



aerospace  
climate control  
electromechanical  
filtration  
fluid & gas handling  
hydraulics  
pneumatics  
process control  
sealing & shielding



# Elektrohydraulische Pumpe (EHP) für mobile Anwendungen



Stegmaier-Haupt GmbH  
Industrieelektronik-Servoantriebstechnik  
Untere Röte 5  
69231 Rauenberg  
Tel.: 06222-61021  
Fax: 06222-64988  
Email: [info@stegmaier-haupt.de](mailto:info@stegmaier-haupt.de)  
Http: // [www.stegmaier-haupt.de](http://www.stegmaier-haupt.de)

ENGINEERING YOUR SUCCESS.



## ACHTUNG — VERANTWORTUNG DES ANWENDERS

VERSAGEN ODER UNSACHGEMÄÑE AUSWAHL ODER UNSACHGEMÄÑE VERWENDUNG DER HIERIN BESCHRIEBENEN PRODUKTE ODER ZUGEHÖRIGER TEILE KÖNNEN TOD, VERLETZUNGEN VON PERSONEN ODER SACHSCHÄDEN VERURSACHEN.

- Dieses Dokument und andere Informationen von der Parker-Hannifin Corporation, seinen Tochtergesellschaften und Vertragshändlern enthalten Produkt- oder Systemoptionen zur weiteren Untersuchung durch Anwender mit technischen Kenntnissen.
- Der Anwender ist durch eigene Untersuchung und Prüfung allein dafür verantwortlich, die endgültige Auswahl des Systems und der Komponenten zu treffen und sich zu vergewissern, dass alle Leistungs-, Dauerfestigkeits-, Wartungs-, Sicherheits- und Warnanforderungen der Anwendung erfüllt werden. Der Anwender muss alle Aspekte der Anwendung genau untersuchen, geltenden Industrienormen folgen und die Informationen in Bezug auf das Produkt im aktuellen Produktkatalog sowie alle anderen Unterlagen, die von Parker oder seinen Tochtergesellschaften oder Vertragshändlern bereitgestellt werden, zu beachten.
- Soweit Parker oder seine Tochtergesellschaften oder Vertragshändler Komponenten oder Systemoptionen basierend auf technischen Daten oder Spezifikationen liefern, die vom Anwender beigestellt wurden, ist der Anwender dafür verantwortlich festzustellen, dass diese technischen Daten und Spezifikationen für alle Anwendungen und vernünftigerweise vorhersehbaren Verwendungszwecke der Komponenten oder Systeme geeignet sind und ausreichen.

<b>Übersicht .....</b>	<b>5</b>
<b>EHP - ein neues Konzept .....</b>	<b>6</b>
System Beispiel bei einer Anwendung mit Greifstapler .....	6
<b>EHP - Synchronmotor .....</b>	<b>7</b>
Technische Daten .....	7
Druck/Durchflusskurve für EHP Niederspannung .....	8
Druck/Durchflusskurve für EHP Niederspannung .....	9
Druck/Durchflusskurve für EHP Hochspannung .....	11
Druck/Durchflusskurve für EHP Hochspannung .....	12
Abmessungen .....	13
<b>EHP - Asynchronmotoren .....</b>	<b>16</b>
Technische Daten .....	16
Druck/Flusskurve .....	16
Abmessungen .....	16
<b>EHP Baugruppe Beschreibung .....</b>	<b>17</b>
Hochspannungsantrieb - Bitte fragen Sie uns .....	17
Niederspannungsantriebe - MC Antriebe .....	17
Global Vehicle Motor - GVM Baureihe .....	17
Niederspannungs-Asynchronmotor - CFR Baureihe .....	18
Flügelzellenpumpen Baureihe T7 Exx .....	18
<b>Bestellschlüssel .....</b>	<b>19</b>

# Parker Hannifin

## Der Weltweit führende Hersteller für Antriebs- und Steuerungstechnik

### Ein Weltklassemann auf einer lokalen Bühne

#### Globale Produktentwicklung

Parker hat mehr als 40 Jahre Erfahrung in der Entwicklung und Fertigung von Antrieben, Steuerungen, Motoren und Mechanik. Mit engagierten, global arbeitenden Produktentwicklungsteams nutzt Parker das Technologie Know-How und die Erfahrung der Entwicklerteams in Europa, Nordamerika und Asien.

#### Anwendungskompetenz vor Ort

Parker verfügt über lokale Entwicklungskapazitäten zur optimalen Anpassung unserer Produkte und Technologien an die Bedürfnisse der Kunden.

#### Fertigung nach Kundenbedarf

Um in den globalen Märkten auch zukünftig bestehen zu können, hat sich Parker verpflichtet, den steigenden Anforderungen stets gerecht zu werden. Optimierte Fertigungsmethoden und das Streben nach ständiger Verbesserung kennzeichnen die Fertigung von Parker. Wir messen uns daran, inwieweit wir den Erwartungen unserer Kunden in den Bereichen Qualität und Liefertreue entsprechen. Um diesen Erwartungen immer gerecht werden zu können, investieren wir kontinuierlich in unsere Fertigungsstandorte in Europa, Nordamerika und Asien.

#### Elektromechanische Fertigungsstandorte weltweit

Europa  
Littlehampton, Großbritannien  
Dijon, Frankreich  
Offenburg, Deutschland  
Filderstadt, Deutschland  
Mailand, Italien

Asien  
Wuxi, China  
Jangan, Korea  
Chennai, Indien

Nordamerika  
Rohnert Park, Kalifornien  
Irwin, Pennsylvania  
Charlotte, North Carolina  
New Ulm, Minnesota



Offenburg, Deutschland

#### Lokale Fertigung und Support in Europa

Ein Netzwerk engagierter Verkaufsteams und autorisierter Fachhändler bietet Beratung und garantiert lokalen technischen Support.

Die Kontaktdaten der Verkaufsbüros finden Sie auf der Rückseite dieses Dokuments oder Sie besuchen unsere Website: [www.parker.com](http://www.parker.com)



Mailand, Italien



Littlehampton, Großbritannien



Filderstadt, Deutschland



Dijon, Frankreich

# Elektrohydraulische Pumpe - EHP

## Übersicht

### Beschreibung

Die Kits für elektrohydraulische Pumpen (EHP) sind für Hybrid- und alle elektrischen Mobilanwendungen maßgeschneidert. EHP Systeme bestehen aus einem Elektromotor direkt angekoppelt an eine Hydraulikpumpe gesteuert über einen mobilen gehärteten Antrieb.

Parkers Fachwissen über hydraulische und elektrische Motoren und in der Antriebstechnologie wurde in der EHP zusammengebracht um ein System zu schaffen, das optimal auf die Kundenbedürfnisse abgestimmt ist. Die Auswahl einer EHP ist denkbar einfach. Für die korrekte Auslegung der EHP für Ihre Anwendung werden nur drei Anwendungsparameter benötigt.

Diese sind:

- Durchfluss
- Druck
- Spannung

Sie sind Teil des Bestellschlüssel (page 19)

Das Standard System besteht aus:  
Niederspannungsumrichter (MC) oder Hochspannungsantrieb + Synchronmotor (GVM) oder Niederspannungsasynchronmotor + hydraulische Flügelzellenpumpe T7 (andere Technologien auf Anfrage). Die EHP Serie liefert die notwendige Erfahrung in unterschiedlichen Technologien.

### Merkmale

- Komplett Lösungen mit elektrohydraulischen Pumpen
- Vorgefertigtes System mit validiertem Druck-, Durchfluss- und Spannungseigenschaften
- Vielfältige Kombinationen von Motoren und Pumpen mit großem Spannungsbereich für alle Batteriesets
- Antriebe, Motoren und Pumpen sind mechanisch perfekt aufeinander abgestimmt (keine Adapter erforderlich)
- PMAC Motoren mit niedrigem Trägheitsmoment und Flügelzellenpumpen
- Kostengünstige Lösung für Lenkkraftverstärker (Asynchronmotoren)



### Technische Daten

Modell	EHP
Motorentyp	GVM Synchronmotor (PMAC) oder Niederspannungs-Asynchronmotoren
Pumpentyp	Parker Flügelzellenpumpen (Axialkolben, Schrägachse, Getriebepumpe auf Anfrage)
Nennspannung	24 bis 800 VDC
Hydraulische Leistung	2 kW bis 145 kW
Durchflussbereich	bis 300 l/min
Druckbereich	bis 300 bar
Schutzklasse (Motor + Pumpe)	IP6K9K Standard bei GVM Servomotoren Bis IP65 bei Asynchronmotoren
Kennzeichnungen	CE

### Anwendungen

- Elektrische Servolenkung
  - Linien- und Reisebusse
  - Nutzfahrzeuge
- Elektrohydraulische Systeme und Schaltungen
  - Straßenkehrmaschinen
  - Aufbau
  - Materialhandhabung
  - Müllfahrzeuge
  - Landwirtschaftliche Maschinen



