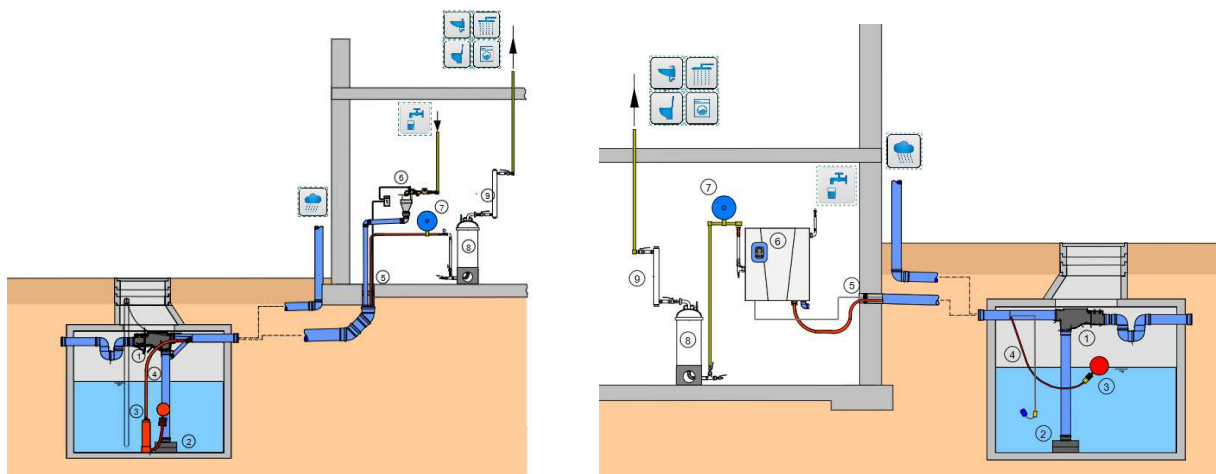


# INTEWA



## AQUALOOP DW Systeme

### Montage- und Bedienungsanleitung

#### **AL-DW1000 Multi10**

(mit Unterwassermotorpumpe Multi10 und Trinkwassernachspeisung in Zisterne)

#### **AL-DW1000 RMF-40SC**

(mit Saugpumpe und integrierter Trinkwassernachspeisung)

WASSER IST UNSER ELEMENT

## Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	2
2	Übersicht der Reinigungs- und Aufbereitungsstufen.....	3
3	Sicherheitshinweise .....	4
4	Richtlinien, Normen und rechtliche Grundlagen .....	5
5	Systemdarstellung: AL-DW1000 Multi04.....	7
	5.1 Lieferumfang.....	8
6	Systemdarstellung: AL-DW1000 RMF-40 SC .....	9
	6.1 Lieferumfang.....	10
7	Inbetriebnahme.....	11
8	Wartung.....	11
	8.1 Wasserqualität und Überwachung.....	11
	8.2 Wartungsübersicht der Komponenten .....	12
9	Gewährleistung .....	14
10	Kontakt .....	14
	Anhang: Checkliste für Wartungs- und Austauschintervalle .....	15

## 1 Einleitung

Die AQUALOOP-Systeme AL-DW 1000 sind zur Aufbereitung von Regenwasser (Dachablaufwasser) zu Trinkwasserqualität entwickelt. Sie sind in Einfamilienhäusern und vielen anderen Anwendungsbereichen sogar nachrüstbar.

Gründe können sein:

- die öffentliche Wasserversorgung ist nicht ausreichend oder nicht vorhanden
- die Qualität ist zu schlecht
- der Nutzer möchte wasserautark sein
- die Wasserpreise sind zu teuer

Da Regenwasser über den Verdunstungsprozess bereits gereinigt wurde, ist es mit einer der besten und saubersten Wasserquellen, die heute noch zur Verfügung stehen. Voraussetzung für den Einsatz eines solchen Systems sind:


- Geeigneter Niederschlag (Verteilung, Menge und geringe Luftverschmutzung)
- geeignete Dachflächen (keine schadstoffhaltigen Materialien und Gründächer)
- geeignete Zisternen (siehe [www.intewa.com](http://www.intewa.com))

Ist keine ausreichende Regenwassermenge verfügbar, um sich z.B. wasserautark zu versorgen, kann das häusliche Grauwasser oder das Ablaufwasser aus Kleinkläranlagen als zweite Wasserquelle genutzt werden. Dieses Wasser kann mit unseren AQUALOOP Systemen aufbereitet werden und als Betriebswasser für Toilette und Bewässerung wiederverwendet werden. Bei Bestandsgebäuden ist dies nur möglich, wenn ein erforderliches zweites Leitungssysteme für das Betriebswasser nachgerüstet werden kann.

