

Dezentrale Grauwasseraufbereitungsanlage¹⁾ zur Kelleraufstellung mit Aufbereitungsleistung von 950 bis 15.000 Litern/Tag für Wohnanlagen, Urlaubs- und Wellnesshotels, Sportstätten, Gewerbe und Industriebetriebe zur Reduzierung des Gesamttrinkwasserbedarfs um 40 - 60 %.

Kurzbeschreibung

- bewährtes und umweltfreundliches Aufbereitungsverfahren mittels *BioMembranTechnologie*
- energieeffizienter Recycling-Prozess
- alle Anlagenkomponenten turgänglich und per Hand transportierbar
- Erzeugung von klarem, geruchsneutralem und hygienisch einwandfreiem Betriebswasser gemäß den Qualitätsanforderungen aus British Standard 8525-1:2010, EU-Badegewässerrichtlinie 2006/7/EG sowie DIN 19650 (1999) Klasse 2
- Betriebswasser hervorragend geeignet zur Toilettenspülung, für häusliche Reinigungszwecke, zur Gartenbewässerung, zum Wäsche waschen, sowie als Prozesswasser
- integrierte Trinkwassertrennstation gemäß DIN EN 1717 (AB)
- vollautomatische GWM-Steuereinheit
- serienmäßiger Anschluss an Gebäudeleittechnik über potentialfreien Alarmkontakt (12V)
- optional kombinierbar mit Regenwassernutzung



Serienausstattung

Robuste vollautomatische Grauwasseraufbereitungsanlage für den hausinternen Einbau, ausgestattet mit Grobfilter *TridentMAX*, großvolumigem Grauwasserspeicher, kompakte(n) *BMT*-Einheit(en), Betriebswasserspeicher mit integrierter Trinkwassertrennstation, Steuereinheit, leistungsstarker geräuscharmer Doppelpumpenanlage.

Zubehör

Extra-Belüftungseinheit für Grauwasserspeicher

Art. Nr. 813440

zusätzliche Belüftungseinheit für großvolumige Grauwasserspeicher

Back-Tank AQF 690

Art. Nr. 813450

zur aktiven Rückführung des Grauwassers aus den BMT-Einheiten in den Grauwasserspeicher

GWM-Regenwasser-Zubringerpaket

Art. Nr. 812966

zur Einbindung von Regenwasser

Auto-Drainage-System

Art. Nr. 813455

automatische Entwässerung des Betriebswassers nach langer Stillstandzeit (30 Tage)

¹⁾ Grauwasser aus Duschen, Badewannen und Handwaschbecken.

Funktionsweise

Auf Basis der *BioMembranTechnologie* bereitet der *Wassermanager GWM* häusliches Grauwasser aus Badewanne, Dusche und Handwaschbecken zu hochwertigem Betriebswasser auf, um es für eine Zweitnutzung zur Verfügung zu stellen.

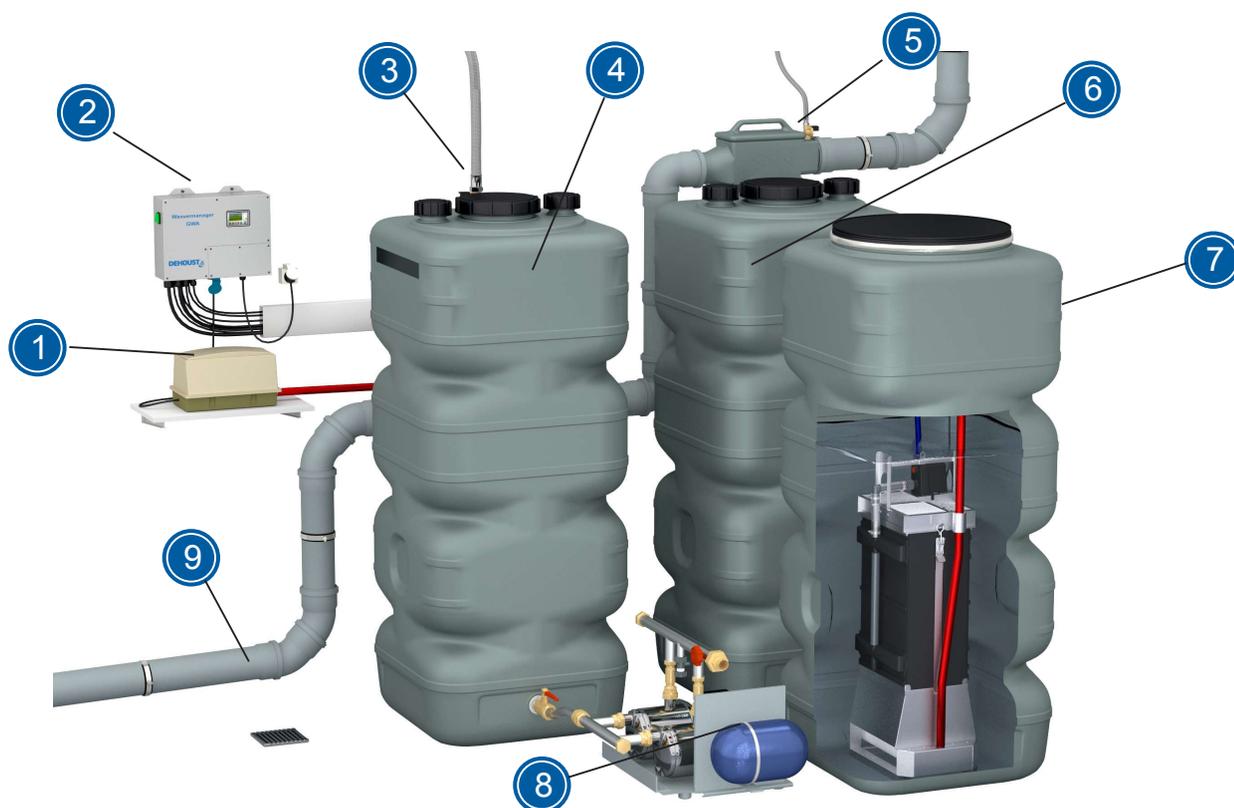
Das separat erfasste Grauwasser wird zunächst von seinen ungelösten Wasserinhaltsstoffen, wie Haare, Textilfusen etc., mithilfe des Grobfilters *TridentMAX* befreit. Im Anschluss sorgt die GEP-Steuereinheit dafür, dass alle biologisch abbaubaren Wasserinhaltsstoffe, wie Duschgel, Shampoo, Seife, etc. durch Mikroorganismen abgebaut werden.

