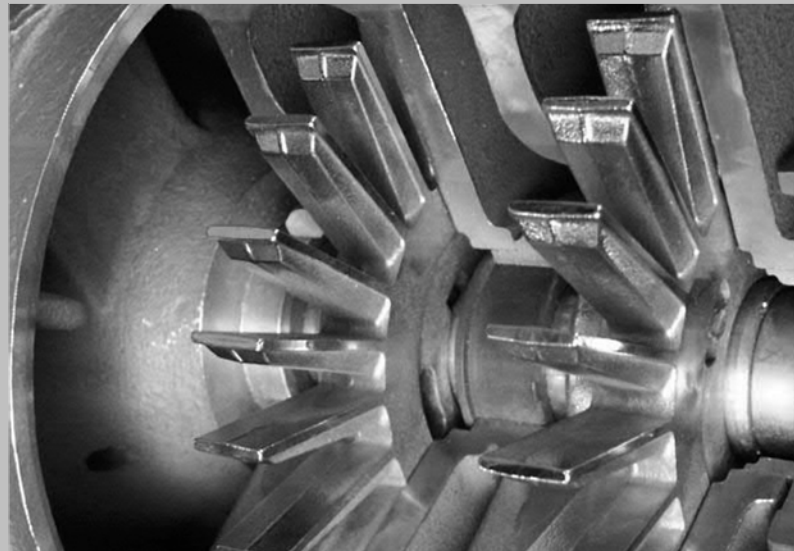


Seitenkanalpumpen • side channel pumps



## **Produktionsprogramm/ production program**

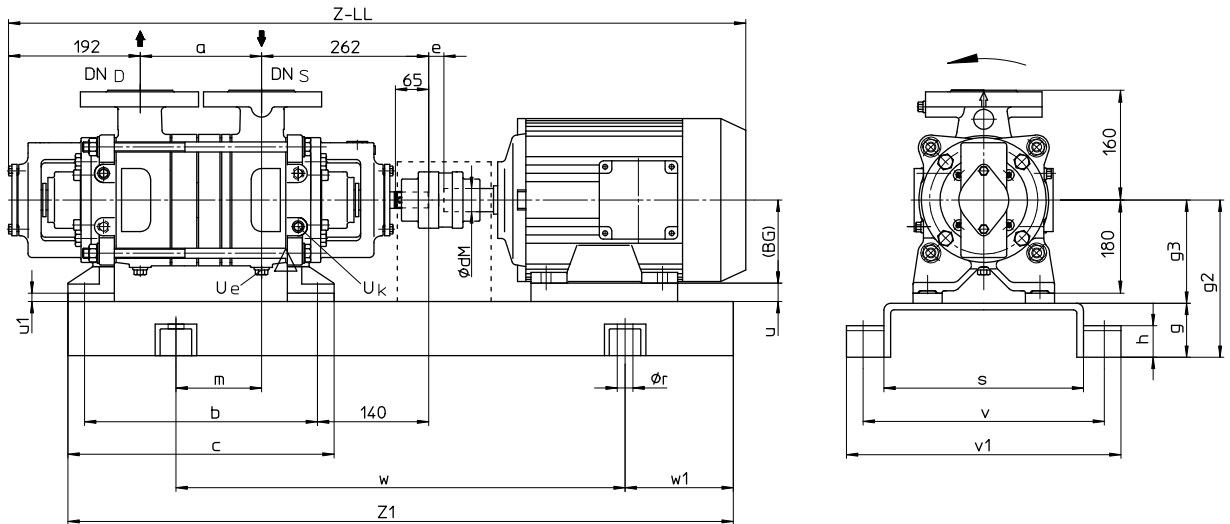
- Seitenkanalpumpen  
side channel pumps
- Kleinpumpen  
small centrifugal pumps
- Wärmeträgerölpumpen  
thermal oil pumps
- Magnetpumpen  
magnetic drive pumps
- Eintauchpumpen  
submersible pumps
- Drehschieberpumpen  
roller vane pumps
- Schwingankerpumpen  
magnetic piston pumps
- Flüssigkeitsring-Vakuumpumpen  
liquid ring vacuum pumps
- Vakuumpakktanlagen  
vacuum package units

## **Anwendungsbereiche fields of application**

- Medizintechnik  
medical appliances
- Schweißmaschinen  
welding machinery
- Schienenfahrzeuge  
rail cars
- Luft- und Raumfahrt  
aerospace equipment
- Temperiergeräte  
temperature controllers
- Baumaschinen  
construction machinery
- Getränkeautomaten  
drink dispensers
- Industrie- und Apparatebau  
industrial and mechanical engineering
- Automobilindustrie  
automobile industry
- Anlagenbau  
system manufacturing

Seitenkanalpumpen  
**SK**  
selbstansaugend

side channel pumps  
**SK**  
self priming



### Anwendungen:

- Seitenkanalpumpe nach EN 734 (DIN 24254)
  - selbstansaugend – gasmitfördernd
- Einsatz unter schwierigen Bedingungen für reine Flüssigkeiten.  
Beispiel: Allgemeine Verfahrenstechnik, Chemische Industrie, Apparatebau, Nahrungs- und Genussmittelindustrie.

### Technische Daten:

Förderstrom:	max. 35 m <sup>3</sup> /h (50 Hz) max. 42 m <sup>3</sup> /h (60 Hz)
Förderhöhe:	max. 350 m (50 Hz) max. 490 m (60 Hz)
Drehzahl:	1450 1/min (50 Hz) 1750 1/min (60 Hz)
Nenndruck:	PN 25 (PN 40 auf Anfrage)
Temperatur:	max. 120 °C (> 120 °C auf Anfrage)
Wellendichtung:	Gleitringdichtung
Anschlussmaße der Flansche:	DIN 2501 PN 40; ANSI möglich

### Ausführung:

Enddruck:	zulässigen Pumpenenddruck beachten
Temperatur:	- 40 °C bis 120 °C (> 120 °C Drücke gemäß DIN 2401)
Stutzenstellung:	Saug- und Druckstutzen radial nach oben
Flansche:	EN 1092-2 PN 40, DIN 2512 mit Nut oder gebohrt nach ANSI möglich
Lagerung:	zwei dauergeschmierte Rillenkugellager nach DIN 625 - oder - ein dauergeschmiertes Rillenkugellager nach DIN 625 und ein flüssigkeits- umspültes Gleitlager
Drehrichtung:	vom Antrieb auf die Pumpe gesehen rechts

### applications:

- side channel pump according to EN 734 (DIN 24254)
  - self priming – gas delivering
- application under difficult conditions for pure liquids  
examples: general process engineering, chemical industry, mechanical engineering, food and luxury food industry

### technical data:

capacity:	max. 160 U.S.GPM (50 cycles) max. 185 U.S.GPM (60 cycles)
total head:	max. 1150 feet (50 cycles) max. 1600 feet (60 cycles)
speed:	1450 rpm (50 cycles) 1750 rpm (60 cycles)
nominal pressure:	363 PSI (580 PSI upon request)
temperature:	max. 120 °C (> 120 °C upon request)
shaft sealing:	mechanical seal
connection dimensions of flanges:	DIN 2501 PN 40; ANSI optional

