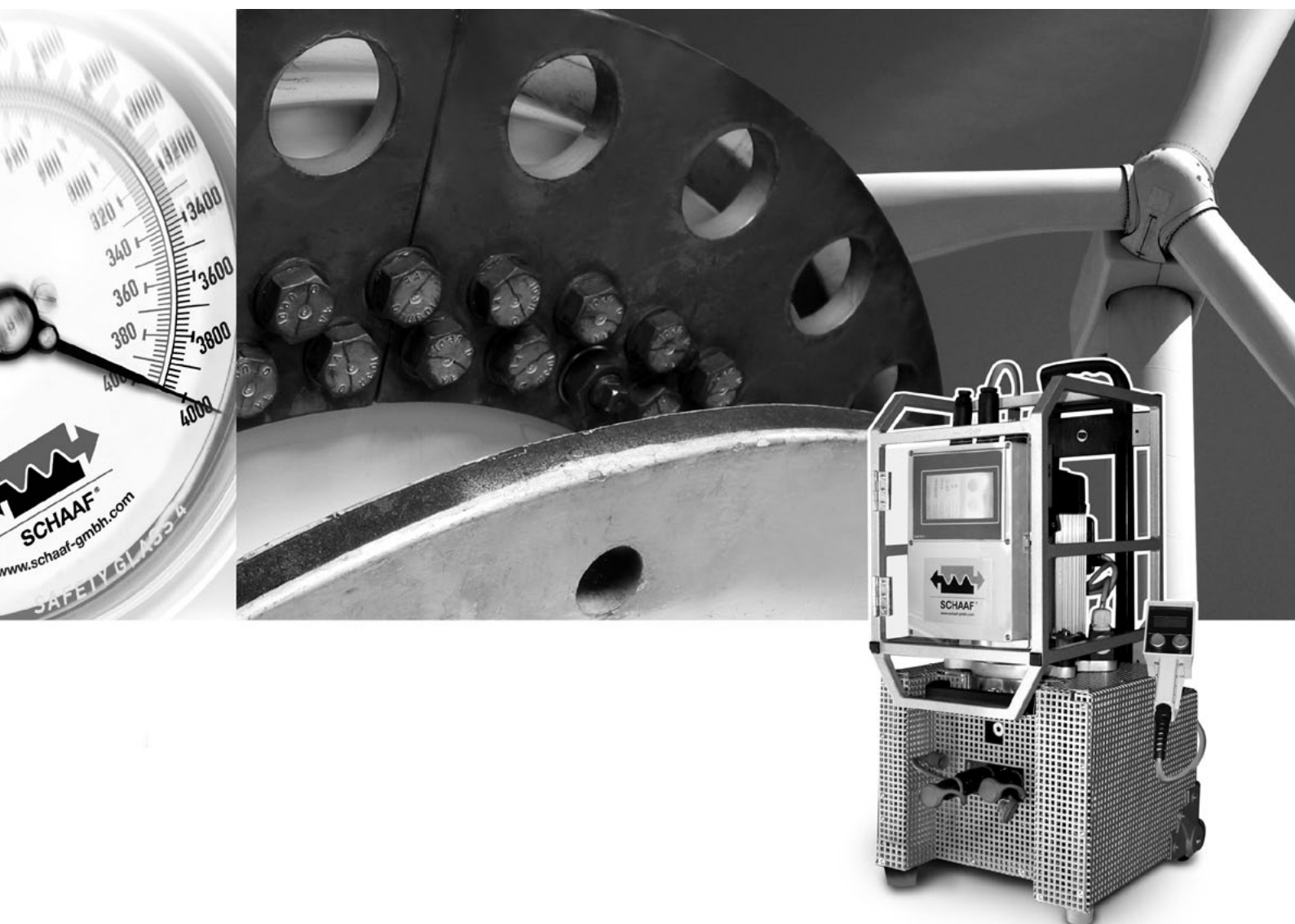




HDE 4000-DM

**Elektrohydraulik-Hochdruckaggregat ohne
Druckübersetzer in modularer Ausführung**



**HDE 4000-D / DM –
4.000 bar direkte Power
auf kleinstem Bauraum.**



Elektrohydraulik-Pumpenaggregat HDE 4000-DM

Typenschlüssel Pflichtfelder

Bitte pro Tabelle nur ein Feld ankreuzen.

