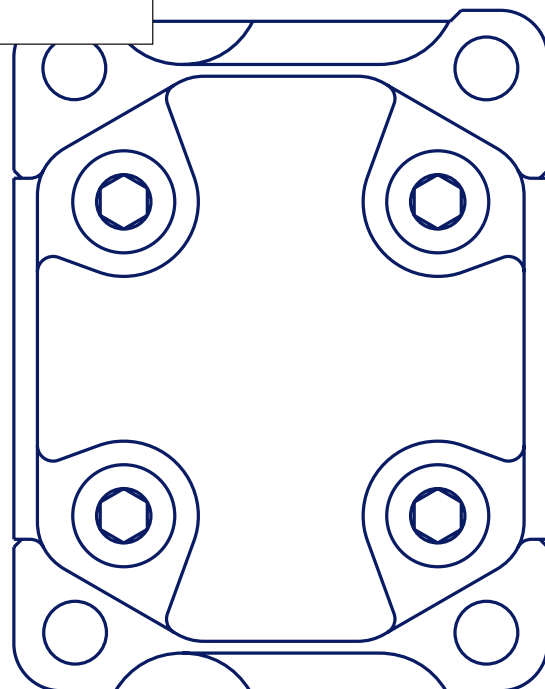
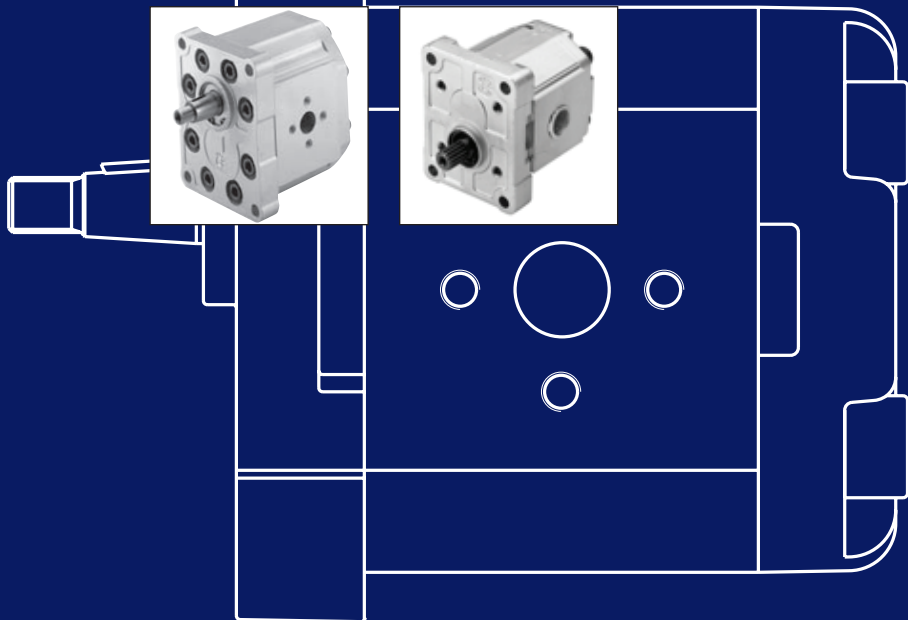
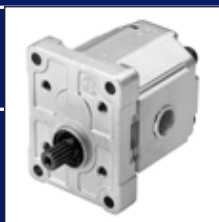
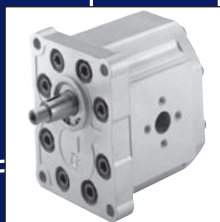
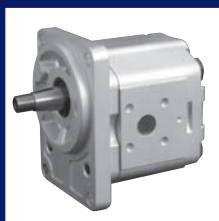
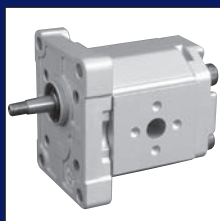


Standardbaureihen Zahnradpumpen und -motoren

Technische Information



Standardbaureihen Zahnradpumpen und -motoren

Technische Information

Übersicht

Dieses Dokument enthält in zusammengefasster Form die technischen Informationen zu sämtlichen von TurollaOCG angebotenen Zahnradpumpen und -motoren sowie zu den standardmäßig Lieferbaren Anbauflanschen, An-/Abtriebswellen und Hydraulikanschlüssen. Ausführlichere Informationen zu einem bestimmten Produkt finden Sie im jeweils zugehörigen technischen Handbuch.

Zahnradpumpen und -motoren von TurollaOCG sind die optimale Lösung für vielfältige Einsatzbereiche:

- **Kleine Fahrzeuge**, wie Hebebühnen, Wiesen- und Rasenmäher sowie Elektrostapler. Für diese Zwecke eignen sich am besten die Aluminiumpumpen der Produktreihen SKP1NN und SKP2NN. Diese Pumpen verfügen über integrierte Ventile, eine druckkompensierte, auf hohen Wirkungsgrad optimierte Bauweise sowie Gehäuse aus stranggepresstem Aluminium, die eine hohe Stabilität garantieren.
- **Mittlere und große Arbeitsmaschinen**, wie Traktoren, Baggerlader, Kipper und Teleskoplader sind das Einsatzgebiet der Reihen SNP2NN und SNP3NN.

Darüber hinaus sind die aufgeführten Pumpen in vielen verschiedenen Kombinationen erhältlich, die auf jede Anforderung zugeschnitten werden können. TurollaOCG bietet Standardpumpen zum Einsatz in Industrieanwendungen, wie z.B. in Hydraulikaggregaten. Ihre Vorteile sind die kompakte Baugröße, der geräuscharme Betrieb und die niedrigen Gesamtkosten.

© 2011 Turolla OpenCircuitGearTM. Alle Rechte vorbehalten. Gedruckt in Europa.

TurollaOCG übernimmt keine Haftung für eventuelle Fehler in Katalogen, Broschüren und anderen Drucksachen. TurollaOCG behält sich das Recht vor, Produktänderungen ohne Vorankündigung vorzunehmen. Das gilt auch für bereits bestellte Produkte, vorausgesetzt, dass derartige Änderungen nicht im Widerspruch zu den vereinbarten Spezifikationen stehen. Alle Marken in diesem Katalog sind Eigentum der jeweiligen Besitzer. Sauer-Danfoss, Turolla, Turolla OpenCircuitGear, TurollaOCG, OpenCircuitGear, Fast Lane und das PLUS+1 sind Marken der Sauer-Danfoss-Konzerngruppe.

Allgemeines

Produktprogramm	5
Aluminium-Zahnradpumpen und -motoren	5
Gusseisen-Zahnradpumpen und -motoren	5
Kundenvorteile.....	6
Pumpen Fördervolumen	7
Motoren Schluckvolumen.....	7

Typenschlüssel

Typenschlüssel für Einzelpumpen und -motoren	8
--	---

Gruppe 0.5

Programmübersicht	12
Bauweise.....	12
Konstruktions-merkmale.....	12
Technische Daten	12
Abmessungen	13
TFP0NN – 01FA.....	13

Gruppe 1

Übersicht	14
Bauweise.....	14
Merkmale	14
Technische Daten, Pumpen	15
Technische Daten, Motoren	16
Abmessungen Zahnradpumpen	17
SNP1NN – 01BA und 01DA.....	17
SKP1NN – 02BB und 02FA.....	18
SNP1NN, SEP1NN – 03CA.....	19
SKP1NN – 06GA und 06SA.....	20
Abmessungen Zahnradmotoren.....	21
SKM1NN – 01BA	21
SKM1NN, SKU1NN – 02BB und 02FA.....	22
SKM1NN – 06GA und 06SA	23
Hydraulikanschlüsse, Pumpen Gruppe 1.....	24
Hydraulikanschlüsse, Motoren Gruppe 1	25
Verfügbare Wellen und Flansche	26

Gruppe 2

Übersicht	27
Bauweise.....	27
Merkmale	27
Technische Daten, Pumpen	28
Technische Daten, Motoren.....	29
Abmessungen Zahnradpumpen	30
SNP2NN – 01DA, 01FA und 01BA	30
SNP2NN – 02DB und 02AA.....	31
SNP2NN – 03CA.....	32
SNP2NN – 04/05DB und 04/05AA.....	33
SKP2NN – 06SB und SNP2NN – 06SA, 06GA	34
SNP2NN – 06SA..BxBxYY../.....	35
SNP2NN – 09BJ	36
SNP2NN – A9BJ.....	37

Gruppe 2

Abmessungen Zahnradmotoren	38
SNM2NN – 01DA, 01FA und 01BA.....	38
SNM2NN – 02DB und 02AA	39
SNM2NN – 03CA.....	40
SNM2NN – 04/05DB und 04/05AA	41
SNM2NN – 06GA und 06SA.....	42
Hydraulikanschlüsse, Pumpen Gruppe 2.....	43
Hydraulikanschlüsse, Motoren Gruppe 2	44
Wellenoptionen	45
Verfügbare Wellen und Flansche	45
Verfügbare Wellen und Flansche; Drehmomente.....	45

Gruppe 3

Übersicht	46
Bauweise.....	46
Merkmale	46
Technische Daten, Pumpen.....	47
Technische Daten, Motoren.....	48
Abmessungen Zahnradpumpen	49
SNP3NN – 01FA, 01DA, 01BA und SEP3NN – 01BA	49
SNP3NN – 02FA, 02DA und 02BA	50
SNP3NN – 03FB und 03BB	51
SNP3NN – 06DD und 06AA	52
SNP3NN, SEP3NN – 07SA, 07GA.....	53
Abmessungen Zahnradmotoren	54
SNM3NN – 01FA, 01DA und 01BA	54
SNM3NN – 02FA, 02DA und 02BA.....	55
SNM3NN – 03FB und 03BB.....	56
SNM3NN – 06DD und 06AA.....	57
SNM3NN – 07BC, 07SA und 07GA	58
Hydraulikanschlüsse Pumpen Gruppe 3.....	59
Hydraulikanschlüsse, Motoren Gruppe 3	60
Verfügbare Wellen und Flansche	61
Verfügbare Wellen und Flansche; Drehmomente.....	61

Mehrstufenpumpen

Übersicht	62
Typenschlüssel für Mehrstufenpumpen	63
Mehrstufenpumpen mit europäischem Normflansch (01)	66

Produktprogramm

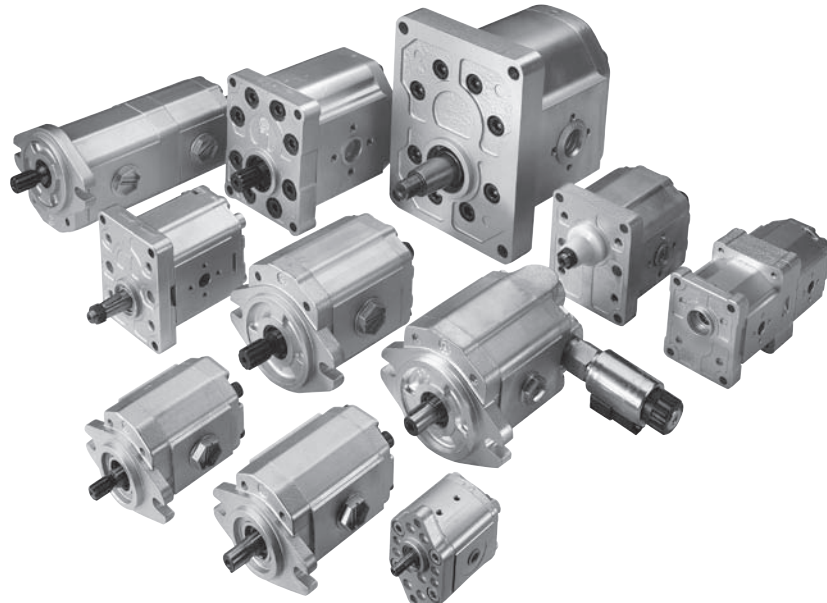
TuroliaOCG bietet ein weit gefächertes Programm an Zahnradmaschinen zur Abdeckung der meisten Anwendungsanforderungen. Dieser Katalog beschreibt das Produktprogramm von TuroliaOCG im Bereich der Zahnradpumpen und -motoren in den Ausführungen Aluminium und Gusseisen. Für jedes Produkt finden Sie detaillierte technische Daten. Darüber hinaus sind zahlreiche weitere Konfigurationen erhältlich, die in diesem Katalog nicht enthalten sind. Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem zuständigen Ansprechpartner bei TuroliaOCG.

Aluminium-Zahnradpumpen und -motoren

Derzeit können Sie zwischen fünf Aluminiumpumpen-Baureihen wählen, von denen sich einige zu Mehrfachpumpen kombinieren lassen: **Gruppe 0,5, 1, 2, 3** und **4**. Die Aluminiummotoren teilen sich in drei Baureihen auf: **Gruppe 1, 2** und **3**.

Pumpen und Motoren in Gehäusen aus stranggepresstem Aluminium bieten die notwendige konstruktive Stabilität, während sie sich gleichzeitig durch ein extrem günstiges Verhältnis zwischen Leistung und Gewicht (das sogenannte Leistungsgewicht) sowie eine verbesserte Wärmeableitung auszeichnen. Während der Fertigungskontrolle schneidet die Verzahnung ihre eigene Bahn in den Aluminium-Gehäusekörper (Cut-in-Verfahren), um eine maximale Umlaufdichtigkeit der Zahnsitzen und damit einen hohen volumetrischen Wirkungsgrad zu erreichen.

Aluminum Zahnradpumpen und -motoren



Gusseisen-Zahnradpumpen und -motoren

Bei den Pumpen und Motoren der **Baureihe D** handelt es sich um Ausführungen in Gusseisen. Sie zeichnen sich durch eine druckkompensierte Konstruktion aus, die hohe volumetrische und mechanische Wirkungsgrade gewährleistet.

Cast-iron gear single and tandem pumps



Kundenvorteile

TurollaOCG bietet Zahnradpumpen und -motoren in einer Vielzahl von Fördervolumen an. Jedes Modell verfügt über seine eigenen speziellen Vorzüge, von denen die wichtigsten im Folgenden aufgeführt sind:

- Große Auswahl an Fördervolumen (von 0,25 bis 194,3 cm³/U)
- Hohe Leistung bei niedrigen Kosten
- Druckkompensierte Konstruktion
- Bewährte Zuverlässigkeit und Leistung
- Optimale Einsetzbarkeit durch genormte Anschlüsse und modulares Design
- Komplettes Angebot an Zusatzausstattungen
- Leicht und kompakt
- Modulares Baukastensystem
- Geräuscharmer Betrieb
- Fertigung, Vertrieb und Service weltweit

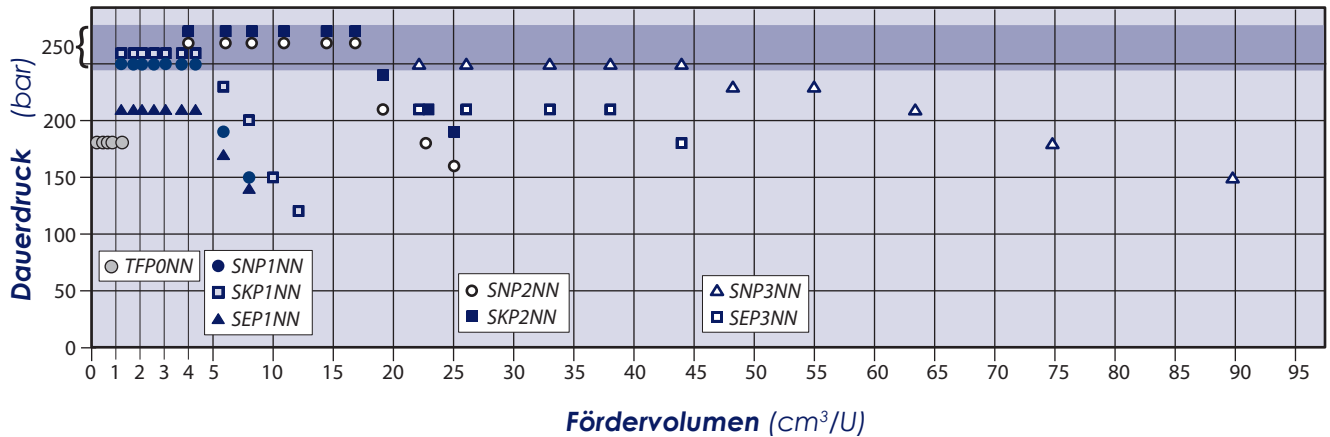
Die druckkompensierte Konstruktion der Pumpen und Motoren von **TurollaOCG** garantiert einen hohen Wirkungsgrad über die gesamte vorhandene Auswahl an Fördervolumen.

Die **einteilige Zahnrad-/Wellenkonstruktion** bietet sowohl eine hohe Stabilität als auch ein exaktes Profil. Jede Zahnrad-Wellenkombination ist aus **gehärtetem Lagerstahl** gefertigt, wobei extrem geringe Fertigungstoleranzen eine minimale Leckage garantieren. Darüber hinaus verhindert diese einteilige Bauweise das häufig bei zweiteiligen Konstruktionen auftretende Problem der Materialermüdung.

Alle TurollaOCG-Zahnradpumpen verwenden **hydrodynamische Radiallager**, die einen **permanenten Ölfilm** zwischen Zahnrad/Welle und den Lageroberflächen garantieren. Wird dieser Ölfilm durch ordnungsgemäße Systemwartung und einen Betrieb innerhalb der empfohlenen Grenzwerte aufrecht erhalten, steht einem langen Pumpenleben nichts mehr im Wege.

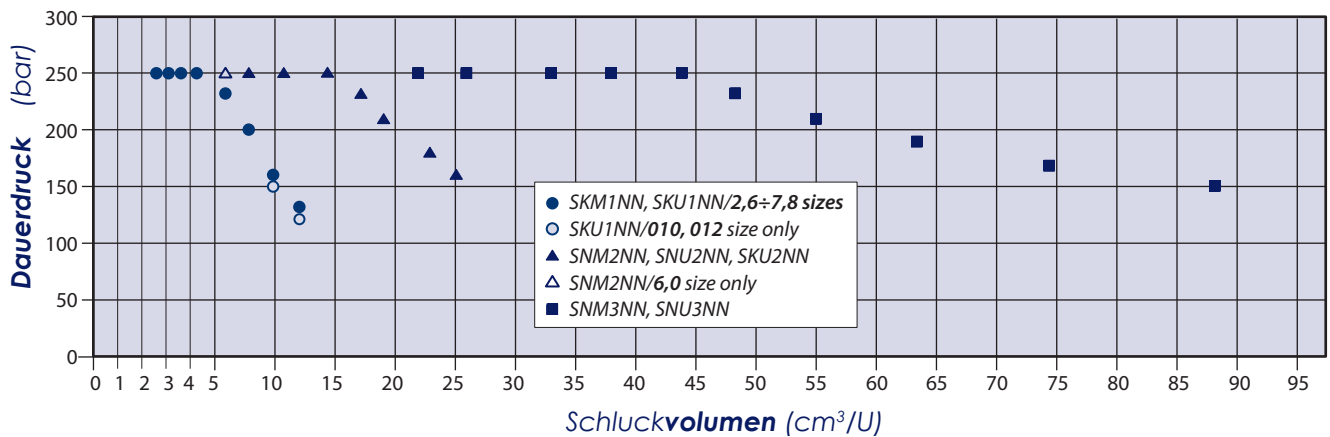
Pumpen Fördervolumen

Übersichtstabelle der Pumpen Fördervolumen vs. Dauerdruck

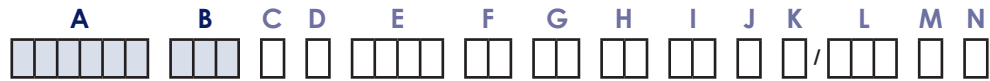


Motoren Schluckvolumen

Übersichtstabelle der Motoren Schluckvolumen vs. Dauerdruck



Typenschlüssel für Einzelpumpen und -motoren



A Typ

Pumpen	TFP0NN, SNP1NN, SNP2NN, SNP3NN	Standard-Zahnradpumpen
	SKP1NN, SKP2NN	Drehmomentstarke Zahnradpumpen
	SEP1NN, SEP2NN, SEP3NN	Mitteldruck-Zahnradpumpen
	SNP1IN, SNP2IN	Zahnradpumpen mit integriertem Druckbegrenzungsventil
Motoren	SKM1NN, SNM2NN, SNM3NN	Reversierbare Standard-Zahnradmotoren
	SKU1NN, SKU2NN	Drehmomentstarke Einrichtungs-Zahnradmotoren
	SNU1NN, SNU2NN, SNU3NN	Einrichtungs-Zahnradmotoren

B Fördervolumen

Gr. 0.5 Pumpen	Baugröße	Fördervolumen cm ³ /U
	,25	0.25
	,45	0.45
	,57	0.57
	,76	0.76
1,3	1.3	

Legend:	
●	Standard
○	Optional
-	Nicht Lieferbar

B Fördervolumen (cont.)

Gruppe 1 Pumpen	Baugröße	Fördervolumen cm ³ /U	SNP1NN	SEP1NN	SKP1NN	SNP1IN
	1,2	1.18	●	●	●	●
	1,7	1.57	●	●	●	●
	2,2	2.09	●	●	●	●
	2,6	2.62	●	●	●	●
	3,2	3.14	●	●	●	●
	3,8	3.66	●	●	●	●
	4,3	4.19	●	●	●	●
	6,0	5.89	●	●	●	●
	7,8	7.59	●	●	●	●
	010	9.94	-	-	●	-
012	12	-	-	●	-	

Gruppe 2 Pumpen	Baugröße	Fördervolumen cm ³ /U	SNP2NN	SEP2NN	SKP2NN	SNP2IN
	4,0	3.9	●	●	●	●
	6,0	6	●	●	●	●
	8,0	8.4	●	●	●	●
	011	10.8	●	●	●	●
	014	14.4	●	●	●	●
	017	16.8	●	●	●	●
	019	19.2	●	●	●	●
	022	22.8	●	●	●	●
	025	25.2	●	●	●	●

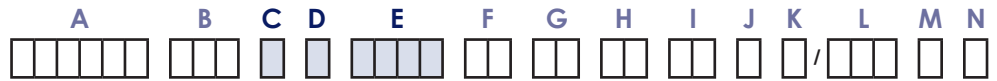
Gruppe 3 Pumpen	Baugröße	Fördervolumen cm ³ /U	SNP3NN	SEP3NN
	022	22.1	●	●
	026	26.2	●	●
	033	33.1	●	●
	038	37.9	●	●
	044	44.1	●	●
	048	48.3	●	-
	055	55.1	●	-
	063	63.4	●	-
	075	74.4	●	-
090	88.2	●	-	

Gruppe 1 Motoren	Baugröße	Fördervolumen cm ³ /U	SKM1NN	SKU1NN	SNU1NN
	2,6	2.62	●	●	●
	3,2	3.14	●	●	●
	3,8	3.66	●	●	●
	4,3	4.19	●	●	●
	6,0	5.89	●	●	●
	7,8	7.59	●	●	●
	010	9.94	●	●	●
012	12	●	●	●	

Gruppe 2 Motoren	Baugröße	Fördervolumen cm ³ /U	SNM2NN	SKU2NN	SNU2NN
	6,0	6	●	-	-
	8,0	8.4	●	●	●
	011	10.8	●	●	●
	014	14.4	●	●	●
	017	16.8	●	●	●
	019	19.2	●	●	●
	022	22.8	●	●	●
025	25.2	●	●	●	

Gruppe 3 Motoren	Baugröße	Fördervolumen cm ³ /U	SNM3NN	SNU3NN
	022	22.1	●	●
	026	26.2	●	●
	033	33.1	●	●
	038	37.9	●	●
	044	44.1	●	●
	048	48.3	●	●
	055	55.1	●	●
063	63.4	●	●	
075	74.4	●	●	
090	88.2	●	●	

Typenschlüssel für Einzelpumpen und -motoren (Fortsetzung)



C Drehrichtung

R	Rechts (im Uhrzeigersinn)
L	Links (gegen den Uhrzeigersinn)
B	Für reversierbare Motoren

D Ausführung *

N	Standardausführung für Projekt
----------	--------------------------------

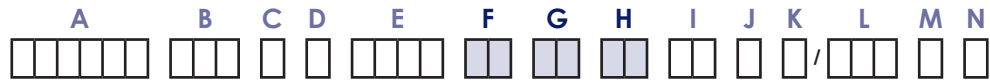
* Wert stellt Änderung zum Ursprungsprojekt dar

E Anbauflansch und Antriebswelle

Schlüssel	Beschreibung (Flanschausführung • Antriebswellenausführung • bevorzugte Hydraulikanschlüsse für Konfiguration)	TFP0NN	SNP1NN	SKP1NN	SEP1NN	SNP1IN	SKM1NN	SKU1NN	SNU1NN	SNP2NN	SKP2NN	SEP2NN	SNP2IN	SNM2NN	SNU2NN	SNP3NN	SEP3NN	SNM3NN	SNU3NN
01FA	Europäischer Zweilochflansch • Zylindrische Welle • Metrische Gewindeanschlüsse	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01FA	Europäischer Vierlochflansch • Zylindrische Welle • Europäische Flanschanschlüsse	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	●	●	●	●	-	●	●
01BA	Europäischer Vierlochflansch • Konische Welle 1:8 • Europäische Flanschanschlüsse	-	●	●	-	●	●	-	●	●	-	●	●	●	●	●	●	●	●
01DA	Europäischer Vierlochflansch • Verzahnte Welle 15Z12x10 • Europäische Flanschanschlüsse	-	●	-	-	●	-	-	-	●	-	-	●	●	●	●	-	●	●
02AA	Deutscher Vierloch-Zapfwellenflansch • Konische Welle 1:5 • Deutsche Flanschanschlüsse	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	●	●	●	-	-	-	-
02BA	Europäischer Vierlochflansch • Konische Welle 1:8 • Europäische Flanschanschlüsse	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-
02BB	Europäischer Vierlochflansch • Konische Welle 1:8 • Europäische Flanschanschlüsse	-	-	●	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02DA	Europäischer Vierlochflansch • Verzahnte Welle DIN • Europäische Flanschanschlüsse	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-
02DB	Deutscher Vierloch-Zapfwellenflansch • Verzahnte Welle DIN • Deutsche Flanschanschlüsse	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	●	●	●	-	-	-	-
02FA	Europäischer Vierlochflansch • Zylindrische Welle • Europäische Flanschanschlüsse	-	-	●	-	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-
03BB	Europäischer Vierlochflansch • Konische Welle 1:8 • Europäische Flanschanschlüsse	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	●	●
03CA	Europäischer Zweiloch-Zapfwellenflansch • SD-Zapfenwelle • Metrische Gewindeanschlüsse	-	●	-	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03CA	Vierlochflansch für Mehrfachausf. • SD-Zapfenwelle • Deutsche Normanschlüsse	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	●	●	●	-	-	-	-
03FB	Europäischer Vierlochflansch • Zylindrische Welle • Europäische Flanschanschlüsse	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	●	-
04AA	Deutscher Zweiloch-Zapfwellenflansch (Deutz) • Konische Welle 1:5 • Deutsche Flanschanschlüsse	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	●	●	●	-	-	-	-
04DB	Deutscher Zweiloch-Zapfwellenflansch (Deutz) • Verzahnte Welle DIN • Deutsche Flanschanschlüsse	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	●	●	●	-	-	-	-
05AA	Deutscher Zweiloch-Zapfwellenflansch (Deutz) • Konische Welle 1:5 • Deutsche Flanschanschlüsse	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	●	●	●	-	-	-	-
05DB	Deutscher Zweiloch-Zapfwellenflansch (Deutz) • Verzahnte Welle DIN • Deutsche Flanschanschlüsse	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	●	●	●	-	-	-	-
06AA	Deutscher Vierloch-Zapfwellenflansch • Konische Welle 1:5 • Deutsche Normanschlüsse	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	●	●
06GA	SAE-AA-Flansch • Zylindrische Welle • SAE-Anschlüsse O-Ring Boss	-	-	●	-	-	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06GA	SAE-A-Flansch • Zylindrische Welle • SAE-Anschlüsse O-Ring Boss	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	●	●	●	-	-	-	-
06SA	SAE-AA-Flansch • Verzahnte SAE-Welle • SAE-Anschlüsse O-Ring Boss	-	-	●	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06SA	SAE-A-Flansch • Verzahnte SAE-Welle • SAE-Anschlüsse O-Ring Boss	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	●	●	●	-	-	-	-
06SB	SAE-AA-Flansch • Verzahnte SAE-Welle • SAE-Anschlüsse O-Ring Boss	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-
06DD	Deutscher Vierlochflansch • Verzahnte Welle DIN • Deutsche Flanschanschlüsse	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-
07BC	SAE-B-Flansch • Konische Welle 1:8 • SAE-Vierloch-Flanschanschlüsse vertikal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●
07GA	SAE-B-Flansch • Zylindrische Welle • SAE-Vierloch-Flanschanschlüsse vertikal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	●	●
07SA	SAE-B-Flansch • Verzahnte SAE-Welle • SAE-Vierloch-Flanschanschlüsse vertikal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●
09BJ	Perkins-Steuergewehäuseflansch 4.236 • Konische Welle 1:8 • Europäische Flanschanschlüsse	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A9BJ	Perkins-Steuergewehäuseflansch Br. 900 • Konische Welle 1:8 • Europäische Flanschanschlüsse	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Legend:	
●	Standard
○	Optional
-	Nicht Lieferbar

Typenschlüssel für Einzelpumpen und -motoren (Fortsetzung)



