

---

# Injecting efficiency

---

Common-Rail-Lösungen für  
High-Performance-Motoren

**LIEBHERR**

Components  
Einspritzsysteme



# Effizienz in Form und Funktion

Speziell für Hochleistungsmotoren im Off-Highway-Segment bietet die Injektorplattform LI2 einen überdurchschnittlich hohen Düsendurchfluss bei einem kompakt konstruierten Design und ermöglicht so eine besonders hohe Leistung pro Zylinder. Kombiniert werden die Injektoren mit leistungsstarken Hochdruckpumpen, die bis zu 970 l Kraftstoff pro Stunde fördern und aufgrund ihrer Ölschmierung besonders widerstandsfähig sind.

Intelligente Bauweisen ermöglichen die Integration des Einspritzsystems in unterschiedlichste Motorgeometrien und Platzverhältnisse im Motor. Dabei sind alle Komponenten aus dem Bereich der Hochleistungsmotoren nach den gängigen Marinestandards zertifiziert.



## Technische Daten

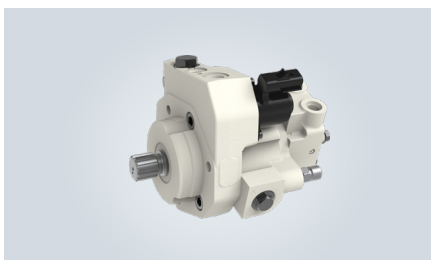
Systemdruck	bis zu 2.200 bar
Motorleistung	bis zu 180 kW/cyl
Anzahl Einspritzungen	5
Düsendurchfluss	bis zu 2.600 ml/30 sec
Düsendurchmesser	7 oder 9 mm
Max. Fördermenge (Pumpe)	bis zu 970 l / h
Steuerleckage / Injektor	< 15 - 30 ml/min





## Injektor LI2

Systemdruck	2.200 bar
Düsendurchmesser	7 und 9 mm
Düsendurchfluss	600 - 2.600 ml/30 sec



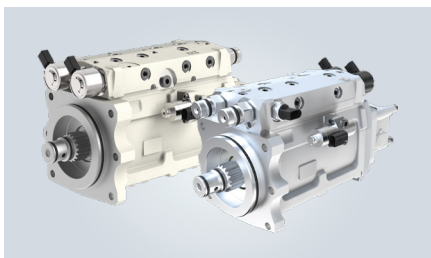
## Hochdruckpumpe LP9.2

Systemdruck	2.200 bar
Fördermenge	220 l/h
Nenndrehzahl	3.750 UpM



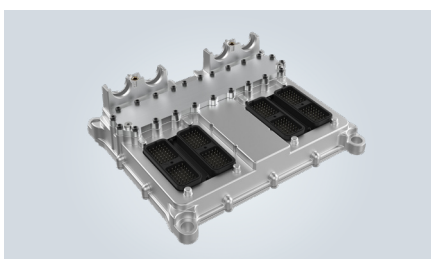
## Hochdruckpumpe LP11.2

Systemdruck	2.200 bar
Fördermenge	320 l/h
Nenndrehzahl	4.500 UpM



## Hochdruckpumpe LP11.5 / LP11.6

Systemdruck	2.200 bar
Fördermenge	810 l/h / 970 l/h
Nenndrehzahl	4.500 UpM



## Motorsteuergerät ECU2-HD

Unterstützte Emissions-standards	Euro V/EPA Tier 4f/EU Stufe IV/EU Stufe V
Unterstützte Motoren	Dieselmotoren / Stationäre Gasmotoren (CNG)
Max. Anzahl Zylinder	12/24 (mit zwei Steuergeräten)



## Motorsteuergerät ECU3

Unterstützte Emissions-standards	Euro V/Euro VI/EPA Tier 4f/EU Stufe IV/ EU Stufe V/IMO III
Unterstützte Motoren	Dieselmotoren / Mobile Gasmotoren (NG)
Max. Anzahl Zylinder	6

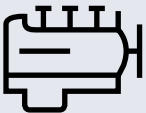
# Komponenten

Von A wie Antriebsgruppe bis Z wie Zahnkranz – die Sparte Komponenten der Firmengruppe Liebherr bietet ein breites Spektrum an Lösungen im Bereich der mechanischen, hydraulischen, elektrischen und elektronischen Antriebs- und Steuerungstechnik. Die leistungsfähigen Komponenten und Systeme werden an insgesamt zehn Fertigungsstandorten weltweit nach höchsten Qualitätsstandards produziert. Mit der Liebherr-Components AG und den regionalen

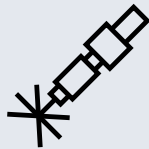
Vertriebsniederlassungen haben unsere Kunden zentrale Ansprechpartner für alle Produktlinien.

Liebherr ist Ihr Partner für den gemeinsamen Erfolg: von der Produktidee über die Entwicklung, Fertigung und Inbetriebnahme bis hin zu Customer-Service-Lösungen wie die Aufarbeitung von Komponenten.

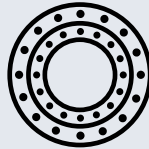
[components.liebherr.com](https://components.liebherr.com)



Verbrennungsmotoren



Einspritzsysteme



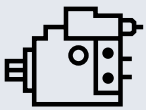
Großwälzlager



Getriebe



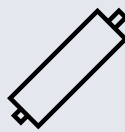
Seilwinden



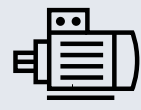
Hydraulikpumpen  
und -motoren



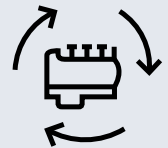
Hydraulikzylinder



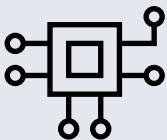
Kolbenspeicher



Elektrische Maschinen



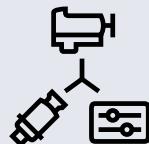
Remanufacturing



Elektronik Industrie



Elektrische Antriebs-  
und Steuerungstechnik



Antriebssysteme



Elektronik Aerospace



Faserverbund

# LIEBHERR

Liebherr-Components AG · Postfach 222 · 5415 Nussbaumen, Schweiz  
+41 56 296 43 00 · [components@liebherr.com](mailto:components@liebherr.com) · [www.liebherr.com](http://www.liebherr.com)



Änderungen vorbehalten  
CRS\_PB\_Injecting efficiency\_05.24\_de\_002