

PowerServer super X

Regenwassermanager gemäß DIN EN 1717

Datenblatt



Produktgruppe

PowerServer super X

Art.-Nr.	Bezeichnung
27417	PowerServer 10-80 super X
27418	PowerServer 10-90 super X
27419	PowerServer 16-60 super X
27420	PowerServer 16-70 super X
27421	PowerServer 16-80 super X
27422	PowerServer 16-90 super X
27423	PowerServer 30-50 super X
27424	PowerServer 30-60 super X
27425	PowerServer 30-70 super X
27426	PowerServer 30-80 super X

Kurzbeschreibung

Regenwassermanager gemäß DIN EN 1717

Einsatzbereich

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

Anwendungsgebiet

Nutztierbetriebe, Gewächshäuser, Wäschereien, Einfamilien- und Mehrfamilienhaus, Sport-, Freizeit- und Grünflächen sowie Gewerbe- und Industriebetriebe

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 PowerServer super X ist eine kompakte und vollautomatische Regenwassersystemsteuerung mit zwei mehrstufigen Edelstahlkreiselpumpen, elektronischer Druck- sowie Füllstandsabhängiger Steuerung und hausinterner und bedarfsgerechter Trinkwassernachspeisung in einen Vorlagebehälter mit Freiem Auslauf gemäß DIN EN 1717. Der PowerServer super X ist anschlussfertig, alle Komponenten sind in einem pulverbeschichteten Stahlblechschrank installiert. Die elektronische Steuerung überwacht permanent die Füllstände in der Zisterne und dem Vorlagebehälter. 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 fördern die Druckerhöhungspumpen das Regenwasser direkt aus dem Regenwasserspeicher.

Wichtig: Da der PowerServer super X über normalansaugende Pumpen verfügt, muss der Regenwasserspeicher zwingend auf einer Ebene oder tiefer als der Regenwasserspeicher liegen. Besteht eine negative Höhendifferenz zwischen PowerServer super X und dem Regenwasserspeicher sind für einen störungsfreien Betrieb zwingend Zubringerpumpen erforderlich. Alternativ wählen Sie die Version PowerServer super H (Art.-Nr. 27171-27180).

Die Nachspeisung mit Trinkwasser erfolgt hausintern und bedarfsgerecht nach DIN EN 1717 in den

PowerServer super X

Vorlagebehälter, solange bis wieder Regenwasser zur Verfügung steht. Der PowerServer super X verfügt über einen freien Auslauf gemäß DIN EN 13076 Typ AA. Die Steuerung des PowerServer super X verfügt über eine Spülvorrichtung zur Spülung der Trinkwasserleitung (werkseitige Einstellung alle 7 Tage mit 30 Sekunden), um bei längeren Stillstandszeiten der Trinkwasserversorgung des Systems eine Stagnation in der Trinkwasserleitung zu vermeiden. Der PowerServer super X sorgt somit für ein hohes Maß an Sicherheit bei der Trinkwasserhygiene.

Der PowerServer super X verfügt über zwei Frequenzumrichter, welche den Druck der Druckerhöhungspumpen bedarfsabhängig regeln und so einen konstanten Betriebsdruck garantieren. Somit ermöglicht der PowerServer super X ein hohes Potential der Energieeinsparung. Der PowerServer super X verfügt über zwei normalansaugende, mehrstufige und luftgekühlte Kreiselpumpen mit Pumpengehäuse, Laufrädern, Dichtungsdeckeln sowie Motorwellen aus Edelstahl, robust und korrosionsbeständig mit einer hervorragenden Effizienz und Leistung. Die Pumpe wurde entwickelt, um allen Anforderungen an Drucksteigerungen gerecht zu werden und die besondere Konstruktion bietet ein hohes Maß an Leistungsfähigkeit und Belastbarkeit in einer Vielzahl von Anwendungen. Die Pumpe besitzt einen luftgekühlten Einphasenmotor mit integriertem Überhitzungsschutz und einer Spannung von 220 - 240 V bei einer Frequenz von 50Hz. Der Motor ist luftgekühlt, die Umgebungstemperatur darf 40°C nicht überschreiten. Ein weiteres Merkmal für die hohe Qualität der Pumpe ist, dass der Motor mit maximal 60 zulässigen Anläufen pro Stunde starten kann; die Ruhezeit zwischen zwei aufeinander folgenden Starts beträgt mindestens 1 Minute. 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 erlaubt den Einsatz auch unter schwierigsten Bedingungen.

