

## Datenblatt



## Produktgruppe

# ecoSplit 5-x

Art.-Nr.	Bezeichnung
83103	ecoSplit 5-45

## Kurzbeschreibung

Trinkwassertrennstation gemäß DIN EN 1717

## Einsatzbereich

Unterflurbewässerung, Viehtränken, Wasserspielplätze, Waschanlagen, Außenzapfhähne von Nutztierbetrieben

## Anwendungsgebiet

Nutztierbetriebe, Pferdeställe, Gewächshäuser, Wäschereien, Einfamilien- und Mehrfamilienhaus, kleinere Sport- und Freizeitflächen

## Verwendung

Trinkwassertrennstation nach DIN EN 1717 zur Trennung der Trinkwasser- und Betriebswasserleitung der Flüssigkeitskategorie 5 über einen freien Auslauf in Anwendungen bei denen eine Gefahr durch Rückfließen, Rückstauen oder Rückdrücken von Betriebswasser möglich ist und damit die Gefahr einer Kontamination der Trinkwasserleitung besteht.

## Produktbeschreibung

Die ecoSplit ist eine kompakte, anschlussfertige und vollautomatische Trinkwassertrennstation nach DIN EN 1717 zur Absicherung der Trinkwasserinstallation gegen Rückverkeimung, Rückfließen und Vermischen durch verkeimtes Wasser der Kategorie 5 mit einer Sicherungseinrichtung "freier Auslauf" Typ AB nach DIN EN 13077.

Die Trennstation ecoSplit besteht aus einer Kreiselpumpe, einem elektronischen Pumpenschaltautomaten, 1,5 m Netzkabel mit Schukostecker und einem Einspeisebehälter aus Kunststoff mit mechanischer Trinkwassernachspeisung, der auch als Tragkonsole für die Technik dient.

Die ecoSplit 5-x verfügt über eine mehrstufige und normalansaugende Kreiselpumpe mit ruhigem Lauf, die zuverlässig und robust ist. Die Hydraulik der Pumpe besteht größtenteils aus Edelstahl mit Laufrädern aus einem thermoplastischen Kunststoff und einer Gleitringdichtung aus Keramik und Graphite. Die Pumpe besitzt einen einphasigen, luftgekühlten Motor mit integriertem Überhitzungsschutz sowie einer Spannung von 220 - 240 V bei einer Frequenz von 50 Hz im Netz und sollte nicht mehr als 20 Anlaufvorgänge pro Stunde leisten.

Die ecoSplit besitzt einen elektronischen Pumpenschaltautomaten, der auf der Druckseite der Pumpe installiert ist und die Pumpe automatisch bei Wasserentnahme startet und auch automatisch nach der Entnahme wieder ausschaltet sowie die Pumpe vor Trockenlauf schützt. Der Schaltautomat verfügt über einen Drucksensor und einen Strömungswächter, über die er die Pumpe druckabhängig einschaltet und strömungsabhängig ausschaltet. Bei dem Schaltautomaten der ecoSplit ist der Einschaltdruck werksseitig auf 1,5 bar eingestellt, lässt sich aber mittels einer angebrachten Schraube zwischen 1,5 bar und 3,5 bar einstellen. Die Einstellung des Einschaltdrucks ist stufenlos, zur genauen Einstellung wird ein Druckmesser benötigt. Der Druckschalter reguliert lediglich den Anlaufdruck, wirkt jedoch keinen Einfluss auf den Betriebsdruck der Anlage aus, der einzig und allein von den Eigenschaften der Pumpe abhängig ist. Bei einem Durchfluss von <2 Liter / Minute schaltet der Schaltautomat mit einer Nachlaufzeit von ca. 7 Sekunden die Pumpe ab. Der Schaltautomat verfügt über einen kleinen Wasserpuffer aus Gummimembrane und Ausdehnungsfeder (max. Inhalt 20 ccm), der bei kleinsten Leckagen die Pumpe vor zu häufigem Anlaufen schützen soll sowie ein spezielles Rückschlagventil, das vor Druckschlägen aus der Leitung schützt. Des Weiteren besitzt der

## ecoSplit 5-x

Schaltautomat eine automatische Reset-Funktion, durch die das System nach einer Betriebsstörung mehrmals automatisch gestartet wird, um den Betrieb, soweit möglich, ohne manuellen Eingriff mit der Reset-Taste wieder herzustellen.

