

Kombinationspumpen

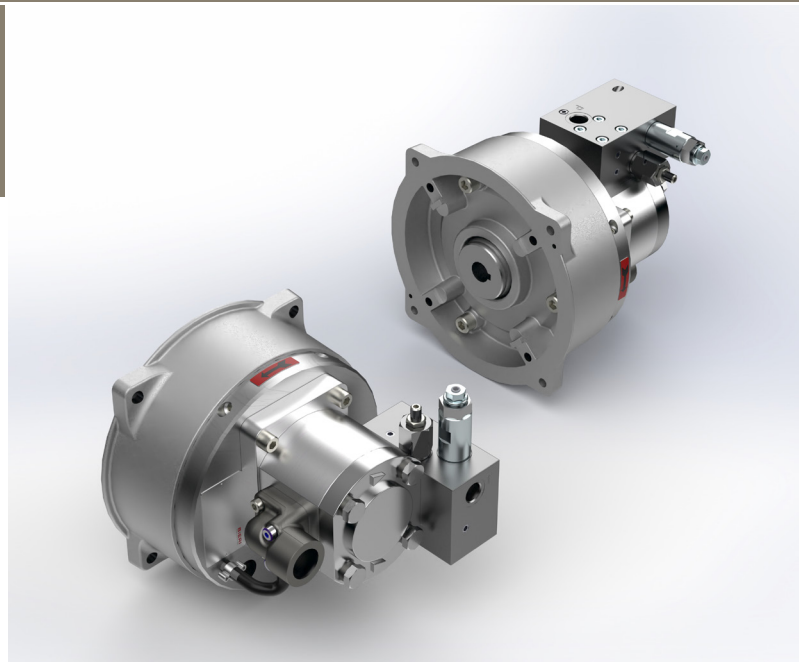
Typ SKPI

LP: 100 bar/4,5 bis 14 cm³/U

HP: 700 bar/0,47 bis 2,71 cm³/U

Eigenschaften

- Kompakt
- Selbstentlüftend
- Selbstansaugend
- Zahlreiche Kombinationsmöglichkeiten
- Für Prüfstände und pulsierende Last BKP Kombipumpe verwenden

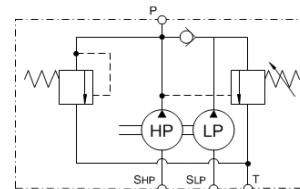


Anwendungen

- Für grosse Fördermengen im Niederdruck- (LP) und kleine Fördermengen im Hochdruckbetrieb (HP)
- Pressen
- Aggregate (z.B. für Stanzen oder Rettungsgeräte)

Aufbau

- Mit integriertem Niederdruck-Abschaltventil + integriertem Sicherheitsventil (kann zur Begrenzung des Systemdrucks verwendet werden)
- Mit Hohlwelle für Direktaufbau des Motors ohne Pumpenträger und Kuppelung



Technische Daten

Hydraulikflüssigkeit	Mineralöl nach DIN 51524 (andere Medien auf Anfrage)
Temperaturbereich Medium	-20 bis 80 °C
Umgebungstemperaturbereich	-30 bis 50 °C
Viskositätsbereich	12 bis 220 mm ² /s
Max. Betriebsdruck HP	700 bar
Max. Betriebsdruck LP	100 bar, voreingestellt ab Werk
Betriebsdruck Saugseite	-0,2 bar Unterdruck bis 0,5 bar Überdruck
Ölreinheit (Empfehlung)	Nach NAS 1638 Klasse 6 bzw. ISO/DIN 4406 17/15/12
Einbaulage	Im Tank (vertikal)
Axial- und Radialkraft auf Antriebswelle	Kann nicht aufgenommen werden
Max. Drehzahl	2000 min ⁻¹
Drehrichtung	Uhrzeigersinn
Ansaughöhe	Max. 400 mm
Gewicht	Siehe Übersicht „Produktinformationen“
Werkstoffe	Exzenterwelle und Ventilblock: Stahl Pumpengehäuse und Zahnradpumpe: Aluminium

