



Regenwassernutzungsanlage

HyaRain 2 / HyaRain 2 Plus

Baureihenheft



Impressum

Baureihenheft HyaRain 2 / HyaRain 2 Plus

Alle Rechte vorbehalten. Inhalte dürfen ohne schriftliche Zustimmung des Herstellers weder verbreitet, vervielfältigt, bearbeitet noch an Dritte weitergegeben werden.

Generell gilt: Technische Änderungen vorbehalten.

© KSB SE & Co. KGaA, Frankenthal 2026-05-20

Inhaltsverzeichnis

Wasserversorgung.....	4
Regenwassernutzungsanlage.....	4
HyaRain 2 / HyaRain 2 Plus.....	4
Hauptanwendungen.....	4
Fördermedien.....	4
Betriebsdaten.....	4
Konstruktiver Aufbau.....	4
Benennung.....	5
Aufbau und Wirkungsweise.....	5
Werkstoffe.....	6
Produktvorteile.....	6
Produktinformation.....	6
Auslegungshinweise.....	7
Technische Daten.....	7
Kennlinien.....	8
Abmessungen und Anschlüsse.....	9
Einbauhinweise.....	11
Lieferumfang.....	13
Zubehör.....	14
Glossar.....	15

Wasserversorgung

Regenwassernutzungsanlage

HyaRain 2 / HyaRain 2 Plus



Hauptanwendungen

- Regenwassernutzung
- Brauchwasseranlagen
- Bewässerungsanlagen
- Beregnungsanlagen

Fördermedien

- Brauchwasser
- Regenwasser (ohne abrasive Bestandteile)

Betriebsdaten

Tabelle 1: Betriebseigenschaften

Kenngröße		Wert
Förderstrom	Q [m³/h]	≤ 3,6
	Q [l/s]	≤ 1
Förderhöhe	H [m]	≤ 45
Fördermediumstemperatur	T [°C]	≥ 2
		≤ 35
Betriebsdruck	p _d [bar]	≤ 6
Einschaltdruck Pumpe	p [bar]	≤ 2,5
Saughöhe	H _s [m]	≤ 7
Vordruck Pumpe	p _{vor} [bar]	≤ 1
Vordruck Trinkwassernachspeisung	p [bar]	≤ 4
Maximale Trinkwassernachspeisemenge bei 4 bar	[l/s]	~ 1

Konstruktiver Aufbau

Bauart

- Winkelförmiger Nachspeisebehälter, konzipiert für Wandmontage
- Nachspeisebehälter, Speichervolumen ca. 13 l zur Trennung von Trinkwasser und Flüssigkeiten der Kategorie 5 gemäß DIN EN 1717 mit Trinkwasserzulauf für den unmittelbaren Anschluss an die Trinkwasser-Installation (freier Auslauf nach DIN EN 1717, Familie A, Typ B gemäß DIN EN 13077)
- Schwimmventil für Nachspeisung (ca. 2,7 m³/h)
- Schutzart IP31

Pumpenaggregat

- 230 V ± 10 %
- Direktanlauf
- Wirkungsgradklasse IE2
- Thermische Klasse F
- Thermischer Motorschutz mit automatischer Wiedereinschaltung

Lager

- Lebensdauerfettgeschmierte Rillenkugellager

Elektrischer Anschluss

Regenwassernutzungsanlage:

- 230 V ± 10 %, 50 Hz, 810 W
- Leistungsaufnahme im Stand-by-Betrieb: 2,5 - 3 W
- 1,5 m elektrische Anschlussleitung mit Schutzkontaktstecker

Alarmrelais (nur HyaRain 2 Plus):

- ≤ 24 V, ≤ 0,5 A (Sicherheitskleinspannung)

Meldefunktionen und Anzeigefunktionen

- Anzeige von Betriebsdruck, Betriebsart und Fehlermeldungen

HyaRain 2:

- Füllstandsanzeige Tank (leer/voll)

HyaRain 2 Plus:

- Füllstandsanzeige Tank mit Prozentangabe
- Sammelstörmeldung

Benennung

Beispiel: HyaRain 2 Plus

Tabelle 2: Erklärung zur Benennung

Angabe	Bedeutung	
HyaRain 2	Baureihe	
	HyaRain 2	Mit Schwimmerschalter
	HyaRain 2 Plus	Mit Niveausensor