### execution:

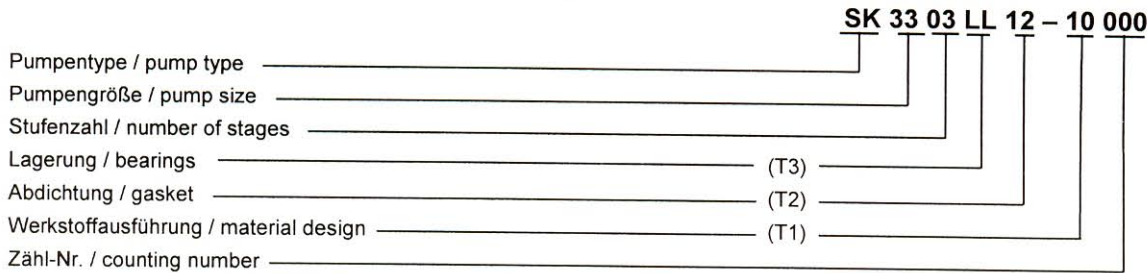
final pressure:	admissible final pump end pressure to be observed
temperature:	- 40 °C to 120 °C (> 120 °C pressures according to DIN 2401)
position of fittings:	suction flanges and discharge flange positioned radially facing upwards
flanges:	EN 1092-2 PN 40, DIN 2512 possible with groove or drilled according to ANSI
bearings:	two lifetime lubricated deep groove ball bearings according to DIN 625 - or - one lifetime lubricated deep groove ball bearing according to DIN 625 and one sleeve bearing liquid rinsed
rotation direction:	clockwise, view towards pump

Seitenkanalpumpen  
**SK**  
selbstansaugend

side channel pumps  
**SK**  
self priming



Beispiel / example  
Typenschlüssel / type code



**T1: Werkstoffausführung / material design**

Bauteile components	Nr. no.	Werkstoffausführung material design					Bauteile components	Nr. no.	Werkstoffausführung material design					
		10	30	40	50	60/65			10	30	40	50	60	65
Gehäuse casing	106 107	GG-25 cast iron		GBZ bronze	GG-25 cast iron	1.4581	Laufrad impeller	230	Messing brass	1.4408	GBZ bronze	GBZ bronze	1.4408	Peek
Stufe stage	114	GG-25 cast iron		GBZ bronze			Gehäuse für Wellendichtung casing for shaft sealing	441	GG-25 cast iron		bronze	GG-25 cast iron	1.4581	
Ständer pump frame	180	GG-25 cast iron					Gleitringdichtung mechanical seal	047	SiC / Kohle SiC / carbon					
Welle shaft	211	1.4122	1.4571	1.4122	1.4571	Gehäusedichtung casing gasket		flüssige Dichtmasse 1) sealing liquid		2)	1)	Weichteflon 2) soft Teflon		

**T2: Wellendichtung / shaft sealing**

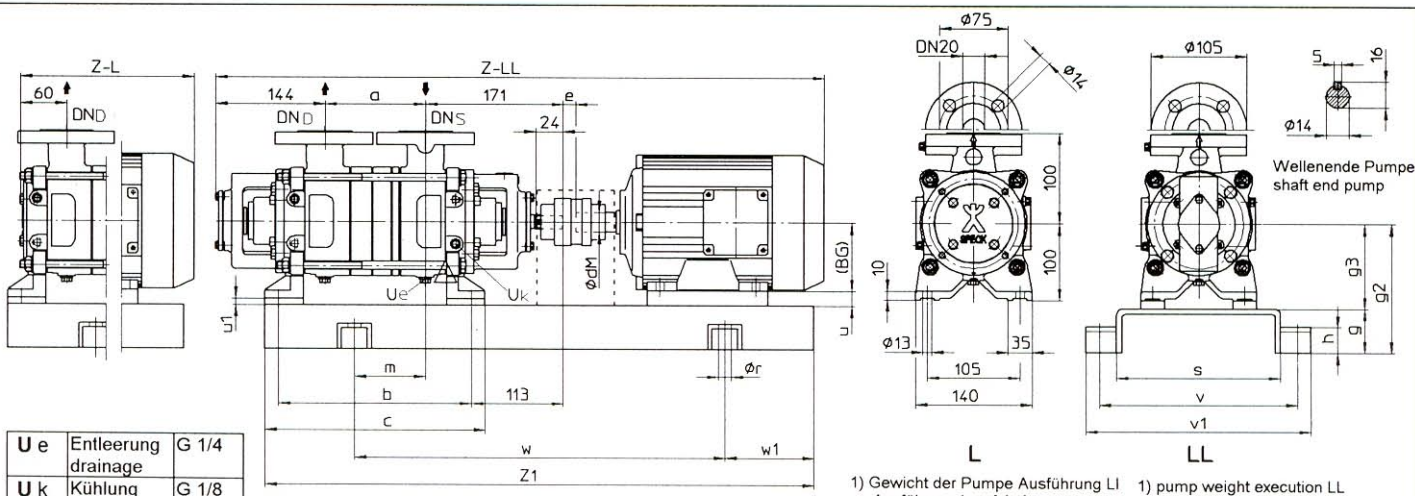
GLRD belastet / GLRD unbalanced Gegenring SiC / Gleitring A-Kohle counter ring SiC / sealing ring A-carbon		GLRD entlastet / GLRD balanced Gegenring SiC / Gleitring A-Kohle counter ring SiC / sealing ring A-carbon				(GLRD = mechanical seal)			
ungekühlt / uncooled Temperatur / temperature < 140 °C		ungekühlt / uncooled Temperatur / temperature < 140 °C		geköhlt / cooled Temperatur / temperature > 140 °C – 200 °C					
P max 13 bar / 190 PSI		P max 30 bar/435 PSI		P max 40 bar/580 PSI		P max 30 bar/435 PSI		P max 40 bar/580 PSI	
10 = FFKM 12 = EP 13 = Viton 17 = Viton (Gegenring SiC / Gleitring SiC) 17 = Viton (counter ring SiC / sealing ring SiC)		50 = FFKM 52 = EP 53 = Viton		60 = FFKM 62 = EP 63 = Viton		70 = FFKM 72 = EP 73 = Viton		80 = FFKM 82 = EP 83 = Viton	

**T3: Lagerung / bearing**

L	bis 3 Stufen	1 Kugellager, 1 Gleitlager	up to 3 stages	1 ball bearing, 1 sleeve bearing
LA	bis 3 Stufen	1 Kugellager, 1 Gleitlager (mit Laterne)	up to 3 stages	1 ball bearing, 1 sleeve bearing (with bracket)
LL	bis 8 Stufen	2 Kugellager	up to 8 stages	2 ball bearings

Seitenkanalpumpen  
**SK 20**  
selbstansaugend

side channel pumps  
**SK 20**  
self priming



<b>U e</b>	Entleerung drainage	G 1/4
<b>U k</b>	Kühlung cooling	G 1/8

1) Gewicht der Pumpe Ausführung LI  
Ausführung L auf Anfrage  
2) BG = Motorbaugröße

