

Best Fluid Technology

HOCHDRUCKPUMPEN



... für das Wasserstrahlschneiden

ECOTRON®



BFT, EINER DER WELTWEIT FÜHRENDEN ANBIETER VON HOCHDRUCKPUMPENSYSTEMEN, PRÄSENTIERT:

ECOTRON®. DAS HOCHDRUCKPUMPEN-SYSTEM, OPTIMIERT FÜR HERSTELLER VON WASSERSTRAHLSCHNEIDANLAGEN!

HOCHDRUCKPUMPEN DER SERIE ECOTRON® ZEICHNEN SICH DURCH FOLGENDE MERKMALE AUS:

GRUNDAUSSTATTUNG

Die Basisausstattung der Hochdruckpumpe beinhaltet die komplette Antriebshydraulik mit Öl/Luft oder Öl/Wasser-Kühler, Druckübersetzer, Pulsationsdämpfer und Druckentlastungsventil. Der Betriebsdruck wird über ein Proportionalventil gesteuert und ist über das Touch Panel von 50 bis 400 MPa stufenlos einstellbar. Sämtliche Hydraulik- und Hochdruckkomponenten sind auf einem gemeinsamen Grundrahmen montiert und von einem Schallschutzgehäuse umgeben. Die elektrische Steuerung befindet sich in einem Schaltschrank, der am Pumpenrahmen angebaut ist.

OPTIMIERTES HYDRAULIKSYSTEM

Das Hydraulikaggregat weist eine hohe Regeldynamik auf. Die Verwendung eines weichschaltenden Hydraulikventils, mit speziell abgestimmter Steuergeometrie, gewährleistet extrem kurze Umschaltzeiten. Ölfilterung und Kühlung erfolgen über die Axialkolbenpumpe der Antriebshydraulik. Die dadurch erzielte hohe Ölqualität beeinflusst positiv die Betriebssicherheit und die Lebensdauer des gesamten Hydrauliksystems.

ÖLKÜHLUNG

Sowohl Öl/Luft- als auch Öl/Wasserkühler stehen standardmäßig zur Verfügung und sind am Grundrahmen, innerhalb des Pumpengehäuses montiert. Bei einer Umgebungstemperatur bis 35°C kann ein Luftkühler verwendet werden. Damit entfällt der komplette Kühlwasserbedarf. Für höhere Temperaturen ist der Wasserkühler erforderlich. Die Steuerung der Kühlwassermenge erfolgt über ein Thermostat.

SPEISEWASSERVERSORGUNG

Im Speisewasserzulauf ist ein Absperrventil eingebaut. Damit wird bei ausgeschalteter Pumpe der Wasserzulauf unterbrochen. Eine Doppel-Vorfiltereinheit mit 5 µm und 1,2 µm gewährleistet optimale Speisewasserversorgung. Wenn der verfügbare Speisewasserdruck unter 0,3 MPa liegt, steht als Option eine Vordruckpumpe zur Erhöhung des Wasserdruckes zur Verfügung.

DAS HERZSTÜCK - DER DRUCKÜBERSETZER

Für den Druckübersetzer sind hohe Standzeiten der Hochdruckbauteile charakteristisch. Neben den speziell für diesen Einsatzfall entwickelten Edelstählen wird dies auch durch einen großen Plungerdurchmesser und einen langen Hub erzielt. Durch die spezielle Flanschkonstruktion und die außenliegenden Rückschlagventile ist eine hohe Wartungsfreundlichkeit des Druckübersetzers gegeben. Verschleißteile, wie Dichtungen und Rückschlagventile, können dadurch einfach und schnell getauscht werden.

REDUZIERTE DRUCKSCHWANKUNGEN

Abhängig von der Fördermenge der Pumpe, ist ein Pulsationsdämpfer mit großem Speichervolumen von bis zu 2,49 Litern eingebaut. Dieser reduziert Druckschwankungen auf ein Minimum und schont somit das gesamte Hochdrucksystem.

DRUCKEINSTELLUNG

Als Standard ist eine elektronische Druckeinstellung über Proportionalventil eingebaut. Über die Bedieneinheit können zwei unterschiedliche Drücke (z.B.: Anschluss- und Schneiddruck) eingestellt werden. Die Umschaltung zwischen den beiden Drücken erfolgt intern oder extern über ein Digitalsignal. Der Betriebsdruck ist dabei über die elektrische Steuerung direkt an der Pumpe oder über ein externes Analogsignal von 0 bis 10 V einstellbar.

