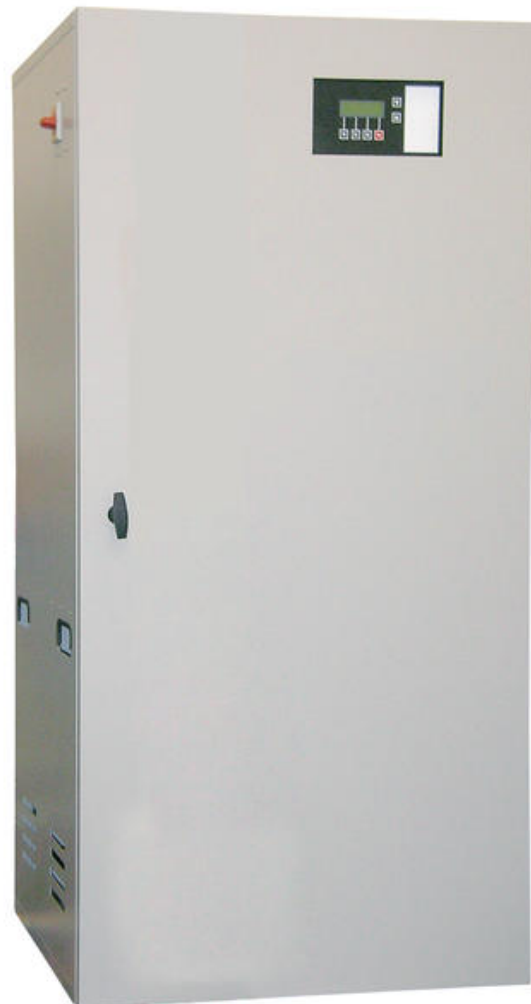


## Datenblatt



## Produktgruppe

# PowerServer 9-XX

| Art.-Nr. | Bezeichnung      |
|----------|------------------|
| 27011    | PowerServer 9-80 |
| 27012    | PowerServer 9-90 |

## Kurzbeschreibung

Regenwassersystemsteuerung

## Einsatzbereich

Regenwassernutzung gemäß DIN 1989

## Anwendungsgebiet

Einfamilien- und 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, Prozesswasser

## Produktbeschreibung

Der PowerServer ist eine kompakte und vollautomatische Regenwassersystemsteuerung mit zwei mehrstufigen Edelstahlkreiselpumpen (als redundant laufende Druckerhöhungsanlage), elektronischer Steuerung sowie hausinterner und bedarfsgerechter Trinkwassernachspeisung in einen Vorlagebehälter mit Freiem Auslauf gemäß DIN EN 1717. Der PowerServer 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, sie steuert die integrierte Druckerhöhungsanlage (als Doppelpumpenanlage), 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 PowerServer 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 PowerServer sorgt somit für ein hohes Maß an Sicherheit bei der Trinkwasserhygiene.

Die elektronische Steuerung verfügt über ein LCD-Display zur Funktionskontrolle und Einstellung zur Regelung der Druckerhöhungsanlage. Außerdem besitzt sie einen potentialfreien Störmelder.

Die Überwachung des Füllstands im Regenspeicher erfolgt über einen Drucksensor, die Anzeige der

# PowerServer 9-XX

Füllstände erfolgt über ein LCD-Display und die Überwachung des Füllstandes im Vorlagebehälter erfolgt über 4 Reedschalter.

Der PowerServer verfügt über ein Trinkwassernachspeiseventil DN 25 oder DN 32 (ab 25 m<sup>3</sup>), welches im Bedarfsfall bis zu 14 m<sup>3</sup>/h oder 25 m<sup>3</sup>/h einspeisen kann.

Die redundante Doppelpumpenanlage wird über die Steuerung des PowerServers druckabhängig ein- und ausgeschaltet. Die Doppelpumpen sind schwingungsfrei und schallentkoppelt im Gehäuse installiert.

Der PowerServer besitzt einen Trockenlaufschutz über die Steuerung. Außerdem verfügt er über ein Rückschlagventil und ein kleines Ausdehnungsgefäß gegen Druckschläge in der Druckleitung. Die Druckanschlüsse können seitlich links oder rechts installiert werden, dadurch ist der notwendige Wandabstand sehr gering.