Die ecoSplit enthält einen Einspeisebehälter aus MDPE (Kunststoff) mit 24 Litern Nenn- und 7 Litern Nutzvolumen sowie einem freien Auslauf zur Erfüllung der Vorgaben nach DIN EN 1717. Bei dem freien Auslauf handelt es sich um den Typ AB nach DIN EN 13077, einem Überlauf mit einem "nicht kreisförmigen Querschnitt" (also Rechteck). Die Trinkwassernachspeisung in den Einspeisebehälter erfolgt über ein mechanisches, proportional gesteuertes Schwimmerventil DN 17 (von A. & K. Müller) mit PE-Schwimmer gemäß EN 1717 sowie DIN EN 13077 Typ AB.

Der Einspeisebehälter dient auch als Montageplattform für Pumpe mit Steuerung, er kann zur Bodenaufstellung wie auch zur Wandaufhängung (2 Laschen) genutzt werden.

Die ecoSplit fördert sauberes und klares Wasser, 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 bis +40°C liegt. Die Umgebungstemperatur muss zwischen +5°C bis +35°C liegen und das System muss in einer trockenen und frostfreien Umgebung installiert sein. Seine kompakte Bauform, eine spezielle Wandhalterung oder die Möglichkeit zur Bodenaufstellung, sowie die lösbaren Verschraubungen an Trinkwasser- und Druckanschluss ermöglichen eine einfache, sichere und schnelle Installation.

### Technische Kurzbeschreibung

- kompakte, anschlussfertige und vollautomatische Trinkwassertrennstation zur Absicherung der Trinkwasserinstallation gegen Rückverkeimung, Rückfließen und Vermischen durch verkeimtes Wasser der Kategorie 5 mit einer Sicherungseinrichtung "freier Auslauf" gemäß EN 1717 sowie DIN EN 13077 Typ AB.
- bestehend aus einer Kreiselpumpe, einem elektronischen Pumpenschaltautomaten, 1,5 m Netzkabel mit Schukostecker und einem Einspeisebehälter aus Kunststoff mit mechanischer Trinkwassernachspeisung.
- mit mehrstufiger und normalansaugender Kreiselpumpe, die robust und zuverlässig ist. Die Hydraulik der Pumpe besteht größtenteils aus Edelstahl mit Laufrädern aus einem thermoplastischen Kunststoff und einer Gleitringdichtung aus Keramik und Graphite. Die Pumpe besitzt einen einphasigen, luftgekühlten Motor mit integriertem Überhitzungsschutz sowie einer Spannung von 220 - 240 V bei einer Frequenz von 50 Hz im Netz und sollte nicht mehr als 20 Anlaufvorgänge pro Stunde leisten.
- mit elektronischem Pumpenschaltautomaten, der das System automatisch druckabhängig einschaltet und strömungsabhängig ausschaltet sowie die Pumpe vor Trockenlauf schützt. Bei dem Schaltautomat der ecoSplit ist der Einschaltdruck einstellbar von 1,5 - 3,5 bar und bei einem Durchfluss von <2 Liter / Minute schaltet der Schaltautomat mit einer Nachlaufzeit von ca. 7 Sekunden das System ab. Der Schaltautomat ist ausgestattet mit einem kleinen Wasserpuffer, einem speziellen Rückschlagventil und einer automatischen Reset-Funktion.
- enthält einen Einspeisebehälter aus MDPE (Kunststoff) mit freiem Auslauf Typ AB nach DIN EN 13077 zur Erfüllung der Vorgaben nach DIN EN 1717. Die Trinkwassernachspeisung in den Einspeisebehälter erfolgt über ein mechanisches, proportional gesteuertes Schwimmerventil mit PE-Schwimmer gemäß EN 1717 sowie DIN EN 13077 Typ AB.
- Einspeisebehälter auch als technische Plattform für Pumpe und Steuerung, welcher zur Bodenaufstellung oder Wandaufhängung geeignet ist.
- fördert sauberes und klares Wasser, 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 + 40 °C liegt.

# ecoSplit 5-x

Die Umgebungstemperatur muss zwischen +5 °C und +35 °C liegen, der maximale Betriebsdruck ist 6 bar und das System darf nur in einer trockenen und frostfreien Umgebung installiert werden.

