starts with a purging program for 60 seconds. During this time the outlet temperature is not adjustable.
- In case of malfunction, disconnect the fuses immediately. In case of leaks, cut off the cold water supply instantly. Repairs must only be carried out by the customer service department or an authorised professional.
- This appliance can't be used by children aged from 8 years and above and person with limited physical, sensorial or mental capabilities or failing experience and/or knowledge unless they are supervised by a person responsible for their safety or received instructions about how to use the appliance.
- Children should be supervised in order to make sure that they do not play with the appliance.
- Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.

2. Safety instructions

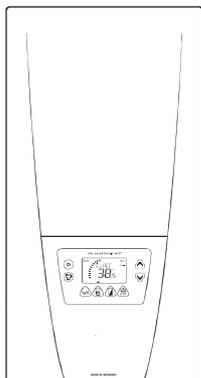


Installation, initial operation and maintenance of this appliance must only be conducted by an authorised professional, who will then be responsible for adherence to applicable standards and installation regulations. We assume no liability for any damages caused by failure to observe These instructions.

- Do not use the appliance until it has been correctly installed and unless it is in perfect working order.
- The appliance is only suitable for domestic use and similar applications inside closed, frost-free rooms and must only be used to heat incoming water from the main supply.
- The appliance must never be exposed to frost.
- The appliance must be connected to the protective conductor.
- The minimal specific water resistance must not fall below the value stated on the label.
- The maximum water pressure must not exceed the value on the label.
- Before commissioning for the first time and each time the appliance is emptied (e.g. due to work on the plumbing system, if there is a risk of freezing or in case of maintenance), the appliance must be vented correctly in accordance with the instructions in this manual.
- Do not remove the front cover under any circumstances before switching off the main electrical supply to the unit.
- Never make technical modifications, either to the appliance itself or the electrical leads and water pipes.
- Pay attention to the fact that water temperatures in excess of approx. 43°C are perceived as hot, especially by children and may cause a feeling of burning. Please note that the fittings and taps may be very hot when the appliance has been in use for some time. At small tapping rates below 1,5l/min high temperature variations are possible.

3. Description of the appliance

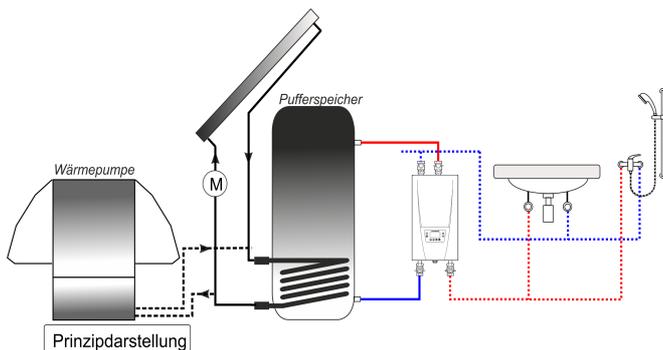
The FWS 27 station is a microprocessor controlled water heating union. It is constructed of a fresh water station with a metal heat exchanger and a integrated instantaneous water heater. The station is constructed for centralised and decentralised water supply for one or more tap connections. In the case of the hot water demand and tapping, the transfer only the required heat energy from the buffer tank to the hot water piping as set on the temperature panel of the instantaneous water heater.



Only in the case of insufficient temperature level in the buffer tank the instantaneous water heater is heating up the water to the required temperature level. In this case the fresh water unit transfer the available temperature level to the instantaneous water heater, thus electronic control device regulates the power consumption depending on the selected outlet temperature.

The required outlet temperature can be entered on a keypad within a range between 30°C and 60°C and can be read on the digital display.

The FWS 27 is especially assigned for solar and heat pump application, for efficient, hygienic and comfortable hot water heating. Due to the demand oriented hot water heating device the need for high temperature levels is absolute.



4. How to use



As soon as you open the hot water tap, the FWS 27 Fresh water station switches on automatically. When the tap is closed, the appliance automatically switches off.