F Enddeckel

Pumpen	
Gr. 0.5	P1 Standarddeckel für Pumpe
	R1 Standarddeckel für reversible Pumpe
Gruppe 1	P1 Standarddeckel für Pumpe
	O3 Deckel für O3-Flansch
	I1 Deckel für Pumpe mit Druckbegrenzungsventil
	I3 O3 Deckel für O3-Flansch mit Druckbegrenzungsventil
Gruppe 2	P1 Standarddeckel für Pumpe
	P3 Deckel nur für O3-Flansch
	C1 Frontanschlüsse BSPP: Einlass 3/4 GAS; Auslass 1/2 GAS
	C6 Frontanschlüsse SAE-Gewinde: Einlass 1 1/16-12UN-2B; Auslass 7/8-14UNF-2B
	E1 Deckel für Pumpe mit DBV ext. Leckölananschl 3/8 GAS
	E3 Deckel für Pumpe mit DBV ext. Leckölananschl 3/8 GAS, holes M5
	E6 Deckel für Pumpe mit DBV ext. Leckölananschl 3/4-16UNF-2B
	I1 Deckel für Pumpe mit DBV int. Leckölananschl
I3 Deckel für Pumpe mit DBV int. Leckölananschl nur O3-Flansch	
Gr. 3	P1 Standarddeckel für Pumpe

Motoren	
Gruppe 1	P1 Standarddeckel für Motor
	M1 Standarddeckel für Motor Leckölananschl M12x1.5
	M2 Deckel für Motor Leckölananschl 1/8 GAS
	M3 Deckel für Motor Leckölananschl 1/4 GAS
	M6 Deckel für Motor Leckölananschl 7/16-20UNF-2B
MH Deckel für Motor Leckölananschl M12x1,5 ISO6149	
Gruppe 2	P1 Standarddeckel für Motor
	L1 Deckel für Motor-side drain in vertical axis 1/4 Gas
	L6 Deckel für Motor-side drain in vertical axis 9/16-18UNF-2B
	M1 Standarddeckel für Motor Leckölananschl 1/4 GAS driven side
	M3 Deckel für Motor Leckölananschl 1/4 GAS + holes M5 (O3 flange only)
	M6 Standarddeckel für Motor Leckölananschl 9/16-18UNF-2B
Gruppe 3	P1 Standarddeckel für Motor
	M1 Standarddeckel für Motor Leckölananschl M14x1.5
	M6 Deckel für Motor Leckölananschl 9/16-18UNF-2B

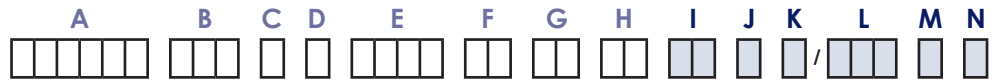
G Einlassanschluss

H Auslassanschluss

A2	18,5 x 22,23 x 47,63 x 3/8-16UNC	SAE-Flansanschluss
A3	25 x 26,19 x 52,37 x 3/8-16UNC	
A4	31 x 30,18 x 58,72 x 7/16-14UNC	
A5	37,5 x 35,7 x 69,85 x 1/2-13UNC	
B1	8 x 30 x M6	
B2	13 x 30 x M6	Flansanschluss 4 Gewindebohrungen in X-Anordnung, mittig oder außermittig zum Gehäuse
B5	15 x 35 x M6	
B6	15 x 40 x M6	
B7	20 x 40 x M6	
BA	18 x 55 x M8	
BB	27 x 55 x M8	
BC	36 x 55 x M8	
C1	8 x 26 x M5	
C2	12 x 26 x M5	Flansanschluss 4 Gewindebohrungen in +Anordnung (europäische Normanschlüsse)
C3	13,5 x 30 x M6	
C5	13,5 x 40 x M8	
C7	20 x 40 x M8	
C8	23,5 x 40 x M8	
CA	27 x 51 x M10	
CD	36 x 62 x M10	

D1	M10 x 1	Metrischer Gewindeanschluss
D3	M14 x 1,5	
D4	M16 x 1,5	
D5	M18 x 1,5	
D7	M22 x 1,5	
D9	M26 x 1,5	Gewinde SAE O-Ring Boss Anschluss
E3	9/16-18UNF	
E4	3/4-16UNF	
E5	7/8-14UNF	
E6	1 1/16-12UN	
E8	1 5/16-12UN	
E9	1 7/8-12UN	Gewindeanschluss GAS (BSPP)
EA	1 7/8-12UN	
F2	1/4 GAS	
F3	3/8 GAS	
F4	1/2 GAS	
F5	3/4 GAS	
F6	1 GAS	
F7	1 1/4 GAS	

Typenschlüssel für
Einzelpumpen und
-motoren (Fortsetzung)



I Anschlusslage und Variantengehäuse

NN	Standard aus Katalog
YY	Anschluss Bx-Bx für Flansch SAE außermittig vom Gehäuse wie im Katalog
ZZ	Anschluss Bx-Bx mittig am Gehäuse

J Dichtung

N	Standard-Buna-Dichtung
A	Ohne Wellendichtung
B	VITON-Dichtung

K Screws

N	Standardschrauben
A	Verzinkte Schrauben, Muttern, Unterlegscheiben
B	DACROMET/GEOMET-Schrauben

L Ventileinstellung

NNN	Kein Ventil
V**	Integrierte DBV-Druckeinstellung. Pumpen-/Motordrehzahl zur Druckbegrenzungsventil-Einstellung (min ⁻¹); Gruppe 1 und 2

M Markierung

N	Standardmarkierung
A	Standardmarkierung + Kundencodierung
Z	Keine Markierung

N Markierungsposition

N	Standardmarkierungsposition
A	Markierung unten bez. Antriebswelle

Standardbaureihen Zahnradpumpen und -motoren

Technische Information

Gruppe 0.5

Programmübersicht

TFP0NN-Pumpen bieten Flexibilität sowie zahlreiche Fördervolumen, Gerätemerkmale und Wellen-/Anschlussoptionen. Die Baureihe TFP0NN genießt einen ausgezeichneten Ruf in Bezug auf robuste, zuverlässige Leistung bei kontinuierlichen Drücken und Drehzahlen.

TFP0NN-Pumpen sind in fünf Fördervolumen von 0,25 bis 1,27 cm³/U erhältlich. Die vollständigen Geräteinformationen finden Sie in den jeweiligen Abschnitten dieses technischen Handbuchs.

TFP0NN 01FA



TFP0NN 01FA
(Schnittdarstellung)



Bauweise

Die TFP0NN sind aus hochstabilem Aluminium gefertigt und wahlweise mit der Arbeitsrichtung im oder gegen den Uhrzeigersinn erhältlich.

Konstruktionsmerkmale

Zu den besonderen Merkmalen der Pumpen Gruppe 0,5 zählen:

- Große Auswahl an Fördervolumen
- Zylindrische Welle
- Standard-Anbauflansch (europäische 2-Loch-Ausführung)
- Europäische Anschlussausführungen

Technische Daten

Technische Daten – Zahnradpumpen Gruppe 0.5

		Baugröße				
		,25	,45	,57	,76	1,3
Fördervolumen	cm ³ /U	0.25	0.45	0.57	0.76	1.27
Max. Druck	bar	200	200	200	200	200
Dauerdruck		180	180	180	180	180
Min. Druck bei max. Drehzahl		103	103	103	103	103
Min. Drehzahl bei 103 bar	min ⁻¹	500	500	500	500	500
Max. Drehzahl		8000	8000	8000	7000	5000
Gewicht	kg	0.40	0.45	0.46	0.47	0.48
Massenträgheitsmoment-Rotationsteile	x 10 ⁻⁶ kg·m ²	0.425	0.544	0.621	0.737	1.049
Theoret. Förderstrom bei max. Drehzahl	l/min	2.00	3.60	4.56	5.32	6.35

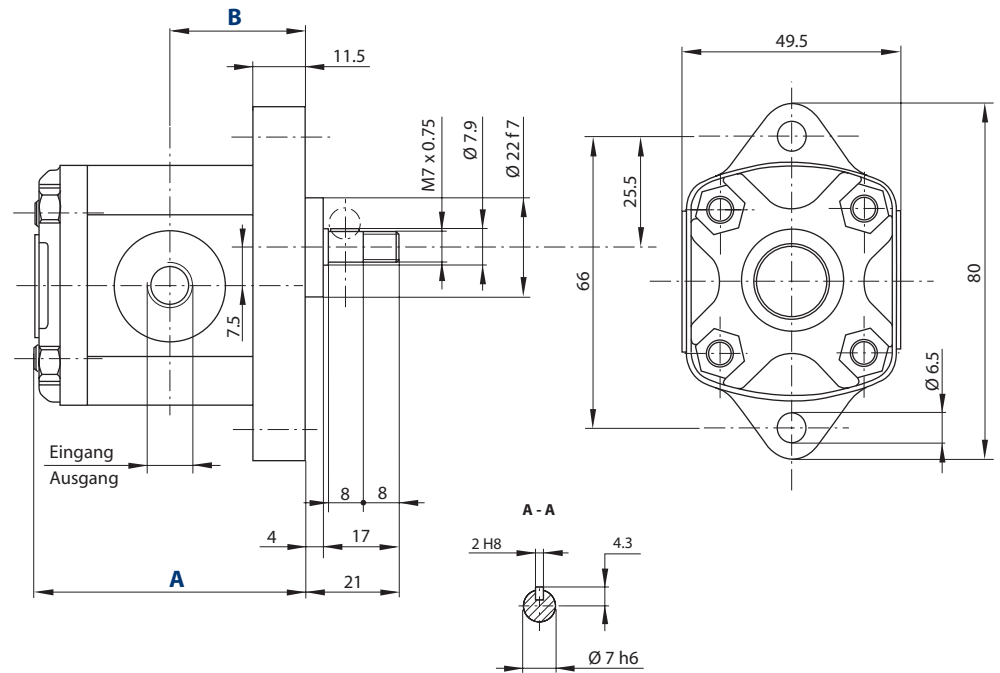
Für Anwendungen mit darüber hinausgehenden Anforderungen wenden Sie sich bitte an TuroliaOCG.

Abmessungen

TFP0NN – 01FA

Einzig verfügbare 01FA-Konfiguration mit metrischem Hydraulikanschluss.

mm
[in]



TFP0NN-Abmessungen

Baugröße		0,25	0,45	0,57	0,76	1,3
Abmessung	A	53,5	55,0	56,0	61,5	61,5
	B	26,5	27,3	27,8	30,5	30,5
Eingang/Ausgang		M10 x 1				
Schlüssel		D1D1				

Typenschlüssel-Beispiele und max. Wellendrehmoment

Flansch/Antriebswelle	Typenschlüssel-Beispiel	Max. Wellendrehmoment
01FA	TFP0NN/,57RN01FAP1D1D1NNNN/NNNN	4,5 N·m

Weitere Bestellangaben siehe *Typenschlüssel*, Seite 8÷11.

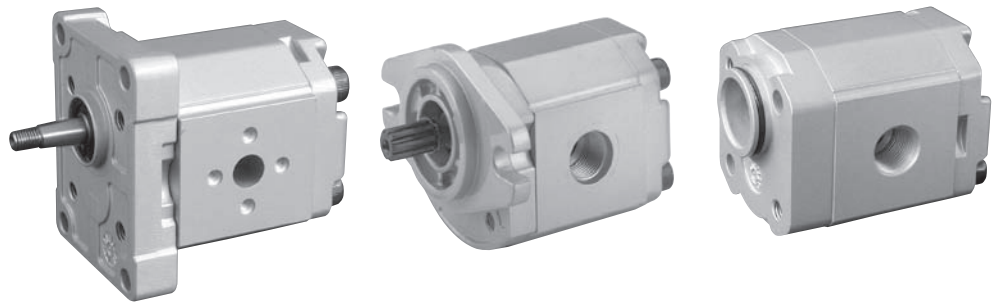
Standardbaureihen Zahnradpumpen und -motoren Technische Information Gruppe 1

Übersicht

Die TuroliaOCG-Zahnradpumpen und -motoren der Gruppe 1 verwenden ein Design aus externem Stirnrad und ZwangsFördervolumen, das einen hohen Druck und Wirkungsgrad gewährleistet. Weiterhin zeichnen sich diese Hochleistungspumpen durch eine extrem robuste Konstruktion aus. Ihre Haltbarkeit erweist sich seit vielen Jahren in zahlreichen Hydraulikmaschinen sowohl im mobilen als auch im industriellen Einsatz.

Das druckkompensierte Design der Gruppe 1 garantiert einen hohen Wirkungsgrad für die gesamte Baureihe. Die Baureihe umfasst die Pumpenmodelle SKP1NN, SEP1NN und SNP1NN sowie den Motor SKM1NN.

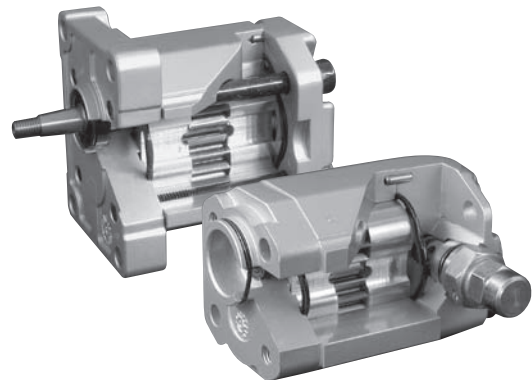
Antriebswellenversionen der Gruppe 1



SNP1NN 01BA, SNP1IN 03CA
(Schnittdarstellung)

Bauweise

Die Gruppe 1 umfasst extrem leistungsstarke Zahnradpumpen und -motoren mit konstanten Förder- bzw. Schluckvolumen. Sie sind mit verschiedenen verzahnten, zylindrischen und konischen Wellenende erhältlich (einige nicht mit allen Flanschtypen); mehr dazu in der *Tabelle zur Wellenverfügbarkeit und -austauschbarkeit* auf der nächsten



Merkmale

Seite. Unterschiedliche Anschlusskonfigurationen sind ebenfalls verfügbar. Der SKM1NN-Motor kann bei Bedarf in Reihe geschaltet werden.

Zu den besonderen Merkmalen der Pumpen/des Motors Gruppe 1 zählen:

- Breit gefächerte Auswahl an Pumpenförder- bzw. Motorschluckvolumen (von 1,2 bis 12 cm³/U) bzw. Motorschluckvolumen (von 2,6 bis 12 cm³/U)
- Verschiedene Zahn-, Zylinder-, Konus-Wellenenden
- Verschiedene Standard-Anbauflansche
- Europäische, DIN-, O-Ring-Boss- und BSPP- (Gasgewinde) Anschlussoptionen
- Mehrfach-Pumpenkonfigurationen als Kombination aus SNP1NN, SKP1NN, SNP2NN, SKP2NN und SNP3NN.

Technische Daten, Pumpen

Technische Daten – Zahnradpumpen Gruppe 1

		Baugröße										
		1,2	1,7	2,2	2,6	3,2	3,8	4,3	6,0	7,8	010	012
Fördervolumen	cm ³ /U	1.18	1.57	2.09	2.62	3.14	3.66	4.19	5.89	7.59	9.94	12
SNP1NN												
Max. Druck	bar	270	270	270	270	270	270	270	210	170	-	-
Dauerdruck		250	250	250	250	250	250	250	190	150		
Min. Drehzahl bei 0-150 bar	min ⁻¹	800	800	600	600	600	600	500	500	500		
Min. Drehzahl bei 150 bar bis Dauerdruck		1200	1200	1000	1000	1000	1000	800	800	800		
Max. Drehzahl		4000	4000	4000	4000	4000	4000	3000	3000	3000		
SEP1NN												
Max. Druck	bar	230	230	230	230	230	230	230	190	160	-	-
Dauerdruck		210	210	210	210	210	210	210	170	140		
Min. Drehzahl bei 0-150 bar	min ⁻¹	800	800	600	600	600	600	500	500	500		
Min. Drehzahl bei 150 bar bis Dauerdruck		1200	1200	1000	1000	1000	1000	800	800	800		
Max. Drehzahl		4000	4000	4000	4000	4000	4000	3000	3000	3000		
SKP1NN*												
Max. Druck	bar	270	270	270	270	270	270	270	250	220	170	140
Dauerdruck		250	250	250	250	250	250	250	230	200	150	120
Min. Drehzahl bei 0-150 bar	min ⁻¹	800	800	800	800	800	800	600	600	600	600	600
Min. Drehzahl bei 150 bar bis Dauerdruck		1200	1200	1000	1000	1000	1000	1000	800	800	800	-
Max. Drehzahl		4000	4000	4000	4000	4000	4000	3000	3000	3000	2000	2000
Alle (SNP1NN, SEP1NN, SKP1NN)												
Gewicht	kg	1.02	1.05	1.09	1.11	1.14	1.18	1.20	1.30	1.39	1.55	1.65
Trägheitsmoment rotierende Bauteile	x 10 ⁻⁶ kg·m ²	3.2	3.7	4.4	5.1	5.7	6.4	7.1	9.3	11.4	14.6	17.1
Theoret. Förderstrom bei max. Drehzahl	l/min	4.72	6.28	8.36	10.48	12.56	14.64	12.57	17.67	22.77	19.88	24

Diese Tabelle enthält die technischen Daten der Gruppe 1 für Zahnradpumpen nach Modell und Fördervolumen-Konfiguration. Weitere Informationen finden Sie in der TurolaOCG-Publikation *Zahnradpumpen Gruppe 1, Technische Information, L1016399*.

* Die SKP1NN ist eine Sonderausführung der SNP1NN. Sie kann für Anwendungen mit höherem Drehmomentbedarf mit einer Zahnwelle gemäß SAE 9Z 20/40 DP ausgerüstet werden.

Achtung

Der hier genannte Dauer- und Maximaldruck gilt nur für Pumpen mit Flanschanschlüssen. Werden Gewindeanschlüsse benötigt, muss eine verminderte Leistung berücksichtigt werden. Um zu ermitteln, ob eine Pumpe mit Gewindeanschlüssen in einer Hochdruckeranwendung eingesetzt werden kann, wenden Sie sich bitte an Ihren TurolaOCG-Ansprechpartner.

Technische Daten, Motoren

Technische Daten – Zahnradmotoren Gruppe 1

		Baugröße							
		2,6	3,2	3,8	4,3	6,0	7,8	010	012
Schluckvolumen	cm ³ /U	2.62	3.14	3.66	4.19	5.89	7.59	9.94	12
SKM1NN (Standardmotor, reversierbar)									
Max. Druck	bar	270	270	270	270	250	220	180	150
Dauerdruck		250	250	250	250	230	200	160	130
Min. Drehzahl	min ⁻¹	1000	1000	1000	800	800	800	800	800
Max. Drehzahl		4000	4000	3000	3000	2000	2000	2000	2000
SKU1NN (Standardmotor, eine Drehrichtung)									
Max. Druck	bar	270	270	270	270	250	220	170	140
Dauerdruck		250	250	250	250	230	200	150	120
Min. Drehzahl	min ⁻¹	1000	1000	1000	800	800	800	800	800
Max. Drehzahl		4000	4000	3000	3000	2000	2000	2000	2000
Beide (SKM1NN und SKU1NN)									
Gewicht	kg	1.11	1.14	1.18	1.20	1.30	1.39	1.55	1.65
Trägheitsmoment rotierende Bauteile	x 10 ⁻⁶ kg·m ²	5.1	5.7	6.4	7.1	9.3	11.4	14.6	17.1

Diese Tabelle enthält die technischen Daten der Gruppe 1 für Zahnradmotoren nach Modell und Schluckvolumen-Konfiguration. Weitere Informationen finden Sie in der TurollaOCG -Publikation *Zahnradmotoren Gruppe 1, 2 und 3, Technische Information, L1016082*.

ⓘ Achtung

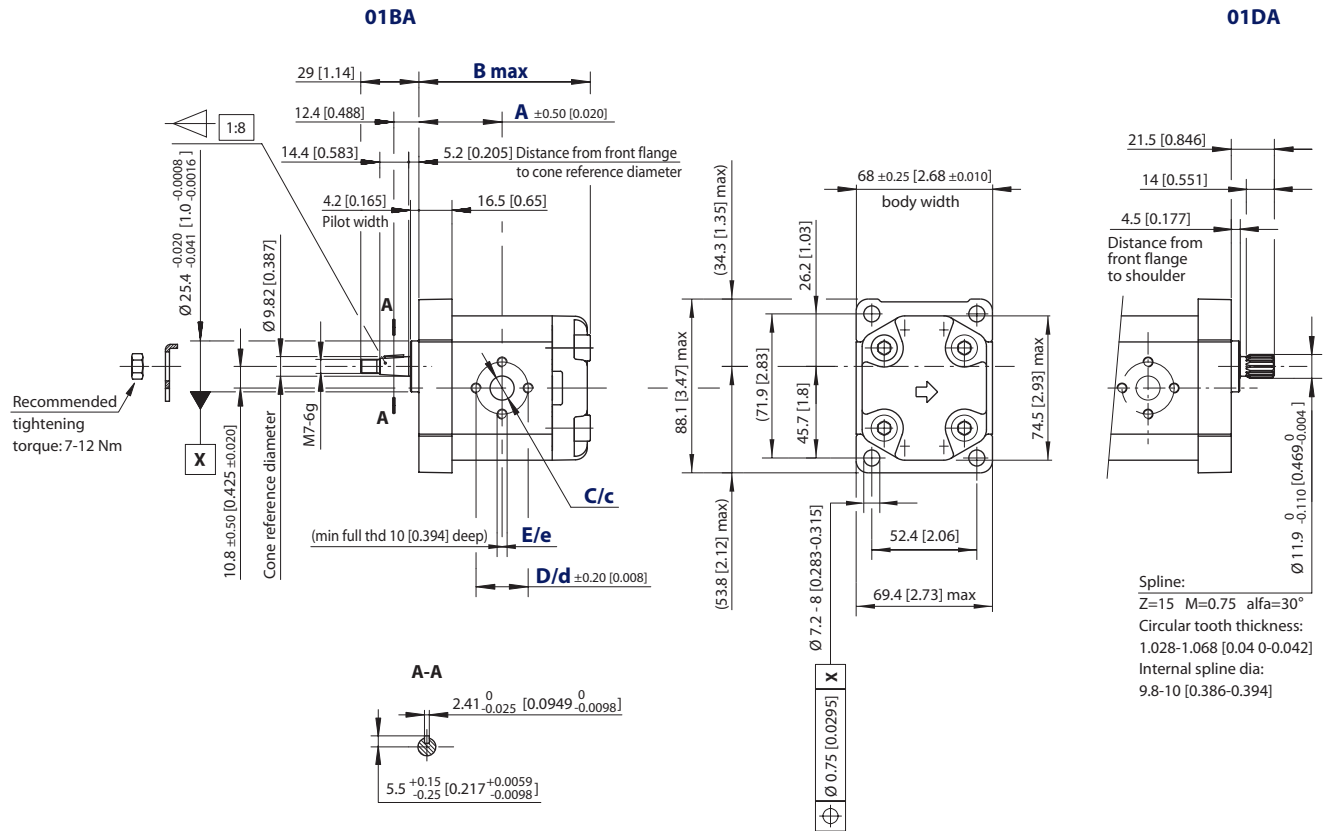
Der hier genannte Dauer- und Maximaldruck gilt nur für Motoren mit Flanschanschlüssen. Werden Gewindeanschlüsse benötigt, muss eine verminderte Leistung berücksichtigt werden. Um zu ermitteln, ob eine Pumpe mit Gewindeanschlüssen in einer Hochdruckeranwendung eingesetzt werden kann, wenden Sie sich bitte an Ihren TurollaOCG-Ansprechpartner.

**Abmessungen
Zahnradpumpen**

SNP1NN – 01BA und 01DA

Diese Zeichnung zeigt die Standardhydraulikanschlüsse für 01BA und 01DA.
Nur in Baureihe SNP1NN erhältlich.

mm
[in]



Abmessungen SNP1NN - 01BA und 01DA

Baugröße		1,2	1,7	2,2	2,6	3,2	3,8	4,3	6,0	7,8
Abmessung	A	37,75	38,5	39,5	40,5	41,5	42,5	43,5	46,75	50,0
	B	79,5	81,0	83,0	85,0	87,0	89,0	91,0	97,5	104,0
Einlass/ Auslass	C	12								
	D	26								
	E	M5								
Schlüssel		C2C2								

Typenschlüssel-Beispiele und max. Wellendrehmoment

Flansch/Antriebswelle	Typenschlüssel-Beispiel	Max. Wellendrehmoment
01BA	SNP1NN/3,8RN01BAP1C2C2NNNNN/NNNNN	25 N·m
01DA	SNP1NN/6,0LN01DAP1C2C2NNNNN/NNNNN	35 N·m

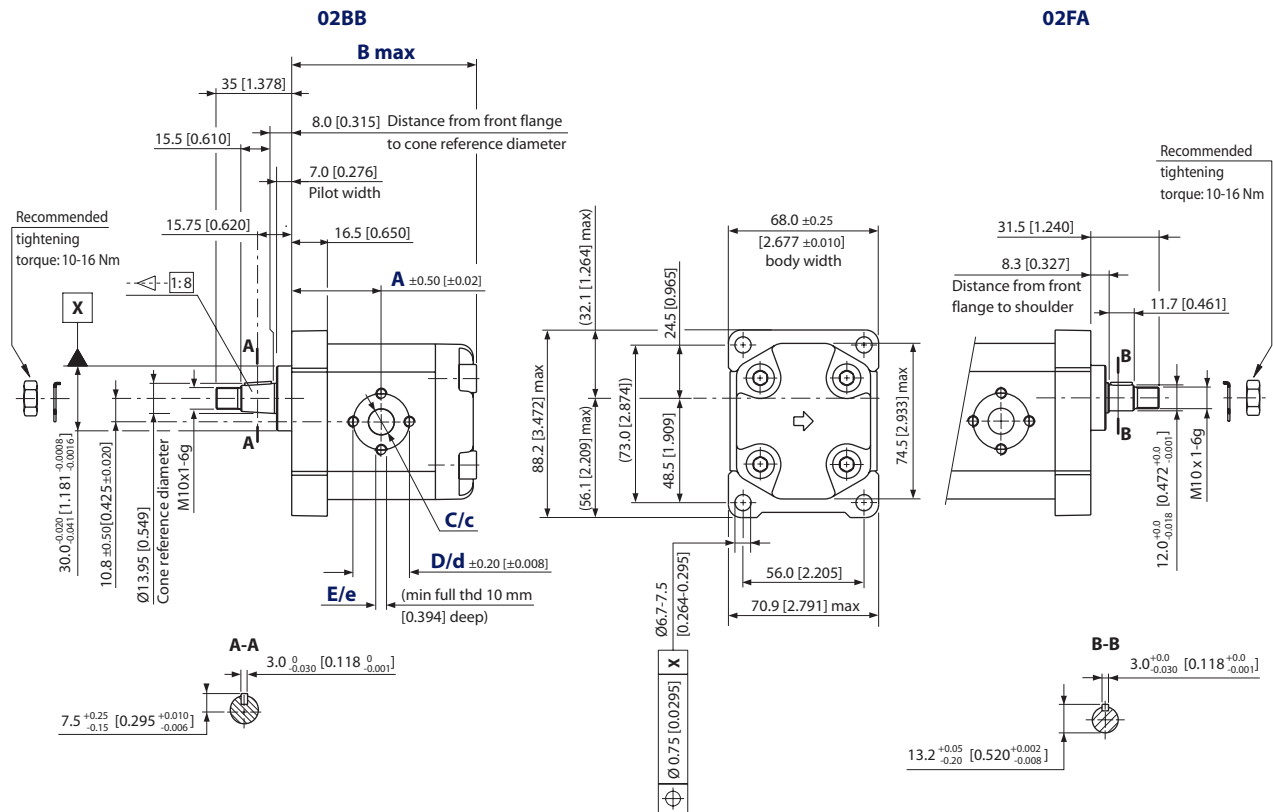
Weitere Bestellangaben siehe *Typenschlüssel*, Seite 8÷11.

**Abmessungen
Zahnradpumpen
(Fortsetzung)**

SKP1NN – 02BB und 02FA

Diese Zeichnung zeigt die Standardhydraulikanschlüsse für 02BB und 02FA.
Nur in Baureihe SKP1NN erhältlich.

mm
[in]



Abmessungen SKP1NN - 02BB und 02FA

Baugröße		1,2	1,7	2,2	2,6	3,2	3,8	4,3	6,0	7,8	010	012
Abmessung	A	37,75	38,5	39,5	40,5	41,5	42,5	43,5	46,75	50,0	54,5	58,5
	B	79,5	81,0	83,0	85,0	87,0	89,0	91,0	97,5	104,0	113,0	121,0
Einlass/ Auslass	C	12										
	D	26										
	E	M5										
Schlüssel		C2C2										

Typenschlüssel-Beispiele und max. Wellendrehmoment

Flansch/Antriebswelle	Typenschlüssel-Beispiel	Max. Wellendrehmoment
02BB	SKP1NN/6,ORN02BBP1C2C2NNNNN/NNNNN	50 N·m
02FA	SKP1NN/ 2,2LN02FAP1C2C2NNNNN/NNNNN	24 N·m

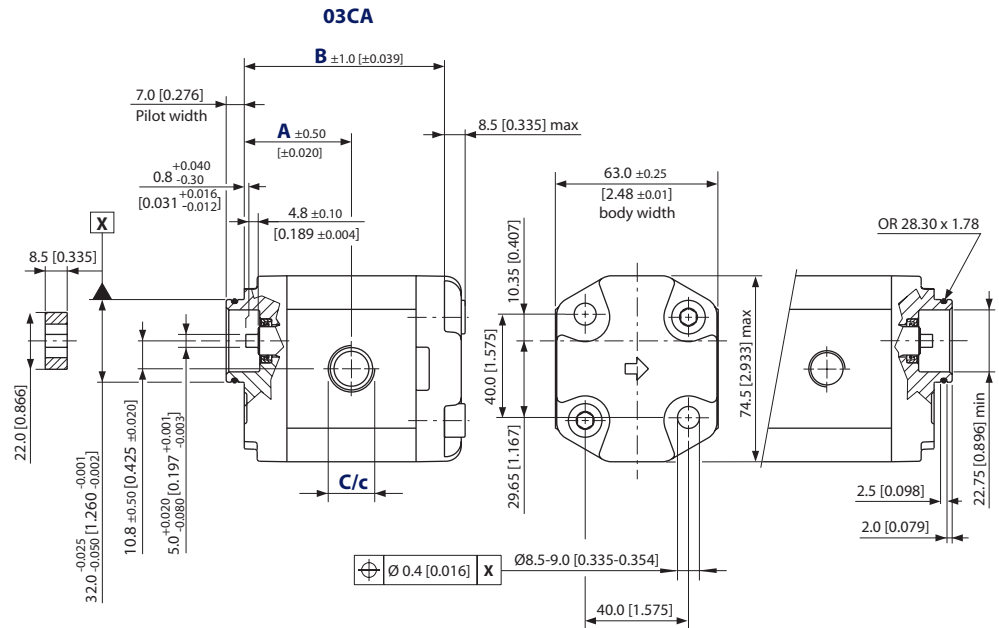
Weitere Bestellangaben siehe *Typenschlüssel*, Seite 8÷11.

