

SuperServer eco

Regenwassersystemsteuerung

Datenblatt



Produktgruppe

SuperServer eco

Art.-Nr.	Bezeichnung
27110	SuperServer eco 9-40
27111	SuperServer eco 9-60
27112	SuperServer eco 9-70
27113	SuperServer eco 14-40
27114	SuperServer eco 14-60

Kurzbeschreibung

Regenwassersystemsteuerung

Einsatzbereich

Regenwassernutzung gemäß DIN 1989

Anwendungsgebiet

Einfamilienhaus, Mehrfamilienhaus, Industrie- und Gewerbebetriebe, Vieh- und Nutztierbetriebe, Gewächshäuser, öffentliche Gebäude, Hotelanlagen, Sport-, Freizeit- und Grünflächen mit z.B. Unterflurbewässerung sowie Waschstraßen

Verwendung

Wasserversorgung mit Betriebswasser z.B. für die Toilettenspülung, Waschmaschine, ober- und unterirdische Bewässerung, Teiche und Springbrunnen und Prozesswasser

Produktbeschreibung

Der SuperServer eco ist eine kompakte und vollautomatische Regenwassersystemsteuerung mit zwei mehrstufigen Edelstahlkreiselpumpen (als redundant laufende Druckerhöhungsanlage), elektronischer Frequenzsteuerung sowie hausinterner und bedarfsgerechter Trinkwassernachspeisung in einen Vorlagebehälter mit Freiem Auslauf gemäß DIN EN 1717. Der SuperServer eco ist anschlussfertig, alle Komponenten sind in einem Gehäuse aus pulverbeschichtetem Stahlblech installiert.

Die elektronische Steuerung überwacht permanent die Füllstände in der Zisterne und dem Vorlagebehälter, die im Regenspeicher befindliche(n) Zubringerpumpe(n) und regelt im Bedarfsfall die Trinkwassernachspeisung.

Bei Wasserentnahme fördert die Druckerhöhungsanlage das Regenwasser bedarfsgerecht zu den Entnahmestellen, bei Regenwassermangel wird automatisch auf die Versorgung mit Trinkwasser umgestellt. Die Druckerhöhungsanlage wird über den Vorlagebehälter mit Betriebswasser gespeist. Bei der Versorgung mit Regenwasser fördert eine oder zwei Zubringerpumpen das Regenwasser aus der Zisterne zum Vorlagebehälter. Die Nachspeisung mit Trinkwasser erfolgt hausintern und bedarfsgerecht nach DIN EN 1717 ebenfalls in den Vorlagebehälter, solange bis wieder Regenwasser zur Verfügung steht. Der SuperServer eco verfügt über einen Freien Auslauf gemäß DIN EN 13076 Typ AA und über ein einstellbares, automatisches Spülintervall (werkseitige Einstellung alle 10 Tage mit 60 Sekunden), um bei längeren Stillstandszeiten durch die Trinkwasserversorgung des Systems eine Stagnation in der Trinkwasserleitung zu vermeiden. Der SuperServer eco sorgt somit für ein hohes Maß an Sicherheit bei der Trinkwasserhygiene.

Die elektronische Frequenzsteuerung der Druckerhöhungsanlage sorgt für die konstante Einhaltung des wählbaren Soll-drucks (Betriebsdruck). Die Frequenzsteuerung arbeitet auf der Druckseite der Pumpe und steuert die Drehzahl der Pumpen, so dass der gewählte Versorgungsdruck in der Anlage

SuperServer eco

stets konstant gehalten wird. Hierdurch wird die Lebensdauer der Pumpen erhöht, der Energieverbrauch um bis zu 60% reduziert und die Lautstärke der Pumpen nochmals verringert. Neben der elektronischen Steuerung verfügt der SuperServer eco über ein weiteres LCD-Display zur Funktionskontrolle und Einstellung der Druckerhöhungsanlage. Somit lassen sich alle Werte der Druckerhöhungsanlage einfach, und ohne die Anlage zu öffnen, verändern. Der Betriebsdruck ist einstellbar, allerdings sind Änderungen am Betriebsdruck mit dem Hersteller abzustimmen, da sonst Defekte an der Pumpe entstehen können (die Werkseinstellung beträgt 4,0 bar und wird auf Grundlage der durchschnittlichen Verwendung voreingestellt).