Aufbau und Wirkungsweise

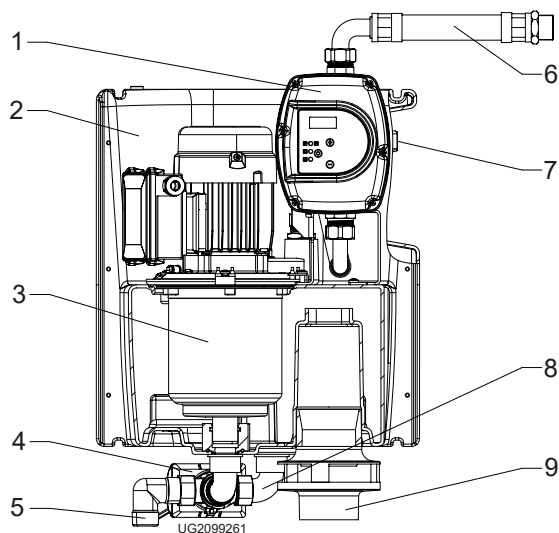


Abb. 1: Schnittbild (Beispiel)

1	Pumpensteuerung mit Bedieneinheit	6	Druckabgang
2	Winkelförmiger Nachspeisebehälter	7	Trinkwasseranschluss
3	Hochdruckpumpe	8	Saugstutzen Nachspeisebehälter
4	Dreiwegeventil	9	Überlauf Nachspeisebehälter
5	Saugstutzen Tank		

Ausführung

In einem für eine Wandmontage konzipierten, winkelförmigen Nachspeisebehälter (2) befindet sich eine mehrstufige, selbstansaugende Hochdruckpumpe (3). Die Hochdruckpumpe ist über ein Dreiwegeventil (4) mit einem nach außen führenden Saugstutzen (5) für einen Tank (Reservoir) verbunden.

Wirkungsweise

Automatikbetrieb:

Die Hochdruckpumpe (3) saugt über den Saugstutzen (5) das Fördermedium aus einem Tank (Reservoir) an. Ein 2. Saugstutzen (8) führt zu einem integrierten Nachspeisebehälter, in dem sich ein Brauchwasservorrat von ca. 13 l befindet. Der Nachspeisebehälter wird über ein Schwimmerventil automatisch mit Trinkwasser aufgefüllt. Meldet der im Tank verbaute Schwimmerschalter (nur HyaRain 2) oder Niveausensor (nur HyaRain 2 Plus), dass der Tank leer ist, schaltet die Regenwassernutzungsanlage über ein Dreiwegeventil (4) auf den Nachspeisebehälter um. Die Regenwassernutzungsanlage fördert so lange Brauchwasser, bis der Tank wieder aufgefüllt ist. Ist der Tank ausreichend gefüllt, schaltet die Regenwassernutzungsanlage wieder automatisch auf den Tank zurück. Das Einschalten und Ausschalten des Pumpenaggregats erfolgt beim Öffnen eines Verbrauchers.

Trinkwasser-Nachspeisung (Handbetrieb):

Auch bei gefülltem Tank fördert die Regenwassernutzungsanlage ausschließlich Brauchwasser aus dem Nachspeisebehälter z. B. bei Arbeiten am Tank. Der Förderstrom ist abhängig von der Nachspeisemenge.

Regenwasser-Nachspeisung (Handbetrieb):

Ausschließliche Entnahme des Regenwassers aus dem Tank. In dieser Betriebsart kann der Tank z. B. für Wartungszwecke entleert werden.

Überwachungseinrichtung

Zur Überwachung und zum Schutz des Pumpenaggregats vor Trockenlauf befindet sich in der Regenwassernutzungsanlage eine Pumpensteuerung mit Bedieneinheit. Bei Unterschreitung eines Drucks von ca. 250 kPa / 2,5 bar (Werkseinstellung) schaltet die Pumpensteuerung das Pumpenaggregat ein. Schließen die Verbraucher, schaltet die Pumpensteuerung nach einer Nachlaufzeit von 15 Sekunden das Pumpenaggregat aus. Ein im Zubehör erhältliches Rückschlagventil verhindert, dass das Fördermedium zurückfließt. Der anstehende Druck wird auf dem Display angezeigt.

Werkstoffe

Tabelle 3: Übersicht verfügbarer Werkstoffe (Pumpenaggregat)

Teile-Nr.	Benennung	Werkstoff
101	Pumpengehäuse	Edelstahl
108	Stufengehäuse	Noryl
160	Deckel	Grauguss, antikorrosionsbeschichtet
171	Leitrad	Polypropylen
210	Welle	Edelstahl
230	Lauftrad	Noryl
433	Gleitringdichtung	Kohle-Keramik
801	Flanschmotor	Aluminium

Tabelle 4: Übersicht verfügbarer Werkstoffe (Nachspeisebehälter mit Trinkwasserzulauf)