Max. Pumpendruck (pmax)

100	1.000 bar / 100 MPa (14.500psi)
160	1.600 bar / 160 MPa (23.200psi)
250	2.500 bar / 250 MPa (36.250psi)
300	3.000 bar / 300 MPa (43.500psi)
400	4.000 bar / 400 MPa (58.000psi)
---	abweichende Drücke in bar angeben

Förderleistungskennzahl Hochdruckpumpe

075	Förderleistung ca. 0,03 – 0,3 Liter/min. (pmax 4.000 bar)
100	Förderleistung ca. 0,10 – 0,5 Liter/min. (pmax 4.000 bar)
125	Förderleistung ca. 0,15 – 0,7 Liter/min. (pmax 4.000 bar)
150	Förderleistung ca. 0,18 – 0,8 Liter/min. (pmax 4.000 bar)
185	Förderleistung ca. 0,33 – 0,9 Liter/min. (pmax 3.000 bar)

Motorgroße Antrieb

107	Antriebsmotor 0.75 kW, einphasig 230V 50Hz
111	Antriebsmotor 1.1 kW, einphasig 230V 50Hz
115	Antriebsmotor 1.5 kW, einphasig 230V 50Hz (Regelaußführung)
120	Antriebsmotor 2.0 kW, einphasig 230V 50Hz
122	Antriebsmotor 2.2 kW, einphasig 230V 50Hz
315	Antriebsmotor 1.5 kW, dreiphasig 400V 50Hz
322	Antriebsmotor 2.2 kW, dreiphasig 400V 50Hz
330	Antriebsmotor 3.0 kW, dreiphasig 400V 50Hz

Öltankgröße

01	Füll- / Nutzvolumen: ca. 2 / 1 Liter
04	Füll- / Nutzvolumen: ca. 4.5 / 3.5 Liter
10	Füll- / Nutzvolumen: ca. 11 / 10 Liter
XX	Sonderöltank nach Kundenvorgabe

Hochdruckanschlüsse

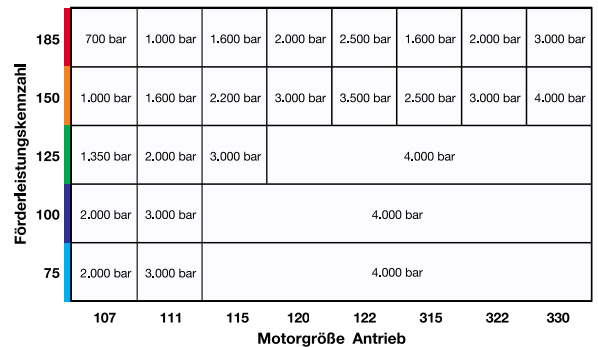
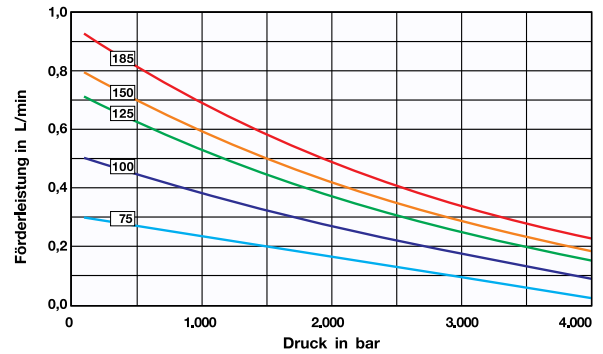
01X	1 Hochdruckanschluss
02X	2 Hochdruckanschlüsse
XXX	Sonderteiler nach Kundenvorgabe