**Abmessungen
Zahnradpumpen
(Fortsetzung)**

SNP1NN, SEP1NN – 03CA

Diese Zeichnung zeigt die Standardhydraulikanschlüsse für 03CA.

mm
[in]



Abmessungen SNP1NN, SEP1NN - 03CA

Baugröße		1,2	1,7	2,2	2,6	3,2	3,8	4,3	6,0	7,8
Abmessung	A	37,75	38,5	39,5	40,5	41,5	42,5	43,5	46,75	50,0
	B	70,0	71,5	73,5	75,5	77,5	79,5	81,5	88,0	94,5
Einlass	C	M18 x 1,5 12 tief								
Schlüssel		D5..								
Auslass	c	M14 x 1,5, 12 tief					M18 x 1,5, 12 tief			
Schlüssel		..D3					..D5			

Typenschlüssel-Beispiele und max. Wellendrehmoment

Flansch/Antriebswelle	Typenschlüssel-Beispiel	Max. Wellendrehmoment
03CA	SNP1NN/1,7RN03CA03D5D3NNNNN/NNNNN	14 N•m
	SEP1NN/2,2LN03CA03D5D3NNNNN/NNNNN	

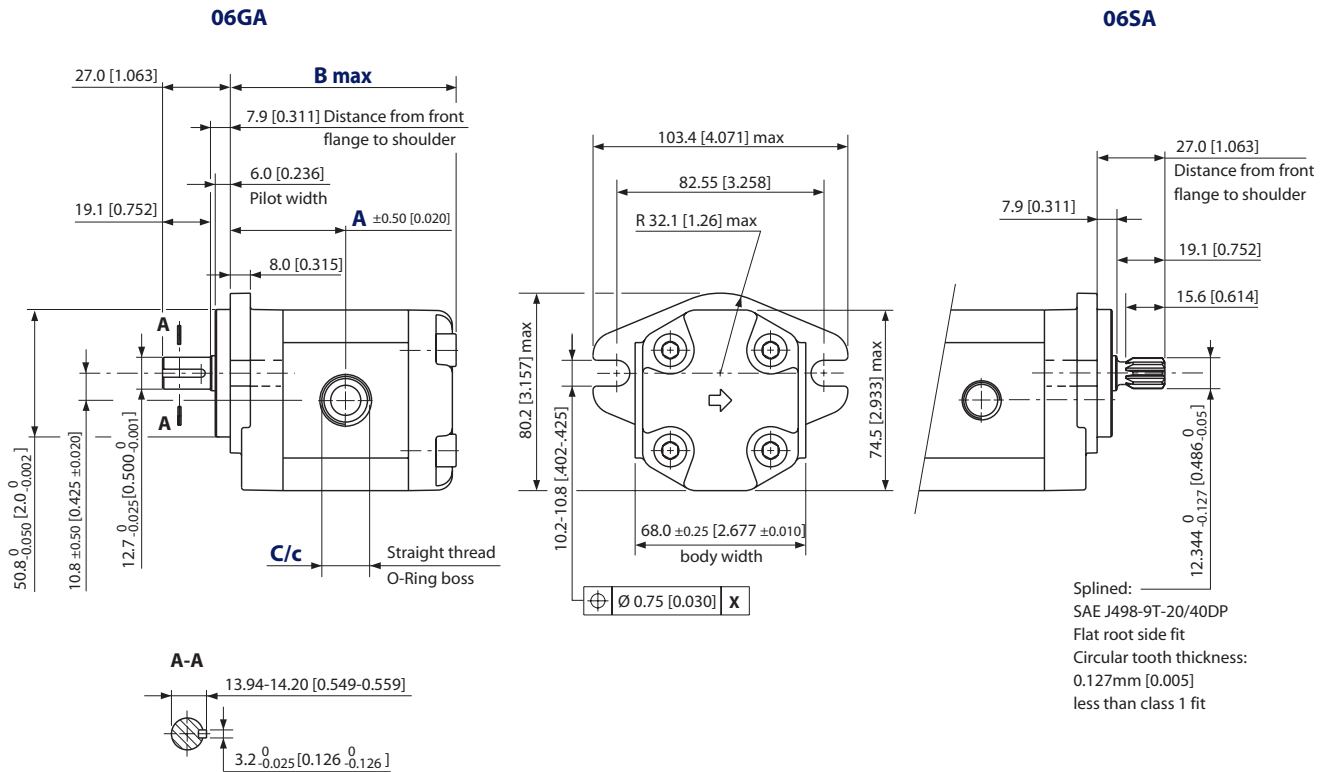
Weitere Bestellangaben siehe *Typenschlüssel*, Seite 8÷11.

Abmessungen Zahnradpumpen (Fortsetzung)

SKP1NN – 06GA und 06SA

Diese Zeichnung zeigt die Standardhydraulikanschlüsse für 06GA und 06SA.
Nur in Baureihe SKP1NN erhältlich.

mm
[in]



Abmessungen SKP1NN - 06GA und 06SA

Baugröße		1,2	1,7	2,2	2,6	3,2	3,8	4,3	6,0	7,8	010	012
Abmessung	A	42,25	43,0	44,0	45,0	46,0	47,0	48,0	51,25	54,5	59,0	63,5
	B	84,0	85,5	87,5	89,5	91,5	93,5	95,5	102,0	108,5	117,5	125,5
Einlass	C	¾-16UNF-2B, Gewindetiefe 14,3										
Schlüssel		E4..										
Auslass	c	⅜-18UNF-2B, Gewindetiefe 12,7										
Schlüssel		..E3										

Typenschlüssel-Beispiele und max. Wellendrehmoment

Flansch/Antriebswelle	Typenschlüssel-Beispiel	Max. Wellendrehmoment
06GA	SKP1NN/3,2RN06GAP1E4E3NNNNN/NNNNN	32 N·m
06SA	SKP1NN/012LN06SAP1E4E3NNNNN/NNNNN	34 N·m

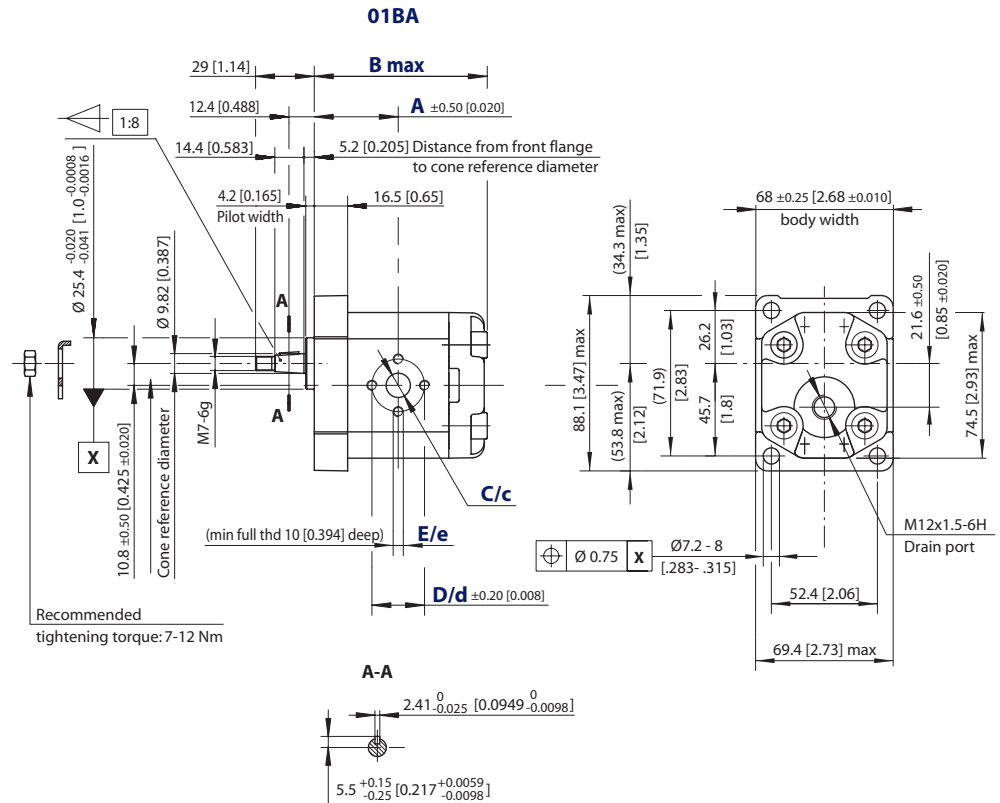
Weitere Bestellangaben siehe *Typenschlüssel*, Seite 8÷11.

**Abmessungen
Zahnradmotoren**

SKM1NN – 01BA

Diese Zeichnung zeigt die Standardhydraulikanschlüsse für 01BA.
Nur in Baureihe SKM1NN erhältlich.

mm
[in]



Abmessungen SKM1NN - 01BA

Baugröße		2,6	3,2	3,8	4,3	6,0	7,8	010	012
Abmessung	A	40,5	41,5	42,5	43,5	46,75	50,0	54,5	58,5
	B	85,0	87,0	89,0	91,0	97,5	104,0	113,0	121,0
Einlass/ Auslass	C	12							
	D	26							
	E	M5							
Schlüssel		C2C2							

Typenschlüssel-Beispiele und max. Wellendrehmoment

Flansch/Antriebswelle	Typenschlüssel-Beispiel	Max. Wellendrehmoment
01BA	SKM1NN/3,2BN01BAM1C2C2NNNN/NNNN	25 N·m

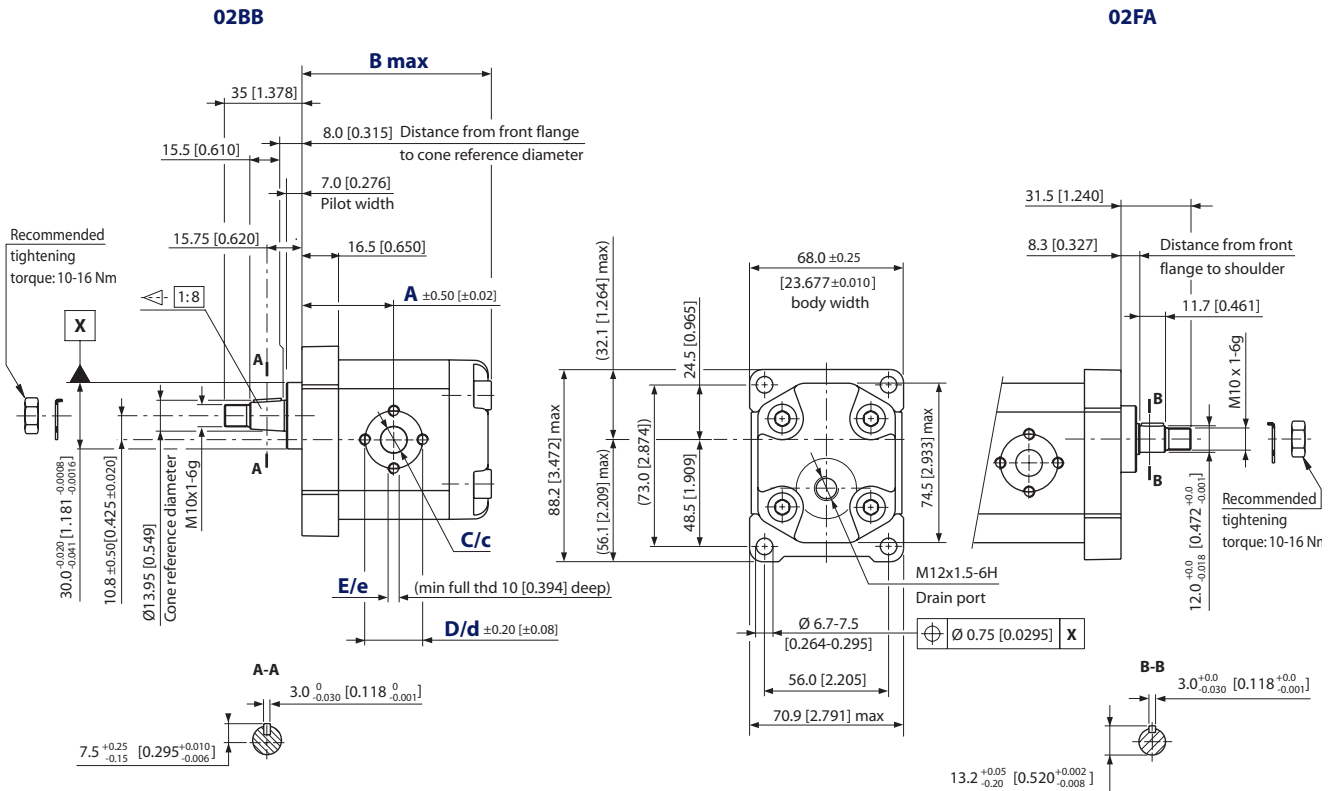
Weitere Bestellangaben siehe *Typenschlüssel*, Seite 8÷11.

**Abmessungen
Zahnradmotoren
(Fortsetzung)**

SKM1NN, SKU1NN – 02BB und 02FA

Diese Zeichnung zeigt die Standardhydraulikanschlüsse für 02BB und 02FA.

mm
[in]



Abmessungen SKM1NN, SKU1NN - 02BB und 02FA

Baugröße		2,6	3,2	3,8	4,3	6,0	7,8	010	012
Abmessung	A	40,5	41,5	42,5	43,5	46,75	50,0	54,5	58,5
	B	85,0	87,0	89,0	91,0	97,5	104,0	113,0	121,0
Einlass/ Auslass	C	12							
	D	26							
	E	M5							
Schlüssel		C2C2							

Typenschlüssel-Beispiele und max. Wellendrehmoment

Flansch/Antriebswelle	Typenschlüssel-Beispiel	Max. Wellendrehmoment
02BB	SKM1NN/010BN02BBM1C2C2NNNNN/NNNNN	50 N·m
	SKU1NN/6,0LN02BBM1C2C2NNNNN/NNNNN	
02FA	SKM1NN/6,0BN02FAM1C2C2NNNNN/NNNNN	24 N·m
	SKU1NN/6,0LN02FAM1C2C2NNNNN/NNNNN	

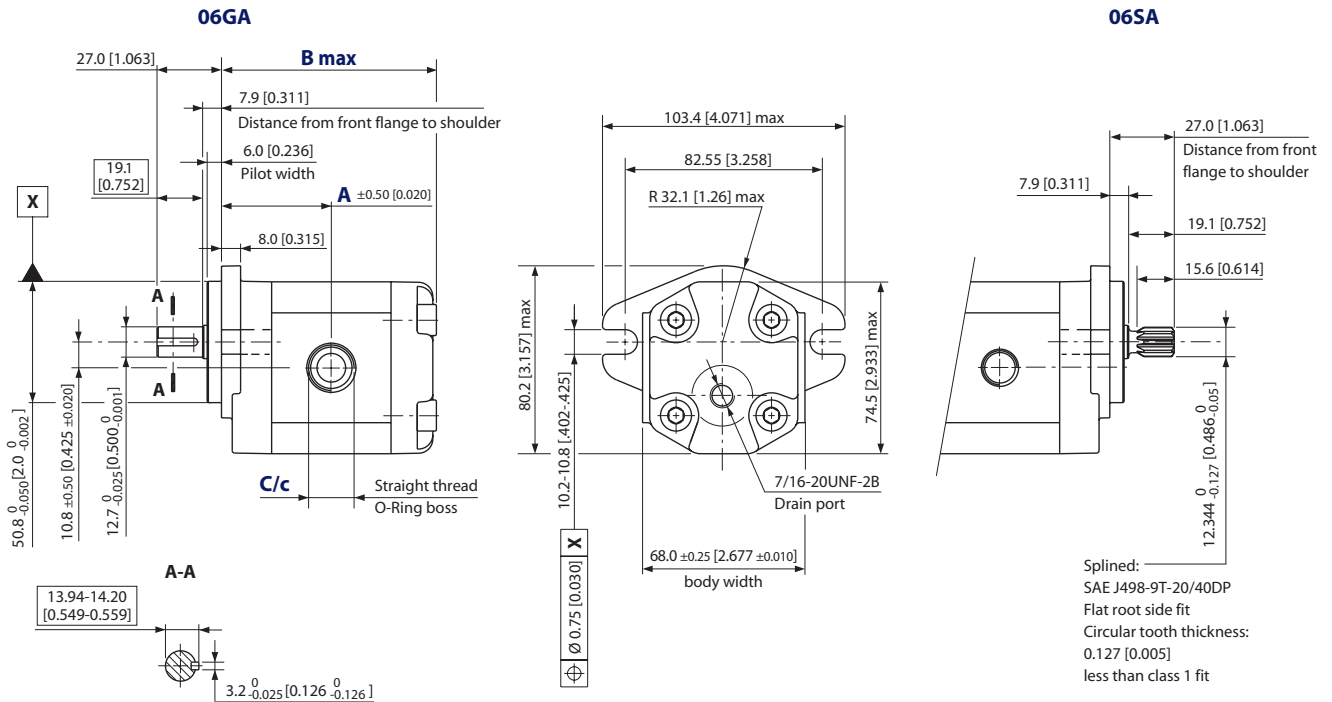
Weitere Bestellangaben siehe *Typenschlüssel*, Seite 8÷11.

**Abmessungen
Zahnradmotoren
(Fortsetzung)**

SKM1NN – 06GA und 06SA

Diese Zeichnung zeigt die Standardhydraulikanschlüsse für 06GA und 06SA.
Nur in Baureihe SKM1NN erhältlich.

mm
[in]



Abmessungen SKM1NN - 06GA und 06SA

Baugröße		2,6	3,2	3,8	4,3	6,0	7,8	010	012
Abmessung	A	45,0	46,0	47,0	48,0	51,25	54,5	59,0	63,5
	B	89,5	91,5	93,5	95,5	102,0	108,5	117,5	125,5
Einlass/Auslass	C	¾-16UNF-2B, Gewindetiefe 14,3							
Schlüssel		E4E4							

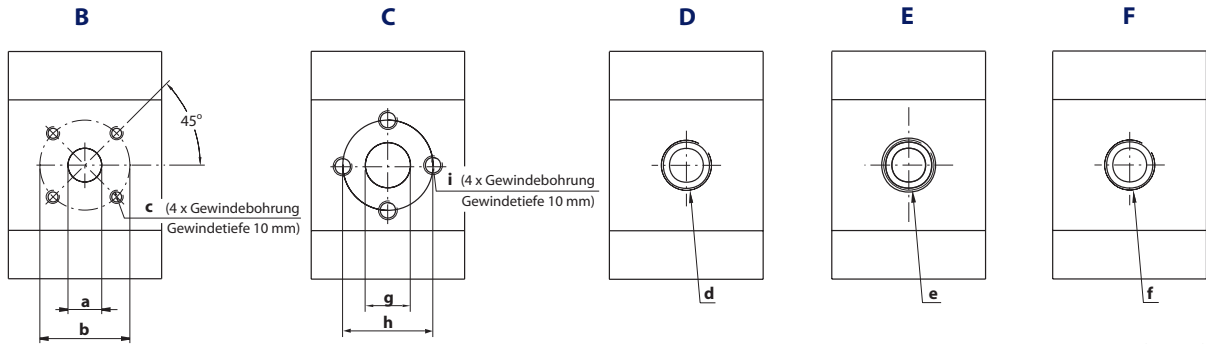
Typenschlüssel-Beispiele und max. Wellendrehmoment

Flansch/Antriebswelle	Typenschlüssel-Beispiel	Max. Wellendrehmoment
06GA	SKM1NN/6,0BN06GAM6E4E4NNNN/NNNNN	32 N•m
06SA	SKM1NN/012BN06SAM6E4E4NNNN/NNNNN	34 N•m

Weitere Bestellangaben siehe *Typenschlüssel*, Seite 8÷11.

Hydraulikanschlüsse, Pumpen Gruppe 1

Lieferbare Pumpenanschlüsse für Gruppe 1



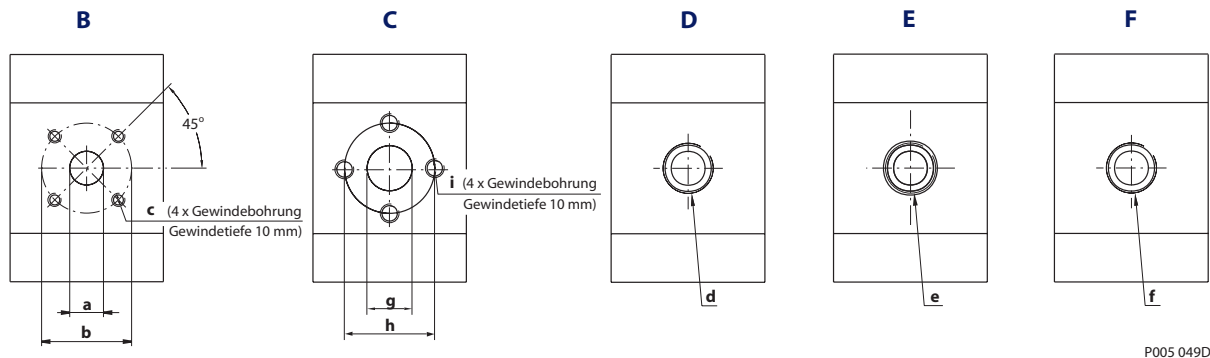
P005 049D

Pumpenanschlüsse Gruppe 1 nach Schlüssel und mit Abmessungen

Anschlussstyp		B			C			D		E		F		
Anschlussabmessungen		a	b	c	g	h	i	d	e	f				
Schlüssel	B1	8	30	M6	C2	12	26	M5	D3	M14x1,5	E3	9/16-18UNF-2B	F3	3/8 Gas (BSPP)
	B2	13	30	M6					D5	M18x1,5	E4	3/4-16UNF-2B		
Baugröße	1,2	Einlass B2 Auslass B1			Einlass C2 Auslass C2			Einlass D5 Auslass D3		Einlass E4 Auslass E3		Einlass F3 Auslass F3		
	1,7													
	2,2													
	2,6													
	3,2													
	3,8	Einlass B2 Auslass B2			Einlass D5 Auslass D5									
	4,3													
	6,0													
	7,8													
	010													
012														

Hydraulikanschlüsse, Motoren Gruppe 1

Lieferbare Anschlüsse für reversierbaren Motor SKM1NN



P005 049D

Anschlüsse reversierbarer Motor SKM1NN (alle Baugrößen) nach Schlüssel und mit Abmessungen

Anschlussart	B			C			D		E		F			
Anschluss-abmessungen	a	b	c	g	h	i	d	e	f					
Schlüssel	B2	13	30	M6	C2	12	26	M5	D5	M18x1,5	E4	¾-16UNF-2B	F3	¾ Gas (BSPP)
Einlass/Auslass	B2B2			C2C2			D5D5		E4E4		F3F3			
Leckölanschl.	M12x1,5			M12x1,5			M12x1,5		7/16-20UNF-2B		1/8 Gas (BSPP)			

Anschlüsse Einrichtungsmotoren SNU1NN, SKU1NN nach Schlüssel und mit Abmessungen

Anschlussart	B			C			D		E		F			
Anschluss-abmessungen	a	b	c	g	h	i	d	e	f					
Schlüssel	B1	8	30	M6	C2	12	26	M5	D3	M14x1,5	E3	9/16-18UNF-2B	F3	¾ Gas (BSPP)
	B2	13	30	M6					D5	M18x1,5	E4	¾-16UNF-2B		
Baugröße	1,2	Einlass B2 Auslass B1	30	M6	Einlass C2 Auslass C2	12	26	M5	Einlass D5 Auslass D3	M14x1,5	E3	9/16-18UNF-2B	Einlass F3 Auslass F3	
	1,7													
	2,2													
	2,6													
	3,2													
	3,8	Einlass D5 Auslass D5	M18x1,5	E4					¾-16UNF-2B					
	4,3													
	6,0													
	7,8													
	010													
012	Einlass B2 Auslass B2	30	M6											

Standardbaureihen Zahnradpumpen und -motoren

Technische Information

Gruppe 1

Verfügbare Wellen und Flansche

Diese Tabelle führt die derzeit für Gruppe 1 verfügbaren Standardwellen und Flanschkombinationen zusammen mit den maximal zulässigen Wellendrehmomenten auf. Weitere Informationen enthalten die TurollaOCG-Publikationen *Zahnradpumpen Gruppe 1, Technische Information, L1016399* sowie *Zahnradmotoren Gruppe 1, 2 und 3, Technische Information, L1016082*.

Verfügbare Wellen und Flansche sowie Drehmomente

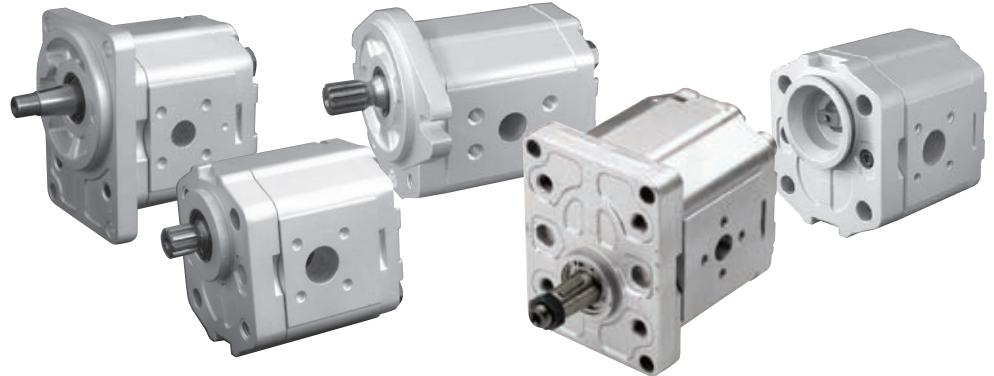
Welle		Anbauflansch mit max. Drehmoment (N•m)			
		01	02	03	06
Beschreibung	Schlüssel				
Kegel 1:8	BA	25	–	–	–
Kegel 1:8	BB	–	50	–	–
Zahnwelle 15 Zähne, m=0,75, $\alpha=30^\circ$	DA	35	–	–	–
SAE-Zahnwelle J 498, 9 Zähne, 20/40 DP	SA	–	–	–	34
Zylinder 12 mm	FA	–	24	–	–
Zylinder 12,7 mm	GA	–	–	–	32
TurollaOCG-Zapfenwelle	CA	–	–	14	–

Standardbaureihen Zahnradpumpen und -motoren Technische Information Gruppe 2

Übersicht

Die TuroliaOCG-Gruppe 2 der Zahnradpumpen SNP2NN, SKP2NN und Motoren SNM2NN, SNU2NN, SKU2NN zeichnet sich durch eine druckkomponierte Konstruktion aus, die einen hohen Wirkungsgrad über die gesamte Baureihe garantiert. Für besonders hohe Drehmomentanforderungen sind die Pumpen SNP2NN und SKP2NN mit einer SAE-Zahnwelle mit 9 bzw. 11 Zähnen ausgerüstet. Abgerundet wird die Produktreihe durch die Motoren SNM2NN (reversierbar) sowie SNU2NN und SKU2NN (eine Drehrichtung).

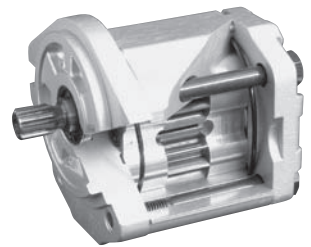
Zahnradpumpen und -motoren Gruppe 2



Bauweise

Die Zahnradpumpen und -motoren der Gruppe 2 erfüllen mit ihrem Kompletzprogramm an Anbauflanschen sämtliche marktüblichen Normen. Die robuste Konstruktion der Wellendichtung verfügt über eine integrierte Aussteifung und Dichtlippe. Das für hohen Betriebsdruck geeignete Gehäuse aus stranggepresster Aluminiumlegierung ist mit Flansch- oder Gewindeanschlüssen nach gängigen Industrienormen ausgerüstet.

Das patentierte Dichtungssystem verhindert auch bei großen Drücken zuverlässig Undichtigkeiten. Das Modell SKP2NN verfügt über eine verzahnte Antriebswelle mit 11 Zähnen.



Merkmale

Zu den besonderen Merkmalen der Gruppe 2 zählen:

- Breit gefächerte Auswahl an Pumpenfördervolumen (von 4 bis 25 cm³/U) bzw. Motorschluckvolumen (von 6 bis 25 cm³/U)
- Verschiedene Zahn-, Zylinder- und Konuswellenenden
- Zahlreiche genormte und speziell auf bestimmte Motortypen zugeschnittene Anbauflansche
- Verschiedene Anschlusskonfigurationen wie europäisch, DIN, BSPP (britisch) und O-Ring-Boss
- Zahlreiche Druckbegrenzungsventiltypen – Gesamtstrom, Vorsteuerung und andere
- Vorsatzlager-Baugruppe für Anwendungen mit hoher Radial- bzw. Axialbelastung
- Mehrfachkonfigurationen als Kombination aus den Pumpenmodellen SNP1NN, SKP1NN, SKP2NN und SNP3NN.

