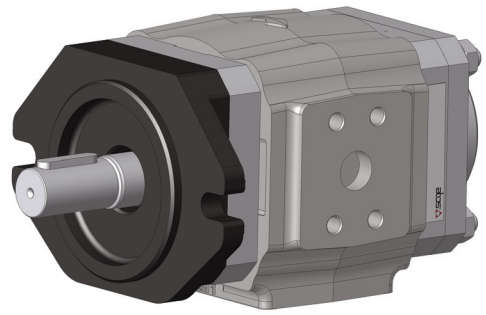
Innenzahnradpumpen aus Aluminium für SSP-Servopumpen

feste Verdrängung



PGIL-2032/1D* /PE

PGIL sind Innenzahnradpumpen mit fester Verdrängung aus Aluminium für die Verwendung in SSP-Systemen mit variablen Geschwindigkeitsantrieben, um eine variablen Volumenstromrate zu liefern.

Ihr besonderes Design ermöglicht herausragende Wirkungsgrade durch radialen und axialen Spaltausgleich, geringe Druckpulsation und sehr niedrigen Geräuschpegel.

Das Innenzahnrad wird durch einen hydrodynamischen/hydrostatischen Schmierfilm unterstützt, der den Betrieb bei geringen Viskositäten und niedrigen/hohen Drehzahlen ermöglicht.

Max. Verdrängung: bis zu **125 cm³/U**

Max. Betriebsdruck: bis zu **250 bar**

1 TYPENSCHLÜSSEL

PGIL	-	**2**	**020**	/	**1**	**D**	*	/	**PE**
Innenzahnradpumpe		**Größe** siehe Abschnitt 2: **2**, **3**, **4**	**Verdrängung (cm³/U)** siehe Abschnitt 2: **020**, **025**, **032**, **040**, **050**, **064**, **080**, **100**, **125**		**Welle**, SAE-Standard: **1** = verkeilt	**Drehrichtung** vom Wellenende aus gesehen: **D** = im Uhrzeigersinn	Seriennummer		**Dichtungsmaterial**: **PE** = FKM

2 HYDRAULISCHE EIGENSCHAFTEN - mit Mineralöl ISO VG 46 bei 50 °C

Größe Code		**2**					**3**			**4**
Verdrängungscode		**020**	**025**	**032**	**040**	**050**	**064**	**080**	**100**	**125**
Max. Verdrängung	(cm³/U)	20	24,8	31,6	39,5	49,5	65,3	80,4	100,5	125,7
Dauerdruck	(bar)	250	250	250	250	250	250	250	250	250
Spitzendruck **(1)**	(bar)	320	320	320	300	280	270	270	270	280
Empfohlener Druck an dem Einlassanschluss	(bar)	von 0,8 bis 2 (absoluter Druck)								
Max. Geschwindigkeit **(2)**	(U/min)	3900	3800	3700	3600	3600	3000	3000	3000	2800
Volumetrischer Wirkungsgrad **(3)**		93	93	94	95	95	94	95	95	94
Hydromechanischer Wirkungsgrad **(3)**		91	92	92	93	93	92	93	93	90
Geräuschpegel **(3)**	(dBA)	62	63	64	65	66	69	70	71	76

(1) 15 % Einsatzzyklus, max. 10 Sek. kontinuierlich
(2) Für max. Geschwindigkeit des SSP-Systems siehe Datenblatt **AS100**;
(3) Messdaten mit: n = 1450 U/min; Δp = 250 bar;

3 ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN

Einbaulage	Beliebige Position.
Belastungen auf der Welle	Axiale und radiale Belastungen der Welle sind nicht zulässig
Umgebungstemperaturbereich	-20 °C ÷ +80 °C
Konformität	REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

4 HYDRAULISCHE FLUSSIGKEITEN – für andere, nicht in der nachstehend aufgeführten Tabelle enthaltene Flüssigkeiten wenden Sie sich an unser technisches Büro

