

# DoubleSplit pro

Trinkwassertrennstation gemäß DIN EN 1717

## Datenblatt



## Produktgruppe

# DoubleSplit pro

Art.-Nr.	Bezeichnung
27290	DoubleSplit pro 10-80
27291	DoubleSplit pro 10-90
27292	DoubleSplit pro 16-40
27293	DoubleSplit pro 16-60
27294	DoubleSplit pro 16-70
27295	DoubleSplit pro 16-80
27296	DoubleSplit pro 16-90
27297	DoubleSplit pro 30-50
27298	DoubleSplit pro 30-60
27299	DoubleSplit pro 30-70
27300	DoubleSplit pro 30-80

## 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 pro 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 pro 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 Entnahmelistung über ein elektronisch gesteuertes Magnetventil DN 28 (DN 40 bei DoubleSplit pro 30-XX) in den Vorlagebehälter. Die Steuerung der DoubleSplit pro 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 pro sorgt somit für ein hohes Maß an Sicherheit bei der

# DoubleSplit pro

Trinkwasserhygiene.

Die DoubleSplit pro 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 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 pro 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. Die Steuerung der DoubleSplit pro 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 pro sind in den Werkseinstellungen bzw. im Installationsmodus der Steuerung frei programmierbar.

Alarmer und Fehlermeldungen werden im Display der Steuerung der DoubleSplit pro sowie durch ein akustisches Signal angezeigt. Betriebszustände sowie Warn- und Fehlermeldungen sind ebenso über eine RS 232 Datenschnittstelle zur Fernwartung abrufbar.

Die DoubleSplit pro verfügt über ein Trinkwassernachspeiseventil DN 28 (DN40 bei DoubleSplit pro 30-XX), welches im Bedarfsfall bis zu 20 m<sup>3</sup>/h (bis zu 50 m<sup>3</sup>/h bei DN40) einspeisen kann. Die Trinkwassernachspeisung erfolgt in einen Einspeisebehälter aus MDPE (Kunststoff) mit 200 Litern Nenn- und 160 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 pro handelt es sich um den Typ AA nach DIN EN 13077.

Die Trinkwassernachspeisung in den Einspeisebehälter erfolgt über ein elektronisches Magnetventil DN 28 (DN 40 bei DoubleSplit pro 30-XX) (von Bürkert) 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 pro 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 pro fördert sauberes und klares Wasser (mit einer max. zulässigen Menge an Sand von 50 g/m<sup>3</sup>), 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-, Saug- und Druckanschluss ermöglichen eine einfache, sichere und schnelle Installation.

# DoubleSplit pro

## 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 Steuerung der Druckerhöhungsanlage sowie der automatischen Trinkwassernachspeisung, einem Einspeisebehälter aus Kunststoff, sowie einem lackierten Stahlblechschrank (RAL 7035 Lichtgrau) zur Bodenaufstellung.
- 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 50 Hz oder ein luftgekühlter Dreiphasenmotor für Spannung von 380 V - 415 V bei einer Frequenz von 50 HZ (30-XX). 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 DN 28 (DN 40 bei DoubleSplit pro 30-XX) gemäß EN 1717 sowie DIN EN 13076 Typ AA.
- die DoubleSplit pro verfügt über einen lackierten Stahlblechschrank (RAL 7035 Lichtgrau) zur Unterbringung der Komponenten der DoubleSplit pro. Der Stahlblechschrank der DoubleSplit pro 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/m<sup>3</sup>), 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 pro, 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 DoubleSplit pro 30-XX) zur Trinkwassernachspeisung
- elektronische Steuerung mit 4-zeiligem LCD Display zum vollautomatischen Betrieb der DoubleSplit pro mit Druck- und Füllstandsanzeige sowie Anzeige und Parametrierung aller Betriebsparameter
- potentialfreiem Störmeldekontakt