Der Füllstand im Regenwasserspeicher wird durch die Steuerung des PowerServer super X permanent überwacht und im Display der Steuerung in 1% Schritten angezeigt. Die Umschaltung auf Trinkwasserbetrieb erfolgt automatisch bei Regenwassermangel. Eine manuelle Umschaltung der Steuerung auf Trinkwasserbetrieb ist ebenso möglich. Die Steuerung des PowerServer super X steuert automatisch die Druckerhöhungsanlage und schaltet die Druckerhöhungspumpen druckabhängig ein und aus. Die Parameter des Ein- und Ausschaltdrucks sind in der Steuerung für beide Pumpen frei programmierbar.

Der PowerServer super X verfügt über einen elektronischen Frequenzumrichter, welcher eine konstante Druckregelung beider Druckerhöhungspumpen ermöglicht und somit einen konstanten Betriebsdruck garantiert. Die Drehzahl der Druckerhöhungspumpen wird über den Frequenzumrichter bedarfsabhängig verringert oder erhöht. Damit bietet der PowerServer super X ein hohes Potenzial der Energieeinsparung.

Die Steuerung des PowerServer super X überwacht permanent die Füllstände im Regenwasserspeicher sowie im Trinkwasservorlagebehälter. Bei einem Überlauf des Vorlagebehälters erfolgt eine Alarmmeldung sowie eine Anti-Blockier Funktion des Magnetventils. Die Druckerhöhungspumpen werden durch die Steuerung ebenso permanent überwacht und so vor Überlastung und Trockenlauf geschützt. Alle Parameter der Steuerung des PowerServer super X sind in den Werkseinstellungen bzw. im Installationsmodus der Steuerung frei programmierbar. Alarmer und Fehlermeldungen werden im Display der Steuerung des PowerServer super X sowie durch ein akustisches Signal angezeigt. Betriebszustände sowie Warn- und Fehlermeldungen sind ebenso über eine RS 232 Datenschnittstelle zur Fernwartung abrufbar.

Der PowerServer super X verfügt über ein Trinkwassernachspeiseventil DN 28 (DN 40 bei PowerServer 30-XX), welches im Bedarfsfall bis zu 20 m³/h (bis zu 50m³/h bei DN 40) einspeisen kann. Der PowerServer super X verfügt zur bedarfsorientierten und hausinternen Trinkwassernachspeisung und für eine störungsfreie Betriebswasserversorgung auch bei Regenwassermangel, über einen Einspeisebehälter aus MDPE (Kunststoff) mit 200 Litern Nenn- und 160 Litern Nutzvolumen. Die

PowerServer super X

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 PowerServer super X handelt es sich um den Typ AA nach DIN EN 13077. Die Trinkwassernachspeisung in den Einspeisebehälter erfolgt über ein elektronisch gesteuertes Magnetventil DN 28 (DN 40 bei PowerServer 30-XX), gemäß EN 1717 sowie DIN EN 13076 Typ AA.

Die Anzeige des aktuellen Füllstands im Regenwasserspeicher wird im Display der Steuerung des PowerServer super X angezeigt und erfolgt über eine Tauchdrucksonde. Die Umschaltung zur Ansaugung aus dem Regenwasserspeicher oder aus dem Einspeisebehälter bei Regenwassermangel (Trinkwassernachspeisung) erfolgt über jeweils einen motorgetriebenen Kugelhahn pro Pumpe.