Typ SKPI

LP: 100 bar/4,5 bis 14 cm³/U
HP: 700 bar/0,47 bis 2,71 cm³/U

Typenschlüssel

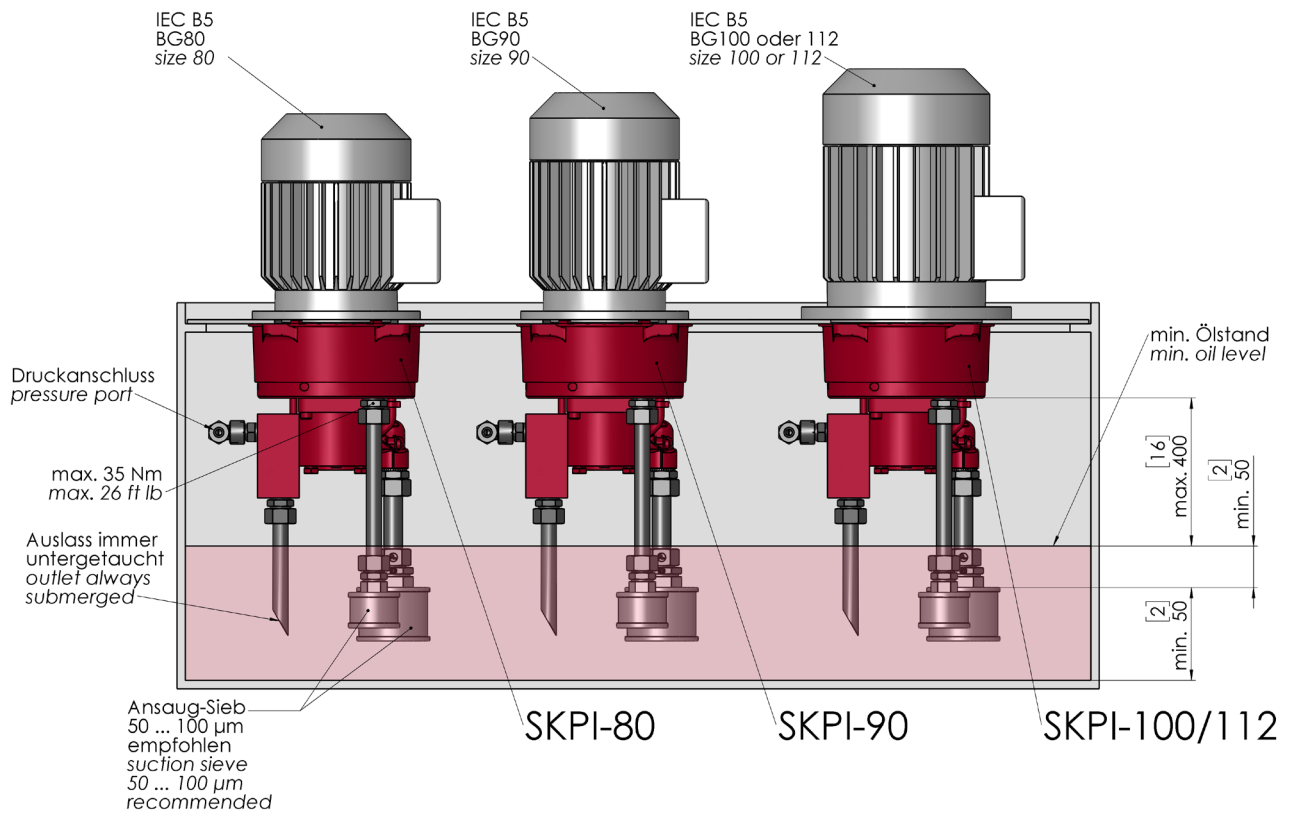
Bestellbeispiel	SKPI	-	90	-	0,68	-	700	-	5,18	-	100	-	VB	-	V	-			00
Kombinationspumpen																			Ausführung 00 ... 99 Für interne Zwecke
Flansch-Baugrößen zu IEC-Motor																			Index Bitte leer lassen Für interne Zwecke
Verdrängungsvolumen HP [cm³/U]																			Ausführungsstand Bitte leer lassen Für interne Zwecke
Max. Betriebsdruck HP [bar]																			
Verdrängungsvolumen LP + HP [cm³/U]																			
Max. Umschaltdruck LP [bar]																			
Ventilblock																			
Dichtungswerkstoff																			