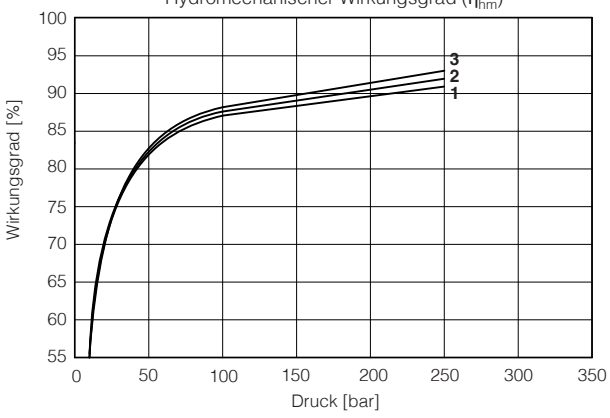
Flüssigkeitstemperatur		-20 °C ÷ +80 °C	
Empfohlene Viskosität		10 ÷ 300 mm²/s – max. bei Kaltstart = 2000 mm²/s	
Max. Flüssigkeits-Verschmutzungsgrad	Normalbetrieb	ISO4406 Klasse 20/18/13 NAS1638 Klasse 9	Siehe auch Filter-Abschnitt unter www.atos.com oder KTF-Katalog
	längere Lebensdauer	ISO4406 Klasse 18/16/11 NAS1638 Klasse 7	
Hydraulikflüssigkeit		**Klassifizierung**	**Ref. Standard**
Mineralöle		HL, HLP, HLPD, HVLP, HVLPD	DIN 51524

5 KENNLINIEN bei 1450 U/min (mit Mineralöl ISO VG 46 bei 40 °C)

5.1 Wirkungsgrad

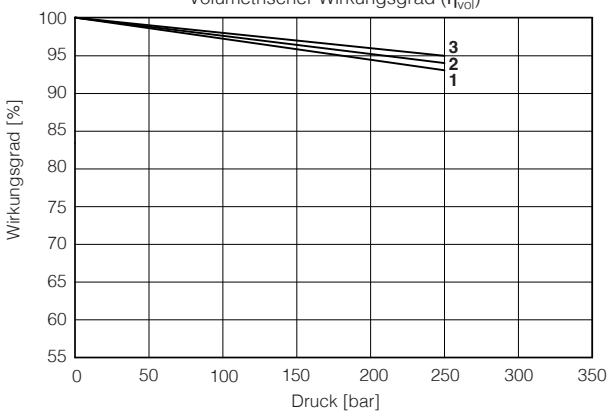
Der Wirkungsgrad ist das Verhältnis der nutzbaren Ausgangsenergie zur zugeführten Eingangsenergie einer Komponente.
In der Flüssigkeitstechnik kann der Pumpenwirkungsgrad in zwei verschiedene Faktoren unterteilt werden:
– hydromechanischer Wirkungsgrad (η_{hm}), der die Verluste beschreibt, die durch Reibungskräfte (sowohl mechanische als auch visköse) entstehen
– volumetrischer Wirkungsgrad (η_V), der die Volumenstromverluste einer Pumpe beschreibt

PGIL-2



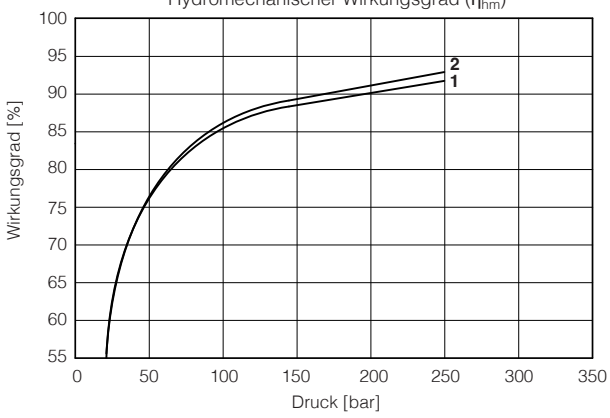
1 = PGIL-2020 **2** = PGIL-2025 **2** = PGIL-2032
3 = PGIL-2040 **3** = PGIL-2050