Wichtig: Da der PowerServer super X über normalansaugende Pumpen verfügt, muss der Regenwasserspeicher zwingend auf einer Ebene oder tiefer als der Regenwasserspeicher liegen. Besteht eine negative Höhendifferenz zwischen PowerServer super X und dem Regenwasserspeicher sind für einen störungsfreien Betrieb zwingend Zubringerpumpen erforderlich. Alternativ wählen Sie die Version PowerServer super H (Art.-Nr. 27171–27180).

Die Druckerhöhungspumpen sind schwingungsfrei und schallentkoppelt im Gehäuse installiert. Der PowerServer super X verfügt über Rückschlagventile zur Vermeidung von Druckverlusten. Die Druckanschlüsse können seitlich links oder rechts installiert werden, dadurch ist der notwendige Wandabstand sehr gering. Die Komponenten des PowerServer super X sind in einem lackierten Stahlblechschrank (RAL 7035 Lichtgrau) installiert. Dieser schützt die enthaltenen Komponenten vor Spritzwasser und ist zur Bodenaufstellung geeignet.

Der PowerServer super X fördert sauberes und klares Wasser (mit einer max. zulässigen Menge an Sand von 50g/m³), 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 und +35°C liegt. Die Umgebungstemperatur muss zwischen +5 bis +40°C liegen, das System muss in einer trockenen und frostfreien Umgebung installiert sein und der maximale Betriebsdruck liegt bei 10 bar. Die kompakte Bauform sowie die lösbaren Verschraubungen an Trinkwasser-, Saug- und Druckanschluss ermöglichen eine einfache, sichere und schnelle Installation.

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, automatischer Umschaltung zwischen Regen- und Trinkwasser, Trinkwassernachspeisung, anzeige sowie Parametrierung der Betriebsparameter und Fehler- sowie Alarmmeldungen.
- mit elektronischen Frequenzumrichtern, welche eine konstante Druckregelung beider Druckerhöhungspumpen ermöglicht und somit einen konstanten Betriebsdruck garantiert. Die Drehzahl der Druckerhöhungspumpen wird über die Frequenzumrichter bedarfsabhängig verringert oder erhöht. Damit bietet der PowerServer super X ein hohes Potenzial der Energieeinsparung.
- mit einer Druckerhöhungsanlage bestehend aus zwei Kreiselpumpen, elektronischer Steuerung zur Steuerung der Druckerhöhungsanlage sowie der automatischen Trinkwassernachspeisung, einem Einspeisebehälter aus Kunststoff, einem lackierten Stahlblechschrank (RAL 7035 Lichtgrau) zur Bodenaufstellung sowie einem Tauchdrucksensor zur Messung des Füllstands im Regenwasserspeicher.
- mit normalansaugenden, mehrstufigen und luftgekühlten Kreiselpumpen aus Edelstahl, extrem robust und korrosionsbeständig. Laufräder und Stufengehäuse aus Edelstahl gefertigt, was eine hohe Lebensdauer verspricht, Zuverlässigkeit garantiert und für einen ruhigen Betrieb mit geringer

PowerServer super X

Geräuschentwicklung sorgt. Die Pumpe besitzt einen luftgekühlten Einphasenmotor mit integriertem Überhitzungsschutz ausgelegt für Spannung von 220 - 240 V bei einer Frequenz von 50Hz oder einen luftgekühlten Dreiphasenmotor für Spannung von 380 V - 415 V bei einer Frequenz von 50 Hz (PowerServer 30-50, 30-60, 30-70, 30-80 super X). Für die hohe Qualität der Pumpen spricht ebenfalls, dass der Motor mit maximal 60 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.