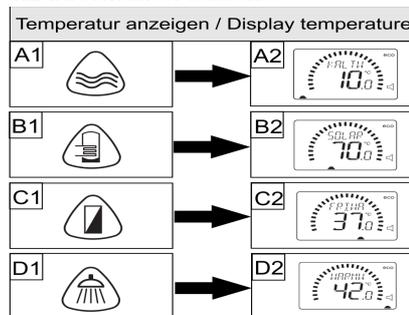
4.1 Temperature setting



You can set the required temperature gradually to a lower or higher value with the arrow keys and . The temperature changes by 1°C. Pressing a key for a longer time changes the temperature continuously. You can select the outlet temperature from 30°C to 60°C. The display confirm the temperature changes by „warmer“ respectively „colder“.

Note: The direct water unit is heating only in the case if the temperature outlet from the fresh water unit is below the set temperature of the direct water unit. Please consider the temperature off-set at the setup menu.

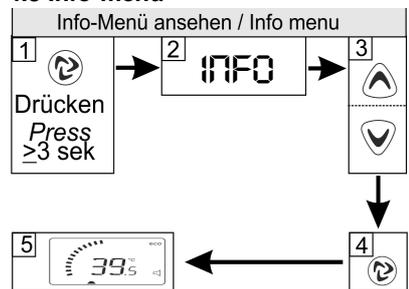
4.2 Information buttons



By pressing one of the four information buttons the temperature levels can be seen:

- the cold water inlet temperature (A1)
- the inlet temperature from the buffer tank (B1)
- the outlet temperature from the fresh water unit (C1)
- the hot water outlet temperature (D1) from the instantaneous water heater unit

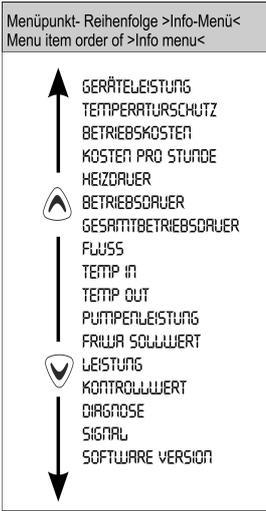
4.3 Info-menu



The info menu offers a variety of display values, that provide information on various parameters of the FWS 27 station. the values can be displayed only.

Press the info key for at least 3 seconds to call up the „info-menu“. Using the arrow keys and you can switch over to the individual display information.

With info-key you will get back to the standard display.



Individual display values as follows:

Power limit

By short pressing of the setup button the actual power rate of the direct water unit will be shown. After 12 seconds the display will turn back to the last display.

Temperature protection

Information, if temperature protection is activated or deactivated.

Operating cost

Indication of the total energy cost consumption.

Operating cost per hour

Indication about the current energy consumption given in Euro per hour.

Working time

Indication of total operating time of the heating given in seconds / minutes / days / years.

Standby time

Indication of the operating time since latest connection of the appliance to the supply voltage given in seconds / minutes / days / years.

Lifetime counter

Indication of the total operating time of the appliance given in seconds / minutes / days / years.

Flow

Indication of current flow rate given in l/ min.

Temp in

Indication of inlet temperature in °C.

Temp out

Indication of outlet temperature in °C..

Pump power

Indication of the pump power rate in %.

Index value

Indication of the set temperature value for the fresh water unit.

Power

Indication of current power consumption in kW.

Control value

Indication of calibration value of the control system.

Diagnostics

Indication of the last ten diagnostic messages

Signal

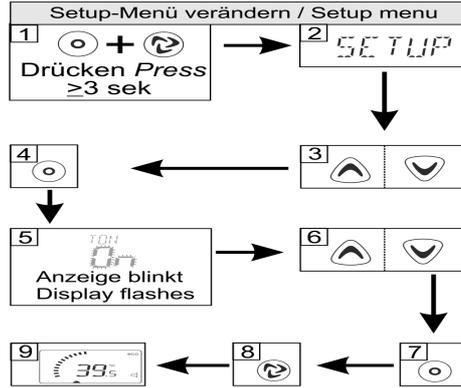
Indication of the current 12-connection quality in %

Software version

Information about installed software version.

Note: Values of the info menu cannot be modified or entered. Above mentioned values are only given for your information!