# EHP - Synchronmotor

## Technische Daten

Artikelnummer	Max. Druck [bar]	Max. Durchfluss [l/min]	Dauerdruck [bar]	Durchfluss [l/min]	Spannung [VDC]	Motor-kühlung	Wasser Glykol min Fluss [l/min]	Länge A [mm]	siehe Abbildung	Gewicht [kg] (Motor + Pumpe)
EHP-002V190-013-PM024-001	190	13	73	8	24	Luft		363,5	1	25,5
EHP-003V210-015-PM024-001	210	15	75	8,5	24	Luft		413,5	1	30
EHP-004V100-033-PM024-001	100	33	35	25	24	Luft		363,5	1	25,5
EHP-005V285-019-PM024-001	285	19	90	11	24	Luft		372,5	2	47,5
EHP-006V200-025-PM024-001	200	25	90	20	24	Luft		372,5	2	47,5
EHP-008V200-025-PM024-001	200	25	68	25	24	Luft		372,5	2	47,5
EHP-008V270-025-PM024-001	270	25	90	18	24	Luft		423,5	2	56,5
EHP-009V210-030-PM024-001	210	30	67	25	24	Luft		423,5	2	56,5
EHP-006V190-023-PM048-001	190	23	30	20	48	Luft		363,5	1	25,5
EHP-007V225-023-PM048-001	225	23	75	20	48	Luft		413,5	1	30
EHP-010V270-030-PM048-001	270	30	85	22	48	Luft		372,5	2	47,5
EHP-016V300-044-PM048-001	300	44	75	33	48	Luft		423,5	2	56,5
EHP-013V275-040-PM072-001	275	40	125	29	72	Wasser	1,65	413,5	1	30
EHP-029V195-135-PM096-001	195	135	64	90	96	Wasser	2,75	521	4	82
EHP-029V235-110-PM096-001	235	110	78	75	96	Wasser	2,75	521	4	82
EHP-034V290-090-PM096-001	290	90	92	70	96	Wasser	2,75	504,5	3	79
EHP-036V095-280-PM096-001	95	280	31	230	96	Wasser	2,75	521	4	82
EHP-013V200-050-PM320-001	200	50	90	40	320	Wasser	1,08	372,5	2	47,5
EHP-013V270-040-PM320-001	270	40	120	25	320	Wasser	1,08	372,5	2	47,5
EHP-026V300-060-PM320-001	300	60	180	40	320	Wasser	1,96	453,5	3	70
EHP-028V075-330-PM320-001	75	330	35	210	320	Wasser	1,96	470	4	73
EHP-028V200-120-PM320-001	200	120	95	80	320	Wasser	1,96	453,5	3	70
EHP-028V300-075-PM320-001	300	75	150	45	320	Wasser	1,96	453,5	3	70
EHP-039V200-150-PM320-001	200	150	115	115	320	Wasser	2,86	521	4	82
EHP-041V120-270-PM320-001	120	270	70	200	320	Wasser	2,86	521	4	82
EHP-065V300-140-PM640-001	300	140	240	130	640	Wasser	5,3	674	4	109
EHP-083V300-200-PM640-001	300	200	180	150	640	Wasser	5,3	674	4	109
EHP-145V290-300-PM640-001	290	300	155	300	640	Wasser	7,37	776	4	127

Kühlung: IEC34-6 Max. Temperatur: 65°C / Maximaldruck: 5 bar  
Andere Kombinationen auf Anfrage, nicht alle sind hier aufgeführt

## Berechnung des RMS Drucks

Wählen Sie die richtige EHP wie folgt:

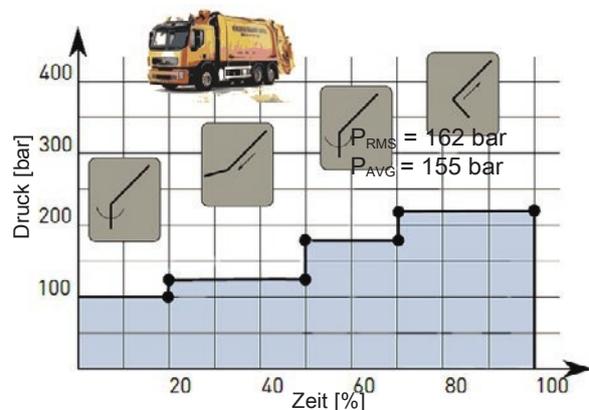
- Ermitteln der EHP entsprechend der Spitzenauslastung
- Stellen Sie sicher dass der RMS Druck niedriger ist als der Dauerwert

Bestätigen Sie die Tauglichkeit der ausgewählten EHP indem Sie den benötigten RMS Druck berechnen, den das System während des gewählten Zyklus erreichen wird (siehe nebenstehenden Beispiel).

$$P_{RMS} = \sqrt{\frac{1}{100}(P_1^2 T_1 + P_2^2 T_2 + P_3^2 T_3 + P_4^2 T_4)}$$

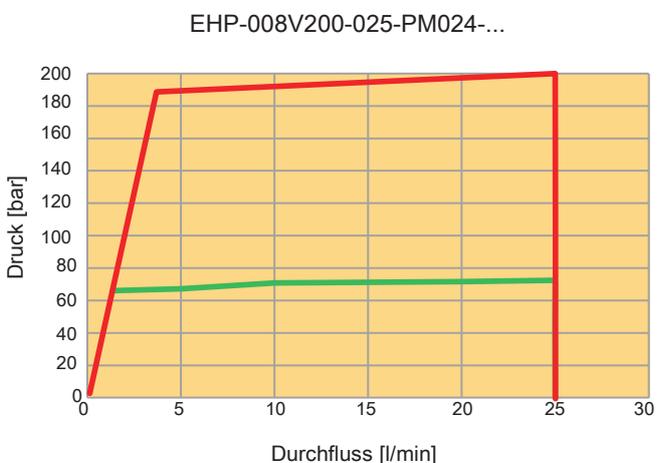
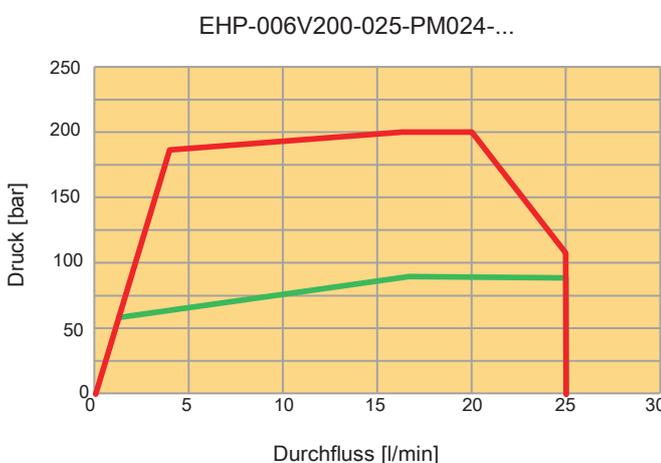
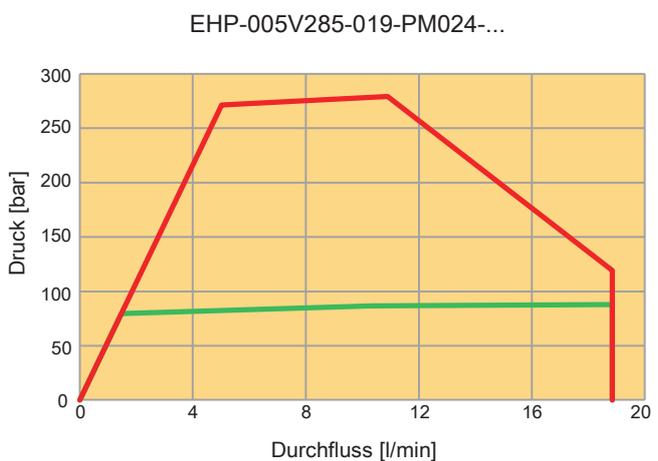
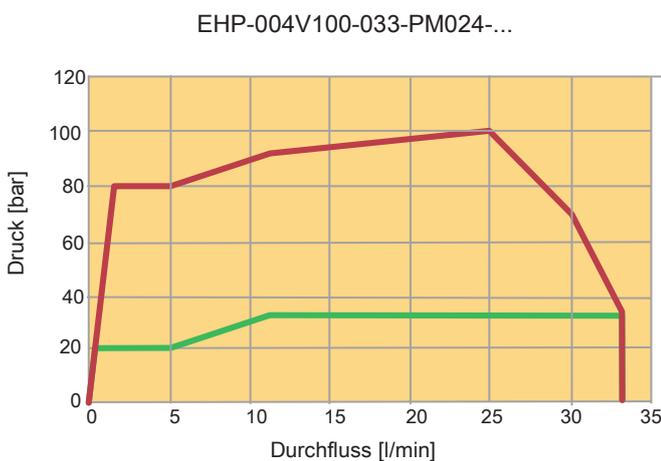
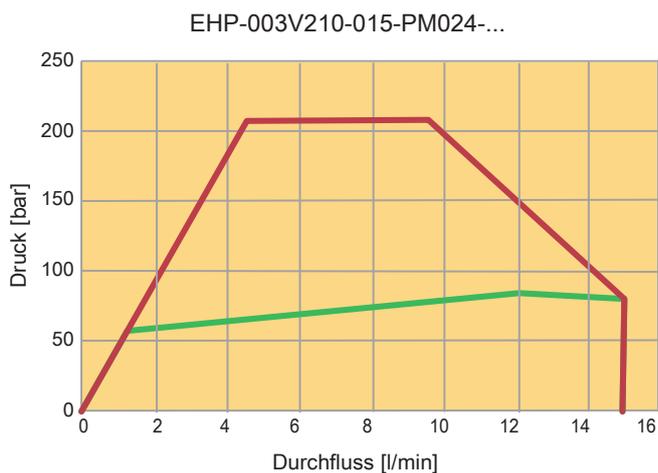
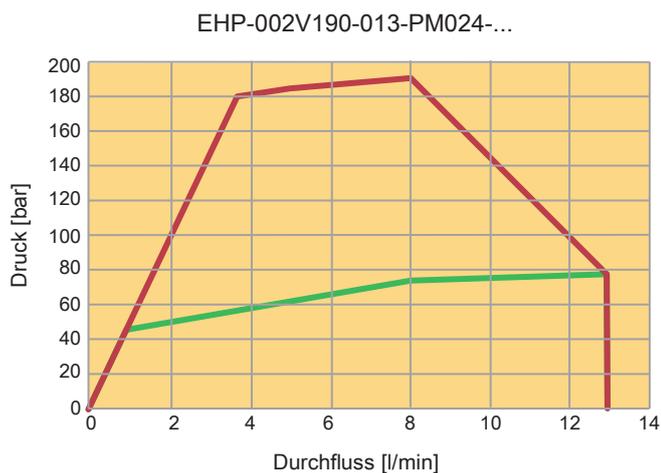
Aus thermischen Gründen (Überhitzung des Motors) muss der eff. Druck niedriger sein als der gegebene EHP Dauerwert, selbst wenn der ungleiche Wert den maximalen Druck erreichen kann.

Auf jeden Fall sollte der maximal mögliche Druckwert, der von der EHP kommt, nicht länger als 10 Sekunden beibehalten werden um eine Überhitzung zu vermeiden.