- die Umschaltung zur Ansaugung aus der Zisterne (Regenwasser) oder aus dem Einspeisebehälter bei Regenwassermangel (Trinkwassernachspeisung) erfolgt über jeweils einen motorgetriebenen Kugelhahn pro Pumpe. Bei Regenwassermangel erfolgt eine automatische Umschaltung auf die Versorgung mit Trinkwasser aus dem Vorlagebehälter, um einen störungsfreien Betrieb auch bei Regenwassermangel zu garantieren.
- Wichtig: Da der PowerServer super X über normalansaugende Pumpen verfügt, muss der Regenwasserspeicher zwingend auf einer Ebene oder tiefer als der Regenwasserspeicher liegen. Besteht eine negative Höhendifferenz zwischen PowerServer super X und dem Regenwasserspeicher sind für einen störungsfreien Betrieb zwingend Zubringerpumpen erforderlich. Alternativ wählen Sie die Version PowerServer super H (Art. 27160 - 27170).
- enthält einen Einspeisebehälter zur Trinkwassernachspeisung aus MDPE (Kunststoff) mit freiem Auslauf Typ AA nach DIN EN 13077 zur Erfüllung der Vorgaben nach DIN EN 1717. Die Trinkwassernachspeisung in den Einspeisebehälter erfolgt über ein elektronisch gesteuertes Magnetventil DN 28 (DN40 bei PowerServer 30-XX), gemäß EN 1717 sowie DIN EN 13076 Typ AA.
- zwei Zubringerpumpen (jeweils eine pro Pumpe) sind an integrierte Schutzkontaktsteckdosen anschließbar.
- die Komponenten des PowerServer super X sind in einem lackierten Stahlblechschrank (RAL 7035 Lichtgrau) installiert. Der Stahlblechschrank des PowerServer super X schützt die enthaltenen Komponenten vor Spritzwasser und ist zur Bodenaufstellung geeignet.
- fördert sauberes und klares Wasser (mit einer max. zulässigen Menge an Sand von 50 g/m³), 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 und die Umgebungstemperatur muss zwischen +5 °C bis +40 °C liegen.

Lieferumfang

PowerServer super X, bestehend aus:

- pulverbeschichtetem Stahlblechschrank, RAL 7035 lichtgrau, mit 4 Justierfüßen zum Höhenausgleich
- zwei mehrstufigen, normalansaugenden, horizontalen Kreiselpumpen aus Edelstahl mit Drucksammelrohr inklusive Rückschlagventilen
- Einspeisebehälter aus MDPE (200 Liter Nenn- und 160 Liter Nutzvolumen) mit freiem Auslauf gemäß DIN EN 13076 Typ AA und Notüberlauf DN 100
- elektronisch gesteuertes Magnetventil DN 28 (DN40 bei PowerServer 30-XX) zur Trinkwassernachspeisung
- zwei Frequenzumrichter zur konstanten Druckregelung und Anpassung der Drehzahl beider Druckerhöhungspumpen
- elektronischer Steuerung mit 4-zeiligem LCD Display zum vollautomatischen Betrieb des PowerServer super X mit Druck- und Füllstandsanzeige sowie Anzeige und Parametrierung aller Betriebsparameter

PowerServer super X

- potentialfreiem Störmeldekontakt

Hydraulische Daten

Art.-Nr.	27417	27418	27419	27420	27421	27422	27423	27424	27425	27426
Förderhöhe maximal (Hmax)	78 m	90 m	58 m	70 m	81 m	92 m	48 m	60 m	71 m	84 m
Förderstrom maximal (Qmax)	10 m³/h	10 m³/h	16 m³/h	16 m³/h	16 m³/h	16 m³/h	30 m³/h	30 m³/h	30 m³/h	30 m³/h
Anlagenhöhe max.	25m									
Ausschaltdruck/Ausschaltströmung (Betriebsdruck bei Frequenzsteuerung)	einstellbar (7,3 bar voreingestellt)	einstellbar (8,5 bar voreingestellt)	einstellbar (5,0 bar voreingestellt)	einstellbar (6,5 bar voreingestellt)	einstellbar (7,6 bar voreingestellt)	einstellbar (8,7 bar voreingestellt)	einstellbar (4,3 bar voreingestellt)	einstellbar (5,5 bar voreingestellt)	einstellbar (6,6 bar voreingestellt)	einstellbar (7,9 bar voreingestellt)
Schutzklasse Pumpe	IP 55									
Pumpentyp	mehrstufige Kreiselpumpe, normalansaugend									

