

auf ihren erfolg
zugeschnitten.

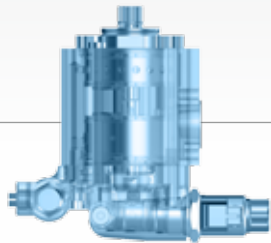


Hydraulikpumpen
nach Maß



Ihr Weg zum Erfolg.

Inhalt



S. 3 **Eckerle – Ihr erfahrener Partner.**

S. 4 **Profitieren Sie vom Erfinder
der kompensierten Innenzahnradpumpe.**

S. 5 **Wir stehen an Ihrer Seite – von Anfang an.**



S. 6 **Ein System – viele Lösungen.**

S. 8 **Ihre Anforderungen sind unser Maßstab.**

S. 9 **Wir sorgen für erfolgreiche Verbindungen.**

S. 10 **Schritt für Schritt zu Ihrem
Wunschprodukt.**



S. 12 **Ein Ergebnis nach Maß – Integration
Prioritätsventil für die hydraulische Lenkung.**



S. 14 **Noch ein Ergebnis
nach Maß –
Integrierte Ventiltechnik,
Energierückgewinnung.**



Eckerle – Ihr erfahrener Partner.

Innovative Lösungen von Experten für Experten.

Höchste Qualität sichert den Erfolg unserer Kunden – die Maxime von Otto Eckerle ist auch 80 Jahre nach seiner Firmengründung unser wichtigster Wert. Als einer der Pioniere der Ölhydraulik hat Otto Eckerle mit Erfindergeist, Engagement, Mut und Fleiß das Unternehmen aufgebaut. Mit revolutionären Ideen und bahnbrechenden Entwicklungen hat er es zu einer weltweit führenden Marke in der Hydraulik entwickelt.



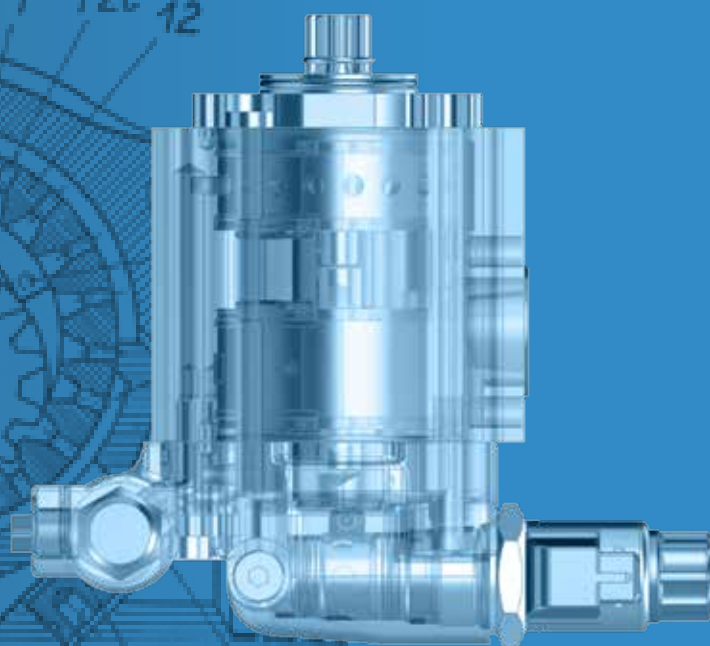
Über 200 angemeldete Patente und der stets hohe Anspruch an die Qualität sind und bleiben die entscheidenden Erfolgsgaranten unseres Unternehmens, das vom Sohn des Firmengründers, Otto-Michael Eckerle, in die Zukunft geführt wird. Er ist überzeugt davon, dass Erfolg nur in einem partnerschaftlichen Miteinander mit unseren Kunden entstehen kann.

Zum Beispiel mit Ihnen.

Profitieren Sie vom Erfinder der kompensierten Innenzahnradpumpe.

*1968

Seit ihrer Entwicklung im Jahre 1968 hat die spaltkompensierte Hochdruck-Innenzahnradpumpe, System ECKERLE, ihren weltweiten Siegeszug angetreten. Aus gutem Grund: Vereint doch dieses System wie kein anderes eine außergewöhnliche Effizienz mit einem optimalen Preis-Leistungs-Verhältnis.