Typ SKPI

LP: 100 bar/4,5 bis 14 cm³/U

HP: 700 bar/0,47 bis 2,71 cm³/U

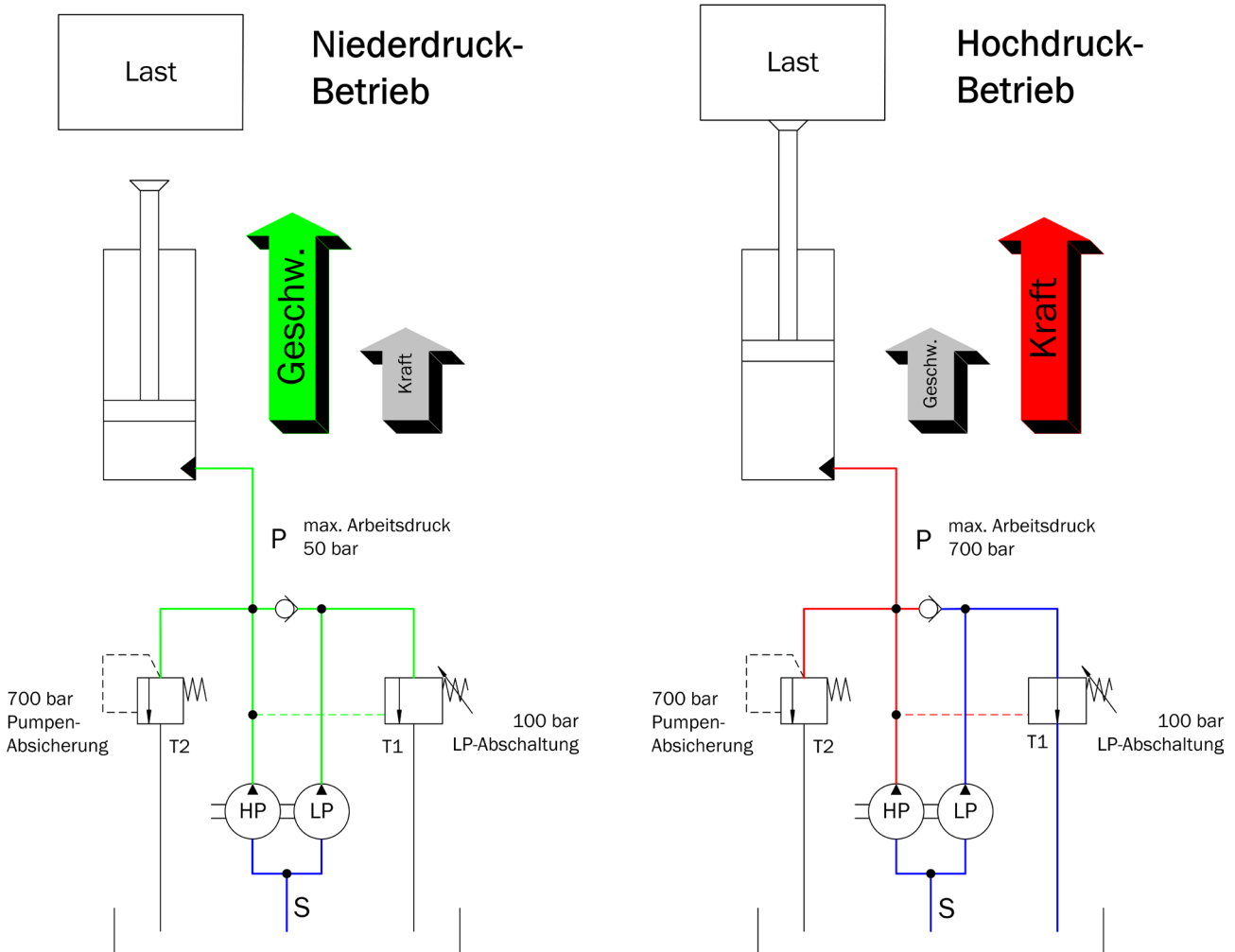
Einbau



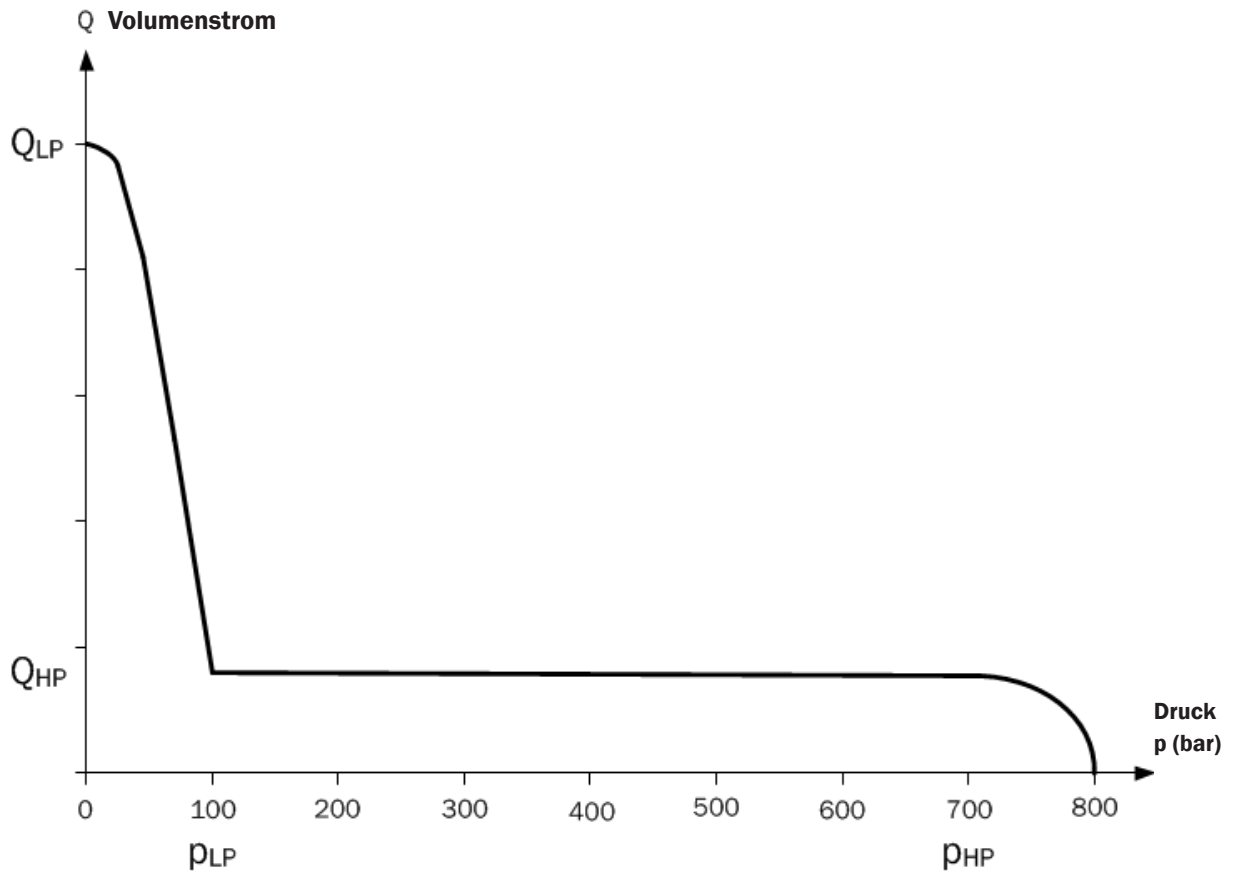
Typ SKPI

LP: 100 bar/4,5 bis 14 cm³/U
HP: 700 bar/0,47 bis 2,71 cm³/U

Funktionsschema



Funktionsdiagramm



Typ SKPI

LP: 100 bar/4,5 bis 14 cm³/U
 HP: 700 bar/0,47 bis 2,71 cm³/U

Produktinformationen

Typenschlüssel	zu Motor- baugröße IEC	Hochdruckbetrieb (HP)		Niederdruckbetrieb (LP)		Gewicht [kg]	Mat.-Nr.
		Verdrängungs- volumen HP [cm ³ /U]	max. Betriebs- druck HP [bar]**	Verdrängungs- volumen LP + HP [cm ³ /U]	max. Umschalt- druck [bar]***		
SKPI-80-0,47-700-4,97-50-VB-V-A*00	80	0,47	500	4,97	50	10,82	4142521
SKPI-90-0,47-700-6,77-75-VB-V-A*00	90	0,47	700	6,77	75	10,83	auf Anfrage
SKPI-90-0,68-700-5,18-100-VB-V-A*00	90	0,68	700	5,18	100	10,82	4132159
SKPI-90-0,85-700-7,15-75-VB-V-A*00	90	0,85	700	7,15	75	10,83	4315660
SKPI-90-0,85-700-9,05-65-VB-V-A*00	90	0,85	700	9,05	65	10,83	auf Anfrage
SKPI-100-0,85-700-9,05-75-VB-V-A*00	100	0,85	700	9,05	75	10,83	auf Anfrage
SKPI-100-1,21-700-7,51-100-VB-V-A*00	100	1,21	700	7,51	100	10,83	4132161
SKPI-100-1,53-700-7,83-100-VB-V-A*00	100	1,53	700	7,83	100	10,83	4132164
SKPI-112-1,53-700-15,53-100-VB-V-A*00	112	1,53	700	15,53	100	11,69	4132167
SKPI-112-1,88-700-15,88-100-VB-V-A*00	112	1,88	700	15,88	100	11,69	auf Anfrage