Elektrische Daten

Art.-Nr.	27417	27418	27419	27420	27421	27422	27423	27424	27425	27426
Spannung	1~ 230V / 50 Hz	1~ 230 V / 50 Hz	1~ 230 V / 50 Hz	1~ 230 V / 50 Hz	1~ 230V / 50Hz	1~ 230 V / 50 Hz	3~ 400 V / 50 Hz	3~ 400 V / 50 Hz	3~ 400 V / 50 Hz	3~ 400 V / 50 Hz
Nennstrom	3,6 A	4,8 A	3,7 A	5,0 A	5,5 A	6,8 A	3,2 A	4,1 A	4,7 A	5,5 A
Motorleistung P1	1170 W	1390 W	1210 W	1530 W	1720 W	2060 W	1700 W	2200 W	2610 W	3080 W
Motorleistung P2	1100 W	1300 W	1100 W	1300 W	1500 W	2000 W	1500 W	2000 W	2200 W	3000 W

Betriebsdaten

Art.-Nr.	27417	27418	27419	27420	27421	27422	27423	27424	27425	27426
Schallpegel	58 db									
Isolierung Pumpenmotor	Klasse F									
Fördermedium Temperatur	bis + 40 °C									
Trinkwasseranschluss (max. bar)	DN 28 (15 m³/h bei min. 2,0 bar Fließdruck)	DN 28 (15 m³/h bei min. 2,0 bar Fließdruck)	DN 28 (17 m³/h bei min. 2,5 bar Fließdruck)	DN 28 (17 m³/h bei min. 2,5 bar Fließdruck)	DN 28 (17 m³/h bei min. 2,5 bar Fließdruck)	DN 28 (17 m³/h bei min. 2,5 bar Fließdruck)	DN 40 (30 m³/h bei min. 2 bar Fließdruck)	DN 40 (30 m³/h bei min. 2 bar Fließdruck)	DN 40 (30 m³/h bei min. 2 bar Fließdruck)	DN 40 (30 m³/h bei min. 2 bar Fließdruck)
max. Eintauchtiefe	Keine									
max. Anlagendruck	bis 10 bar									
max. Förderleistung RW Betrieb	10 m³/h	10 m³/h	16 m³/h	16 m³/h	16 m³/h	16 m³/h	30 m³/h	30 m³/h	30 m³/h	30 m³/h
max. Förderleistung TW Betrieb	10 m³/h (bei min. 2,0 bar Fließdruck TW-Nachspeisung)	10 m³/h (bei min. 2,0 bar Fließdruck TW-Nachspeisung)	16 m³/h (bei min. 2,5 bar Fließdruck TW-Nachspeisung)	16 m³/h (bei min. 2,5 bar Fließdruck TW-Nachspeisung)	16 m³/h (bei min. 2,5 bar Fließdruck TW-Nachspeisung)	16 m³/h (bei min. 2,5 bar Fließdruck TW-Nachspeisung)	30 m³/h (bei min. 2 bar Fließdruck TW-Nachspeisung)	30 m³/h (bei min. 2 bar Fließdruck TW-Nachspeisung)	30 m³/h (bei min. 2 bar Fließdruck TW-Nachspeisung)	30 m³/h (bei min. 2 bar Fließdruck TW-Nachspeisung)
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									
Spannung Steuerung	Versorgungsspannung 230 V / 50 Hz									
Standby Stromverbrauch	2,4 W									

PowerServer super X

Aufbau, Werkstoffe und Produkteigenschaften

Art.-Nr.	27417	27418	27419	27420	27421	27422	27423	27424	27425	27426
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	5	6	7	8	4	5	6	7
Wellendichtung	Gleitringdichtung Kohle / Keramik									
Ölkammer	nein									
mediumgekühlt	nein, Luftkühlung									
Aufstellung	Innenraum / frostfrei									
Trockenlaufschutz	Ja									
Thermischer Überlastungsschutz	Ja									
Ausdehnungsgefäß	Nein									
Abdeckhaube	Schrank aus pulverbeschichtetem Stahlblech, lichtgrau									
Vorlagebehälter	TW-Tank aus MDPE mit 200 Liter Nennvolumen und 160 Liter Nutzvolumen									
Druckschalter/Durchflusswächter	elektronischer Frequenzumrichter									
Anschlusskabel	1~ 230 V / 50 Hz, offenes Ende	1~ 230 V / 50 Hz, offenes Ende	1~ 230 V / 50 Hz, offenes Ende	1~ 230 V / 50 Hz, offenes Ende	1~ 230 V / 50 Hz, offenes Ende	1~ 230 V / 50 Hz, offenes Ende	3~ 400 V / 50 Hz, offenes Ende	3~ 400 V / 50 Hz, offenes Ende	3~ 400 V / 50 Hz, offenes Ende	3~ 400 V / 50 Hz, offenes Ende
Kabelart	H07RN-F3G2,5									
Kabellänge	2 m									