Die Grundlage für diese Bestwerte ist die innovative Konstruktion, bei der das treibende Zahnrad exzentrisch in der Innenverzahnung läuft. Das Medium, zum Beispiel Hydrauliköl, wird in den Räumen zwischen den Zahnücken der beiden Zahnräder gefördert, wobei die Zähne durch das geteilte Füllstück abgedichtet werden.

EIPS – eine Innovation konsequent weiterentwickelt

Die Baureihe EIPS wurde speziell für die hohen Anforderungen der Mobilhydraulik entwickelt. Die Pumpen dieser Baureihe sind das Ergebnis unserer jahrzehntelangen Erfahrung in der Entwicklung von Innenzahnradssystemen. Sie zeichnen sich durch besondere Geräuscharmheit, sehr gute Wirkungsgrade und lange Lebensdauer aus.

Nutzen auch Sie jetzt die einzigartigen Vorteile gegenüber herkömmlichen Hydraulikpumpen, um im Wettbewerb den entscheidenden Vorsprung zu gewinnen.



Wir stehen an Ihrer Seite – von Anfang an.

Eckerle entwickelt und fertigt seit Jahrzehnten nicht nur Standard-Hydraulikpumpen, sondern zum größten Teil individuell nach Kundenwünschen angefertigte Sonderlösungen. Denn so wie jede Anforderung an den Einsatz von Pumpen individueller Natur ist, so speziell muss das System selbst sein. Damit schaffen wir für Ihr Unternehmen die besten Voraussetzungen, um im Wettbewerb stets die Nasenlänge voraus zu sein.

Von Anfang des Entwicklungsprozesses über die verschiedenen Modellphasen bis zur fertigen Sonderlösung beraten wir Sie als kompetenter und verlässlicher Partner. Wir freuen uns, auch Sie bei Ihrer Erfolgsgeschichte von Anfang an zu unterstützen.



FLURFÖRDERFAHRZEUGE



Anwendung:

Pumpen für elektro- und verbrennungsmotorisch betriebene Stapler.



LANDMASCHINEN



Anwendung:

Pumpen für hydrostatischen Lüfterantrieb, Ladeluftkühlung, hoher Wirkungsgrad, Reduzierung der Schadstoffemission.



AUTOMOTIVE



Anwendung:

Pumpen für Lenkungs-, Brems-, Verdeck- und Fahrwerkshydraulik, Differenzialölkühlung, hydraulische Anbaugeräte, Schaltunterstützung.

Ein System – viele Lösungen.

Die Innenzahnradpumpe als Herzstück.

Bisher hat Eckerle über 300 Varianten an kundenspezifischen Sonderlösungen entwickelt. Für die verschiedensten Anforderungen, für unterschiedliche Branchen. Dabei zeichnet sich unsere Produktion durch moderne Fertigungs-, Mess- und Prüftechnik gepaart mit hohem Qualitätsbewusstsein aus.



Ihre Vorteile:

- **zuverlässig**
dank hochpräziser und langjährig bewährter Bauweise
- **geräuscharm**
systembedingt geringe Pulsation
- **langlebig**
deutlich reduzierter Verschleiß, dadurch viele Jahre wartungsfrei
- **nachhaltig**
reduzierter Verbrauch, weniger Schadstoffemission aufgrund höherer Effizienz
- **montagefreundlich**
einfache und schnelle Montage durch optimale Anpassung an Ihren Einbauraum

➤ Einkäufer, aufgepasst!

Eckerle Innenzahnradpumpe

- + bei Integration von Ventilen, kein Ventilblock mehr notwendig
- + weniger Schläuche erforderlich
- + kein Druckfilter notwendig
- + hoher Wirkungsgrad, weniger Erwärmung, weniger Verbrauch
- + längere Benutzungsdauer
- + lange Lebensdauer
- + weniger Wartungskosten

.....
Teurer = günstiger

Ihre Anforderungen sind unser Maßstab.

Von Ihrer Idee bis zur gemeinsamen Lösung.