SKPI-112-2,16-700-8,46-100-VB-V-A*00	112	2,16	700	8,46	100	10,85	4317568
SKPI-112-2,16-700-10,36-100-VB-V-A*00	112	2,16	700	10,36	100	10,85	4312998
SKPI-112-2,16-700-16,16-100-VB-V-A*00	112	2,16	700	16,16	100	10,85	4317570
SKPI-112-2,71-700-16,71-100-VB-V-A*00	112	2,71	700	16,71	100	11,69	4317571

** Maximaler Druck, der mit dem vorgesehenen Motor erreicht werden kann. Die Kolben-Pumpe ist jedoch für max. 700 bar ausgelegt.

*** Werkseinstellung

Berechnung der Antriebsleistung

$$P_{RP} = \frac{p_{RP} \cdot V_{gRP} \cdot n \cdot k}{600 \cdot 10^3 \cdot \eta_{tRP}}$$

$$P_{GP} = \frac{p_{GP} \cdot V_{gGP} \cdot n}{600 \cdot 10^3 \cdot \eta_{tGP}}$$

P = Antriebsleistung [kW]

p = Betriebsdruck [bar]

V_g = Verdrängungsvolumen [cm³/U]

n = Drehzahl [min⁻¹]

η_{tRP} = Gesamtwirkungsgrad Kolbenpumpe ca. 0,8

η_{tGP} = Gesamtwirkungsgrad Zahnradpumpe ca. 0,7

k = kinematischer Ungleichförmigkeitsgrad ca. 1,05

Berechnung des Drehmoments

$$M_{RP} = \frac{p_{RP} \cdot V_{gRP}}{62,8 \cdot \eta_{tRP}}$$

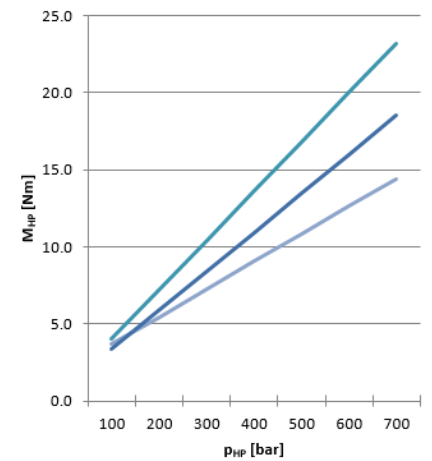
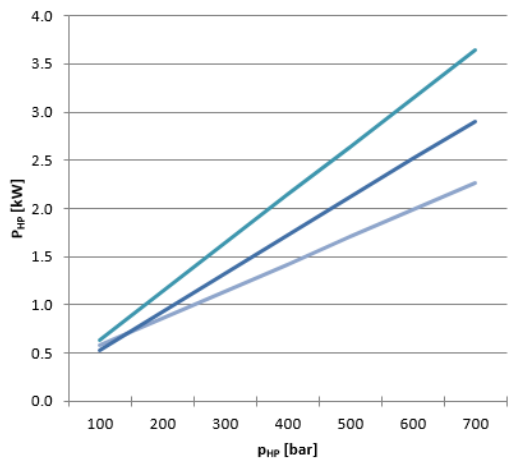
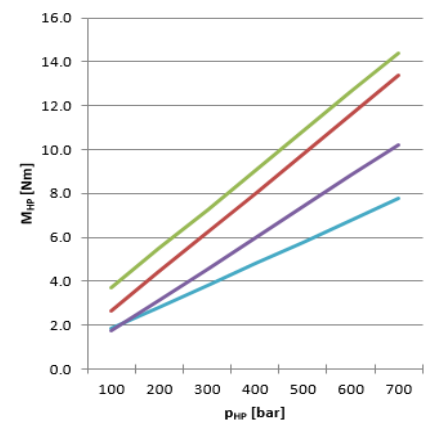
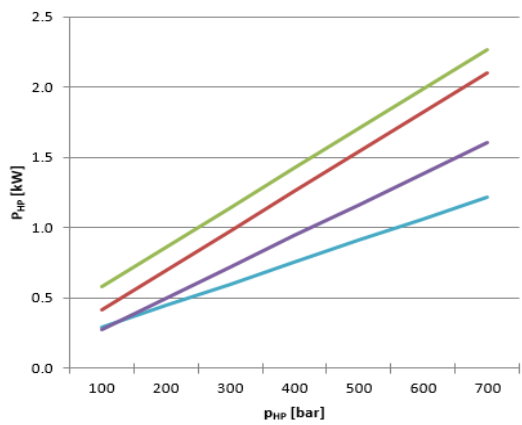
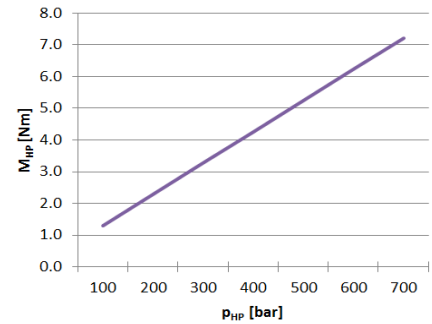
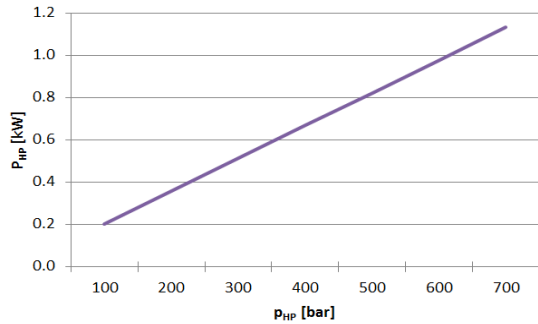
$$M_{GP} = \frac{p_{GP} \cdot V_{gGP}}{62,8 \cdot \eta_{tGP}}$$