## Hydraulische Daten

Art.-Nr.	27290	27291	27292	27293	27294	27295	27296	27297	27298	27299	27300
Förderhöhe maximal (Hmax)	78 m	90 m	46 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	16 m³/h	30 m³/h	30 m³/h	30 m³/h	30 m³/h
Anlagenhöhe max.	25m										
Einschaltdruck	einstellbar (4,4 bar voreingestellt)	einstellbar (4,4 bar voreingestellt)	einstellbar (2,6 bar voreingestellt)	einstellbar (3,0 bar voreingestellt)	einstellbar (4,4 bar voreingestellt)	einstellbar (4,4 bar voreingestellt)	einstellbar (5,0 bar voreingestellt)	einstellbar (2,8 bar voreingestellt)	einstellbar (3,3 bar voreingestellt)	einstellbar (4,4 bar voreingestellt)	einstellbar (5,0 bar voreingestellt)
Ausschaltdruck/Ausschaltströmung (Betriebsdruck bei Frequenzsteuerung)	einstellbar (7,3 bar voreingestellt)	einstellbar (8,5 bar voreingestellt)	einstellbar (4,0 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.	27290	27291	27292	27293	27294	27295	27296	27297	27298	27299	27300
Spannung	1~ 230V / 50 Hz	1~ 230 V / 50 Hz	1~ 230V / 50Hz	1~ 230 V / 50 Hz	1~ 230 V / 50 Hz	1~ 230V / 50Hz	3~ 400 V / 50 Hz	3~ 400 V / 50 Hz	3~ 400 V / 50 Hz	3~ 400 V / 50 Hz	3~ 400 V / 50 Hz
Nennstrom	6,0 A (pro Pumpe)	6,9 A (pro Pumpe)	5,3 A (pro Pumpe)	6,2 A (pro Pumpe)	7,3 A (pro Pumpe)	8,2 A (pro Pumpe)	3,9 A (pro Pumpe)	3,2 A (pro Pumpe)	4,1 A (pro Pumpe)	4,7 A (pro Pumpe)	5,5 A (pro Pumpe)
Motorleistung P1	1280 W (pro Pumpe)	1430 W (pro Pumpe)	1100 W (pro Pumpe)	1320 W (pro Pumpe)	1530 W (pro Pumpe)	1740 W (pro Pumpe)	2060 W (pro Pumpe)	1700 W (pro Pumpe)	2200 W (pro Pumpe)	2610 W (pro Pumpe)	3080 W (pro Pumpe)
Motorleistung P2	1100 W (pro Pumpe)	1300 W (pro Pumpe)	1000 W (pro Pumpe)	1100 W (pro Pumpe)	1300 W (pro Pumpe)	1500 W (pro Pumpe)	1850 W (pro Pumpe)	1500 W (pro Pumpe)	2000 W (pro Pumpe)	2200 W (pro Pumpe)	3000 W (pro Pumpe)

## Betriebsdaten

Art.-Nr.	27290	27291	27292	27293	27294	27295	27296	27297	27298	27299	27300
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 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 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)	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										