## Technische Kurzbeschreibung

- Regenwassersystemsteuerung nach DIN EN 1717 mit hausinterner und bedarfsgerechter Trinkwassernachspeisung sowie Doppelpumpenanlage als Druckerhöhung zur Wasserversorgung
- mit elektronischer Steuerung zur Überwachung der Füllstände, Umschaltung zwischen Regen- und Trinkwasser, Regelung der Trinkwassernachspeisung, Steuerung der Druckerhöhung, Trockenlaufschutz, Funktionskontrolle und Einstellung
- 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 oder DN 32 (je nach Variante) nach DIN EN 13076 Freier Auslauf Typ AA in den Vorlagebehälter.
- mit automatischem Spülintervall zur Sicherung der Trinkwasserhygiene
- mit zwei mehrstufigen Kreiselpumpen aus Edelstahl zur Druckerhöhung, die druckabhängig ein- und ausgeschaltet werden und mit wechselseitigem Anlauf für redundanten Betrieb

## Lieferumfang

PowerServer bestehend aus:

- pulverbeschichtetem Stahlblechschrank, lichtgrau, mit 4 Justierfüßen zum Höhenausgleich
- zwei mehrstufigen, normalansaugenden, horizontalen Kreiselpumpen aus Edelstahl mit Drucksammelrohr, Rückschlagventilen und einem 8 Liter Ausdehnungsbehälter
- Einspeisebehälter aus MDPE (200 Liter Nennvolumen und 160 Liter Nutzvolumen) mit Freiem Auslauf gemäß DIN EN 13076 Typ AA und 4 Reedschaltern
- Trinkwassernachspeiseventil DN 25 (1", 0,3-10 bar, 230 V) oder DN 32 (1 1/4", 0,4-10 bar, 230 V) inklusive Schlagdämpfer für die Trinkwasserleitung (beide KTW-/DVGW-W270-zertifiziert)
- elektronischer Steuerung mit 4-zeiligem LCD-Display, Betriebsstundenzähler, Druckanzeige und Füllstandsanzeige
- potentialfreiem Störmelder (2 x 0,75 mm<sup>2</sup>), Drucksensor 0-10 bar, 4-20 mA und Füllstandsensor

**Produktgruppe**

# PowerServer 9-XX

**Hydraulische Daten**

| Art.-Nr.                                                                     | 27011                                     | 27012                                   |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Förderhöhe maximal (Hmax)                                                    | 78 m                                      | 90 m                                    |
| Förderstrom maximal (Qmax)                                                   | 9 m <sup>3</sup> /h                       |                                         |
| Anlagenhöhe max.                                                             | 25 m                                      |                                         |
| Einschaltdruck                                                               | einstellbar (4,4 bar voreingestellt)      |                                         |
| Ausschaltdruck/Ausschaltströmung<br>(Betriebsdruck bei<br>Frequenzsteuerung) | einstellbar (7,3 bar<br>voreingestellt)   | einstellbar (8,5 bar<br>voreingestellt) |
| Schutzklasse Pumpe                                                           | IP 55                                     |                                         |
| Pumpentyp                                                                    | mehrstufige Kreiselpumpe, normalansaugend |                                         |

**Elektrische Daten**

| Art.-Nr.         | 27011         | 27012   |
|------------------|---------------|---------|
| Spannung         | 400 V / 50 Hz |         |
| Nennstrom        | 6,0 A         | 2,8 A   |
| Motorleistung P1 | 1,28 kW       | 1,5 kW  |
| Motorleistung P2 | 1,1 kW        | 1,39 kW |

