

Produktgruppe

# RWM-Hader plus

Regenwassermanager gemäß DIN EN 1717

## Datenblatt



Art. Nr.	Bezeichnung	Art. Nr.	Bezeichnung
S30372	RWM-Hader 5-50 plus	S30371	RWM-Hader 5-50 plus SGFA
S30370	RWM-Hader 5-50 plus SG		



## Produktgruppe

# RWM-Hader plus

Regenwassermanager gemäß DIN EN 1717

## Kurzbeschreibung

Regenwassermanager gemäß DIN EN 1717

## Anwendungsgebiet

Einfamilien- und Mehrfamilienhaus, Industrie,- und Gewerbebetriebe, Vieh- und Nutztierbetriebe, Gewächshäuser, kleinere Hotelanlagen, Sport-, Freizeit-, und Grünflächen, sowie Waschstraßen

## Einsatzbereich

Ober- und Unterflurbewässerung, Viehtränken, Wasserspielplätze, Waschanlagen, Außenzapfhähne von Nutztierbetrieben, Hauswasserversorgung (z.B. Toilettenspülung), gewerbliche und industrielle Anwendungen

## Verwendung

Regenwassernutzung gemäß DIN 1989 - 1 mit bedarfsorientierter Trinkwassernachspeisung und Trinkwassertrennung nach DIN EN 1717 zur Wasserversorgung für die Bewässerung und / oder die Hauswasser-, Prozesswasser- oder Nutzwasserversorgung mit Betriebswasser.

## Produktbeschreibung

Der RWM-Hader ist eine kompakte, anschlussfertige und vollautomatische Regenwasserzentrale mit bedarfsorientierter Trinkwassernachspeisung, automatischer Umschaltung zwischen Betriebswasserversorgung aus Zisterne oder Einspeisebehälter, störungsfreiem Betrieb auch bei Regenwassermangel, Trinkwassertrennung nach DIN EN 1717 sowie Schalldämmung bei der SG-Version und Füllstandsanzeige bei der FA-Version.

Der Regenwassermanager RWM-Hader besteht aus einer Kreiselpumpe, einem elektronischen Pumpenschaltautomaten, einem Einspeisebehälter aus Kunststoff mit mechanischer Trinkwassernachspeisung, einem Umschaltventil als 3-Wege-Motorkugelhahn, einer Steuerung, einer feuerverzinkten Tragekonsole zur Wandbefestigung, einer Abdeckhaube aus ABS (Kunststoff), in der SG-Version einer Abdeckhaube aus ABS mit Schalldämmung sowie in der FA-Version einer speziellen Steuerung mit Füllstandsanzeige und einer Füllstandsmessung.

Der RWM-Hader verfügt über eine selbstansaugende, mehrstufige und luftgekühlte Kreiselpumpe aus Edelstahl, robust und korrosionsbeständig sowie mit einer hervorragenden Effizienz und Leistung. Die Pumpe wurde entwickelt, um allen Anforderungen an Drucksteigerungen gerecht zu werden und bietet ein hohes Maß an Leistungsfähigkeit und Belastbarkeit in einer Vielzahl von Anwendungen. Ein spezielles elastisches Ventil ermöglicht, dass Luft, die im System vorhanden ist, in weniger als 5 Minuten und bis zu einer Steighöhe von 8 Metern aus dem System entweichen kann. Die Pumpe besitzt einen einphasigen und luftgekühlten Hocheffizienzmotor mit integriertem Überhitzungsschutz und einer Spannung von 220 - 240 V bei einer Frequenz von 50Hz im Netz. Der Motor ist luftgekühlt, deswegen darf die Umgebungstemperatur nicht höher als 40°C sein. Für die hohe Qualität der Pumpe spricht ebenfalls, dass der Motor mit maximal 20 zulässigen Anläufen pro Stunde starten kann, wobei die Wartezeit zwischen zwei aufeinander folgenden Starts immer mindestens 1 Minute betragen muss. Eine besonders hochwertige Gleitringdichtung mit einem stationären Ring aus Keramik, einem rotierenden Ring aus Graphit, einem Elastomere aus EPDM und den sonstigen Komponenten aus Edelstahl (AISI 316) erlaubt den Einsatz auch unter schwierigsten Bedingungen.