## Aufbau, Werkstoffe und Produkteigenschaften

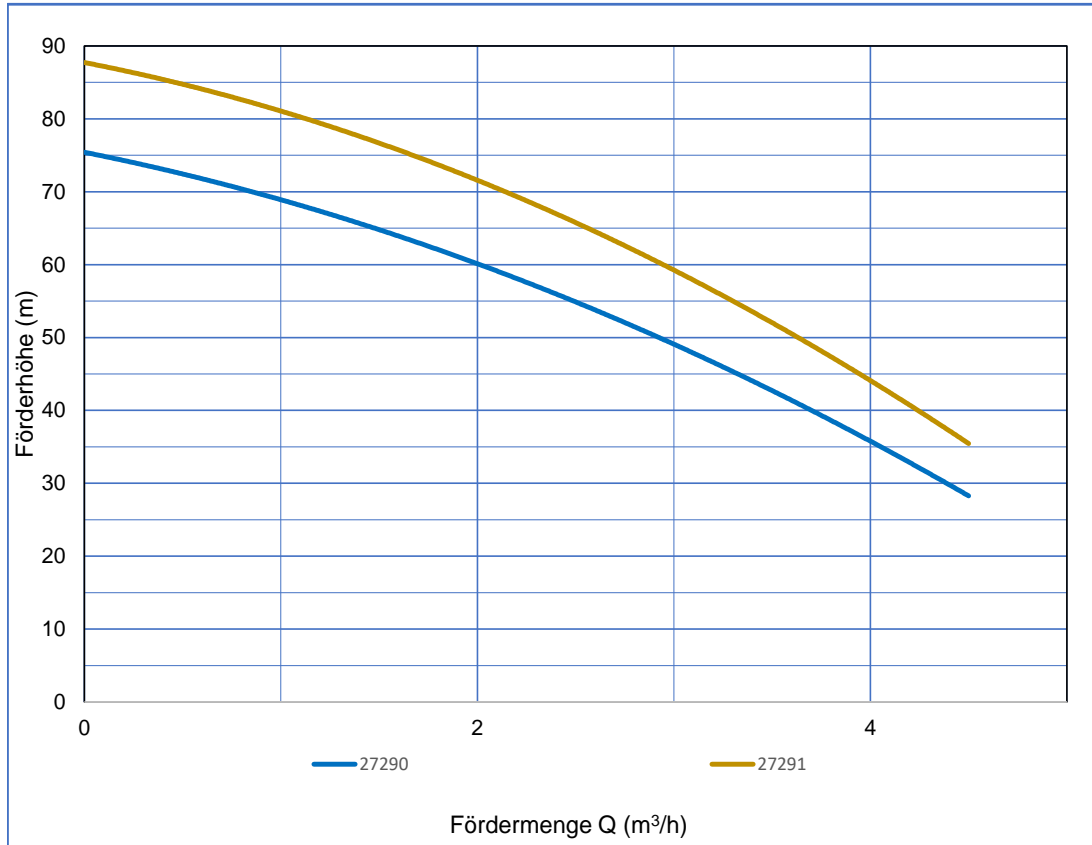
Art.-Nr.	27290	27291	27292	27293	27294	27295	27296	27297	27298	27299	27300
Motorgehäuse	Edelstahl (AISI 304 / 1.4301)										
Pumpengehäuse	Edelstahl (AISI 304 / 1.4301)										
Welle	Edelstahl (AISI 304 / 1.4301)										
Laufräder	Edelstahl (AISI 304 / 1.4301)										
Anzahl der Laufräder	7	8	4	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	elektronische Steuerung										
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	3~ 400 V / 50 Hz, offenes Ende
Kabelart	H07RN-F3G2,5	H07RN-F3G2,5	H07RN-F3G2,5	H07RN-F3G2,5	H07RN-F3G2,5	H07RN-F3G2,5	H07RN-F5G2,5	H07RN-F5G2,5	H07RN-F5G2,5	H07RN-F5G2,5	H07RN-F5G2,5
Kabellänge	2 m										

# DoubleSplit pro

## Maße & Gewicht (Produkt)

Art.-Nr.	27290	27291	27292	27293	27294	27295	27296	27297	27298	27299	27300
Länge	730										
Höhe	800										
Tiefe/Breite	1680										
Gesamtgewicht (kg)	160	162	165	168	170	172	178	180	182	185	188
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	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										

