Produktgruppe

PowerSplit super

Trinkwassertrennstation gemäß DIN EN 1717

Datenblatt

iWater Wassertechnik GmbH & Co. KG | www.ewu-aqua.de | info@ewu-aqua.de | Telefon +49 2683 94348 - 100

Produktgruppe

PowerSplit super

Art.-Nr.	Bezeichnung
27242	PowerSplit 8-60 super
27243	PowerSplit 8-80 super

Kurzbeschreibung

Trinkwassertrennstation gemäß DIN EN 1717

Einsatzbereich

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

Anwendungsgebiet

Nutztierbetriebe, Gewächshäuser, Wäschereien, Ein- und Mehrfamilienhäuser, Sport-, Freizeit- und Grünflächen sowie Gewerbe- und Industriebetriebe.

Verwendung

Zur Trennung der Trinkwasser- und Betriebswasserleitung über einen freien Auslauf in Anwendungen, bei denen eine Gefahr durch Rückfließen, Rückstauen oder Rückdrücken von Betriebswasser besteht und damit eine Kontamination der Trinkwasserleitung möglich ist (z.B. bei Unterflurbewässerung, Viehtränken, Wasserspielplätzen, Waschanlagen, etc.)

Produktbeschreibung

Die PowerSplit super ist eine kompakte und vollautomatische Trinkwassertrennstation zur Absicherung gegen Flüssigkeiten der Kategorie 5 mit einer mehrstufigen Kreiselpumpe, elektronischem Frequenzumrichter zur Regelung des Betriebsdrucks sowie Trinkwassernachspeisung in einen Vorlagebehälter mit freiem Auslauf gemäß DIN EN 13076 Typ AA zur Erfüllung der Vorgaben der Trinkwasserverordnung und der DIN EN 1717.
Die PowerSplit super ist anschlussfertig, alle Komponenten sind in einem Schrank aus pulverbeschichtetem Stahlblech installiert. Bei Wasserentnahme fördert die Druckerhöhungsanlage das Betriebswasser aus dem Vorlagebehälter bedarfsgerecht zu den Entnahmestellen. Gleichzeitig wird Trinkwasser bedarfsorientiert in den Vorlagebehälter eingespeist, so dass immer genug Betriebswasser zur Verfügung steht und so jederzeit die Betriebssicherheit durch die Trennstation gewährleistet ist. Die Nachspeisung mit Trinkwasser erfolgt nach DIN EN 1717 automatisch und abhängig von der Entnahmeleistung über ein elektronisch gesteuertes Magnetventil DN 17 in den Vorlagebehälter. Um eine Stagnation in der Trinkwasserversorgungsleitung bei längerem Stillstand der PowerSplit super zu vermeiden, kann optional eine netzunabhängige, programmierbare Spülvorrichtung in den Versorgungsanschluss der PowerSplit super installiert werden, welche die angeschlossene Trinkwasserleitung in programmierbaren Abständen spült.
Die PowerSplit super sorgt somit für ein hohes Maß an Sicherheit bei der Trinkwasserhygiene. Die elektronische Steuerung überwacht den Füllstand im Vorlagebehälter. Bedarfsorientiert wird Trinkwasser über ein elektronisch gesteuertes Magnetventil in den Behälter nachgespeist. Ein potentialfreier Störmelder zeigt einen Überlauf des Vorlagebehälters an. Die PowerSplit super verfügt über einen elektronischen Frequenzumrichter mit Display zur Druckregelung der Druckerhöhungspumpe. Die Pumpenanlage wird über den Frequenzumrichter der PowerSplit super druckabhängig geregelt.
Die PowerSplit super verfügt über ein Trinkwassernachspeiseventil DN 17, welches im Bedarfsfall bis zu 10 m³/h einspeisen kann. Die Trinkwassernachspeisung erfolgt in einen Einspeisebehälter aus MDPE (Kunststoff) mit 100 Litern Nenn- und 80 Litern Nutzvolumen. Die Trinkwassertrennung nach

iWater Wassertechnik GmbH & Co. KG | www.ewu-aqua.de | info@ewu-aqua.de | Telefon +49 2683 94348 - 100