Teile-Nr.	Benennung	Werkstoff
411.01	Dichtring	Nach Hersteller ¹⁾
591	Behälter	PE-LLD
710	Rohr	Kunststoff / Messing ¹⁾
710.01	Rohr	PP
719.01	Schlauch	Nach Hersteller ¹⁾
741.01	Ventil (Schwimmerventil)	Nach Hersteller ¹⁾
741.02	Ventil (Dreiwegeventil)	Messing

Produktvorteile

- **Energieeffizient und Flüsterleise**
 - Die mehrstufige, selbstansaugende Kreiselpumpe erreicht einen hervorragenden Wirkungsgrad nach IE2.
- **Anwenderfreundlich**
 - Das steckerfertige System wird mit komplettem Zubehör für den Anschluss an das Trinkwassernetz und die Regenwasserleitungen geliefert.
 - Ein Anschluss für eine Vorpumpe, zum Beispiel AmaDrainer, ist vorhanden.
 - Der Betriebsdruck, die Betriebsart und etwaige Fehler werden angezeigt.
 - Eine Alarmbenachrichtigung über ein Alarmrelais ist mit HyaRain 2 Plus möglich.
 - Ein externer Anschluss für den Schwimmerschalter (HyaRain 2) oder Füllstandssensor (HyaRain 2 Plus) ist einfach realisierbar.
- **Zuverlässig**
 - Die Umschaltung von Regenwasser auf Trinkwasser erfolgt automatisch.
 - Ein integrierter Trockenlaufschutz ist vorhanden.
 - Der Wasseraustausch des Nachspeisebehälters kann programmiert werden.
 - Die Funktionskontrolle des 3-Wegeventils ist programmierbar.
 - Die Füllstandsanzeige der Zisterne erfolgt in Prozent (HyaRain 2 Plus) oder als Anzeige Voll/Leer (HyaRain 2).
- **Nachhaltig**
 - Die Verpackung ist sicher und umweltfreundlich.
 - Das System unterstützt die Kreislaufwirtschaft (WWW, RoHS).
 - Die Pumpe hat einen geringen CO₂-Fußabdruck.
 - Es besteht eine großzügige Ersatzteilversorgung.
 - Durch die Systemtrennung gemäß EN1717 werden Trinkwasserressourcen geschont.

Produktinformation

Produktinformation gemäß Verordnung Nr. 1907/2006 (REACH)

Informationen gemäß europäischer Chemikalienverordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) siehe <https://www.ksb.com/de-global/konzern/unternehmerische-verantwortung/reach>.

¹ Entspricht den Anforderungen der KTW-BWGL (Kunststoff-Trinkwasser-Bewertungsgrundlage)

Auslegungshinweise

Prüfung der Saugfähigkeit

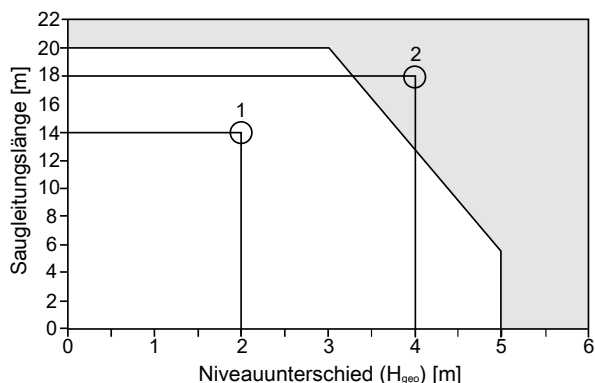


Abb. 2: Diagramm zur Prüfung der Saugfähigkeit

Beispiel 1:

Saugleitungslänge = 14 m

Niveauunterschied (H_{geo}) = 2 m

Die Regenwassernutzungsanlage überwindet die Saugleitungsverluste.

Beispiel 2:

Saugleitungslänge = 18 m

Niveauunterschied (H_{geo}) = 4 m

Die Regenwassernutzungsanlage überwindet die Saugleitungsverluste nicht. Eine Vorpumpe muss eingesetzt werden.

Trinkwasser-Nachspeisung

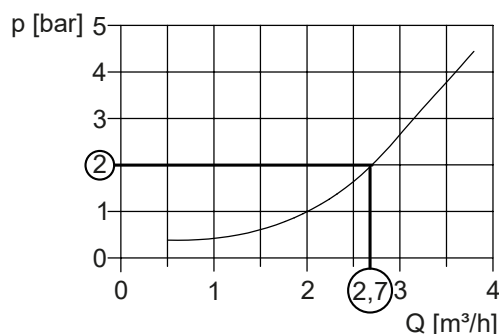


Abb. 3: Diagramm Trinkwasser-Nachspeisung

Nachspeisemenge:

Die Nachspeisemenge ist abhängig vom Wasserdruck und dem Leitungsquerschnitt der Trinkwasserversorgung.