EFF: Quadratischer Mittelwert  
AVG: Durchschnitt

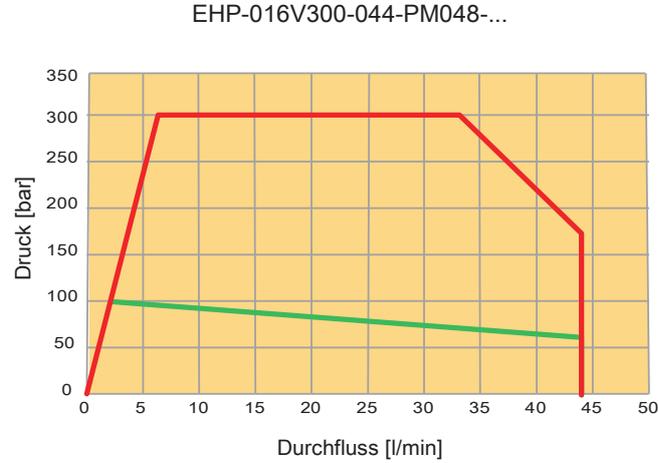
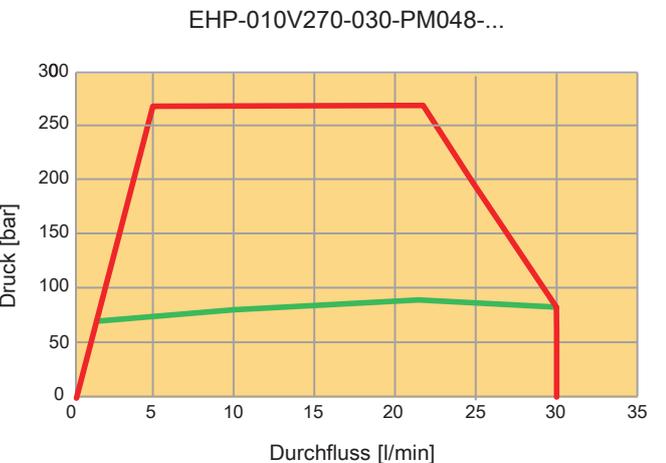
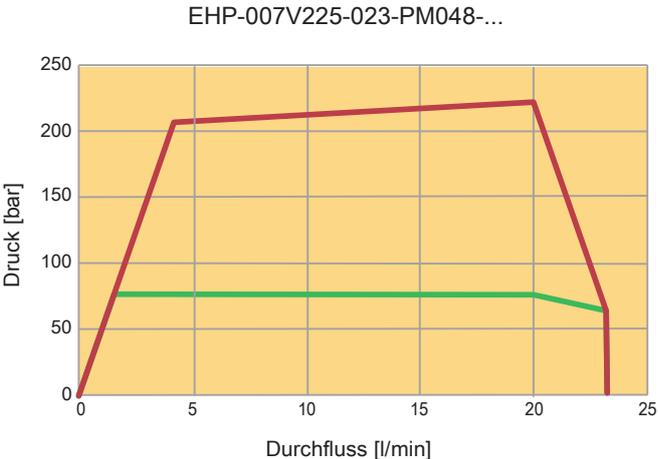
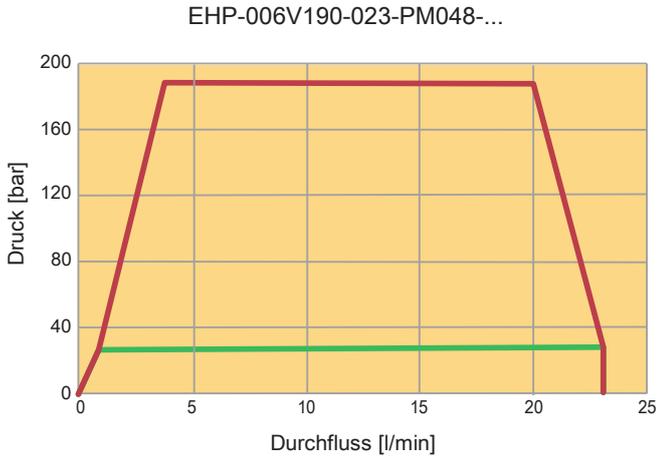
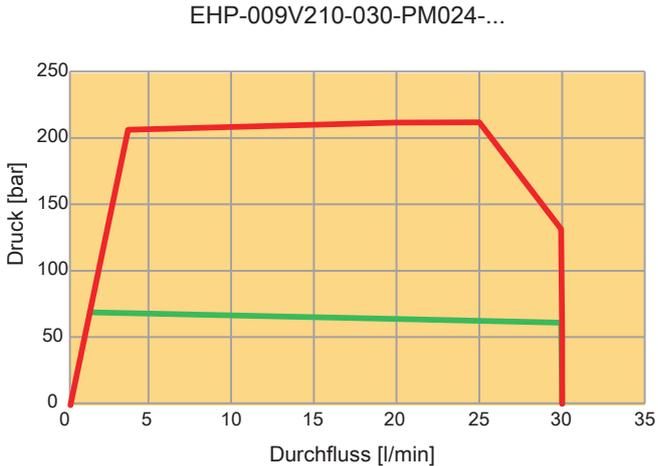
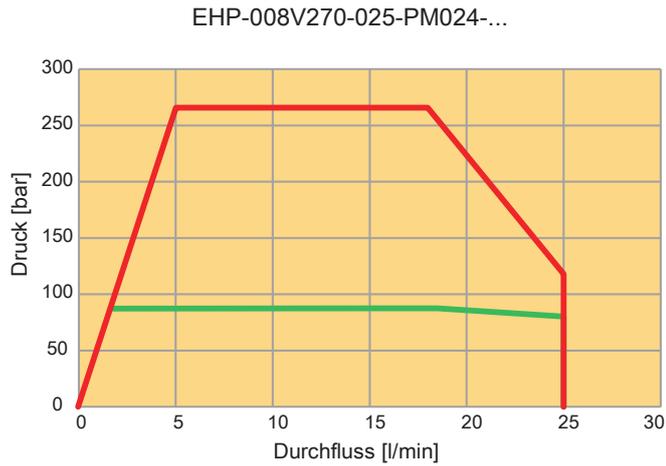
Druck/Durchflusskurve für EHP Niederspannung



- Spitzendruck (wechselnde Last)
- Dauerdruck oder max. eff. Druck

Daten, die mit einem pumpeninternen Ableitwert mit 10 cSt Ölviskosität (1 St = 1 cm<sup>2</sup>/s) errechnet wurden (die schwierigsten Betriebsbedingungen)

Druck/Durchflusskurve für EHP Niederspannung

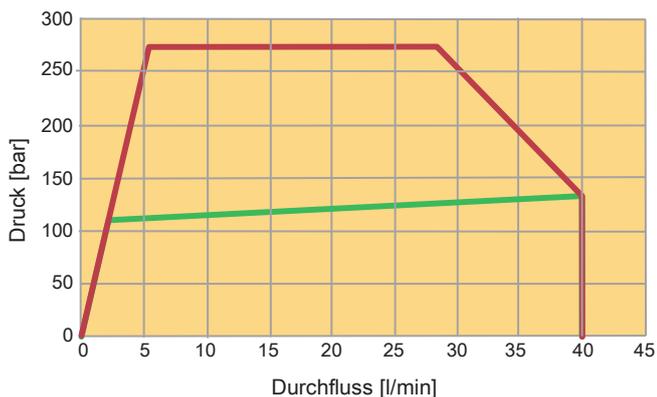


- Spitzendruck (wechselnde Last)
- Dauerdruck oder max. eff. Druck

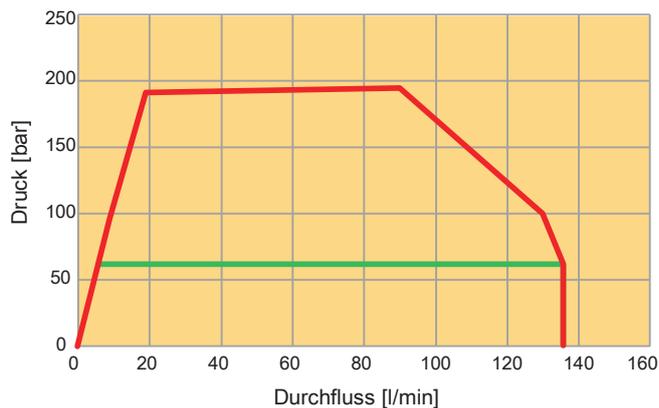
Daten, die mit einem pumpeninternen Ableitwert mit 10 cSt Ölviskosität (1 St = 1 cm<sup>2</sup>/s) errechnet wurden (die schwierigsten Betriebsbedingungen)

Druck/Durchflusskurve für EHP Niederspannung

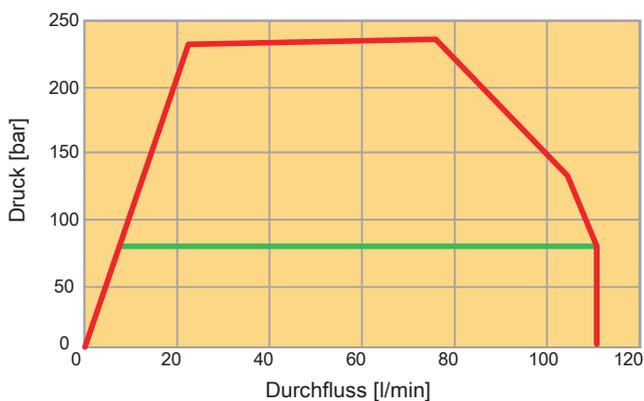
EHP-013V275-040-PM072-...



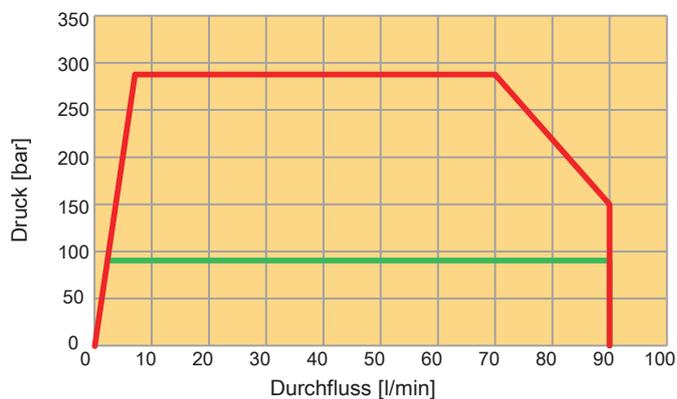
EHP-029V195-135-PM096-...