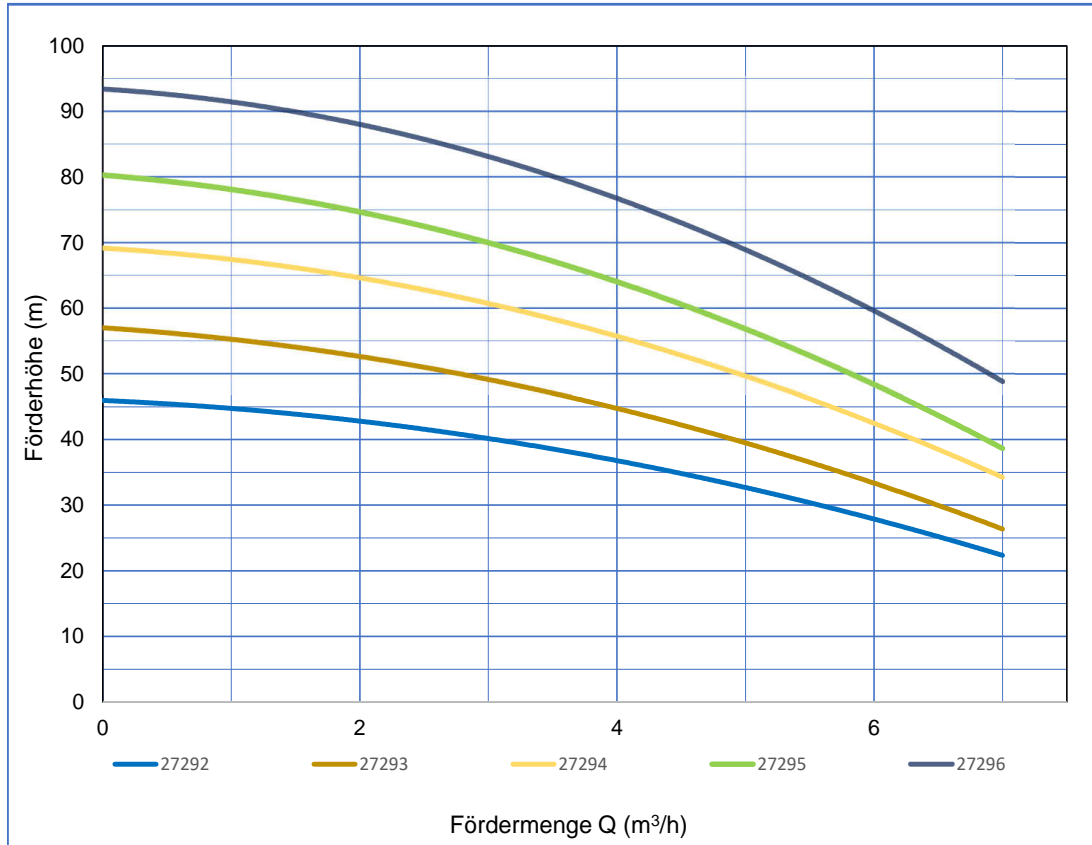
### Kennliniendiagramm zu DoubleSplit pro 10-x



### 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
27290	Förderhöhe (m)	75,3	65,1	60,2	48,7	28,4
27291		87,6	77	71,7	58,8	35,6