Beispiel:

Leitungsquerschnitt = 3/4 Zoll

Wasserdruck = > 2 bar

Nachspeisemenge = ca. 2,7 m³/h (0,75 l/s)

Blitzschutz

- Elektrische Anlagen müssen gegen Überspannung geschützt werden (verbindlich seit 14.12.2018) (siehe DIN VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44:2007/A1:2015, modifiziert) und DIN VDE 0100-534 (IEC 60364-5-53:2001/A2:2015, modifiziert)). Jede nachträgliche Veränderung an bestehenden Anlagen verpflichtet zur Nachrüstung einer Überspannungsschutzeinrichtung nach VDE.
- Die maximale Leitungslänge zwischen der Überspannungsschutzeinrichtung (in der Regel Typ 1, innerer Blitzschutz) im Einspeisepunkt des Gebäudes und dem zu schützenden Gerät sollte nicht mehr als 10 m betragen. Bei größeren Leitungslängen müssen zusätzliche Überspannungsschutzeinrichtungen (Typ 2) in der vorgeschalteten Unterverteilung oder direkt im zu schützenden Gerät vorgesehen werden.
- Das Blitzschutzkonzept muss vom Betreiber oder in dessen Auftrag von einem geeigneten Anbieter zur Verfügung gestellt werden. Überspannungsschutzeinrichtungen können auf Anfrage für die Schaltgeräte angeboten werden.

