

DoubleSplit plus

Trinkwassertrennstation gemäß DIN EN 1717

Datenblatt



Produktgruppe

DoubleSplit plus

Art.-Nr.	Bezeichnung
27280	DoubleSplit plus 10-40
27281	DoubleSplit plus 10-60
27282	DoubleSplit plus 10-70
27283	DoubleSplit plus 16-40
27284	DoubleSplit plus 16-60

Kurzbeschreibung

Trinkwassertrennstation gemäß DIN EN 1717

Einsatzbereich

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

Anwendungsgebiet

Nutztierbetriebe, Gewächshäuser, Wäschereien, Einfamilien- 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 DoubleSplit plus ist eine kompakte und vollautomatische Trinkwassertrennstation zur Absicherung gegen Flüssigkeiten der Kategorie 5 mit zwei mehrstufigen Kreiselpumpen, 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 DoubleSplit 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 Entnahmelleistung über ein elektronisch gesteuertes Magnetventil DN 28 in den Vorlagebehälter. Die Steuerung der DoubleSplit plus 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. Die DoubleSplit plus sorgt somit für ein hohes Maß an Sicherheit bei der Trinkwasserhygiene.

Die DoubleSplit plus verfügt über zwei mehrstufige und luftgekühlte Kreiselpumpen mit Pumpengehäuse, Dichtungsdeckel sowie Motorwelle aus Edelstahl, mit hochwertigen Laufrädern 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

DoubleSplit plus

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 Steuerung der DoubleSplit plus steuert automatisch die Druckerhöhungsanlage und schaltet die Druckerhöhungspumpen druckabhängig ein und aus. Die Parameter des Ein- und Ausschaltedrucks sind in der Steuerung für beide Pumpen frei programmierbar. Die Steuerung der DoubleSplit plus überwacht permanent die Füllstände 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 der DoubleSplit plus sind in den Werkseinstellungen bzw. im Installationsmodus der Steuerung frei programmierbar. Alarme und Fehlermeldungen werden im Display der Steuerung der DoubleSplit plus sowie durch ein akustisches Signal angezeigt. Betriebszustände sowie Warn- und Fehlermeldungen sind ebenso über eine RS 232 Datenschnittstelle zur Fernwartung abrufbar.

Die DoubleSplit plus verfügt über ein Trinkwassernachspeiseventil DN 28, welches im Bedarfsfall bis zu 20 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 DoubleSplit plus handelt es sich um den Typ AA nach DIN EN 13077. Die Trinkwassernachspeisung in den Einspeisebehälter erfolgt über ein elektronisches Magnetventil DN28 (von Bürkert) Magnetventil gemäß EN 1717 sowie DIN EN 13076 Typ AA.

Die mehrstufigen Kreiselpumpen sind schwingungsfrei und schallentkoppelt im Stahlblechschrank installiert. Die Pumpensteuerung verfügt über einen Trockenlaufschutz zum Schutz der Pumpen. Weiterhin verfügt die DoubleSplit 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 DoubleSplit 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.
- mit elektronischer Steuerung zur Überwachung der Füllstände, Trinkwassernachspeisung, automatische, druckabhängige Steuerung der Druckerhöhungsanlage, anzeige sowie Parametrierung der Betriebsparameter und Fehler- sowie Alarmmeldungen.
- mit einer Druckerhöhungsanlage bestehend aus zwei Kreiselpumpen, elektronischer Steuerung zur

DoubleSplit plus

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 Geräuschentwicklung sorgt. Die Pumpe besitzt einen luftgekühlten Einphasenmotor mit integriertem Überhitzungsschutz ausgelegt für Spannung von 220 - 240 V bei einer Frequenz von 50Hz. 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.
- 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 Magnetventil gemäß EN 1717 sowie DIN EN 13076 Typ AA.
- die DoubleSplit plus verfügt über einen lackierten Stahlblechschrank (RAL 7035 Lichtgrau) zur Unterbringung der Komponenten der DoubleSplit plus. Der Stahlblechschrank der DoubleSplit 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 und die Umgebungstemperatur muss zwischen +5 °C bis +40 °C liegen.