Der RWM-Hader besitzt einen elektronischen Pumpenschaltautomaten, der auf der Druckseite der Pumpe installiert ist und die Pumpe automatisch bei Wasserentnahme startet und auch automatisch nach der Entnahme wieder ausschaltet sowie die Pumpe vor Trockenlauf schützt. Der Schaltautomat verfügt über einen Drucksensor und einen Strömungswächter, über die er die Pumpe druckabhängig



## Produktgruppe

# RWM-Hader plus

### Regenwassermanager gemäß DIN EN 1717

einschaltet und strömungsabhängig ausschaltet. Bei dem Schaltautomat des RWM-Hader ist der Einschaltdruck werkseitig auf 1,5 bar eingestellt, lässt sich aber mittels einer angebrachten Schraube zwischen 1,5 bar und 3,5 bar einstellen. Die Einstellung des Einschaltdrucks ist stufenlos, eine genaue Einstellung ist mit dem integrierten Manometer möglich. Der Druckschalter reguliert lediglich den Einschaltdruck, wirkt jedoch keinen Einfluss auf den Betriebsdruck der Anlage aus, der einzig und allein von den Eigenschaften der Pumpe abhängig ist. Bei einem Durchfluss von <2 Liter / Minute schaltet der Schaltautomat mit einer Nachlaufzeit von ca. 7 Sekunden die Pumpe ab. Der Schaltautomat verfügt über einen kleinen Wasserpuffer aus Gummimembrane und Ausdehnungsfeder (max. Inhalt 20ccm), der bei kleinsten Leckagen die Pumpe vor zu häufigem Anlaufen schützen soll sowie ein spezielles Rückschlagventil, dass vor Druckschlägen aus der Leitung schützt. Des Weiteren besitzt der Schaltautomat eine automatische Reset-Funktion, durch die das System nach einer Betriebsstörung mehrmals automatisch gestartet wird, um den Betrieb, soweit möglich, ohne manuellen Eingriff mit der Reset-Taste wieder herzustellen.

Der RWM-Hader verfügt zur bedarfsorientierten und hausinternen Trinkwassernachspeisung und für eine störungsfreie Betriebswasserversorgung auch bei Regenwassermangel, über einen Einspeisebehälter aus MDPE (Kunststoff) mit 18 Litern Nenn- und 5 Litern Nutzvolumen und einen freien Auslauf zur Erfüllung der Vorgaben nach DIN EN 1717. Die Trinkwassertrennung nach DIN EN 1717 erfolgt zur Absicherung der Trinkwasserinstallation gegen Rückverkeimung, Rückfließen und Vermischen durch verkeimtes Wasser der Kategorie 5 mit einer Sicherungseinrichtung ""freier Auslauf"". Bei dem freien Auslauf des RWM-Hader handelt es sich um den Typ AB nach DIN EN 13077, einem Überlauf mit einem "nicht kreisförmigen Querschnitt" (Rechteck). Die Trinkwassernachspeisung in den Einspeisebehälter erfolgt über ein mechanisches, proportional gesteuertes Schwimmerventil DN 17 (von A. & K. Müller) mit PE-Schwimmer sowie KTW- und DVGW-W270 Zertifizierung.

Beim RWM-Hader erfolgt die Umschaltung zur Ansaugung aus der Zisterne (Regenwasser) oder aus dem Einspeisebehälter bei Regenwassermangel (Trinkwassernachspeisung) über ein motorgetriebenes Zonenventil. In der Standardversion zeigt ein Schwimmerschalter in der Zisterne Regenwassermangel an, in der FA-Version erfolgt die Anzeige zum Füllstand über einen Drucksensor. Über eine spezielle Steuerung sind Zonenventil und Schwimmerschalter / Drucksensor miteinander verbunden, so dass die Umschaltung zwischen Ansaugung aus der Zisterne oder aus dem Einspeisebehälter automatisch erfolgt.

Der RWM-Hader verfügt über eine spezielle Steuerung, welche die Möglichkeit der Einstellung im Automatikmodus (automatische Umschaltung) oder der Einstellung eines manuellen Betriebs zur Ansaugung über den Einspeisebehälter, z.B. bei Störungen bei der Versorgung mit Regenwasser, bietet. Außerdem ermöglicht die Steuerung den einfachen Anschluss einer Zubringerpumpe (optionales Zubehör) und zeigt den aktuellen Betriebsmodus und verschiedene Alarmmeldungen an. In der FA-Version weist die Steuerung den Füllstand in der Zisterne in 10%-Schritten aus.