**Betriebsdaten**

| Art.-Nr.                                                        | 27011                                                                                                                                                                              | 27012                                         |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Schallpegel                                                     | 58 db                                                                                                                                                                              |                                               |
| Isolierung Pumpenmotor                                          | Klasse F                                                                                                                                                                           |                                               |
| Fördermedium Temperatur                                         | bis + 40 °C                                                                                                                                                                        |                                               |
| Trinkwasseranschluss (max. bar)                                 | DN 25 (15 m <sup>3</sup> /h bei min. 2,0 bar<br>Fließdruck)                                                                                                                        | DN 25 (max 14 m <sup>3</sup> /h bei<br>4 bar) |
| max. Eintauchtiefe                                              | Keine                                                                                                                                                                              |                                               |
| max. Anlagendruck                                               | bis 10 bar                                                                                                                                                                         |                                               |
| max. Förderleistung RW Betrieb                                  | 10 m <sup>3</sup> /h                                                                                                                                                               | 9 m <sup>3</sup> /h                           |
| max. Förderleistung TW Betrieb                                  | 10 m <sup>3</sup> /h (bei min. 2,0 bar Fließdruck TW-<br>Nachspeisung)                                                                                                             | 9 m <sup>3</sup> /h (bei 4 bar)               |
| Qualität Fördermedium (z.B.<br>Sandgehalt, Beschaffenheit etc.) | sauber, frei von Festkörpern oder schleifenden Partikeln, nicht<br>zähflüssig, nicht aggressiv, nicht kristallisiert und chemisch neutral,<br>ähnlich den Eigenschaften von Wasser |                                               |
| manuelle Umschaltung                                            | Ja                                                                                                                                                                                 |                                               |
| Schutzklasse Steuerung                                          | IP 65                                                                                                                                                                              |                                               |
| Spannung Steuerung                                              | Versorgungsspannung 230 V / 50 Hz                                                                                                                                                  |                                               |
| Standby Stromverbrauch                                          | 2,4 W                                                                                                                                                                              |                                               |