Den letzten Aufbereitungsschritt übernimmt das Herzstück der Anlage, der *BMT-Membranfilter* in der *BMT-Einheit*. Unter Anlegen eines leichten Unterdrucks wird das Wasser sanft durch die Filtermembranen in den Betriebswasserspeicher abgezogen. Die permanente physikalische Barriere des Filters mit lediglich 38 nm Porenweite garantiert jederzeit die sichere Abtrennung von Partikeln, Schlamm, Keimen und adsorbierten Viren aus dem Grauwasser: das Resultat ist ein absolut klares, geruchsneutrales und keimfreies Betriebswasser!

Das gereinigte Grauwasser ist aufgrund des sehr niedrigen Nährstoffgehalts (biologische Reinigung) und der kaum nachweisbaren Restbiomasse (Ultrafiltration) langfristig speicherfähig und bedenkenlos wieder verwendbar.

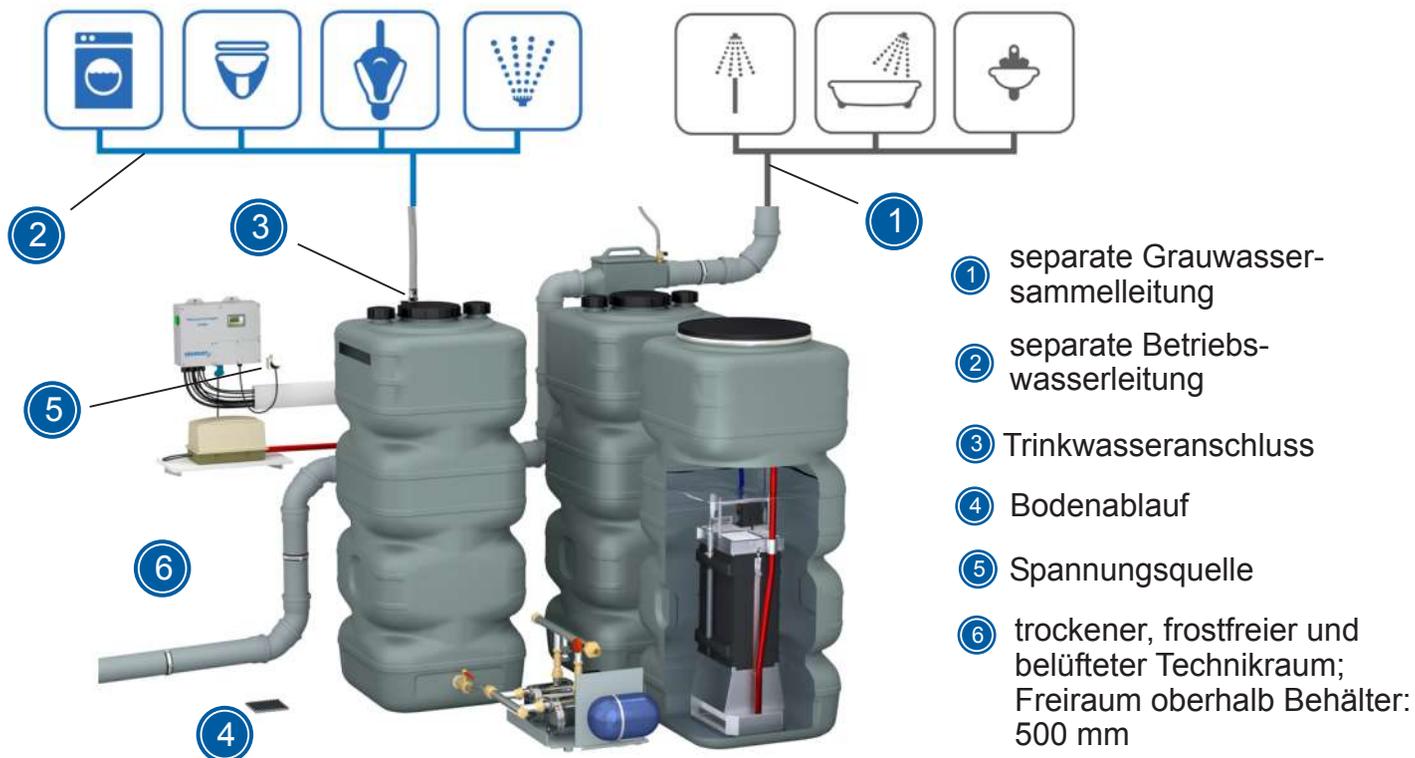
Sollte kein aufbereitetes Betriebswasser im Speicherbehälter zeitweise verfügbar sein, so wird die Versorgungssicherheit mithilfe der integrierten Trinkwassertrennstation aufrecht erhalten und bedarfsgerecht Trinkwasser nachgespeist.