Lieferumfang

Trinkwassertrennstation DoubleSplit plus, 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 (100 Liter Nenn- und 80 Liter Nutzvolumen) mit freiem Auslauf gemäß DIN EN 13076 Typ AA und Notüberlauf DN 100
- elektronisch gesteuertes Magnetventil DN 28 zur Trinkwassernachspeisung
- elektronische Steuerung mit 4-zeiligem LCD Display zum vollautomatischen Betrieb der DoubleSplit plus mit Druck- und Füllstandsanzeige sowie Anzeige und Parametrierung aller Betriebsparameter
- potentialfreiem Störmeldekontakt

Hydraulische Daten

Art.-Nr.	27280	27281	27282	27283	27284
Förderhöhe maximal (Hmax)	45 m	54 m	67 m	46 m	58 m
Förderstrom maximal (Qmax)	10 m³/h	10 m³/h	10 m³/h	16 m³/h	16 m³/h
Anlagenhöhe max.	25 m				
Einschaltdruck	einstellbar (2,6 bar voreingestellt)	einstellbar (3,0 bar voreingestellt)	einstellbar (4,4 bar voreingestellt)	einstellbar (2,8 bar voreingestellt)	einstellbar (3,3 bar voreingestellt)
Ausschaltdruck/Ausschaltströmung (Betriebsdruck bei Frequenzsteuerung)	einstellbar (4,0 bar voreingestellt)	einstellbar (5,0 bar voreingestellt)	einstellbar (6,2 bar voreingestellt)	einstellbar (4,2 bar voreingestellt)	einstellbar (5,3 bar voreingestellt)
Schutzklasse Pumpe	IP 55				
Pumpentyp	mehrstufige Kreiselpumpe, normalansaugend				

Elektrische Daten

Art.-Nr.	27280	27281	27282	27283	27284
Spannung	1~ 230 V / 50 Hz	1~ 230 V / 50 Hz	1~ 230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz
Nennstrom	3,7 A (pro Pumpe)	4,3 A	5,4 A	5,3 A (pro Pumpe)	6,2 A (pro Pumpe)
Motorleistung P1	760 W (pro Pumpe)	910 W	1130 W	1100 W (pro Pumpe)	1320 W (pro Pumpe)
Motorleistung P2	550 W (pro Pumpe)	750 W	900 W	900 W (pro Pumpe)	1100 W (pro Pumpe)

Betriebsdaten

Art.-Nr.	27280	27281	27282	27283	27284
Schallpegel	58 db				
Isolierung Pumpenmotor	Klasse F				
Fördermedium Temperatur	bis +40 °C				
Trinkwasseranschluss (max. bar)	DN 28 (15 m³/h bei 2 bar Fließdruck)	DN 28 (15 m³/h bei 2 bar Fließdruck)	DN 28 (15 m³/h bei 2 bar Fließdruck)	DN 28 (17 m³/h bei 2,5 bar Fließdruck)	DN 28 (17 m³/h bei 2,5 bar Fließdruck)
max. Eintauchtiefe	keine				
max. Anlagendruck	bis 10 bar				
max. Förderleistung TW Betrieb	10 m³/h bei min. 2 bar Fließdruck	10 m³/h bei min. 2 bar Fließdruck	10 m³/h bei min. 2 bar Fließdruck	16 m³/h bei min. 2,5 bar Fließdruck	16 m³/h bei min. 2,5 bar Fließdruck
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 1~ 230 V / 50 Hz				
Standby Stromverbrauch	2,4 W				