Hochdruckanschlusskupplungen

C6 / ... Stk.	Kupplungsmuffe CVK16 (pmax 1.600 bar)
KA / ... Stk.	Adapter M14 x 1,5 AG 60° DK (Schraubanschluss für Hochdruckschlauch, pmax 1.600 bar)
C2 / ... Stk.	Kupplungsmuffe CVK25-2 (pmax 2.500 bar)
MA / ... Stk.	Adapter G 1/4" AG 60° DK (Schraubanschluss für Hochdruckschlauch, pmax 3.000 bar)
S4 / ... Stk.	Kupplungsmuffe SVK40 (pmax 4.000 bar)
XXX / ... Stk.	Sonderanschlüsse nach Kundenvorgabe

Sprache für Pumpenbeschriftung, Software und Dokumentation

DE	einsprachig deutsch
GB	einsprachig englisch
---	andere Sprachen (ISO – Code angeben)





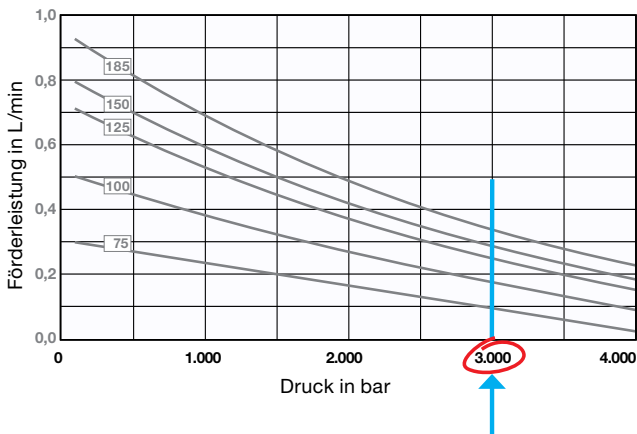
Elektrohydraulik-Pumpenaggregat HDE 4000-DM

Beispiel Motorauswahl

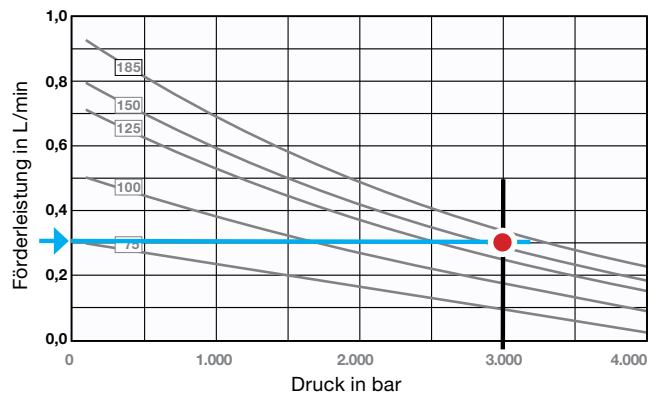
Die HDE 4000-DM arbeitet mit einem luftgekühltem Antrieb. Somit kann das Aggregat kurzzeitig bis an die angegebenen Leistungsgrenzen betrieben werden. Bei längeren Laufzeiten und/oder sehr kurzen Stillstandzeiten zwischen den Druckbeaufschlagungen ist der Motor eine Leistungsstufe höher auszuwählen. Eine Ölkühlereinheit wird bei starkem Einsatz und Einsatz an heißen Orten empfohlen.

