Produktgruppe

PowerSplit plus

Trinkwassertrennstation nach DIN EN 1717

Datenblatt



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

Produktgruppe

PowerSplit plus

Art.-Nr.	Bezeichnung
27240	PowerSplit 8-60 plus
27241	PowerSplit 8-80 plus
27244	PowerSplit 8-30 plus

Kurzbeschreibung

Trinkwassertrennstation nach DIN EN 1717

Einsatzbereich

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

Anwendungsgebiet

Nutztierbetriebe, Gewächshäuser, Wäschereien, Ein- und Mehrfamilienhaus, 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 plus ist eine kompakte und vollautomatische Trinkwassertrennstation zur Absicherung gegen Flüssigkeiten der Kategorie 5 mit einer mehrstufigen Kreiselpumpe, elektronischer Steuerung 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 plus 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 plus zu vermeiden, kann optional eine netzunabhängige, programmierbare Spülvorrichtung in den Versorgungsanschluss der PowerSplit plus installiert werden, welche die angeschlossene Trinkwasserleitung in programmierbaren Abständen spült. Die PowerSplit plus sorgt somit für ein hohes Maß an Sicherheit bei der Trinkwasserhygiene.
Die PowerSplit plus verfügt über eine normalansaugende, mehrstufige und luftgekühlte Franklin-Kreiselpumpe mit Pumpengehäuse, Laufrädern, Dichtungsdeckel sowie Motorwelle 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 einphasigen, 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.
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 plus besitzt eine elektronische Pumpensteuerung mit Display zur Funktionskontrolle und Steuerung der Druckerhöhungspumpe. Die Pumpenanlage wird über die Steuerung der PowerSplit plus druckabhängig ein- und ausgeschaltet.
Die PowerSplit plus 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 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 plus 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. Die Pumpensteuerung verfügt über einen Trockenlaufschutz zum Schutz der Pumpe. Weiterhin verfügt die PowerSplit plus 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 plus 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 (Pumpenschaltautomat). Die kompakte Bauform sowie die lösbaren Verschraubungen an Trinkwasser-, Saug- 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 Pumpenschaltautomaten, 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 Pumpenschaltautomaten, der das System automatisch druckabhängig ein- und ausschaltet sowie die Pumpe vor Trockenlauf schützt. Bei dem Schaltautomat der PowerSplit plus ist der Ein- und Ausschaltdruck einstellbar zwischen 0,5 und 8 bar. Der Schaltautomat ist ausgestattet mit einem kleinen Wasserpuffer, einem speziellen Rückschlagventil und einer automatischen Reset-Funktion.
- 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.
- 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 plus verfügt über einen lackierten Stahlblechschrank (RAL 7035 Lichtgrau) zur Unterbringung der Komponenten der PowerSplit. Der Stahlblechschrank der PowerSplit plus 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 plus, 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
- elektronische Steuerung mit Display und Druckanzeige zur druckabhängigen Ein- / Ausschaltung der Pumpe

Produktgruppe

PowerSplit plus

Hydraulische Daten

Art.-Nr.	27240	27241	27244
Förderhöhe maximal (Hmax)	58 m	81 m	30 m
Förderstrom maximal (Qmax)	8,0 m³/h	8 m³/h	8 m³/h
Anlagenhöhe max.	50 m	50	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 44	IP 55	IP 55
Pumpentyp	normalansaugende, mehrstufige Kreiselpumpe, luftgekühlt		

Elektrische Daten

Art.-Nr.	27240	27241	27244
Spannung	230V / 50Hz	1~ 230V / 50Hz	1~ 230V / 50Hz
Nennstrom	6,2 A	7,3 A	3,9 A
Motorleistung P1	1320 W	1530 W	810 W
Motorleistung P2	1100 W	1300 W	550 W

Betriebsdaten

Art.-Nr.	27240	27241	27244
Schallpegel	62 dB	60 dB	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 (optional)		

PowerSplit plus

Aufbau, Werkstoffe und Produkteigenschaften

Art.-Nr.	27240	27241	27244
Motorgehäuse	Aluminiumdruckguss		
Pumpengehäuse	Edelstahl (AISI 304 / 1.4301)		
Welle	Edelstahl (AISI 304 / 1.4301)		
Laufräder	Edelstahl (AISI 304 / 1.4301)		
Anzahl der Laufräder	5	7	3
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		

Maße & Gewicht (Produkt)

Art.-Nr.	27240	27241	27244
Länge	570	570	570 mm
Höhe	1335	1335	1325 - 1335 mm (Einstellbar)
Tiefe/Breite	630	630	630 mm
Gesamtgewicht (kg)	180	180	180 Kg
Druckstutzen	1" AG		
Trinkwasseranschluss	1 1/4" AG		
Notüberlauf	DN 100 / Freier Auslauf gem. DIN EN 1717 und 13076 Typ AA		

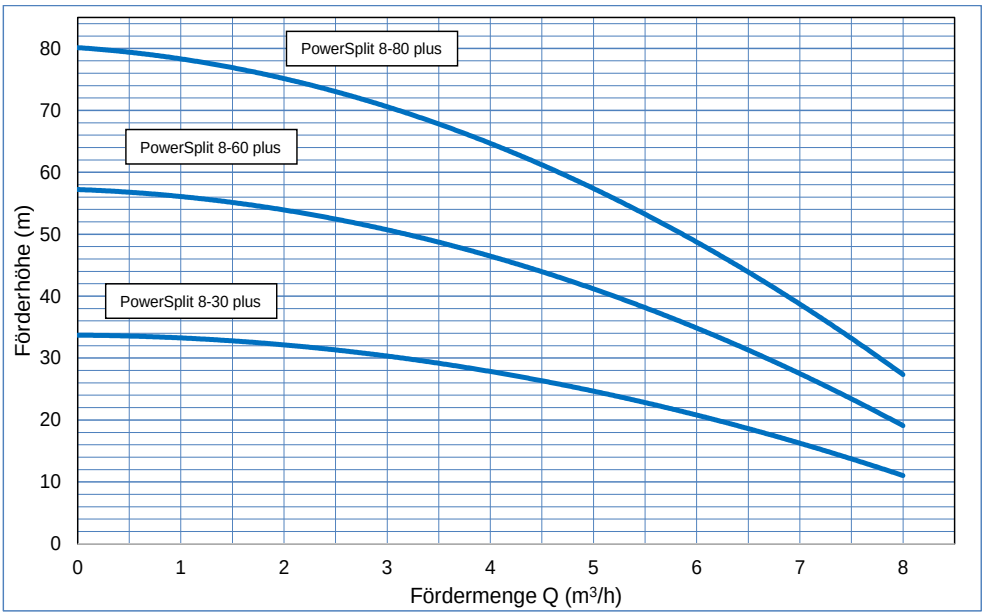
PowerSplit plus

Trinkwassertrennstation gemäß DIN EN 1717

Technische Förderdaten

		Q = Fördermenge								
	m³/h	0,0	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0
Bezeichnung	l/min	0	16,7	33,3	50,0	66,7	83,3	100,0	116,7	133,3
PowerSplit 8-30 plus	Förderhöhe (m)	34	33	32	30	28	25	21	16	11
PowerSplit 8-60 plus		58	56	53	50	46	42	36	28	18
PowerSplit 8-80 plus		81	78	74	70	65	58	50	38	27

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

PowerSplit plus