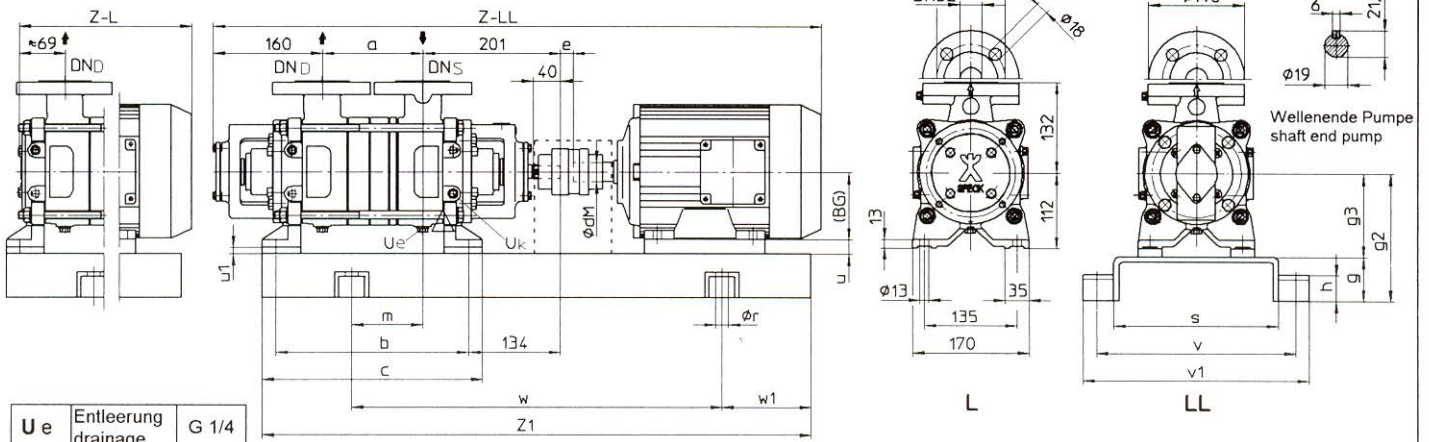
1) pump weight execution LL  
execution L upon request  
2) BG = motor frame size

Type type	Pumpe / pump		Motor / motor			a	b	c	ØdM	e	g	g2	g3	h	m	Ør
	1) [kg]	1) [lbs]	2) BG	[kW]	[HP]											
<b>2001</b>	20,5	45.1	71	0,37	0.5	120	236	265	14	16	65	165	100	38	87	19
<b>2002</b>	21,5	47.3	80	0,55	0.74				19							
<b>2003</b>	23,5	51.7	90S	1,10	1.5	154	270	299	24	16	65	165	100	38	121	19
			80	0,75	1.0				19							
			90L	1,50	2.0				24							
<b>2004</b>	25,5	56.1	90S	1,10	1.5	188	304	333	24	18	65	165	100	38	145	19
			90L	1,50	2.0				28							
			100L	2,20	3.0				28							
<b>2005</b>	26,5	58.3	90S	1,10	1.5	222	338	367	24	18	65	165	100	38	179	19
			90L	1,50	2.0				28							
			100L	2,20	3.0				28							
<b>2006</b>	28,5	62.7	90L	1,50	2.0	256	372	401	24	18	65	165	100	38	198	19
			100L	2,20	3.0				28							
			100L	3,00	4.0				28							
<b>2007</b>	30,5	67.1	90L	1,50	2.0	290	406	435	24	18	65	165	100	38	212	19
			100L	2,20	3.0				28							
			100L	3,00	4.0				28							
<b>2008</b>	33,5	73.7	90L	1,50	2.0	324	440	469	24	18	65	165	100	38	246	19
			100L	2,20	3.0				28							
			100L	3,00	4.0				28							

Type type	s	u	u1	v	v1	w	w1	Z-L	Z-LL	Z1	Grundplatte base plate	Kupplung coupling	Berührungsschutz coupling protection			
<b>2001</b>	210	29	0	260	300	420	105	598	682	630	0/210	19/24	31.681.031-32			
<b>2002</b>		20						639	723							
<b>2003</b>		10						663	747							
	20	673	757													
<b>2004</b>	240	10	0	290	330	480	115	697	781	710	1/240	24/28	31.681.031-02			
								<b>2005</b>	270					815	800	2/270
								240	0					840	710	1/240
<b>2006</b>	270	10	0	320	360	540	130	874	800	800	2/270	24/28	31.681.031-02			
								<b>2007</b>	0					916	800	2/270
								10	908					800	2/270	
<b>2008</b>	300	0	0	350	390	600	150	952	900	900	3/300	24/28	31.681.031-02			
								<b>2007</b>	10					942	900	3/300
								0	986					900	3/300	
<b>2008</b>	300	0	0	350	390	600	150	1020	900	900	3/300	24/28	31.681.031-02			

Seitenkanalpumpen  
**SK 32**  
selbstansaugend

side channel pumps  
**SK 32**  
self priming



<b>U e</b>	Entleerung drainage	G 1/4
<b>U k</b>	Kühlung cooling	G 1/8

1) Gewicht der Pumpe Ausführung L  
Ausführung L auf Anfrage  
2) BG = Motorbaugröße

1) pump weight execution LL  
execution L upon request  
2) BG = motor frame size

Type type	Pumpe / pump 1) [kg] 1) [lbs]		Motor / motor 2) BG [kW] [HP]			a	b	c	ØdM	e	g	g2	g3	h	m	Ør
3201	32,5	71	80	0,75	1.0	146	280	320	19	18	65	177	112	38	206	19
			90S	1,1	1.5				24							
3202	34,5	76	90L	1,5	2.0	186	320	360	28	18	65	177	112	38	106	146
			100L	2,2	3.0										146	
3203	38,5	85	100L	3,0	4.0	226	360	400	28	18	65	177	112	38	166	19
				2,2	3.0										166	
3204	41,5	91	112M	4,0	5.4	266	400	440	38	20	65	197	132	38	186	206
				3,0	4.0										186	
3205	45,5	100	112M	4,0	5.4	306	440	480	38	18	65	177	112	38	226	226
				5,5	7.4										226	
3206	48,5	107	132S	5,5	7.4	346	480	520	38	20	65	177	112	38	266	246
				7,5	10										266	
3207	52,5	116	132M	7,5	10	386	520	560	28	20	65	197	132	38	286	271
				5,5	7.4										286	
3208	56,5	124	132M	7,5	10	386	520	560	42	24	65	197	132	38	271	24
				11,0	15										271	