Technische Daten

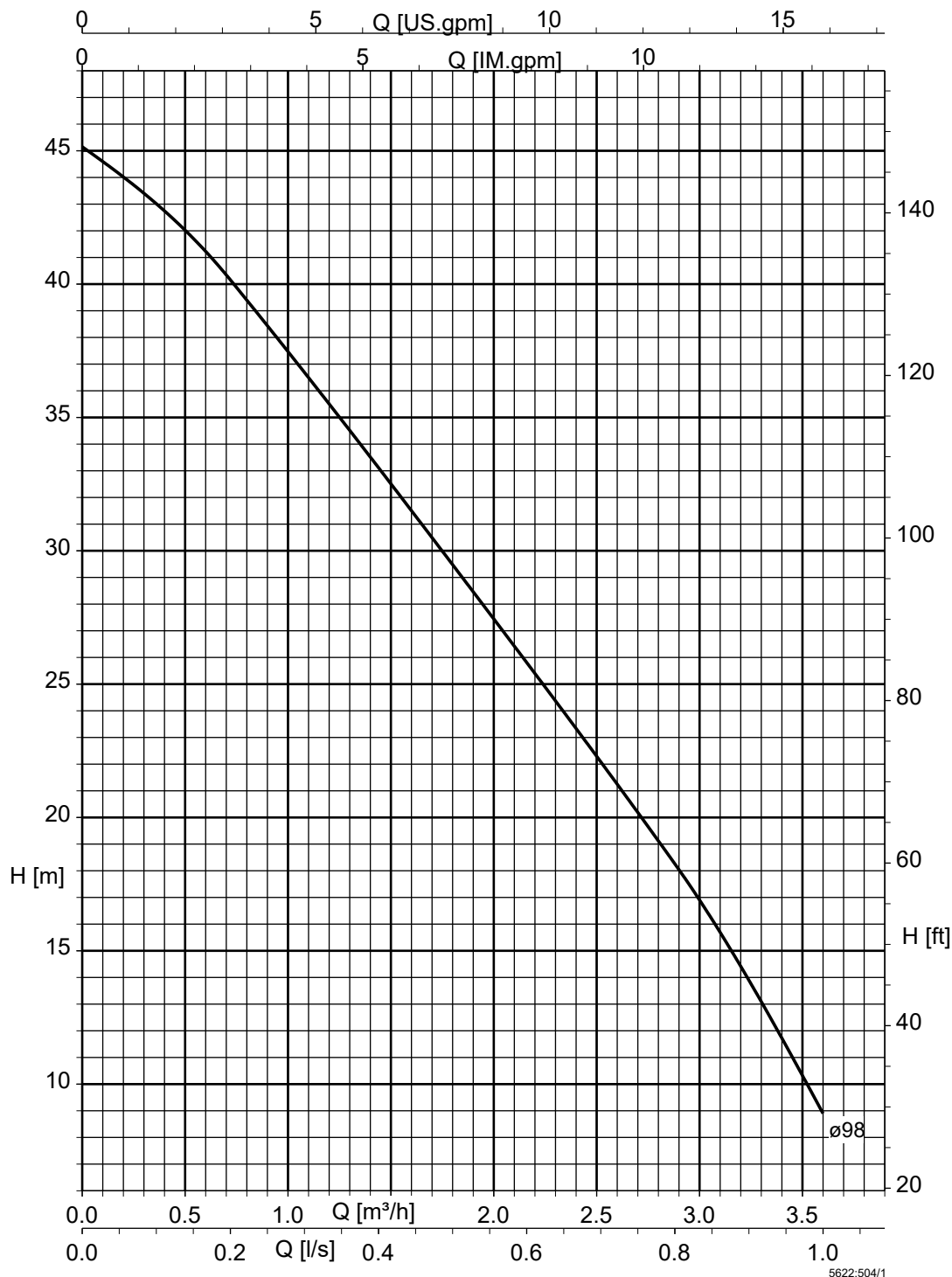
HyaRain 2 / HyaRain 2 Plus

Tabelle 5: Technische Daten

Baureihe	Versorgungsspannung	P_1	I_N	Drehzahl	Netzanschluss		Mat.-Nr.	[kg]
	[V]	[W]	[A]	[min ⁻¹]	[m]	[mm²]		
HyaRain 2	1~230	810	3,7	2800	1,5	3 × 1,5	29135200	24
HyaRain 2 Plus	1~230	810	3,7	2800	1,5	3 × 1,5	29135201	23,9

Kennlinien

HyaRain 2 / HyaRain 2 Plus, $n = 2800 \text{ min}^{-1}$



5602.53/03-DE

Abmessungen und Anschlüsse

HyaRain 2 / HyaRain 2 Plus

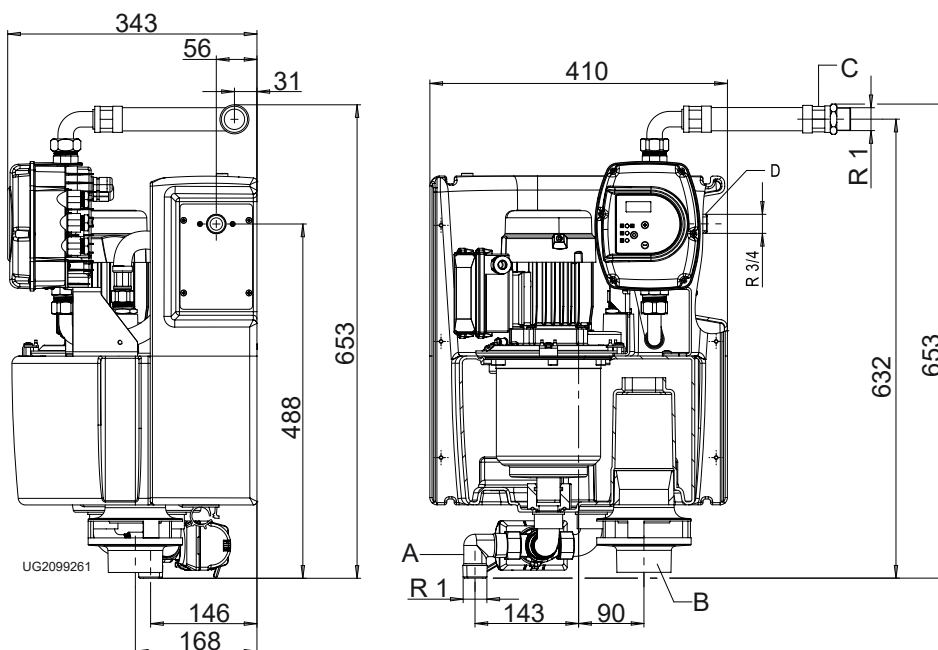


Abb. 4: Abmessungen HyaRain 2 [mm]