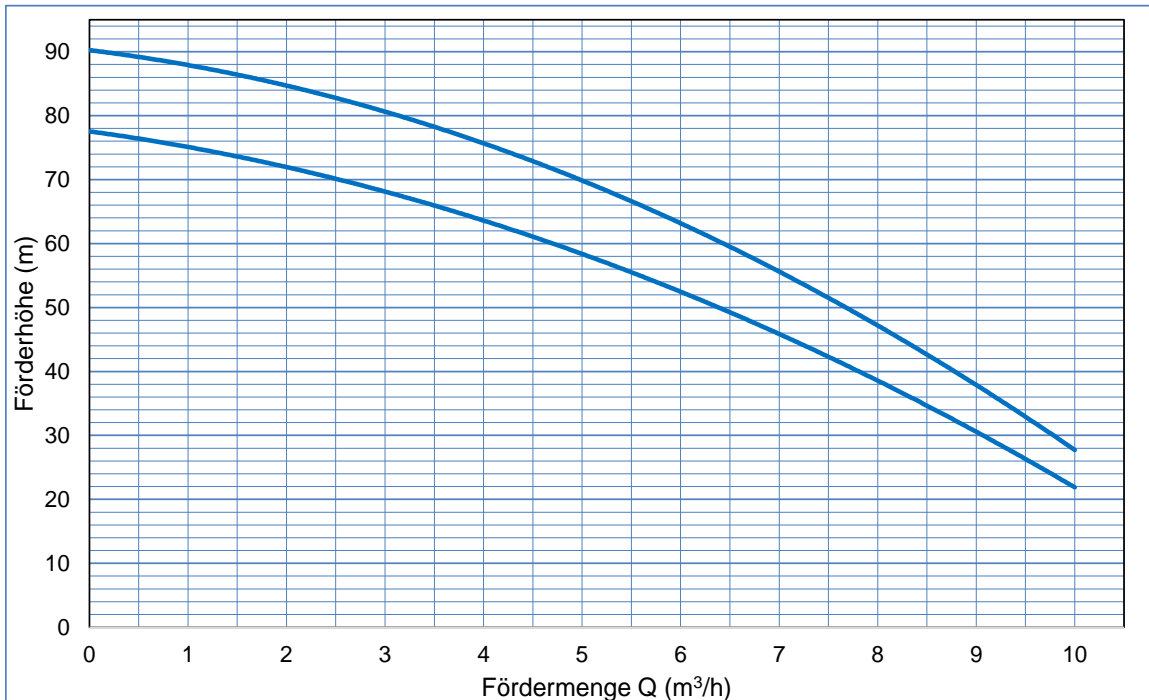
Maße & Gewicht (Produkt)

Art.-Nr.	27417	27418	27419	27420	27421	27422	27423	27424	27425	27426
Länge	730									
Höhe	970	970	800	800	970	970	970	970	970	970
Tiefe/Breite	1680									
Gesamtgewicht (kg)	170	173	188	192	195	195	198	193	198	202
Saugstutzen	1 1/4" IG	1 1/4" IG	1 1/4" IG	1 1/4" IG	1 1/4" IG	1 1/4" IG	1 1/2" IG	1 1/2" IG	1 1/2" IG	1 1/2" IG
Druckstutzen	1 1/2" AG	1 1/2" AG	1 1/2" AG	1 1/2" AG	1 1/2" AG	1 1/2" AG	2" AG	2" AG	2" AG	2" AG
Trinkwasseranschluss	1 1/4" AG									
Notüberlauf	DN 100 / Freier Auslauf gemäß DIN EN 1717 und 13076 Typ AA									