Type type	s	u	u1	v	v1	w	w1	Z-L	Z-LL	Z1	Grundplatte base plate	Kupplung coupling	Berührungsschutz coupling protection
3201	210	32	0	260	300	480	115	707	797	710	1/210	24/28	31.681.031-03
		22						729	819				
3202	240	12	0	290	330	540	130	754	844	800	2/240	24/28	31.681.031-04
								798	888				
3203	270	0	0	320	360	600	150	838	928	900	3/240	24/28	31.681.031-04
								968	1008				
3204	240	12	0	290	330	600	150	985	1025	900	3/270	24/28	31.681.031-04
								1065	1105				
3205	270	0	0	320	360	660	170	1132	1172	1000	4/300	28/38	31.681.031-07
								1065	1105				
3206	300	0	0	320	360	660	170	1132	1172	1000	4/270	24/28	31.681.031-04
								1065	1105				
3207	270	0	0	320	360	660	170	1105	1212	1120	4/270	24/28	31.681.031-04
								1105	1212				
3208	300	0	0	320	360	740	190	1212	1252	1120	5/300	28/38	31.681.031-07
								1212	1252				
3208	380	0	0	440	490	840	205	1354	1250	1250	6/380	38/45	31.681.031-13
								1354	1250				

Seitenkanalpumpen

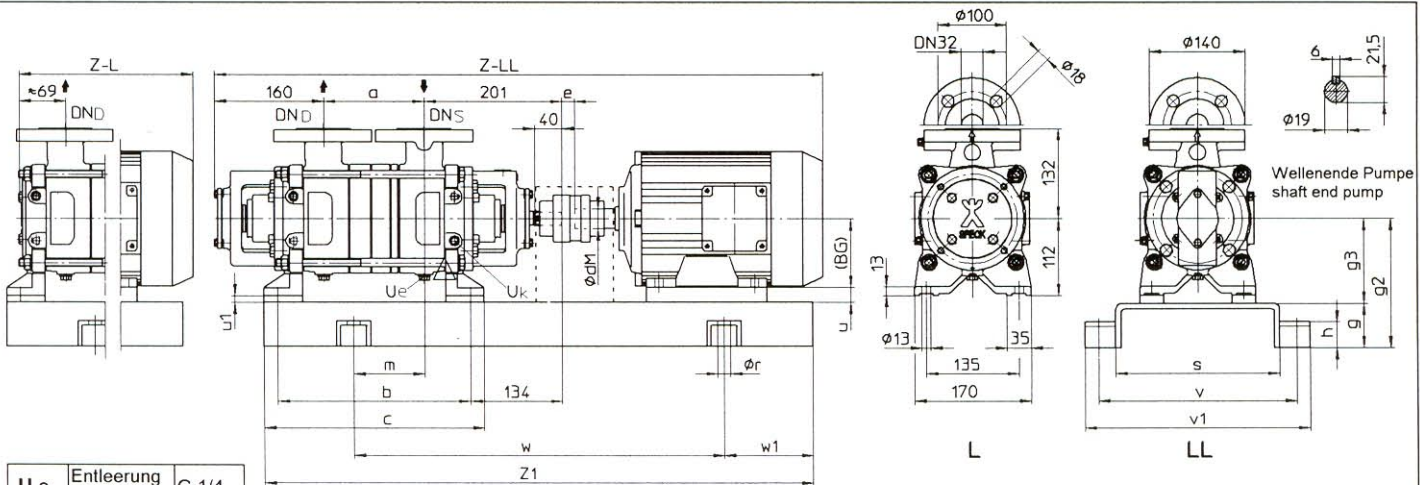
# SK 33

selbstansaugend

side channel pumps

# SK 33

self priming



U e	Entleerung drainage	G 1/4
U k	Kühlung cooling	G 1/8

1) Gewicht der Pumpe Ausführung LL  
Ausführung L auf Anfrage  
2) BG = Motorbaugröße

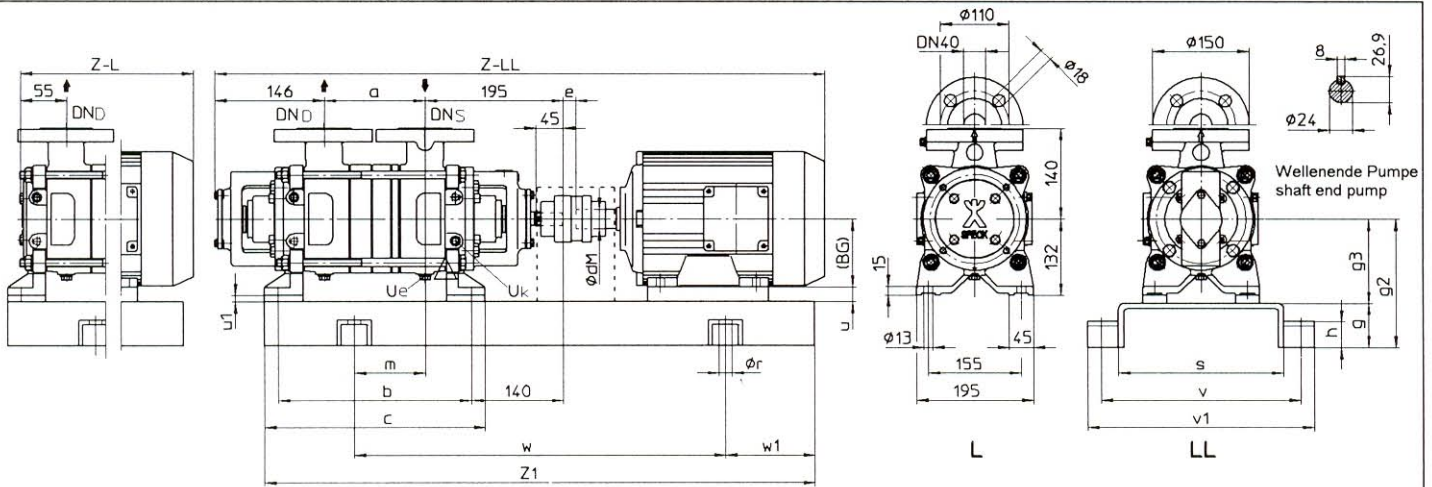
1) pump weight execution LL  
execution L upon request  
2) BG = motor frame size

Type type	Pumpe / pump		Motor / motor		a	b	c	ØdM	e	g	g2	g3	h	m	Ør	
	1) [kg]	1) [lbs]	2) BG	[kW]												[HP]
3301	32,5	71	80	0,75	146	280	320	19	18	65	177	112	38	121	19	
			90S	1,1				24								
3302	34,5	76	90L	1,5	186	320	360	28	18	65	177	112	38	106	19	
			100L	2,2										30		
3303	38,5	85	112M	4,0	226	360	400	28	18	65	177	112	38	146	19	
			100L	3,0										30		
3304	41,5	91	112M	4,0	266	400	440	38	20	65	197	132	38	166	19	
			132S	5,5										74		
3305	45,5	100	100L	3,0	306	440	480	28	18	65	197	132	38	206	19	
			112M	4,0										30		
3306	48,5	107	132S	5,5	346	480	520	38	20	65	177	112	38	186	19	
			132M	7,5										10		
3307	52,5	116	132S	5,5	386	520	560	38	20	65	197	132	38	226	19	
			132M	7,5										10		
3308	56,5	124	132S	5,5	386	520	560	38	20	65	197	132	38	246	19	
			132M	7,5										10		
			160M	11,0				42	24		80	240	160	42	271	24