DoubleSplit plus

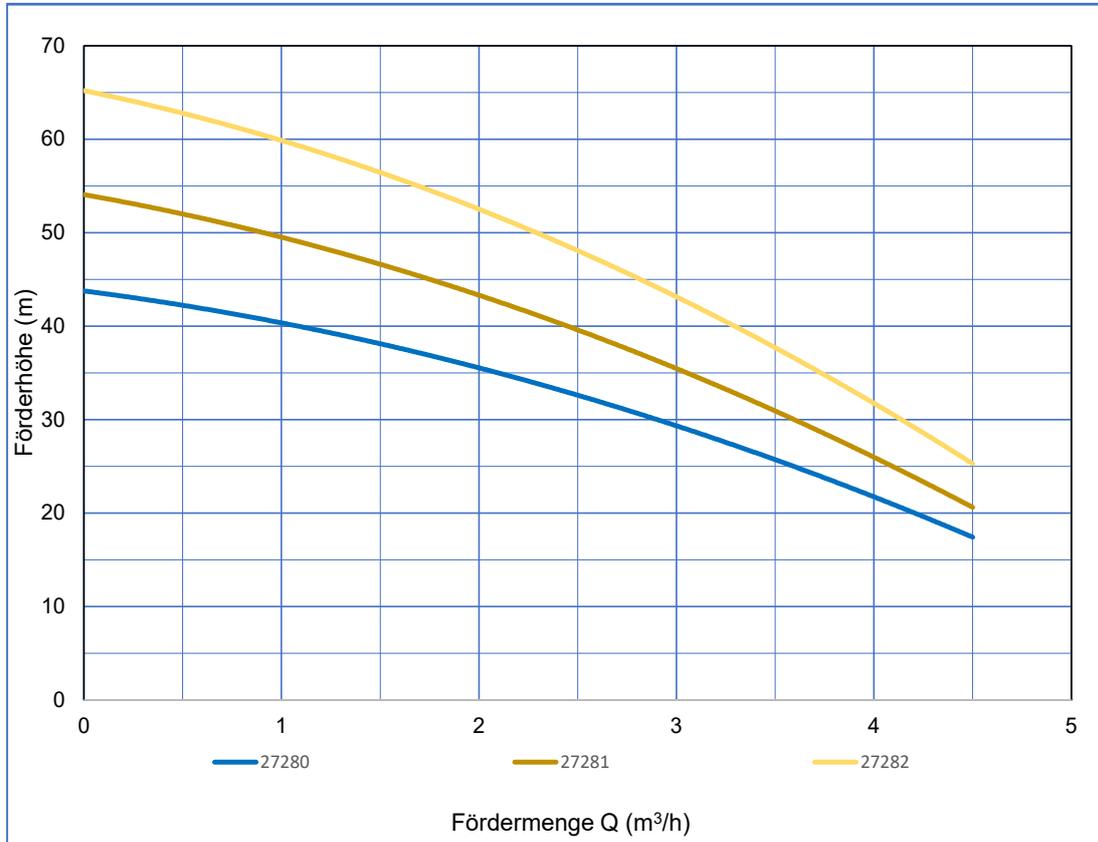
Aufbau, Werkstoffe und Produkteigenschaften

Art.-Nr.	27280	27281	27282	27283	27284
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	5	4	5
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 100 Liter Nennvolumen und 80 Liter Nutzvolumen				
Druckschalter/Durchflusswächter	elektronische Steuerung				
Anschlusskabel	230 V / 50 Hz, offenes Ende				
Kabelart	H07 RN-F 3G2,5				
Kabellänge	2 m				

Maße & Gewicht (Produkt)

Art.-Nr.	27280	27281	27282	27283	27284
Länge	630				
Höhe	1350				
Tiefe/Breite	570				
Gesamtgewicht (kg)	110	112	112	118	118
Druckstutzen	1 1/2" AG				
Trinkwasseranschluss	1 1/4" AG				
Notüberlauf	DN 100 / Freier Auslauf gemäß DIN EN 1717 und 13076 Typ AA				

