# FC I Duo 40

Produktseite https://www.speck-neos.medienreaktor-kunden.de/de/p/fc-i-duo-40-p53877




## Beschreibung

Druckerhöhungsanlagen der Baureihe Feuercell DUO sind speziell für die Versorgung von Hydrantenanlagen gemäß DIN 14462 entwickelt und konstruiert. Egal ob für Über- / Unterflurhydranten, Wandhydranten, mit Vorlagebehälter oder zum Anschluss an bauseitige Löschwasserbehälter, bei Speck ist eine DIN konforme und sichere Löschwasserversorgung garantiert!

## Einsatzgebiete

> Löschwasserversorgung
> Netztrennung
> Beregnung
> Wasserversorgung

## Ausführung

Vollautomatische Druckerhöhungs-Anlagen gemäß DIN 14462, Löschwasserübergabestelle gemäß DIN 1988-600 Alle Anlagen sind anschlussfertig verdrahtet und kpl. verrohrt (auf Grundrahmen mit Gummipuffern). Alle Aggregate besitzen eine vollautomatische Pumpensteuerung inklusive Frequenzumformer. Je nach Ausführung (FC I oder II) ist ein druckloser Vorlaufbehälter im Lieferumfang enthalten. Die Löschwasseranlage Feuercell FC Duo ist redundant ausgeführt.

**Fördermedium**
Klare Flüssigkeiten, welche die Anlagenwerkstoffe chemisch und mechanisch nicht angreifen.

**Funktionsbeschreibung**
Die Anlagen werden durch einen in der Enddruckseite angeordneten Drucktransmitter automatisch eingeschaltet. Ausgeschaltet werden sie durch einen auf der Enddruckseite angeordneten Strömungssensor. Als Steuerbehälter ist ein 8 l Membrandruckspeicher in der Druckleitung montiert. Alle Anlagen werden mit einer elektrischen Ausschaltverzögerung (Nachlauf) geliefert, um eine Pumpenmindestlaufzeit zu erreichen. Die Nachspeisung sowie der Trockenlaufschutz werden durch einen Tauchdrucksensor im Vorlaufbehälter gesteuert. Die Nachspeisung und Spülung wird über einen Motorkugelhahn realisiert. Durch einen Akku im Schaltschrank wird der Kugelhahn bei Stromausfall geschlossen. Ein Temperaturfühler schützt die Kreiselpumpe vor Heißlauf, durch ein Magnetventil auf der Druckseite wird eine Mindestabnahmemenge gewährleistet. Alle relevanten Kontaktgeber sind auf Drahtbruch und Kurzschluss überwacht. In der Steuerung ist ein wöchentlicher Testlauf enthalten.