Anlagenkomponenten



- | | | |
|---------------------------|-----------------------------|----------------------|
| ① Luftkompressor | ④ Betriebswasserspeicher | ⑦ BMT-Einheit |
| ② GWM-Steuereinheit | ⑤ Grobfilter <i>Trident</i> | ⑧ Doppelpumpenanlage |
| ③ Trinkwassertrennstation | ⑥ Grauwasserspeicher | ⑨ Kanalüberlauf |

Installationsschema und -hinweise



Kenndaten Wassermanager GWM

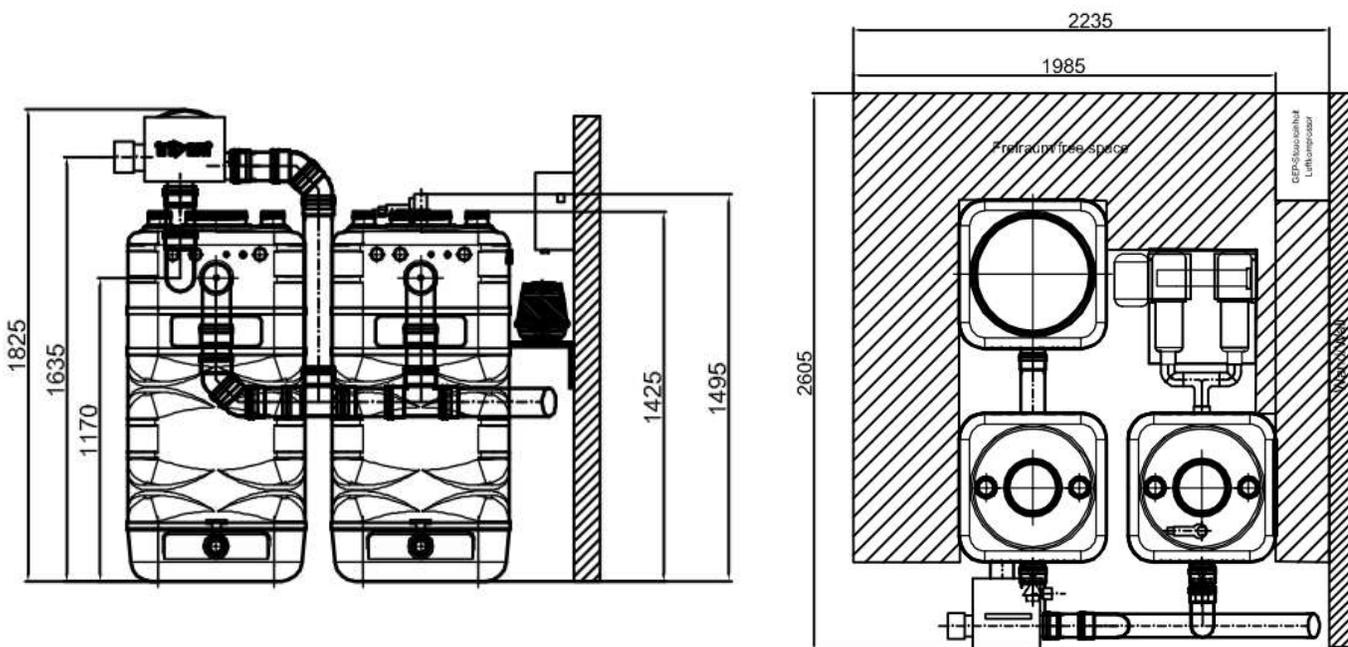
Wassermanager GWM 950

Art. Nr. 813340

Ausgelegt für	ca. 25 Bewohner
Aufbreitungsleistung:	max. 950 L/d
Energieeinsatz:	~ 1,75 kWh/m ³
Grobfilter:	0,5 mm
BMT-Membranfilter:	38 nm
Freiraum oberhalb Behälter:	min. 500 mm
Leergewicht Gesamtanlage:	140 kg
Puffervolumen Grauwasserspeicher:	500 Liter
Puffervolumen Betriebswasserspeicher:	500 Liter
Leistung Druckerhöhung Förderrate:	6,5 m ³ /h
Fördervolumen:	42 m

Spannungsversorgung:	2x 220 V / 16 A / 50 Hz
Leistungsaufnahme Grauwasseranlage:	400 W
Leistungsaufnahme Druckerhöhung:	2 x 800 W
Anschlüsse Zulauf/Überlauf:	DN 100
Anschluss Trinkwasser- nachspeisung:	1" IG
Anschluss Rückspülung Grobfilter:	1/2" IG
Anschluss Druckerhöhung:	1 1/2" IG
Abmessungen größtes Bauteil (LxBxH):	720 x 720 x 1.430 mm

