

# VECTRON®



A Member of Dr. Aichhorn Group

## DIE NEUE DIREKT- GETRIEBENE HOCHDRUCK- PUMPE



FÜR DAS WASSERSTRAHLSCHNEIDEN



MEHR LEISTUNG MIT  
WENIGER ENERGIEAUFWAND:  
ANTRIEBSSYSTEME  
WEITERGEDACHT



# DIE VORTEILE DER VECTRON® HOCHDRUCKPUMPE

## AUF EINEN BLICK:

STAATLICHE  
FÖRDERUNG  
MÖGLICH

### UNSERE LEISTUNG

- 1 ANTRIEB ÜBER KURBELTRIEB MIT FREQUENZGEREGELTEM ASYNCHRONMOTOR**  
Im Vergleich zu Standard-Druckübersetzer-Pumpen liegt die Energieeffizienz um ca. 25 % höher
- 2 KEINE ANTRIEBS-HYDRAULIK ERFORDERLICH**  
Durch den Direktantrieb von Elektromotor zu Kurbelbetrieb, entfällt der ölhydraulische Antrieb. Somit sind auch kein Öltank und keine damit verbundenen Hydraulikkomponenten eingebaut.
- 3 SANFTANLAUF BEIM EINSCHALTEN DER HOCHDRUCKPUMPE**  
Reduzierte Stromaufnahme beim Anlaufstrom
- 4 STUFENLOSE DRUCK-REGELUNG DES BETRIEBS-DRUCKES VON 50 BIS 350 MPa**  
Erweitert das Anwendungsspektrum der gesamten Schneidanlage
- 5 PRAKTISCH KEINE PULSATIONEN BEIM ANSCHIESSEN**  
Keine Ausplatzungen bei spröden Materialien und das ab 50 MPa

### IHR VORTEIL

- 6 GERINGSTE DRUCK-SCHWANKUNGEN VON NUR +/- 1 % BEI VOLLLAST**  
Erhöhte Lebensdauer bei Hochdruckkomponenten und verbesserte Schnittqualität
- 7 KEIN ÜBERSCHWINGEN UND MINIMALE DRUCKEINBRÜCHE BEIM EIN- UND AUSSCHALTEN DES WASSERSTRAHLS**  
Schont das gesamte Hochdrucksystem von der Pumpe bis zum Schneidkopf
- 8 BEI GESCHLOSSENER DÜSE KEIN STROMVERBRAUCH AM ASYNCHRONMOTOR**  
Reduzierter Stromverbrauch und höhere Energieeffizienz
- 9 CLIENT-ANBINDUNG ÜBER NETZWERKKABEL**  
Übernahme der Pumpensteuerung in die Steuerung der Schneidanlage
- 10 PROFI-BUS-ANBINDUNG ALS OPTION VERFÜGBAR**  
Nur eine Steuerleitung erforderlich

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

## **VECTRON® DIE DIREKT GETRIEBENE UND ENERGIEEFFIZIENTE HOCHDRUCKPUMPE FÜR IHREN EINFACHEN EINSTIEG IN DIE WASSER-STRAHLSCHNEIDTECHNIK!**

### **HOCHDRUCKPUMPEN DER SERIE VECTRON® ZEICHNEN SICH DURCH FOLGENDE MERKMALE AUS:**

#### **DAS GRUNDPRINZIP**

Über einen frequenzgeregelten Elektromotor wird eine Kurbelwelle angetrieben. Das Wasser wird über drei mit der Kurbelwelle verbundene Kolben auf Druck gebracht. Mit dieser VECTRON® Pumpenserie wurde ein energieeffizientes und umweltfreundliches Hochdruckaggregat für das Wasserstrahlschneiden geschaffen.

#### **REGELDYNAMIK UND ENERGIEEFFIZIENZ**

Der Wirkungsgrad dieser Pumpen liegt bei etwa 90%.

#### **OPTIMALE SPEISEWASSERVERSORGUNG**

Die eingebaute Vordruckpumpe und die Doppel-Vorfiltereinheit mit 5 µm und 1,2 µm, gewährleisten die optimale Wasserversorgung für die Hochdruckpumpe.

#### **GESCHLOSSENER REGELKREIS**

Die Charakteristik des eingesetzten Kurbetriebs mit drei Hochdruckplungern gewährleistet minimalste Druckschwankungen innerhalb des gesamten Hochdruckkreises. Über den eingebauten Druckaufnehmer wird der Istwert des Betriebsdruckes gemessen. Die Steuerung regelt damit die Drehzahl des Antriebsmotors im geschlossenen Regelkreis. Ein By-Pass-Ventil verhindert Druckspitzen beim Ausschalten des Schneidventils. Dadurch verbessert sich die Lebensdauer für alle mit Hochdruck beaufschlagten Bauteile und es ergeben sich längere Wartungsintervalle.

#### **OPTIMALER DRUCKVERLAUF**

Die Kombination von frequenzgeregeltem Kurbetrieb und eingebautem Pulsationsdämpfer nach Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU, mit einem Speicherinhalt von 0,88 Liter, ermöglicht einen harmonischen Druckverlauf mit Schwankungen unter +/- 1% des maximalen Betriebsdruckes. Dies wirkt sich positiv auf das Schnitsergebnis aus, vor allem beim Wasserabrasivstrahlschneiden.

#### **VENTILE IM HOCHDRUCKKREIS**

Im Hochdruckkreis der Pumpe ist ein Entlastungsventil eingebaut. Es wird pneumatisch betätigt und über die Stopp-Taste, ein Signal der Schneidanlage oder über den Not-Aus-Kreis aktiviert. Als Option steht ein By-Pass-Ventil zur Verfügung. Damit kann im Bedarfsfall, z. B. beim Wasserabrasivstrahlschneiden, der Anschussdruck ab 50 MPa stufenlos eingestellt werden.

