

COMBIMAT I + II

DVGW /Din 1988 CE



Stand 05/2008joka

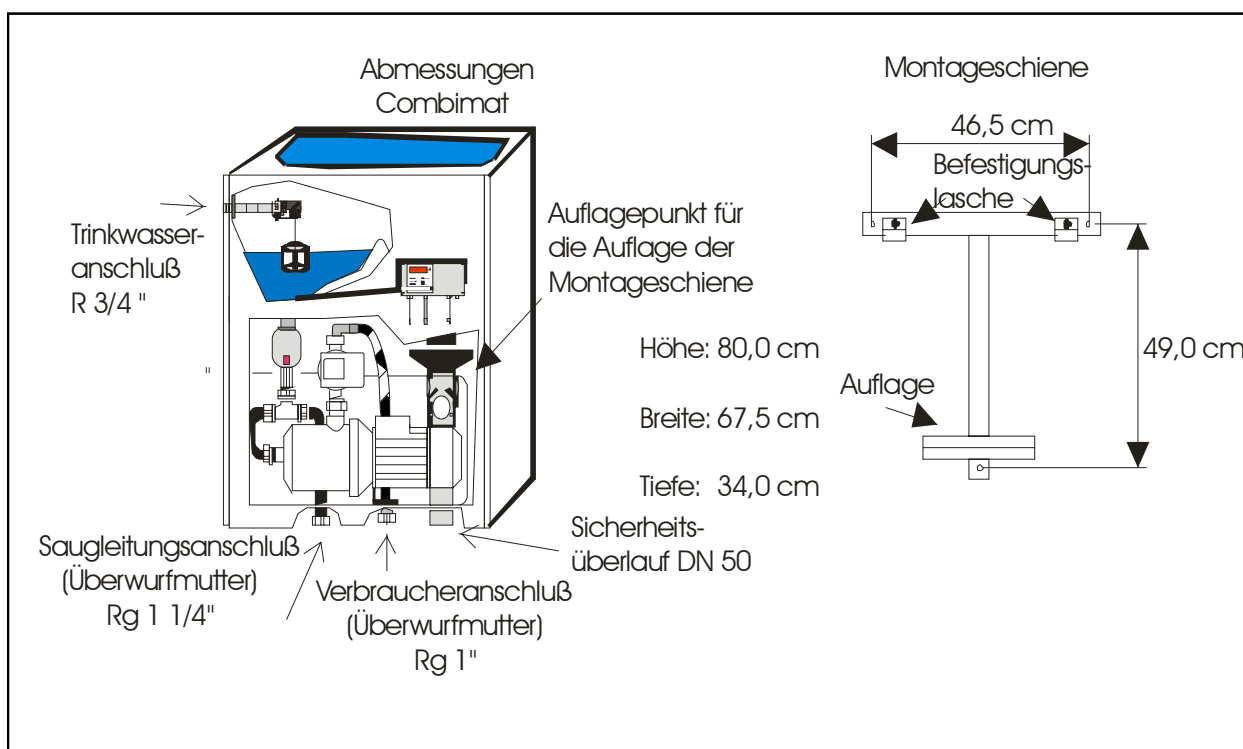
Regenwasser-Versorgungs-Management EINBAU- BEDIENUNGSANLEITUNG