**Projektierungshinweise**

Die nachfolgenden Hinweise sollen - ohne Anspruch auf Vollständigkeit - dazu dienen, die im Zusammenhang mit der Druckerhöhungsanlage relevanten Punkte bei der Planung von Hydrantenanlagen gemäß DIN 14462 zu berücksichtigen. Die Angaben (Durchflussmenge und Drücke) für die Planung und Errichtung von Feuerlösch- und Brandschutzanlagen sind im Brandschutzkonzept (Nachweis des vorbeugenden Brandschutzes in der Bauvorlagen) enthalten. Sollte ein derartiges Konzept nicht vorliegen, können die Angaben bei den für den Brandschutz zuständigen Stellen, z.B. Bauaufsicht, Feuerwehr, Brandschutz-Gutachter, eingeholt werden. Wird aus Gründen der Löschwasserverfügbarkeit eine Redundanz gefordert, müssen zwei Druckerhöhungsanlagen vorgesehen werden, von denen jede die geforderte Löschwassermenge bereitstellen muss. Ebenso müssen alle Stell-, Mess- und Regelglieder doppelt ausgeführt sein. Die elektrische Zuleitung ist ausschließlich für die Versorgung der Druckerhöhungs-Anlage zu verwenden. Bei Mehr-Pumpen-Anlagen muss je eine separate Zuleitung vorgesehen werden. Es können mehrere Pumpen gleichzeitig in Betrieb sein bzw. gleichzeitig oder zeitversetzt starten. Dies muss bei der Kabeldimensionierung und bei der Auslegung der Sicherungen/Notstromaggregaten berücksichtigt werden. Die elektrische Leitung ist mit Funktionserhalt E90 zu installieren. Es gelten die Anforderungen, die sich auf der Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie der einzelnen Bundesländer ergeben. Bei mittelbarem Anschluss muss zur Absicherung der Löschbereitschaft eine Fremdwassereinspeisung für die Feuerwehr, bestehend aus einer Einspeiseeinrichtung nach DIN 14461-2, vorhanden sein. Bei Gebäudehöhen größer 30 m erfolgt die Fremdwassereinspeisung über eine Zuflussregelarmatur in den Vorlagebehälter der Löschwasseranlage. Druckerhöhungsanlagen für Feuerlöschzwecke dürfen ausschließlich zur Versorgung der angeschlossenen Feuerlösch-Schlauchanschlusseinrichtungen sowie Über und Unterflurhydranten verwendet werden. Die Versorgung weiterer Verbraucher, wie z.B. zur Gartenbewässerung sowie die Verwendung von Feuerlöschpumpen zu anderen Zwecken als der Löschwasserversorgung, wie z.B. zur Entwässerung ist nicht zulässig. Der Aufstellungsraum muss ausreichend gegen unbefugten Zugriff durch Dritte gesichert, gut belüftet, anderweitig nicht genutzt sowie frostfrei sein. Eine Temperatur von mehr als 35 °C im Mittel darf nicht überschritten werden. Der Aufstellungsraum muss ohne Brandlast in F90 von anderen Brandabschnitten getrennt sein. Aufstellungsräume für Löschwasserübergabestellen müssen so gestaltet sein, dass eine Überflutung nicht möglich ist. Eine ausreichende Entwässerung oder ein Bodenablauf ist vorzusehen.

## Technische Daten

### Hydraulische Leistung

| | |
|---|---|
| Fördermenge | 36 m³/h |
| Betriebsdruck max. | 16 bar |
| Anzahl Pumpen | 2 St |

### Motor & Antrieb

| | |
|---|---|
| Drehzahl (Max.) | 2.850 min-1 |
| Phasen Motor | 3~ |
| Schutzart | IP 55 |
| Isolationsklasse | F |

### Elektrik

| | |
|---|---|
| Spannung (Max.) | 3~ 690/400 V ± 10 % |
| Eingangsspannung | 400 V |
| Frequenz | 50 Hz |

### Energieeffizienz

| | |
|---|---|
| Energieeffizienzklasse | IE3 |

### Allgemein / Produktmerkmale

| | |
|---|---|
| Zertifizierung | DIN 14462, Löschwasserübergabestelle gemäß DIN 1988-600, DVGW Anschlusssicher W 540 |

### Einsatzbedingungen & Wasser

| | |
|---|---|
| Umgebungstemperatur (Min.) | 35 ° C |

### Anschlüsse & Rohrleitungen

| | |
|---|---|
| Anschluss Zulauf / Saugseite | 2 x DN80 |
| Anschluss Druckseite | 2 x DN80 |

## Abmessungen & Logistik

| | |
|---|---|
| Zolltarifnummer | 84798997 |

## Varianten

| Artikelnummer | Bezeichnung | Förderhöhe (Min.) | Leistungsabgabe $P_2$ (Max.) |
|---|---|---|---|
| 5624002011 | FCE I Duo 40-20 | 42,828 – 50,986 mWS | 7,5 kW |
| 5624003010 | FCE I Duo 40-30 | 67,301 – 79,538 mWS | 11 kW |
| 5624003210 | FCE I Duo 40-30-2 | 54,045 – 66,282 mWS | 11 kW |
| 5624004010 | FCE I Duo 40-40 | 88,715 – 102,991 mWS | 15 kW |
| 5624004210 | FCE I Duo 40-40-2 | 78,518 – 91,774 mWS | 15 kW |
| 5624005010 | FCE I Duo 40-50 | 110,129 – 127,464 mWS | 18,5 kW |
| 5624005110 | FCE I Duo 40-50-1 | 106,05 – 121,346 mWS | 18,5 kW |
| 5624005210 | FCE I Duo 40-50-2 | 98,912 – 117,267 mWS | 18,5 kW |
| 5624006010 | FCE I Duo 40-60 | 132,563 – 152,957 mWS | 22 kW |
| 5624006210 | FCE I Duo 40-60-2 | 122,366 – 142,76 mWS | 18,5 kW |