## Lieferumfang

Trinkwassertrennstation ecoSplit, bestehend aus:

- mehrstufige Kreiselpumpe
- elektronischem Pumpenschaltautomat mit Manometer, Wasserschlagdämpfer und Rückschlagventil
- Einspeisebehälter aus MDPE (Kunststoff) mit 24 Liter Nenn- und 7 Liter Nutzvolumen, freiem Auslauf Typ AB und mechanischem Schwimmerventil DN 17 sowie Laschen zur Wandaufhängung
- Wandhalterung mit Befestigungsmaterial

## Hydraulische Daten

<b>Art.-Nr.</b>	<b>83103</b>
<b>Förderhöhe maximal (Hmax)</b>	44 m
<b>Förderstrom maximal (Qmax)</b>	5,4 m³/h
<b>Anlagenhöhe max.</b>	30 m
<b>Einschaltdruck</b>	einstellbar 1,5 bar - 3,5 bar (voreingestellt 1,5 bar)
<b>Ausschaltdruck/Ausschaltströmung (Betriebsdruck bei Frequenzsteuerung)</b>	< 2 Liter / Minute
<b>Schutzklasse Pumpe</b>	IP X4
<b>Pumpentyp</b>	selbstansaugende mehrstufige Kreiselpumpe, luftgekühlt

## Elektrische Daten

<b>Art.-Nr.</b>	<b>83103</b>
<b>Spannung</b>	1 ~ 230V / 50Hz (220V - 240V)
<b>Nennstrom</b>	3,7 A
<b>Motorleistung P1</b>	770 W
<b>Motorleistung P2</b>	550 W

## Betriebsdaten

<b>Art.-Nr.</b>	<b>83103</b>
<b>Schallpegel</b>	ca. 70 dB
<b>Isolierung Pumpenmotor</b>	Klasse F
<b>Fördermedium Temperatur</b>	0°C bis 40°C
<b>Trinkwasseranschluss (max. bar)</b>	DN 17 (4 bar)
<b>max. Anlagendruck</b>	bis 6 bar
<b>max. Förderleistung TW Betrieb</b>	5,2 m³/h
<b>Qualität Fördermedium (z.B. Sandgehalt, Beschaffenheit etc.)</b>	sauber, frei von Festkörpern oder schleifenden Partikeln, nicht zähflüssig, nicht aggressiv, nicht kristallisiert und chemisch neutral, ähnlich den Eigenschaften von Wasser
<b>manuelle Umschaltung</b>	ja
<b>Schutzklasse Steuerung</b>	IP 65
<b>Spannung Steuerung</b>	230 V / 50 Hz
<b>Sonstiges 1</b>	integriertes Rückschlagventil, Wasserschlagdämpfer und Manometer
<b>Sonstiges 2</b>	automatische Resetfunktion, Trockenlaufschutz