Technische Daten, Pumpen

Technische Daten – Zahnradpumpen Gruppe 2

		Baugröße								
		4,0	6,0	8,0	011	014	017	019	022	025
Fördervolumen	cm ³ /U	3.9	6.0	8.4	10.8	14.4	16.8	19.2	22.8	25.2
SNP2NN										
Max. Druck	bar	280	280	280	280	280	280	230	200	175
Dauerdruck		250	250	250	250	250	250	250	210	180
Min. Drehzahl bei 0-100 bar	min ⁻¹	600	600	600	500	500	500	500	500	500
Min. Drehzahl bei 100-180 bar		1200	1200	1000	800	750	750	700	700	700
Min. Drehzahl bei 180 bar bis Dauerdruck		1400	1400	1400	1200	1000	1000	1000	800	–
Max. Drehzahl		4000	4000	4000	4000	3500	3000	3000	3000	3000
SKP2NN										
Max. Druck	bar	280	280	280	280	280	280	260	230	200
Dauerdruck		250	250	250	250	250	250	240	210	190
Min. Drehzahl bei 0-100 bar	min ⁻¹	600	600	600	500	500	500	500	500	500
Min. Drehzahl bei 100-180 bar		1200	1200	1000	800	750	750	700	700	700
Min. Drehzahl bei 180 bar bis Dauerdruck		1400	1400	1400	1200	1000	1000	1000	800	800
Max. Drehzahl		4000	4000	4000	4000	3500	3000	3000	3000	3000
Beide (SNP2NN, SKP2NN)										
Gewicht	kg	2.3	2.4	2.5	2.7	2.9	3.0	3.1	3.2	3.3
Trägheitsmoment rotierende Bauteile	x 10 ⁻⁶ kg·m ²	21.3	26.5	32.4	38.4	47.3	53.3	59.2	68.1	74.1
Theoretischer Förderstrom bei max. Drehzahl	l/min	15.6	24.0	33.6	43.2	50.4	50.4	57.6	68.4	75.6

Diese Tabelle enthält die technischen Daten der Gruppe 2 für Zahnradpumpen nach Modell und Fördervolumen-Konfiguration. Weitere Informationen zur Verwendung und Konfiguration von Zahnradpumpen finden Sie in der TurollaOCG-Publikation *Zahnradpumpen Gruppe 2, Technische Information*, **L1016341**.

ⓘ Achtung

Der hier genannte Dauer- und Maximaldruck gilt nur für Pumpen mit Flanschanschlüssen. Werden Gewindeanschlüsse benötigt, muss eine verminderte Leistung berücksichtigt werden. Um zu ermitteln, ob eine Pumpe mit Gewindeanschlüssen in einer Hochdruckeranwendung eingesetzt werden kann, wenden Sie sich bitte an Ihren TurollaOCG-Ansprechpartner.

Technische Daten, Motoren

Technische Daten – Zahnradmotoren Gruppe 2

		Baugröße							
		6,0	8,0	011	014	017	019	022	025
Schluckvolumen	cm ³ /U	6.0	8.4	10.8	14.4	16.8	19.2	22.8	25.2
SNM2NN (reversierbarer Motor)									
Max. Druck	bar	280	280	280	280	280	230	200	180
Dauerdruck		250	250	250	250	250	210	180	160
Ausgangsdruck		250	250	250	250	230	210	180	160
Min. Drehzahl	min ⁻¹	700	700	700	700	500	500	500	500
Max. Drehzahl		4000	4000	4000	4000	4000	3500	3500	3500
SNU2NN, SKU2NN (Einrichtungsmotor)									
Max. Druck	bar	-	280	280	280	260	230	200	180 (175 for SKU2NN)
Dauerdruck			250	250	250	230	210	180	160
Min. Drehzahl	min ⁻¹		600	600	600	500	500	500	500
Max. Drehzahl			3500	3500	3500	3000	3000	3000	2500
Alle (SNM2NN, SNU2NN, SKU2NN)									
Gewicht	kg	2.4	2.5	2.7	2.9	3.0	3.1	3.2	3.3
Trägheitsmoment rotierende Bauteile	x 10 ⁻⁶ kg·m ²	26.5	32.4	38.4	47.3	53.3	59.2	68.1	74.1
Theoret. Förderstrom bei max. Drehzahl	l/min	24.0	33.6	43.2	50.4	50.4	57.6	68.4	75.6

Diese Tabelle enthält die Leistungsdaten der Zahnradmotoren Gruppe 2. Weitere Informationen zur Verwendung und Konfiguration von Zahnradmotoren finden Sie in der TurollaOCG-Publikation *Zahnradmotoren Gruppe 1, 2 und 3, Technische Information, L1016082*.

⚠ Achtung

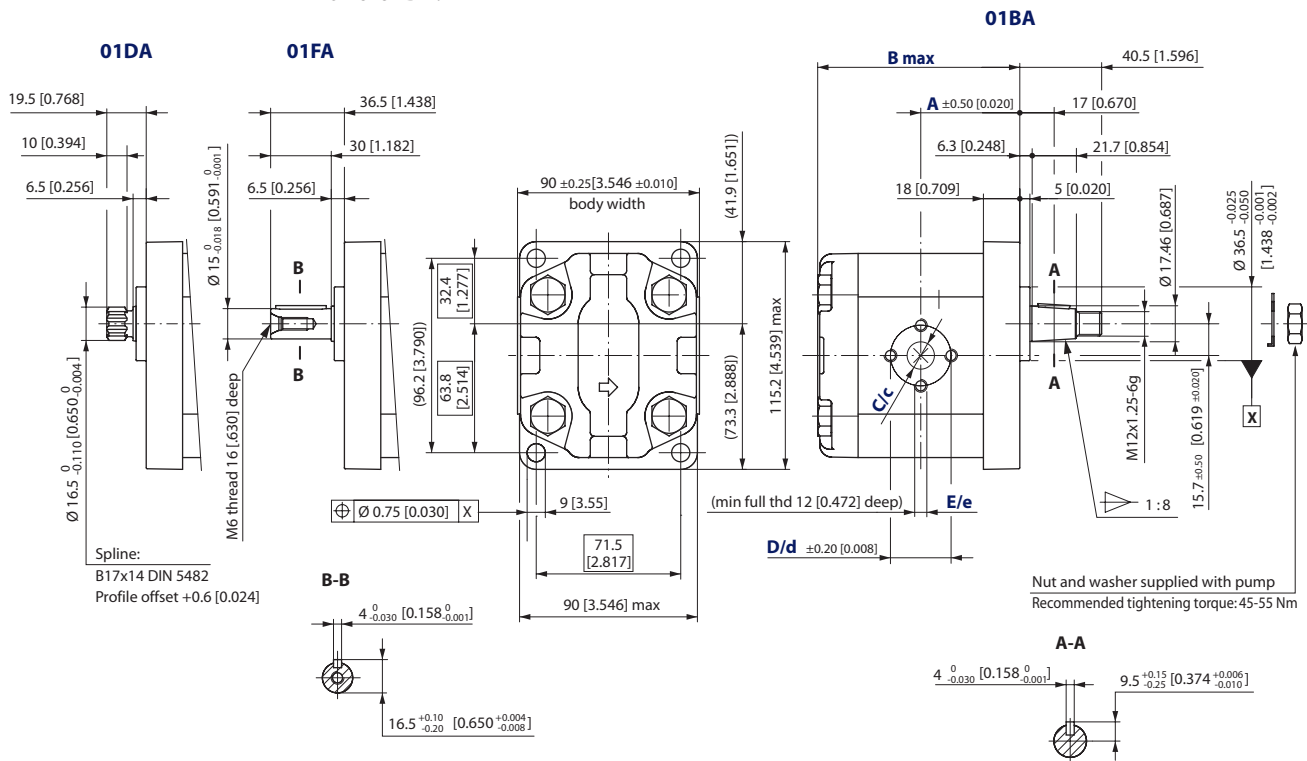
Der hier genannte Dauer- und Maximaldruck gilt nur für Motoren mit Flanschanschlüssen. Werden Gewindeanschlüsse benötigt, muss eine verminderte Leistung berücksichtigt werden. Um zu ermitteln, ob eine Pumpe mit Gewindeanschlüssen in einer Hochdruckanwendung eingesetzt werden kann, wenden Sie sich bitte an Ihren TurollaOCG-Ansprechpartner.

**Abmessungen
Zahnradpumpen**

SNP2NN – 01DA, 01FA und 01BA

Diese Zeichnung zeigt die Standardhydraulikanschlüsse für 01DA, 01FA und 01BA.

mm
[in]



Abmessungen SNP2NN - 01BA, 01FA und 01DA

Baugröße		4,0	6,0	8,0	011	014	017	019	022	025
Abmessung	A	43,25	45,0	49,0	52,0	56,0	59,0			
	B	90,0	93,0	97,5	101,5	107,5	111,5	115,5	121,5	125,5
Einlass	C		13,5				20			23,5
	D		30				40			40
	E		M6				M8			M8
Schlüssel			C3..				C7..			C8..
Auslass	c				13,5					20
	d				30					40
	e				M6					M8
Schlüssel				..C3						..C7

Typenschlüssel-Beispiele und max. Wellendrehmoment

Flansch/Antriebswelle	Typenschlüssel-Beispiel	Max. Wellendrehmoment
01DA	SNP2NN/014LN01DAP1C7C3NNNNN/NNNNN	90 N·m
01FA	SNP2NN/019LN01FAP1C7C3NNNNN/NNNNN	90 N·m
01BA	SNP2NN/8,0LN01BAP1C3C3NNNNN/NNNNN	150 N·m

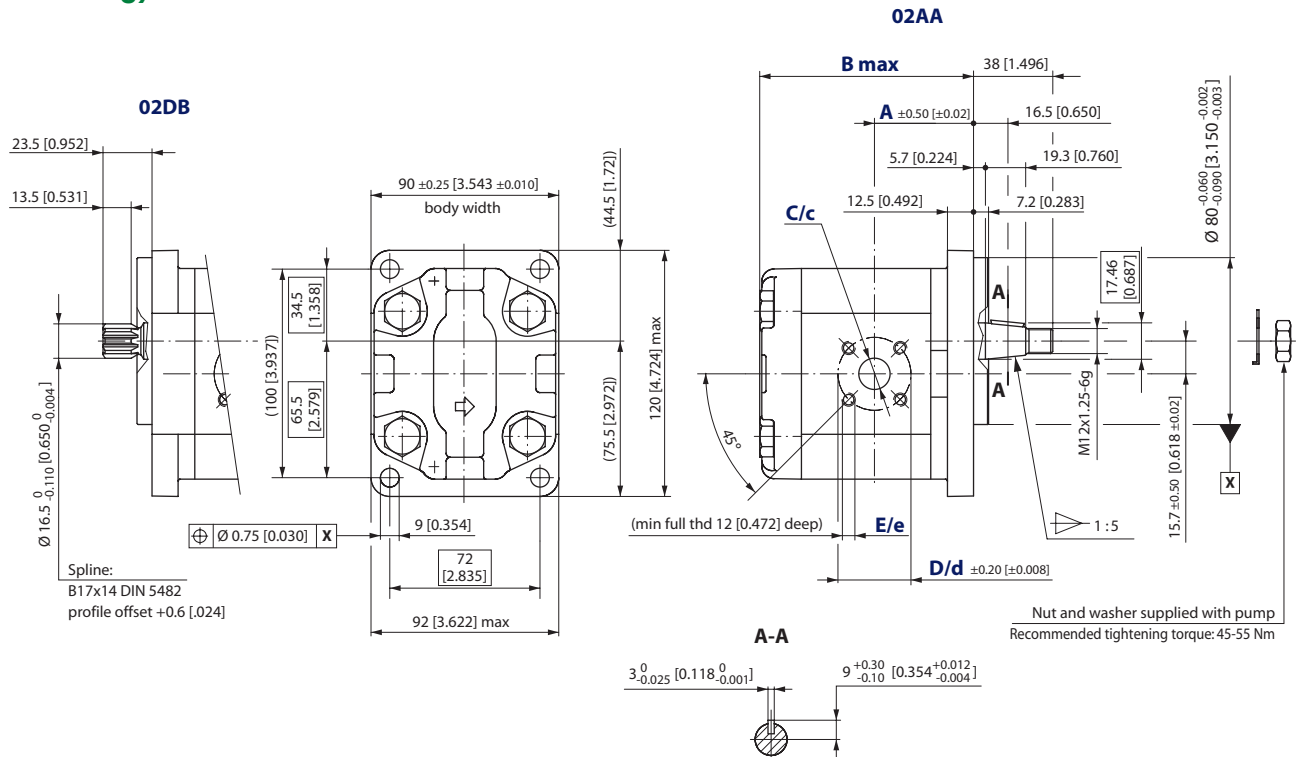
Weitere Bestellangaben siehe *Typenschlüssel*, Seite 8÷11.

**Abmessungen
Zahnradpumpen
(Fortsetzung)**

SNP2NN – 02DB und 02AA

Diese Zeichnung zeigt die Standardhydraulikanschlüsse für 02DB und 02AA.

mm
[in]



Abmessungen SNP2NN - 02DB und 02AA

Baugröße		4,0	6,0	8,0	011	014	017	019	022	025
Abmessung	A	39,8	41,1	43,1	47,5				55,0	64,5
	B	92,5	96,0	100,0	104,0	110,0	114,0	118,0	124,0	128,0
Einlass	C	15				20				
	D	40				40				
	E	M6				M6				
Schlüssel	B6..				B7..					
Auslass	c					15				
	d					35				
	e					M6				
Schlüssel					..B5					

Typenschlüssel-Beispiele und max. Wellendrehmoment

Flansch/Antriebswelle	Typenschlüssel-Beispiel	Max. Wellendrehmoment
02DB	SNP2NN/017LN02DBP1B7B5NNNN/NNNNN	130 N·m
02AA	SNP2NN/6,0RN02AAP1B6B5NNNN/NNNNN	140 N·m

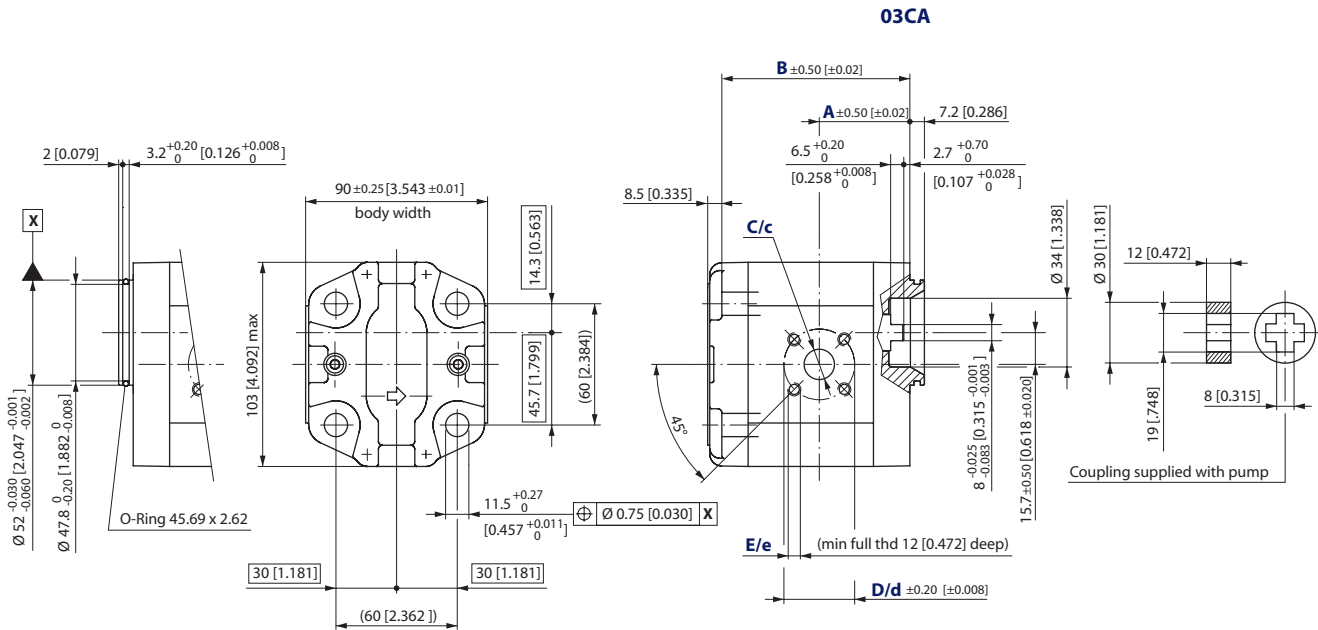
Weitere Bestellangaben siehe *Typenschlüssel*, Seite 8÷11.

**Abmessungen
Zahnradpumpen
(Fortsetzung)**

SNP2NN – 03CA

Diese Zeichnung zeigt die Standardhydraulikanschlüsse für 03CA.

mm
[in]



Abmessungen SNP2NN - 03CA

Baugröße		4,0	6,0	8,0	011	014	017	019	022	025
Abmessung	A	37.3	38.6	40.6	45	45	45	45	52.5	62
	B	81.5	85	89	93	99	103	107	113	117
Einlass	C	15			20					
	D	40			40					
	E	M6			M6					
Schlüssel		B6..			B7..					
Auslass	c				15					
	d				35					
	e				M6					
Schlüssel		..B5								

Typenschlüssel-Beispiele und max. Wellendrehmoment

Flansch/Antriebswelle	Typenschlüssel-Beispiel	Max. Wellendrehmoment
03CA	SNP2NN/014RN03CAP3B7B5NNNN/NNNN	70 N•m

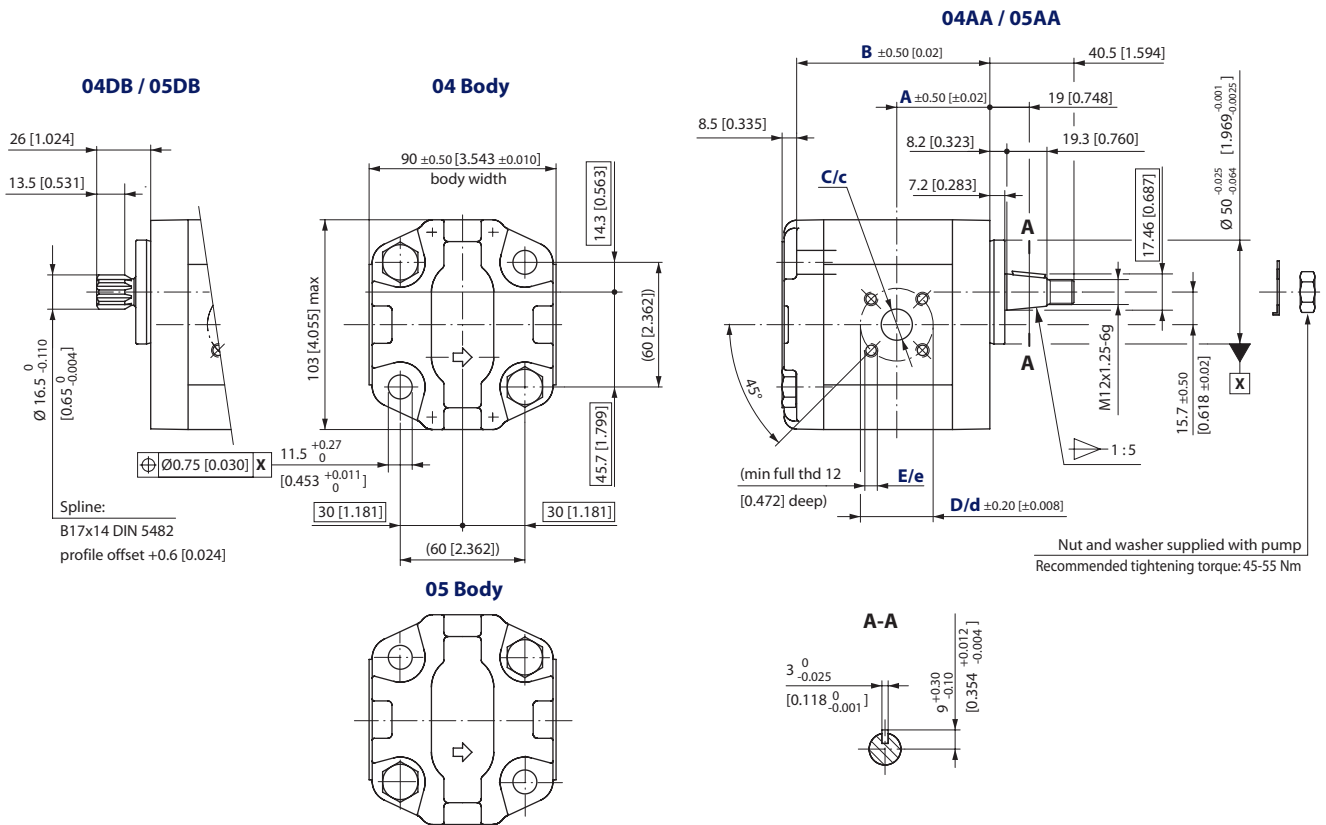
Weitere Bestellangaben siehe *Typenschlüssel*, Seite 8÷11.

**Abmessungen
Zahnradpumpen
(Fortsetzung)**

SNP2NN – 04/05DB und 04/05AA

Diese Zeichnung zeigt die Standardhydraulikanschlüsse für 04/05AA und 04/05DB.

mm
[in]



Abmessungen SNP2NN - 04/05DB and 04/05AA

Baugröße		4,0	6,0	8,0	011	014	017	019	022	025	
Abmessung	A	37.3	38.6	40.6	45	45	45	45	52.5	62	
	B	81.5	85	89	93	99	103	107	113	117	
Einlass	C	15			20						
	D	40			40						
	E	M6			M6						
Schlüssel	B6..				B7..						
Auslass	c					15					
	d					35					
	e					M6					
Schlüssel	..B5										

Typenschlüssel-Beispiele und max. Wellendrehmoment

Flansch/Antriebswelle	Typenschlüssel-Beispiel	Max. Wellendrehmoment
04DB	SNP2NN/8,0LN04DBP1B7B5NNNN/NNNNN	130 N·m
05DB	SNP2NN/022RN05DBP1B7B5NNNN/NNNNN	
04AA	SNP2NN/6,0LN04AAP1B6B5NNNN/NNNNN	140 N·m
05AA	SNP2NN/014RN05AAP1B7B5NNNN/NNNNN	

Weitere Bestellangaben siehe *Typenschlüssel*, Seite 8÷11.

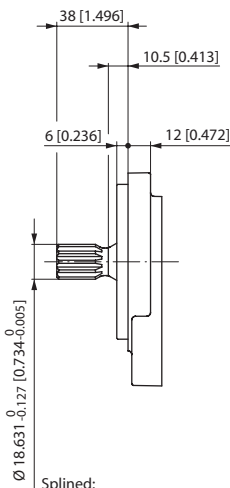
Abmessungen Zahnradpumpen (Fortsetzung)

SKP2NN – 06SB und SNP2NN – 06SA, 06GA

Diese Zeichnung zeigt die Standardhydraulikanschlüsse für 06SB, 06SA und 06GA.

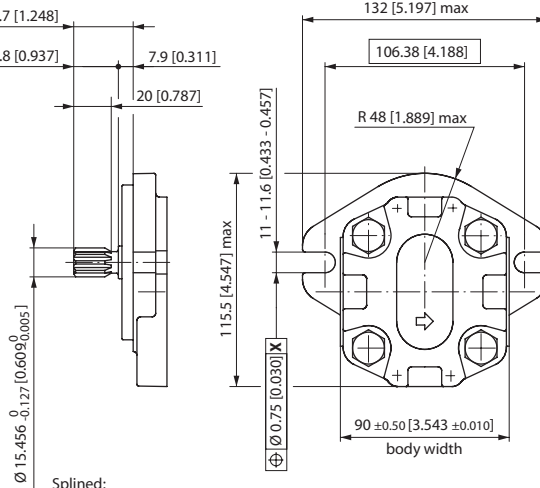
mm
[in]

06SB (SKP2NN)



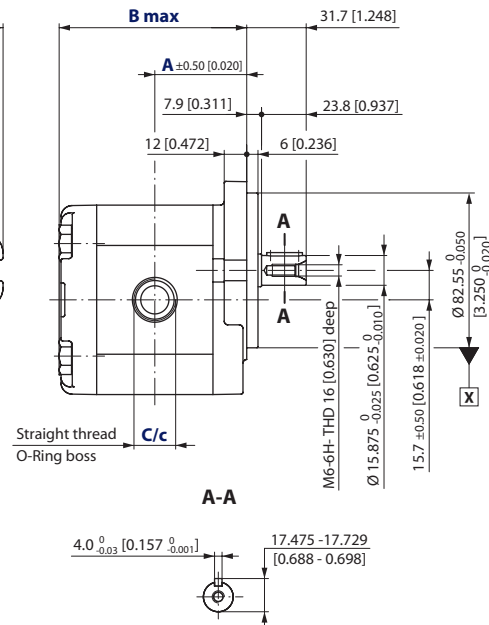
Splined:
SAE J498-11T-16/32DP
Flat root side fit
(circular tooth thickness
0.127 mm [0.005] less than
standard class 1 fit)

06SA (SNP2NN)



Splined:
SAE J498-9T-16/32DP
Flat root side fit
(circular tooth thickness
0.127 mm [0.005] less than
standard class 1 fit)

06GA



Abmessungen SNP2NN - 06SA, 06GA und SKP2NN - 06SB

Baugröße		4,0	6,0	8,0	011	014	017	019	022	025
Abmessung	A	43,25	45	47	49	52	54	56	59	61
	B	90	93,5	97,5	101,5	107,5	111,5	115,5	121,5	125,5
Einlass	C	1 ¹ / ₁₆ -12UNF-2B, Gewindetiefe 18								
Schlüssel		E6..								
Auslass	c	7 ⁷ / ₈ -14UNF-2B, Gewindetiefe 16,7								
Schlüssel		..E5								

Typenschlüssel-Beispiele und max. Wellendrehmoment

Flansch/Antriebswelle	Typenschlüssel-Beispiel	Max. Wellendrehmoment
06GA	SNP2NN/6,0RN06GAP1E6E5NNNN/NNNNN	80 N•m
06SA (SNP2NN)	SNP2NN/011LN06SAP1E6E5NNNN/NNNNN	75 N•m
06SB (SKP2NN)	SKP2NN/022RN06SBP1E6E5NNNN/NNNNN	150 N•m

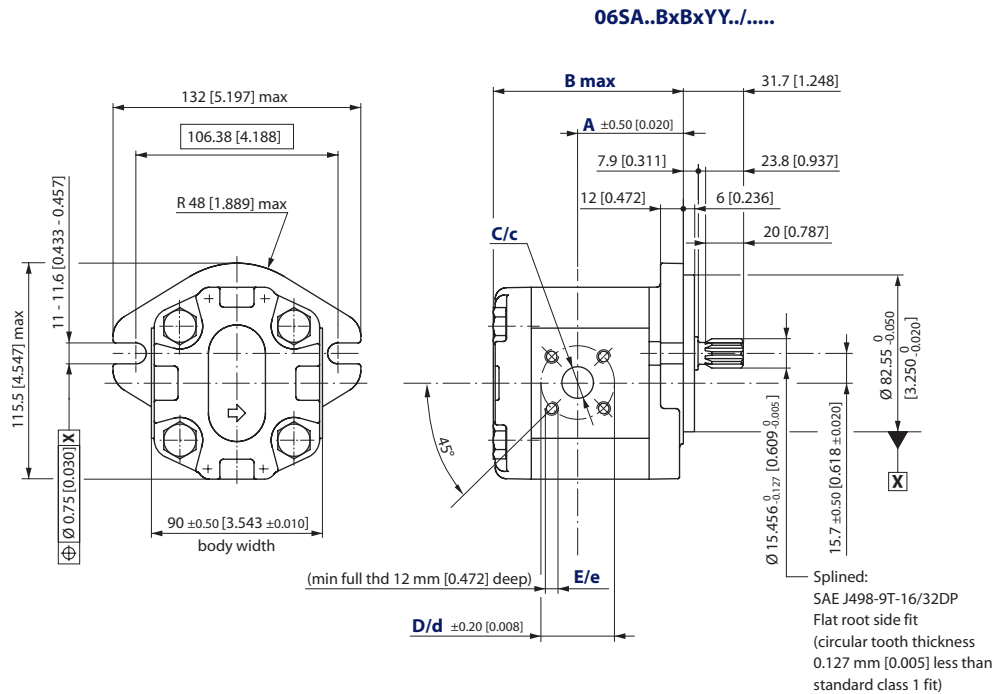
Weitere Bestellangaben siehe *Typenschlüssel*, Seite 8÷11.

**Abmessungen
Zahnradpumpen
(Fortsetzung)**

SNP2NN – 06SA..BxBxYY../.....

Diese Zeichnung zeigt die Standardhydraulikanschlüsse für 06SA mit Anschlussstyp Bx außermittig zum Gehäuse.

mm
[in]



Abmessungen SNP2NN - 06SA..BxBxYY../.....

Baugröße		6,0	8,0	011	014	017	019	022	025	025
Abmessung	A	49,2	51,4	53,4	53,0	59,0	63,0	67,0	65,5	60,0
	B	90,0	93,5	97,5	101,5	107,5	111,5	115,5	121,5	125,5
Einlass	C	15			20					
	D	40			40					
	E	M6			M6					
Schlüssel		B6..			B7..					
Auslass	c				15					
	d				35					
	e				M6					
Schlüssel		..B5								

Typenschlüssel-Beispiele und max. Wellendrehmoment

Flansch/Antriebswelle	Typenschlüssel-Beispiel	Max. Wellendrehmoment
06SA..BxBxYY../.....	SNP2NN/019RN06SAP1B7B5YYNN/NNNNN	75 N·m

Weitere Bestellangaben siehe *Typenschlüssel*, Seite 8÷11.