Für die AL-DW 1000 Systeme kann hingegen das vorhandene Trinkwasser-Leitungssystem des Gebäudes verwendet werden. Über einen Systemtrenner der Kategorie 5 zum Trinkwasserhausanschluss (z.B. RM Favorit-SC), ist ein nachträglicher Einbau, auch in bestehenden Gebäuden, normgerecht möglich.

Die vorliegenden Systemübersichten beschreiben den Aufbau sowie die Funktion. Die zwei Systeme unterscheiden sich durch die verwendete Pumpentechnik und der Art der Trinkwassernachspeisung:

- AL-DW1000 MULTI 10  
mit Unterwassermotorpumpe und Trinkwassernachspeisung in die Zisterne
- AL-DW1000 RAINMASTER F-40 SC  
mit Saugpumpe und integrierter Trinkwassernachspeisung

Für die Installation, den Betrieb, der Wartung und der Fehlerbehebung, sind die Anleitungen der verwendeten Komponenten, die mit  gekennzeichnet sind, erforderlich.

Diese finden sich im Downloadbereich (<https://www.intewa.com/de/downloads/>) unter Anleitungen/ Datenblätter:

## 2 Übersicht der Reinigungs- und Aufbereitungsstufen

Folgende Reinigungs- und Aufbereitungsstufen kommen bei den AL-DW 1000 Systemen zum Einsatz:

- Vorfiltration (0,9 mm Maschenweite) mit selbstreinigendem PURAIN Regenwasserfilter (alternativ PLURAFIT Filterkorb, falls kein Höhenversatz realisiert werden kann)
- PURAIN Überlaufskimmer zur regelmäßigen Entfernung von Schwimmstoffen
- PURAIN Rückstauklappe, auch als Kleintierschutz
- PLURAFIT Beruhigungstopf für den optimalen Zulauf des vorfiltrierten Wassers in die Zisterne ohne Sedimentaufwirbelung
- Sedimentations- und Abbauprozesse innerhalb der Zisterne
- schwimmende Entnahme mit Saugfiltration (1,2 mm Maschenweite)
- Hygienisierung mittels Ultrafiltrationsmembranen (0,02 µm Porenweite)
- UV Desinfektion als redundante Sicherheitsstufe

### Hinweis:

In Gegenden mit besonders hoher Umweltbelastung durch die Luft, können zusätzliche Aufbereitungsstufen erforderlich werden oder sinnvoll sein:

- Umkehrosmose (RO)
- Adsorption (Aktivkohle) zur Entfernung gelöster Stoffe und Geschmacksneutralisierung
- Point-of-Use (POU) Filter (vor dem Küchenhahn)

Ob eine der zusätzlichen Aufbereitungsstufen erforderlich ist, muss nach Einbau und Überprüfung der erzielten Wasserqualitäten ermittelt werden.

### 3 Sicherheitshinweise



Bevor Sie das Produkt installieren, müssen Sie diese Installations- und Betriebsanleitung sorgfältig lesen. Die darin angegebenen Hinweise sind unbedingt zu beachten. Änderungen am Produkt sind nicht zulässig, da sonst jegliche Garantie erlischt.