Type type	s	u	u1	v	v1	w	w1	Z-L	Z-LL	Z1	Grundplatte base plate	Kupplung coupling	Berührungsschutz coupling protection
3301	210	32		260	300	480	115	707	797	710	1/210		31.681.031-03
		22						729	819				
3302	240	12	0	290	330	540	130	798	888	800	2/240	24/28	31.681.031-04
								855	945				
3303	270	0		320	360	600	150	968	900	900	3/240		
								985	3/270				
3304	240	12	20	350	390	660	170	1092	1000	1000	4/300	28/38	31.681.031-07
								1008	900				
3305	270	0	0	290	330	600	150	1025	900	900	3/270	24/38	31.681.031-04
								1132	900				
3306	270	0	20	350	390	660	170	1065	1000	1000	4/270	24/28	31.681.031-04
								1172	900				
3307	300	0	20	350	390	740	190	1212	1120	1120	5/300	28/38	31.681.031-07
								1252	900				
3308	380		48	440	490	840	205	1354	1250	1250	6/380	38/45	31.681.031-13

Seitenkanalumpen  
**SK 40**  
selbstansaugend

side channel pumps  
**SK 40**  
self priming



U e	Entleerung drainage	G 1/4
U k	Kühlung cooling	G 1/8

1) Gewicht der Pumpe Ausführung LL  
Ausführung L auf Anfrage  
2) BG = Motorbaugröße

1) pump weight execution LL  
execution L upon request  
2) BG = motor frame size

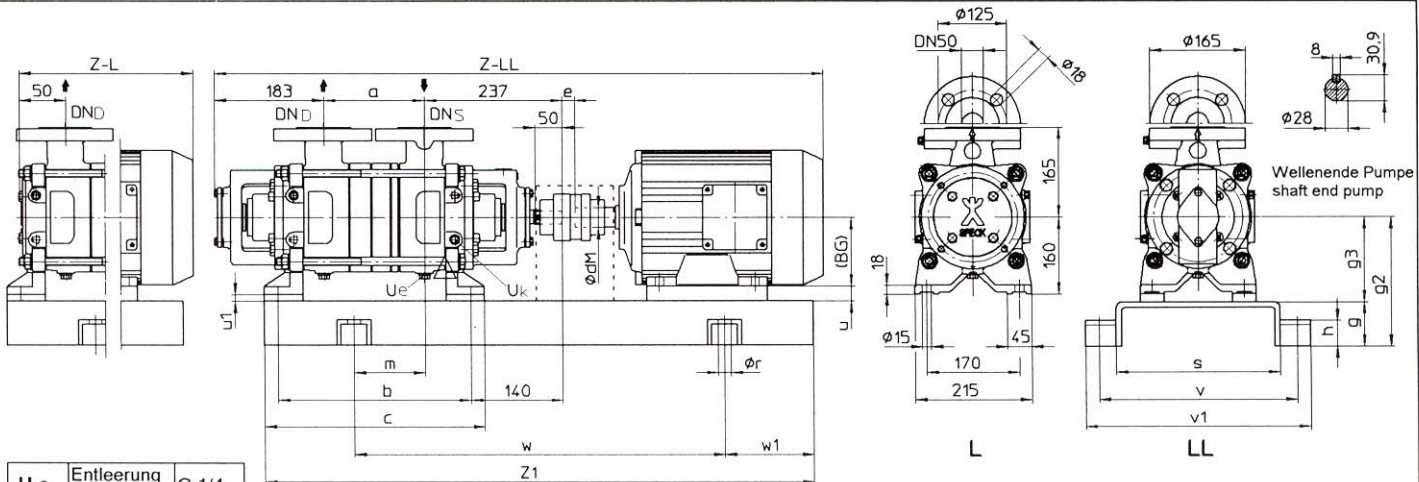
Type type	Pumpe / pump		Motor / motor			a	b	c	ØdM	e	g	g2	g3	h	m	Ør
	1) [kg]	1) [lbs]	2) BG	[kW]	[HP]											
4001	43,5	96	90L	1,5	2.0	160	269	302	24	18	65	197	132	38	220	19
			100L	2,2	3.0										205	
4002	49,5	109	112M	4,0	5.4	215	324	357	28	20	65	197	132	38	160	19
			132S	5,5	7.4										195	
4003	56,5	124	132M	7,5	10	270	379	412	38	20	65	197	132	38	175	19
			132S	5,5	7.4										230	
4004	62,5	138	160M	11,0	15	325	434	467	38	20	65	197	132	38	265	19
			132M	7,5	10										250	
4005	68,5	151	132M	7,5	10	380	489	522	42	24	80	240	160	42	250	24
			160M	11,0	15										320	
4006	74,5	164	160M	11,0	15	435	544	577	38	20	65	197	132	38	320	19
			132M	7,5	10										305	
4007	80,5	177	160L	15,0	20	490	599	632	38	20	65	197	197	38	360	19
			160M	11,0	15										335	
4008	86,5	190	160L	11,0	15	545	654	687	42	24	80	240	160	42	390	24
			160L	15,0	20										390	

Type type	s	u	u1	v	v1	w	w1	Z-L	Z-LL	Z1	Grundplatte base plate	Kupplung coupling	Berührungsschutz coupling protection
4001	240	42	0	290	330	480	115	747	838	710	1/240	24/28	31.681.031-05
		32				540	130	791	882	800	2/240		
4002	270	20	0	320	360	600	150	863	954	900	3/270	28/38	31.681.031-06
4003	300	0	0	350	390	660	170	918	1009	900	3/270	28/38	31.681.031-07
4004	380	0	0	440	490	740	190	1025	1116	1000	3/270	28/38	31.681.031-07
4005	300	0	0	350	390	740	190	1025	1116	1000	3/270	28/38	31.681.031-07
4006	380	0	0	440	490	840	205	1025	1116	1000	3/270	28/38	31.681.031-07
4007	300	0	0	350	390	840	205	1025	1116	1000	3/270	28/38	31.681.031-07
4008	380	28	28	440	490	940	230	1025	1116	1000	3/270	28/38	31.681.031-13
4008	380	28	28	440	490	940	230	1025	1116	1000	3/270	28/38	31.681.031-13
4008	380	28	28	440	490	940	230	1025	1116	1000	3/270	28/38	31.681.031-13



Seitenkanalpumpen  
**SK 50**  
selbstansaugend

side channel pumps  
**SK 50**  
self priming



U e	Entleerung drainage	G 1/4
U k	Kühlung cooling	G 1/8

1) Gewicht der Pumpe Ausführung LL  
Ausführung L auf Anfrage  
2) BG = Motorbaugröße