M = Drehmoment [Nm]

$$M_{tot} = M_{RP} + M_{GP}$$

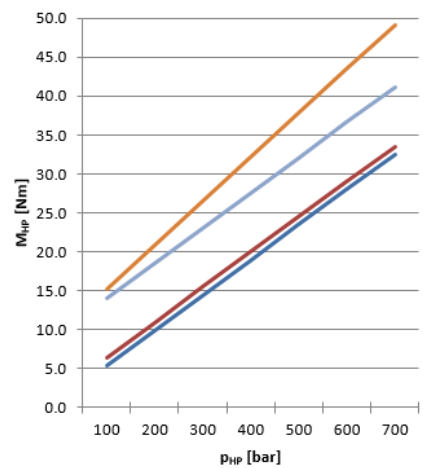
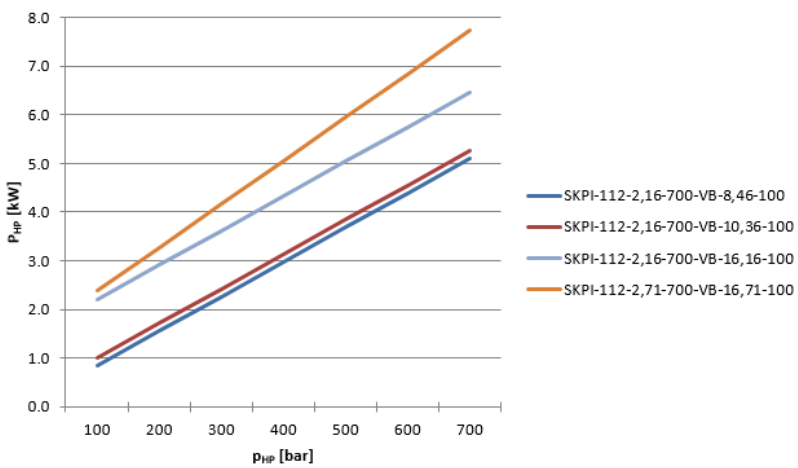
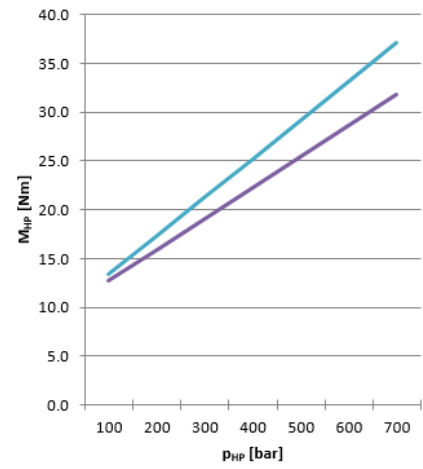
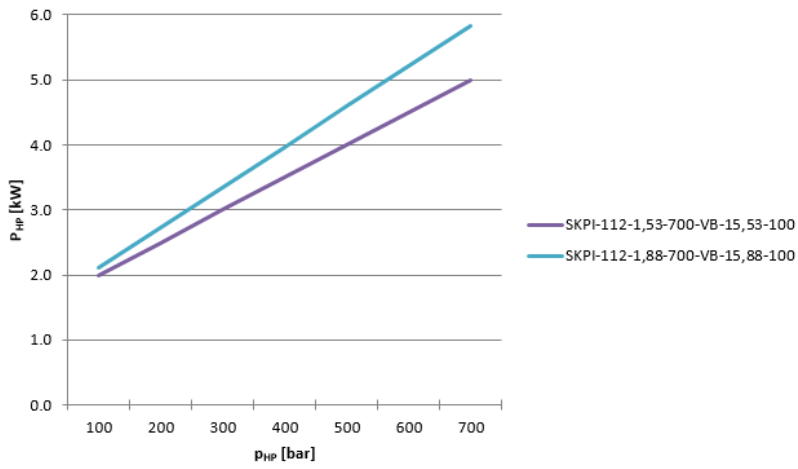
Antriebsleistung und Drehmoment bei 1'500 min⁻¹