HEBEN



SENKEN



LENKEN



KÜHLEN

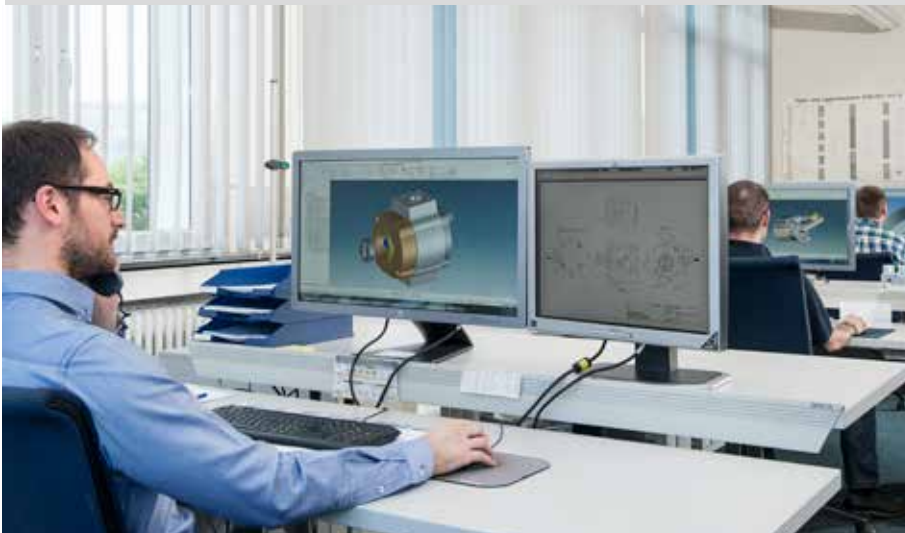


ENERGIE-
RÜCKGEWINNUNG



BREMSEN

... ODER ALLES IN EINEM!



Sie haben individuelle Vorgaben definiert, die ein Hydrauliksystem für Sie zu erfüllen hat. Wir bringen Ihre Wünsche und Vorstellungen in Einklang mit der Entwicklung und Herstellung einer spezifischen Sonderlösung. Dazu setzen sich unsere Experten mit Ihren Experten zusammen. So kommen wir gemeinsam zum optimalen Ergebnis.

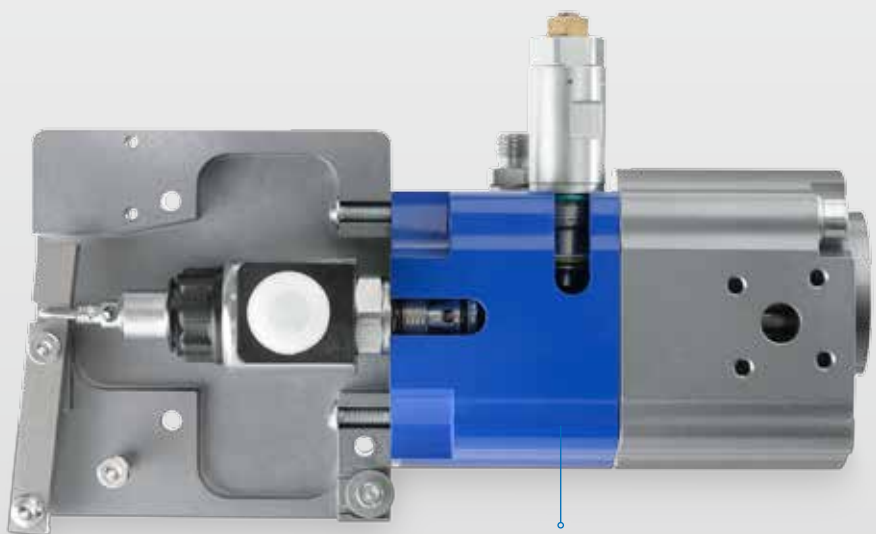
Wir sorgen für erfolgreiche Verbindungen.

Anschlussvarianten.