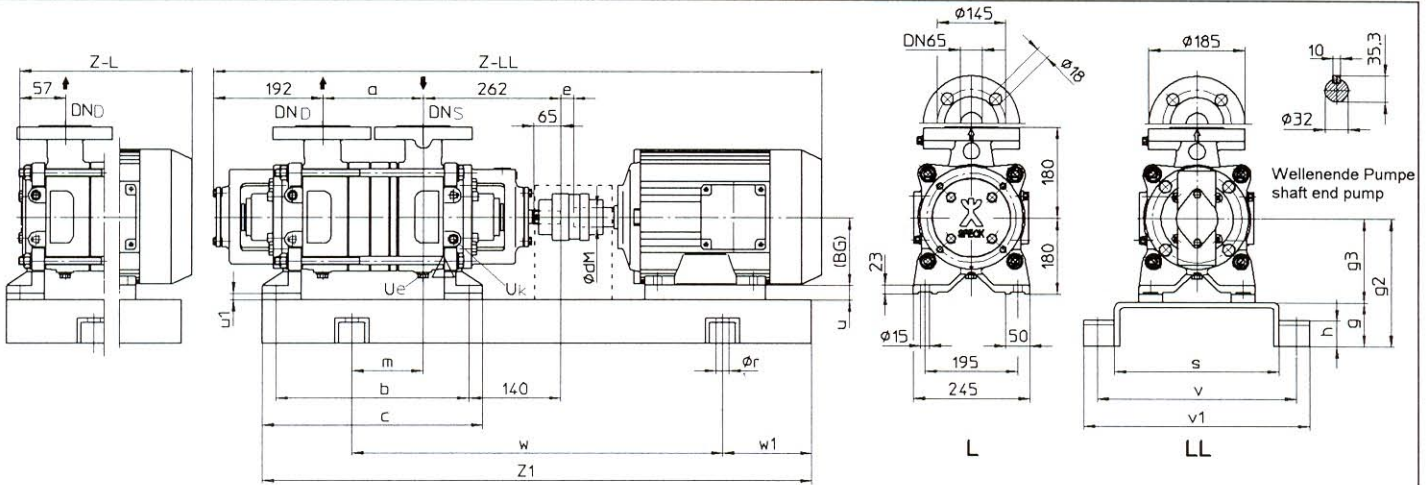
1) pump weight execution LL  
execution L upon request  
2) BG = motor frame size

Type type	Pumpe / pump		Motor / motor			a	b	c	ØdM	e	g	g2	g3	h	m	Ør		
	1) [kg]	1) [lbs]	2) BG	[kW]	[HP]													
5001	61	134	100L	3,0	4,0	175	330	395	28	18	65	225	160	38	140	19		
			112M	4,0	5,4												120	
			132S	5,5	7,4													195
5002	72	158	132M	7,5	10	250	405	470	42	24	80	240	42	175	24			
			160M	11	15											38	20	65
5003	83	183	132M	7,5	10	325	480	545	38	20	65	225	160	38	250	19		
			160M	11	15												235	
			160L	15,0	20													310
5004	93	205	160M	11,0	15	400	555	620	42	24	240	240	240	310	285	24		
			160L	15,0	20												360	
5005	104	229	180M	18,5	25	475	630	695	48	26	260	180	180	42	385	24		
			180L	22,0	30												240	160
5006	115	253	160L	15,0	20	550	705	770	42	24	80	240	180	42	385	24		
			180M	18,5	25												260	180
			180L	22,0	30													
5007	126	277	200L	30,0	40	625	780	845	48	26	260	180	280	200	470	24		
			180M	18,5	25												280	200
5008	137	301	180L	22,0	30	700	855	920	48	26	260	180	280	200	515	24		
			200L	30,0	40												280	200

Type type	s	u	u1	v	v1	w	w1	Z-L	Z-LL	Z1	Grundplatte base plate	Kupplung coupling	Berührungsschutz coupling protection			
5001	270	60	0	320	360	600	150	843	976	900	3/270	24/28	31.681.031-20			
								860	993							
								967	1100							
5002	300	28	0	350	390	660	170	1042	1175	1000	4/300	28/38	31.681.031-11			
								1188	1321							
5003	380	0	0	440	490	740	190	1127	1260	1120	5/380	38/45	31.681.031-13			
								1127	1260					5/300	28/38	31.681.031-11
5004	380	28	0	440	490	840	205	1406	1250	6/380	38/45	31.681.031-13				
5005	430	0	20	490	540	940	230	1471	1546	1400	7/380	38/45	31.681.031-13			
								1609	1621					7/430	42/55	31.681.031-16
5006	380	0	0	440	490	1060	270	1621	1684	1600	8/380	38/45	31.681.031-13			
								1684	1736					8/430	42/55	31.681.031-16
								1736	1759					8/480	48/60	31.681.031-19
5007	430	0	20	490	540	1060	270	1759	1811	1600	8/430	42/55	31.681.031-16			
								1811	1834					8/480	48/60	31.681.031-19
5008	430	0	20	490	640	1200	300	1834	1886	1800	9/430	42/55	31.681.031-16			
								1886	1886					9/480	48/60	31.681.031-19

Seitenkanalumpen  
**SK 65**  
selbstansaugend

side channel pumps  
**SK 65**  
self priming



<b>U e</b>	Entleerung drainage	G 1/4
<b>U k</b>	Kühlung cooling	G 1/8

1) Gewicht der Pumpe Ausführung LL  
Ausführung L auf Anfrage  
2) BG = Motorbaugröße

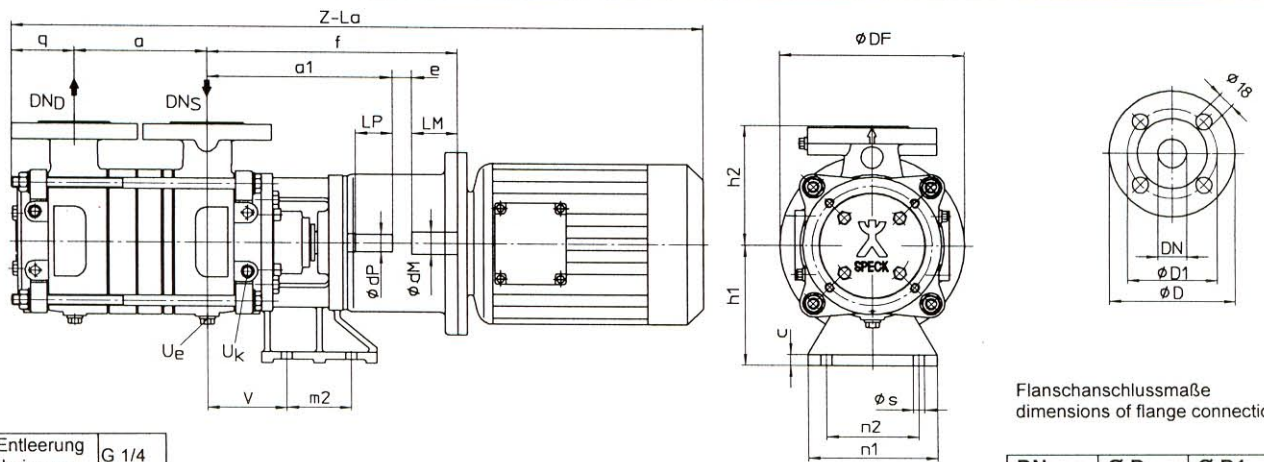
1) pump weight execution LL  
execution L upon request  
2) BG = motor frame size