DRUCKENTLASTUNGSVENTIL

Das Druckentlastungsventil ist im Hochdruckkreis der Pumpe eingebaut. Die Ansteuerung erfolgt über die Stop-Taste oder den Not-Aus-Kreis. Bei Bedarf kann das Ventil auch extern angesteuert werden, z.B. zum Anschließen beim Wasserabrasivstrahlschneiden.

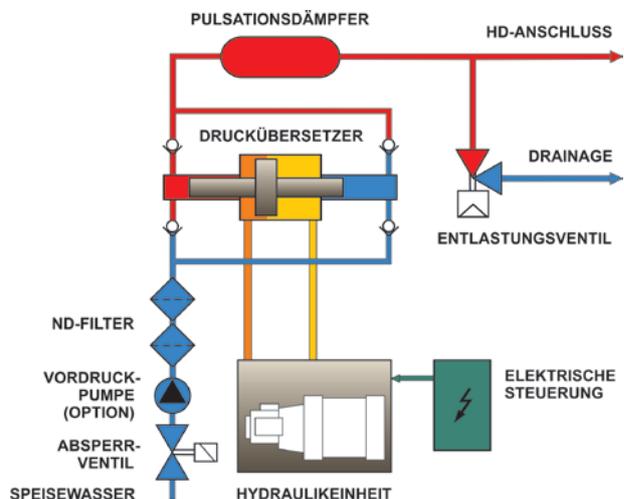
ELEKTRISCHE STEUERUNG

Der Schaltschrank ist direkt am Pumpenrahmen befestigt. Die Bedienung der Pumpe erfolgt über das eingebaute Touch Panel. Der Betriebsdruck von allen ECOTRON® Hochdruckpumpen ist stufenlos von 50 bis 400 MPa einstellbar. Alle Warn- und Überwachungsfunktionen erscheinen im Klartext. Betriebsdaten werden erfasst und können über die Anzeige abgerufen werden.

FERNSTEUERBAR

Alle wichtigen Funktionen sind fernsteuerbar. Externe Anschlüsse für Start/Stop, Not-Aus-Kreis, Druckentlastungsventil, Fehler- und Betriebsmeldungen stehen zur Verfügung. Die Vorgabe des Drucksollwertes erfolgt über ein Signal von 0 bis 10 V.

Für die Hochdruckpumpen der ECOTRON® Serie stehen auf Anfrage Mehrspannungs- und Mehrfrequenzmotoren zur Verfügung.

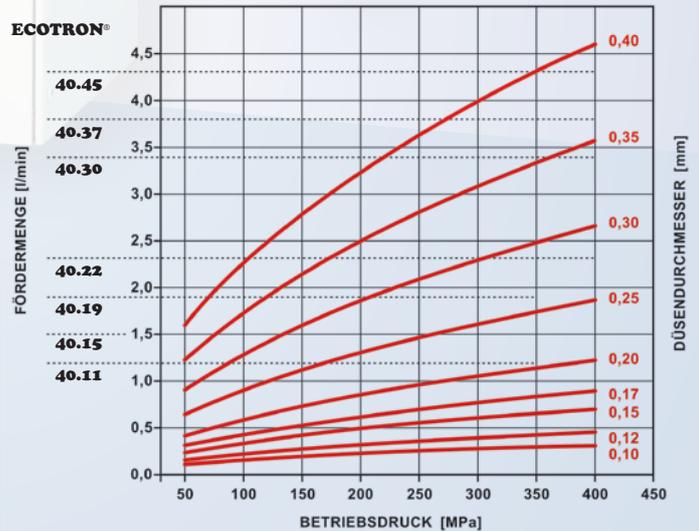


Systemschaubild der Hochdruckpumpe ECOTRON®

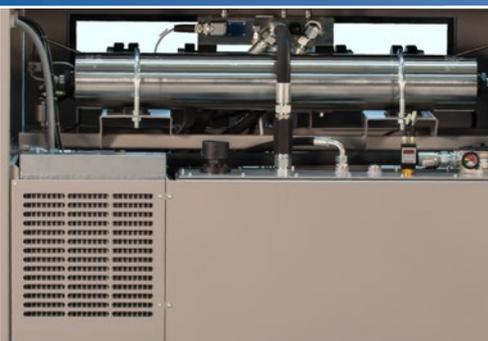


ECOTRON® HOCHDRUCKPUMPEN

werden nach der Maschinenrichtlinie 98/37/EG und der Druckgeräterichtlinie 97/23/EG hergestellt. Abhängig von der Art der Einzelmodule, ist entweder eine Einbauanleitung oder eine Konformitätsbescheinigung mit CE Kennzeichen in der Dokumentation enthalten.