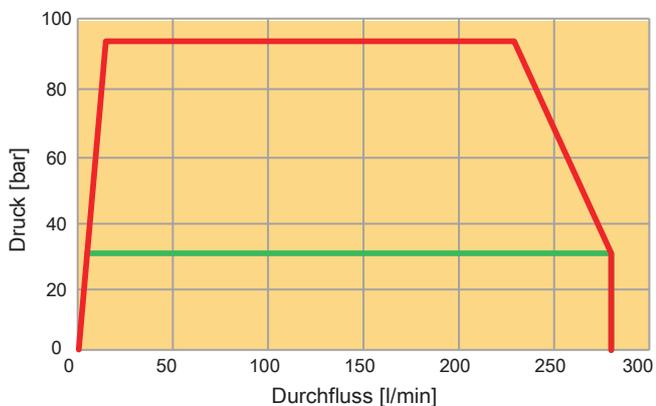
EHP-029V235-110-PM096-...



EHP-034V290-090-PM096-...



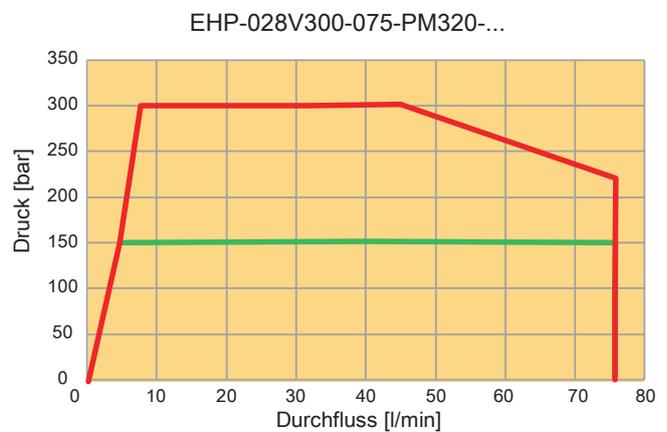
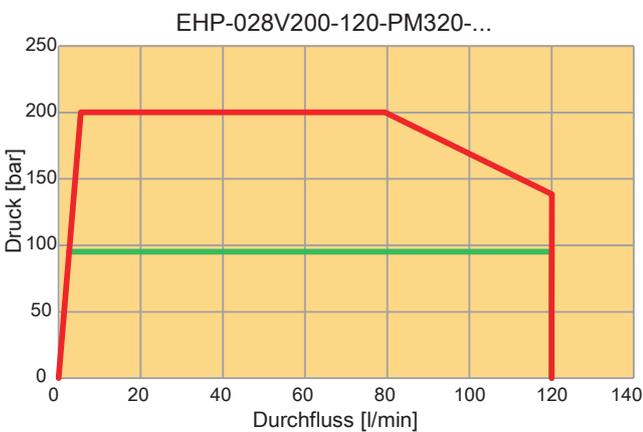
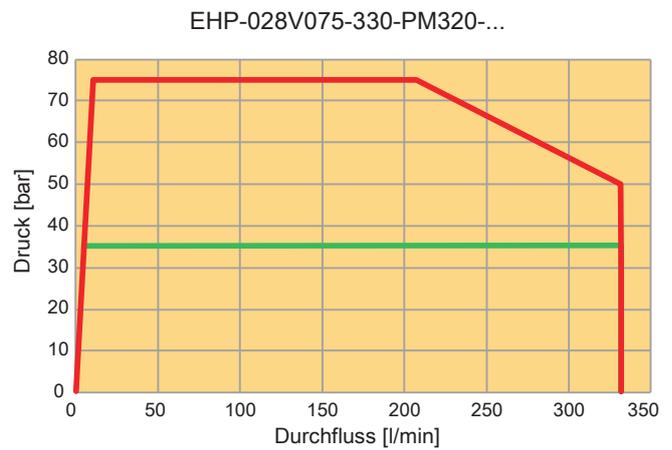
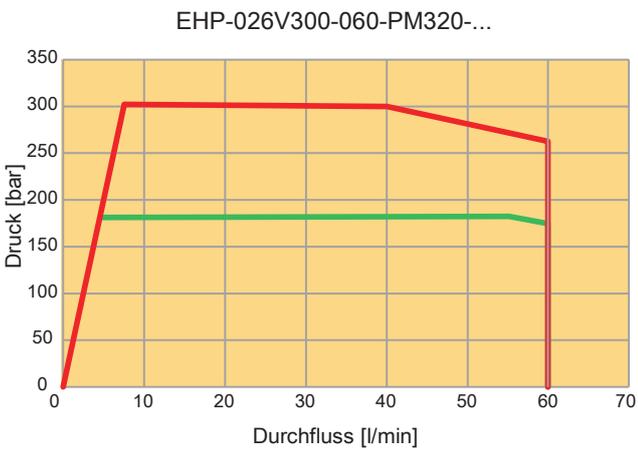
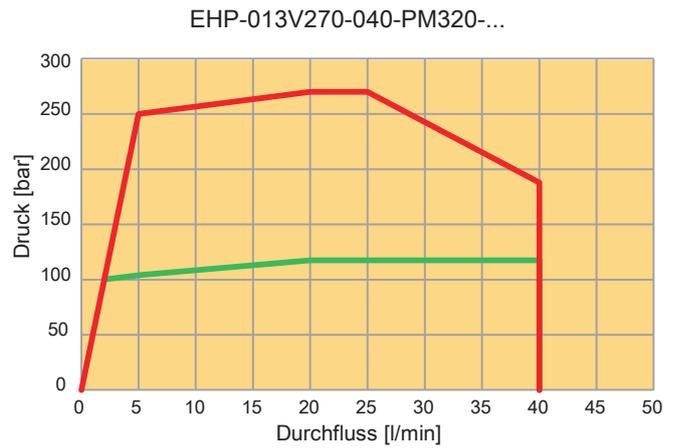
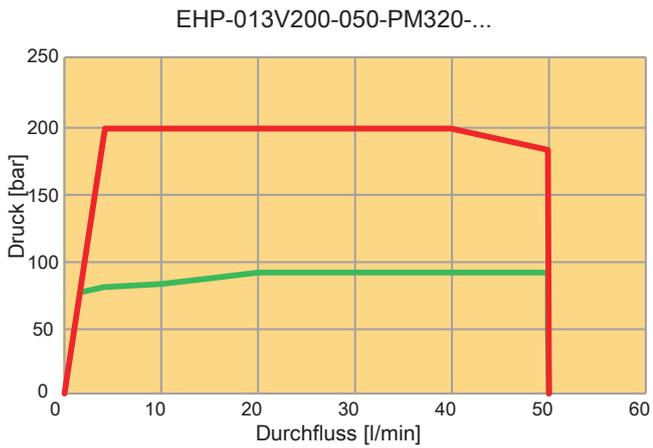
EHP-036V095-280-PM096-...



- Spitzendruck (wechselnde Last)
- Dauerdruck oder max. eff. Druck

Daten, die mit einem pumpeninternen Ableitwert mit 10 cSt Ölviskosität ( $1 \text{ St} = 1 \text{ cm}^2/\text{s}$ ) errechnet wurden (die schwierigsten Betriebsbedingungen)

Druck/Durchflusskurve für EHP Hochspannung

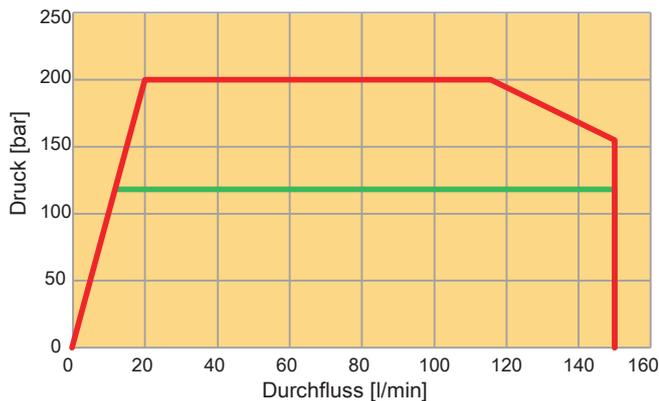


- Spitzendruck (wechselnde Last)
- Dauerdruck oder max. eff. Druck

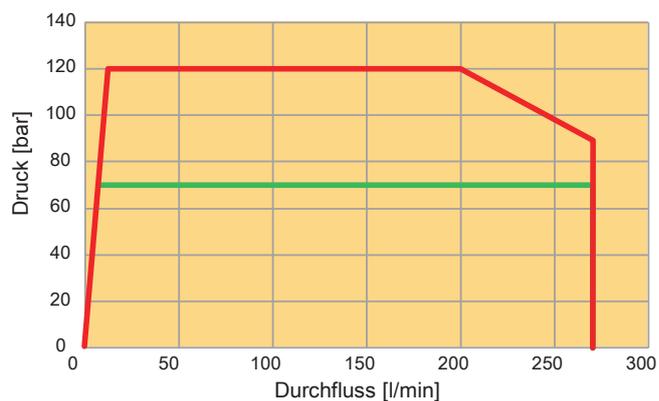
Daten, die mit einem pumpeninternen Ableitwert mit 10 cSt Ölviskosität (1 St = 1 cm<sup>2</sup>/s) errechnet wurden (die schwierigsten Betriebsbedingungen)

Druck/Durchflusskurve für EHP Hochspannung

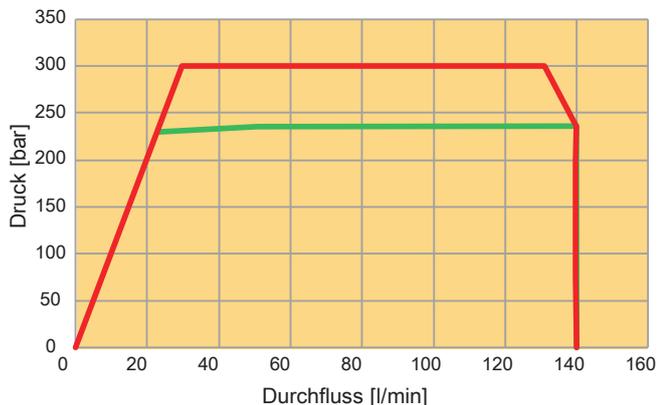
EHP-039V200-150-PM320-...