## Aufbau, Werkstoffe und Produkteigenschaften

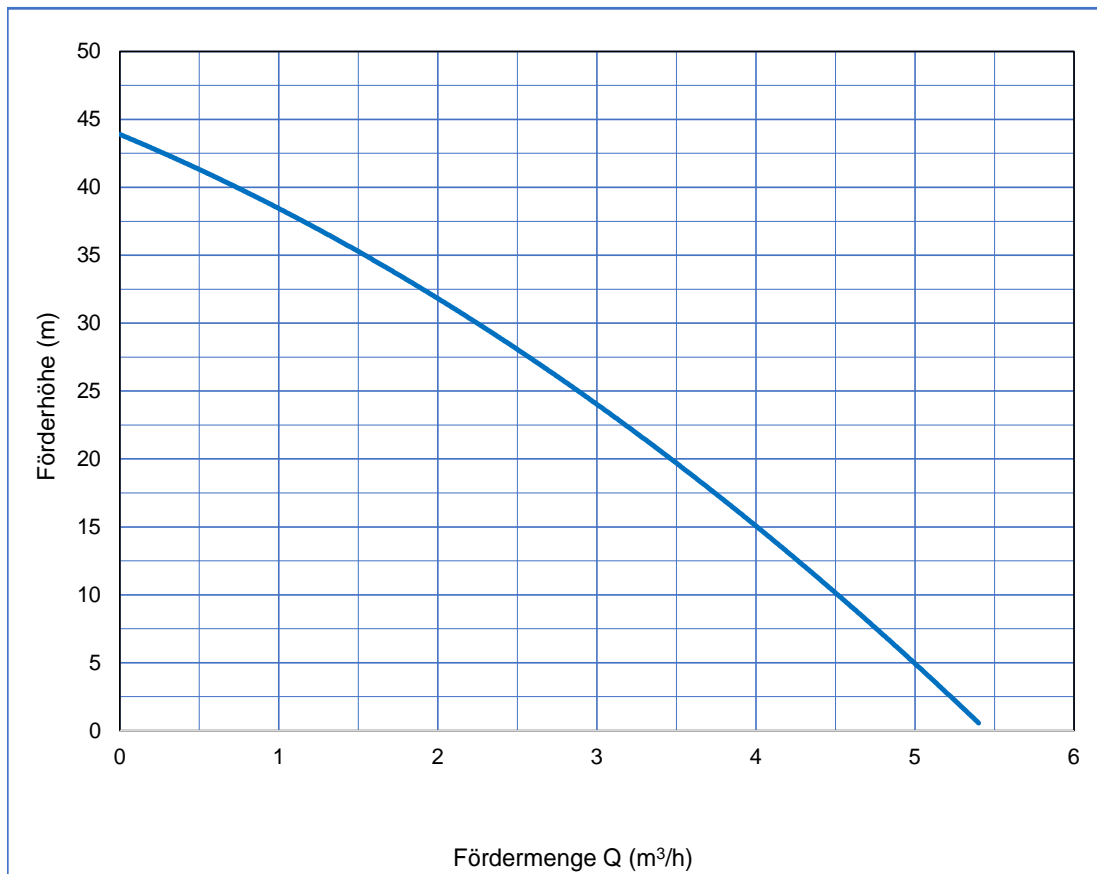
<b>Art.-Nr.</b>	<b>83103</b>
<b>Motorgehäuse</b>	Aluminium
<b>Pumpengehäuse</b>	Edelstahl (AISI 304 / 1.4301)
<b>Welle</b>	Edelstahl 20CR13
<b>Laufräder</b>	PPO+30GF
<b>Anzahl der Laufräder</b>	4
<b>Wellendichtung</b>	Gleitringdichtung Karbon / Keramik / NBR
<b>Ölkammer</b>	Nein
<b>mediumgekühlt</b>	Nein / Luftkühlung
<b>Aufstellung</b>	trocken und frostfrei
<b>Trockenlaufschutz</b>	ja
<b>Thermischer Überlastungsschutz</b>	Überhitzungsschutz im Motor integriert
<b>Ausdehnungsgefäß</b>	nein, nur Wasserpuffer aus Gummimembrane und Feder bis 20 ccm
<b>Abdeckhaube</b>	Nein
<b>Vorlagebehälter</b>	TW-Tank aus MDPE mit 24 Liter Nenn- und 7 Liter Nutzvolumen
<b>Druckschalter/Durchflusswächter</b>	ja, Pumpenschaltautomat
<b>Anschlusskabel</b>	ja, mit Schuko-Stecker
<b>Kabelart</b>	H05 RN-F
<b>Kabellänge</b>	1,5 m
<b>Sonstiges 3</b>	Wandhalterung mit Befestigungsmaterial

# ecoSplit 5-x

## Maße & Gewicht (Produkt)

<b>Art.-Nr.</b>	<b>83103</b>
<b>Länge</b>	400
<b>Höhe</b>	640
<b>Tiefe/Breite</b>	635
<b>Durchmesser</b>	k.A.
<b>Gesamtgewicht (kg)</b>	25
<b>Druckstutzen</b>	1" AG
<b>Trinkwasseranschluss</b>	3/4" AG
<b>Notüberlauf</b>	DN 70 / Freier Auslauf gemäß DIN EN 1717 und 13077 Typ AB

### Kennliniendiagramm



### Technische Förderdaten

Bezeichnung	Q = Fördermenge									
	m³/h	0,0	0,6	1,2	1,8	2,4	3,0	3,6	4,2	4,8
	l/min	0	10,0	20,0	30,0	40,0	50,0	60,0	70,0	80,0
83103	Förderhöhe (m)	44	41	37	33	28,5	24	19	13,5	7,5

**Nachspeiseleistung Schwimmerventil DN 17**

Fließdruck (in bar)	l/min	m <sup>3</sup> /h
1,5	60	3,6
2	70	4,2
2,5	80	4,8
3	88	5,28
3,5	94	5,64
4	100	6
4,5	106	6,36
5	112	6,72
5,5	118	7,08
6	122	7,32