im Hochdruck-Betrieb, Zahnradpumpe auf Umlauf



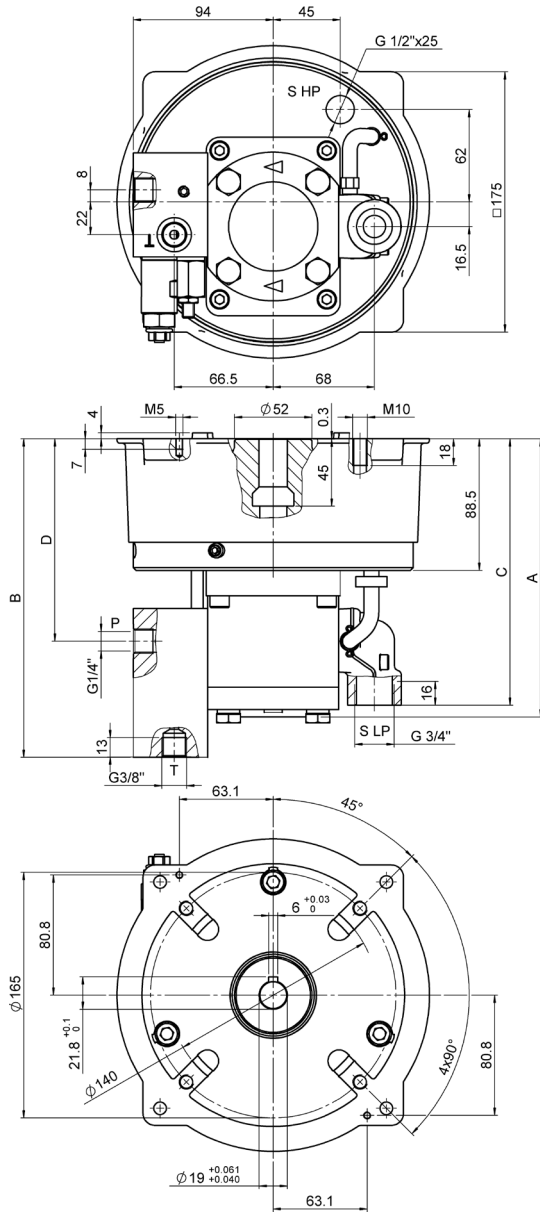
Typ SKPI

LP: 100 bar/4,5 bis 14 cm³/U
 HP: 700 bar/0,47 bis 2,71 cm³/U



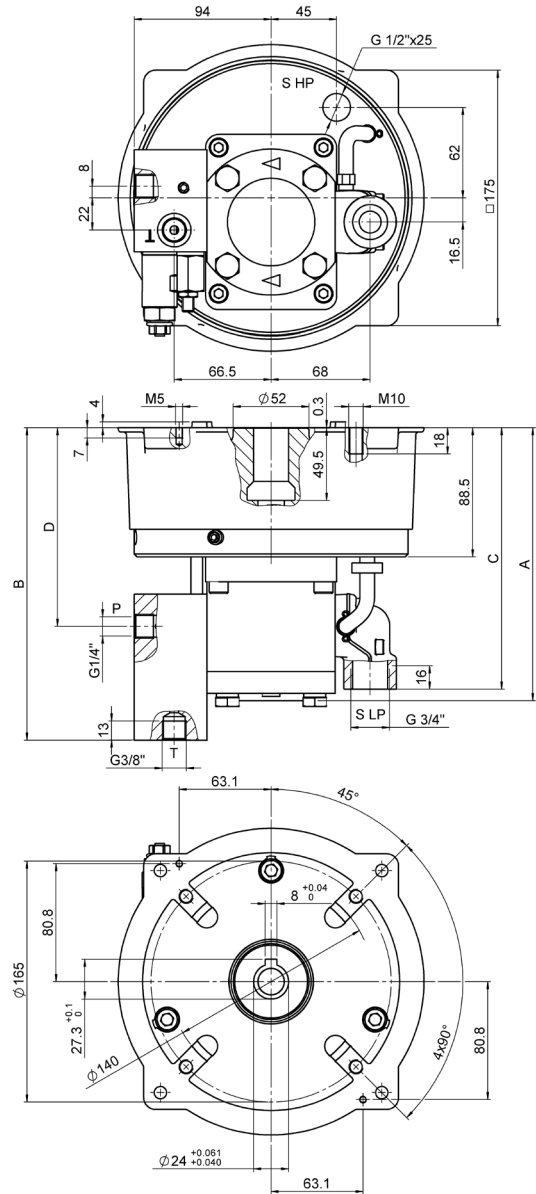
Massbilder

Baureihe SKPI für Elektromotor IEC 80



Verdrängungsvolumen [cm ³ /U]	A	B	C	D
	[mm]			
4,5	171,5	206,3	171,3	128,3
6,3	174,5	207,5	172,5	129,5
8,2	177,4	209,6	174,9	131,6
14	186,9	214	179	136

Baureihe SKPI für Elektromotor IEC 90

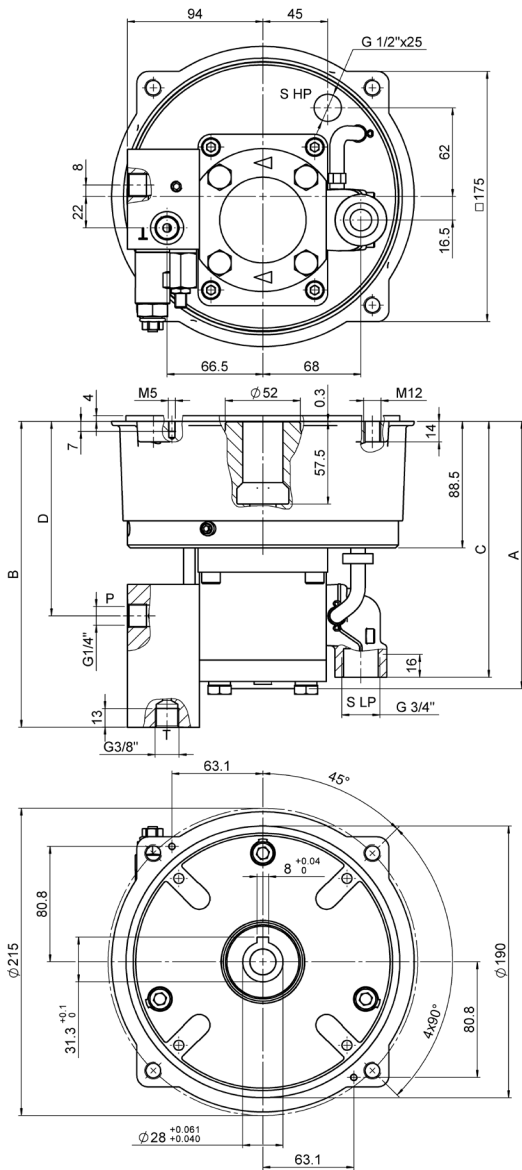


Verdrängungsvolumen [cm ³ /U]	A	B	C	D
	[mm]			
4,5	171,5	206,3	171,3	128,3
6,3	174,5	207,5	172,5	129,5
8,2	177,4	209,6	174,9	131,6
14	186,9	214	179	136