Gelöste, organische oder anorganische Stoffe (Chemikalien) im Rohwasser werden durch die Ultrafiltration nicht entfernt. Falls das Wasser für den menschlichen Gebrauch bestimmt sein soll, muss sichergestellt werden, dass diese Stoffe die Grenzwerte der Trinkwasserverordnung nicht überschreiten. **Bei Trinkwasseranwendungen muss das behandelte Wasser daher vor der Verwendung analysiert werden.**



Wenn das Produkt nicht regelmäßig verwendet wird, muss es vor der Verwendung gereinigt bzw. desinfiziert werden (s. Kapitel Lagerung). Verunreinigungen auf der Seite des behandelten Wassers müssen ebenfalls vermieden werden.

Der Betreiber ist für regelmäßige Qualitäts- und Sicherheitsprüfungen verantwortlich. Stellen Sie sicher, dass Sie alle lokalen Anforderungen an die Wasserwiederverwendung und die Trinkwasserverordnung erfüllen. Bei einer Verschlechterung der Filtrationsergebnisse (z.B. Trübungsanstieg) muss die Anlage sofort gestoppt, gereinigt und überprüft werden.

Der Betreiber ist für die Einhaltung der Sicherheits- und Installationsvorschriften verantwortlich.

Für die Installation und den Betrieb müssen die folgenden Punkte beachtet werden:

- Überprüfen Sie das Produkt vor dem Einbau auf sichtbare Mängel. Wenn Mängel vorhanden sind, darf das Produkt nicht installiert werden.
- Alle Produkte müssen regelmäßig auf ihren ordnungsgemäßen Zustand überprüft werden.

#### Hinweis

Die Einhaltung und Überprüfung der Wasserqualität sowie die Wartung der Anlage unterliegt der Eigenverantwortung des Betreibers und ist nur für den eigenen Verbrauch bestimmt.

## 4 Richtlinien, Normen und rechtliche Grundlagen

### Hinweise:

Bei jedem Einsatz der AL-DW1000 Systeme, sind die örtlichen, gesetzlichen und rechtlichen Vorgaben zu Anschluss, Installation und Betrieb zu beachten. Diese können weltweit äußerst unterschiedlich sein. Aufgrund der mangelnden Gesetzes- und Normenlage, ist der Betreiber der Anlage insbesondere für Betrieb, Wartung und Qualität verantwortlich.

Bei der Installation einer Regenwassernutzungsanlage in Deutschland sind unter anderem folgende Vorschriften zu beachten:

Tabelle: Deutsche Richtlinien und Normen

Regelungsbereich	Regelwerk	Inhalt
<b>Wasserversorgung</b>	DN1989	Norm für Regenwasseranlagen
	DIN 1989 Teil 1	Planung, Ausführung, Betrieb und Wartung
	DIN 1989 Teil 2	Regenwasserfilter
	DIN 1989 Teil 3	Regenwasserspeicher
	DIN 1989 Teil 4	Bauteile zur Steuerung und Überwachung
	DIN EN1717	Schutz des Trinkwassers vor Verunreinigung ..
	DIN 4034 Teil 1	Schächte aus Beton
	DIN 1986-100	Restnorm: Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke
	DIN EN 12056	Entwässerung innerhalb von Gebäuden ...
	DIN EN 752	Entwässerung außerhalb von Gebäuden ...
	DVGW Regelwerk	Trinkwasserversorgung aus Kleinanlagen und nicht ortsfesten Anlagen - Teil 1: Kleinanlagen - Leitsätze für Anforderungen an Trinkwasser, Planung, Bau, Betrieb und Instandhaltung der Anlagen  <a href="https://www.beuth.de/de/norm/din-2001-1/297361550">https://www.beuth.de/de/norm/din-2001-1/297361550</a>

Tabelle: Anzeige- und Genehmigungspflichten:

Regelungsbereich	Regelwerk	Inhalt
<b>Baugenehmigung</b>	Landesbauordnung	I.d.R. werden Zisternen in der gängigen Größe für Ein- und Zweifamilienhäuser nicht als genehmigungspflichtig angesehen. Eine Darstellung des Anteils der Regenwasseranlage an der Grundstücksentwässerung im Rahmen des Entwässerungsgesuchs reicht aus. Die Nutzung von vorhandenen Behältern als Regenwasserspeicher bedarf einer Genehmigung
<b>Wasserversorgung</b>	AVBWasserV §3	Antrag auf Teilbefreiung vom Anschluss- und Benutzungszwang + Anzeigepflicht vor Errichtung der Anlage beim kommunalen Wasserversorger
	AVBWasserV §14	kommunaler Wasserversorger ist berechtigt, Kundenanlage nach ihrer Inbetriebnahme zu überprüfen
	Trinkwasserverordnung 2023	Anzeigepflicht an das Gesundheitsamt bei Inbetriebnahme, Stilllegung oder baulichen Veränderungen Kennzeichnungspflicht der Betriebswasserleitungen, strikte Trennung von Trink- und Betriebswassernetz, Untersuchungspflichten in Bezug auf mikrobiologische Parameter, chemische Parameter, Indikatorparameter.  Download: <a href="https://www.bundesgesundheitsministerium.de/service/begriffe-von-a-z/t/trinkwasser.html#c28491">https://www.bundesgesundheitsministerium.de/service/begriffe-von-a-z/t/trinkwasser.html#c28491</a>
	örtliche Trinkwassersatzung	kommunaler Wasserversorger ist berechtigt, Kundenanlage nach ihrer Inbetriebnahme zu überprüfen

Die Aussagen zu Anzeige- und Genehmigungspflichten sind als Regelwerte anzusehen. Einzelheiten sind bei den entsprechenden lokalen Behörden zu erfragen. Bezüglich etwaiger Gebühren sind die kommunalen Vorgaben, zumeist vom lokalen Wasserver- und entsorger, zu beachten.

## 5 Systemdarstellung: AL-DW1000 Multi 10

Das Paket AL-GW1000 Multi 10 beinhaltet alle Komponenten, außer Tank, Leitungen und Verrohrung, zur Erstellung des Aufbereitungssystems.