Produktgruppe

PowerSplit super

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 der PowerSplit super handelt es sich um den Typ AA nach DIN EN 13077. Die Trinkwassernachspeisung in den Einspeisebehälter erfolgt über ein elektronisches Magnetventil DN17 (von Bürkert) gemäß EN 1717 sowie DIN EN 13076 Typ AA.
Der Betriebsdruck ist einstellbar, allerdings sind Änderungen der Ein- und Ausschaltwerte mit dem Hersteller abzustimmen, da sonst Defekte an der Pumpe entstehen können (die Werkseinstellung wird je nach Kundenauftrag voreingestellt). Die mehrstufige Kreiselpumpe ist schwingungsfrei und schallentkoppelt im Stahlblechschrank installiert. Der Frequenzumrichter verfügt über einen Trockenlaufschutz sowie einen Überlastungsschutz zum Schutz der Pumpe. Weiterhin verfügt die PowerSplit super über ein Rückschlagventil zur Vermeidung von Druckverlusten. Die Druckanschlüsse können seitlich links oder rechts installiert werden, dadurch ist der notwendige Wandabstand sehr gering.
Die PowerSplit super 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) 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 10 bar. Die kompakte Bauform sowie die lösbaren Verschraubungen an Trinkwasser- und Druckanschluss ermöglichen eine einfache, sichere und schnelle Installation.

Technische Kurzbeschreibung

- Trinkwassertrennstation nach DIN EN 1717 zur Absicherung gegen Flüssigkeiten der Kategorie 5 bei Anwendungen, in denen eine Gefahr durch Rückfließen, Rückstauen oder Rückdrücken von Betriebswasser in die Trinkwasserleitung möglich ist.
- bestehend aus einer mehrstufigen, normalansaugenden Kreiselpumpe, einem elektronischen Frequenzumrichter zur Regelung des Betriebsdrucks, einem Einspeisebehälter aus Kunststoff mit automatischer Trinkwassernachspeisung, einer Steuerung sowie einem lackierten Stahlblechschrank (RAL 7035 Lichtgrau) zur Bodenaufstellung.
- mit normalansaugender, mehrstufiger und luftgekühlter Franklin-Kreiselpumpe aus Edelstahl, extrem robust und korrosionsbeständig. Laufräder und Stufengehäuse aus rostfreiem Stahl (AISI 304) gefertigt, was eine hohe Lebensdauer verspricht, Zuverlässigkeit garantiert und für einen ruhigen Betrieb mit geringer Geräuschentwicklung sorgt. Die Pumpe besitzt einen einphasigen, luftgekühlten und komplett gekapselten Franklin-Hocheffizienzmotor mit integriertem Überhitzungsschutz ausgelegt für Spannung von 220 - 240 V bei einer Frequenz von 50Hz. Für die hohe Qualität der Pumpe 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.
- mit elektronischem Frequenzumrichter zur Regelung des Betriebsdrucks, sowie Schutz der Pumpe vor Trockenlauf und Überlastung. Der Betriebsdruck der PowerSplit super ist am Frequenzumrichter einstellbar zwischen 0,5 und 10 bar. Ein Drucksensor mit 4...20mA Einheitssignal überwacht permanent den Betriebsdruck der PowerSplit super.
- 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 elektronisches Magnetventil gemäß EN 1717 sowie DIN EN 13076 Typ AA.

iWater Wassertechnik GmbH & Co. KG | www.ewu-aqua.de | info@ewu-aqua.de | Telefon +49 2683 94348 - 100

PowerSplit super

- verfügt über eine spezielle Steuerung, welche den Füllstand im Vorlagebehälter überwacht und bedarfsorientiert Trinkwasser nachspeist. Ein potentialfreier Ausgang meldet einen Überlauf des Vorlagebehälters.
- die PowerSplit super verfügt über einen lackierten Stahlblechschrank (RAL 7035 Lichtgrau) zur Unterbringung der Komponenten der PowerSplit Super. Der Stahlblechschrank der PowerSplit super 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 (Pumpenschaltautomat) und die Umgebungstemperatur muss zwischen +5 °C bis +40 °C liegen.