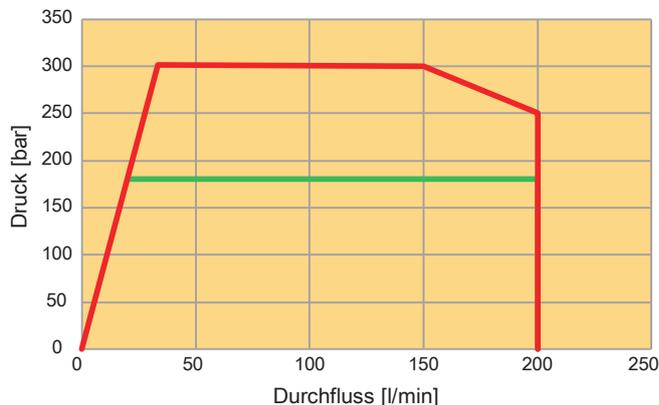
EHP-041V120-270-PM320-...



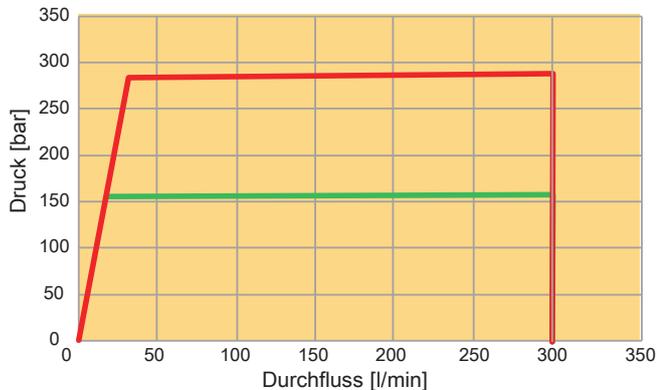
EHP-065V300-140-PM640-...



EHP-083V300-200-PM640-...



EHP-145V290-300-PM640-...



- Spitzendruck (wechselnde Last)
- Dauerdruck oder max. eff. Druck

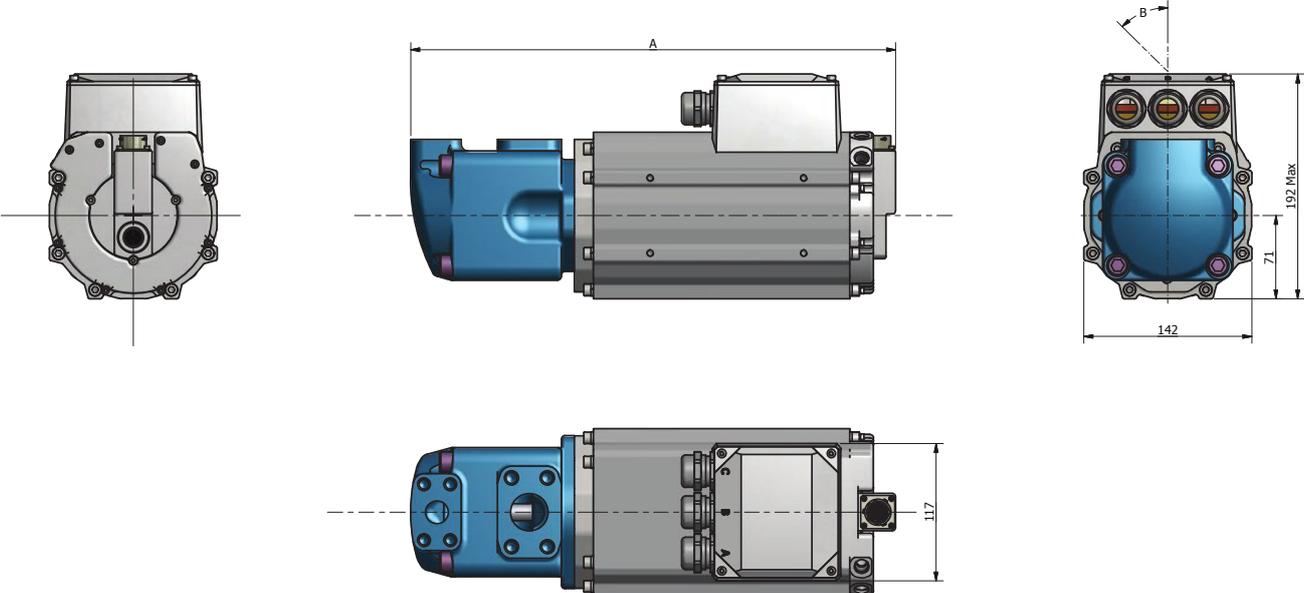
Daten, die mit einem pumpeninternen Ableitwert mit 10 cSt Ölviskosität ( $1 \text{ St} = 1 \text{ cm}^2/\text{s}$ ) errechnet wurden (die schwierigsten Betriebsbedingungen)

Abmessungen

GVM142

Abbildung 1: GVM142\_WC\_T7AS

Abmessungen [mm]