Installationsbeispiel



Wassermanager GWM 1.150 Art. Nr. 813350

Ausgelegt für	ca. 30 Bewohner
Aufbreitungsleistung:	max. 1.150 L/d
Energieeinsatz:	~ 1,75 kWh/m ³
Grobfilter:	0,5 mm
BMT-Membranfilter:	38 nm
Freiraum oberhalb Behälter:	min . 500 mm
Leergewicht Gesamtanlage:	160 kg
Puffervolumen Grauwasserspeicher:	600 Liter
Puffervolumen Betriebswasserspeicher:	600 Liter
Leistung Druckerhöhung Förderrate:	6,5 m ³ /h
Fördervolumen:	42 m

Spannungsversorgung: 2x 220 V / 16 A / 50 Hz

Leistungsaufnahme
Grauwasseranlage: 400 W

Leistungsaufnahme
Druckerhöhung: 2 x 800 W

Anschlüsse Zulauf/Überlauf: DN 100

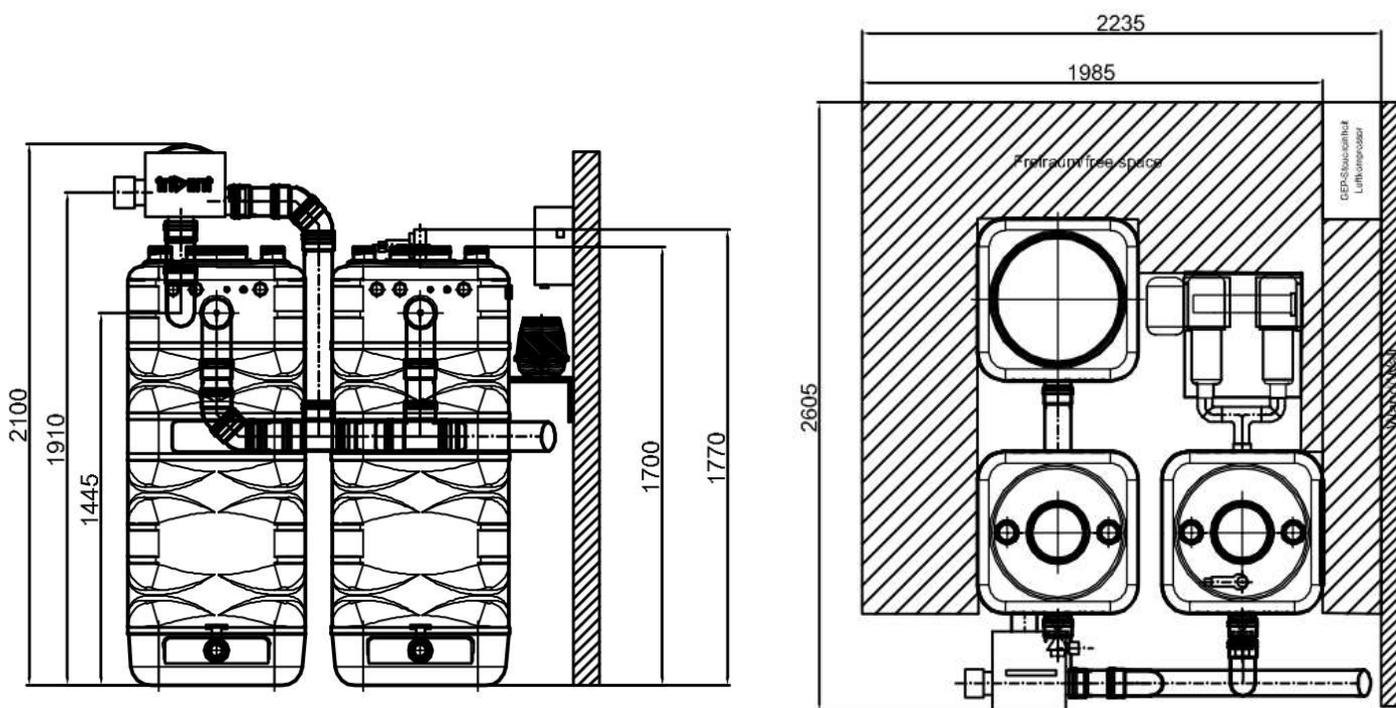
Anschluss Trinkwasser-
nachspeisung: 1" IG