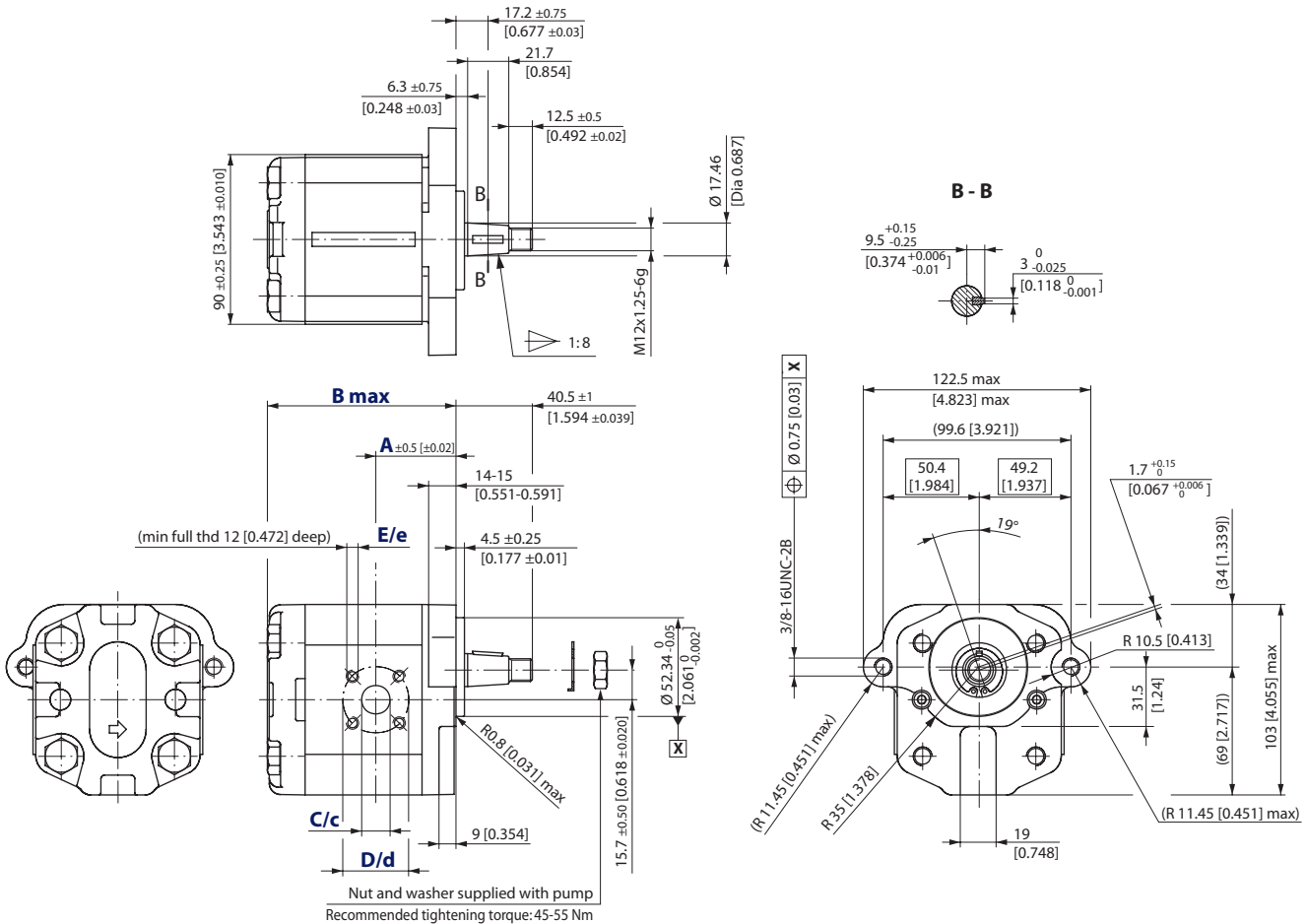
**Abmessungen
Zahnradpumpen
(Fortsetzung)**

SNP2NN – 09BJ

Diese Zeichnung zeigt die Standardhydraulikanschlüsse für 09BJ.

mm
[in]

09BJ



Abmessungen SNP2NN - 09BJ

Baugröße		6,0	8,0	011	014	017	019	022	025	025
Abmessung	A	37,3	38,6	40,6	45				52,5	62
	B	90	93,5	97,5	101,5	107,5	111,5	115,5	121,5	125,5
Einlass	C	15			20					
	D	40			40					
	E	M6			M6					
Schlüssel		B6..			B7..					
Auslass	c				15					
	d				35					
	e				M6					
Schlüssel					..B5					

Typenschlüssel-Beispiel und max. Wellendrehmoment

Flansch/Antriebswelle	Typenschlüssel-Beispiel	Max. Wellendrehmoment
09BJ	SNP2NN/014LN09BJP1B7B5NNNN/NNNN	150 N•m

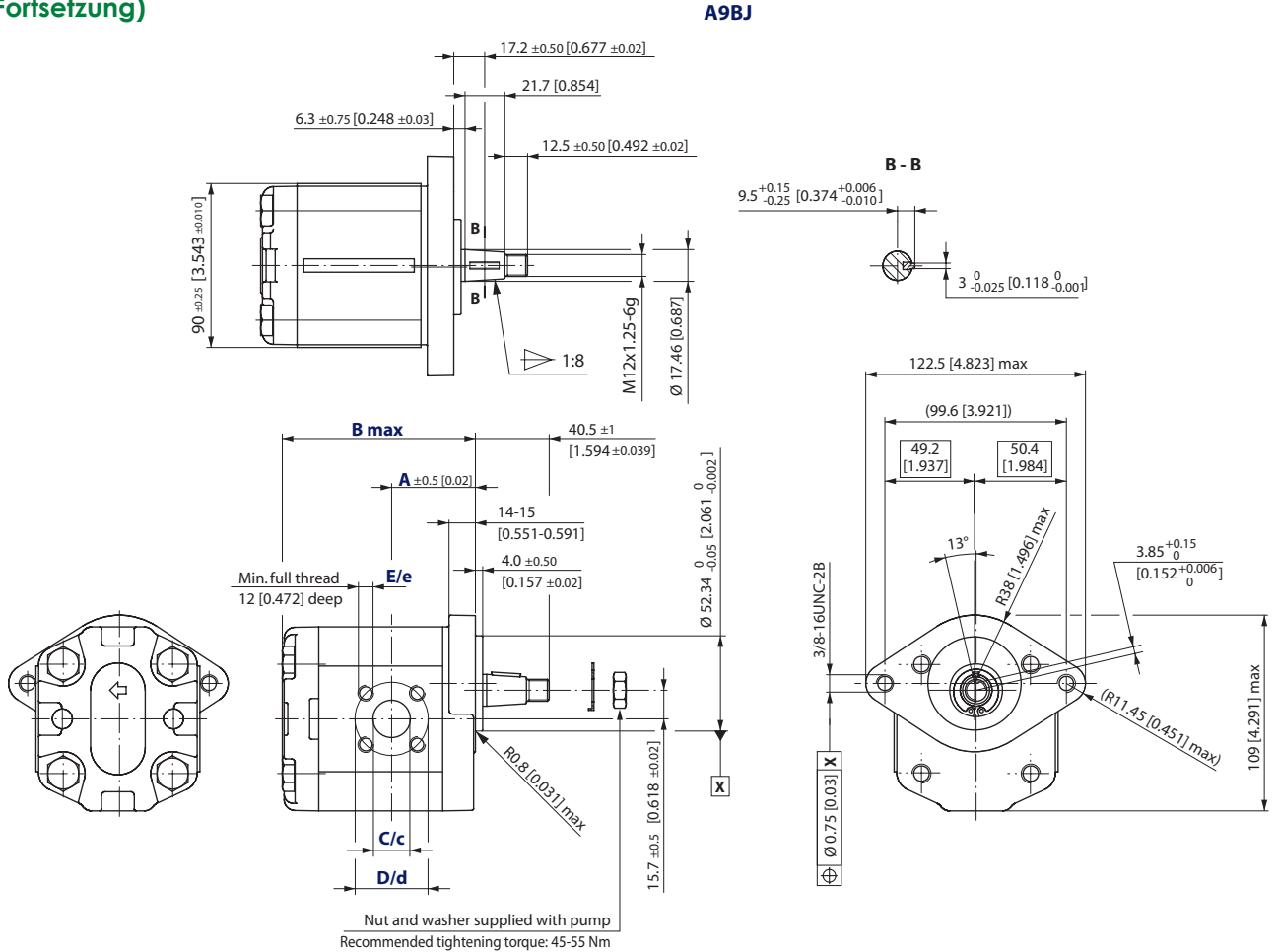
Weitere Bestellangaben siehe *Typenschlüssel*, Seite 8÷11.

**Abmessungen
Zahnradpumpen
(Fortsetzung)**

SNP2NN – A9BJ

Diese Zeichnung zeigt die Standardhydraulikanschlüsse für A9BJ.

mm
[in]



Abmessungen SNP2NN - A9BJ

Baugröße		6,0	8,0	011	014	017	019	022	025	025
Abmessung	A	37,3	38,6	40,6	45				52,5	62
	B	90	93,5	97,5	101,5	107,5	111,5	115,5	121,5	125,5
Einlass	C	15			20					
	D	40			40					
	E	M6			M6					
Schlüssel		B6..			B7..					
Auslass	c				15					
	d				35					
	e				M6					
Schlüssel					..B5					

Typenschlüssel-Beispiel und max. Wellendrehmoment

Flansch/Antriebswelle	Typenschlüssel-Beispiel	Max. Wellendrehmoment
A9BJ	SNP2NN/011RNA9BJP1B7B5NNNN/NNNN	150 N•m

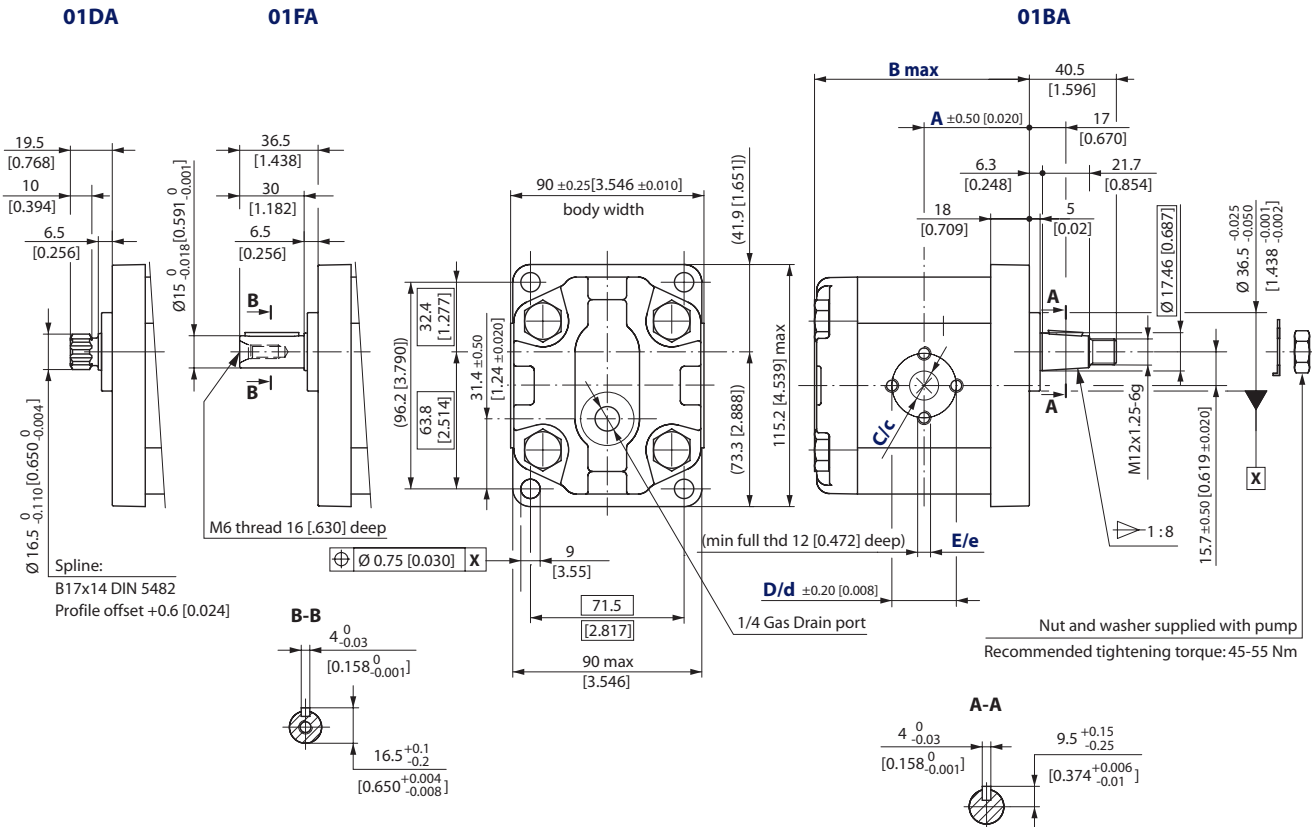
Weitere Bestellangaben siehe *Typenschlüssel*, Seite 8÷11.

Abmessungen Zahnradmotoren

SNM2NN – 01DA, 01FA und 01BA

Diese Zeichnung zeigt die Standardhydraulikanschlüsse für 01DA, 01FA und 01BA.

mm
[in]



Abmessungen SNM2NN - 01DA, 01FA und 01BA

Baugröße		6,0	8,0	011	014	017	019	022	025
Abmessung	A	45,0			49,0	52,0	56,0	59,0	
	B	93,5	97,5	101,5	107,5	111,5	121,5	125,5	
Einlass/Auslass	C/c	13,5			20			23,5	
	D/d	30			40			40	
	E/e	M6			M8			M8	
Schlüssel		C3C3			C7C7			C8C8	

Typenschlüssel-Beispiele und max. Wellendrehmoment

Flansch/Antriebswellen	Typenschlüssel-Beispiel	Max. Wellendrehmoment
01DA	SNM2NN/8,0BN01DAM1C3C3NNNN/NNNNN	90 N•m
01FA	SNM2NN/022BN01FAM1C7C7NNNN/NNNNN	90 N•m
01BA	SNM2NN/017BN01BAM1C7C7NNNN/NNNNN	150 N•m

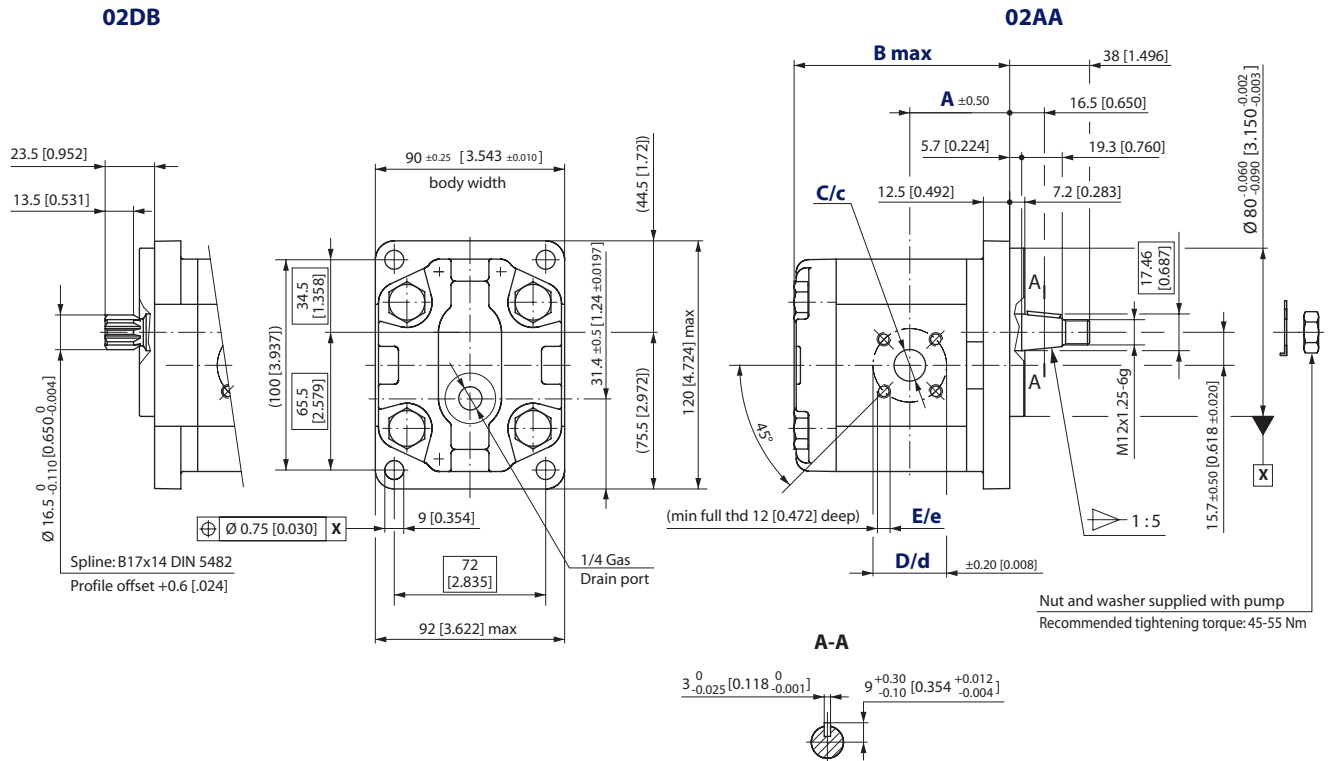
Weitere Bestellangaben siehe *Typenschlüssel*, Seite 8÷11.

**Abmessungen
Zahnradmotoren
(Fortsetzung)**

SNM2NN – 02DB und 02AA

Diese Zeichnung zeigt die Standardhydraulikanschlüsse für 02AA und 02DB.

mm
[in]



Abmessungen SNM2NN - 02DB und 02AA

Baugröße		6,0	8,0	011	014	017	019	022	025
Abmessung	A	41,1	43,1	47,5				55,0	64,5
	B	96,0	100,0	104,0	110,0	114,0	118,0	124,0	128,0
Einlass/Auslass	C/c	15				20			
	D/d	35				40			
	E/e	M6				M6			
Schlüssel		B5B5						B7B7	

Typenschlüssel-Beispiele und max. Wellendrehmoment

Flansch/Antriebswelle	Typenschlüssel-Beispiel	Max. Wellendrehmoment
02DB	SNM2NN/025BN02DBM1B7B7NNNN/NNNNN	90 N•m
02AA	SNM2NN/8,0BN02AAM1B5B5NNNN/NNNNN	140 N•m

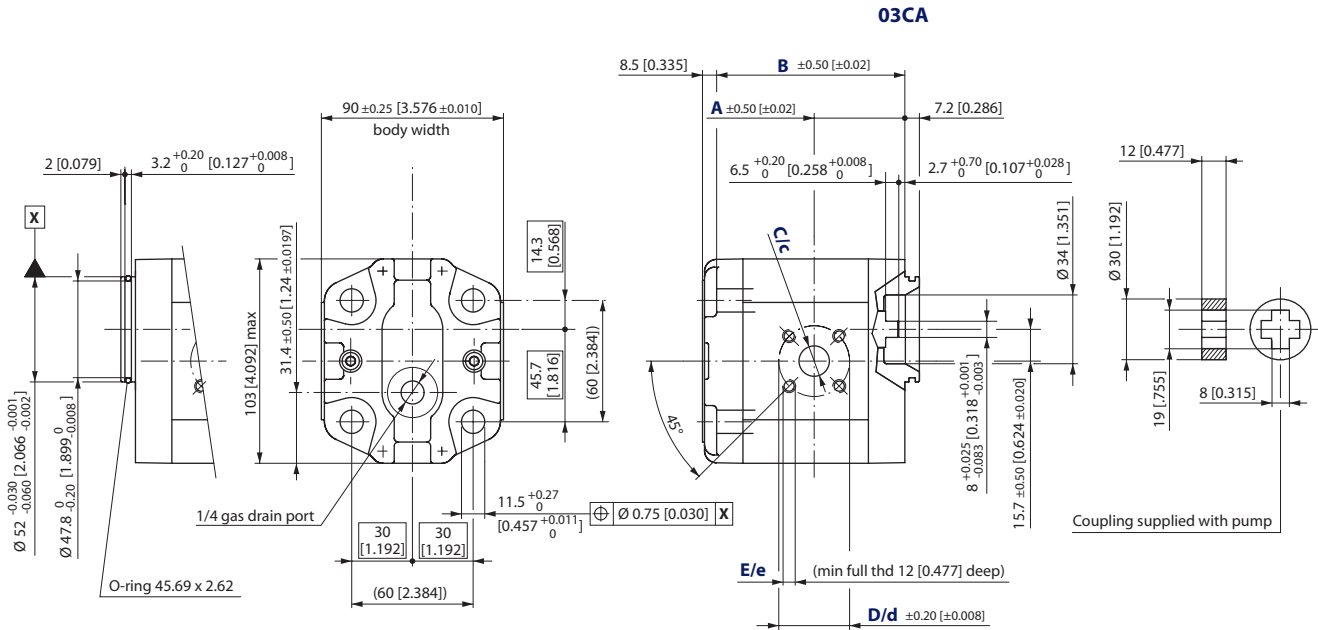
Weitere Bestellangaben siehe *Typenschlüssel*, Seite 8÷11.

Abmessungen Zahnradmotoren (Fortsetzung)

SNM2NN – 03CA

Diese Zeichnung zeigt die Standardhydraulikanschlüsse für 03CA.

mm
[in]



Abmessungen SNM2NN - 03CA

Baugröße		6,0	8,0	011	014	017	019	022	025
Abmessung	A	38,6	40,6	45,0			52,5	62,0	
	B	85,0	89,0	93,0	99,0	103,0	107,0	113,0	117,0
Einlass/Auslass	C/c	15						20	
	D/d				35			40	
	E/e				M6			M6	
Schlüssel					B5B5			B7B7	

Typenschlüssel-Beispiele und max. Wellendrehmoment

Flansch/Antriebswelle	Typenschlüssel-Beispiel	Max. Wellendrehmoment
03CA	SNM2NN/014BN03CAM3B5B5NNNN/NNNNN	70 N·m

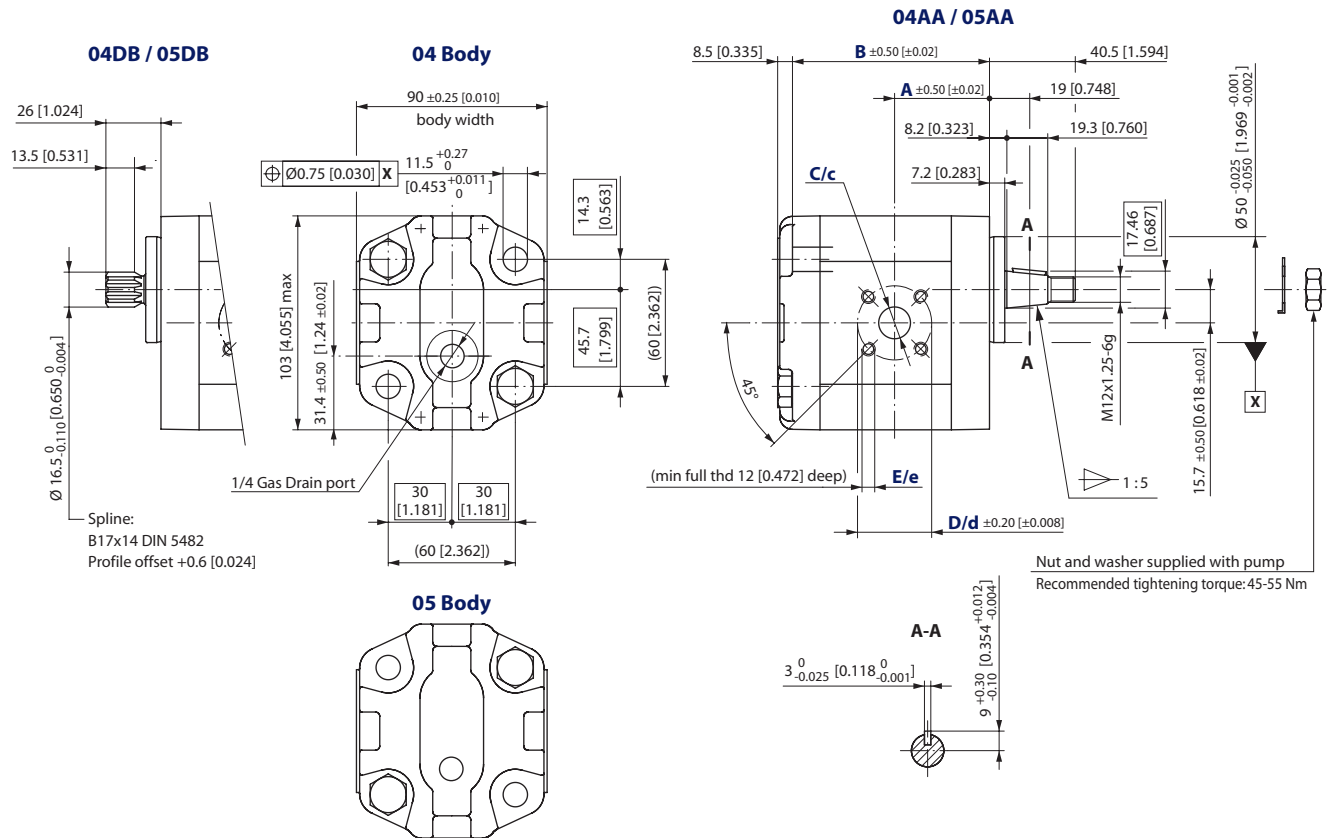
Weitere Bestellangaben siehe *Typenschlüssel*, Seite 8÷11.

**Abmessungen
Zahnradmotoren
(Fortsetzung)**

SNM2NN – 04/05DB und 04/05AA

Diese Zeichnung zeigt die Standardhydraulikanschlüsse für 04/05DB und 04/05AA.

mm
[in]



Abmessungen SNM2NN - 04/05DB und 04/05AA

Baugröße		6,0	8,0	011	014	017	019	022	025
Abmessung	A	38,6	40,6	45,0			52,5	62,0	
	B	85,0	89,0	93,0	99,0	103,0	107,0	113,0	117,0
Einlass/Auslass	C/c	15					20		
	D/d	35					40		
	E/e	M6					M6		
Schlüssel		B5B5					B7B7		

Typenschlüssel-Beispiele und max. Wellendrehmoment

Flansch/Antriebswelle	Typenschlüssel-Beispiel	Max. Wellendrehmoment
04DB	SNM2NN/8,0BN04DBAM1B5B5NNNN/NNNNN	130 N•m
05DB	SNM2NN/017BN05DBM1B5B5NNNN/NNNNN	
04AA	SNM2NN/8,0BN04AAM1B5B5NNNN/NNNNN	140 N•m
05AA	SNM2NN/017BN05AAM1B5B5NNNN/NNNNN	

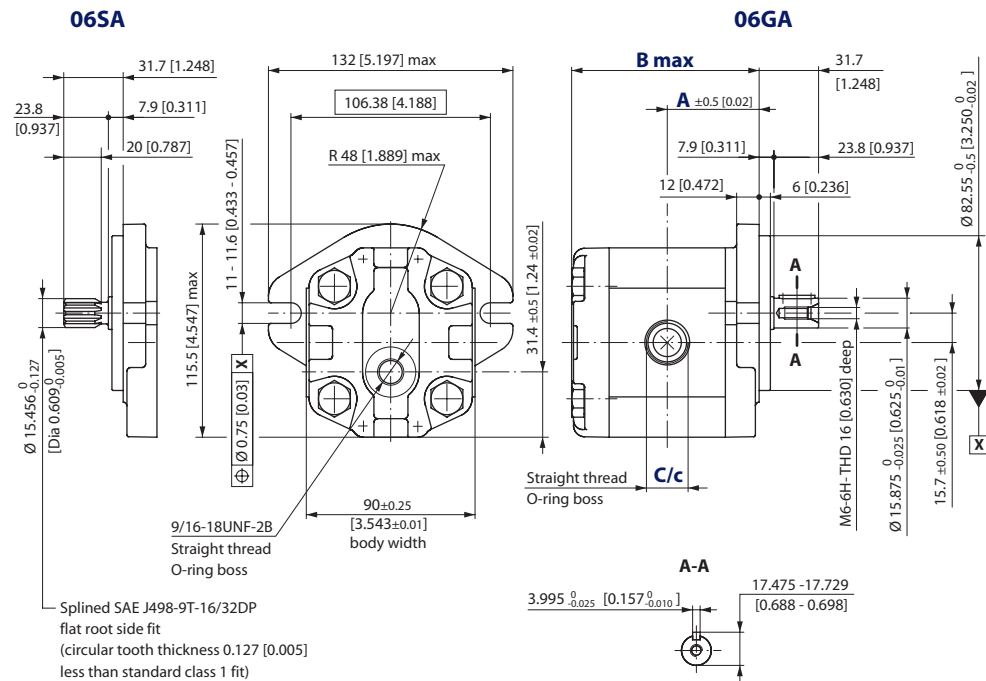
Weitere Bestellangaben siehe *Typenschlüssel*, Seite 8÷11.