Technische Förderdaten

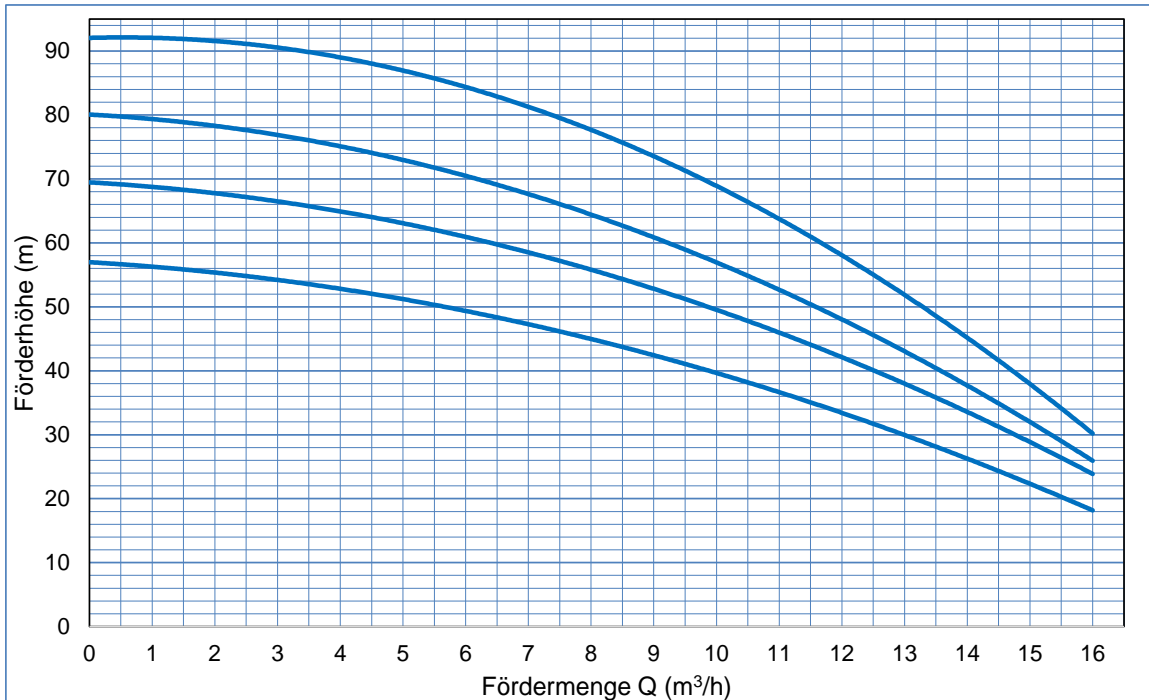
Bezeichnung	Q = Fördermenge											
	m³/h	0,0	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0
	l/min	0	16,7	33,3	50,0	66,7	83,3	100,0	116,7	133,3	150,0	166,7
27417	Förderhöhe (m)	78	77	74	69	64	59	52	45	38	30	23
27418	Förderhöhe (m)	90	89	86	81	76	70	63	55	47	38	28