Zusammenhang zwischen Betriebsdruck, Fördermenge und Düsendurchmesser.



Großvolumiger Pulsationsdämpfer mit 1,6 Liter und Öl/Luft-Kühler gehören zur Standardausführung.



Option: Vordruckpumpe mit Sicherheitsventil gewährleistet konstanten Druck im Wasserzulauf.



Optimales Speisewasser durch die Doppelfiltereinheit mit 5 und 1,2 µm.



Das Druckentlastungsventil kann zur Vorgabe des Anschlussdruckes auch extern angesteuert werden.

Technische Daten		ECOTRON® 40.11	40.15	40.19	40.22	40.30	40.37	40.45
Antriebsleistung, Hauptmotor	kW	11,0	15,0	18,5	22,0	30,0	37,0	45,0
Zusatzeinheit, Öl/Luft-Kühler	kW	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
Zusatzeinheit, Vordruckpumpe	kW	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57
Fördermenge, max.	l/min	1,2	1,5	1,9	2,3	3,1	3,8	4,3
Auslegungsdruck	MPa	420	420	420	420	420	420	420
Zulässiger Betriebsdruck, max.	MPa	350	350	400	400	400	400	400
Doppelhubzahl, max.	min ⁻¹	20	11	17	30	35	38	40
Übersetzungsverhältnis		1:21,78	1:21,78	1:21,78	1:21,78	1:21,78	1:21,78	1:21,78
Pulsationsdämpfer, Speichervolumen	l	0,88	0,88	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
Öltankvolumen	l	130	130	130	130	130	130	130
Umgebungstemperatur bei Öl/Luft-Kühler	°C	10-35	10-35	10-35	10-35	10-35	10-35	10-35
Luftmenge bei Öl/Luft-Kühler	kg/s	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83
Umgebungstemperatur bei Öl/Wasser-Kühler	°C	10-45	10-45	10-45	10-45	10-45	10-45	10-45
Wasserverbrauch bei Öl/Wasser-Kühler, ca.	l/min	2	3	5	6	8	10	12

Zuleitungen

Wasserzulauf		1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Wasservordruck, mit Vordruckpumpe, min./max.	MPa	0,1-2,5	0,1-2,5	0,1-2,5	0,1-2,5	0,1-2,5	0,1-2,5	0,1-0,3
Abwasseranschluss		3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"
Hochdruckanschluss für HD-Rohre 3/8"		M20x1,5	M20x1,5	M20x1,5	M20x1,5	M30x2	M30x2	M30x2
Druckluft, min./max.	MPa	0,55-0,70	0,55-0,70	0,55-0,70	0,55-0,70	0,55-0,70	0,55-0,70	0,55-0,70
Druckluftanschluss für Schlauch (A.D.)	mm	6	6	6	6	6	6	6
Versorgungsspannung	V	400	400	400	400	400	400	400
Frequenz	Hz	50	50	50	50	50	50	50
Strom, Absicherung (400 V/50 Hz)	A	32	32	63	63	63	80	100
Schutzart, Schaltschrank		IP55						
Schutzart, restliche Komponenten		IP54						

Diverses

Breite	mm	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800
Tiefe	mm	800	800	800	800	800	800	850
Höhe	mm	1.150	1.150	1.150	1.150	1.150	1.150	1.150
Gesamtgewicht (ohne Zusatzausrüstung)	kg	760	775	810	830	900	1.000	1.050
Schallpegel, max.	dB(A)	≤ 76	≤ 77	≤ 78	≤ 79	≤ 80	≤ 80	≤ 85
Beschichtung		Gehäuse RAL 7036 Platingrau / Elektrik RAL 7035 Lichtgrau						

Technische Änderung vorbehalten



A Member of Dr. Aichhorn Group

BFT GmbH
 Industriepark 24
 8682 Hönigsberg, Österreich
 Telefon: +43-3862-303-303
 Fax: +43-3862-303-304
 Email: info@bft-pumps.com
 Internet: www.bft-pumps.com

**BFT GMBH
 IST MITGLIED BEI:**