**Abmessungen
Zahnradmotoren
(Fortsetzung)**

SNM2NN – 06SA und 06GA

Diese Zeichnung zeigt die Standardhydraulikanschlüsse für 06SA und 06GA.

mm
[in]



Abmessungen SNM2NN - 06SA und 06GA

Baugröße		6,0	8,0	011	014	017	019	022	025	
Abmessung	A	45,0	47,0	49,0	52,0	54,0	56,0	59,0	61,0	
	B	93,5	97,5	101,5	107,5	111,5	115,5	121,5	125,5	
Einlass/ Auslass	C/c	7/8-14UNF-2B, Gewindetiefe 16,7					1 1/16-12UNF-2B, Gewindetiefe 18,0			
Schlüssel		E5E5					E6E6			

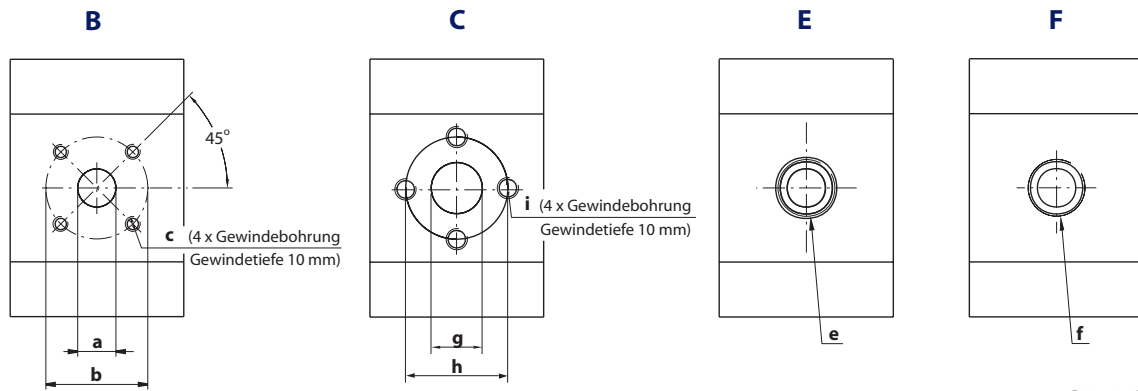
Typenschlüssel-Beispiele und max. Wellendrehmoment

Flansch/Antriebswelle	Typenschlüssel-Beispiel	Max. Wellendrehmoment
06SA	SNM2NN/8,0BN06SAM1E5E5NNNN/NNNNN	75 N·m [664 lb·in]
06GA	SNM2NN/017BN06GAM6E5E5NNNN/NNNNN	80 N·m [708 lb·in]

Weitere Bestellangaben siehe *Typenschlüssel*, Seite 8÷11.

Hydraulikanschlüsse, Pumpen Gruppe 2

Lieferbare Pumpenanschlüsse für Gruppe 2



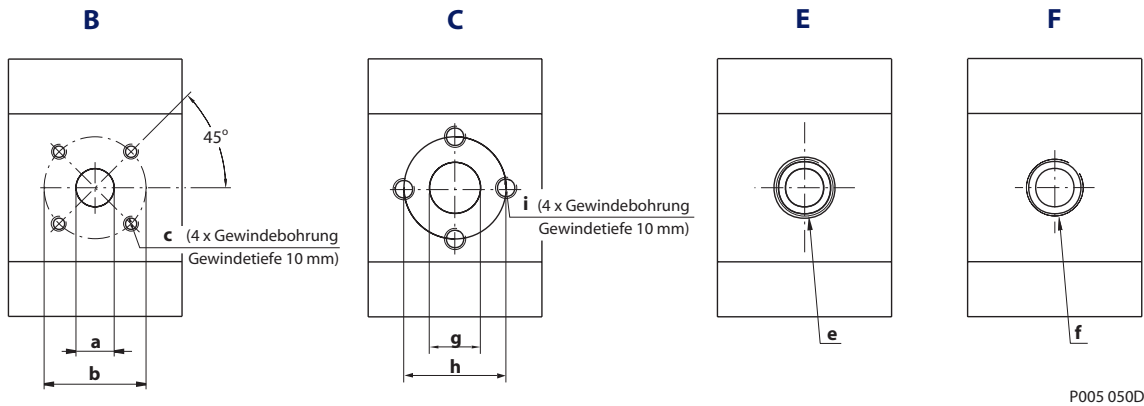
P005 050D

Pumpenanschlüsse Gruppe 2 nach Schlüssel und mit Abmessungen

Anschluss- abmessun- gen		B			C				E		F	
Schlüssel		a	b	c	d	g	h	e	f			
Schlüssel	B5	15	35	M6	C3	13.5	30	M6	E5	7/8-14UNF-2B	F4	1/2 Gas (BSPP)
	B6	15	40	M6	C7	20	40	M8	E6	1 1/16-12UNF-2B	F5	3/4 Gas (BSPP)
	B7	20	40	M6	C8	23.5	40	M8			F6	1 Gas (BSPP)
Baugröße	4,0	Einlass B6 Auslass B5			Einlass C3 Auslass C3				Einlass E6 Auslass E5		Einlass F4 Auslass F4	
	6,0											
	8,0											
	011											
	014											
	017	Einlass B7 Auslass B5			Einlass C7 Auslass C3							
	019											
	022											
025				Einlass C8 Auslass C7								
											Einlass F6 Auslass F5	

Hydraulikanschlüsse, Motoren Gruppe 2

Lieferbare Motoranschlüsse für Gruppe 2



Motoranschlüsse Gruppe 2 nach Schlüssel und mit Abmessungen

Anschlussstyp		B			C				E		F	
Anschluss-abmessungen		a	b	c	d	g	h	e	f			
Schlüssel	B5	15	35	M6	C3	13,5	30	M6	E5	7/8-14UNF-2B	F4	1/2 Gas (BSPP)
	B7	20	40	M6	C7	20	40	M8	E6	1 1/16-12UNF-2B	F5	3/4 Gas (BSPP)
				C8	23,5	40	M8					
Baugröße	6,0	Einlass B5 Auslass B5			Einlass C3 Auslass C3				Einlass E5 Auslass E5		Einlass F4 Auslass F4	
	8,0				Einlass C7 Auslass C7							
	011											
	014	Einlass B7 Auslass B7			Einlass C8 Auslass C8				Einlass E6 Auslass E6		Einlass F5 Auslass F5	
	017				Einlass C7 Auslass C7							
	019											
	022	Einlass B7 Auslass B7			Einlass C8 Auslass C8				Einlass E6 Auslass E6		Einlass F5 Auslass F5	
025												
Leckölanschluss		1/4 Gas (BSPP)						9/16-18UNF-2B		1/4 Gas (BSPP)		

Wellenoptionen

Die Pumpen der Baureihe 2 sind mit einer Vielzahl von verzahnten, zylindrischen und kegeligen Wellenenden erhältlich. Einige Wellenausführungen sind nicht mit allen Flanschtypen erhältlich.

Zulässige Kombinationen und Nenn-Drehmomente sind in der zugehörigen Tabelle aufgeführt. Die Nenngrößen des Drehmoments setzen keine externe radiale Belastung voraus. Das angelegte Drehmoment darf, unabhängig von den zuvor genannten Druckparametern, diese Grenzen nicht überschreiten. Maximale Drehmomentgrößen basieren auf der torsionalen Dauerfestigkeit der Welle.

Die empfohlene Gegenverzahnung für verzahnte Wellen der Gruppe 2 sollte SAE J498 oder DIN 5482 entsprechen. TurollaOCG SAE-Zahnwellen haben eine flankenzentrierte, flache Fußausrundung mit einer um 0,127 mm reduzierten Zahndicke gemäß Klasse 1. Die externen DIN-Zahnwellen haben einen um 0,1 mm erhöhten Versatz. Diese Abmessungen wurden modifiziert, um eine Spielpassung mit der Gegenverzahnung sicherzustellen.

Weitere Wellenoptionen ggf. auf Anfrage. Wenden Sie sich zur Verfügbarkeit bitte an Ihren TurollaOCG Vertreter.

Verfügbare Wellen und Flansche

Verfügbare Wellen und Flansche; Drehmomente

Diese Tabelle führt die derzeit für Gruppe 2 verfügbaren Standardwellen und Flanschkombinationen zusammen mit den maximal zulässigen Wellendrehmomenten auf. Weitere Informationen enthalten die TurollaOCG-Publikationen *Zahnradpumpen Gruppe 2, Technische Information, L1016341* sowie *Zahnradmotoren Gruppe 1, 2 und 3, Technische Information, L1016082*.

Verfügbare Wellen und Flansche; Drehmomente

Welle Beschreibung	Schlüssel	Anbauflansch-Typenschlüssel mit max. Drehmoment (N·m)							
		01	02	03	04	05	06	09	08
Kegel 1:5	AA	–	140	–	140	140	–	–	–
Kegel 1:8	BA	150	–	–	–	–	–	150	150
DIN verzahnt B17x14, 9Z	DA	90	–	–	–	–	–	–	–
DIN verzahnt B17x14, 9Z	DB	–	130	–	130	130	–	–	–
SAE verzahnt 9Z, 16/32 Teilung	SA	–	–	–	–	–	75	–	–
SAE verzahnt 11Z, 16/32 Teilung	SB	–	–	–	–	–	150	–	–
Zylinder 15 mm	FA	90	–	–	–	–	–	–	–
Zylinder 15,875 mm	GA	–	–	–	–	–	80	–	–
TurollaOCG-Zapfenwelle	CA	–	–	70	–	–	–	–	–

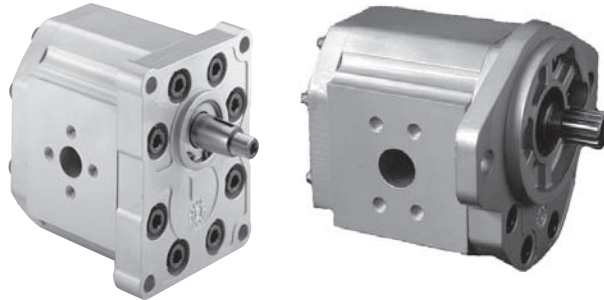
Standardbaureihen Zahnradpumpen und -motoren Technische Information Gruppe 3

Übersicht

Die TuroliaOCG-Zahnradpumpen und -motoren der Gruppe 3 verwenden ein Design aus externem Stirnrad und Zwangsverdrängung, das einen hohen Druck und Wirkungsgrad gewährleistet. Mit ihrem dreiteiligen Aluminiumgehäuse bewährt sich diese Technik seit über 30 Jahren in Hydraulikmaschinen sowohl im mobilen als auch im industriellen Einsatz.

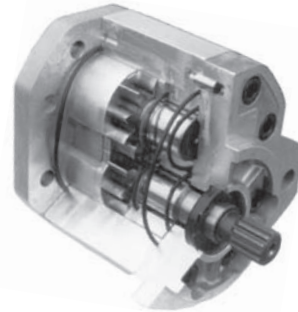
Das **Gehäuse aus stranggepresstem Aluminium** bietet die notwendige konstruktive Stabilität, während es gleichzeitig ein extrem günstiges Verhältnis zwischen Leistung und Gewicht (das sogenannte Leistungsgewicht) sowie eine verbesserte Wärmeableitung garantiert. Außerdem erlaubt das **Aluminiumgehäuse** ein sogenanntes Cut-in-Verfahren, bei dem die Zahnräder sich zur Einlassseite ihre eigene Bahn schneiden. Damit entsteht eine maximale Umlaufdichtigkeit und damit ein extrem hoher volumetrischer Wirkungsgrad.

Die Baureihe der Gruppe 3 umfasst die Zahnradpumpe SNP3NN und zwei Motoren, den reversierbaren SNM3NN und den SNU3NN mit einer Drehrichtung (*siehe nachfolgende Abbildungen*).



Bauweise

Superfinish-Wellenzapfen, hydraulisch entlastete Druckplatten und die großen teflon-beschichteten DU-Lager werden von einem Zahnradgehäuse aus stranggepresster Aluminiumlegierung geschützt. Die einteilige Welle sitzt in einem hochstabilen Aluminium-Flansch und Deckel zur Aufnahme zahlreicher Optionen.



Merkmale

Zu den besonderen Merkmalen der Gruppe 3 zählen:

- Breit gefächerte Auswahl an Fördervolumensvolumen (von 22 bis 90 cm³/U)
- SAE-, DIN- und europäische Standard-Anbauflansche
- Hochwertige Zahnräder aus einsatzgehärtetem Stahl
- Druckplatten garantieren hohen Wirkungsgrad bei allen Drehzahlen
- Geringe, präzise gesteuerte Auflagekraft zwischen Lagerfläche und Zahnrad
- Volumetrischer Wirkungsgrad im Bereich von 95%
- Mehrfachpumpenkonfigurationen als Kombination aus den Pumpenmodellen SNP1NN, SNP2NN und SNP3NN

Technische Daten, Pumpen

Technische Daten SNP3NN

		Baugröße									
		022	026	033	038	044	048	055	063	075	090
Fördervolumen	cm ³ /U	22.1	26.2	33.1	37.9	44.1	48.3	55.1	63.4	74,4	88,2
Max. Druck	bar	270	270	270	270	270	250	250	230	200	170
Dauerdruck		250	250	250	250	250	230	230	210	180	150
Min. Drehzahl	min ⁻¹	800	800	800	800	800	800	800	600	600	600
Max. Drehzahl		3000	3000	3000	3000	3000	3000	2500	2500	2500	2500
Gewicht	kg	6.8	6.8	7.2	7.3	7.5	7.6	7.8	8.1	8.5	8.9
Trägheitsmoment rotierende Bauteile	x 10 ⁻⁶ kg·m ²	198	216	246	267,2	294,2	312,2	342,3	378,3	426,4	486,5
Theoretischer Förderstrom bei max. Drehzahl	l/min	66.3	78.6	99.3	113.7	132.3	144.9	137.8	158.5	186	220.5

Technische Daten SEP3NN

		Baugröße				
		022	026	033	038	044
Fördervolumen	cm ³ /U	22.1	26.2	33.1	37.9	44.1
Max. Druck	bar	230	230	230	230	200
Dauerdruck		210	210	210	210	180
Min. Drehzahl	min ⁻¹	1000	1000	1000	1000	800
Max. Drehzahl		3000	3000	3000	2800	2600
Gewicht	kg	5.7	5.8	6.1	6.2	6.4
Trägheitsmoment rotierende Bauteile	x 10 ⁻⁶ kg·m ²	198	216	246	294.2	312.2
Theoretischer Förderstrom bei max. Drehzahl	l/min	66.3	78.6	99.3	113.7	132.3

Diese Tabellen enthalten die technischen Daten für die Zahnradpumpen SNP3NN und SEP3NN. Die SNP3NN ist ein Standardprodukt. Weitere Informationen zur Verwendung und Konfiguration von Zahnradpumpen finden Sie in der TurollaOCG-Publikation *Zahnradpumpen Gruppe 3, Technische Information*, **L1016456**.

Achtung

Der hier genannte Dauer- und Maximaldruck gilt nur für Pumpen mit Flanschanschlüssen. Werden Gewindeanschlüsse benötigt, muss eine verminderte Leistung berücksichtigt werden. Um zu ermitteln, ob eine Pumpe mit Gewindeanschlüssen in einer Hochdruckanwendung eingesetzt werden kann, wenden Sie sich bitte an Ihren TurollaOCG-Ansprechpartner.

Technische Daten, Motoren

Technische Daten – Zahnradmotoren Gruppe 3

		Baugröße									
		022	026	033	038	044	048	055	063	075	090
Schluckvolumen	cm ³ /U	22.1	26.2	33.1	37.9	44.1	48.3	55.1	63.4	74,4	88,2
SNU3NN (eine Drehrichtung)											
Max. Druck	bar	270	270	270	270	270	250	230	210	190	170
Dauerdruck		250	250	250	250	250	230	210	190	170	150
Min. Drehzahl	min ⁻¹	800	800	800	800	800	800	800	600	600	600
Max. Drehzahl		2500	2500	2500	2500	2300	2300	2300	2300	2100	2100
SNM3NN (reversierbar) Motor parallel geschaltet											
Max. Druck	bar	270	270	270	270	270	250	230	210	190	170
Dauerdruck		250	250	250	250	250	230	210	190	170	150
Min. Drehzahl	min ⁻¹	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
Max. Drehzahl		2500	2500	2500	2500	2300	2300	2300	2300	2100	2100
SNM3NN (reversierbar) Motor in Reihe											
Max. Druck	bar	250	250	250	250	250	230	210	190	170	150
Dauerdruck		250	250	250	250	250	230	210	190	170	150
Min. Drehzahl	min ⁻¹	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
Max. Drehzahl		2500	2500	2500	2500	2300	2300	2200	2100	2100	2100
Alle (SNU3NN, SNM3NN)											
Gewicht	kg	6.8	6.8	7.2	7.3	7.5	7.6	7.8	8.1	8.5	8.9
Trägheitsmoment rotierende Bauteile	x 10 ⁻⁶ kg·m ²	198	216	246	267,2	294,2	312,2	342,3	378,3	426,4	486,5

Diese Tabelle enthält die technischen Daten der Zahnradmotoren SNM3NN und SNU3NN. Weitere Informationen zur Verwendung und Konfiguration von Zahnradmotoren finden Sie in der TurollaOCG-Publikation *Zahnradmotoren Gruppe 1, 2 und 3, Technische Information, L1016082*.

Achtung

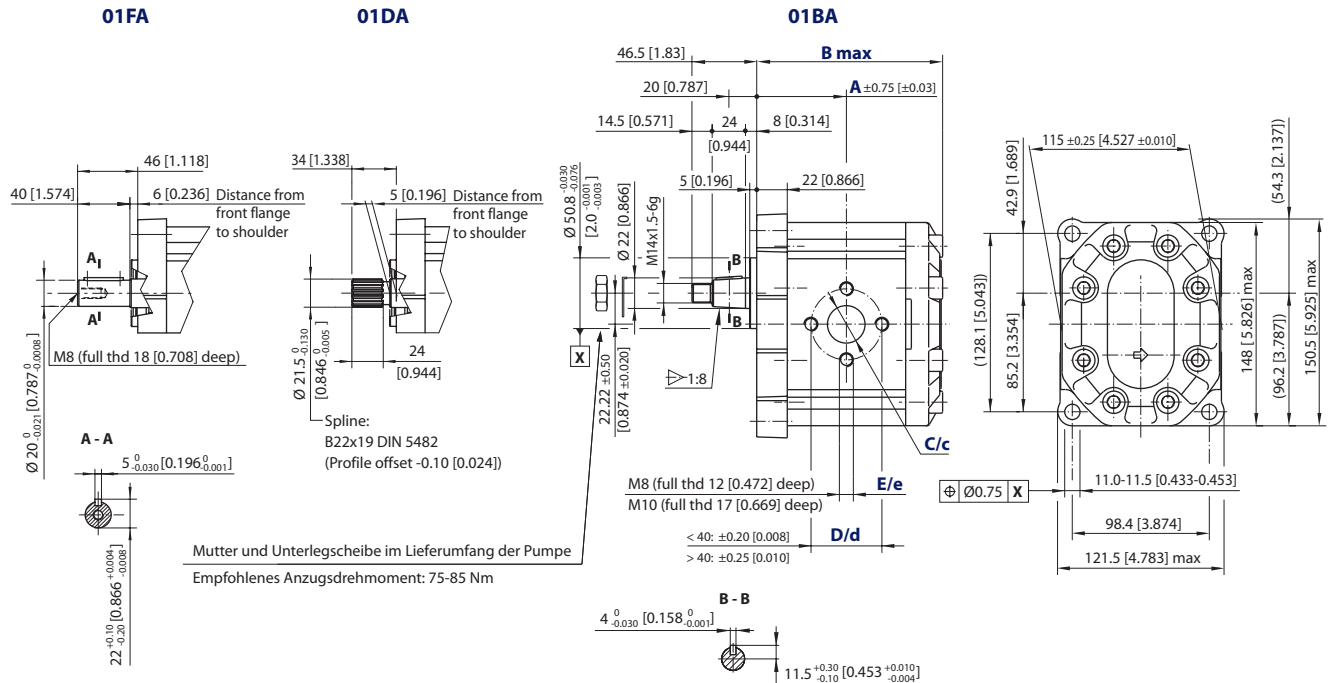
Der hier genannte Dauer- und Maximaldruck gilt nur für Motoren mit Flanschanschlüssen. Werden Gewindeanschlüsse benötigt, muss eine verminderte Leistung berücksichtigt werden. Um zu ermitteln, ob eine Pumpe mit Gewindeanschlüssen in einer Hochdruckanwendung eingesetzt werden kann, wenden Sie sich bitte an Ihren TurollaOCG-Ansprechpartner.

Abmessungen Zahnradpumpen

SNP3NN – 01FA, 01DA, 01BA und SEP3NN – 01BA

Die Zeichnung zeigt die SNP3NN-Standardhydraulikanschlüsse für 01DA, 01FA und 01BA. Die Konfiguration 01BA ist für die **SEP3NN** und nur bis 44 cm³ erhältlich.

mm
[in]



Abmessungen SNP3NN - 01FA, 01BA, 01DA und SEP3NN - 01BA

Baugröße		022	026	033	038	044	048	055	063	075	090
Abmessung	A	63	64,5	67	68,8	71	72,5	75	78	82	87
	B	132,5	135,5	140,5	144	148,5	151,5	156,5	162,5	170,5	180,5
Einlass	C	20			27			36			
	D	40			51			62			
	E	M8			M10			M10			
	Schlüssel	C7..			CA..			CD..			
Auslass	c	20			27						
	d	40			51						
	e	M8			M10						
Schlüssel	..C7			..CA							

Die SEP3NN-Gesamtlänge beträgt 12 mm weniger als die der SNP3NN, und zwar bei allen Fördervolumen (22,1 bis 44,1 cm³/U).

Typenschlüssel-Beispiele und max. Wellendrehmoment

Flansch/Antriebswelle	Typenschlüssel-Beispiel	Max. Wellendrehmoment
01DA	SNP3NN/075LN01DAP1CDCANNNN/NNNNN	290 N•m
01FA	SNP3NN/033RN01FAP1CAC7NNNN/NNNNN	210 N•m
01BA	SNP3NN/022RN01BAP1C7C7NNNN/NNNNN	350 N•m

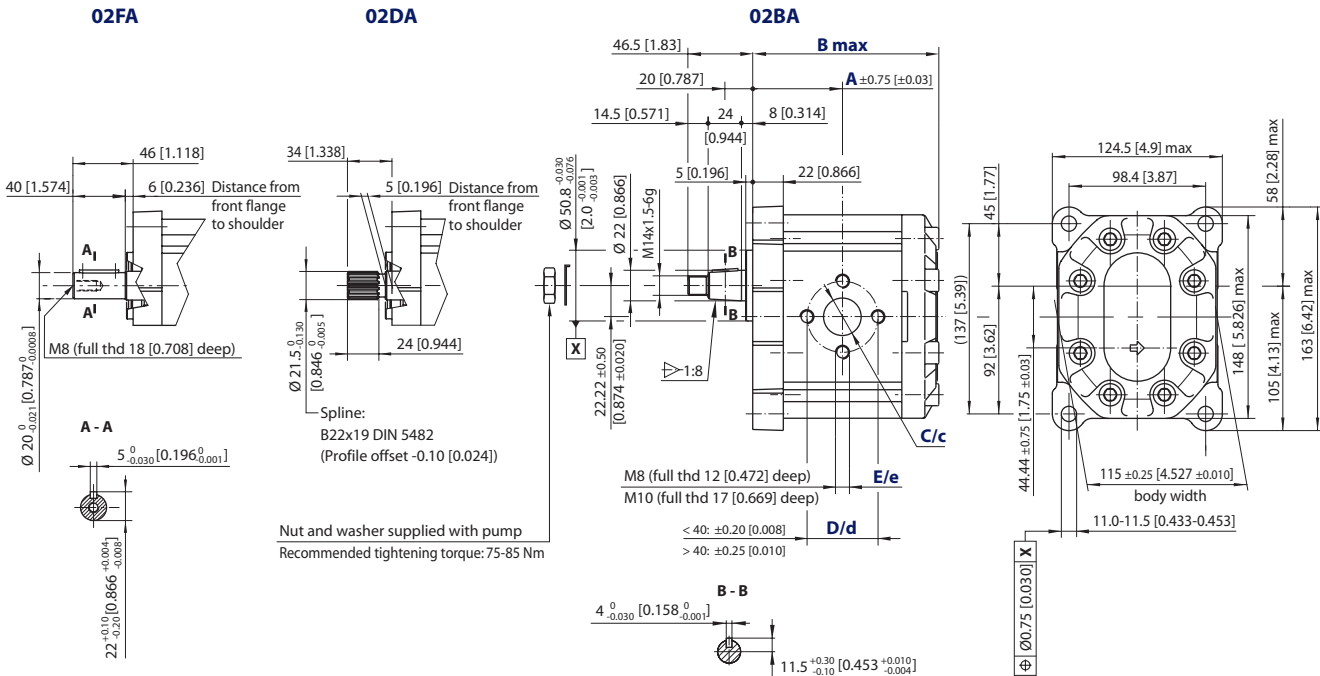
Weitere Bestellangaben siehe *Typenschlüssel*, Seite 8÷11.

Abmessungen Zahnradpumpen (Fortsetzung)

SNP3NN – 02FA, 02DA und 02BA

Diese Zeichnung zeigt die Standardhydraulikanschlüsse für 02FA, 02DA und 02BA.

mm
[in]



Abmessungen SNP3NN - 02FA, 02DA, und 02BA

Baugröße		022	026	033	038	044	048	055	063	075	090
Abmessung	A	63	64,5	67	68,8	71	72,5	75	78	82	87
	B	132,5	135,5	140,5	144	148,5	151,5	156,5	162,5	170,5	180,5
Einlass	C	20		27		36					
	D	40		51		62					
	E	M8		M10		M10					
	Schlüssel	C7..		CA..		CD..					
Auslass	c	20		27							
	d	40		51							
	e	M8		M10							
Schlüssel	..C7		..CA								

Typenschlüssel-Beispiele und max. Wellendrehmoment

Flansch/Antriebswelle	Typenschlüssel-Beispiel	Max. Wellendrehmoment
02FA	SNP3NN/044RN02FAP1CACANNNN/NNNNN	210 N·m
02DA	SNP3NN/033RN02DAP1CAC7NNNN/NNNNN	290 N·m
02BA	SNP3NN/026LN02BAP1C7C7NNNN/NNNNN	350 N·m

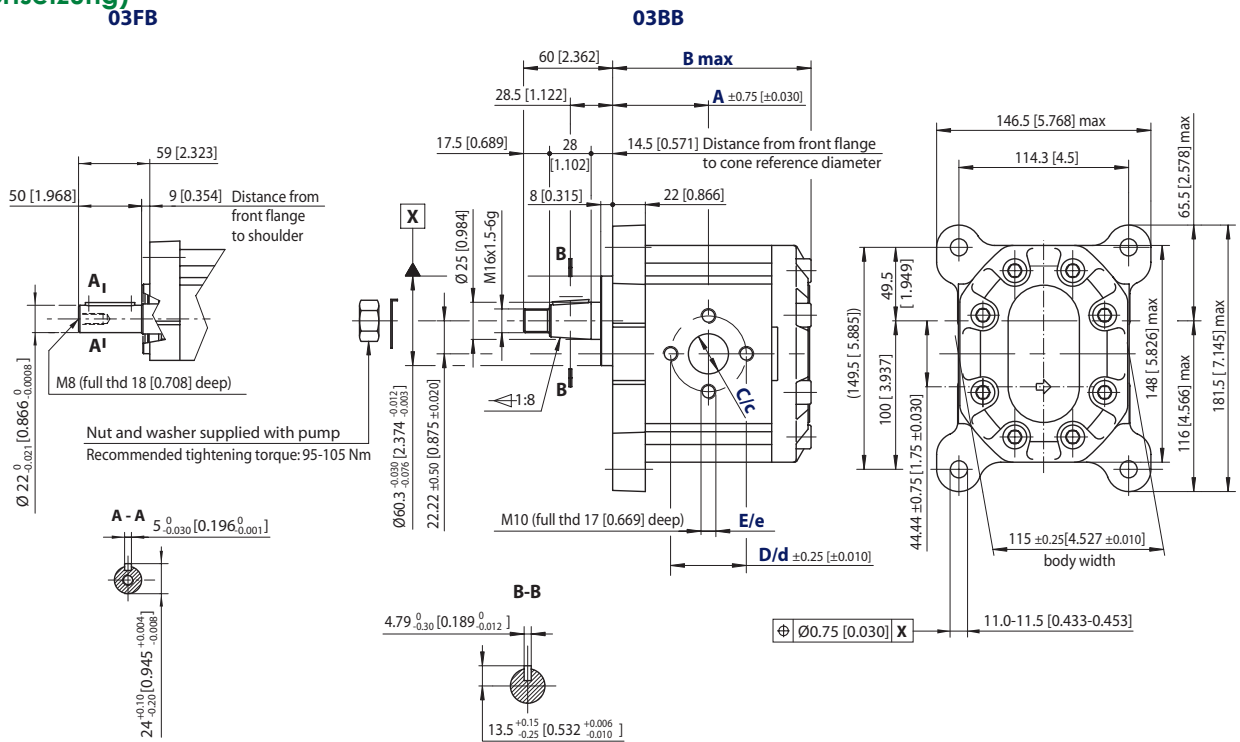
Weitere Bestellangaben siehe *Typenschlüssel*, Seite 8÷11.

Abmessungen Zahnradpumpen (Fortsetzung)

SNP3NN – 03FB und 03BB

Diese Zeichnung zeigt die Standardhydraulikanschlüsse für 03FB und 03BB.

mm
[in]



Abmessungen SNP3NN - 03FB und 03BB

Baugröße		022	026	033	038	044	048	055	063	075	090
Abmessung	A	63	64,5	67	68,8	71	72,5	75	78	82	87
	B	132,5	135,5	140,5	144	148,5	151,5	156,5	162,5	170,5	180,5
Einlass	C	20			27			36			
	D	40			51			62			
	E	M8			M10			M10			
Schlüssel		C7..			CA..			CD..			
Auslass	c	20						27			
	d	40						51			
	e	M8						M10			
Schlüssel		..C7						..CA			

Typenschlüssel-Beispiele und max. Wellendrehmoment

Flansch/Antriebswelle	Typenschlüssel-Beispiel	Max. Wellendrehmoment
03FB	SNP3NN/044LN03FBP1CACANNNN/NNNNN	300 N•m
03BB	SNP3NN/090RN03BBP1CDCANNNN/NNNNN	500 N•m

Weitere Bestellangaben siehe *Typenschlüssel*, Seite 8÷11.