Leistungsanspruch in 4 Schritten festlegen

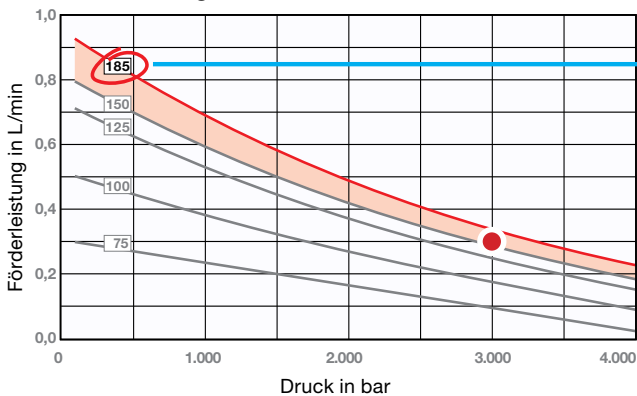
1. Maximalen Druck (bar) festlegen



2. Maximale Förderleistung (L/min) bestimmen



3. Förderleistungskennzahl ermitteln



4. Motorgröße wählen

185	700 bar	1.000 bar	1.600 bar	2.000 bar	2.500 bar	1.600 bar	2.000 bar	3.000 bar
150	1.000 bar	1.600 bar	2.200 bar	3.000 bar	3.500 bar	2.500 bar	3.000 bar	4.000 bar
125	1.350 bar	2.000 bar	3.000 bar	4.000 bar				
100	2.000 bar	3.000 bar	4.000 bar					
75	2.000 bar	3.000 bar	4.000 bar					
	107	111	115	120	122	315	322	330

Sonderanfertigungen

Sonderausführungen sind möglich. Bitte teilen Sie uns Ihre Anforderungen mit.



Elektrohydraulik-Pumpenaggregat HDE 4000-DM

Typenschlüssel Optional

In jedem Block **kann** eine Variante ausgewählt werden. Wenn nichts ausgewählt wird, wird die in jedem Block beschriebene Regelausführung geliefert.

Elektronische Drucküberwachung

Regelausführung ist ein elektronischer Druckmessumformer 0 – 4.000 bar. Der aktuelle Hydraulikdruck wird auf der Anzeige der Steuerung / Fernbedienung angezeigt und in der Steuerung weiterverarbeitet.	
DM2	Zweiter identischer Druckmessumformer mit gegenseitiger Überwachung (redundantes System) Die beiden Druckmessumformer überwachen sich gegenseitig. Abweichungen werden sofort automatisch festgestellt. Die Kalibrierungsintervalle der Druckmessgeräte können damit verlängert werden bzw. komplett entfallen. Zusätzlich wird für kritische Anwendungen ein Höchstmaß an Arbeitssicherheit erreicht. Erfordert Steuerung Typ T.

Ölstandsüberwachung

Die Regelausführung ist eine optische Überwachung mit transparentem Ölschauglas.	
S	Optische Überwachung mit zusätzlicher elektrischer Abschaltung bei min. Ölstand. Erfordert Steuerung Typ T.

Öltemperaturüberwachung

Die Regelausführung ist ohne Überwachung der Öltemperatur.	
O	ständige Messung der Öltemperatur im Ansaugbereich der Pumpe und Anzeige auf dem Pumpendisplay. Erfordert Steuerung Typ T.

Motortemperaturüberwachung

Die Regelausführung ist die automatische Abschaltung der Pumpe bei Erreichen der maximalen Motorwicklungstemperatur.	
P	Ständige Messung der Motorwicklungstemperatur und Anzeige auf dem Pumpendisplay. Erfordert Steuerung Typ T.

Ölkühlung

Die Regelausführung beinhaltet keinen Kühler oder Kühleranschlussmöglichkeit.	
V	Schnellkupplungssystem zum Ankuppeln einer separaten Ölkühlereinheit (Die Ölkühlereinheit kann dann bei Bedarf separat nachbestellt werden.)
K	Separate abnehmbare Ölkühlereinheit mit Schnellverschlusskupplungssystem zum Ankuppeln bei Bedarf

Ölfilterüberwachung

Die Regelausführung beinhaltet keine Ölfilterüberwachung.	
K	Ständige Messung des Druckes vor dem Nebenstromfilter und Anzeige des Verschmutzungszustandes auf dem Pumpendisplay. Erfordert Steuerung Typ T.