4.4 Setup-menu

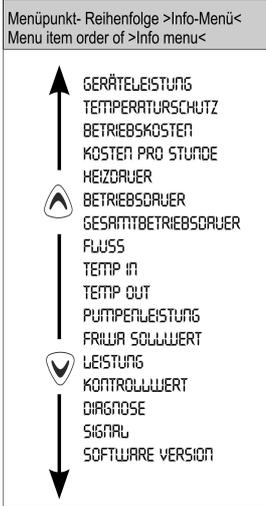


The setup menu offers a variety of adjustabilities, affecting the performance and the display of the appliance.

Press the setup-key and the info-key simultaneously for at least 3 seconds to call up the setup-menu, the display conforms with >Setup<.

Using the arrow keys and you can switch to the individual parameters. The setting mode of the individual parameters enter (e.g. tone) is activated by pressing the setup-key , the display flashes to confirm. You can now select a new parameter value with the arrow key and .

To set the new parameter press the setup-key again. To return to the normal display press the info-key .



Individual parameter as follows:

Language

Operating language can be selected.

Setting options:

- >1< German
- >0< English

Tone

Activation and Deactivation of key tones.

Setting options:

- >on< Key tone activated
- >--< Key tone deactivated

Background light

Activation and Deactivation of display background.

Setting options:

- >on< background light constantly on
- >At< background light switches on automatically when key are pressed and switches off automatically after some times.
- >--< background light off

Controller offset

At this point the temperature offset can be adjusted. In accordance to the set index value of the instantaneous water heater (e.g. 50°C) the offset of the fresh water unit can be adjusted from 0K to +/-10K.(e.g. 50°C+5K=55°C index value for the fresh water unit.

Note:

In the info-menu „**FRIWA-index value**“ the set temperature is directly indicated.

Charges per kWh (ct)

The electricity tariff can be entered.

Setting options:

from 0 ct to 199,90 €

Aux display

Activation of additional parameters.

Setting options:

- >t1 < inlet temperature (°C)
- >Po< power (kW)
- >FL< flow rate (l/min)
- >--< no additional display

Note:

When additional parameters are activated the time cannot be displayed at the same time.

Clock

Time settings can be done.

Setting options:

- >h< hours
- >min< minutes
- >s< secondes

Press the info-key  to select the parameters to be changes („h“, „min“ or „s“).

The arrow keys  and  adjusts the displayed value.

Press the service-key  to store the new value.

Press the info- key  to get back to the standard display.

Note:

The arrow key  reset the display to zero when mode „s“ is closed.

The arrow key  deactivated the display of the clock..

Load decrease

Setting of load shedding parameters.

Setting options:

- >0< standard operation, factory setting
- >1< operation with standard load shedding relay
- >2< operation with sensitive load shedding relay

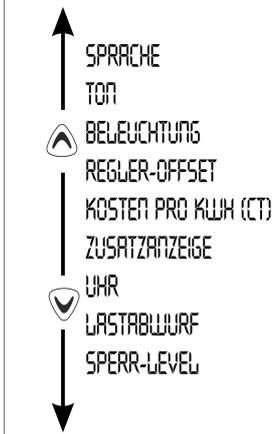
Lock level

Limitation of appliance's operation complexity. The limitation can performed by a professional only.

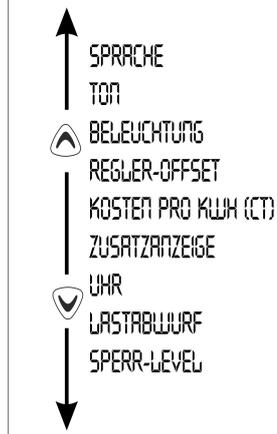
Setting options:

- >0< no restriction (factory setting),
- >1< factory reset via key (count-down) not possible, parameters can be seen but not be modified in setup menu.
- >2< same as“1“, additionally the setup menu cannot be open.
- >3>< same as“2“, additionally nominal value memory /handwash, shower, bathtub, kitchen) not changeable.
- >4< same as“3“, additionally nominal value not changeable