Wichtig: Im Standard erfolgt die Versorgung mit Regenwasser aus der Zisterne ausschließlich über die "Selbstansaugung der Kreiselpumpe", weswegen der mögliche Ansaugbereich (Höhendifferenz und Entfernung zwischen Zisterne und Regenwassermanager) genau zu prüfen und zu beachten ist. Zur Unterstützung bei größerer Entfernung oder Höhendifferenz bietet die Steuerung des RWM-Hader die Möglichkeit zum Anschluss einer Zubringerpumpe, die dann die Pumpe im Regenwassermanager "Zisternenseitig" unterstützt.

In der Standardvariante besitzt der RWM-Hader eine schwarze Abdeckhaube aus ABS (Kunststoff) als Spritzschutz vor Wasser für die elektronischen Bauteile und zur optischen Abrundung. In der Version SG ist die Abdeckhaube mit einem hocheffektiven Akustikschaum verkleidet, der eine sehr gute Schalldämmung verspricht (bis zu 25% weniger Geräuschbelastung), ein breites Absorptionsspektrum besitzt, extrem brandhemmend nach Klasse UL94HF1 ist und eine hohe chemische Beständigkeit aufweist.



## Produktgruppe

# RWM-Hader plus

## Regenwassermanager gemäß DIN EN 1717

Der RWM-Hader fördert sauberes und klares Wasser (mit einer max. zulässigen Menge an Sand von 50gr/m<sup>3</sup>), frei von Festkörpern oder schleifenden Partikeln, außerdem Flüssigkeiten, die nicht zähflüssig oder aggressiv sind, nicht kristallisiert und chemisch neutral (ähnlich den Eigenschaften von Wasser) und deren Temperatur zwischen +0°C und +35°C liegt. Die Umgebungstemperatur muss zwischen +5°C bis +40°C liegen, das System muss in einer trockenen und frostfreien Umgebung installiert sein und der maximale Betriebsdruck liegt bei 8 bar (Druckschalter). Seine kompakte Bauform, die spezielle Wandhalterung, sowie die lösbaren Verschraubungen an Trinkwasser- und Druckanschluss ermöglichen eine einfache, sichere und schnelle Installation.

## Technische Kurzbeschreibung

- kompakter, anschlussfertiger und vollautomatischer Regenwassermanager mit bedarfsorientierter und hausinterner Trinkwassernachspeisung, automatischer Umschaltung zwischen Betriebswasserversorgung aus einer Zisterne oder einem Einspeisebehälter, störungsfreiem Betrieb auch bei Regenwassermangel und Trinkwassertrennung nach DIN EN 1717.
- bestehend aus einer Kreiselpumpe, einem elektronischen Pumpenschaltautomaten, einem Einspeisebehälter aus Kunststoff mit mechanischer Trinkwassernachspeisung, einem Umschaltventil, einer Steuerung, einer feuerverzinkten Tragekonsole zur Wandbefestigung, einer Abdeckhaube aus ABS (Kunststoff) und in der SG-Version einer Abdeckhaube aus ABS mit Schalldämmung sowie Schwimmerschalter oder in der FA-Version einem Drucksensor.
- mit selbstansaugender, mehrstufiger und luftgekühlter Kreiselpumpe aus Edelstahl, extrem robust und korrosionsbeständig. Ein spezielles elastisches Ventil ermöglicht, dass Luft, die im System vorhanden ist, in weniger als 5 Minuten und bis zu einer Steighöhe von 8 Metern aus dem System entweichen kann. Die Pumpe besitzt einen einphasigen und luftgekühlten Hocheffizienzmotor mit integriertem Überhitzungsschutz und einer Spannung von 220 - 240 V bei einer Frequenz von 50Hz im Netz. Für die hohe Qualität der Pumpe spricht ebenfalls, dass der Motor mit maximal 20 zulässigen Anläufen pro Stunde starten kann und eine besonders hochwertige Gleitringdichtung mit einem stationären Ring aus Keramik, einem rotierenden Ring aus Graphit, einem Elastomere aus EPDM und den sonstigen Komponenten aus Edelstahl (AISI 316) erlaubt den Einsatz auch unter schwierigsten Bedingungen.
- mit elektronischem Pumpenschaltautomaten, der das System automatisch druckabhängig einschaltet und strömungsabhängig ausschaltet sowie die Pumpe vor Trockenlauf schützt. Bei dem Schaltautomaten des RWM-Hader ist der Einschaltdruck einstellbar von 1,5 - 3,5 bar und bei einem Durchfluss von <2 Liter / Minute schaltet der Schaltautomat mit einer Nachlaufzeit von ca. 7 Sekunden das System ab. Der Schaltautomat ist ausgestattet mit einem kleinen Wasserpuffer, einem speziellen Rückschlagventil und einer automatischen Reset-Funktion.
- Umschaltung zur Ansaugung aus der Zisterne (Regenwasser) oder aus dem Einspeisebehälter bei Regenwassermangel (Trinkwassernachspeisung) erfolgt über ein motorgetriebenes Umschaltventil (Zonenventil). Ein Schwimmerschalter (Standard) oder ein Drucksensor zeigt den Regenwassermangel an, über eine spezielle Steuerung sind diese mit dem Umschaltventil verbunden, so dass eine Umschaltung, für einen störungsfreien Betrieb auch bei Regenwassermangel, zwischen Ansaugung aus der Zisterne oder dem Einspeisebehälter automatisch erfolgt.
- enthält einen Einspeisebehälter zur Trinkwassernachspeisung aus MDPE (Kunststoff) mit freiem Auslauf Typ AB nach DIN EN 13077 zur Erfüllung der Vorgaben nach DIN EN 1717. Die Trinkwassernachspeisung in den Einspeisebehälter erfolgt über ein mechanisches, proportional gesteuertes Schwimmerventil mit PE-Schwimmer und KTW- und DVGW-W270 Zertifizierung.
- verfügt über eine spezielle Steuerung, welche die Möglichkeit der Einstellung im Automatikmodus (automatische Umschaltung) oder eines manuellen Betriebs (zur Ansaugung über den Einspeisebehälter, z.B. bei Störungen bei der Versorgung mit Regenwasser) bietet. Außerdem ermöglicht die Steuerung den einfachen Anschluss einer Zubringerpumpe und zeigt den