PGIL-2



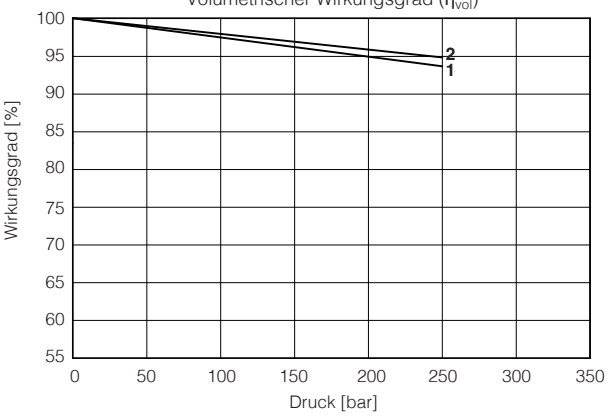
1 = PGIL-2020 **1** = PGIL-2025 **2** = PGIL-2032
3 = PGIL-2040 **3** = PGIL-2050

PGIL-3



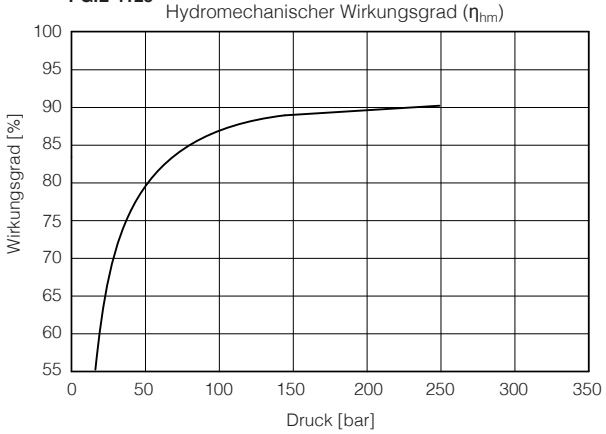
1 = PGIL-3064 **2** = PGIL-3080 **2** = PGIL-3100