Anschluss Rückspülung
Grobfilter: 1/2" IG

Anschluss Druckerhöhung: 1 1/2" IG

Abmessungen größtes
Bauteil (LxBxH): 720 x 720 x 1.700 mm

Installationsbeispiel

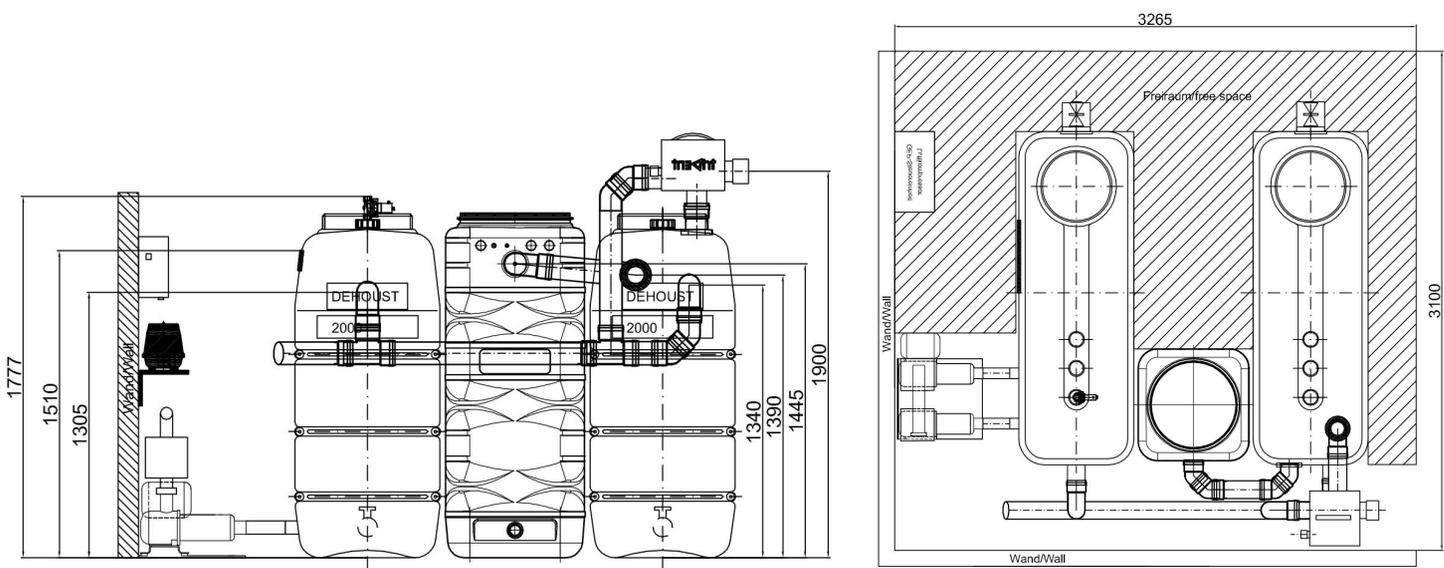


Wassermanager GWM 2.000 Art. Nr. 813360

Ausgelegt für	ca. 50 Bewohner
Aufbereitungsleistung:	max. 2.000 L/d
Energieeinsatz:	~ 1,75 kWh/m ³
Grobfilter:	0,5 mm
BMT-Membranfilter:	38 nm
Freiraum oberhalb Behälter:	min . 500 mm
Leergewicht Gesamtanlage:	330 kg
Puffervolumen Grauwasserspeicher:	1.700 Liter
Puffervolumen Betriebswasserspeicher:	1.500 Liter
Leistung Druckerhöhung Förderrate:	11 m ³ /h
Fördervolumen:	45 m

Spannungsversorgung:	2x 220 V / 16 A / 50 Hz
Leistungsaufnahme Grauwasseranlage:	400 W
Leistungsaufnahme Druckerhöhung:	2 x 1.400 W
Anschlüsse Zulauf/Überlauf:	DN 100
Anschluss Trinkwasser- nachspeisung:	1" IG
Anschluss Rückspülung Grobfilter:	1/2" IG
Anschluss Druckerhöhung:	1 1/2" IG
Abmessungen größtes Bauteil (LxBxH):	2.070 x 720 x 1.690 mm

Installationsbeispiel

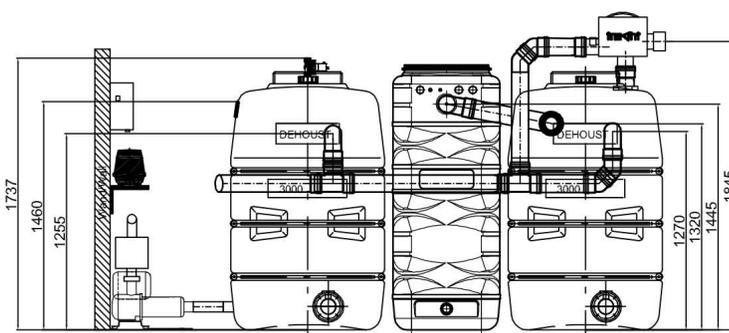
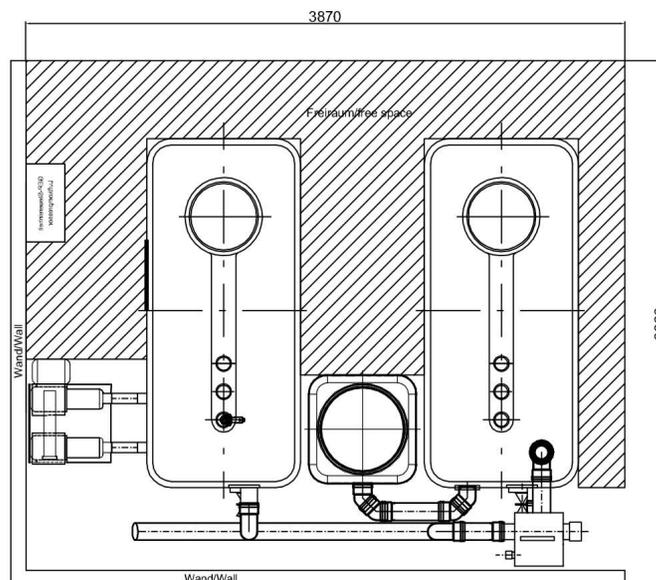