Der SuperServer eco verfügt über ein Trinkwassernachspeiseventil von DN 25, welches im Bedarfsfall bis zu 14 m³/h einspeist. Die Doppelpumpen sind schwingungsfrei und schallentkoppelt im Gehäuse installiert. Der SuperServer eco besitzt einen Trockenlaufschutz über die Frequenzsteuerung. Außerdem verfügt er über Rückschlagventile und ein kleines Außdehnungsgefäß gegen Druckschläge in der Druckleitung.

Die Druckanschlüsse können nach hinten raus installiert werden, dadurch kann der notwendige Wandabstand optimal eingehalten werden.

Technische Kurzbeschreibung

- Regenwassersystemsteuerung nach DIN EN 1717 mit hausinterner und bedarfsgerechter Trinkwassernachspeisung sowie frequenzgesteuerter Doppelpumpenanlage als Druckerhöhung zur Wasserversorgung
- mit elektronischer Steuerung zur Überwachung der Füllstände, Umschaltung zwischen Regen- und Trinkwasser, Regelung der Trinkwassernachspeisung, Funktionskontrolle und Einstellung
- mit elektronischer Frequenzsteuerung, die auf der Druckseite der Druckerhöhungsanlage arbeitet und die Drehzahl der Pumpen zur konstanten Einhaltung des gewählten Soll-drucks (Betriebsdruck) in der Anlage steuert
- Die Versorgung mit Regenwasser und Trinkwassernachspeisung erfolgt in einen Vorlagebehälter. Notwendig ist eine oder zwei Zubringerpumpen, die das Regenwasser vom Regenspeicher zum Vorlagebehälter fördern. Die Trinkwassernachspeisung erfolgt über ein Nachspeiseventil DN 25 nach DIN EN 13076 Freier Auslauf Typ AA in den Vorlagebehälter.
- mit automatischem Spülintervall zur Sicherung der Trinkwasserhygiene
- mit zwei mehrstufigen, normalansaugenden Edelstahlkreiselpumpen, die schwingungsfrei und schallentkoppelt im Schrank montiert sind und zum redundanten Betrieb über einen wechselseitigen Anlauf verfügen

Lieferumfang

a) SuperServer bestehend aus:

pulverbeschichtetem Stahlblechschrank, lichtgrau, mit 4 Justierfüßen zum Höhenausgleich
zwei mehrstufigen, normalansaugenden, horizontalen Kreiselpumpen aus Edelstahl mit Drucksammelrohr, Rückschlagventilen und einem 2 Liter Ausdehnungsbehälter
Einspeisebehälter aus MDPE (100 Liter Nenn- und 80 Liter Nutzvolumen) mit Freiem Auslauf gemäß DIN EN 13076 Typ AA und 4 Reedschaltern
Trinkwassernachspeiseventil DN 25 (1", 0,3-10 bar, 230 V, KTW- und DVGW-W270-zertifiziert) inklusive Schlagdämpfer für die Trinkwasserleitung
elektronischer Steuerung mit 4-zeiligem LCD-Display, Betriebsstundenzähler, Druckanzeige und Füllstandsanzeige
Frequenzsteuerung on Board und LCD-Display

potentialfreiem Störmelder (2x 0,75 mm²), Drucksensor 0-10 bar / 4-20 mA und Füllstandssensor

Hydraulische Daten

Art.-Nr.	27110	27111	27112	27113	27114
Förderhöhe maximal (Hmax)	44 m	55 m	67 m	46 m	58 m
Förderstrom maximal (Qmax)	9 m ³ /h	9 m ³ /h	9 m ³ /h	14 m ³ /h	14 m ³ /h
Anlagenhöhe max.	30 m				
Einschaltdruck	einstellbar (3,5 bar voreingestellt)				
Ausschaltdruck/Ausschaltströmung (Betriebsdruck bei Frequenzsteuerung)	einstellbar (4,0 bar voreingestellt)				
Schutzklasse Pumpe	IP 55				
Pumpentyp	mehrstufige Kreiselpumpe, normalansaugend				