Typ SKPI

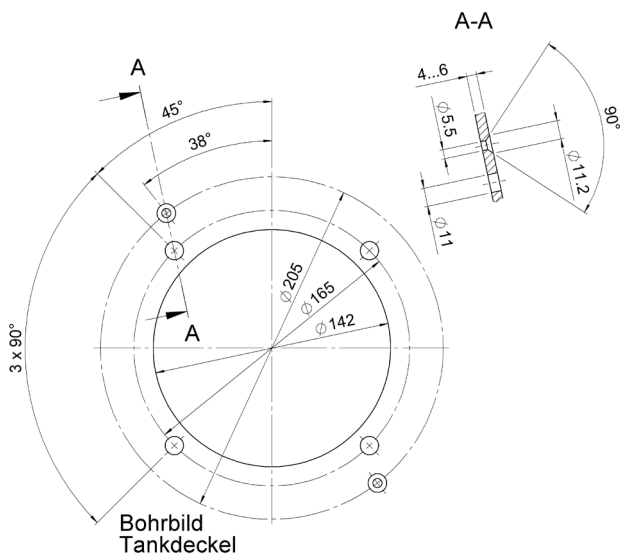
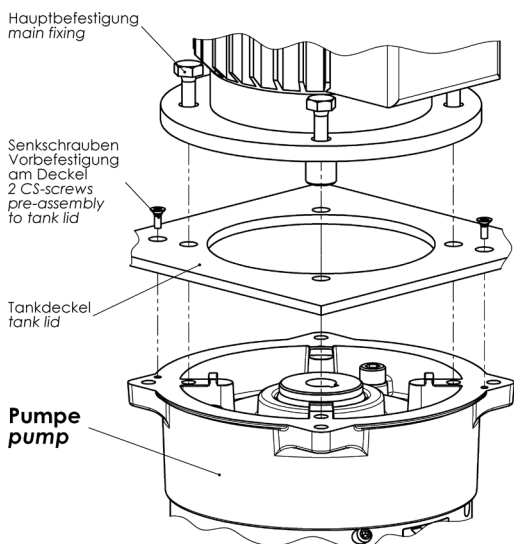
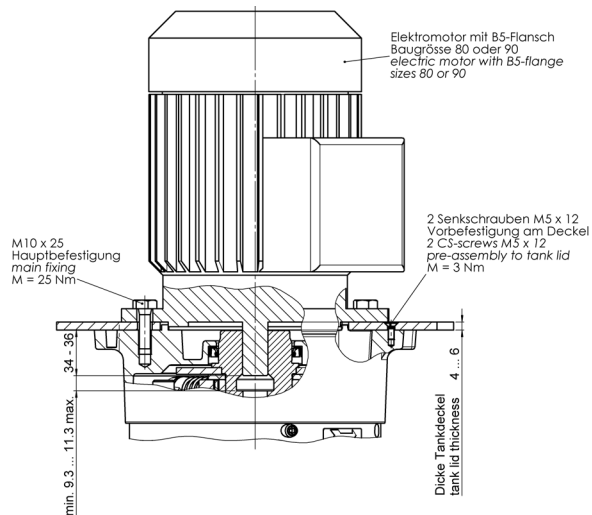
LP: 100 bar/4,5 bis 14 cm³/U
 HP: 700 bar/0,47 bis 2,71 cm³/U

Baureihe SKPI für Elektromotor IEC 100 und 112

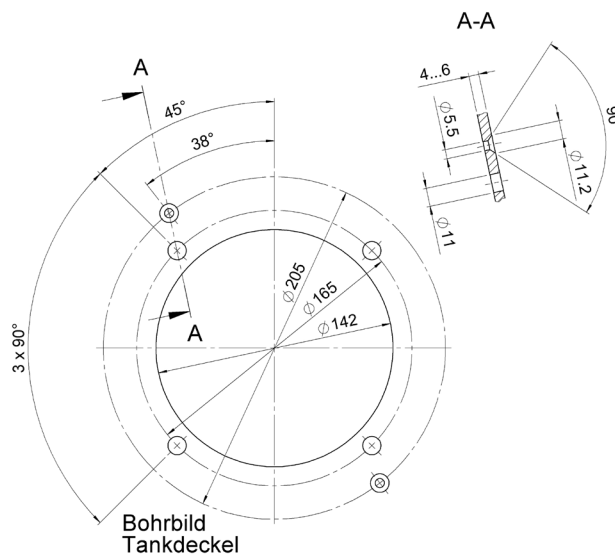
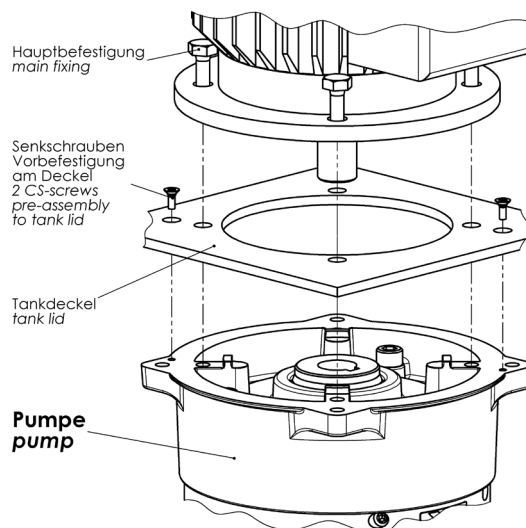
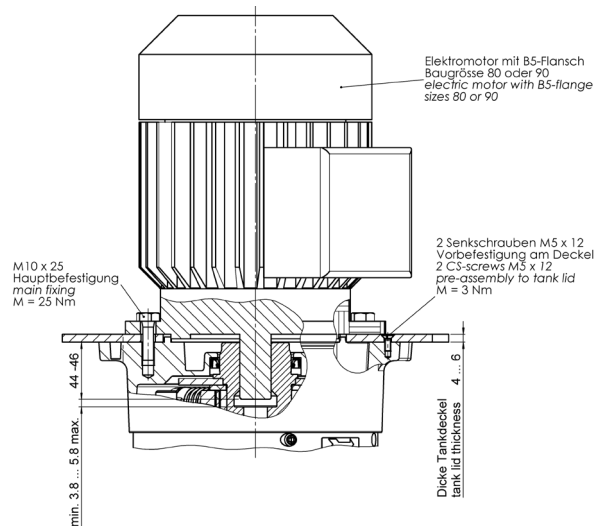