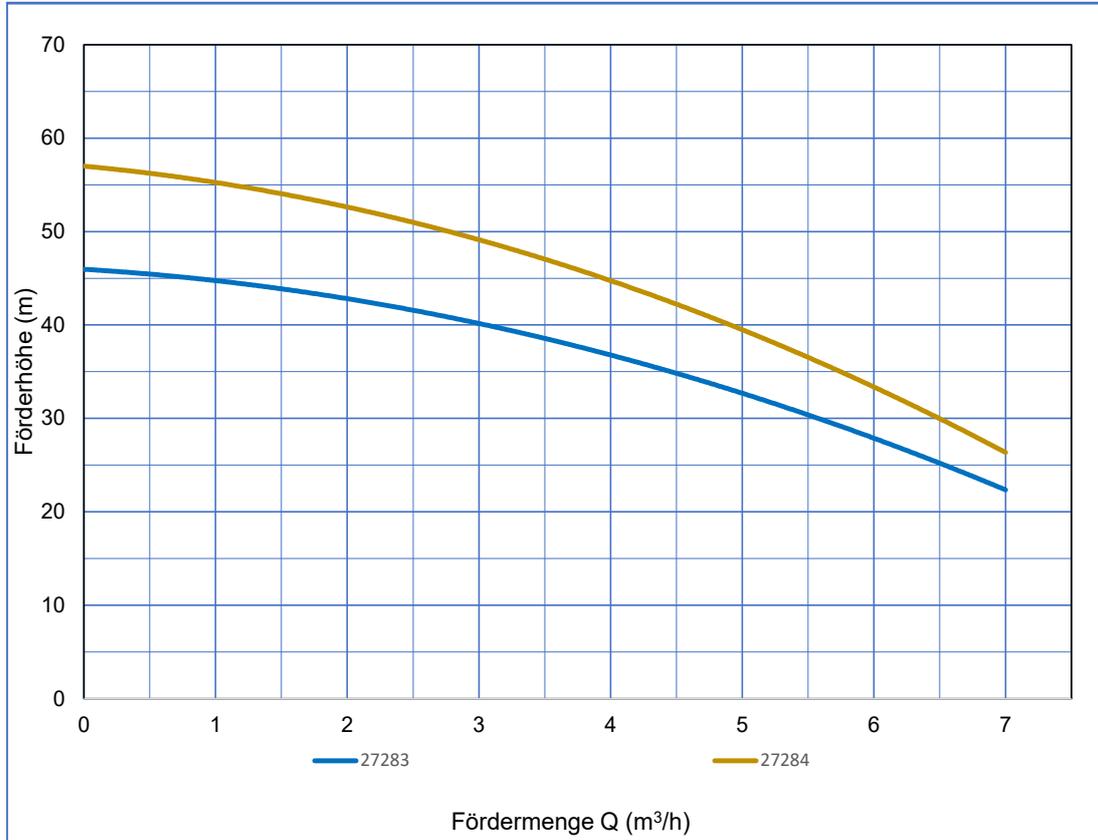
Kennliniendiagramm zu DoubleSplit plus 10-x



Technische Förderdaten

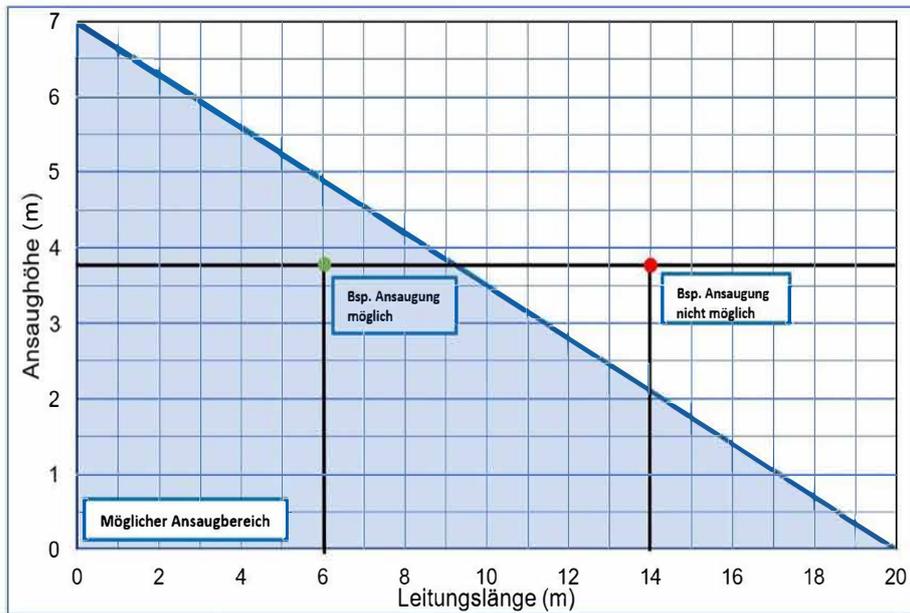
Bezeichnung	Q = Fördermenge					
	m³/h	0,0	1,5	2,0	3,0	4,5
	l/min	0	25	33,33	50	75
27280	Förderhöhe (m)	43,7	38,3	35,6	29,1	17,5
27281	Förderhöhe (m)	54	46,8	43,4	35,2	20,7
27282	Förderhöhe (m)	65,1	56,7	52,6	42,8	25,4

Kennliniendiagramm zu DoubleSplit plus 16-x



Technische Förderdaten

Bezeichnung	Q = Fördermenge						
	m³/h	0,0	2,0	3,0	4,5	6,0	7,0
	l/min	0	33,33	50	75	100	116,7
27283	Förderhöhe (m)	46,2	42,4	39,9	35,2	28,4	21,9
27284	Förderhöhe (m)	57,3	52,1	48,8	42,7	34	25,8



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