**Funktionsweise der Kompakteinheit zur
Druckerhöhung mit gebäudeinterner
Trinkwassernachspeisung:**

Funktionsweise

Die Pumpe saugt das Regenwasser aus der Zisterne und leitet es zu den Verbrauchern. Bei Regenwassermangel in dem Regenwasserspeicher wird Trinkwasser, **direkt im Gebäude** aus einem drucklosen Wasserbehälter in die Saugleitung der Pumpe nachgespeist. Zur selbsttätigen Wartung wird die Anlage nach 4-wöchigem Regenwasserbetrieb automatisch, für kurze Zeit, auf Trinkwasser umgestellt. Die Pumpe der Druckerhöhungsanlage wird durch einen Druckabfall im Netz beim Öffnen eines Verbrauchers eingeschaltet und kurz nach dem schließen des Verbrauchers, beim Erreichen des Abschaltedrucks ausgeschaltet. Der Flusswächter wirkt zusätzlich als Strömungswächter und Trockenlaufschutz. In dem Wasserbehälter des **Combimates** befindet sich Trinkwasser, das mittels eines Schwimmerventils über einen freien Auslauf in den Behälter gelangt. Bei max. Wasserstand in dem Wasserbehälter schließt das Schwimmerventil den Trinkwasserzulauf. **Maximaler Druck des Trinkwasserzulaufs 6 bar**. Befindet sich in dem Regenwasserspeicher genügend Wasser, saugt die Druckerhöhung das Wasser aus dem Regenwasserspeicher. Die Anlage wird mittels einer elektronischen Steuerung mit Sensor überwacht. Registriert der Sensor der elektronischen Steuerung Wassermangel in dem Regenwasserspeicher, wird der Trinkwasserzulauf geöffnet und Trinkwasser fließt über den Nachspeisebehälter direkt im Gebäude in die Saugleitung der Pumpe. Zur Vermeidung von Stagnation in der Trinkwasserzuleitung und in dem Nachspeisebehälter wird die Trinkwassernachspeisung **alle vier Wochen für ca. 3-4 Minuten** Pumpenlaufzeit aktiviert. Der **Combimat** besitzt saugseitig am Trinkwasserbehälter eine Rückstausicherung



Montage Combimat

1. Bevor mit der Montage begonnen wird, sollte, unter Beachtung der Abmessungen, ein Montageplatz festgelegt werden. Bitte beachten Sie, dass tragende Wände Schall stärker übertragen. Der **Combimat** wird dann mittels des Montagekreuzes an der Wand befestigt.
2. Das Montagekreuz wird mittig zur Breite des **Combimates** mit den zwei beiliegenden Schrauben (8 x 50 mm und Dübeln S 10) an der Wand befestigt. Die oberen Befestigungsschrauben sollten min. 15 cm von der Decke oder sonstiger Höhenbegrenzung entfernt sein.
3. Der Combimat wird mittig auf die Auflage der Montageschiene gehängt und mit den Befestigungsglaschen gesichert.
4. Die Trinkwasserleitung am R $\frac{3}{4}$ " Trinkwasseranschluss wird flexibel mit einem Panzerschlauch angeschlossen.
Der Anschluss muss mit einer Anschlußverschraubung erfolgen. In der Trinkwasserleitung sollte zudem ein Absperrschieber sein.
5. Die Saugleitung (min. 1" **bzw. 32 mm PE-Rohr**) wird an dem Saugleitungsanschluss, 5/4" AG mittels einer PE Pressverschraubung angeschlossen.
6. Die Druckleitung wird an den Verbraucheranschluss, 1" AG flexibel mit einem Panzerschlauch mit Flachdichtung, angeschlossen.
7. Der Sicherheitsüberlauf **kann direkt** an die Hebeanlage, die Zisterne oder den Kanal angeschlossen werden. Ein Sifon, zur Vermeidung einer Geruchsbelästigung vom Kanal, sollte montiert werden. Gegen einen Kanalrückstau ist der Combimat mit einem Rückstauschutz gesichert.
8. Der Sensor wird in die Zisterne gehängt, so dass dieser im Trockenen hängt, bevor die Pumpe über das Fussventil Luft zieht. Das Fussventil sollte mindestens noch 5cm unter Wasser sein. Bei Verwendung der UWO-Variablen Saugleitung (UWO-VSGL), wird der Sensor einfach im Führungsrohr bis zur Auflaufbegrenzung abgelassen. (Siehe Bild 2)
Der Sensor muss so in den Regenwasserspeicher eingehängt werden, dass er zum Prüfen und Reinigen jederzeit herausgezogen werden kann.
9. Der Sensor mit Stecker S 1 wird an der Steuereinheit in die Kupplung K 1 eingesteckt.
- 10 Die Saugleitung sollte steigend vom Regenwasserspeicher zur Pumpe verlegt werden. Am Ende der Saugleitung, im Regenwasserspeicher, muss ein Fussventil montiert sein. (Siehe Bild 2)

Bitte beachten:

1. Bei Zisternen mit der **uwo** Variablen Saugleitung muss der Sensor in das Vierkanthrohr bis zur Auflaufbegrenzung herabgelassen werden.