Zusatzlüfter für Antriebsmotor

Die Regelausführung hat ein Lüfterrad auf der Hauptmotorwelle.	
P	Der Antriebsmotor wird mit einem Lüfter mit separatem Antrieb ausgerüstet, der nach Bedarf auch bei stillstehender Pumpe kühlt. Erfordert Motortemperaturüberwachung Typ P.

Zusätzliche Funktionsmodule

Mit Hilfe der zusätzlichen Funktionsmodule können mit der HDE4000D auch komplexere hydraulische Ansteuerungen realisiert werden, wie z. B. für Hydraulikschrauber, GripLoc – Kupplungen oder Hubanwendungen. Die Funktionsmodule werden bei Bedarf einfach an ein an der Pumpe angebrachtes Multi-Schnellkupplungssystem angesteckt. Die Regelausführung beinhaltet kein Schnellkupplungssystem. Die Verwendung der zusätzlichen Funktionsmodule erfordert zwingend eine Elektrosteuerung Typ T (Elektrosteuerung mit Touchpanel).	
HS	Separates abnehmbares Steuermodul zur Ansteuerung einfach- oder doppeltwirkender Hydraulikschrauber bis 700 bar, mit Schnellverschlusskupplungssystem zum Ankuppeln bei Bedarf (erfordert Zusatzsoftwaremodul S oder A)
G2	Separates abnehmbares Steuermodul zur manuellen Ansteuerung von 2k GripLoc - Kupplungen bis 3000 bar, mit Schnellverschlusskupplungssystem zum Ankuppeln bei Bedarf.
VX	Nur Schnellkupplungssystem (hydraulisch/elektrisch) zum Ankuppeln eines separaten Steuermoduls.

Anschlusskupplungen für Funktionsmodule (wenn ein Funktionsmodul geordert wird)

Funktionsmodule für doppeltwirkende Verbraucher sind jeweils mit Schnellverschlusskupplungsmuffe und -nippel ausgerüstet (Vorhub / Rückhub bei doppeltwirkenden Hydraulikschraubern oder Zylindern). Sollten Sie Schwierigkeiten bei der Auswahl haben, kann alternativ der Typ des verwendeten Hydraulikwerkzeuges oder des Kupplungssystems angegeben werden (Eintrag bitte bei Sonderwünsche).		
C5	Kupplungsmuffe/-nippel C15 (pmax 1.000 bar)	
C6	Kupplungsmuffe/-nippel C16 (pmax 1.600 bar)	
KA	Adapter M14 x 1,5 AG 60° DK (Schraubanschluss für Hochdruckschlauch, pmax 1.600 bar)	
G4	Anschlussbohrungen G1/4" (pmax 1.600 bar, zum Anbau eigener Kupplungen)	
C2305	Schraubkupplungsmuffe/-nippel C230-5 (pmax 700 bar)	
14	Anschlussbohrungen 1/4 NPT (pmax 700 bar, zum Anbau eigener Kupplungen)	
C2307	Schraubkupplungsmuffe/-nippel C230-7 (pmax 700 bar)	
38	Anschlussbohrungen 3/8 NPT (pmax 700 bar, zum Anbau eigener Kupplungen)	
C2	Kupplungsmuffe CVK25-2 (pmax 2.500 bar)	
MA	Adapter G 1/4" AG 60° DK (Schraubanschluss für Hochdruckschlauch, pmax 3.000 bar)	
S4	Kupplungsmuffe SVK40 (pmax 4.000 bar)	
XX	Sonderanschlüsse nach Kundenvorgabe (beliebige Sonderausführung möglich, Eintrag bitte bei Sonderwünsche).	