Kennliniendiagramm



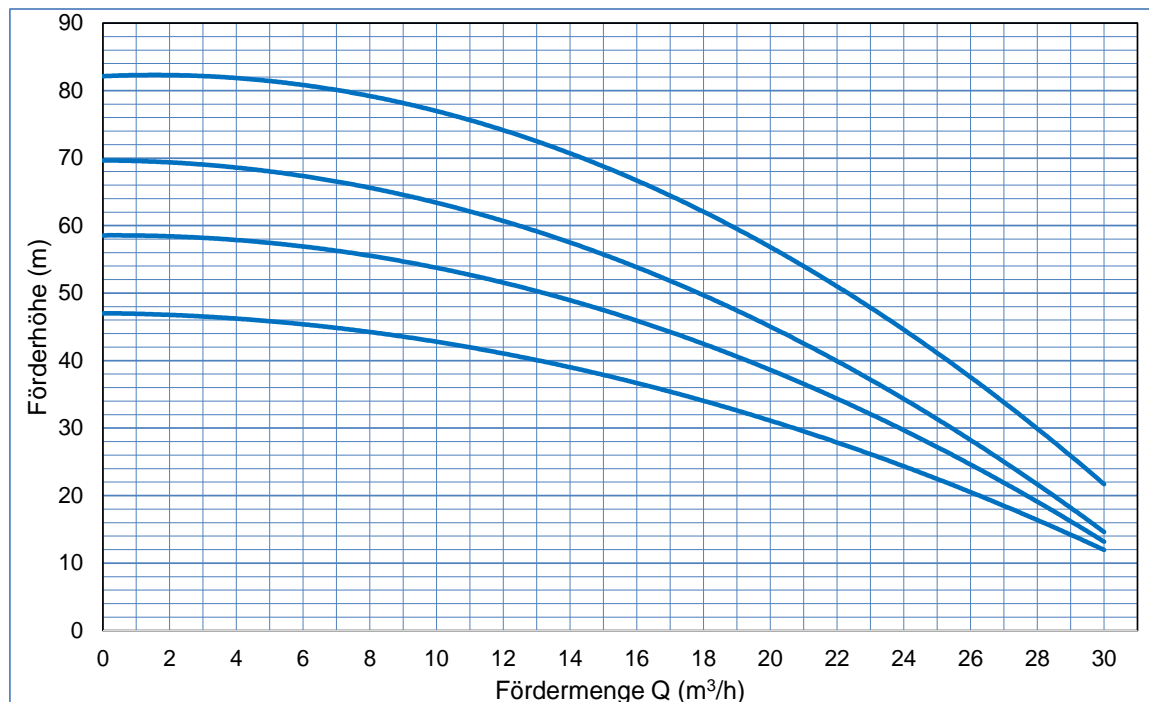
Kennliniendiagramm PowerServer 10 super X

Bezeichnung	Q = Fördermenge									
	m³/h	0,0	2,0	4,0	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0
	l/min	0	33,3	66,7	100,0	133,3	166,7	200,0	233,3	266,7
27419	Förderhöhe (m)	57	56	52	49	45	40	34	26	18
27420	Förderhöhe (m)	70	68	64	60	56	50	43	34	23
27421	Förderhöhe (m)	81	78	74	70	64	58	49	38	25
27422	Förderhöhe (m)	94	91	87	83	77	70	60	48	27



Kennliniendiagramm PowerServer 16 super X

Bezeichnung	Förderhöhe (m)	Q = Fördermenge									
		m³/h	0,0	4,0	8,0	12,0	16,0	20,0	24,0	28,0	30,0
		l/min	0	66,7	133,3	200,0	266,7	333,3	400,0	466,7	500,0
27423	Förderhöhe (m)		48	46	43	40	37	32	26	16	11
27424			60	57	54	51	46	40	31	19	12
27425			71	68	64	60	54	46	36	22	13
27426			84	81	77	73	67	59	46	30	20



Kennliniendiagramm PowerServer 30 super X

PowerServer super X

Nachspeiseleistung Magnetventil

Nachspeiseleistung Magnetventil DN 28 / 1 1/4"		
Fließdruck (in bar)	l/min	m ³ /h
1,5	225	13,5
2	260	15,6
2,5	290	17,4
3	315	18,9
3,5	340	20,4
4	365	21,9
4,5	390	23,4
5	410	24,6
5,5	430	25,8
6	450	27

Nachspeiseleistung Magnetventil DN 40 / 1 1/4"		
Fließdruck (in bar)	l/min	m ³ /h
1,5	437	26,2
2	514	30,8
2,5	581	34,8
3	641	38,5
3,5	696	41,8
4	747	44,8
4,5	795	47,7
5	840	50,4
5,5	882	53
6	923	55,4