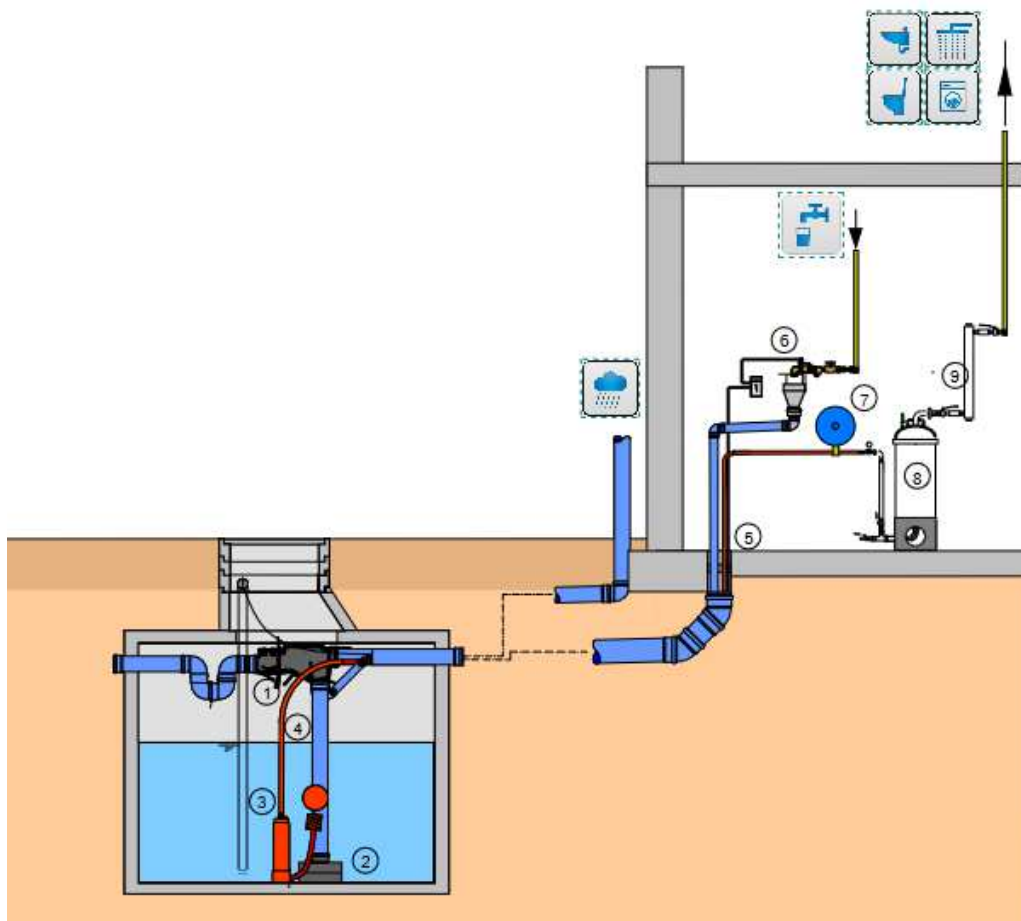
















Abb.1: System AL-DW1000 Multi 10 mit Unterwassermotorpumpe und Nachspeiseeinheit

Das sogenannte „Dachablaufwasser“ wird zunächst über einen Vorfilter PURAIN ① vorgefiltert, bevor es in die Zisterne gelangt. Der Skimmerüberlauf des PURAIN Filters entfernt die Oberflächenverschmutzungen. Die integrierte Rückstauklappe verhindert das Eindringen von Kleintieren und Schmutz in die Zisterne. Der Beruhigungstopf ② verhindert ein Aufwirbeln der Bodensedimente.

Die mehrstufige, vertikale Unterwassermotorpumpe MULTI-IS 10 ③ saugt das Regenwasser aus der Zisterne über einen schwimmenden Ansaugfilter an und drückt es durch die AQUALOOP-Direct Ultrafiltrationseinheit ⑧. Aufgrund der geringen Membranporenweite von 0,02 µm werden Partikel, Bakterien und sogar Viren zurückgehalten. Druckstöße werden über ein Ausdehnungsgefäß ⑦ abgepuffert. Nach dieser Membranfiltration durchläuft das Wasser noch eine zusätzliche UV-Einheit ⑨ zur redundanten Desinfektion, bevor es zu den Verbrauchern gelangt. Beim Öffnen eines Verbrauchers wie Toiletten, Waschmaschine, Duschen, Badewannen, Waschbecken und die Gartenanlage, erkennt die Pumpeneinheit automatisch einen Druckabfall und startet. Wenn nicht genügend Regenwasser vorhanden ist, wird über die INTEWA Nachspeiseeinheit ⑥ mit einem sogenannten „Freien Auslauf“ nach DIN EN1717 Trinkwasser bedarfsgerecht in die Zisterne über eine Rohrleitung nachgefüllt.



## 5.1 Lieferumfang

<p>① PURAIN 100 inkl. Rückstauklappe</p>  	<p>② Zulaufberuhigung DN 100</p> 
<p>③ Unterwassermotorpumpe MULTI-IS 10 mit schwimmender Ansaugung</p>  	<p>④ Horizon Druckschlauch 10 m</p> 
<p>⑤ Mauerdurchführung DN 150</p> 	<p>⑥ Nachspeiseeinheit mit RMD 24</p>  
<p>⑦ Ausdehnungsgefäß 24L</p> 	<p>⑧ AQUALOOP-Direct Ultrafiltrationseinheit</p>  
<p>⑨ UV-Anlage</p>  	

## 6 Systemdarstellung: AL-DW1000 RMF-40 SC

Das Paket AL-GW1000 RMF-40 SC beinhaltet alle Komponenten, außer Tank, Leitungen und Verrohrung, zur Erstellung des Aufbereitungssystems.