## Produktgruppe

# RWM-Hader plus

## Regenwassermanager gemäß DIN EN 1717

aktuellen Betriebsmodus und verschiedene Alarmmeldungen an. In der FA-Version weist die Steuerung noch den Füllstand in der Zisterne in 10%-Schritten aus.

- im Standard mit schwarzer Abdeckhaube aus ABS (Kunststoff) als Spritzschutz vor Wasser und zur optischen Abrundung. In der Version SG ist die Abdeckhaube mit einem hocheffektiven Akustikschaum verkleidet, der eine sehr gute Schalldämmung verspricht (bis zu 25% weniger Geräuschbelastung), ein breites Absorptionsspektrum besitzt, extrem brandhemmend nach Klasse UL94HF1 ist und eine hohe chemische Beständigkeit aufweist.
- fördert sauberes und klares Wasser (mit einer max. zulässigen Menge an Sand von 50gr/m<sup>3</sup>), frei von Festkörpern oder schleifenden Partikeln, außerdem Flüssigkeiten, die nicht zähflüssig oder aggressiv sind, nicht kristallisiert und chemisch neutral (ähnlich den Eigenschaften von Wasser). Das System muss in einer trockenen und frostfreien Umgebung installiert werden, der maximale Betriebsdruck liegt bei 10 bar (Druckschalter) und die Umgebungstemperatur muss zwischen +5°C und +40°C liegen.

## Lieferumfang

a) RWM-Hader bestehend aus:

- mehrstufiger, selbstansaugender Kreiselpumpe
- elektronischem Pumpenschaltautomat mit Manometer, Wasserschlagdämpfer und Rückschlagventil
- motorgesteuertem Umschaltventil 1" (Zonenventil) und spezieller Steuerung
- Einspeisebehälter aus MDPE (Kunststoff) mit 18 Liter Nenn- und 5 Liter Nutzvolumen, freiem Auslauf Typ AB und mechanischem Schwimmerventil DN 17
- feuerverzinkter Blechkonsole

b) Standardversion: Schwimmerschalter mit 20m Anschlusskabel und Justiergewicht oder FA-Version: Tauchdrucksonde mit 25m Schlauchleitung

c) Standardversion: mit schwarzer Abdeckhaube aus ABS oder SG-Version: schwarze Abdeckhaube aus ABS mit verklebter Schalldämmung

d) Befestigungsmaterial für Wandhalterung

## Produktgruppe

# RWM-Hader plus

Regenwassermanager gemäß DIN EN 1717

## Hydraulische Daten

Eigenschaft	RWM-Hader 5-50
Max. Förderhöhe (Hmax.)	52m
Max. Förderström (Qmax.)	4,8m <sup>3</sup> /h
Max. Anlagenhöhe	30m
Einschaltdruck Pumpenschaltautomat	1,5 – 3,5 bar frei wählbar
Min. Durchflussmenge	>2 Liter / min.