A	Saugseite	C	Druckseite
B	Überlauf (DN 75)	D	Trinkwasserzulauf

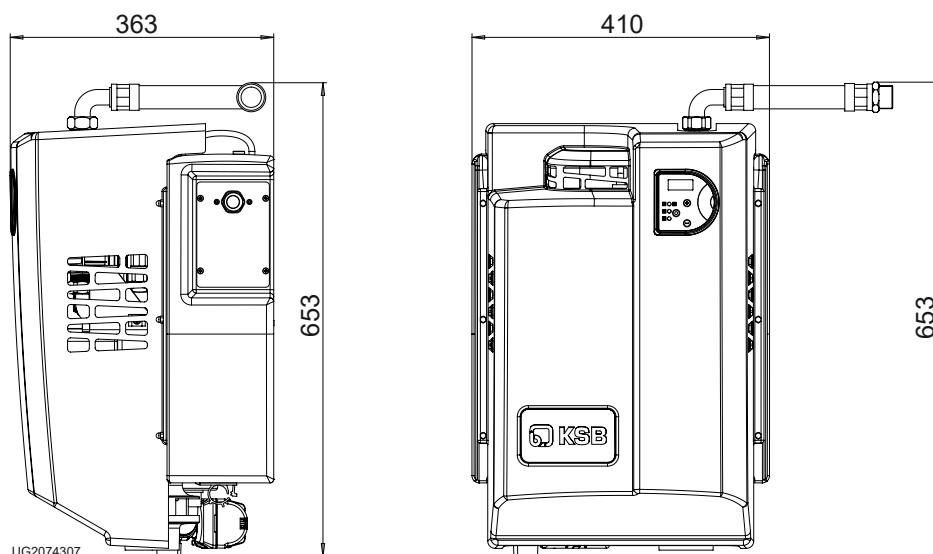


Abb. 5: Abmessungen HyaRain 2 Plus [mm]

Anschlüsse

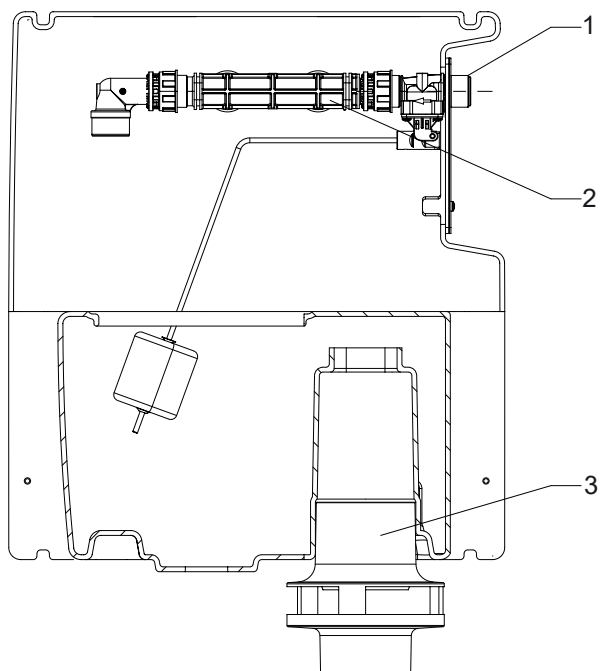


Abb. 6: Anschlüsse

1	Trinkwasseranschluss mit freiem Auslauf im Behälter
2	Mechanisches Schwimmventil
3	Überlauf ²⁾ zum direkten Anschluss von Abflussrohren DN 75

2 Der Überlauf muss als freier Auslauf gemäß DIN EN 1717 ausgeführt sein.

Einbauhinweise

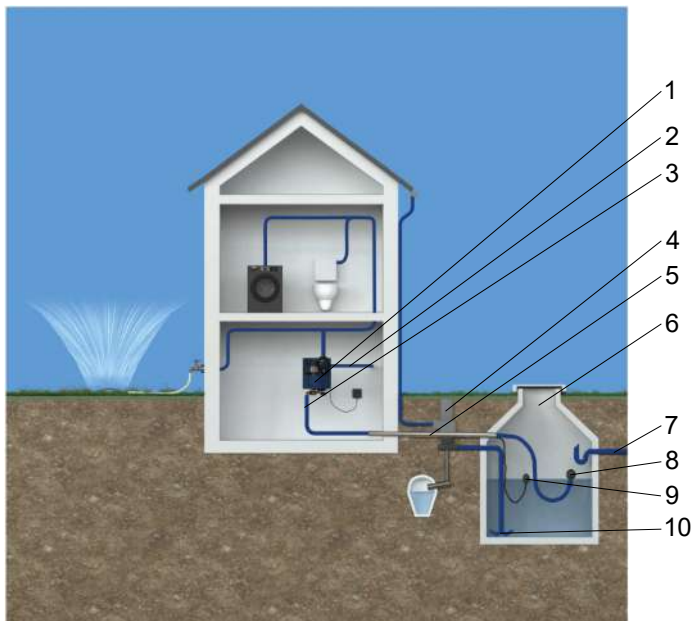


Abb. 7: Einbaubeispiel mit unterirdischem Tank außerhalb des Gebäudes (HyaRain 2)

1	Regenwassernutzungsanlage	6	Tank
2	Trinkwasserzulauf	7	Überlauf zum Kanalnetz oder zur Versickerung
3	Regenwasserzulauf	8	Schwimmende Ansaugvorrichtung (siehe Zubehör)
4	Regenwasserfilter	9	Schwimmerschalter mit 20 m elektrische Leitung ³⁾
5	Leerrohr	10	Beruhigter Zulauf