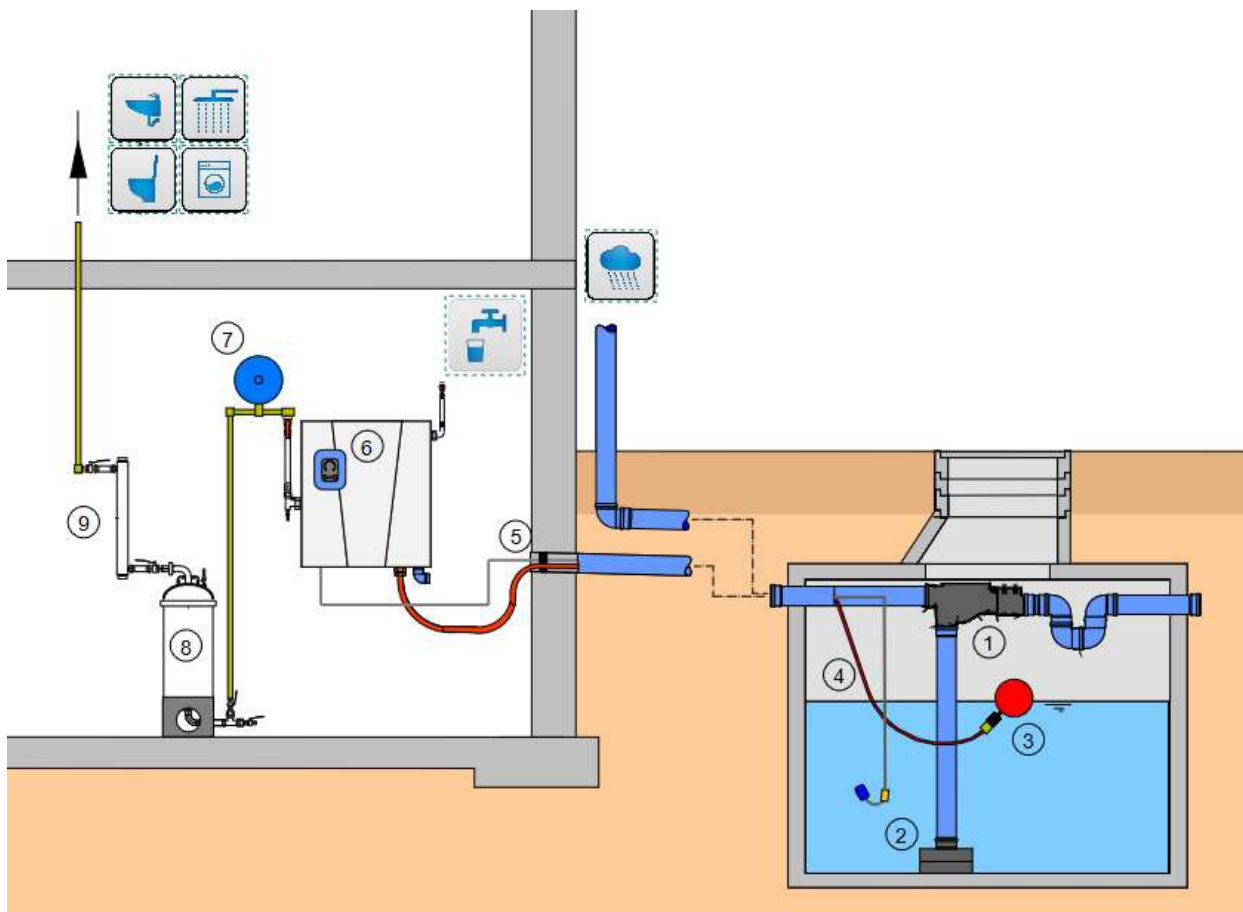


Abb.: System AL-DW1000 RAINMASTER F-40 SC mit Pumpzentrale RMF-SC 40


Das sogenannte „Dachablaufwasser“ wird zunächst über einen Vorfilter PURAIN ① vorgefiltert, bevor es in die Zisterne gelangt. Der Skimmerüberlauf des PURAIN Filters entfernt die Oberflächenverschmutzungen. Die integrierte Rückstauklappe verhindert das Eindringen von Kleintieren und Schmutz in die Zisterne. Der Beruhigungstopf ② verhindert ein Aufwirbeln der Bodensedimente.