Schnellschlusskupplung

sekundenschnelle Montage



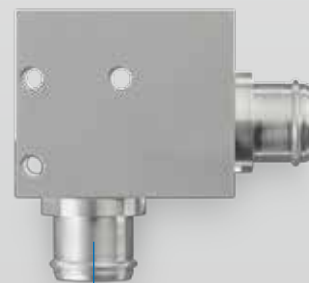
Sauganschlüsse

optimierte Querschnitte,
reduzierte Montagezeit bei Ihnen



Kombination/Integration

von Ventiltechnik, z. B. mit
Nothandbetätigung



Kundenspezifische Systemkomponenten

für Saug- und Druckseite
oder Integration von Ventil-
technik für Zusatznutzen
in der Anwendung

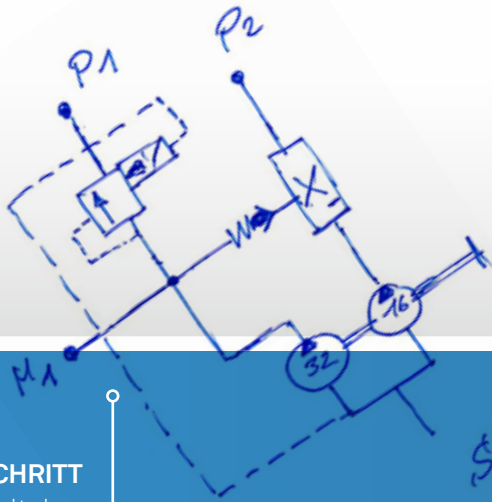
Integrierte Ventiltechnik im Sauganschluss

mit geringstmöglichem
Druckverlust

Schritt für Schritt zu Ihrem Wunschprodukt.

Gemeinsam vom Entwurf bis zum einsatzfertigen Produkt.

Sie liefern uns Ihre Aufgabenstellung mitsamt dem spezifischen Hydraulikschaltplan. Wir entwickeln Ihr gewünschtes Produkt. Natürlich immer in enger Abstimmung mit Ihnen. Bei jedem Schritt erfahren Sie genau, was wir tun. Denn Ihr Ziel ist auch unser Ziel: größtmöglicher Erfolg durch höchste Präzision.



1. SCHRITT
Schaltplan



4. SCHRITT
Herstellung
des Prototypen

1

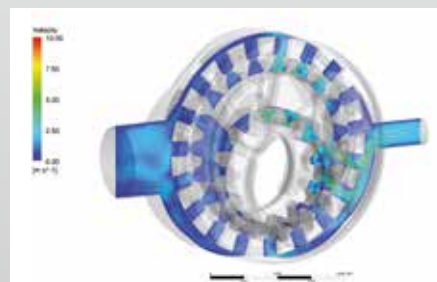
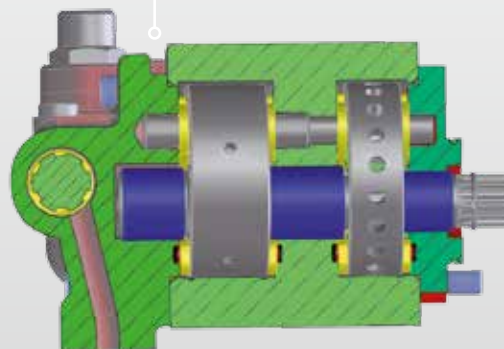
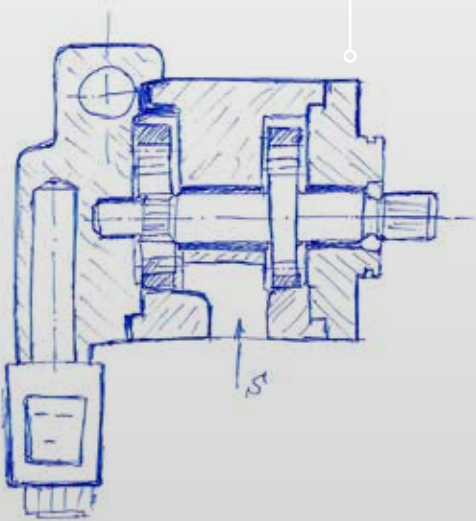
2

3

4

2. SCHRITT
Skizze

3. SCHRITT
Konstruktion
mit Simulation





5. SCHRITT

Funktionserprobung
(bei uns und Ihnen)