## Elektrische Daten

Eigenschaft	RWM-Hader 5-50
Netzspannung	230V / 50Hz
Nennstrom	3,96A
Motorleistung P1	880W
Motorleistung P2	550W
Anschlussleitung	1,5m, mit Schuko Stecker

## Betriebsdaten

Eigenschaft	RWM-Hader 5-50	RWM-Hader 5-50 SG
Schallpegel	Ca. 66db	Ca. 58db
Isolierstoffklasse Motor	Klasse F	
Temperatur Fördermedium	+15°C - +40°C	
Trinkwasseranschluss	DN 17 / max. 4 bar	
Max. Anlagendruck	6 bar	
Max. Fördermenge im RW-Betrieb	4,8m <sup>3</sup> /h	
Max. Fördermenge im TW-Betrieb	4,8m <sup>3</sup> /h bei min. 2,5 bar Fließdruck	
Max. Saugtiefe	8m	
Qualität Fördermedium	Sauber, frei von Festkörpern oder schleifenden Partikeln, nicht zähflüssig, nicht aggressiv, nicht kristallisiert und chemisch neutral, ähnlich den Eigenschaften von Wasser	
Manuelle Umschaltung Betriebsart	Ja	
Pumpenschaltautomat	Mit Druckabhängiger Einschaltung und Strömungsabhängiger Abschaltung	
Schutzklasse	IP 42	
Energieverbrauch Standby	ca. 1,4 W	
Rückschlagventil	Ja, im Pumpenschaltautomat integriert	
Schlagdämpfer	Ja, im Pumpenschaltautomat integriert	
Manometer	Ja, im Pumpenschaltautomat integriert	



## Produktgruppe

# RWM-Hader plus

Regenwassermanager gemäß DIN EN 1717

## Aufbau, Werkstoffe und Produkteigenschaften

Art. Nr.	RWM-Hader 5-50	RWM-Hader 5-50 SG
Motorengehäuse	Aluminiumdruckguss	
Pumpengehäuse	Edelstahl (AISI 304 / 1.4301)	
Motorwelle	Edelstahl (AISI 304 / 1.4301)	
Laufräder	Noryl (FE 1520 PW)	
Anzahl Laufräder	4	
Wellendichtung	Gleitringdichtung Kohlegraphit / Keramik	
Ölkammer	Nein	
Mediumgekühlt	Nein, Luftkühlung	
Aufstellung	Trocken und frostfrei	
Trockenlaufschutz	Ja	
Thermischer Überlastschutz	Überhitzungsschutz im Motor integriert	
Ausdehnungsgefäß	Nein, nur Wasserpuffer aus Gummimembrane und Feder bis 20 ccm	
Abdeckung	ja	ja, mit Schalldämmung
Vorlagebehälter	TW-Tank aus MDPE mit 18 Litern Nennvolumen, Nutzvolumen 5 Liter	
Druckschalter / Durchflusswächter	Pumpenschaltautomat, druckabhängige Einschaltung, strömungsabhängige Ausschaltung	
Anschlusskabel	1~230V / 50Hz, mit Schutzkontaktstecker	
Kabelart	H07 RN-F 3G1,5	
Kabellänge	1,5m	
Sonstiges	Pumpen schwingungsfrei und schallentkoppelt montiert	

## Maße und Gewicht (Produkt)

Eigenschaft	RWM-Hader 5-50
Länge	555mm
Höhe	550mm
Tiefe / Breite	335mm
Gesamtgewicht	30 kg (leer)
Saugstutzen	1" IG
Druckstutzen	1" IG
Trinkwassernachspeisung	3/4" AG / 4 bar max.
Notüberlauf	DN 70
Bodenabfluss	erforderlich, bauseits bereitstellen