Wassermanager GWM 3.000 Art. Nr. 813370

Ausgelegt für	ca. 75 Bewohner
Aufbreitungsleistung:	max. 3.000 L/d
Energieeinsatz:	~ 1,75 kWh/m ³
Grobfilter:	0,5 mm
BMT-Membranfilter:	38 nm
Freiraum oberhalb Behälter:	min. 500 mm
Leergewicht Gesamtanlage:	440 kg
Puffervolumen Grauwasserspeicher:	2.500 Liter
Puffervolumen Betriebswasserspeicher:	2.200 Liter
Leistung Druckerhöhung Förderrate:	11 m ³ /h
Fördervolumen:	57 m

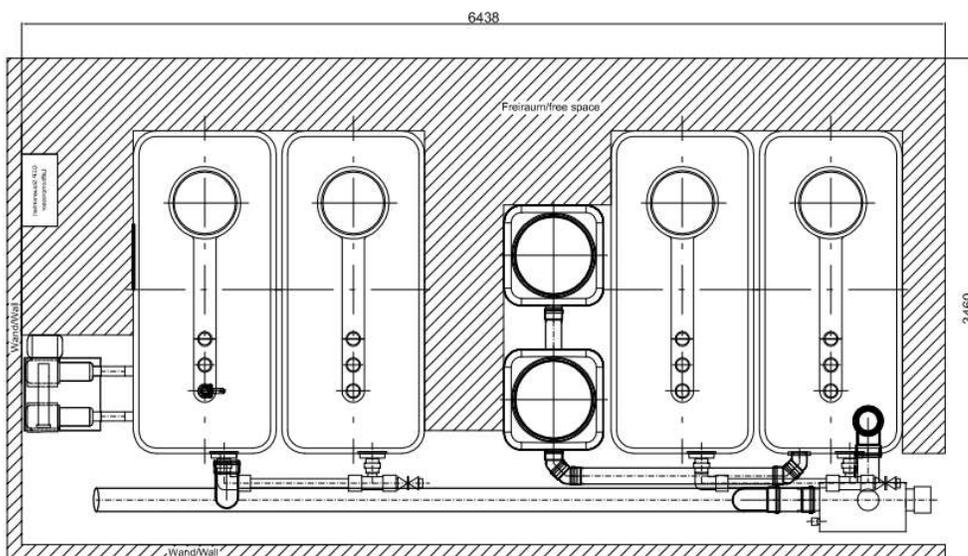
Spannungsversorgung:	2x 220 V / 16 A / 50 Hz
Leistungsaufnahme Grauwasseranlage:	400 W
Leistungsaufnahme Druckerhöhung:	2 x 1.800 W
Anschlüsse Zulauf/Überlauf:	DN 100
Anschluss Trinkwasser- nachspeisung:	1" IG
Anschluss Rückspülung Grobfilter:	1/2" IG
Anschluss Druckerhöhung:	1 1/2" IG
Abmessungen größtes Bauteil (LxBxH):	2.230 x 995 x 1.650 mm

Installationsbeispiel

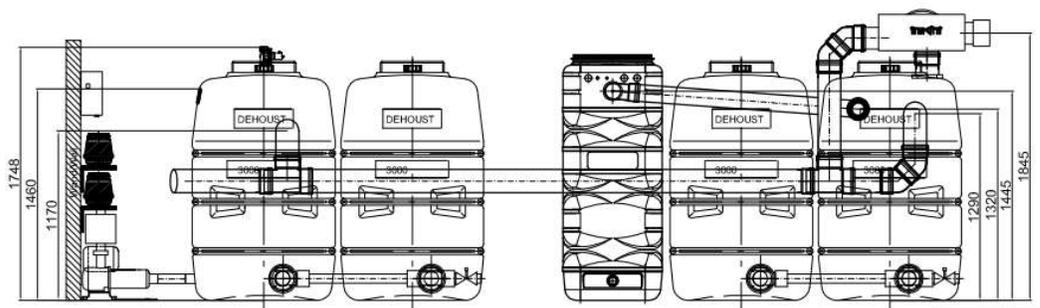


Wassermanager GWM 6.000 Art. Nr. 813380

Ausgelegt für	ca. 150 Bewohner	Spannungsversorgung:	2x 220 V / 16 A / 50 Hz
Aufbereitungsleistung:	max. 6.000 L/d	Leistungsaufnahme Grauwasseranlage:	550 W
Energieeinsatz:	~ 1,75 kWh/m ³	Leistungsaufnahme Druckerhöhung:	2 x 1.100 W
Grobfilter:	0,5 mm	Anschlüsse Grobfilter/ Grauwasserspeicher:	DN 150
BMT-Membranfilter:	38 nm	Anschluss Betriebswasser- speicher:	DN 150
Freiraum oberhalb Behälter:	min . 500 mm	Anschluss Trinkwasser- nachspeisung:	1 1/2" IG
Leergewicht Gesamtanlage:	890 kg	Anschluss Rückspülung Grobfilter:	1" IG
Puffervolumen Grauwasserspeicher:	5.000 Liter	Anschluss Druckerhöhung:	2 1/2" IG
Puffervolumen Betriebswasserspeicher:	4.000 Liter	Abmessungen größtes Bauteil (LxBxH):	2.230 x 995 x 1.650 mm
Leistung Druckerhöhung Förderrate:	24 m ³ /h		
Fördervolumen:	48 m		