PGIL-3

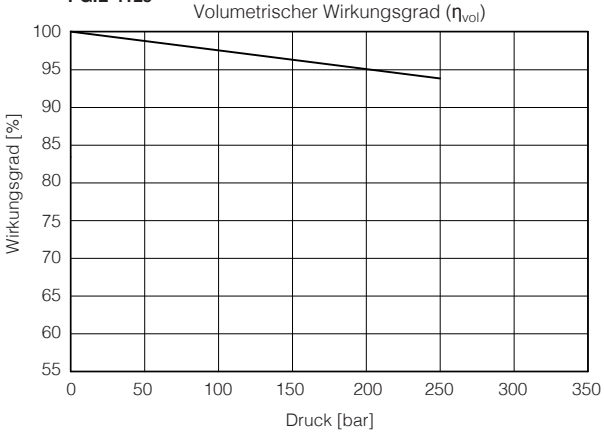


1 = PGIL-3064 **2** = PGIL-3080 **2** = PGIL-3100

PGIL-4125

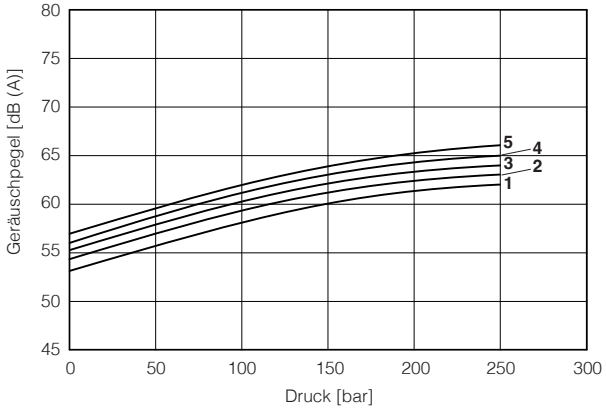


PGIL-4125



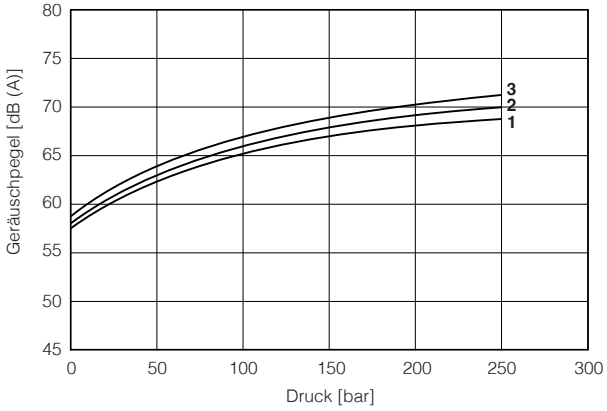
5.2 Geräuschpegel

PGIL-2



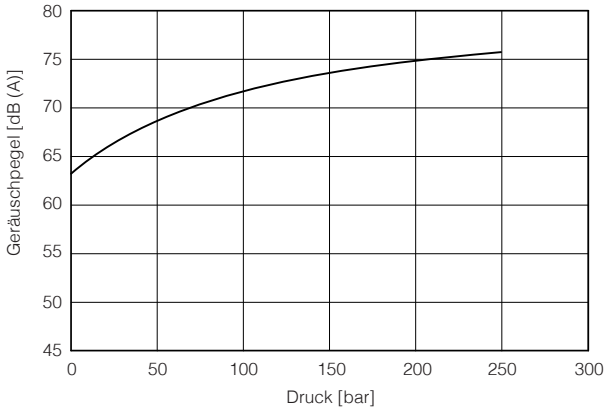
1 = PGIL-2020 **2** = PGIL-2025 **3** = PGIL-2032
3 = PGIL-2040 **4** = PGIL-2050