Bei anderen Systemen ist darauf zu achten dass der Sensor Mind. 10 cm oberhalb der tiefsten Ansaugstelle in der Zisterne hängt.

2. Sensoren dürfen nicht verlängert oder gekürzt werden, es verändern sich dadurch die Widerstände, das kann zu Fehlfunktionen führen.

3. Maximaler Betriebsdruck für den Trinkwasseranschluss an die Nachspeisebox 6 bar. **Bei Nichtbeachtung erlischt die DVGW!**

4. Bei der Standortwahl berücksichtigen Sie bitte dass Leichtbau-Wände den Körperschall besser übertragen. Unter Umständen sollte mit einem schalldämmenden Hintergrund gearbeitet werden.

5. Saugleitungen sollten einen Mindestquerschnitt von 1" bzw. 32 mm nicht unterschreiten, und von der Zisterne zur Nachspeisung mit einer leichten Steigung verlegt werden.

6. Der Wasserumlauf im Pumpenkörper erfolgt nur während der Ansaugphase. Danach sorgt ein Spezialventil für die Unterbrechung des Umlaufs und erzielt damit die max. Förderleistung der Pumpe.

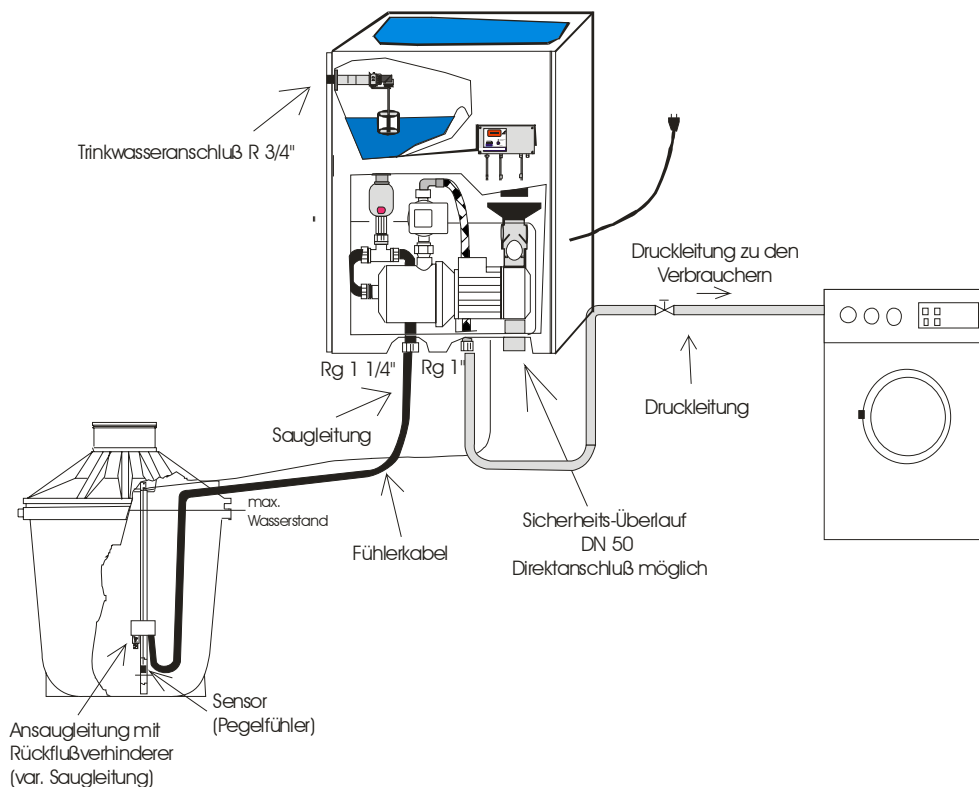
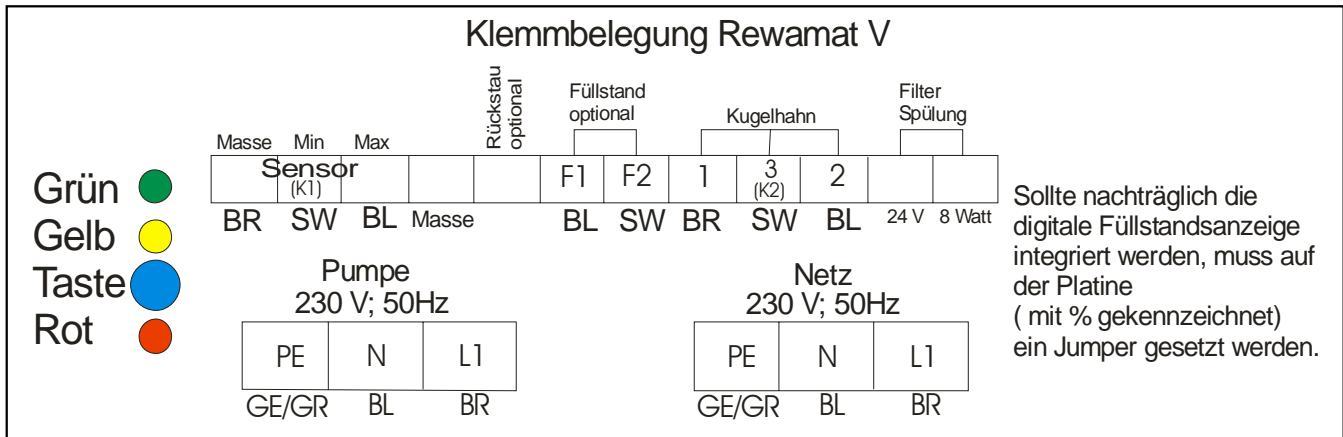


Bild 2

Funktion der UWO-Rewamatik

Zisternenbetrieb, Modul in Bereitschaft Modulbetriebsart:	grün aus gelb an	Die Pumpe entnimmt das Wasser aus dem Regenwasserspeicher. Der Kugelhahn ist geschlossen.	
1. Handmodus Nachspeisung (Trinkwasser) Dauerhafte Umschaltung auf Trinkwasser vom Benutzer gewählt werden.	grün an gelb aus	Modul ist durch Betätigen der Bedientaste auf Handbetrieb geschaltet. Durch nochmaliges Betätigen der Bedientaste wird der Handbetrieb wieder abgeschaltet (gelb an). Falls die Zisterne nicht genügend Wasser enthält, läuft das Modul in Modulbetriebsart 2 weiter.	