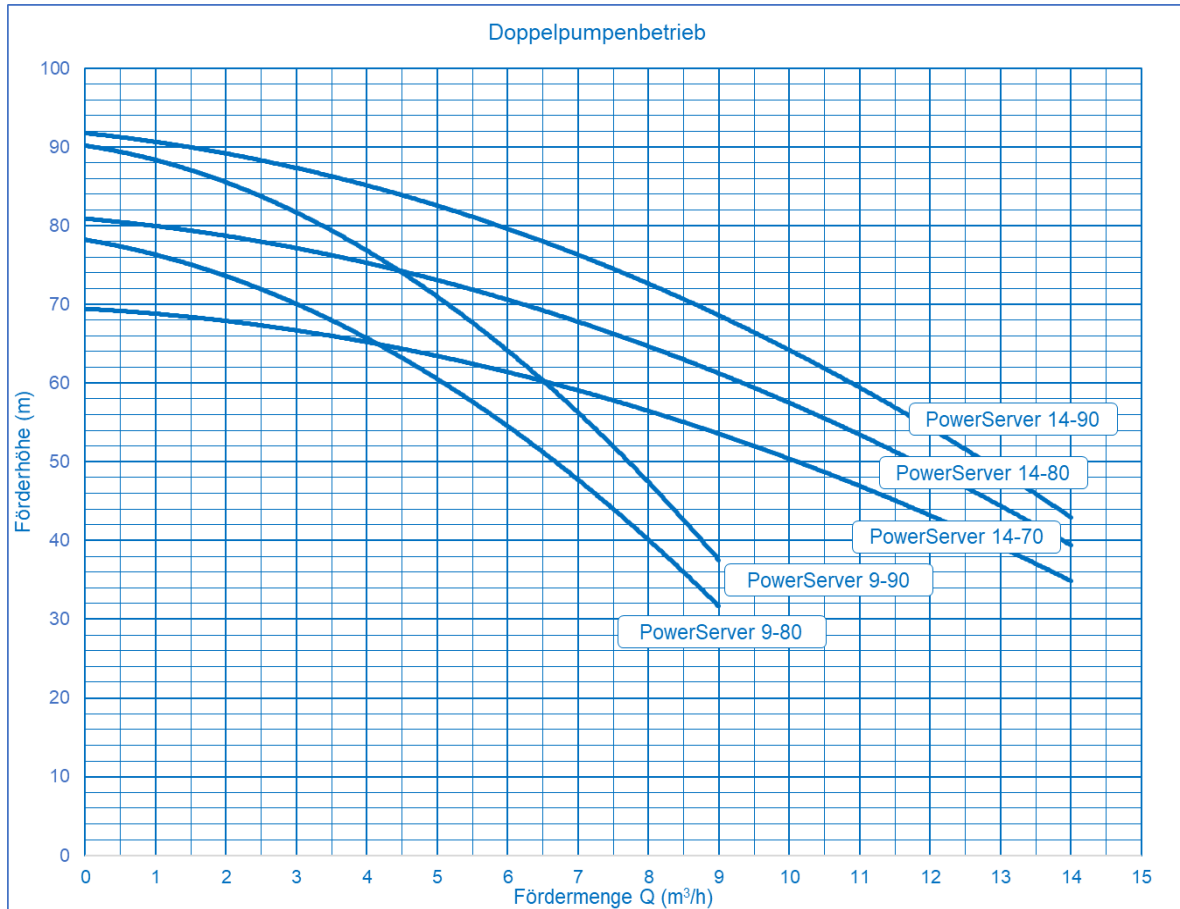
# PowerServer 9-XX

## Aufbau, Werkstoffe und Produkteigenschaften

| Art.-Nr.                        | 27011                                                                | 27012                                                               |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| 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            | 7                                                                    | 8                                                                   |
| Wellendichtung                  | Gleitringdichtung Kohle / Keramik                                    |                                                                     |
| Ölkammer                        | nein                                                                 |                                                                     |
| mediumgekühlt                   | nein, Luftkühlung                                                    |                                                                     |
| Aufstellung                     | Innenraum / frostfrei                                                |                                                                     |
| Trockenlaufschutz               | Ja                                                                   |                                                                     |
| Thermischer Überlastungsschutz  | Ja                                                                   |                                                                     |
| Ausdehnungsgefäß                | Nein                                                                 | Ja, 8 Liter in Druckleitung und Schlagdämpfer in Trinkwasserleitung |
| Abdeckhaube                     | Schrank aus pulverbeschichtetem Stahlblech, lichtgrau                |                                                                     |
| Vorlagebehälter                 | TW-Tank aus MDPE mit 200 Liter Nennvolumen und 160 Liter Nutzvolumen |                                                                     |
| Anschluss Zubringerpumpe        | 1 1/4" AG                                                            |                                                                     |
| Druckschalter/Durchflusswächter | elektronische Steuerung                                              |                                                                     |
| Druckbehälter                   |                                                                      | 8 l                                                                 |
| Anschlusskabel                  | 400 V / 50 Hz, offenes Ende                                          |                                                                     |
| Kabelart                        | H07RN-F5G2,5                                                         |                                                                     |
| Kabellänge                      | 2 m                                                                  |                                                                     |

## Maße & Gewicht (Produkt)

| Art.-Nr.             | 27011                                                      | 27012 |
|----------------------|------------------------------------------------------------|-------|
| Länge                | 1,200                                                      |       |
| Höhe                 | 800                                                        |       |
| Tiefe/Breite         | 1,820                                                      |       |
| Gesamtgewicht (kg)   | 155                                                        | 168   |
| Druckstutzen         | 1 1/2" AG                                                  |       |
| Trinkwasseranschluss | 1 1/4" AG                                                  |       |
| Notüberlauf          | DN 100 / Freier Auslauf gemäß DIN EN 1717 und 13076 Typ AA |       |



| Art.-Nr.: | Bezeichnung       | Q = Fördermenge   |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-----------|-------------------|-------------------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|           |                   | m <sup>3</sup> /h | 0,0  | 3,0  | 4,0  | 5,0  | 6,0   | 7,0   | 8,0   | 9,0   | 10,0  | 11,0  | 12,0  | 13,0  | 14,0  |
| 27011     | PowerServer 9-80  | l/min             | 0    | 50,0 | 66,7 | 83,3 | 100,0 | 116,7 | 133,3 | 150,0 | 166,7 | 183,3 | 200,0 | 216,7 | 233,3 |
| 27012     | PowerServer 9-90  | Förderhöhe<br>(m) | 78   | 70,5 | 66   | 60,5 | 54    | 47,5  | 40    | 32    |       |       |       |       |       |
| 27013     | PowerServer 14-70 |                   | 90   | 82   | 77   | 71   | 64    | 56    | 47    | 38    |       |       |       |       |       |
| 27014     | PowerServer 14-80 |                   | 70   |      | 64,5 | 63   | 61    | 59    | 56,5  | 54    | 51    | 47,5  | 43,5  |       | 34    |
| 27009     | PowerServer 14-90 |                   | 81,5 |      | 74,5 | 72,5 | 70    | 68    | 65    | 61,5  | 58    | 54    | 49,5  |       | 38,5  |
|           |                   |                   | 92,5 |      | 84   | 82   | 79    | 76,5  | 73    | 69    | 65    | 60    | 54,5  |       | 42    |