Elektrosteuerung Hardware

Die Regelausführung beinhaltet eine einfache Elektrosteuerung mit 2 Statusleuchten und elektronischer Druckanzeige.		
T	Elektrosteuerung mit 5.7" Touchpanel und mehrzeiligem Textdisplay in der Fernbedienung	
H	TSI (Tool-Service-Indicator) zur Überwachung der Lebenszeit und Wartungsanzeige der einzelnen Komponenten (Serie bei Elektrosteuerung Typ T)	

Die folgenden Optionen können nur zusammen mit der Elektrosteuerung Typ T verwendet werden

Globaldatentransferschnittstellen (Hardware)

UX	1x USB – Schnittstelle inklusive Softwaremodul für Datenspeicherung und Übertragung USB (ohne PC Software, Schnittstelle nach SCHAFF-Standard)
UE	1x USB und 1x Ethernet – Schnittstelle inklusive Softwaremodul für Datenspeicherung und Übertragung USB/Ethernet (ohne PC Software, Schnittstelle nach SCHAFF-Standard)

Wegaufnehmer – Schnittstellen

Wegaufnehmer – Schnittstellen (Hardware) zur Spannwegerfassung mit am Spannzylinder integrierten Wegaufnehmern (erforderlich für Montagedokumentation). Die Regelausführung beinhaltet keine Wegaufnehmer – Schnittstellen.		
X / ... Stk.	für Wegaufnehmer Typ X (bitte Typ des Wegaufnehmers an der Spannvorrichtung angeben) / Anzahl der gleichzeitig verwendeten Wegaufnehmer	

Software

Die Regelausführung der Elektrosteuerung Typ T beinhaltet ein Basissoftwarepaket für einfache Spannaufgaben (Spannzylinder).		
BM	Softwarepaket mit Montagedokumentation für einfache Spannaufgaben (Spannzylinder, erfordert Schnittstellenhardware UX oder UE und Wegaufnehmer - Schnittstellen)	
MS	STG - Softwarepaket mit Dokumentation für Ölpresverbände (Master - Pumpe, erfordert Schnittstellenhardware UE und Wegaufnehmer - Schnittstellen)	
SS	STG - Softwarepaket mit Dokumentation für Ölpresverbände (Slave - Pumpe, erfordert Schnittstellenhardware UE)	
XX	Sondersoftwarepaket (interne laufende Nummer)	

Zusatzsoftwaremodule

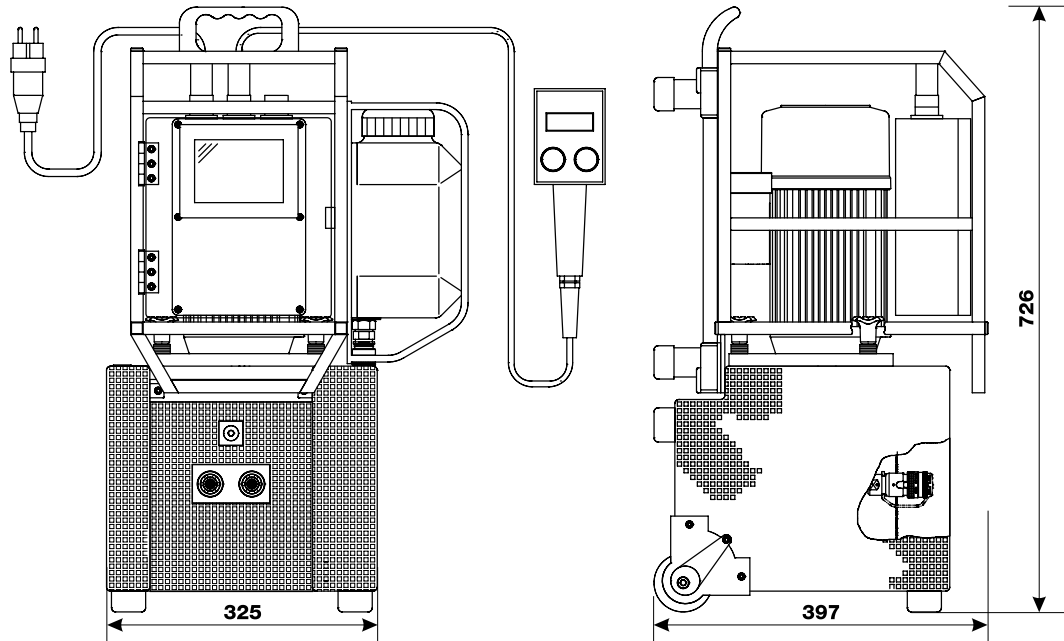
S	Softwaremodul für manuelle Ansteuerung Hydraulikschrauber (zur Ansteuerung des Funktionsmoduls für Hydraulikschrauber Typ HS)
A	Softwaremodul für Automatiksteuerung Hydraulikschrauber