2. Zisterne ist leer Nachspeisung (Trinkwasser) bei Automatikbetrieb	grün an gelb an	Modul bleibt solange eingeschaltet, bis die Zisterne wieder genügend Wasser enthält. (d.h. bis der Max-Pegel am Sensor erreicht ist). Eine manuelle Umschaltung ist nicht möglich.	
3. Automatische Spülung „Box“ nach 4 Wochen Nichtbenutzung des Moduls (kurzer Impuls) „automatische Spülung“. Voraussetzung: Modul wurde 4 Wochen nicht benutzt.	grün blinkt gelb an Der Spülmodus kann mit der TEST - Taste abgebrochen werden.	Modulbetrieb bleibt solange eingeschaltet, bis die Pumpe (Verbrauch > 600W) min. 3 Minuten gelaufen ist. Danach wird der automatische Spülmodus beendet. Jede Umschaltung auf das Modul löscht den 4-Wochen-Timer. Bei Wassermangel Tank, läuft das Modul in Modulbetriebsart 2 weiter.	
4. Automatische Filterspülung schaltet für 3 min/Woche.	grün an gelb an	24 V Magnetventil (max.8 Watt)	
4. Optionaler Rückstamelder	rot blinkt	Zusätzlich blinkt die rote LED und der Summer ist aktiviert. Dieser Modus bleibt solange im Betrieb, bis die Fehlermeldung beseitigt und manuell quittiert wird.	
Filterspülung initiieren:	Taste 5 sek.drücken grün an	Beenden:	erneut Taste betätigen, (schließt automatisch nach 3 min.)
Spülmodus Nachspeisung initiiieren:	Taste 10sek.drücken grün blinkt	Beenden:	Erneut Taste betätigen,
Justieren der Füllstandsanzeige	Taste 20sek.drücken tf1 - tf2 - tf3	Beenden:	automatisch nach Abgleich.
<p style="text-align: center;"> Bitte nach Beenden der manuellen Einstellungen wieder auf Automatikbetrieb schalten. Achtung! Öffnen der Steuereinheit nur vom Fachmann! Vor dem Öffnen Netzstecker ziehen. Technische Änderungen vorbehalten! </p>			