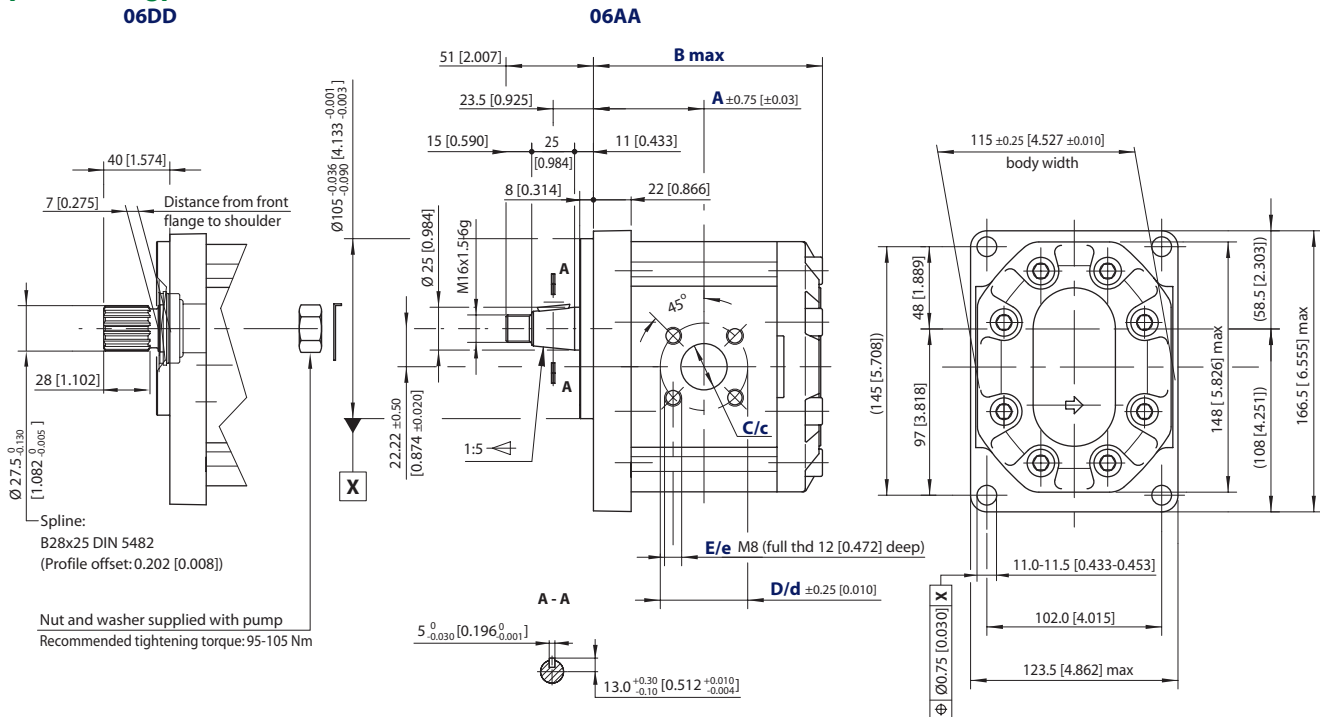
Abmessungen Zahnradpumpen (Fortsetzung)

06DD

SNP3NN – 06DD und 06AA

Diese Zeichnung zeigt die Standardhydraulikanschlüsse für 06DD und 06AA.

mm
[in]



Abmessungen SNP3NN - 06DD und 06AA

Baugröße		022	026	033	038	044	048	055	063	075	090	
Abmessung	A	63	64,5	67	68,8	71	72,5	75	78	82	87	
	B	132,5	135,5	140,5	144,0	148,5	151,5	156,5	162,5	170,5	180,5	
Einlass	C										36	
	D										55	
	E										M8	
												M8
Schlüssel							BB..				BC..	
Auslass	c						18				27	
	d						55				55	
	e						M8				M8	
Schlüssel							..BA				..BB	

Typenschlüssel-Beispiele und max. Wellendrehmoment

Flansch/Antriebswelle	Typenschlüssel-Beispiel	Max. Wellendrehmoment
06DD	SNP3NN/044RN06DDP1BBBANNNN/NNNNN	450 N•m
06AA	SNP3NN/026LN06AAP1BBBANNNN/NNNNN	300 N•m

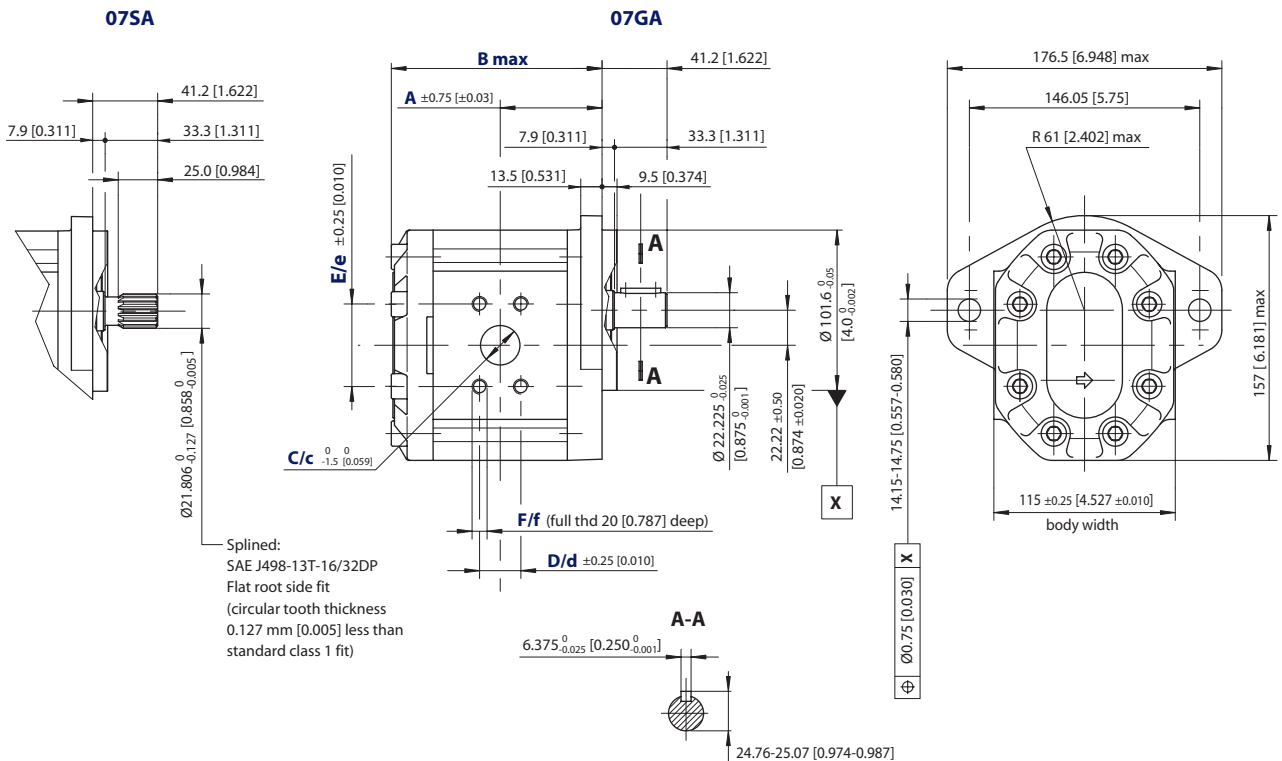
Weitere Bestellangaben siehe *Typenschlüssel*, Seite 8÷11.

**Abmessungen
Zahnradpumpen
(Fortsetzung)**

SNP3NN, SEP3NN – 07SA, 07GA

Diese Zeichnung zeigt die Standardhydraulikanschlüsse für 07SA und 07GA.
SEP3NN ist nur bis 44 cm³ erhältlich.

mm
[in]



Abmessung SNP3NN, SEP3NN - 07SA und 07GA

Baugröße		022	026	033	038	044	048	055	063	075	090
Abmessung	A	63	64,5	67	68,8	71	72,5	75	78	82	87
	B	132,5	135,5	140,5	144,0	148,5	151,5	156,5	162,5	170,5	180,5
Einlass	C	25,4		31,8				38,1			
	D	26,19		30,18				35,71			
	E	52,37		58,72				69,85			
	F	3/8-16UNC-2B		7/16-14UNC-2B				1/2-13UNC-2B			
Schlüssel		A3..			A4..			A5..			
Auslass	c	19,1		25,4				31,8			
	d	22,23		26,19				30,18			
	e	47,63		52,37				58,72			
	f	3/8-16UNC-2B		3/8-16UNC-2B				7/16-14UNC-2B			
Schlüssel		..A2			..A3			..A4			

Typenschlüssel-Beispiele und max. Wellendrehmoment

Flansch/Antriebswelle	Typenschlüssel-Beispiel	Max. Wellendrehmoment
07SA	SNP3NN/063LN07SAP1A5A4NNNNN/NNNNN	270 N·m
07GA	SNP3NN/026LN07GAP1A3A2NNNNN/NNNNN	230 N·m

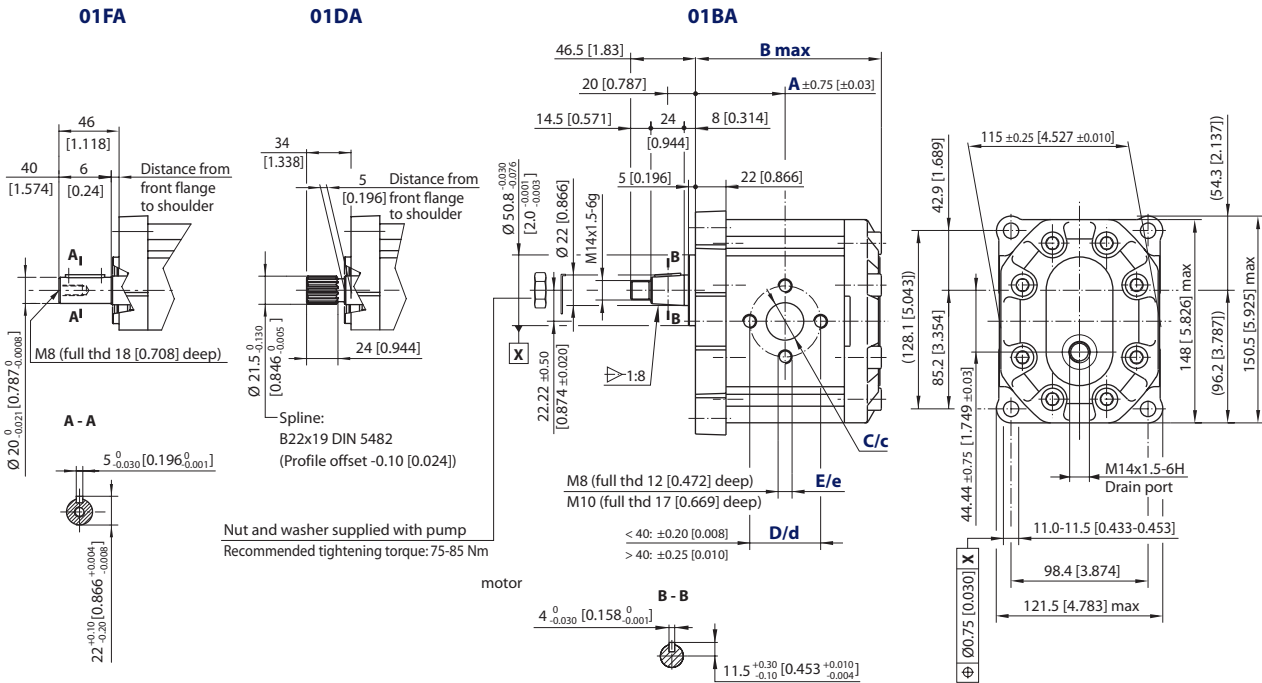
Weitere Bestellangaben siehe *Typenschlüssel*, Seite 8÷11.

**Abmessungen
Zahnradmotoren**

SNM3NN – 01FA, 01DA und 01BA

Diese Zeichnung zeigt die Standardhydraulikanschlüsse für 01FA, 01DA und 01BA.

mm
[in]



Abmessungen SNM3NN - 01FA, 01DA und 01BA

Baugröße		022	026	033	038	044	048	055	063	075	090	
Abmessung	A	63	64,5	67	68,8	71	72,5	75	78	82	87	
	B	132,5	135,5	140,5	144,0	148,5	151,5	156,5	162,5	170,5	180,5	
Einlass/ Auslass	C/c	20					27					
	D/d	40					51					
	E/e	M8					M10					
Schlüssel		C7C7					CACA					

Typenschlüssel-Beispiele und max. Wellendrehmoment

Flansch/Antriebswelle	Typenschlüssel-Beispiel	Max. Wellendrehmoment
01FA	SNM3NN/075BN01FAM1CDCDNNNN/NNNNN	210 N•m
01DA	SNM3NN/026BN01DAM1C7C7NNNN/NNNNN	290 N•m
01BA	SNM3NN/044BN01BAM1CACANNNN/NNNNN	350 N•m

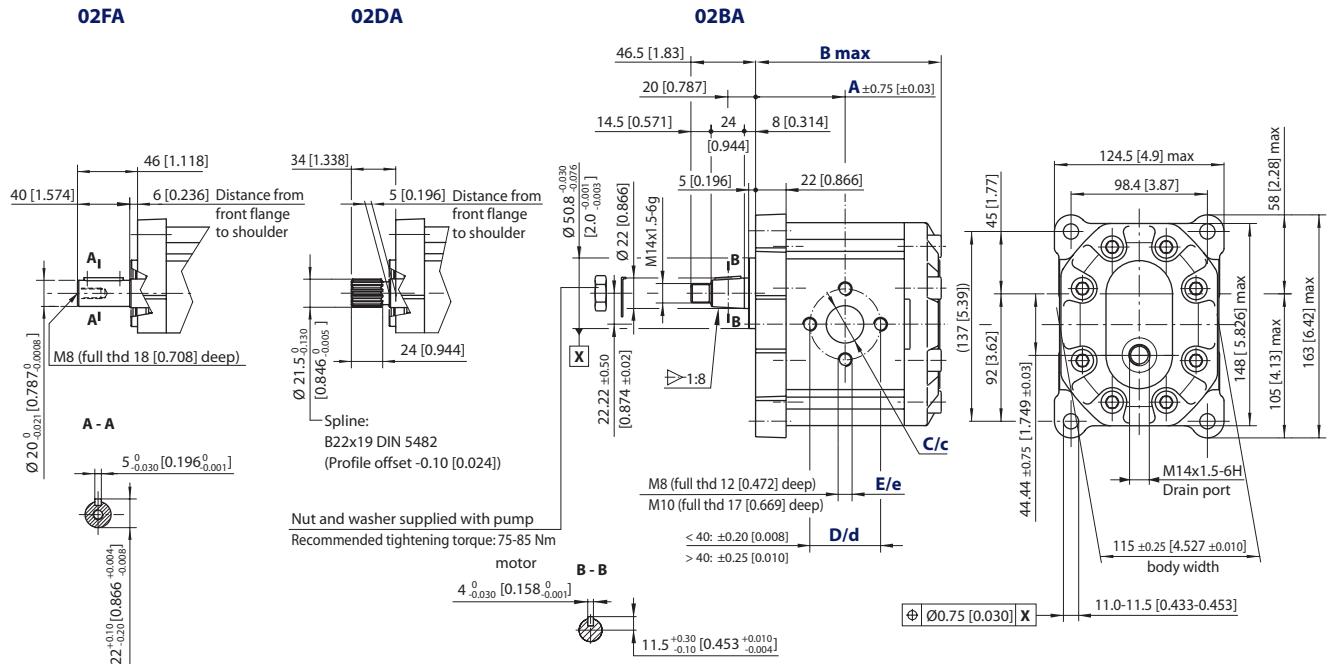
Weitere Bestellangaben siehe *Typenschlüssel*, Seite 8÷11.

Abmessungen Zahnradmotoren (Fortsetzung)

SNM3NN – 02FA, 02DA und 02BA

Diese Zeichnung zeigt die Standardhydraulikanschlüsse für 02FA, 02DA und 02BA.

mm
[in]



Abmessungen SNM3NN - 02FA, 02DA und 02BA

Baugröße		022	026	033	038	044	048	055	063	075	090	
Abmessung	A	63	64,5	67	68,8	71	72,5	75	78	82	87	
	B	132,5	135,5	140,5	144,0	148,5	151,5	156,5	162,5	170,5	180,5	
Einlass/ Auslass	C/c	20					27					
	D/d	40					51					
	E/e	M8					M10					
Schlüssel	C7C7					CACA						

Typenschlüssel-Beispiele und max. Wellendrehmoment

Flansch/Antriebswelle	Typenschlüssel-Beispiel	Max. Wellendrehmoment
02FA	SNM3NN/044BN02FAM1CACANNNN/NNNNN	210 N•m
02DA	SNM3NN/033BN02DAM1CACANNNN/NNNNN	290 N•m
02BA	SNM3NN/026BN02BAM1C7C7NNNN/NNNNN	350 N•m

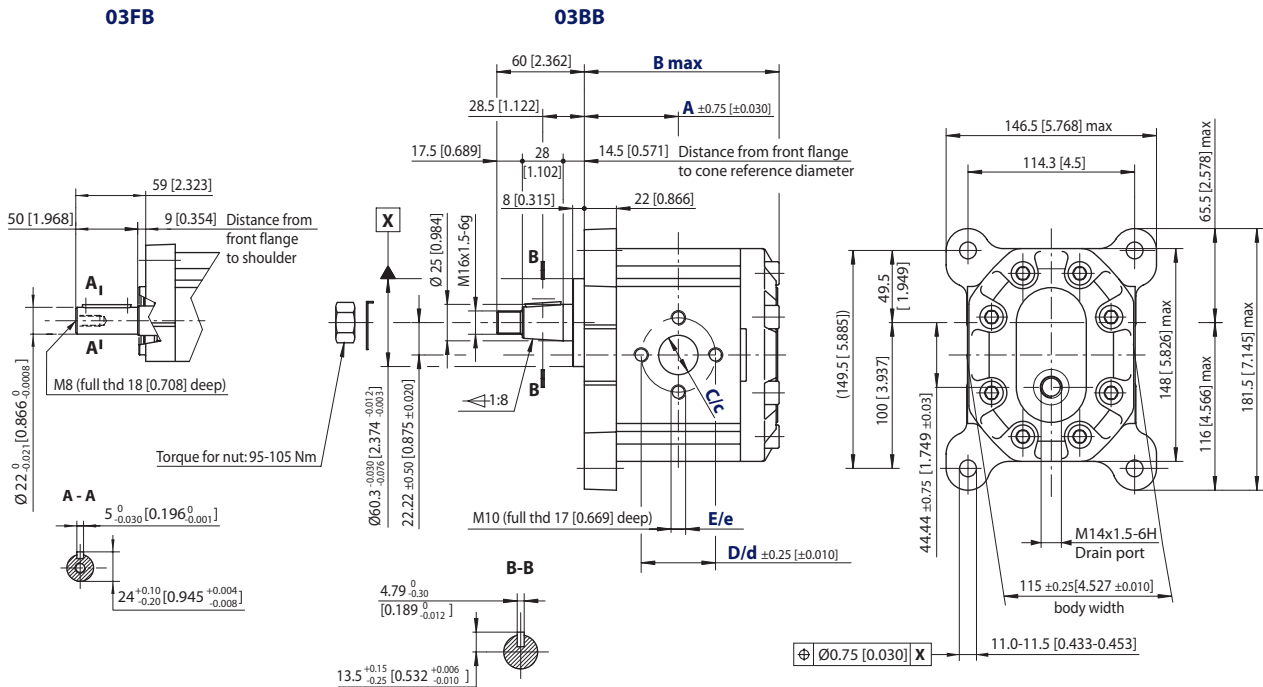
Weitere Bestellangaben siehe *Typenschlüssel*, Seite 8÷11.

**Abmessungen
Zahnradmotoren
(Fortsetzung)**

SNM3NN – 03FB und 03BB

Diese Zeichnung zeigt die Standardhydraulikanschlüsse für 03FB und 03BB.

mm
[in]



Abmessungen SNM3NN - 03FB und 03BB

Baugröße		022	026	033	038	044	048	055	063	075	090
Abmessung	A	63	64,5	67	68,8	71	72,5	75	78	82	87
	B	132,5	135,5	140,5	144	148,5	151,5	156,5	162,5	170,5	180,5
Einlass/ Auslass	C/c	20			27						
	D/d	40			51						
	E/e	M8			M10						
Schlüssel	C7C7			CACA							

Typenschlüssel-Beispiele und max. Wellendrehmoment

Flansch/Antriebswelle	Typenschlüssel-Beispiel	Max. Wellendrehmoment
03FB	SNM3NN/063BN03FBM1CDCDNNNN/NNNNN	300 N·m
03BB	SNM3NN/090BN03BBM1CDCDNNNN/NNNNN	500 N·m

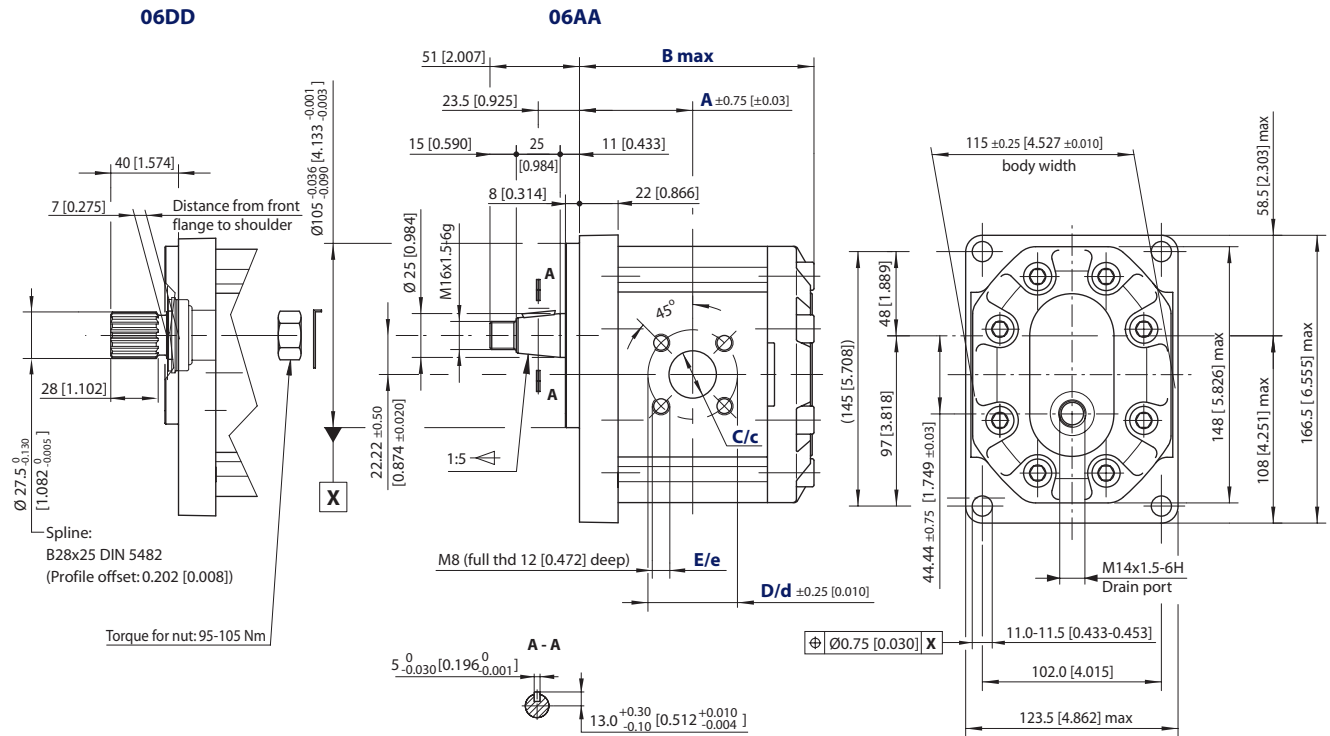
Weitere Bestellangaben siehe *Typenschlüssel*, Seite 8÷11.

**Abmessungen
Zahnradmotoren
(Fortsetzung)**

SNM3NN – 06DD und 06AA

Diese Zeichnung zeigt die Standardhydraulikanschlüsse für 06DD und 06AA.

mm
[in]



Abmessungen SNM3NN - 06DD und 06AA

Baugröße		022	026	033	038	044	048	055	063	075	090	
Abmessung	A	63	64,5	67	68,8	71	72,5	75	78	82	87	
	B	132,5	135,5	140,5	144	148,5	151,5	156,5	162,5	170,5	180,5	
Einlass/ Auslass	C/c										27	36
	D/d										55	55
	E/e										M8	M8
Schlüssel											BBBB	BCBC

Typenschlüssel-Beispiele und max. Wellendrehmoment

Flansch/Antriebswelle	Typenschlüssel-Beispiel	Max. Wellendrehmoment
06DD	SNM3NN/044BN06DDM1BBBBNNNN/NNNNN	300 N·m
06AA	SNM3NN/022BN06AAM1BBBBNNNN/NNNNN	450 N·m

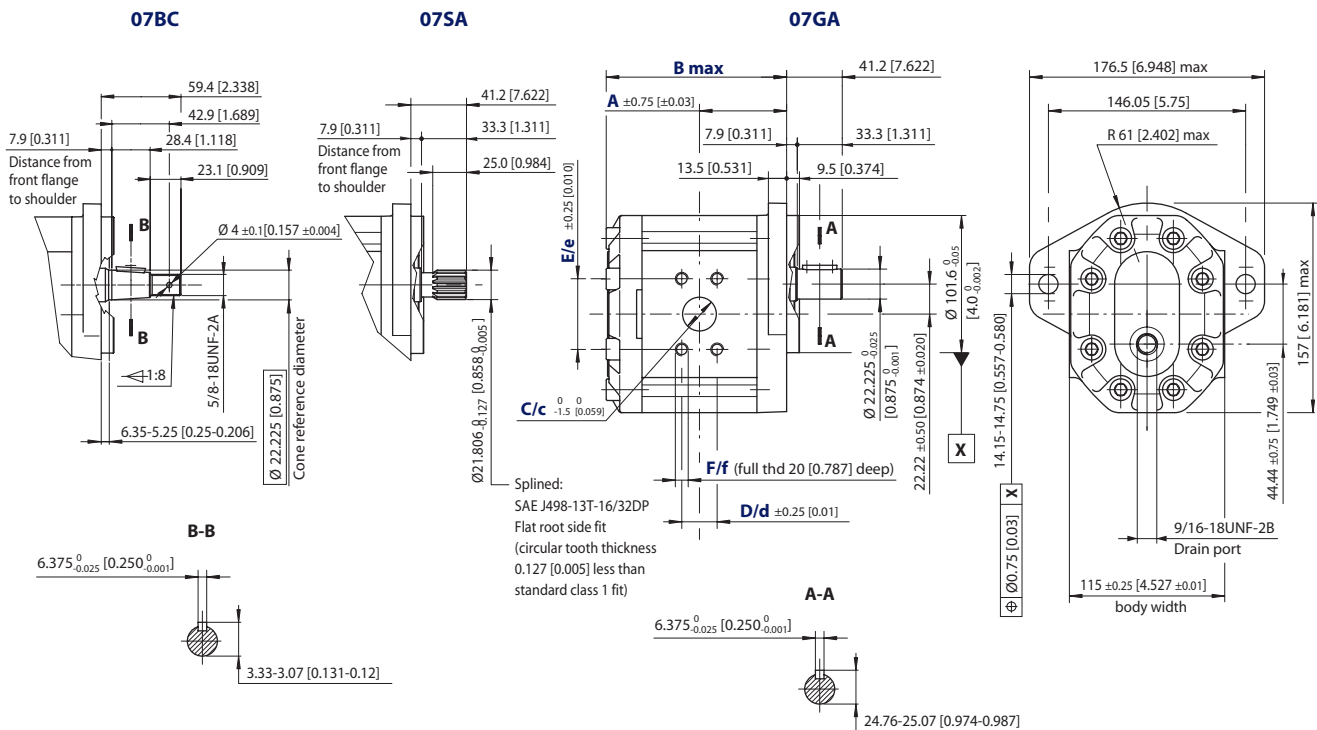
Weitere Bestellangaben siehe *Typenschlüssel*, Seite 8÷11.