# Abmessungen

GVM210

Abbildung 2: GVM210\_WC\_T7AS

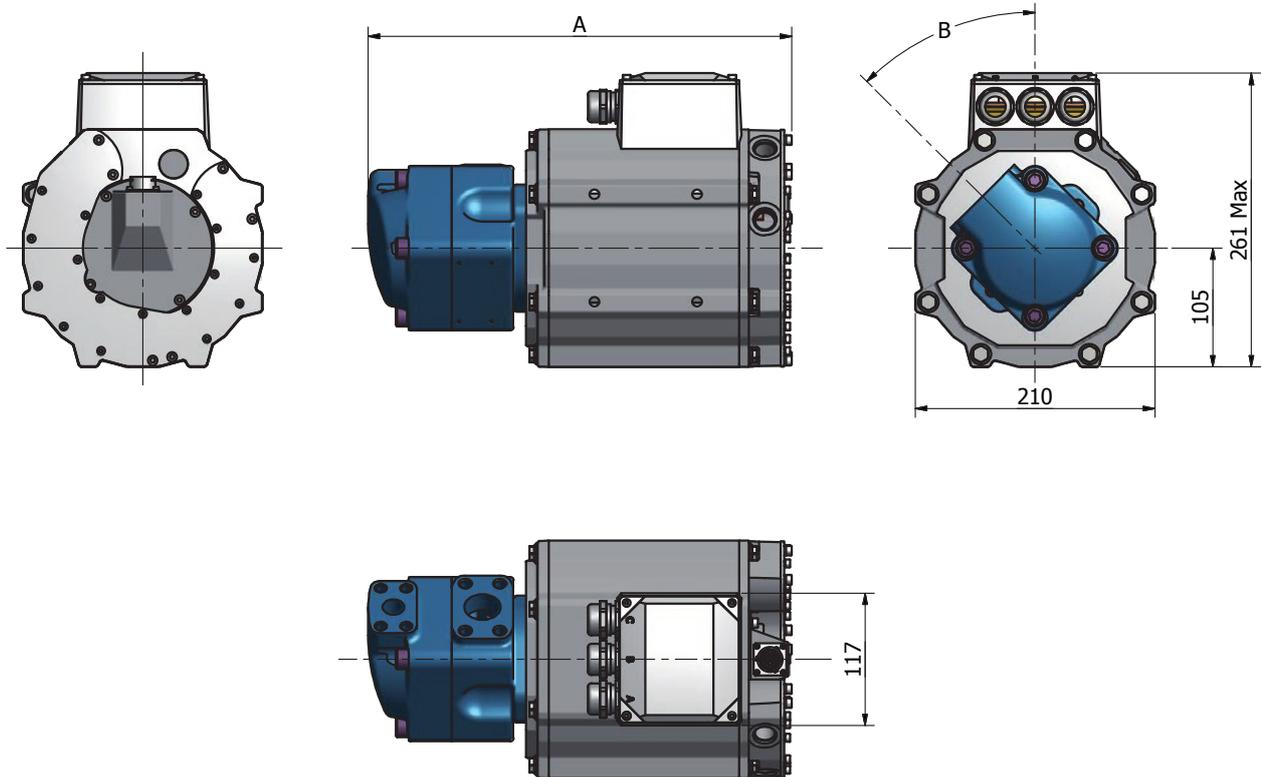


Abbildung 3: GVM210\_WC\_T7BS

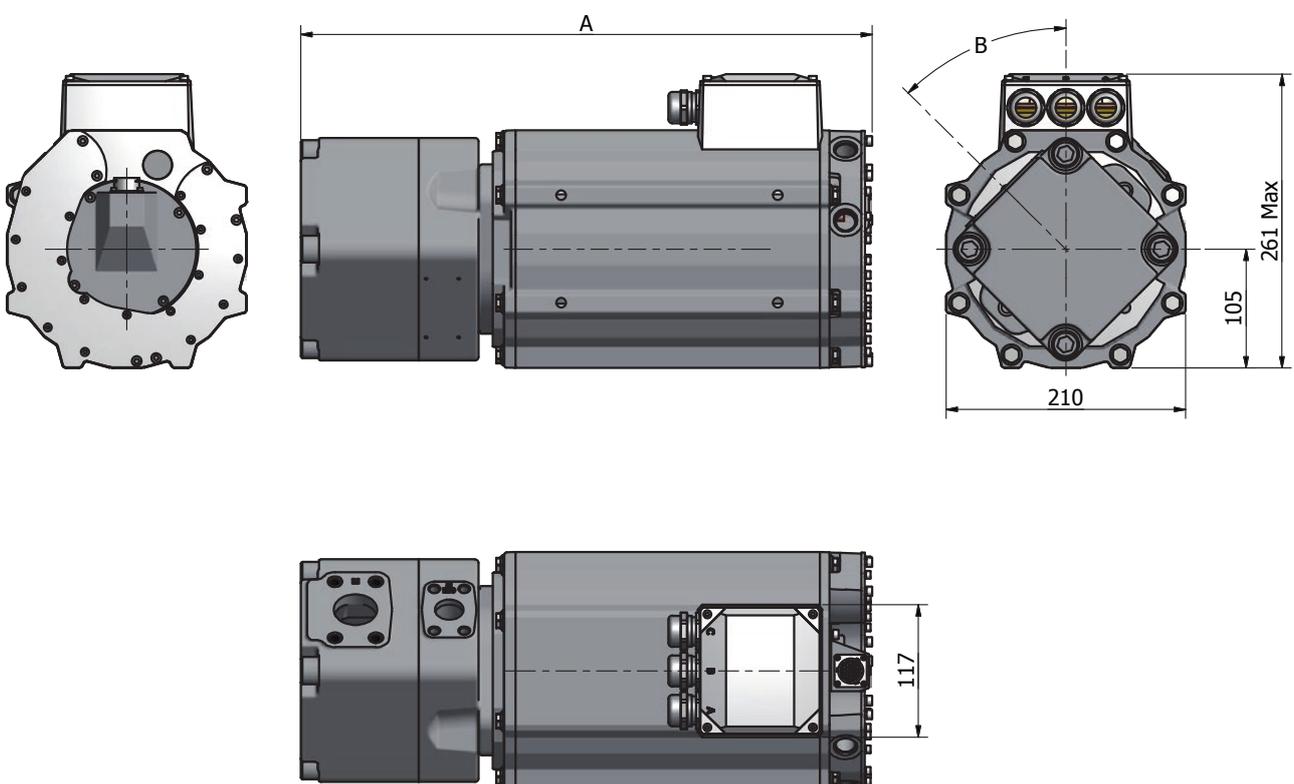
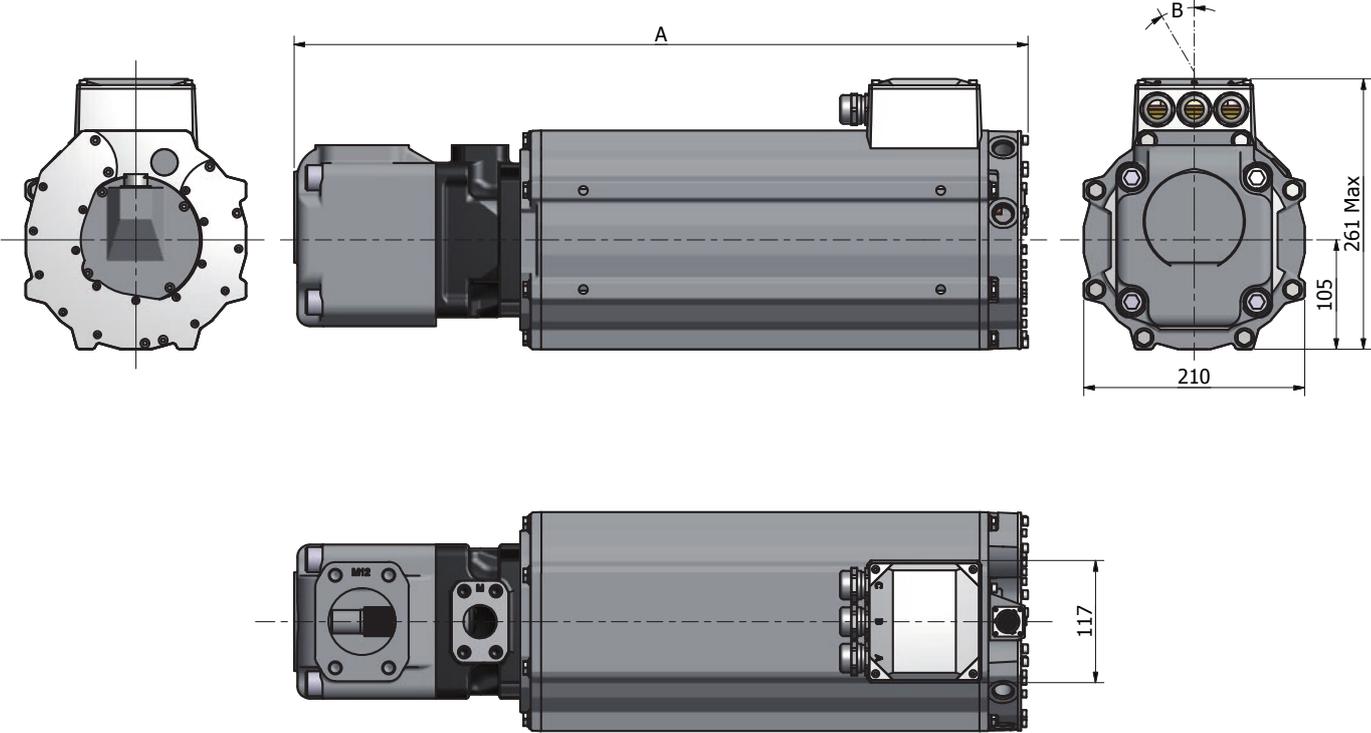


Abbildung 4: GVM210\_WC\_T7DS



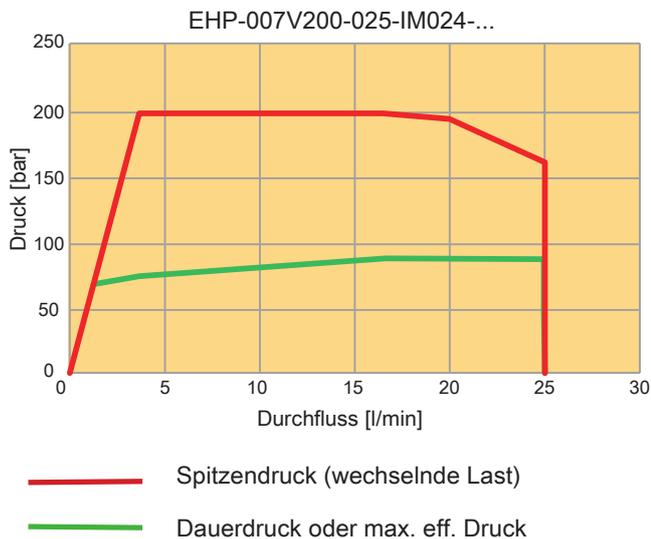
## EHP - Asynchronmotoren

### Technische Daten

Artikelnummer	Max. Druck [bar]	Max. Durchfluss [l/min]	Dauerdruck [bar]	Durchfluss [l/min]	Spannung [VDC]	Motorkühlung	Länge A [mm]	Gewicht [kg] (Motor + Pumpe)
EHP-007V200-025-IM024-001	200	25	90	25	24	Luft	558,5	59,5

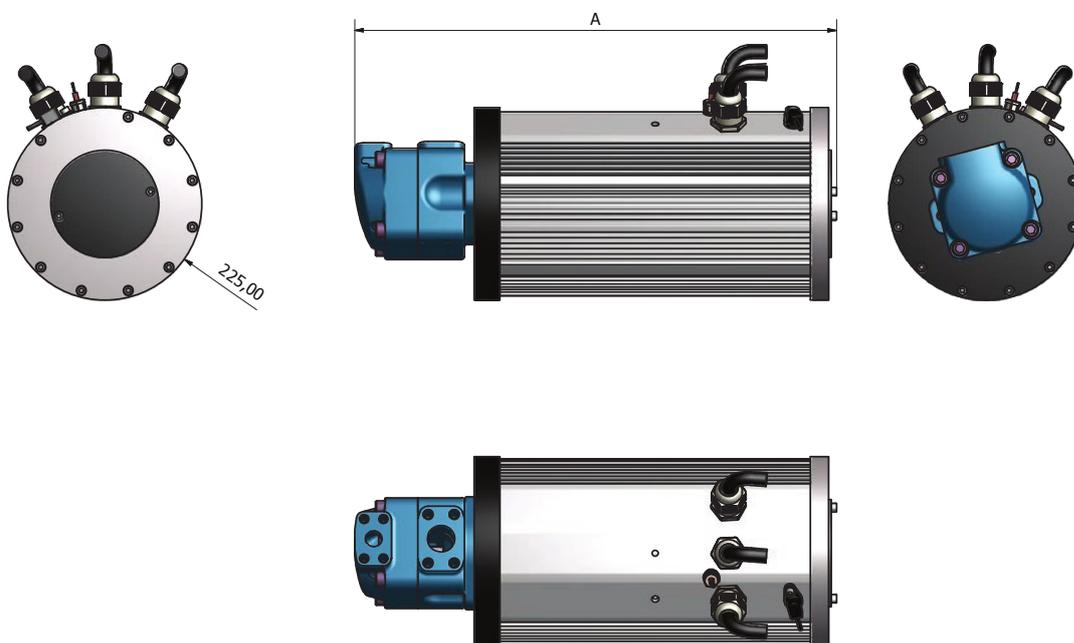
Dieser EHP ist ein IP65 Induktionsmotor.  
 Andere Kombinationen auf Anfrage.

### Druck/Flusskurve



Daten, die mit einem pumpeninternen Ableitwert mit 10 cSt Ölviskosität (1 St = 1 cm<sup>2</sup>/s) errechnet wurden (die schwierigsten Betriebsbedingungen)

### Abmessungen



## EHP Baugruppe Beschreibung

Hochspannungsantrieb - Bitte fragen Sie uns

Niederspannungsantriebe - MC Antriebe

### Beschreibung

Die MC Motorsteuerung bietet OEMs eine Lösung zur Motorregelung für Batteriesysteme von 24 bis 96 VDC mit einer exzellenten Kombination aus Kraft, Leistung und Funktionalität.

Durch die kompakten Abmessungen und die hohe Effizienz dieser Antriebe kann sie auch unter sehr begrenzten Platzverhältnissen ohne Leistungseinbußen eingesetzt werden.

Die Konstruktion wurde so optimiert, dass die Installationskosten bei gleichbleibend hoher Zuverlässigkeit auch in anspruchsvollsten Anwendungen minimiert werden können.