Klemmbelegung Rewamatik V



Bitte beachten!

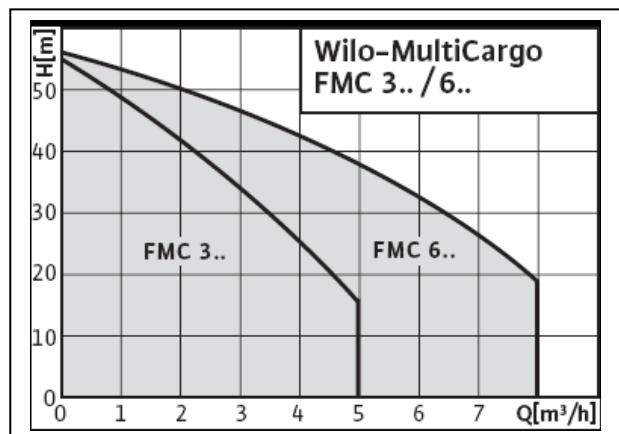
Sensoren dürfen nicht verlängert oder gekürzt werden, es verändern sich dadurch die Widerstände, das kann zu Fehlfunktionen führen.

Zubehör zum Combimat

Combimat I + II

Steuerung NSB V Funktechnik	1041120
Integrierte Digitale Füllstandsanzeige	1041110
Auto-Spülung Intankfilter mit 1/2" MV und Spüldüse	1020250
Rückstauwächter	1041100
Sensor 30 m.	1830111
Sensor 40 m.	1830112

Kennlinie der FMC 3er Reihe



Fehlerdiagnose:

1: Der Tank ist voll aber die Anlage schaltet nicht um.

- a) Die Steuerung steht manuell auf Trinkwasser-Nachspeisung
- b) Das Sensorkabel hat sich vom Stecker gelöst.
- c) Die Kabelverbindung zum Motorventil hat sich gelöst.
- d) Der Sensor hängt nicht im Wasser oder ist verschmutzt.

2: Der Tank ist leer, aber die Anlage schaltet nicht um.

- a) Der Sensor liegt im Sedimentbereich, der Druckwächter geht auf Störung da Luft angesaugt wird.
- b) Die Kabelverbindung zum Motorventil hat sich gelöst.

3: Die Pumpe schaltet sich selbständig ein, ohne dass ein Verbraucher geöffnet ist.

- a) Eine Zapfstelle oder ein Verbraucher schließt nicht richtig, so dass Druckabfall in der Druckleitung entsteht. Schließen Sie zur Prüfung den Absperrschieber in der Versorgungsleitung um sicherzustellen das kein Wasser zu den Verbrauchern geleitet wird.
- b) Ein zu hoher Schmutzeintrag verhindert dass das Rückschlagventil im Druckwächter schließt. Versuchen Sie durch Öffnen einer Außenzapfstelle den Druckwächter zu spülen.