Die Pumpanlage RAINMASTER Favorit 40-SC ⑥ saugt das Regenwasser aus der Zisterne über einen Saugleitung ④ mit schwimmendem Ansaugfilter ③ an und drückt es durch die AQUALOOP-Direct Ultrafiltrationseinheit ⑧. Aufgrund der geringen Membranporenweite von 0,02 µm werden Partikel, Bakterien und sogar Viren zurückgehalten. Druckstöße werden über ein Ausdehnungsgefäß ⑦ abgepuffert. Nach dieser Membranfiltration durchläuft das Wasser noch eine zusätzliche UV-Einheit ⑨ zur redundanten Desinfektion, bevor es zu den Verbrauchern gelangt. Beim Öffnen eines Verbrauchers wie Toiletten, Waschmaschine, Duschen, Badewannen, Waschbecken und die Gartenanlage, erkennt die Pumpeneinheit automatisch einen Druckabfall und startet. Wenn nicht genügend Regenwasser vorhanden ist, versorgt der RAINMASTER Favorit 40-SC die Verbraucher automatisch über eine integrierte, DVGW zertifizierte Nachspeisung mit Trinkwasser.

## 6.1 Lieferumfang

<p>① PURAIN 100 inkl. Rückstauklappe</p>  	<p>② Zulaufberuhigung DN 100</p> 
<p>③ Schwimmende Ansaugung</p>  	<p>④ Horizon Druckschlauch 10 m</p> 
<p>⑤ Mauerdurchführung DN 100</p> 	<p>⑥ RAINMASTER Favorit 40-SC mit Drehzahlsteuerung</p>  
<p>⑦ Ausdehnungsgefäß 5l</p>  	<p>⑧ AQUALOOP-Direct Ultrafiltrationseinheit</p>  
<p>⑨ UV-Anlage</p>  	

## 7 Inbetriebnahme

Alle Komponenten sind nach der Inbetriebnahmeanweisung der jeweiligen Komponente in Betrieb zu nehmen (s. )

## 8 Wartung

### 8.1 Wasserqualität und Überwachung

- Vor der Installation der Anlage ist eine Rohwasseranalyse des Dachablaufwassers durchzuführen.
- Die Verwendung des gefilterten Wassers für Trinkwasserzwecke und die erforderliche Qualitätsüberwachung liegt in der Eigenverantwortung des Nutzers/Betreibers. Eine regelmäßige Wasseranalyse gemäß TVO 2023 muss erfolgen.
- Antworten bezüglich der Pflichten und Wasseranalyse etc. sind in der aktuellen Trinkwasserverordnung (Stand 24.06.2023) zu finden. Diese steht auf der Internetseite des Bundesgesundheitsministeriums zum Download bereit:  
<https://www.bundesgesundheitsministerium.de/service/begriffe-von-a-z/t/trinkwasser.html#c28491>

## 8.2 Wartungsübersicht der Komponenten



Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die regelmäßigen Wartungs- und Austauschintervalle. Im Anhang gibt es dazu ein Wartungsliste.

**Eine Wasserqualitätsüberwachung bezüglich Trübung, Geruch, Farbe muss täglich erfolgen!**

Weitere Informationen zur Wartung finden Sie in den entsprechenden Komponentenhandbüchern, die mit gekennzeichnet sind. Diese sind auf der Download-Seite unter (<https://www.intewa.com/en/downloads/>) zu finden.

Table 1: Übersicht über die Wartungs- und Austauschintervalle

	Produkt	Kontroll-intervall [Monate]	Reinigungs-intervall [Monate]	Austausch-intervall [Monate]
	PURAIN with backflush nozzle 	3	6	-
	Unterwasser-motorpumpen-Set mit MULTI-IS 	6	-	-
	RAINMASTER SC 	6	-	-
	Ausdehnungsgefäß	6	-	-
	Sauggarnitur	6	-	-
	AQUALOOP-direct Regenwasser (BSB < 5 mg/l) 	3	< 12 l/min bei 500 l/Tag ca. 48 Monate bei 1000 l/Tag ca. 24 Monate	UF-Membranen nach 10 Jahren

	<p>UV Anlage</p> 	<p>6</p>	<p>12</p>	<p>UV Lampe nach 9000 h</p>
---	--	----------	-----------	---------------------------------

## 9 Gewährleistung

Für die Komponenten übernimmt die INTEWA GmbH ab Kaufdatum eine Gewährleistung von 24 Monaten. Bewahren Sie bitte den Kaufbeleg auf, als Nachweis für die Gewährleistungsfrist.