Verdrängungsvolumen [cm ³ /U]	A	B	C	D
	[mm]			
4,5	171,5	206,3	171,3	128,3
6,3	174,5	207,5	172,5	129,5
8,2	177,4	209,6	174,9	131,6
14	186,9	214	179	136

Baureihe SKPI für Elektromotor IEC 40



Baureihe SKPI für Elektromotor IEC 90



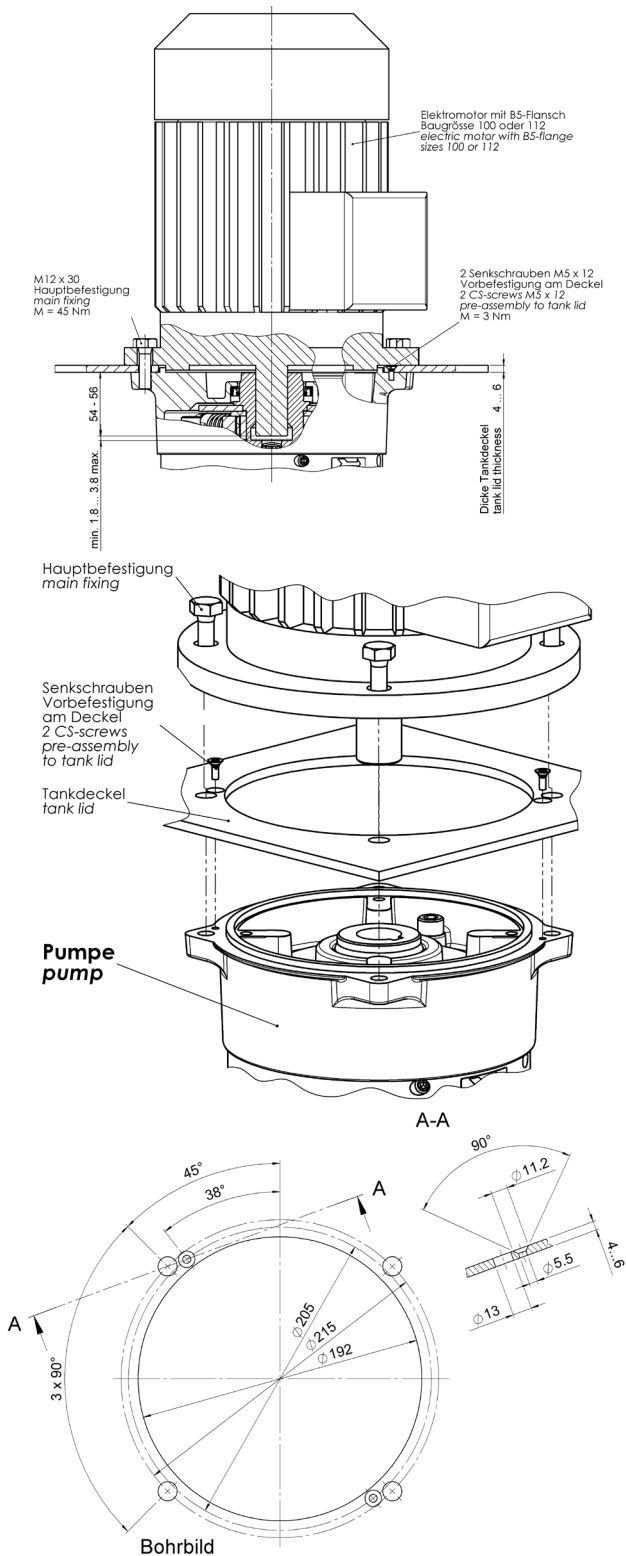
Motor und Schrauben im Lieferumfang nicht enthalten!

Typ SKPI

LP: 100 bar/4,5 bis 14 cm³/U

HP: 700 bar/0,47 bis 2,71 cm³/U

Baureihe SKPI für Elektromotor IEC 100 oder IEC 112



Motor und Schrauben im Lieferumfang nicht enthalten!

Bieri Hydraulik AG

Könizstrasse 274

CH-3097 Liebefeld

Tel. +41 31 970 09 09 | Fax +41 31 970 09 10

info@bierihydraulics.com | www.bierihydraulics.com

Die Angaben in diesem Prospekt beziehen sich auf die beschriebenen Betriebsbedingungen und Einsatzfälle. Bei abweichenden Einsatzfällen und/oder Betriebsbedingungen wenden Sie sich bitte an die entsprechende Fachabteilung. Technische Änderungen sind vorbehalten.