#### **BEDIENUNG ÜBER TOUCHSCREEN**

Die Bedienung der Pumpe erfolgt über Touchscreen. Die VECTRON® Hochdruckpumpe ist stufenlos von 50 bis 350 MPa regelbar. Alle Warn- und Überwachungsfunktionen erscheinen im Klartext. Betriebsdaten werden erfasst und können über die Anzeige abgerufen werden.

#### **FERNSTEUERBAR**

Alle wichtigen Funktionen sind mit Client-Anbindung über Netzkabel fernsteuerbar. Externe Anschlüsse für Start/Stop, Not-Aus-Kreis, Druckentlastungsventil, Fehler- und Betriebsmeldungen stehen zur Verfügung. Dabei kann die Vorgabe des Drucksollwertes über ein Signal von 0 bis 10 V erfolgen. Alle Funktionen können auch über UDP Protokoll angesteuert werden. Dazu ist nur eine Verbindung über ein Netzkabel erforderlich. Als Option ist auch eine Steuerung über Profinet oder andere Feldbus-Systeme möglich.

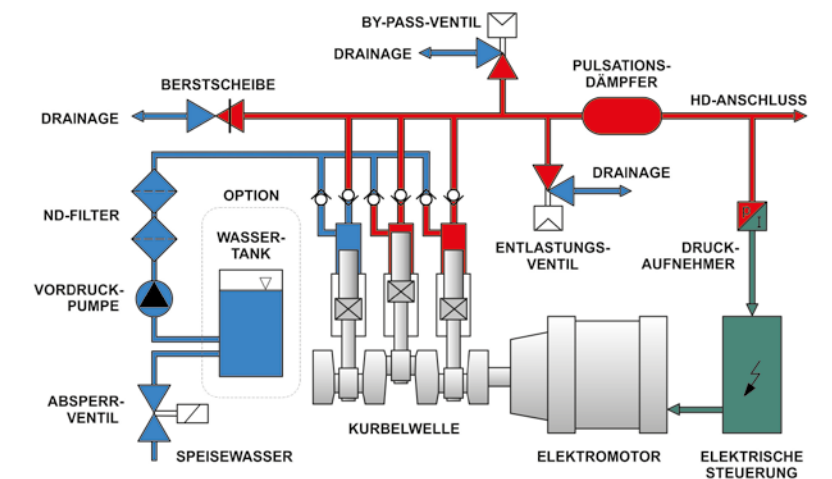
# VECTRON®

VECTRON®  
HOCHDRUCKPUMPEN  
werden nach der Maschinenrichtlinie  
2006/42/EG hergestellt. Die Konformitätserklärung ist Bestandteil der Dokumentation.

EINFACHE  
WARTUNG



SYSTEMSCHAUBILD DER HOCHDRUCKPUMPE VECTRON®



REGELUNG ÜBER DRUCKAUFNEHMER.



GERINGE DRUCKSCHWANKUNGEN DURCH  
EINGEBAUTEN PULSATIONS-DÄMPFER, DARAU  
S FOLGT GUTE SCHNITTKANTENQUALITÄT.



HOHE ENERGIEEFFIZIENZ BEI EINEM  
WIRKUNGSGRAD VON BIS ZU 90%.



EINFACHE BEDIENUNG ÜBER TOUCHSCREEN.  
ANZEIGE DER FUNKTIONEN IM KLARTEXT.

## TECHNISCHE DETAILS

## VECTRON® 35.22

Antriebsleistung, Hauptmotor	kW	22,0
Zusatzeinheit, Fremdlüfter Hauptmotor	kW	0,08
Zusatzeinheit, Vordruckpumpe (ohne Tank)	kW	0,25
Zusatzeinheit, Vordruckpumpe Vectron+ (mit Tank)	kW	0,43
Fördermenge, max.	l/min	3,5
Auslegungsdruck	MPa	400
Zulässiger Betriebsdruck, max.	MPa	350
Pulsationsdämpfer, Speichervolumen	l	0,88

## ZULEITUNGEN

Wasserzulauf		1/2"
Wasservordruck, min./max.	MPa	0,1-1,0
Abwasseranschluss		3/8"
Hochdruckanschluss für HD-Rohre 3/8"		M20x1,5
Druckluft, min./max.	MPa	0,55-0,70
Druckluftanschluss für Schlauch (A.D.)	mm	6,0
Versorgungsspannung	V	400
Frequenz	Hz	50
Nennstrom, Hauptmotor		39
Leitungsquerschnitt/Vorsicherung*), min.		5x16/63A
Schutzart, Schaltschrank		IP55
Schutzart, restliche Komponenten		IP54

## DIVERSES

Breite	mm	1.760
Tiefe	mm	1.205
Höhe	mm	800
Gesamtgewicht (ohne Zusätze)	kg	900
Schallpegel, max.	dB(A)	≤78
Beschichtung	Gehäuse RAL 7031 Blaugrau / Elektrik RAL 7035 Lichtgrau	

\*) entspricht Mindestwerten; lokale Anforderungen und Vorschriften sind zu berücksichtigen!

Technische Änderungen vorbehalten

**BFT GMBH**  
IST MITGLIED BEI:



A Member of Dr. Aichhorn Group

### BFT GMBH

Industriepark 24, 8682 Hönigsberg, Österreich

Telefon: +43-3862-303-303

Fax: +43-3862-303-304

E-Mail: [info@bft-pumps.com](mailto:info@bft-pumps.com)

Internet: [www.bft-pumps.com](http://www.bft-pumps.com)