Elektrische Daten

Art.-Nr.	27110	27111	27112	27113	27114
Spannung	400 V / 50 Hz				
Nennstrom	1,4 A	1,6 A	1,9 A	1,9 A	2,2 A
Motorleistung P1	0,72 kW	0,87 kW	1,02 kW	0,99 kW	1,21 kW
Motorleistung P2	0,60 kW	0,75 kW	0,9 kW	0,8 kW	1,1 kW

Betriebsdaten

Art.-Nr.	27110	27111	27112	27113	27114
Schallpegel	58 db				
Isolierung Pumpenmotor	Klasse F				
Fördermedium Temperatur	bis +40 °C				
Trinkwasseranschluss (max. bar)	DN 25 (22 m ³ /h bei 4 bar)				
max. Eintauchtiefe	keine				
max. Anlagendruck	bis 10 bar				
max. Förderleistung RW Betrieb	9 m ³ /h	9 m ³ /h	9 m ³ /h	14 m ³ /h	14 m ³ /h
max. Förderleistung TW Betrieb	9 m ³ /h	9 m ³ /h	9 m ³ /h	14 m ³ /h	14 m ³ /h
Qualität Fördermedium (z.B. Sandgehalt, Beschaffenheit etc.)	sauber, frei von Festkörpern oder schleifenden Partikeln, nicht zähflüssig, nicht aggressiv, nicht kristallisiert und chemisch neutral, ähnlich den Eigenschaften von Wasser				
manuelle Umschaltung	ja				
Schutzklasse Steuerung	IP 65 (Frequenzsteuerung)				
Spannung Steuerung	Versorgungsspannung 230 V / 50 Hz				
Standby Stromverbrauch	2,4 W				

Aufbau, Werkstoffe und Produkteigenschaften

Art.-Nr.	27110	27111	27112	27113	27114
Motorgehäuse	Edelstahl (AISI 304 / 1.4301)				
Pumpengehäuse	Edelstahl (AISI 304 / 1.4301)				
Welle	Edelstahl (AISI 304 / 1.4301)				
Laufräder	Edelstahl (AISI 304 / 1.4301)				
Anzahl der Laufräder	4	5	6	4	5
Wellendichtung	Gleitringdichtung Kohle / Keramik				
Ölkammer	nein				
mediumgekühlt	nein, Luftkühlung				
Aufstellung	Innenraum / frostfrei				
Trockenlaufschutz	ja				
Thermischer Überlastungsschutz	ja				
Ausdehnungsgefäß	ja, 2 Liter in der Druckleitung und Schlagdämpfer in der Trinkwasserleitung				
Abdeckhaube	Schrank aus pulverbeschichtetem Stahlblech in lichtgrau				
Vorlagebehälter	TW-Tank aus MDPE mit 100 Liter Nenn- und 80 Liter Nutzvolumen				
Anschluss Zubringerpumpe	1 1/4" AG				
Druckschalter/Durchflusswächter	elektronische Steuerung				
Druckbehälter	2 Liter				
Anschlusskabel	400 V / 50 Hz, offenes Ende				
Kabelart	H07 RN-F 5G2,5				
Kabellänge	2 m				

Maße & Gewicht (Produkt)

Art.-Nr.	27110	27111	27112	27113	27114
Länge	570 mm				
Höhe	1325 - 1335 mm (einstellbar)				
Tiefe/Breite	630 mm				
Gesamtgewicht (kg)	90 kg leer / 180 kg max.	90 kg leer / 180 kg max.	90 kg leer / 180 kg max.	100 kg leer / 190 kg max.	100 kg leer / 190 kg max.
Druckstutzen	1 1/2" AG				
Trinkwasseranschluss	1 1/4" AG				
Notüberlauf	DN 100 / Freier Auslauf gemäß DIN EN 1717 und 13076 Typ AA				