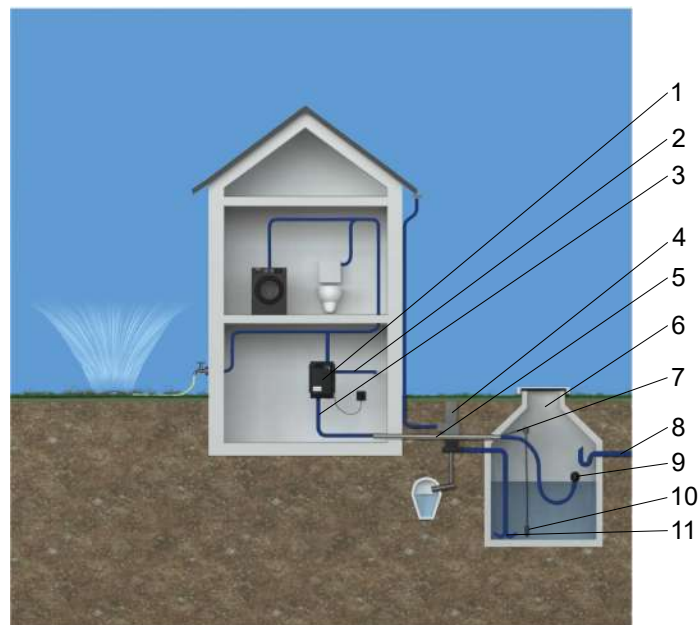


Abb. 8: Einbaubeispiel mit unterirdischem Tank außerhalb des Gebäudes (HyaRain 2 Plus)

1	Regenwassernutzungsanlage	7	Bauseitige elektrische Leitung (LIYY 3 × 0,5 mm ² , ≤ 50 m Länge) zur Verbindung des Anschlusskopfs an die Regenwassernutzungsanlage
2	Trinkwasserzulauf	8	Überlauf zum Kanalnetz oder zur Versickerung
3	Regenwasserzulauf	9	Schwimmende Ansaugvorrichtung (siehe Zubehör)
4	Regenwasserfilter	10	Niveausensor mit 3 m elektrische Leitung inkl. Anschlusskopf ³⁾
5	Leerrohr	11	Beruhigter Zulauf
6	Tank		

5602.53/03-DE

3 Im Lieferumfang enthalten

Überlauf gemäß EN 1717 mit freiem Auslauf an einen Bodenablauf oder an das öffentliche Kanalnetz anschließen. Das Verschließen des Überlaufs mit einem Blindstopfen ist nicht zulässig.
Bei tieferliegenden Tank lässt sich der Überlauf über ein Leerrohr (für Regenwasserzulauf und elektrische Leitung des Schwimmerschalters oder Niveausensors) in den Tank abführen.

Zur Gewährleistung eines einwandfreien Ansaugens des Pumpenaggregats den Regenwasserzulauf vom Tank zur Regenwassernutzungsanlage stetig steigend verlegen.

Lässt sich die Saugleitung durch bauseitige Hindernisse nicht stetig steigend verlegen, wird der Einsatz einer Vorpumpe zum Tank empfohlen.

HyaRain 2 Plus: Zur Vermeidung von Beschädigungen muss der Anschlusskopf des Niveausensors über dem Überlauf zum Kanalnetz montieren werden.

 Regenwasser ist kein Trinkwasser. Frei zugängliche Entnahmestellen müssen mit dem Hinweis **Kein Trinkwasser** gekennzeichnet sein. Zusätzlich wird eine mechanische Kindersicherung (z. B. abnehmbarer Drehgriff) empfohlen.