## Kennliniendiagramm zu DoubleSplit pro 16-x

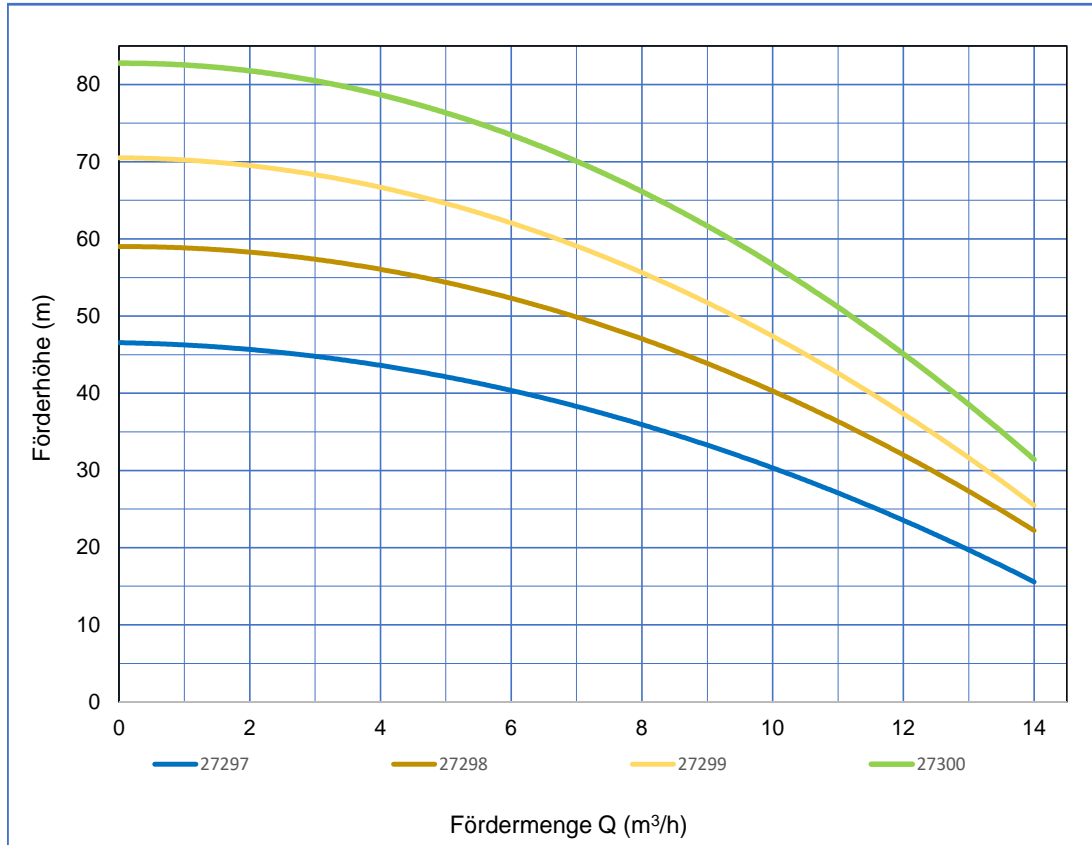


## Technische Förderdaten

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
27292	Förderhöhe (m)	46,2	42,4	39,9	35,2	28,4	21,9
27293	Förderhöhe (m)	57,3	52,1	48,8	42,7	34	25,8
27294	Förderhöhe (m)	69,5	64	60,3	53,4	43,2	33,6
27295	Förderhöhe (m)	80,7	73,9	69,5	61,3	49,2	37,9
27296	Förderhöhe (m)	93,9	87,1	82,6	73,8	60,6	47,9

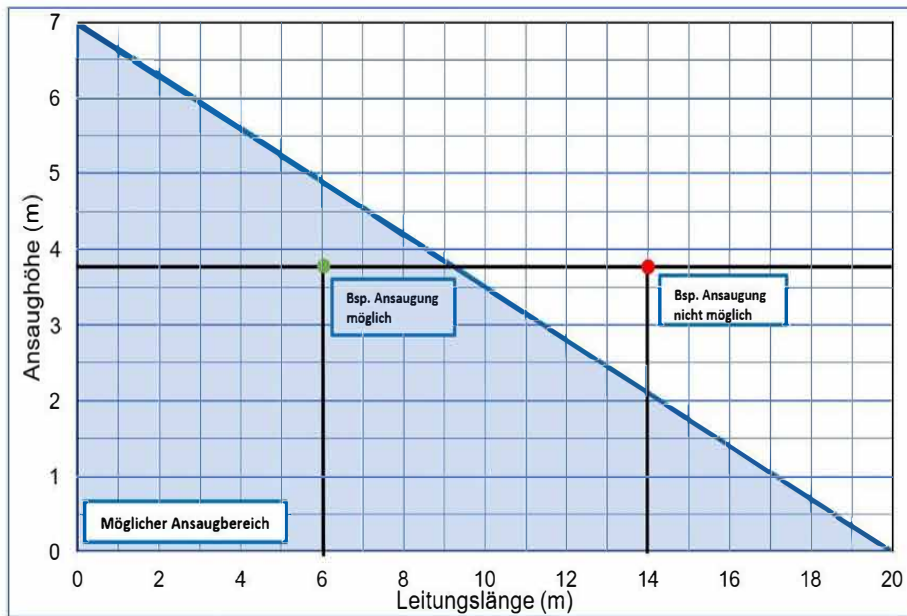


## Kennliniendiagramm zu DoubleSplit pro 30-x



## Technische Förderdaten

Bezeichnung	Q = Fördermenge									
	m³/h	0,0	3,0	4,5	6,0	7,0	8,0	10,0	12,0	14,0
	l/min	0	50	75	100	116,7	133,3	166,7	200	233,3
27297	Förderhöhe (m)	47,4	44,2	41,9	39,7	38,2	36,5	31,7	24,3	14,4
27298	Förderhöhe (m)	60,1	56,6	54	51,4	49,7	47,8	42,1	33	20,7
27299	Förderhöhe (m)	71,8	67,4	64,2	61	58,9	56,5	49,5	38,5	23,7
27300	Förderhöhe (m)	84,3	79,4	75,8	72,2	69,9	67,1	59,2	46,5	29,3



Nachspeiseleistung Magnetventil DN 40 / 1 1/4"		
Fließdruck (in bar)	l/min	m <sup>3</sup> /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