PGIL-3

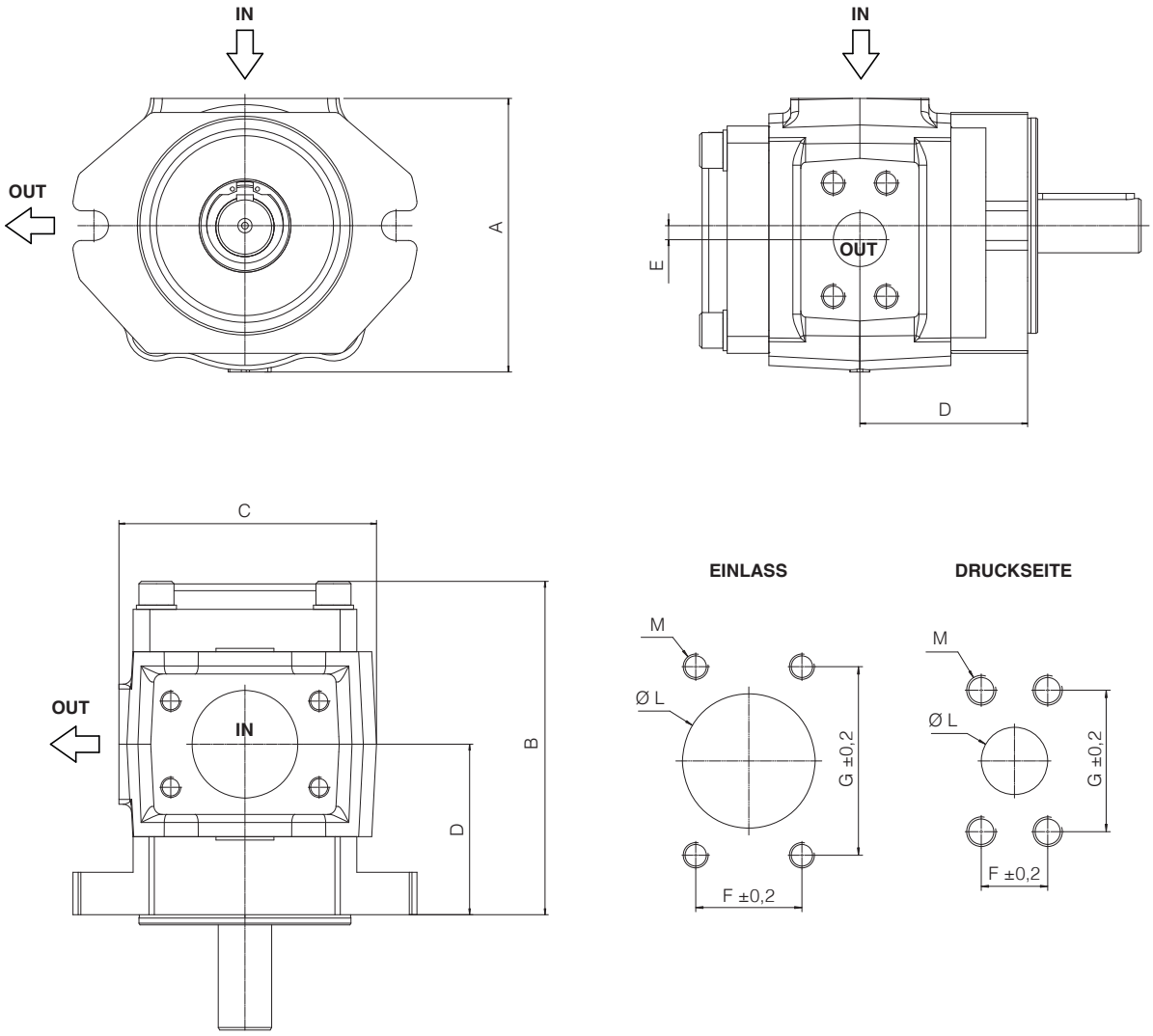


1 = PGIL-3064 **2** = PGIL-3080 **3** = PGIL-3100

PGIL-4125



6 ABMESSUNGEN



Pumpen-code	Abmessungen [mm]															Gewicht [kg]
	A	B	C	D	E	EINLASS-Anschluss					AUSLASS-Anschluss					
						F	G	L	M	Flansch gemäß SAE	F	G	L	M	Flansch gemäß SAE	
PGIL-2020	126	158	129	75	6,5	30,2	58,7	32	M10x17	1 1/4" SAE3000	22	47,5	18	M10x17	3/4" SAE3000	8,3
PGIL-2025	126	165	129	79	6,5	30,2	58,7	32	M10x17	1 1/4" SAE3000	22	47,5	18	M10x17	3/4" SAE3000	8,6
PGIL-2032	126	175	129	83,2	6,5	30,2	58,7	32	M10x17	1 1/4" SAE3000	22	47,5	18	M10x17	3/4" SAE3000	9,2
PGIL-2040	135	185	138	88,7	6,5	42,9	77,8	51	M12x17	2" SAE3000	26,2	52,4	20	M10x17	1" SAE3000	9,8
PGIL-2050	135	200	138	95,7	6,5	42,9	77,8	51	M12x17	2" SAE3000	26,2	52,4	20	M10x17	1" SAE3000	10,5
PGIL-3064	160	169	155	86,5	8,3	42,9	77,8	51	M12x21	2" SAE3000	27,8	57,2	25,4	M12x22	1" SAE6000	11,5
PGIL-3080	160	181	155	92,5	8,3	42,9	77,8	51	M12x21	2" SAE3000	31,8	66,7	31,75	M14x24	1 1/4" SAE6000	13
PGIL-3100	160	197	155	100,5	8,3	50,8	88,9	63,5	M12x21	2 1/2" SAE3000	31,8	66,7	31,75	M14x24	1 1/4" SAE6000	13,5
PGIL-4125	189,6	212	185	109,5	9,8	50,8	88,9	63,5	M12x22	2 1/2" SAE3000	36,5	79,4	38,1	M16x27	1 1/2" SAE6000	27,5

7 ZUGEHÖRIGE DOKUMENTATION

AS050	Grundlagen für Smart-Servopumpen – SSP	**AS800**	Programmierwerkzeuge für Pumpen und Servopumpen
AS100	SSP Smart-Servopumpen	**AS810**	Zubehör für Servopumpen
AS200	Dimensionierungskriterien für Servopumpen	**AS910**	Betriebs- und Wartungsinformationen für Servopumpen
AS300	PGI Hochdruck-Innenzahnradpumpen aus Gusseisen	**GS510**	Feldbus
AS400	PMM Hochleistungs-Synchron-Servomotoren	**S-MAN-HW**	Installationshandbuch für Servopumpen
AS500	D-MP elektronische Antriebe	**S-MAN-SW**	Handbuch für die Programmiersoftware von Servopumpen