Type type	Pumpe / pump 1) [kg] 1) [lbs]		Motor / motor 2)BG [kW] [HP]			a	b	c	ØdM	e	g	g2	g3	h	m	Ør
<b>6501</b>	85	187	132S	5,5	7,5	195	374	426	38	20	65	245	180	38	145	19
			132M	7,5	10											
<b>6502</b>	98	216	160M	11	15	285	464	516	42	24	80	260	180	42	215	24
			160L	15,0	20											
<b>6503</b>	110	242	180M	18,5	25	375	554	606	48	26	80	260	180	42	265	24
			180L	22	30											
<b>6504</b>	123	270	200L	30,0	40	465	644	696	55	28	100	325	200	42	315	28
<b>6505</b>	135	297	225S	37,0	50	555	734	786	60	28	100	325	225	42	405	28
			200L	30,0	40											
<b>6506</b>	148	326	225S	37,0	50	645	824	876	55	28	100	280	200	42	465	28
			225M	45,0	60											
			200L	30,0	40											
			225S	37,0	50											
<b>6507</b>	160	352	225M	45,0	60	735	914	966	60	30	100	325	225	42	555	28
			250M	55,0	75											
			225S	37,0	50											
			225M	45,0	60											
<b>6508</b>	173	380	225S	37,0	50	825	1004	1056	60	28	100	325	225	42	625	28
			225M	45,0	60											
			250M	55,0	75											
			250M	55,0	75											

Type type	s	u	u1	v	v1	w	w1	Z-L	Z-LL	Z1	Grundplatte base plate	Kupplung coupling	Berührungsschutz coupling protection
<b>6501</b>	300	48	0	350	390	660	170	1019	1154	1000	4/300	28/38	31.681.031-15
<b>6502</b>	380	20		440	490	840	205	1255	1390	1250	6/380	38/45	31.681.031-17
<b>6503</b>	430	20		490	540	940	230	1408	1543	1400	7/430	42/55	
<b>6504</b>	480			1633	1060	270	1200	300	1600	8/430	1800	48/60	
<b>6505</b>	530	1685	8/480	31.681.031-21									
	480	1775	8/530										
<b>6506</b>	480	20	550	610						1865			9/480
	530	45	600	660	2002	9/530							
<b>6507</b>	480	20	550	610	1955	9/480	31.681.031-19						
	530	45	600	660	2092	9/530							
<b>6508</b>	600	70	670	730	2189	10/600	55/70	31.681.031-22					
	530	45	600	660	2182	10/530	48/60	31.681.031-21					
		600	70	670	730	2279	11/600	55/70	31.681.031-22				

Seitenkanalpumpen  
**SK 20/32/33 La**  
 selbstansaugend

side channel pumps  
**SK 20/32/33 La**  
 self priming



Flanschanschlussmaße  
 dimensions of flange connections

U e	Entleerung drainage	G 1/4
U k	Kühlung cooling	G 1/8

1) Gewicht der Pumpe / pump weight  
 2) BG=Motorbaugröße / motor frame size  
 3) Kupplung / coupling

DN	Ø D	Ø D1
20	105	75
32	140	100

Type / type	Pumpe / pump		Motor / motor			DN	a	a1	c	ØdP	ØdM	e	f
	1) [kg]	1) [lbs]	2) BG	[kW]	[HP]								
2001	21	46	71	0,37	0,5	20	120	171	10	14	14	18	219
			80	0,55	0,74						19		229
2002	22	48	80	0,75	1,0	20	120	171	10	14	24	26	247
			90S	1,10	1,5						19		229
2003	24	53	80	0,75	1,0	20	154	171	10	14	19	26	247
			90S	1,10	1,5						24		247
			90L	1,50	2,0						24		247

Type / type	h1	h2	LP	LM	m2	n1	n2	q	V	Øs	ØDF	Z-La	3)
2001	100	100	24	30	114	140	105	60	32	12	200	599	19/24
2002				40								640	
2003				40								668	24/28
				50								674	19/24
				40								702	24/28
				50								727	24/28

Type / type	Pumpe / pump		Motor / motor			DN	a	a1	c	ØdP	ØdM	e	f
	1) [kg]	1) [lbs]	2) BG	[kW]	[HP]								
3201	33	73	80	0,75	1,0	32	146	201	12	19	19	18	272
			90S	1,10	1,5						24		
3202	35	77	90L	1,50	2,0	32	146	201	12	19	28	18	282
3203	39	86	100L	2,20	3,0								
				3,00	4,0								

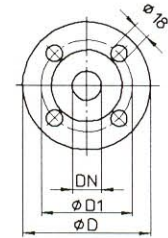
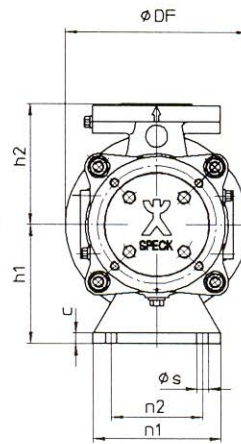
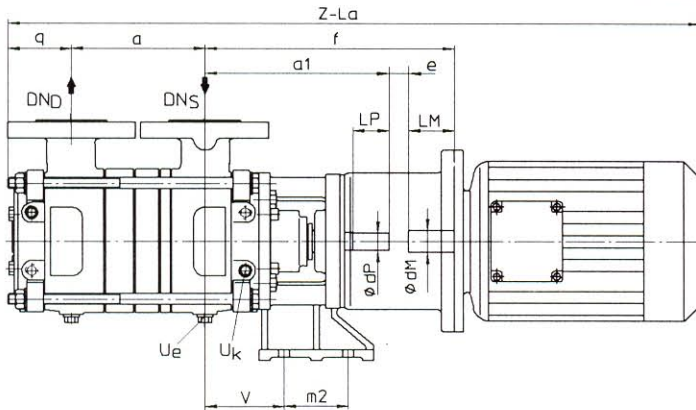
Type / type	h1	h2	LP	LM	m2	n1	n2	q	V	Øs	ØDF	Z-La	3)
3201	132	132	40	40	70	140	100	70	86	12	200	720	24/28
3202				50								732	
3203				60								757	801
												841	

Type / type	Pumpe / pump		Motor / motor			DN	a	a1	c	ØdP	ØdM	e	f
	1) [kg]	1) [lbs]	2) BG	[kW]	[HP]								
3301	33	73	80	0,75	1,0	32	146	201	12	19	19	18	272
			90S	1,10	1,5						24		
3302	35	77	90L	1,50	2,0	32	146	201	12	19	28	18	282
			100L	2,20	3,0								
3303	39	86		3,00	4,0								
				4,00	5,4								

Type / type	h1	h2	LP	LM	m2	n1	n2	q	V	Øs	ØDF	Z-La	3)
3301	132	132	40	40	70	140	100	70	86	12	200	720	24/28
3302				50								732	
3303				60								757	801
												841	
												858	