Menüpunkt- Reihenfolge >Setup-Menü<
Menu item order of >Setup menu<



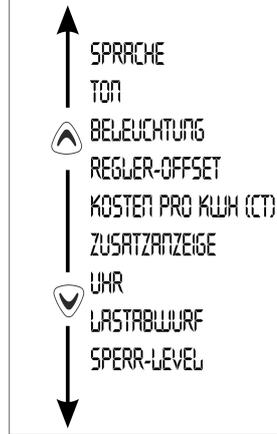
Menüpunkt- Reihenfolge >Setup-Menü<
Menu item order of >Setup menu<



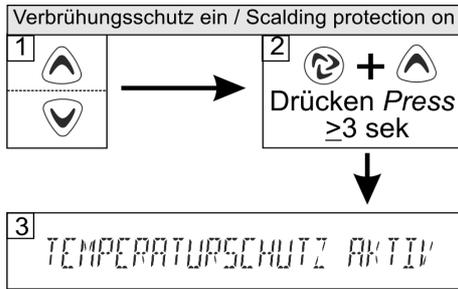
Menüpunkt- Reihenfolge >Setup-Menü<
Menu item order of >Setup menu<



Menüpunkt- Reihenfolge >Setup-Menü<
Menu item order of >Setup menu<



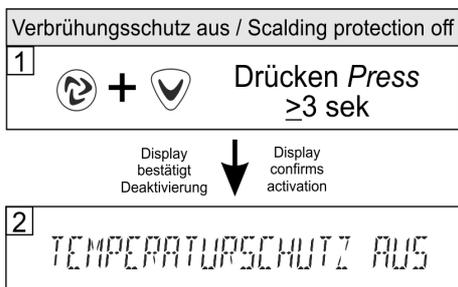
4.5 Temperature limitation



The FWS 27 station is equipped with an optional temperature limiting function. This scalding protection is deactivated in the works setting.

- **Switch on:** Select the limit temperature with the arrow keys and , then press the info key and the arrow key simultaneously for at least 3 sec. The display briefly confirms the activation by **>temp protection enabled<**.

After activation of the scalding protection it is impossible to select a higher temperature.

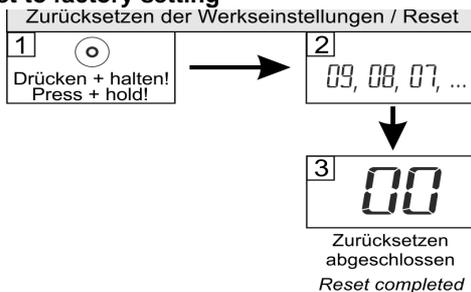


- **Switch off:** press the info key and the arrow key simultaneously for at least 3 sec. The display briefly confirms the deactivation by **>temp protection off<**.

Note:

Please be aware that eventually the temperature offset of the fresh water unit has been set on a higher level. In this case reduce the OFFSET value.

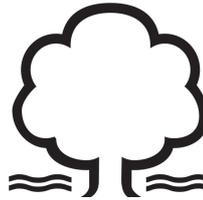
4.6 Reset to factory setting



All factory setting can be recalled:

- Press the setup key , the display now counts backwards from „10“ to „00“ in second intervals. The appliance is reset at value „00“ - if you stop pressing the key earlier, the process will be canceled.

4.7 How to save energy



Set the exact temperature you need on the appliance and open the hot water tap. Once you feel that the water is too hot, do not add any cold water and instead, enter a lower temperature on the appliance.

If you would to add cold water, the water already heated would cool down again and valuable energy would be wasted.

Moreover, the cold water added in the tap is not covered by the control range of the electronic circuitry, with the result that temperature constancy is no longer guaranteed when using several taps at once.

4.8 Operation with solar systems

When operating with solar systems, the fresh water station ensures that the inlet temperature do not exceed 70°C.

Only in the initial operation phase this may occur if the instructions were accomplished incorrectly!

The maximum temperature of the solar buffer tank shall not exceed 80°C.

If the inlet temperature exceeds the setpoint, the appliance is not providing any output and the display shows „INLET TEMP TOO HIGH“.