Installationsbeispiel

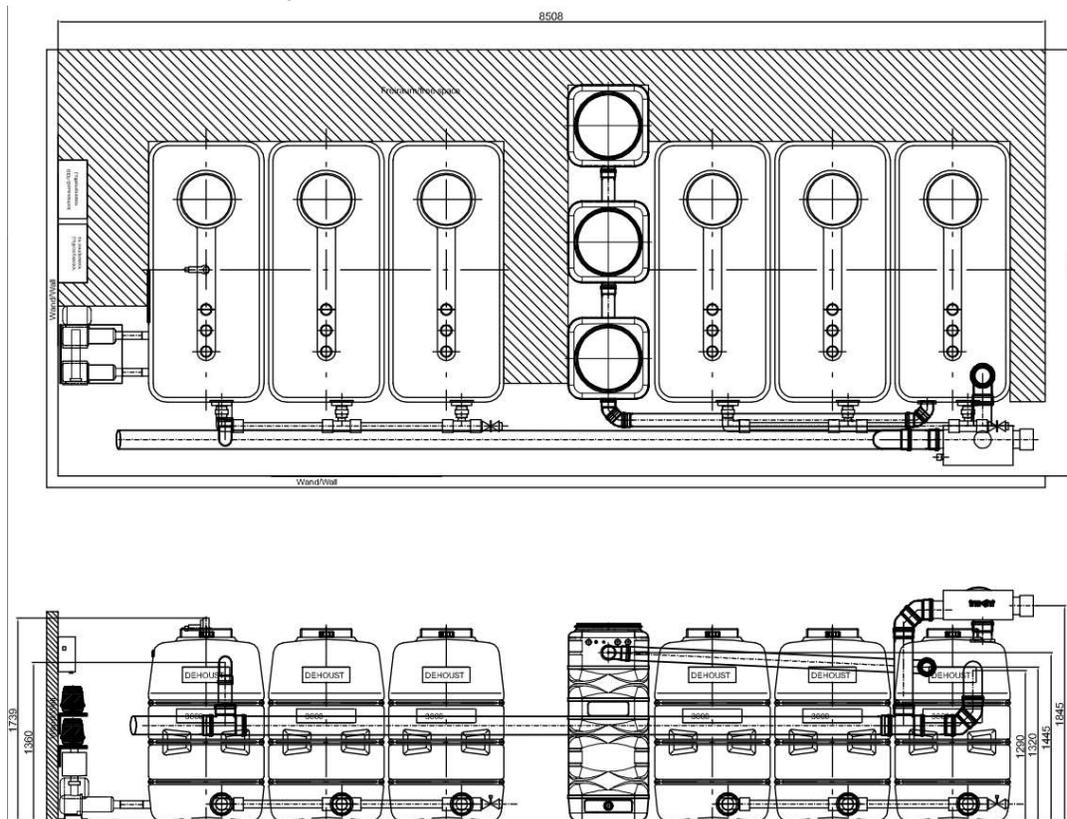


Wassermanager GWM 9.000

Art. Nr. 813390

Ausgelegt für	ca. 225 Bewohner	Spannungsversorgung:	1x 220 V / 16 A / 50 Hz 3x 400 V / 16 A / 50 Hz
Aufbereitungsleistung:	max. 9.000 L/d	Leistungsaufnahme Grauwasseranlage:	700 W
Energieeinsatz:	~ 1,75 kWh/m ³	Leistungsaufnahme Druckerhöhung:	2 x 2.200 W
Grobfilter:	0,5 mm	Anschlüsse Grobfilter/ Grauwasserspeicher:	DN 150
BMT-Membranfilter:	38 nm	Anschluss Betriebswasser- speicher:	DN 150
Freiraum oberhalb Behälter:	min . 500 mm	Anschluss Trinkwasser- nachspeisung:	1 1/2" IG
Leergewicht Gesamtanlage:	1.295 kg	Anschluss Rückspülung Grobfilter:	1" IG
Puffervolumen Grauwasserspeicher:	7.500 Liter	Anschluss Druckerhöhung:	2 1/2" IG
Puffervolumen Betriebswasserspeicher:	6.000 Liter	Abmessungen größtes Bauteil (LxBxH):	2.230 x 995 x 1.650 mm
Leistung Druckerhöhung Förderrate:	24 m ³ /h		
Fördervolumen:	78 m		