Elektrohydraulik-Pumpenaggregat HDE 4000-DM

Technische Daten

Weitere Ausführungsvarianten auf Anfrage



	Standard	Sonderausführung
Betriebsspannung:	einphasig 230 V bei 50 Hz	Auswahl nach Leistungsdiagramm
Nennleistung:	230 V / 50 Hz Motorantriebsleistung: 1,5 kW	Auswahl nach Leistungsdiagramm, max. Motorantriebsleistung: 3,0 kW
Handsteuergehäuse (Fernbedienung), Verbindungskabel:	Länge: 5 Meter	Länge: ____ Meter, Funkfernsteuerung
E-Versorgungskabel mit CEE-Stecker:	Länge: 5 Meter	Länge: ____ Meter
Tankinhalt:	2 Liter	Auf Kundenwunsch bis max. 10 Liter
Nutzbare Volumen:	1 Liter	Sonderöltank oder nur Tankanschluss möglich
Hydrauliköl:	HLP ISO VG 32	Nach Kundenwunsch
Ölstandanzeige:	Schauglas	Optische Überwachung mit elektrischer Abschaltung
Öltemperaturüberwachung:	Keine Überwachung	Ständige Messung der Öltemperatur im Ansaugbereich
Motortemperaturüberwachung:	Keine Überwachung (Leistungsabhängig)	Messung der Motorwicklungstemperatur mit automatischer Abschaltung bei Max.-Wert
Ölkühlung:	Kein Kühler (Leistungsabhängig)	· Separat abnehmbare Ölkühlereinheit · Schnellkupplungssystem
Förderleistung:	0,05 – 1,0 l/min	Auswahl nach Leistungsdiagramm
Aufbau:	Modulares Kompaktaggregat, zerlegbar	Nach Kundenwunsch
Gewicht (ölgefüllt, ohne Verteiler und ohne Anbauteile):	ca. 2 x 20 kg	
Länge:	325 mm	
Breite:	397 mm	
Höhe:	726 mm	
Verteiler:	Nach Typenschlüssel	Verteiler der verschiedensten Ausführungen
Manometer:	Elektronische Drucküberwachung Klasse 0.15 (Regelausführung)	· Zweiter Druckmessumformer (redundantes System) · Zusätzliches mechanisches Druckmessgerät
Verpackung:		· Transportkiste, Holz einfach · Montagekiste mit Scharnier- und Überwurfriegel · Ausführung nach Kundenwunsch

SCHAAF GmbH & Co. KG

Brüsseler Allee 22
41812 Erkelenz - Germany

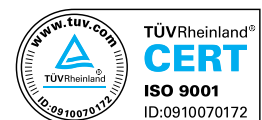
Telefon: +49 - 24 31 - 9 77 70-0
Telefax: +49 - 24 31 - 9 77 70-77

E-Mail: info@schaaf-gmbh.com
Internet: www.schaaf-gmbh.com



Besuchen Sie uns im Internet und überzeugen Sie sich von unseren innovativen Leistungen und Produkten.

www.schaaf-gmbh.com



SCHAAF entwickelt und fertigt Hydraulik-Hochdruckwerkzeuge seit 1954.