8. SCHRITT

Ihre Serienlösung

9. SCHRITT

Serienprüfung

5

6

7

8

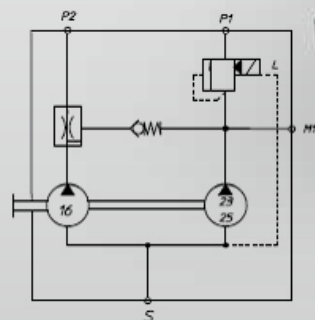
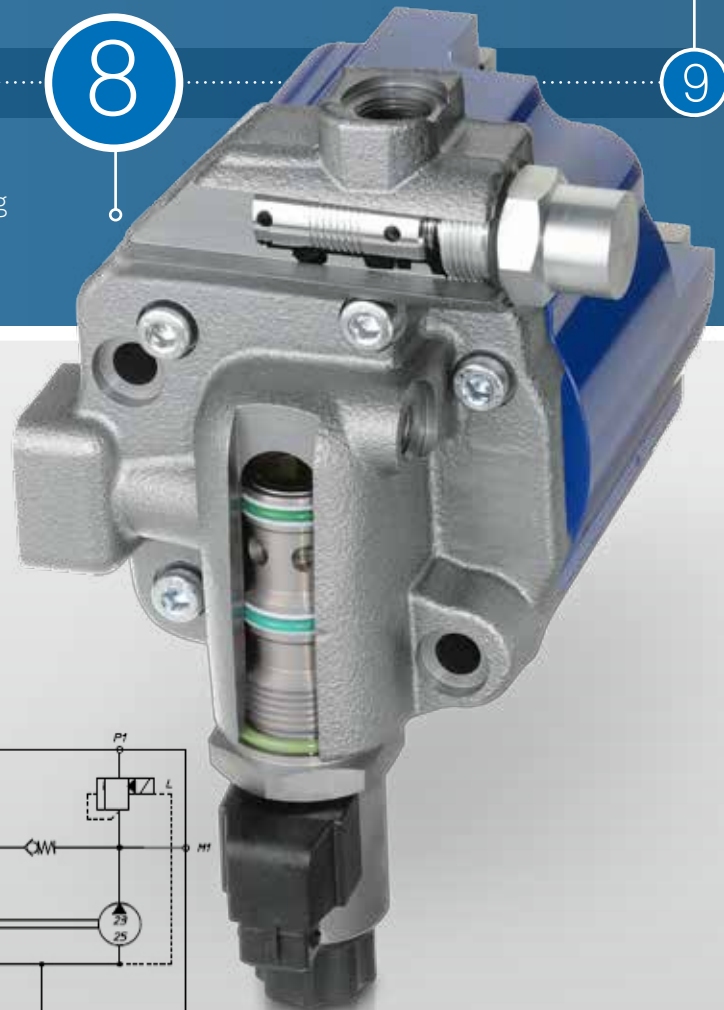
9

6. SCHRITT

Serienteile

7. SCHRITT

Dauererprobung



Ein Ergebnis nach Maß.

Die Innenzahnradpumpe EIPS2.

➤ Kundenanforderung:

HEBEN

LENKEN

WIRKUNGSGRAD

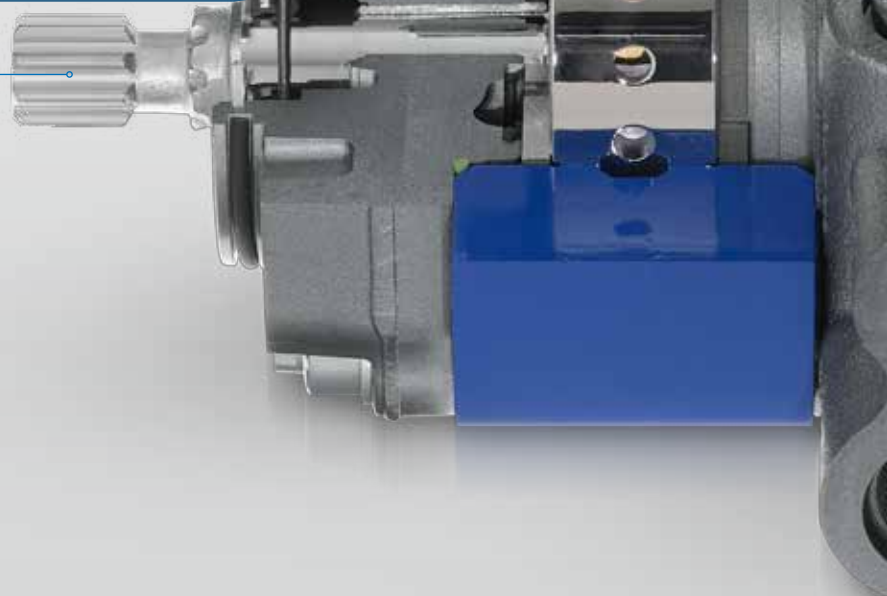
KOMPAKTHEIT

INTEGRATION VENTILTECHNIK

EIPS2

Antriebswelle

wahlweise verzahnt
oder mit 2-flächiger Mitnahme
und Kreuzkupplung (Oldham)



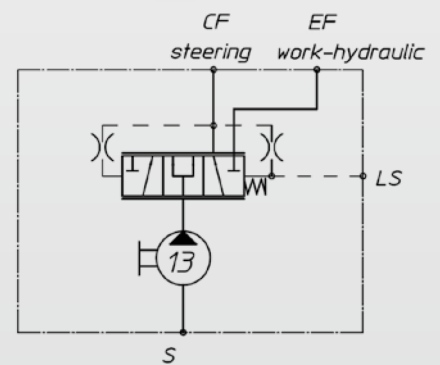


Saugstutzen

zur einfachen Anbindung
an Ihre Saugleitung

Prioritätsventil
für Lenkung

Anschlüsse
nach Ihren Vorgaben



Erstklassige Merkmale:

- Innenzahnradpumpe mit axialer und radialer Spaltkompensation
- Radialkompensation mit Segmenten
- Saug- und Druckseite kundenspezifisch
- Flanschdeckel aus Druckguss
- Ventildeckel mit gegossenen Kanälen
- **Einsatzgebiet:** Mobilhydraulik, z. B. Gabelstapler
- Direktbefestigung
- Geräuscharm
- Lange Lebensdauer
- Geringe Pulsation (Druckpulsation ~2 %)

Technische Daten

Nenngröße NG	005	006	008	011	013	016	019	022	025
Spez. Volumen V_{th} [cm ³ /U]*	5,4	6,4	7,9	10,9	13,3	15,8	19,3	22,2	25,2
Spitzenbetriebsdruck [bar] max. 10 sec 15 % ED	320						300		280
Max. Drehzahl [min ⁻¹]	4.200			4.000			3.600		

* Aufgrund von Fertigungstoleranzen kann es beim Fördervolumen geringe Abweichungen geben

Noch ein Ergebnis nach Maß.

Die Innenzahnradpumpe EIPS3.