Lieferumfang

Trinkwassertrennstation PowerSplit super, bestehend aus:

- pulverbeschichtetem Stahlblechschrank, lichtgrau, mit 4 Justierfüßen zum Höhenausgleich
- einer mehrstufigen, normalansaugenden, horizontalen Kreiselpumpe aus Edelstahl inklusive Rückschlagventil
- Einspeisebehälter aus MDPE (100 Liter Nenn- und 80 Liter Nutzvolumen) mit freiem Auslauf gemäß DIN EN 13076 Typ AA und elektronisch gesteuertem Magnetventil DN 17
- potentialfreiem Störmelder (3x 0,75 mm²) zur Meldung eines Behälterüberlaufs (nicht speichernd)
- optional: Netzunabhängige, programmierbare Spüleinheit zur Stagnationsvermeidung in der Trinkwasserleitung bei längerem Stillstand der Anlage
- elektronischer Frequenzumrichter mit Display und Druckanzeige zur druckabhängigen Regelung der Pumpe

Hydraulische Daten

Art.-Nr.	27242	27243
Förderhöhe maximal (Hmax)	58 m	81 m
Förderstrom maximal (Qmax)	8 m³/h	
Anlagenhöhe max.	50	
Einschaltdruck	Frei wählbar zwischen 0,5 - 7 bar (Werkseinstellung nach Kundenauftrag)	
Ausschaltdruck/Ausschaltströmung (Betriebsdruck bei Frequenzsteuerung)	Frei wählbar zwischen 1 - 8 bar (Werkseinstellung nach Kundenauftrag)	
Schutzklasse Pumpe	IP 55	
Pumpentyp	normalansaugende, mehrstufige Kreiselpumpe, luftgekühlt	

Elektrische Daten

Art.-Nr.	27242	27243
Spannung	230V / 50Hz	1~ 230V / 50Hz
Nennstrom	6,2 A	7,3 A
Motorleistung P1	1320 W	1530 W
Motorleistung P2	1100 W	1300 W

Produktgruppe

PowerSplit super

Betriebsdaten

Art.-Nr.	27242	27243
Schallpegel	62 dB	
Fördermedium Temperatur	> (frostfrei) bis +40OC	
Trinkwasseranschluss (max. bar)	1 ¼" (14m³/h bei 4 bar)	
max. Anlagendruck	10 bar	
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	
Sonstiges 1	Energieverbrauch Standby: 1,5 W	
Sonstiges 2	Netzunabhängige, programmierbare Spülvorrichtung	

Aufbau, Werkstoffe und Produkteigenschaften

Art.-Nr.	27242	27243
Motorgehäuse	Aluminiumdruckguss	
Pumpengehäuse	Edelstahl (AISI 304 / 1.4301)	
Welle	Edelstahl (AISI 304 / 1.4301)	
Laufräder	Edelstahl (AISI 304 / 1.4301)	
Anzahl der Laufräder	6	7
Wellendichtung	Gleitringdichtung Kohlegraphit / Keramik	
Ölkammer	Nein	
mediumgekühlt	Nein	
Trockenlaufschutz	Ja	
Thermischer Überlastungsschutz	Ja	
Ausdehnungsgefäß	Nein	
Abdeckhaube	Schrank aus pulverbeschichtetem Stahlblech	
Vorlagebehälter	TW-Tank aus MDPE mit 100 Litern, Füllung max. 80 Liter	
Druckschalter/Durchflusswächter	Elektronische Steuerung, druckabhängige Ein- und Ausschaltung	
Anschlusskabel	230V / 50Hz, offenes Ende	
Kabelart	H07 RN-F 3G2,5	
Kabellänge	5 m	
Sonstiges 3	Pumpe schwingungsfrei und schallentkoppelt montiert	

PowerSplit super

Maße & Gewicht (Produkt)