## Produktgruppe

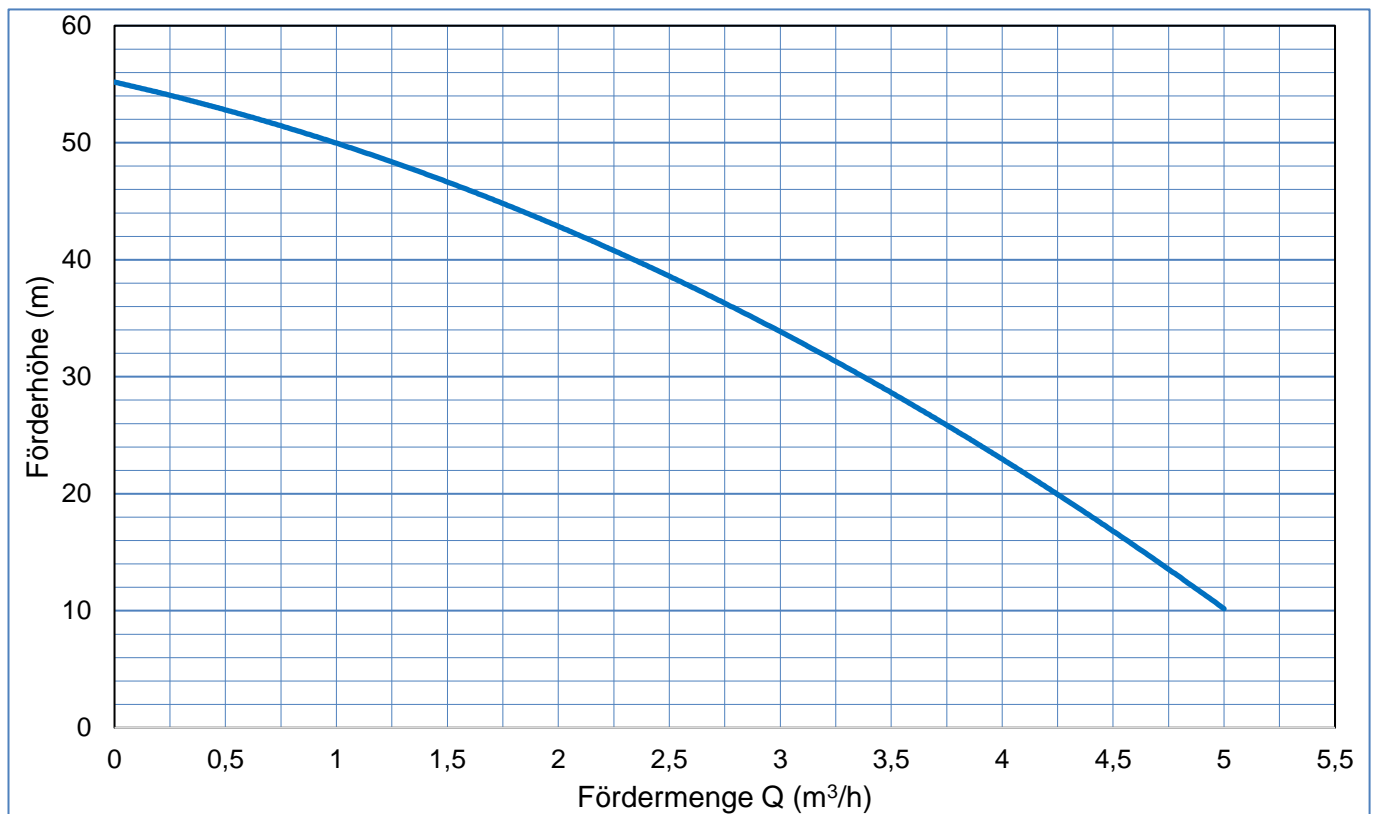
# RWM-Hader plus

Regenwassermanager gemäß DIN EN 1717

## Technische Förderdaten

Bezeichnung	Q = Fördermenge											
	m <sup>3</sup> /h	0,0	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
	l/min	0	8,3	16,7	25,0	33,3	41,7	50,0	58,3	66,7	75,0	83,3
Hyflow RWM-Hader	Förderhöhe (m)	55	52	50	47	43	39	35	30	24	18	11

## Kennliniendiagramm



Kennliniendiagramm RWM-Hader



## Produktgruppe

# RWM-Hader plus

Regenwassermanager gemäß DIN EN 1717

## Nachspeiseleistung Schwimmerventil

Nachspeiseleistung Schwimmerventil DN 17		
Fließdruck (in bar)	l/min	m <sup>3</sup> /h
1,5	60	3,6
2	70	4,2
2,5	80	4,8
3	88	5,28
3,5	94	5,64
4	100	6
4,5	106	6,36
5	112	6,72
5,5	118	7,08
6	122	7,32

## Ansaugdiagramm Pumpe