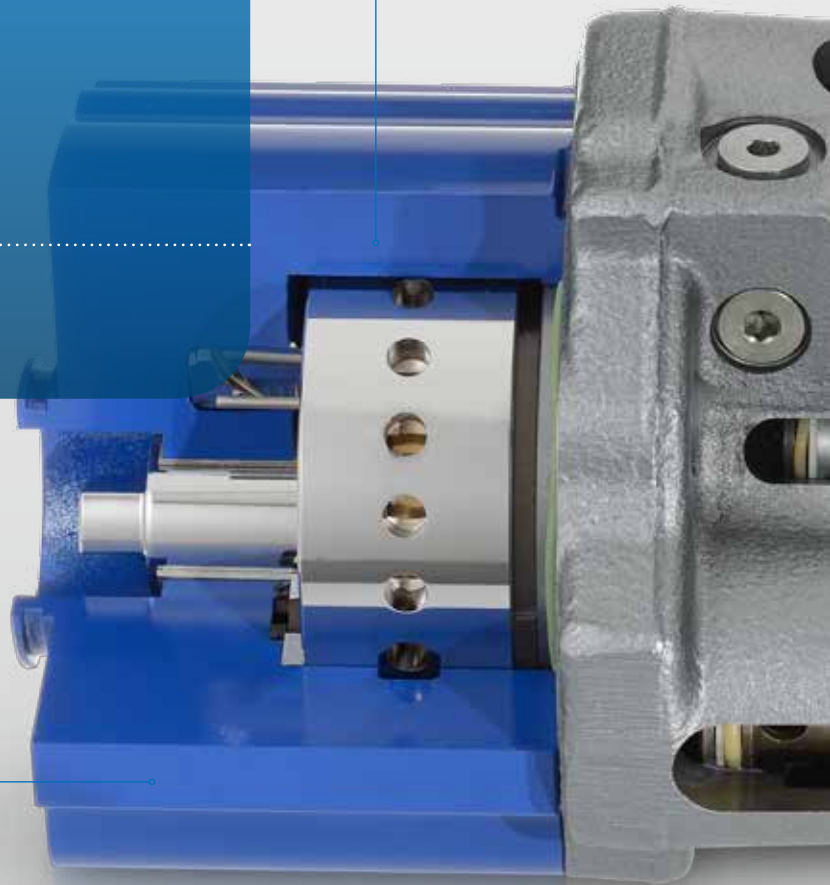
➤ Kundenanforderung:

HEBEN
SENKEN
ENERGIERÜCKGEWINNUNG
NACHSAUGEN
INTEGRATION VENTILTECHNIK

EIPS3

Heben und Senken
mit Energierückgewinnung

Kurze kompakte
Bauform
direkt befestigt



Technische Daten

Nenngröße NG	020	025	032	040	050	064
Spez. Volumen V_{th} [cm ³ /U]*	20,0	24,8	32,1	40,1	50,3	64,4
Spitzenbetriebsdruck [bar] max. 10 sec 15 % ED		320		300	280	280
Max. Drehzahl [min ⁻¹]	3.600	3.200	3.000	2.500	1.800	1.800

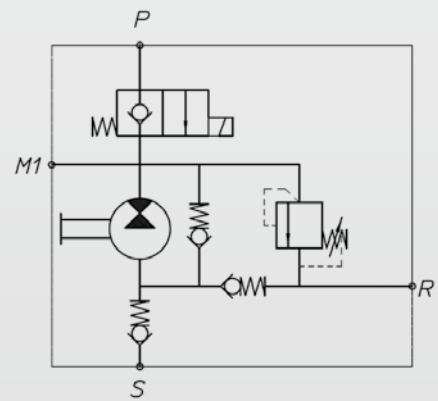
* Aufgrund von Fertigungstoleranzen kann es beim Fördervolumen geringe Abweichungen geben



Rücklaufanschluss
mit integriertem
Rückschlagventil

**Druckbegrenzu-
ngs-**
ventil
voreingestellt
und geprüft

2-Wege-Ventil
nach Kundenvorgaben
gewählt



Erstklassige Merkmale:

- Innenzahnradpumpe mit axialer und radialer Spaltkompensation
- Radialkompensation mit Segmenten
- Saug- und Druckseite axial
- Deckel aus Aluminium-Strangpressprofil
- **Einsatzgebiet:** Mobilhydraulik, z. B. Hochregalstapler
- Direktbefestigung mit 2-Flächenmitnahme
- Enddeckel aus Guss mit integrierter Ventiltechnik



Jetzt sind Sie an der Reihe.

Wir freuen uns, auch für Sie ein individuelles Hydrauliksystem zu entwickeln.

Rufen Sie einfach an – oder mailen Sie. Wir melden uns umgehend bei Ihnen und vereinbaren einen ersten Termin.



Erfahren Sie mehr:
eckerle.com

Alle angegebenen Daten dienen allein der Produktbeschreibung und sind nicht als zugesicherte Eigenschaften im rechtlichen Sinne zu verstehen. Technische Änderungen vorbehalten.

Eckerle Technologies GmbH
Otto-Eckerle-Straße 12A
76316 Malsch, Germany
Tel. +49 (0) 7246 9204-0
info@eckerle.com

eckerle