Abmessungen Zahnradmotoren (Fortsetzung)

SNM3NN – 07BC, 07SA und 07GA

Diese Zeichnung zeigt die Standardhydraulikanschlüsse für 07BC, 07SA und 07GA.

mm
[in]



Abmessungen SNM3NN - 07BC, 07SA und 07GA

Baugröße		022	026	033	038	044	048	055	063	075	090
Abmessung	A	63	64,5	67	68,8	71	72,5	75	78	82	87
	B	132,5	135,5	140,5	144	148,5	151,5	156,5	162,5	170,5	180,5
Einlass/ Auslass	C/c	25,4			31,8						
	D/d	26,19			30,18						
	E/e	52,37			58,72						
	F/f	3/8-16UNC-2B			7/16-14UNC-2B						
Schlüssel	A3A3					A4A4					

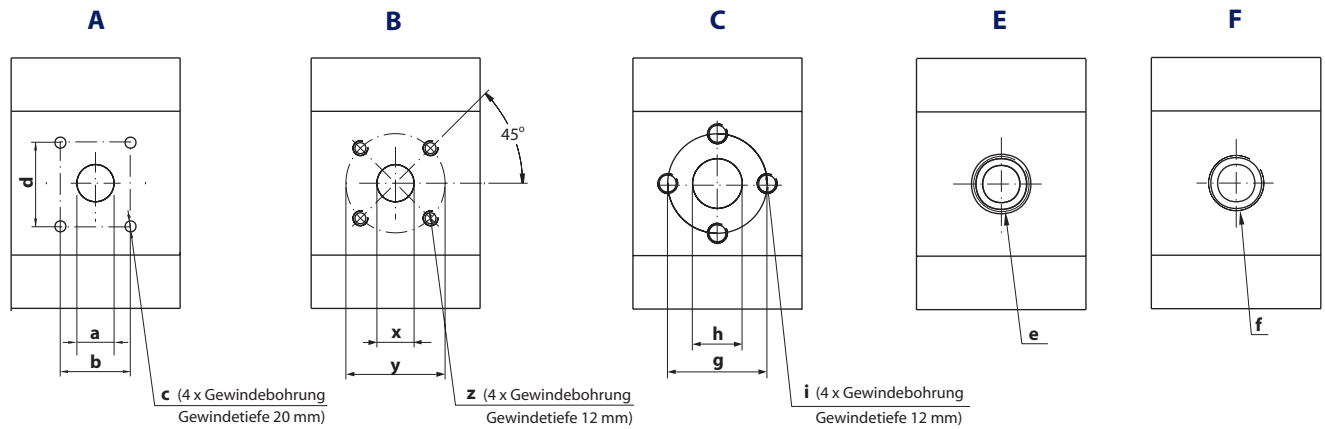
Typenschlüssel-Beispiele und max. Wellendrehmoment

Flansch/Antriebswelle	Typenschlüssel-Beispiel	Max. Wellendrehmoment
07BC	SNM3NN/026BN07BCM6A3A3NNNNN/NNNNN	300 N•m
07SA	SNM3NN/063BN07SAM6A4A4NNNNN/NNNNN	270 N•m
07GA	SNM3NN/090BN07GAM6A4A4NNNNN/NNNNN	230 N•m

Weitere Bestellangaben siehe *Typenschlüssel*, Seite 8÷11.

Hydraulikanschlüsse Pumpen Gruppe 3

Lieferbare Pumpenanschlüsse für Gruppe 3

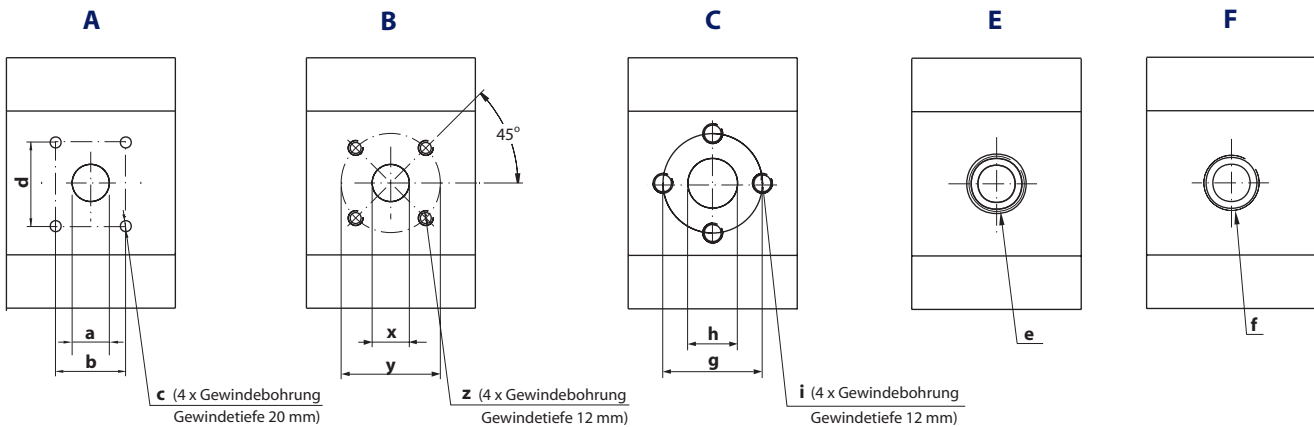


Pumpenanschlüsse Gruppe 3 nach Schlüssel und mit Abmessungen

Anschlusstyp	A				B				C			E		F			
Anschluss-abmessungen	a	b	d	c		x	y	z		g	h	i		e		f	
Schlüssel	A2	18,5	22,23	47,63	$\frac{3}{8}$ -16UNC-2B	BA	18	55	M8	C7	40	20	M8	E6	1 $\frac{1}{16}$ -12UN-2B	F5	$\frac{3}{4}$ Gas (BSPP)
	A3	25,4	26,19	52,37	$\frac{3}{8}$ -16UNC-2B	BB	27	55	M8	CA	51	27	M10	E8	1 $\frac{5}{16}$ -12UN-2B	F6	1 Gas (BSPP)
	A4	31,8	30,18	58,72	$\frac{7}{16}$ -14UNC-2B	BC	36	55	M8	CD	62	36	M10	E9	1 $\frac{5}{8}$ -12UN-2B	F7	1 $\frac{1}{4}$ Gas (BSPP)
	A5	37,5	35,71	69,85	$\frac{1}{2}$ -13UNC-2B									EA	1 $\frac{7}{8}$ -12UN-2B		
Baugröße	022	Einlass A3 Auslass A2				Einlass BB Auslass BA				Einlass C7 Auslass C7			Einlass E8 Auslass E6		Einlass F5 Auslass F5		
	026	Einlass A4 Auslass A3								Einlass CA Auslass C7			Einlass E9 Auslass E8		Einlass F6 Auslass F5		
	033																Einlass CA Auslass CA
	038	Einlass A5 Auslass A4				Einlass BC Auslass BB				Einlass CD Auslass CA			Einlass EA Auslass E9		Einlass F7 Auslass F6		
	044																Einlass CA Auslass CA
	048	Einlass EA Auslass E9															
	055			Einlass F7 Auslass F6													
	063	Einlass EA Auslass E9															
075	Einlass F7 Auslass F6																
090			Einlass EA Auslass E9														

Hydraulikanschlüsse, Motoren Gruppe 3

Lieferbare Motoranschlüsse für Gruppe 3



Motoranschlüsse Gruppe 3 nach Schlüssel und mit Abmessungen

Anschlussstyp		A				B				C			E		F		
Anschlussabmessungen		a	b	d	c		x	y	z		g	h	i		e		f
Schlüssel	A2	18,5	22,23	47,63	3/8-16UNC-2B	BA	18	55	M8	C7	40	20	M8	E6	1 1/16-12UN-2B	F5	3/4 Gas (BSPP)
	A3	25,4	26,19	52,37	3/8-16UNC-2B	BB	27	55	M8	CA	51	27	M10	E8	1 5/16-12UN-2B	F6	1 Gas (BSPP)
	A4	31,8	30,18	58,72	7/16-14UNC-2B	BC	36	55	M8	CD	62	36	M10	E9	1 3/8-12UN-2B	F7	1 1/4 Gas (BSPP)
	A5	37,5	35,71	69,85	1/2-13UNC-2B									EA	1 7/8-12UN-2B		
Baugröße	022	Einlass A3 Auslass A3				Einlass BB Auslass BB				Einlass C7 Auslass C7			Einlass E8 Auslass E8		Einlass F5 Auslass F5		
	026	Einlass A4 Auslass A4								Einlass CA Auslass CA			Einlass E9 Auslass E9		Einlass F6 Auslass F6		
	033					Einlass EA Auslass EA		Einlass F7 Auslass F7									
	038					Einlass EA Auslass EA							Einlass F7 Auslass F7				
	044							Einlass EA Auslass EA							Einlass F7 Auslass F7		
	048					Einlass EA Auslass EA				Einlass F7 Auslass F7							
	055							Einlass EA Auslass EA				Einlass F7 Auslass F7					
	063	Einlass EA Auslass EA		Einlass F7 Auslass F7													
075	Einlass EA Auslass EA					Einlass F7 Auslass F7											
090			Einlass EA Auslass EA		Einlass F7 Auslass F7												
Leckölanschluss	7/16-18UNF-2B												M14x1,5		7/16-18UNF-2B		

Verfügbare Wellen und Flansche

Verfügbare Wellen und Flansche; Drehmomente

Diese Tabelle führt die derzeit für Gruppe 3 verfügbaren Standardwellen und Flanschkombinationen zusammen mit den maximal zulässigen Wellendrehmomenten auf. Weitere Informationen enthalten die TurolldOCG-Publikationen *Zahnradpumpen Gruppe 3, Technische Information, L1016456* sowie *Zahnradmotoren Gruppe 1, 2 und 3, Technische Information, L1016082*.

Verfügbare Wellen und Flansche; Drehmomente

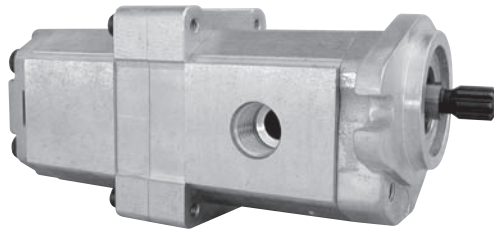
Welle		Anbaufansch mit max. Drehmoment (N·m)				
<i>Beschreibung</i>	<i>Schlüssel</i>	01	02	03	06	07
Kegel 1:5	AA	–	–	–	300	–
Kegel 1:8	BA	350	350	–	–	–
Kegel 1:8	BB	–	–	500	–	–
Kegel 1:8	BC	–	–	–	–	300
Verzahnt 13Z DIN 5482-B22X19	DA	290	290	–	–	–
Verzahnt 15Z DIN 5482-B28X25	DD	–	–	–	450	–
SAE verzahnt 13Z 16/32 Teilung	SA	–	–	–	–	270
Zylindrisch ø20 mm	FA	210	210	–	–	–
Zylindrisch ø22,225 mm	FB	–	–	300	–	–
Zylindrisch ø22,225 mm	GA	–	–	–	–	230

Übersicht

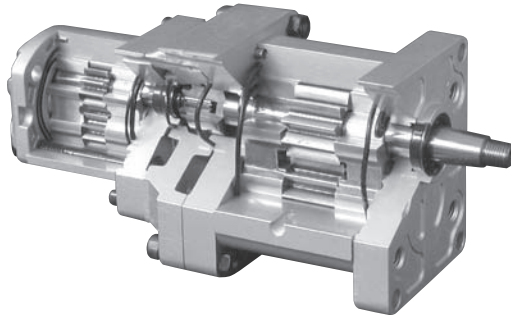
Die Mehrstufenpumpen von TurollaOCG können aus den Gruppen 1, 2, 3 und 4 kombiniert werden. Zusätzlich zum (im Folgenden vorgestellten) Standardprogramm kann die erste Stufe mit einer verzahnten, konischen oder zylindrischen Welle bestellt werden. Darüber hinaus sind Ausführungen mit einem Sauganschluss und weiteren Hydraulikanschlüssen sowie Flanschbaugruppen oder mittigen Gewinden erhältlich.

Im Folgenden typische Ausführungen der Mehrstufenpumpen von TurollaOCG :

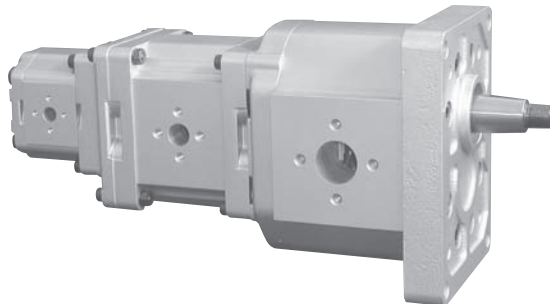
Tandempumpe PTT, Flansch/Welle-Kombination 06SM



Tandempumpe PNT, Flansch/Welle-Kombination 01BQ (Schnittdarstellung)



Dreifachpumpe PFRN, Flansch/Welle-Kombination 31BD



Typenschlüssel für Mehrstufenpumpen

Beispiel: PRRNN-022/022/ ...



- A Product = Pump
- B Gruppe 1. Stufe
- C Gruppe 2. Stufe
- D Gruppe 3. Stufe
- E Gruppe 4. Stufe

Schlüssel	Gruppe der Stufe
T	Gr. 1 - Baureihe N
Y	Gr. 1 - Baureihe K
N	Gr. 2 - Baureihe N
L	Gr. 2 - Baureihe K
R	Gr. 3 - Baureihe N
F	Gr. 4 - Baureihe TA

- F Fördervolumen der Pumpe 1. Stufe
- G Fördervolumen der Pumpe 2. Stufe
- * Fördervolumen der Pumpe 3. Stufe (optional)
- ** Fördervolumen der Pumpe 4. Stufe (optional)

H Drehrichtung

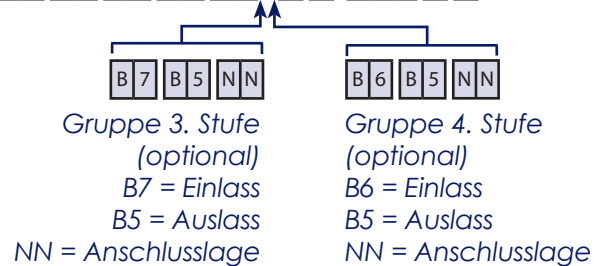
Schlüssel	Beschreibung
R	Rechts (im Uhrzeigersinn)
L	Links (gegen den Uhrzeigersinn)

I Ausführung

Schlüssel	Beschreibung
N	Standard (ohne Zwischenflansch)
0	Zwischenflansch zw. versch. Gruppenstufen
1	Zwischenflansch alle Stufen
2	SAE-Zwischenflansch zw. versch. Gruppenstufen
S	SAE-Zwischenflansch alle Stufen

J Anbauflansch und Antriebswelle – Gruppe 1 als erste Stufe

Schlüssel	Beschreibung
01BT	Europäischer 4-Loch-Flansch/konische Welle 1:8
01DM	Europäischer 4-Loch-Flansch/verzahnnte Welle DIN Z15



J Anbauflansch und Antriebswelle – Gruppe 2 als erste Stufe

Schlüssel	Beschreibung
01BQ	Europäischer 4-Loch-Flansch/konische Welle 1:8
02AG	Deutscher 4-Loch-Zapfwellenflansch/konische Welle 1:5
04AG	Deutscher 2-Loch-Zapfwellenflansch (Deutz)/konische Welle 1:5
05AG	Deutscher 2-Loch-Zapfwellenflansch (Deutz)/konische Welle 1:5
09BY	Perkins-Steuergehäuseflansch 4.236 /konische Welle 1:8
06GE	SAE-„A“-Flansch/zyl. Welle 15,875 mm [0,625 in]
01DM	Europäischer 4-Loch-Flansch/verzahnnte Welle DIN 9Z
02DO	Deutscher 4-Loch-Zapfwellenflansch/verzahnnte Welle DIN 9Z
04DO	Deutscher 2-Loch-Zapfwellenflansch (Deutz)/verzahnnte Welle DIN 9Z
05DO	Deutscher 2-Loch-Zapfwellenflansch (Deutz)/verzahnnte Welle DIN 9Z
06SM	SAE-A-Flansch/verzahnnte Welle SAE, 9Z
06SS	SAE-A-Flansch/verzahnnte Welle SAE, 11Z

J Anbauflansch und Antriebswelle – Gruppe 3 als erste Stufe

Schlüssel	Beschreibung
01BL	Europ. 01 4-Loch-Flansch/konische Welle 1:8
02BL	Europ. 02 4-Loch-Flansch/konische Welle 1:8
03BM	Europ. 03 4-Loch-Flansch/konische Welle 1:8
06AG	Deutscher 4-Loch-Flansch/konische Welle 1:5
07GD	SAE-„B“-Flansch/zyl. Welle 22,225 mm [0,875 in]
01DL	Europäischer 01 4-Loch-Flansch/verzahnnte Welle DIN 13Z
06DO	Deutscher 4-Loch-Flansch/verzahnnte Welle SAE, 15Z
07SL	SAE-B-Flansch/verzahnnte Welle SAE, 13Z

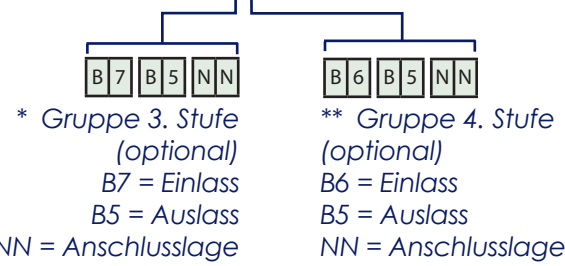
J Anbauflansch und Antriebswelle – Gruppe 4 als erste Stufe

Schlüssel	Beschreibung
31BD	Europäischer 4-Loch-Flansch/konische Welle 1:8
02RD	SAE-C-2-Loch-Flansch/verzahnnte Welle SAE, 14Z

Weitere Informationen zu den Optionen einzelner Einheiten, siehe Seite 8-11 im Katalog.

Typenschlüssel für Mehrstufenpumpen(Fortsetzung)

Beispiel: PRRNN-022/022/ ...



- K** Enddeckel
- L/M** Ein-/Auslass der Pumpe 1.Stufe
- N** Anschlusslage der Pumpe 1.Stufe
- O/P** Ein-/Auslass der Pumpe 2.Stufe
- R** Anschlusslage der Pumpe 2.Stufe
- *** Ein-/Auslass der Pumpe 3. Stufe, Anschlusslage der Pumpe 3. Stufe
- **** Ein-/Auslass der Pumpe 4. Stufe, Anschlusslage der Pumpe 4. Stufe

S Dichtungen

Schlüssel	Beschreibung
N	Buna-Dichtungen

V Markierung

Schlüssel	Beschreibung
N	Standard-Markierung

T Schrauben

Schlüssel	Beschreibung
N	Standardschrauben

W Markierungsposition

Schlüssel	Beschreibung
N	Standardposition

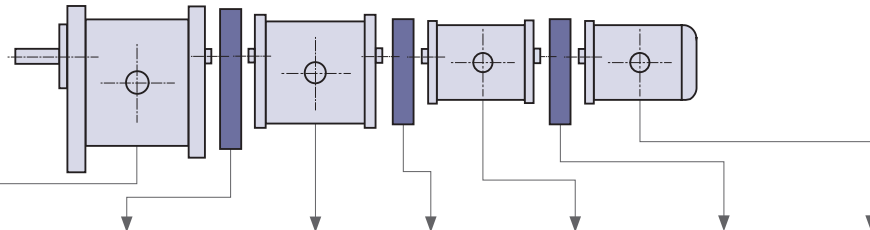
U Druckbegrenzungsventil

Schlüssel	Beschreibung
NNN	Kein Ventil
V**	Integr. DV

Weitere Informationen zu den Optionen einzelner Zahnradeneinheiten, siehe Seite 8-11 im Katalog.

Typenschlüssel für
Mehrstufenpumpen
(Fortsetzung)

Bestellcodes zur Zusammenstellung von Mehrstufenpumpen



Familie	Ausf.	Vordere Stufe Flansch + Welle	Kit- Typ	Mittlere Stufe Flansch + Welle	Kit- Typ	Mittlere Stufe Flansch + Welle	Kit- Typ	Hintere Stufe Flansch + Welle
PTT	1	SNW1NN/.....01BT..	HU	-	-	-	-	SNP1NN/.....01DA..
PTT	N	SNW1NN/.....01BT..	HT	-	-	-	-	SNQ1NN/.....11DE
PNT	N	SNW2NN/.....01BQ..	HN	-	-	-	-	SNQ1NN/.....21DE
PNT	1	SNW2NN/.....01BQ..	CC	-	-	-	-	SNP1NN/.....01DA
PNN	N	SNW2NN/.....01BQ..	-	-	-	-	-	SNP2NN/.....03CA
PLN	N	SKW2NN/.....01BQ..	-	-	-	-	-	SNP2NN/.....03CA
PRT	N	SNW3NN/.....01BL..	HR	-	-	-	-	SNQ1NN/.....31DE
PRT	1	SNW3NN/.....01BL..	Q	-	-	-	-	SNP1NN/.....01DA..
PRN	1	SNW3NN/.....01BL..	H	-	-	-	-	SNP2NN/.....01DA..
PRR	N	SNW3NN/.....01BL..	G	-	-	-	-	SNQ3NN/.....11DB..
PFN	1	TAW4NN/.....31BD..	S	-	-	-	-	SNP2NN/.....01DA..
PFR	1	TAW4NN/.....31BD..	E	-	-	-	-	SNQ3NN/.....11DB..
PFF	N	TAW4NN/.....31BD..	F	-	-	-	-	TAQ4NN/.....31DB..
PTTT	N	SNW1NN/.....01BT..	HT	SNO1NN/.....11BP..	HT	-	-	SNQ1NN/.....11DE..
PTTT	1	SNW1NN/.....01BT..	HU	SNW1NN/.....01DM..	HU	-	-	SNP1NN/.....01DA..
PNTT	N	SNW2NN/.....01BQ..	HN	SNO1NN/.....21DP..	HT	-	-	SNQ1NN/.....11DE..
PNTT	1	SNW2NN/.....01BQ..	CC	SNW1NN/.....01DM..	HU	-	-	SNP1NN/.....01DA..
PNNT	0	SNW2NN/.....01BQ..	-	SNO2NN/.....03CH..	CC	-	-	SNP1NN/.....01DA..
PNNN	N	SNW2NN/.....01BQ..	-	SNO2NN/.....03CH..	-	-	-	SNP2NN/.....01CA..
PRNT	1	SNW3NN/.....01BL..	H	SNW2NN/.....01DM..	CC	-	-	SNP1NN/.....01DA..
PRNN	0	SNW3NN/.....01BL..	H	SNW2NN/.....01DM..	-	-	-	SNP2NN/.....03CA..
PRRT	0	SNW3NN/.....01BL..	G	SNO3NN/.....11DM..	Q	-	-	SNP1NN/.....01DA..
PRRN	0	SNW3NN/.....01BL..	G	SNO3NN/.....11DM..	H	-	-	SNP2NN/.....03CA..
PRRR	N	SNW3NN/.....01BL..	G	SNO3NN/.....11DM..	G	-	-	SNQ3NN/.....11DB..
PFNN	0	TAW4NN/.....31BD..	S	SNW2NN/.....01DM..	-	-	-	SNP2NN/.....03CA..
PFRN	1	TAW4NN/.....31BD..	E	SNO3NN/.....11DM..	H	-	-	SNP2NN/.....01DA..
PFRR	0	TAW4NN/.....31BD..	E	SNO3NN/.....11DM..	G	-	-	SNQ3NN/.....11DB..
PFFR	0	TAW4NN/.....31BD..	F	TAO4NN/.....31DE..	E	-	-	SNQ3NN/.....11DB..
PNNNT	0	SNW2NN/.....01BQ..	-	SNO2NN/.....03CH..	-	SNO2NN/.....03CH..	V	SNP1NN/.....01DA..
PNNNN	N	SNW2NN/.....01BQ..	-	SNO2NN/.....03CH..	-	SNO2NN/.....03CH..	-	SNP2NN/.....03CA..
PRNTT	1	SNW3NN/.....01BL..	H	SNW2NN/.....01DM..	CC	SNW1NN/.....01DM..	HU	SNP1NN/.....01DA..
PRNNN	0	SNW3NN/.....01BL..	H	SNW2NN/.....01DM..	-	SNO2NN/.....03CH..	-	SNP2NN/.....03CA..
PRRRN	0	SNW3NN/.....01BL..	G	SNO3NN/.....11DM..	H	SNW2NN/.....01DM..	-	SNP2NN/.....03CA..
PRRRN	0	SNW3NN/.....01BL..	G	SNO3NN/.....11DM..	G	SNO3NN/.....11DM..	HU	SNP2NN/.....03CA..
PRRRR	N	SNW3NN/.....01BL..	G	SNO3NN/.....11DM..	G	SNO3NN/.....11DM..	G	SNQ3NN/.....11DB..
PFRNN	0	TAW4NN/.....31BD..	E	SNO3NN/.....11DM..	H	SNW2NN/.....01DM..	-	SNP2NN/.....03CA..
PFRRN	0	TAW4NN/.....31BD..	E	SNO3NN/.....11DM..	G	SNO3NN/.....11DM..	HU	SNP2NN/.....03CA..
PFRRR	0	TAW4NN/.....31BD..	E	SNO3NN/.....11DM..	G	SNO3NN/.....11DM..	G	SNQ3NN/.....11DB..

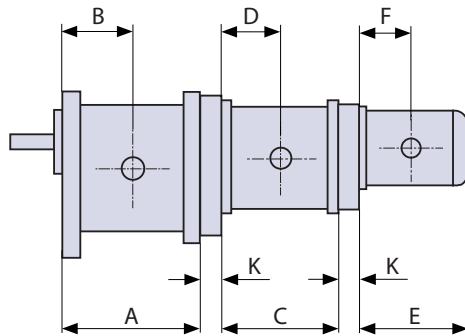
Für die Zusammenstellung von Tandempumpen sind vordere und hintere Stufe zu beachten, für Dreifachpumpen vordere, mittlere und hintere Stufe, für Vierfachpumpen alle Stufen. Die obige Tabelle zeigt die konische 1:8-Welle nur in Kombination mit 01 Flansch-Standarddesign, entsprechend der konischen 1:8-Welle einer einzelnen Pumpe. Sonstige Konfigurationen aus Welle und Frontflansch finden Sie auf den Seiten zu den Einzelpumpen.

Standardbaureihen Zahnradpumpen und -motoren

Technische Information

Mehrstufenpumpen

Mehrstufenpumpen mit europäischem Normflansch (01)



Breite Kupplungssatz – K (mm)

SNP1NN + SNP1NN	0
SNP2NN + SNP1NN	0
SNP2NN + SNP2NN	0
SNP3NN + SNP1NN	0
SNP3NN + SNP2NN	25
SNP3NN + SNP3NN	0
TAP4NN + SNP1NN	23.5
TAP4NN + SNP2NN	25
TAP4NN + SNP3NN	0
TAP4NN + TAP4NN	0

Alle Gruppen – Abmessungen (mm)

Produkttyp, Größe		A	B	C	D	E	F	
Gruppe 1	SNP1NN SKP1NN	1,2	75.75	37.75	76	38	79.75	38
		1,7	77.25	38.5	77.5	38.75	81.25	38.75
		2,2	79.25	39.5	79.5	39.75	83.25	39.75
		2,6	81.25	40.5	81.5	40.75	85.25	40.75
		3,2	83.25	41.5	83.5	41.75	87.25	41.75
		3,8	85.25	42.5	85.5	42.75	89.25	42.75
		4,3	87.25	43.5	87.5	43.75	91.25	43.75
		6,0	93.75	46.75	94	47	97.75	47
		7,8	100.25	50	100.5	50.25	104.25	50.25
		10	109.25	54.5	109.5	54.75	113.25	54.75
		12	117.25	58.5	117.5	58.75	121.25	58.75
Gruppe 2	SNP2NN SKP2NN	4,0	87.5	43.3	87.5	43.3	93.0	43.3
		6,0	91	45	91	45	96.5	45
		8,0	95	45	95	45	100.5	45
		11	99	49	99	49	104.5	49
		14	105	52	105	52	110.5	52
		17	109	52	109	52	114.5	52
		19	113	56	113	56	118.5	56
		22	119	59	119	59	124.5	59
		25	123	59	123	59	128.5	59
Gruppe 3	SNP3NN	22	126	63	126	63	132.5	63
		26	129	64.5	129	64.5	135.5	64.5
		33	134	67	134	67	140.5	67
		38	137.5	68.8	137.5	68.8	144	68.8
		44	142	71	142	71	148.5	71
		48	145	72.5	145	72.5	151.5	72.5
		55	150	75	150	75	156.5	75
		63	156	78	156	78	162.5	78
		75	164	82	164	82	170.5	82
		90	174	87	174	87	180.5	87
Gruppe 4	TAP4NN	60	176	88	176	88	174.5	88
		85	186	93	186	93	184.5	93
		106	194	97	194	97	192.5	97
		130	203	101.5	203	101.5	201.5	101.5
		148	210	105	210	105	208.5	105
		180	222	111	222	111	220.5	111
		200	230	115	230	115	228.5	115

**Mehrstufenpumpen
mit europäischem
Normflansch (01)
(Fortsetzung)**

Beispiele zur Berechnung der Gesamtlänge:

2-Stufenpumpe: SNP3NN/044 + SNP1NN/3,2

A = 142 mm

K = 0

E = 87,25 mm

$$L_{\text{ges}} = 142 + 0 + 87,25 = 229,25 \text{ mm}$$

4-Stufenpumpe: SNP3NN/055 + SNP2NN/017 + SNP2NN/8,0 + SNP1NN/2,2

A = 150 mm

K = 25 mm (1° Kit – 1. Kit)

C = 109 mm (2. Stufe)

K = 0 mm (2° Kit – 2. Kit)

C = 95 mm (3. Stufe)

K = 0 mm (3° Kit – 3. Kit)

E = 83,25 mm (4. Stufe)

$$L_{\text{ges}} = 150 + 25 + 109 + 0 + 95 + 0 + 83,25 = 413,25 \text{ mm}$$

Our Products

Aluminum Gear Pumps

Aluminum Gear Motors

Cast Iron Gear Pumps

Cast Iron Gear Motors

Fan Drive Gear Motors Aluminum

Fan Drive Gear Motors Cast Iron

Turolla OpenCircuitGear™

TurollaOCG, with more than 60 years of experience in designing and manufacturing gear pumps, gear motors and fan drive motors of superior quality, is the ideal partner ensuring robustness and reliability to your work functions.

We are fast and responsive - the first to specify a customer product, the most experienced in providing technical knowledge and support for fan drive solutions.

We offer a lean value chain to our partners and customers and the shortest lead time in the market.

TurollaOCG is member of the Sauer-Danfoss Group.

Local address:

Turolla

Via Villanova 28
40050 Villanova di Castenaso
Bologna, Italy
Phone: +39 051 6054411
Fax: +39 051 6053033

Turolla

Kukučínova 2148-84
01701 Považská Bystrica, Slovakia
Phone: +421 424 301 544
Fax: +421 424 301 626

Turolla

2800 East 13th Street
Ames, IA 50010
USA
Phone: +1 515 239 6000
Fax: +1 515 239 6618