Anschlussbeispiel

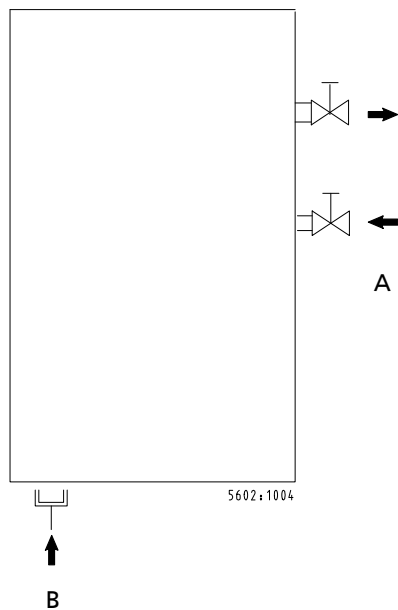


Abb. 9: Anschlussbeispiel

A	Bauseitige Absperrarmaturen
B	Anschluss mit Rohrverschraubung

Lieferumfang

- Regenwassernutzungsanlage
 - Pumpenaggregat
 - Pumpensteuerung mit Bedieneinheit
 - Nachspeisebehälter, Speichervolumen ca. 13 l zur Trennung von Trinkwasser und Flüssigkeiten der Kategorie 5 gemäß DIN EN 1717 mit Trinkwasserzulauf für den unmittelbaren Anschluss an die Trinkwasser-Installation (freier Auslauf nach DIN EN 1717, Familie A, Typ B gemäß DIN EN 13077)
 - Anschluss für Vorpumpe
 - Dreiwegeventil mit elektrischem Stellantrieb zur automatischen Umschaltung zwischen Tank und Nachspeisebehälter
 - Befestigungssatz für Wandmontage (Schrauben, Dübel und Befestigungswinkel)
 - 2 flexible Schläuche für Druckseite und Trinkwasserzulauf, Länge ca. 30 und 40 cm
- Bohrschablone
- Aufkleber mit Bedienübersicht
- Betriebs- und Montageanleitung

HyaRain 2:

- Schwimmerschalter, 20 m elektrische Leitung
- Steckverbinder für elektrische Anschlussleitung des Schwimmerschalters

HyaRain 2 Plus:

- Niveausensor, 3 m elektrische Leitung inkl. Anschlusskopf⁴⁾
- Steckverbinder für elektrische Leitung des Niveausensors
- Alarmrelais

4 Bauseitig muss eine zusätzliche elektrische Leitung zur Verbindung des Anschlusskopfs an die Regenwassernutzungsanlage bereitgestellt werden.

Zubehör
Anlagenzubehör
Tabelle 6: Übersicht Anlagenzubehör

Pos.	Benennung	Anschluss	Länge elektrische Leitung / Netzan-schluss	Mat.-Nr.	[kg]
			[m]		
	Saugschlauch-Set (ohne Fußventil) inkl. Verschraubung G 1 1/4 (01076872) und Reduzierstück G 1 1/4 x 1, Länge 7 m Anschluss des vorkonfektionierten Endes an der Regenwassernut-zungsanlage, Anschluss des nicht konfektionierten Endes an Fußven-til (01076873)	G 1	-	18040868	4
	Fußventil mit Saugkorb und federverstärktem Rückschlagventil, Öff-nungsdruck ca. 2 mWs, Edelstahl Erforderlich bei höher liegendem Tank (Reservoir)	G 1 1/4	-	01068052	0,3
	Fußventil mit Feinfilter passend zu Saugschlauch (18040868)	-	-	01076873	0,2
	Verschraubung passend zu Saugschlauch (18040868)	G 1 1/4	-	01076872	0,02
	Schwimmer für Saugschlauch-Set, Durchmesser 150 mm	-	-	19071460	0,1
	Schwimmende Entnahmematur mit Feinfilter (Länge 2 m)	Rp 1	-	18040795	1,5
		Rp 1 1/4	-	18040796	1,8
	Druckbehälter (Membrandruckbehälter), 8 l Die druckseitige Montage des Druckbehälters verringert die Schalt-häufigkeit der Anlage	-	-	01079764	2,35
	3-Draht-Sensorleitung, geschirmt, Typ LiYCY 2 x 2 x 0,5 mm², zum An-schluss von E 230	-	5	19075129	0,5
			10	19075130	0,9
			20	19075131	1,9
			30	19075132	2,8
			50	19075133	4,7
	AmaDrainer C 301	Rp 1 1/4	10	48034484	5,2
	AmaDrainer C 302	Rp 1 1/4	10	48034485	6,7

Alarmschaltgeräte für Pumpen ohne ATEX
Tabelle 7: Übersicht Alarmschaltgeräte für Pumpen ohne ATEX

Pos.	Benennung	Mat.-Nr.	[kg]
E55	Alarmschaltgerät AS1 in ISO-Steckergehäuse IP30, netzunabhängig, mit selbstaufladendem Stromversorgungsteil für 5 Stunden Betrieb bei Spannungsausfall, akustischem Signalgeber mit 70 dB(A), mit Ausschalter und angebautelem Signalgeber mit 3 m elektrischer Anschlussleitung, max. 60 °C, nicht geeignet für Dampf und Kondensat. Wasserwarnung bereits bei 1 mm Wasserstand durch Aufstellen des Gebers auf dem Fußboden.	00533740	0,9

Glossar

Regenwasser

Wasser aus natürlichem Niederschlag, das nicht durch Gebrauch verunreinigt wurde.

Tank

Unterirdischer oder oberirdischer Behälter zum Sammeln von Regenwasser.