Installationsbeispiel

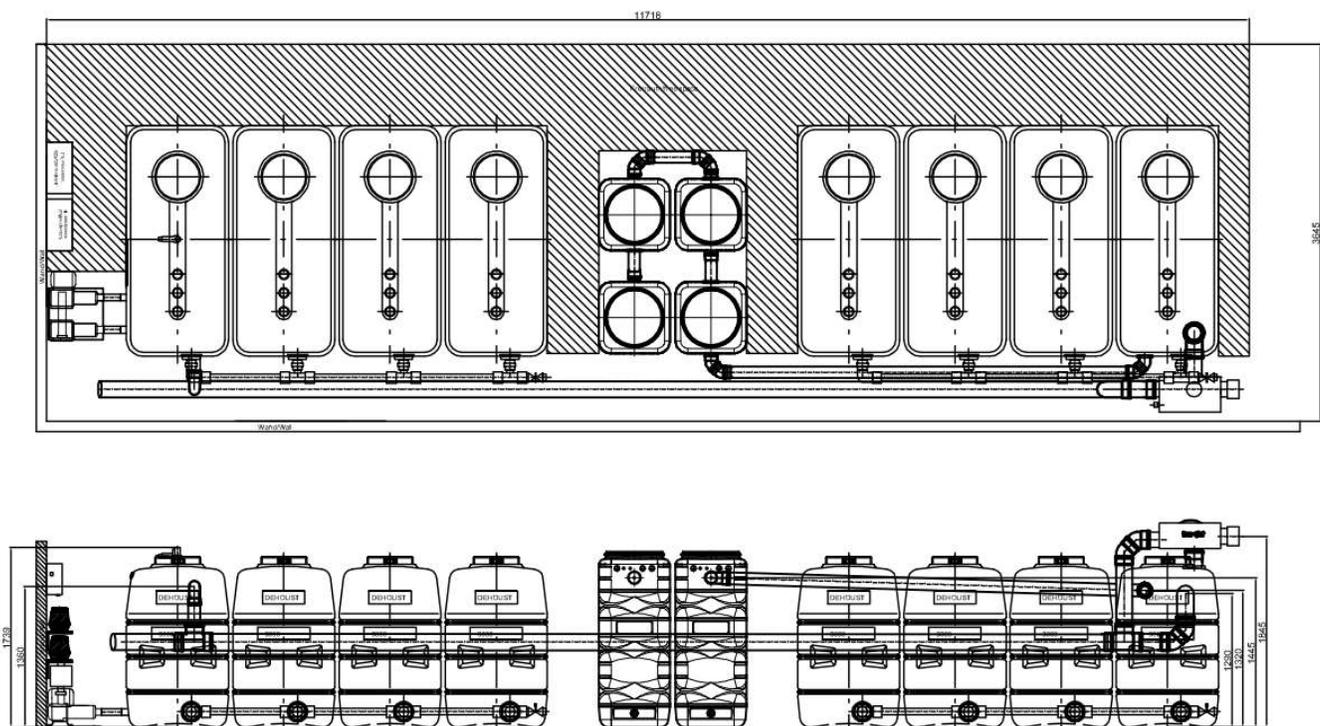


Wassermanager GWM 12.000 Art. Nr. 813600

Ausgelegt für	ca. 300 Bewohner
Aufbereitungsleistung:	max. 12.000 L/d
Energieeinsatz:	~ 1,75 kWh/m ³
Grobfilter:	0,5 mm
BMT-Membranfilter:	38 nm
Freiraum oberhalb Behälter:	min . 500 mm
Leergewicht Gesamtanlage:	1.700 kg
Puffervolumen Grauwasserspeicher:	10.000 Liter
Puffervolumen Betriebswasserspeicher:	8.000 Liter
Leistung Druckerhöhung Förderrate:	24 m ³ /h
Fördervolumen:	90 m

Spannungsversorgung:	1x 220 V / 16 A / 50 Hz 3x 400 V / 16 A / 50 Hz
Leistungsaufnahme Grauwasseranlage:	850 W
Leistungsaufnahme Druckerhöhung:	2 x 3.000 W
Anschlüsse Grobfilter/ Grauwasserspeicher:	DN 150
Anschluss Betriebswasser- speicher:	DN 150
Anschluss Trinkwasser- nachspeisung:	1 1/2" IG
Anschluss Rückspülung Grobfilter:	1" IG
Anschluss Druckerhöhung:	2 1/2" IG
Abmessungen größtes Bauteil (LxBxH):	2.230 x 995 x 1.650 mm

Installationsbeispiel



Wassermanager GWM 15.000 Art. Nr. 813610

Ausgelegt für	ca. 375 Bewohner	Spannungsversorgung:	1 x 220 V / 16 A / 50 Hz 3 x 400 V / 16 A / 50 Hz
Aufbreitungsleistung:	max. 15.000 L/d	Leistungsaufnahme Grauwasseranlage:	1.000 W
Energieeinsatz:	~ 1,75 kWh/m ³	Leistungsaufnahme Druckerhöhung:	3 x 1.100 W
Grobfilter:	0,5 mm	Anschlüsse Grobfilter/ Grauwasserspeicher:	DN 150
BMT-Membranfilter:	38 nm	Anschluss Betriebswasser- speicher:	DN 150
Freiraum oberhalb Behälter:	min . 500 mm	Anschluss Trinkwasser- nachspeisung:	1 1/2" IG
Leergewicht Gesamtanlage:	2.170 kg	Anschluss Rückspülung Grobfilter:	1" IG
Puffervolumen Grauwasserspeicher:	12.500 Liter	Anschluss Druckerhöhung:	DN 80 Flansch
Puffervolumen Betriebswasserspeicher:	10.000 Liter	Abmessungen größtes Bauteil (LxBxH):	2.230 x 995 x 1.650 mm
Leistung Druckerhöhung Förderrate:	36 m ³ /h		
Fördervolumen:	78 m		

Installationsbeispiel