Innerhalb der Gewährleistungsfrist leistet die INTEWA GmbH nach ihrer Wahl, Gewähr durch Nachbesserung oder Ersatzlieferung.

Die Gewährleistung erstreckt sich nicht auf Schäden, die durch unsachgemäßen Gebrauch, Abnutzung oder Manipulation durch Dritte entstanden sind. Die Gewährleistung erstreckt sich nicht auf solche Mängel, die den Wert oder die Gebrauchstauglichkeit des Gerätes nur unerheblich beeinträchtigen.

## 10 Kontakt

### **Für Kunden in Deutschland:**

Bei Fragen, Ersatzteilbestellungen und für Servicefälle wenden Sie sich bitte unter Angabe der Gerätenummer und der Kaufrechnung direkt an die INTEWA GmbH.

INTEWA GmbH  
Auf der Hüls 182  
52068 Aachen  
Deutschland  
Tel.: +49 241 96605 0  
Fax: +49 241-96605 10  
Email: [info@intewa.de](mailto:info@intewa.de)  
Internet: [www.intewa.de](http://www.intewa.de)

### **Für Kunden außerhalb Deutschland:**

Bei Fragen, Ersatzteilbestellungen und für Servicefälle wenden Sie sich bitte unter Angabe der Gerätenummer und der Kaufrechnung an Ihren Händler oder den zuständigen Generalimporteur, der den Service abwickelt.

## Anhang: Checkliste für Wartungs- und Austauschintervalle

### Checkliste für die jährliche Wartung:

Inbetriebnahme Datum: \_\_/\_\_/\_\_\_\_ Betriebsjahr: 20\_\_

Intervall	Komponente	Prüfung/Reinigung	Datum	Unterschrift
3 Monate	PURAIN Vorfilter	geprüft <input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> n. OK gereinigt <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
	AL-Direct	geprüft <input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> n. OK _____ l/min gereinigt* <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein nach Reinigung: _____ l/min		
6 Monate	PURAIN Vorfilter	geprüft <input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> n. OK gereinigt <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
	AL-Direct	geprüft <input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> n. OK _____ l/min gereinigt* <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein nach Reinigung: _____ l/min		
	Unterwassermotor- pumpe	geprüft <input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> n. OK		
	Rainmaster Favorit SC	geprüft <input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> n. OK		
	Schwimmende Ansaugung	geprüft <input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> n. OK gereinigt <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
	Ausdehnungsgefäß	geprüft <input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> n. OK Luftvordruck _____ bar		
	Wasseranalyse: Probenuntersuchung nach TWV erfolgt?	erfolgt <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
	UV-Anlage	geprüft <input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> n. OK		
9 Monate	PURAIN Vorfilter	geprüft <input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> n. OK gereinigt <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
	AL-Direct	geprüft <input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> n. OK _____ l/min gereinigt* <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein nach Reinigung: _____ l/min		



<b>12 Monate</b>	PURAIN Vorfilter	geprüft <input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> n. OK gereinigt <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
	AL-Direct	geprüft <input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> n. OK _____ l/min gereinigt* <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein nach Reinigung: _____ l/min		
	Rainmaster Favorit SC	geprüft <input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> n. OK		
	Schwimmende Ansaugung	geprüft <input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> n. OK gereinigt <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
	Ausdehnungsgefäß	geprüft <input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> n. OK Luftvordruck _____ bar		
	Wasseranalyse: Probenuntersuchung nach TWV erfolgt?	erfolgt <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
	UV-Anlage	geprüft <input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> n. OK		

\*Es wird nur empfohlen, die Membranen zu reinigen, wenn die Permeatmenge (l/min) unter 12 l/min fällt.

### Checkliste für die periodisch auszutauschende Komponenten:

Inbetriebnahme Datum: \_\_/\_\_/\_\_\_\_ Betriebsjahr: 20\_\_

Intervall	Komponente	Prüfung/Reinigung	Datum	Unterschrift
<b>12 Monate</b>	UV-Anlage	UV-Lampe ausgetauscht <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
<b>10 Jahre</b>	AL-Direct	UF-Membranen ausgetauscht <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		