4: Pumpe macht Schleifgeräusche

- a) Das Lüftungsrad schleift an der Abdeckung, bitte neu fixieren.

5: Pumpe saugt nicht an.

- a) Ist der Transport-Auslauf-Stopfen entfernt worden?
- b) Sind alle Schraubverbindungen angezogen?
- c) Ist das Rückschlagventil in der Saugleitung in Funktion?

6: Nachspeiseventil schließt nicht.

Das Nachspeiseventil ist ein mechanisch schließendes Bauteil das mit dem Trinkwasser aus der öffentlichen Versorgung in Kontakt kommt. Die Härtegrade sind je Region unterschiedlich, somit kann eine Verschmutzung oder Verkalkung vorliegen. Bitte nehmen Sie regelmäßige Sicht und Funktionsprüfungen vor.

7: Kugelhahn schließt nicht vollständig

- a) Die Steckerverbindung zur Steuerung hat sich gelöst.

Inbetriebnahme:

1. Trinkwasserzufuhr zum Nachspeisebehälter öffnen. Schwimmerventil prüfen.
2. Vor Inbetriebnahme Pumpe und Saugleitung über den Entlüftungsstutzen mit Wasser füllen.

Achtung! Netzstecker erst nach dem Füllen von Pumpe und Saugleitung einstecken.

3. Netzstecker in die Steckdose stecken und die Nachspeisung über den Bedientaste der UWO-Rewamatik einschalten.
4. Den Netzstecker der Pumpe in die Kupplung der Rewamatik einstecken.
5. Zum Entlüften der Pumpe muss ein Verbraucher geöffnet sein. Bei Fehlermeldung des Druckwächters (rote Störlampe leuchtet), Pumpe erneut mit Wasser füllen und die Entstörtaste drücken. Eventuell mehrmals wiederholen.
6. Der Druckwächter muss nach dem automatischen Abschalten, durch betätigen der blauen Taste resetet werden.

Vor Inbetriebnahme der Pumpe kann über die Trinkwassernachspeisung die Pumpe und die Saugleitung mit Wasser gefüllt werden, indem die Nachspeisung von Hand eingeschaltet wird.

Die Saugleitung muss jedoch steigend zur Pumpe verlegt sein.

Technische Daten: Combimat I +II



Anschlüsse:

Trinkwasseranschluss Combimat I/II	R 3/4"
Saugseite	Rg 1 1/4"
Druckseite	Rg 1"
Sicherheits-Überlauf	Ø 50
Nachspeisemenge Combimat I/II	(bei 4,5 bar) 60 Ltr./min.
Gewicht Combimat I	30,0 kg
Combimat II	31,5 kg
Sensorkabel	20 m

Pumpendaten

Leistung der WILO Pumpe:

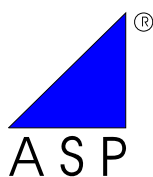
Anschlussspannung	1 ~ 230V, 50 Hz
Ansaughöhe	max. 7 m
Mediumstemperatur	max. 50 °C
Motorschutz	Integrierter Motorschutz

Combimat I: WILO-MultiCargo 304 ME

Förderstrom	max. 3,5 m³/h
Förderhöhe	max. 36 m
Nennndruck	max. 4,3 bar
Leistung	700 W

Combimat II: WILO-MultiCargo 305 ME

Förderstrom	max. 5 m³/h
Förderhöhe	max. 44 m
Nennndruck	max. 5,2 bar
Leistung	850 W



ASP GmbH & Co KG Regenwassernutzungssysteme
Lanzstraße 11 - 13
68789 St. Leon - Rot
Tel.: 06227 86440
Fax: 06227 864422

www.asp-uwo.de asp@asp-uwo.de