### Produktmerkmale

- Schutzklasse IP65
- Motortemperatursensoreingang
- Konfigurierbare CAN-Kommunikation
- Kompatibel mit Parker IQAN
- 5 konfigurierbare Ausgänge
- 2 konfigurierbare digitale Ausgänge
- 2 analoge Eingänge / 6 digitale Eingänge

Weitere Informationen finden Sie im Katalog 190-300107



Modell	MC
Motorentyp	PMAC + ACIM
Nennspannung	24...96 VDC
Max. Strom für 2 Minuten	800 Aeff
Max. Leistung für 2 Minuten	60,6 kVA
Schutzklasse	IP65
Wirkungsgrad	97 %
Betriebstemperatur	-40...50 °C
Kühloptionen	Luftgekühlt/Cold Plate

## Global Vehicle Motor - GVM Baureihe

### Beschreibung

PMAC Servomotoren sind die beste Lösung, um den Anforderungen von Fahrzeuganwendungen gerecht zu werden. Die Drehmomentdichte und Drehzahleigenschaften des Permanentmagnetmotors (PMAC) von Parker liefern zusammen mit einem passenden Antrieb die benötigte Drehzahl und das Drehmoment, um eine bahnbrechende Performance für verschiedene Fahrzeugplattformen zu erreichen. Der angepasste Sollspannungsbereich 24 - 800 VDC ist vom Antrieb abhängig. IP6K9K Schutzklasse wenn an Pumpe angebaut.

### Produktmerkmale

- Hoher Wirkungsgrad (PMAC Servomotor)
- Kompakt (Hohe Leistungsdichte)
- Kann als Motor oder Generator eingesetzt werden

Weitere Informationen finden Sie im Katalog 190-300108



Modell	GVM
Magnetwerkstoff	Seltenerd magnete
Umgebungs-temperatur*	flüssigkeitsgekühlt: -40...+120 °C natürliche Konvektion: -40...+65 °C
Zufallsverteilte Vibration	0,1 g <sup>2</sup> /Hz im Frequenz Bereich 5...2000 Hz (12 g eff – 3 x 8h)
Stoßeinwirkung	25 g, 11 ms, 3 x 6 (in 2 Richtungen pro Achse)
Thermische Absicherung	1 PTC Sonde und 1 KTY84-130 Sensor

\* mit Resolver als Feedback

## Niederspannungs-Asynchronmotor - CFR Baureihe

### Beschreibung

Die robusten Asynchronmotoren von Parker mit Betriebsspannungen von 24 VDC bis 96 VDC sind als Teil eines vollständigen mobilen Umrichter-Systems mit einem vorkonfigurierten und geprüften mobilen Umrichter lieferbar. Sie sind besonders für elektrohydraulische Pumpen geeignet und werden üblicherweise für Lenkkraftverstärker eingesetzt.



### Produktmerkmale

- Niederspannungs-Asynchronmotor
- Drehzahl bis zu 3500 min<sup>-1</sup>
- Drehmoment bis 150 Nm

Modell	CFR
Typ	Asynchronmotor
Spannung	24 bis 96 VDC (MC Antrieb)
Leistung	Bis zu 40 kW
Schutzklasse	IP20 bis IP65

## Flügelzellenpumpen Baureihe T7 Exx

### Beschreibung

Parker Flügelzellenpumpen eignen sich vor allem für variable Drehzahlen. Sie ermöglichen sehr schnelle Druckänderungen bei einer sehr hohen Reproduzierbarkeit der Flussrate und leisem Betrieb. Sie sind änderungs- und servicefreundlich. Die große Bauform Palette (Verfahren, Verbindungen, etc.) bieten die besten Voraussetzungen für individuellen Lösungen, die auf den Kunden abgestimmt sind.



### Produktmerkmale

- Hoher Wirkungsgrad (kann selbst bei niedrigen Drehzahlen eingesetzt werden)
- Hochdruckfähig bis 300 bar bei kleiner Baugröße, reduzierte Installationskosten und längere Lebensdauer
- Großer Drehzahlbereich (bis 3000 min<sup>-1</sup>)
- Spezielle Konstruktion für leisen Betrieb und somit reduzierter Schallpegel des Fahrzeugs
- Sehr lange Lebensdauer bei gleichbleibender Leistung
- Sehr niedriges Trägheitsmoment (Dynamik an die Anwendung angepasst)

Modell	T7
Pumpentyp	Flügelzellenpumpen
Verfahrenbereich	Baugröße A: 5,8...24,9 ml/rev Baugröße B: 5,8...50,0 ml/rev Baugröße D: 44,0...137,5 ml/rev
Druckbereich	Baugröße A: bis 300 bar max Baugröße B: bis 320 bar max Baugröße D: bis 300 bar max

Ein Ölfiltersystem sollte am Pumpenausgang angebaut werden.  
Kein Filter oder Abscheider an der Eintrittsseite erlaubt.

Weitere Informationen finden Sie im Katalog HY29-0110

## Bestellschlüssel

	1		2	3	4		5		6	7		8
Bestellbeispiel	EHP	-	010	V	270	-	030	-	PM	048	-	001

### 1 Name der Baureihe

EHP Elektrohydraulische  
Pumpe

### 2 Hydraulische Leistung (max. Leistung in kW)

010 10 kW (als Beispiel)

### 3 Pumpentyp (nur fester Verfahrenweg)

V Flügelzelle (Standard)

A Axialkolben (auf Anfrage)

B Knickachse (auf Anfrage)

G Getriebe (auf Anfrage)

### 4 Hydraulischer Druck (max. Druck in bar)

270 270 bar (als Beispiel)

### 5 Hydraulischer Fluss (max. Durchfluss in l/m)

030 30 l/min (als Beispiel)

@Dauerdruck - nmax Motordrehzahl x  
Verfahrenweg

### 6 Motorentyp

IM Asynchronmotor

PM Permanentmagnetmotor  
(Standard)

### 7 Batteriespannung (Sollspannung in VDC)

048 48 lpm (als Beispiel)

### 8 Unique Kennzeichnung

Winkelposition des Eintrittslochs = B  
(siehe Zeichnung  
- Flügelzellenpumpen-Seite)

	GVM142		GVM210	
	SAE A	SAE A/B	SAE C	
xx1	0° trigo	45° trigo	0° trigo	
xx2	90° trigo	135° trigo	90° trigo	
xx3	180° trigo	225° trigo	180° trigo	
xx4	270° trigo	315° trigo	270° trigo	

#### Hinweis:

Die drei benötigten Parameter, welche die EHP Merkmale bestimmen erscheinen im Produkt Code:

Druck (4) Fluss (5) Spannung (7)







Wir von Parker setzen alles daran, die Produktivität und die Rentabilität unserer Kunden zu steigern, indem wir die für ihre Anforderungen besten Systemlösungen entwickeln. Gemeinsam mit unseren Kunden finden wir stets neue Wege der Wertschöpfung. Auf dem Gebiet der Antriebs- und Steuerungstechnologien hat Parker die Erfahrung, das Know-how und qualitativ hochwertige Komponenten, die weltweit verfügbar sind. Kein anderer Hersteller bietet eine so umfangreiche Produktpalette in der Antriebs- und Steuerungstechnologie wie Parker. Weitere Informationen erhalten Sie unter der kostenlosen Rufnummer 00800 27 27 5374



## Luft- und Raumfahrt

### Schlüsselmärkte

Aftermarket-Services  
Frachtverkehr  
Motoren  
Geschäftsflugverkehr und allgemeine Luftfahrt  
Helikopter  
Raketenerwerfer-Fahrzeuge  
Militärflugzeuge  
Raketen  
Energieerzeugung  
Regionale Transporte  
Unbemannte Flugzeuge

### Schlüsselprodukte

Flugsteuerungssysteme und Antriebskomponenten  
Motorsysteme und -komponenten  
Fluidleitungssysteme und -komponenten  
Fluid-Durchflussmessungs- und Zerstäubungsgeräte  
Kraftstoffsysteme und -komponenten  
Inertisierung für Tanksysteme  
Hydrauliksysteme und -komponenten  
Wärmemanagement  
Räder und Bremsen



## Kälte-Klimatechnik

### Schlüsselmärkte

Landwirtschaft  
Klimatechnik  
Baumaschinen  
Lebensmittelindustrie  
Industrielle Maschinen und Anlagen  
Life Sciences  
Öl und Gas  
Präzisionskühlung  
Prozesstechnik  
Kältetechnik  
Transportwesen

### Schlüsselprodukte

Akkumulatoren  
Aktuatoren  
CO<sub>2</sub>-Regler  
Elektronische Steuerungen  
Filtertrockner  
Handabsperventile  
Wärmetauscher  
Schläuche und Anschlüsse  
Druckregelventile  
Kühlmittelverteiler  
Sicherheitsventile  
Pumpen  
Magnetventile  
Thermostatische Expansionsventile



## Elektromechanik

### Schlüsselmärkte

Luft- und Raumfahrt  
Industrielle Automation  
Life Science und Medizintechnik  
Werkzeugmaschinen  
Verpackungsmaschinen  
Papiermaschinen  
Kunststoffmaschinen und Materialumformung  
Metallgewinnung  
Halbleiter und elektronische Industrie  
Textilindustrie  
Draht und Kabel

### Schlüsselprodukte

AC/DC-Antriebe und -Systeme  
Elektromechanische Aktuatoren, Handhabungssysteme und Führungen  
Elektrohydrostatische Antriebssysteme  
Elektromechanische Antriebssysteme  
Bediengeräte  
Linearmotoren  
Schrittmotoren, Servomotoren, Antriebe und Steuerungen  
Profile



## Filtration

### Schlüsselmärkte

Luft- und Raumfahrt  
Lebensmittelindustrie  
Anlagen und Ausrüstung für die Industrie  
Life Sciences  
Schifffahrt  
Mobile Ausrüstung  
Öl und Gas  
Stromerzeugung und erneuerbare Energien  
Prozesstechnik  
Transportwesen  
Wasserreinigung

### Schlüsselprodukte

Analytische Gaserzeuger  
Druckluftfilter und Trockner  
Motorsaugluft-, Kühlmittel-, Kraftstoff- und Ölfilterungssysteme  
Systeme zur Überwachung des Flüssigkeitszustands  
Hydraulik- und Schmiemittelfilter  
Stickstoff-, Wasserstoff- und Null-Luft-Generatoren  
Instrumentenfilter  
Membran- und Faserfilter  
Mikrofiltration  
Sterilfiltration  
Wasserentsalzung, Reinigungsfilter und -systeme



## Fluidtechnik

### Schlüsselmärkte

Hebezeuge  
Landwirtschaft  
Chemie und Petrochemie  
Baumaschinen  
Lebensmittelindustrie  
Kraftstoff- und Gasleitung  
Industrielle Anlagen  
Life Sciences  
Schifffahrt  
Bergbau  
Mobile Ausrüstung  
Öl und Gas  
Erneuerbare Energien  
Transportwesen