4.9 Venting after maintenance work outside the station



The FWS 27 features an automatic air bubble protection to prevent it from inadvertently running dry. Nevertheless, the appliance must be vented before using it for the first time.

Each time the appliance is emptied (e.g. after work on the plumbing system, if there is a risk of frost or following repair work), the appliance must be re-vented before it is used again.

- Disconnect the instantaneous water heater from the main by deactivating the fuse.
- Unscrew the jet regulator on the outlet fitting and open the cold water tap valve to rinse out the water pipe and avoid contaminating the appliance or the jet regulator.
- Open and close the hot water tap until no more air emerges from the pipe and all air has been eliminated from the water heater.
- Only then you should re-connect the power supply to the instantaneous water heater and screw in the jet regulator again.

Maintenance work must only be conducted by an authorised professional!

4.10 Cleaning and replacing the filter strainer

The cold water connection (connection I) of the fresh water unit is equipped with a ball valve and a filter strainer. Soiling of the strainer may reduce the warm water output. According to German Institute for Standardization DIN1988/ EN806 an ongoing closure of a cold water inlet in a system has to be avoided. Therefore the cold water ball valve is sealed. Therefore the sealing may only be removed for short cleaning or replacing period of the filter strainer.

After the cleaning or replacement of the filter the ball valve has to be closed immediately and sealed again to avoid permanent closure.

Clean or replace the strainer as follow:

- De-energize the instantaneous water heater by means of the house fuse and prevent inadvertent reactivation of them.

- Switch off the 230V connection of the fresh water station
- Turn all ball valves of the primary and secondary circle of the station to the closed position.
- Screw the union nut directly below the ball valve for the cold water connection of and take the strainer out.
- The strainer can be cleaned or replaced now.
- After fitting of the strainer tighten the screw.
- Turn slowly on all ball valves. Begin with ball valve on the cold water side (connection I). Vent the whole device by opening and closing one hot water valve several times until no more air has been eliminated from the instantaneous water heater and the fresh water station unit.
- Connect the 230V electrical line with the grid.
- Reconnect the voltage to the house fuse.

5. Cleaning and maintenance

- Plastic surfaces and fittings should only be wiped a damp cloth. Never use abrasive cleaners or solvents.
- For a good water supply, the outlet fittings (jet regulators and shower heads) should be unscrewed and cleaned at regular intervals.
- Every three years, the electrical and plumbing components should be inspected by a authorised professional in order to ensure proper functioning and operational safety at all times.

6. Trouble-shooting and service



Your FWS 27 fresh water station was manufactured conscientiously and checked several times before delivery. Should malfunction nevertheless occur, it is usually only due to a bagatelle. First attempt to switch the house fuse off and on again in order to „reset“ the electronics. Next, try to remedy the problem with reference to the following table. In doing so, you will avoid unnecessary expense of customer service assistance.

Problem	Cause	Solution
Water stay cold, digital display does not light up.	Master fuse tripped	Renew or activate fuse
Display shows error symbol „Screwdriver“	Control system has switched off	Switch fuses off and on. If symbol „screwdriver“ is still indicated, contact customer service
Flow rate of hot water too weak	Outlet fitting dirty or calcified	Clean shower head, jet regulator or sieves
	Fine filter dirty or calcified	Let clean fine filter by customer service
Selected temperature is not reached	Water flow too high	Reduce water flow
	Cold water has been added via the tap.	Tap hot water only, set temperature, check outlet temperature
LCD-display: „inlet temperature too high“	Inlet temperature exceeding nominal temperature	Reduce inlet temperature, reduce the temperature level in the solar tank.
No response upon key press	Hood is not fitted properly	Refit the hood properly



repair must only be carried out by authorised professional. If a fault in your appliance cannot be rectified with the aid of this table, please contact the service organisation of your importer or the Central Customer Service Department. Please have the details of the typeplate at hand (FD-code, E-number and serial number).!

7. Warranty

For this product, we assume 2 year warranty according to our warranty.

8. Disposal notes

The device is not in general household waste but disposal at local collection point.



7. Quick reference guide