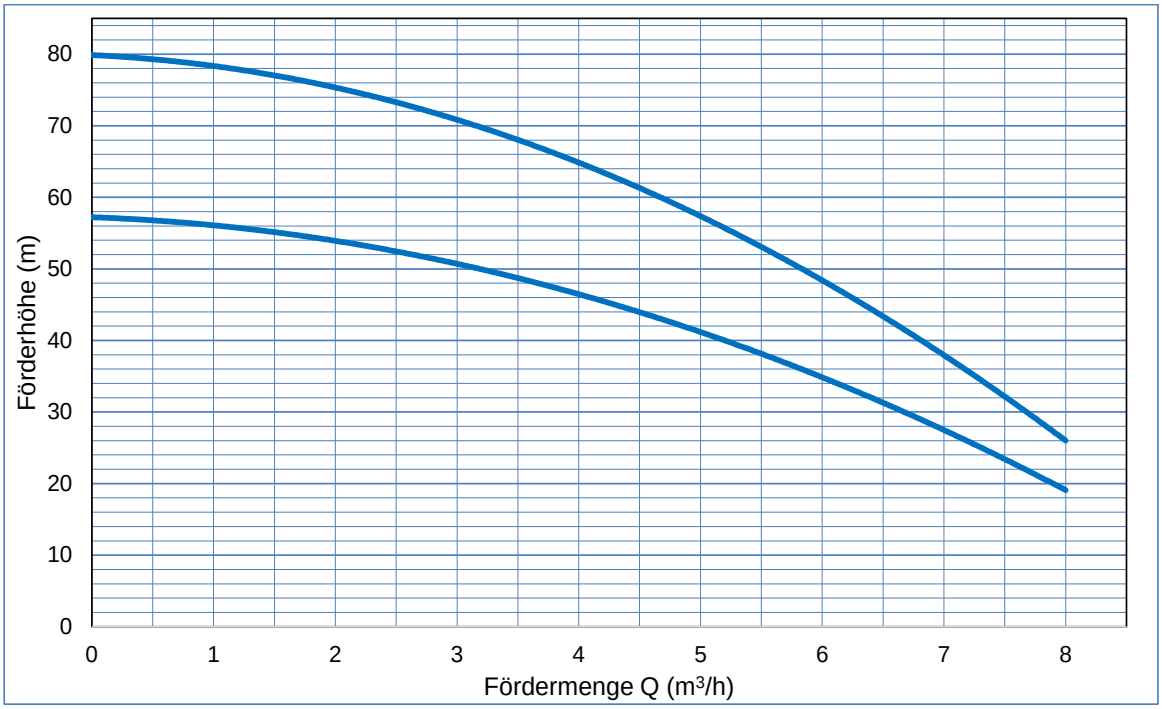
Art.-Nr.	27242	27243
Länge	570	
Höhe	1335	
Tiefe/Breite	630	
Gesamtgewicht (kg)	180	
Druckstutzen	1" AG	
Trinkwasseranschluss	1 1/4" AG	
Notüberlauf	DN 100 / Freier Auslauf gem. DIN EN 1717 und 13076 Typ AA	

PowerSplit super

Technische Förderdaten

Art.-Nr.:	Bezeichnung		Q = Fördermenge													
		m³/h	0,0	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	6,0	7,0	8,0
		l/min	0	8,3	16,7	25,0	33,3	41,7	50,0	58,3	66,7	75,0	83,3	100,0	116,7	133,3
27242	PowerSplit 8-60 super	Förderhöhe (m)	58	57	56	55	54	52	50	48	46	44	42	36	28	18
27243	PowerSplit 8-80 super		81	80	78	76	74,5	72,5	70	67,5	65	62	58	49,5	38	25

Kennliniendiagramm



Nachspeiseleistung Magnetventil

Nachspeiseleistung Magnetventil DN 20 / 3/4"		
Fließdruck (in bar)	l/min	m³/h
1,5	92	5,52
2	106	6,36
2,5	120	7,2
3	130	7,8
3,5	140	8,4
4	150	9
4,5	160	9,6
5	168	10,08
5,5	175	10,5
6	182	10,92