### Schlüsselprodukte

Rückschlagventile  
Verbindungstechnik für Niederdruck  
Fluid-Leitungssysteme  
Versorgungsleitungen für Tiefseebohrungen  
Diagnoseausrüstung  
Schlauchverbinder  
Schläuche für industrielle Anwendungen  
Ankersysteme und Stromkabel  
PTFE-Schläuche und -Rohre  
Schnellverschlusskupplungen  
Gummi- und Thermoplastschläuche  
Rohrverschraubungen und Adapter  
Rohr- und Kunststoffanschlüsse



## Hydraulik

### Schlüsselmärkte

Hebezeuge  
Landwirtschaft  
Alternative Energien  
Baumaschinen  
Forstwirtschaft  
Industrielle Anlagen  
Werkzeugmaschinen  
Schifffahrt  
Materialtransport  
Bergbau  
Öl und Gas  
Energieerzeugung  
Müllfahrzeuge  
Erneuerbare Energien  
LKW-Hydraulik  
Rasenpflegegeräte

### Schlüsselprodukte

Akkumulatoren  
Einbauventile  
Elektrohydraulische Antriebe  
Bediengeräte  
Hybridantriebe  
Hydraulik-Zylinder  
Hydraulik-Motore und -Pumpen  
Hydrauliksysteme  
Hydraulikventile & -steuerungen  
Hydrostatische Steuerung  
Integrierte Hydraulikkreisläufe  
Nebenantriebe  
Antriebsaggregate  
Drehantriebe  
Sensoren



## Pneumatik

### Schlüsselmärkte

Luft- und Raumfahrt  
Förderanlagen und Materialtransport  
Industrielle Automation  
Life Science und Medizintechnik  
Werkzeugmaschinen  
Verpackungsmaschinen  
Transportwesen & Automobilindustrie

### Schlüsselprodukte

Druckluft-Aufbereitung  
Messinganschlüsse und -ventile  
Verteilerblöcke  
Pneumatik-Zubehör  
Pneumatik-Antriebe und -Greifer  
Pneumatik-Ventile und -Steuerungen  
Schnellverschluss-Kupplungen  
Drehantriebe  
Gummi, Thermoplastschläuche und Anschlüsse  
Profile  
Thermoplastrohre und -anschlüsse  
Vakuumerzeuger, -sauger und -sensoren



## Prozesssteuerung

### Schlüsselmärkte

Alternative Kraftstoffe  
Biopharmazeutika  
Chemische Industrie und Raffinerien  
Lebensmittelindustrie  
Marine und Schiffsbau  
Medizin und Zahntechnik  
Mikro-Elektronik  
Nuklearenergie  
Offshore-Ölförderung  
Öl und Gas  
Pharmazeutika  
Erneuerbare Energien  
Zellstoff und Papier  
Stahl  
Wasser/Abwasser

### Schlüsselprodukte

Analysegeräte  
Produkte und Systeme zur Bearbeitung analytischer Proben  
Anschlüsse und Ventile zur chemischen Injektion  
Anschlüsse, Ventile und Pumpen für die Leitung von Fluorpolymeren  
Anschlüsse, Ventile, Regler und digitale Durchflussregler für die Leitung hochreiner Gase  
Industrielle Mengendurchflussmesser/-regler  
Permanente nicht verschweißte Rohrverschraubungen  
Industrielle Präzisionsregler und Durchflussregler  
Doppelblock- und Ablassventile für die Prozesssteuerung  
Anschlüsse, Ventile, Regler und Mehrwegeventile für die Prozesssteuerung



## Dichtung & Abschirmung

### Schlüsselmärkte

Luft- und Raumfahrt  
Chemische Verarbeitung  
Gebrauchsgüter  
Fluidtechnik  
Industrie allgemein  
Informationstechnologie  
Life Sciences  
Mikro-Elektronik  
Militär  
Öl und Gas  
Energieerzeugung  
Erneuerbare Energien  
Telekommunikation  
Transportwesen

### Schlüsselprodukte

Dynamische Dichtungen  
Elastomer-O-Ringe  
Entwicklung und Montage von elektromedizinischen Instrumenten  
EMV-Abschirmung  
Extrudierte und präzisionsgeschnittene/gefertigte Elastomerdichtungen  
Hochtemperatur-Metaldichtungen  
Homogene und eingefügte Elastomerformen  
Fertigung und Montage von medizinischen Geräten  
Metall- und Kunststoff- Verbundstoff- Dichtungen  
Abgeschirmte optische Fenster  
Silikonrohre und -profile  
Wärmeleitmaterialien  
Schwingungsdämpfer

# Parker weltweit

## Europa, Naher Osten, Afrika

AE – Vereinigte Arabische Emirate, Dubai

Tel: +971 4 8127100  
parker.me@parker.com

AT – Österreich, Wiener Neustadt

Tel: +43 (0)2622 23501-0  
parker.austria@parker.com

AT – Osteuropa, Wiener Neustadt

Tel: +43 (0)2622 23501 900  
parker.easteurope@parker.com

AZ – Aserbaidschan, Baku

Tel: +994 50 2233 458  
parker.azerbaijan@parker.com

BE/LU – Belgien, Nivelles

Tel: +32 (0)67 280 900  
parker.belgium@parker.com

BG – Bulgarien, Sofia

Tel: +359 2 980 1344  
parker.bulgaria@parker.com

BY – Weißrussland, Minsk

Tel: +48 (0)22 573 24 00  
parker.poland@parker.com

CH – Schweiz, Etoy

Tel: +41 (0)21 821 87 00  
parker.switzerland@parker.com

CZ – Tschechische Republik, Klecany

Tel: +420 284 083 111  
parker.czechrepublic@parker.com

DE – Deutschland, Kaarst

Tel: +49 (0)2131 4016 0  
parker.germany@parker.com

DK – Dänemark, Ballerup

Tel: +45 43 56 04 00  
parker.denmark@parker.com

ES – Spanien, Madrid

Tel: +34 902 330 001  
parker.spain@parker.com

FI – Finnland, Vantaa

Tel: +358 (0)20 753 2500  
parker.finland@parker.com

FR – Frankreich, Contamine s/Arve

Tel: +33 (0)4 50 25 80 25  
parker.france@parker.com

GR – Griechenland, Athen

Tel: +30 210 933 6450  
parker.greece@parker.com

HU – Ungarn, Budaörs

Tel: +36 23 885 470  
parker.hungary@parker.com

IE – Irland, Dublin

Tel: +353 (0)1 466 6370  
parker.ireland@parker.com

IT – Italien, Corsico (MI)

Tel: +39 02 45 19 21  
parker.italy@parker.com

KZ – Kasachstan, Almaty

Tel: +7 7273 561 000  
parker.easteurope@parker.com

NL – Niederlande, Oldenzaal

Tel: +31 (0)541 585 000  
parker.nl@parker.com

NO – Norwegen, Asker

Tel: +47 66 75 34 00  
parker.norway@parker.com

PL – Polen, Warschau

Tel: +48 (0)22 573 24 00  
parker.poland@parker.com

PT – Portugal, Leca da Palmeira

Tel: +351 22 999 7360  
parker.portugal@parker.com

RO – Rumänien, Bukarest

Tel: +40 21 252 1382  
parker.romania@parker.com

RU – Russland, Moskau

Tel: +7 495 645-2156  
parker.russia@parker.com

SE – Schweden, Spånga

Tel: +46 (0)8 59 79 50 00  
parker.sweden@parker.com

SK – Slowakei, Banská Bystrica

Tel: +421 484 162 252  
parker.slovakia@parker.com

SL – Slowenien, Novo Mesto

Tel: +386 7 337 6650  
parker.slovenia@parker.com

TR – Türkei, Istanbul

Tel: +90 216 4997081  
parker.turkey@parker.com

UA – Ukraine, Kiew

Tel: +48 (0)22 573 24 00  
parker.poland@parker.com

UK – Großbritannien, Warwick

Tel: +44 (0)1926 317 878  
parker.uk@parker.com

ZA – Republik Südafrika, Kempton Park

Tel: +27 (0)11 961 0700  
parker.southafrica@parker.com

## Nordamerika

CA – Kanada, Milton, Ontario

Tel: +1 905 693 3000

US – USA, Cleveland

Tel: +1 216 896 3000

## Asien-Pazifik

AU – Australien, Castle Hill

Tel: +61 (0)2-9634 7777

CN – China, Schanghai

Tel: +86 21 2899 5000

HK – Hong Kong

Tel: +852 2428 8008

IN – Indien, Mumbai

Tel: +91 22 6513 7081-85

JP – Japan, Tokyo

Tel: +81 (0)3 6408 3901

KR – Korea, Seoul

Tel: +82 2 559 0400

MY – Malaysia, Shah Alam

Tel: +60 3 7849 0800

NZ – Neuseeland, Mt Wellington

Tel: +64 9 574 1744

SG – Singapur

Tel: +65 6887 6300

TH – Thailand, Bangkok

Tel: +662 186 7000

TW – Taiwan, Taipei

Tel: +886 2 2298 8987

## Südamerika

AR – Argentinien, Buenos Aires

Tel: +54 3327 44 4129

BR – Brasilien, Sao Jose dos Campos

Tel: +55 800 727 5374

CL – Chile, Santiago

Tel: +56 2 623 1216

MX – Mexico, Toluca

Tel: +52 72 2275 4200

Europäisches Produktinformationszentrum  
Kostenlose Rufnummer: 00 800 27 27 5374  
(von AT, BE, CH, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, IE, IL, IS, IT, LU, MT, NL, NO, PL, PT, RU, SE, SK, UK, ZA)

Technische Änderungen vorbehalten. Daten entsprechen dem technischen Stand zum Zeitpunkt der Drucklegung.  
© 2015 Parker Hannifin Corporation.  
Alle Rechte vorbehalten.

190-300110N4

November 2015

**Stegmaier-Haupt GmbH**  
**Industrieelektronik-Servoantriebstechnik**  
**Untere Röte 5**  
**69231 Rauenberg**  
**Tel.: 06222-61021**  
**Fax: 06222-64988**  
**Email: info@stegmaier-haupt.de**  
**Http: // www.stegmaier-haupt.de**



Ihr Parker-Handelspartner