Seitenkanalpumpen  
**SK 40/50/65 La**  
 selbstansaugend

side channel pumps  
**SK 40/50/65 La**  
 self priming



Flanschanschlussmaße  
 dimensions of flange connections

DN	Ø D	Ø D1
40	150	110
50	165	125
65	185	145

U e	Entleerung drainage	G 1/4
U k	Kühlung cooling	G 1/8

1) Gewicht der Pumpe / pump weight  
 2) BG=Motorbaugröße / motor frame size  
 3) Kupplung / coupling

Type / type	Pumpe / pump 1) [kg] 1) [lbs]		Motor / motor 2) BG [kW] [HP]		DN	a	a1	c	ØdP	ØdM	e	f	
4001	44	97	90L	1,5	2.0	40	160	195	12	24	24	160	
	44,5	98		2,2			3.0				28		18
4002	50	110	100L	3	4.0	40	215	195	12	24	28	18	215
				4			5.4						270
4003	57	125	112M	4	5.4	40	270	195	12	24	38	20	270
	57,5	127		5,5			7.4						38

Type / type	h1	h2	LP	LM	m2	n1	n2	q	V	Øs	ØDF	Z-La	3)
4001				50							200	744	24/28
				788									
4002	132	140	45	60	70	140	100	55	70	12	250	843	24/28
4003				80								915	28/38
				1021									

Type / type	Pumpe / pump 1) [kg] 1) [lbs]		Motor / motor 2)BG [kW] [HP]		DN	a	a1	c	ØdP	ØdM	e	f	
5001	62	136	100L	3	4.0	50	175	237	14	28	18	309	
			112M	4									5.4
			132S	5,5									7.4
5002	73	161	132M	7,5	10	50	250	237	14	28	38	20	331
			160M	11							15	42	24
5003	84	185	132M	7,5	10	50	325	237	14	28	38	20	331
			160M	11							15	42	24
5003	84	185	160L	15	20	50	325	237	14	28	42	24	365

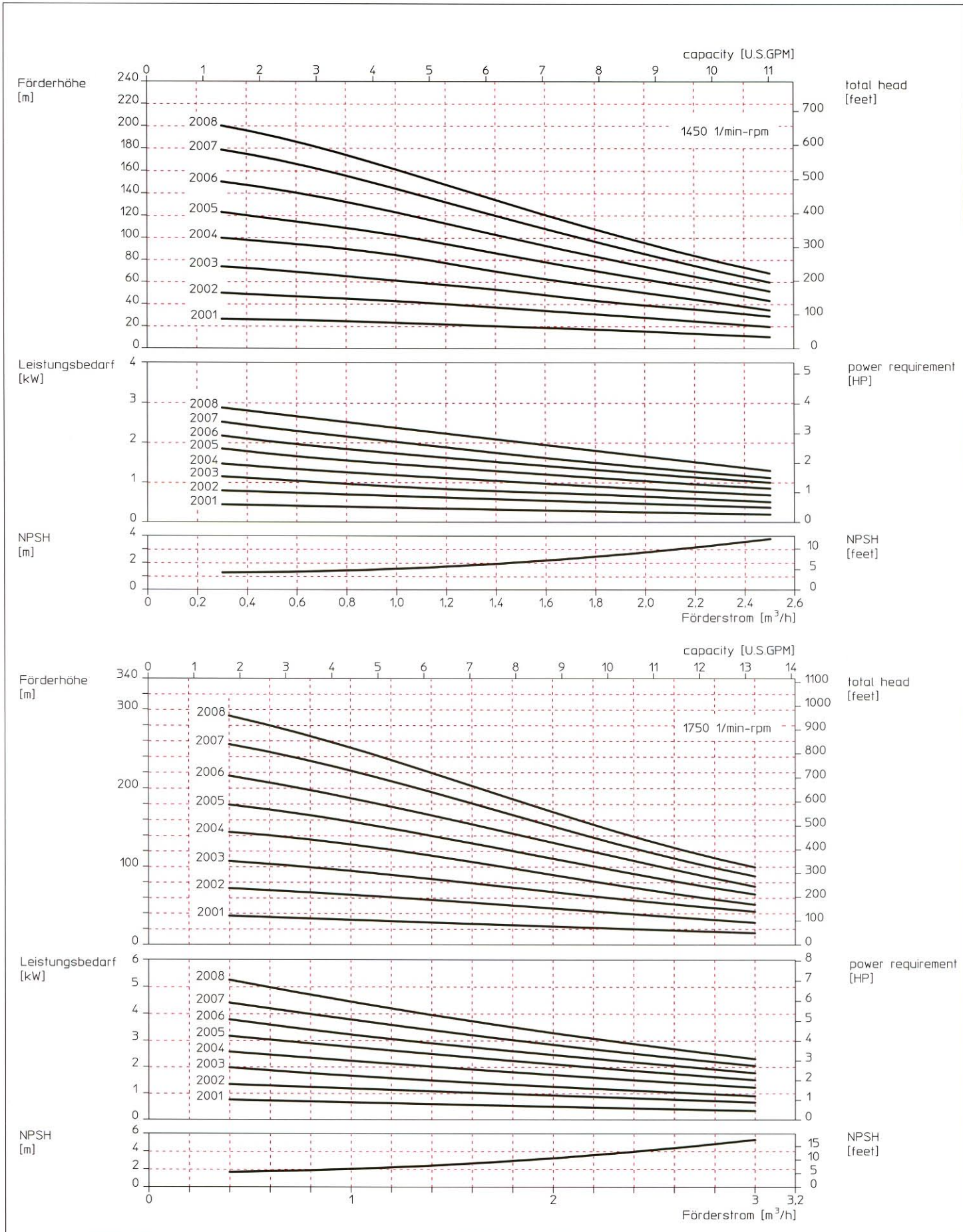
Type / type	h1	h2	LP	LM	m2	n1	n2	q	V	Øs	ØDF	Z-La	3)
5001	160	165	50	60	80	200	150	50	81	14	250	837	24/28
854													
5002				80	80	200	150	50	81	14	300	961	28/38
				1036									
5003				110	80	200	150	50	81	14	300	1182	38/45
				1111									
5003				110	80	200	150	50	81	14	300	1257	38/45

Type / type	Pumpe / pump 1) [kg] 1) [lbs]		Motor / motor 2) BG [kW] [HP]		DN	a	a1	c	ØdP	ØdM	e	f	
6501	86	189	132S	5,5	7.4	65	195	164	14	32	38	20	364
			132M	7,5									
6502	99	218	160M	11	15	65	285	164	14	32	42	24	400
			160L	15									
6503	111	244	180M	18,5	25	65	375	164	14	32	48	26	400
			180L	22									

Type / type	h1	h2	LP	LM	m2	n1	n2	q	V	Øs	ØDF	Z-La	3)
6501	160	180	67	80	80	200	150	57	94	14	300	1021	28/38
1259													
6502				110	80	200	150	57	94	14	300	1372	38/45
6503												1410	42/55

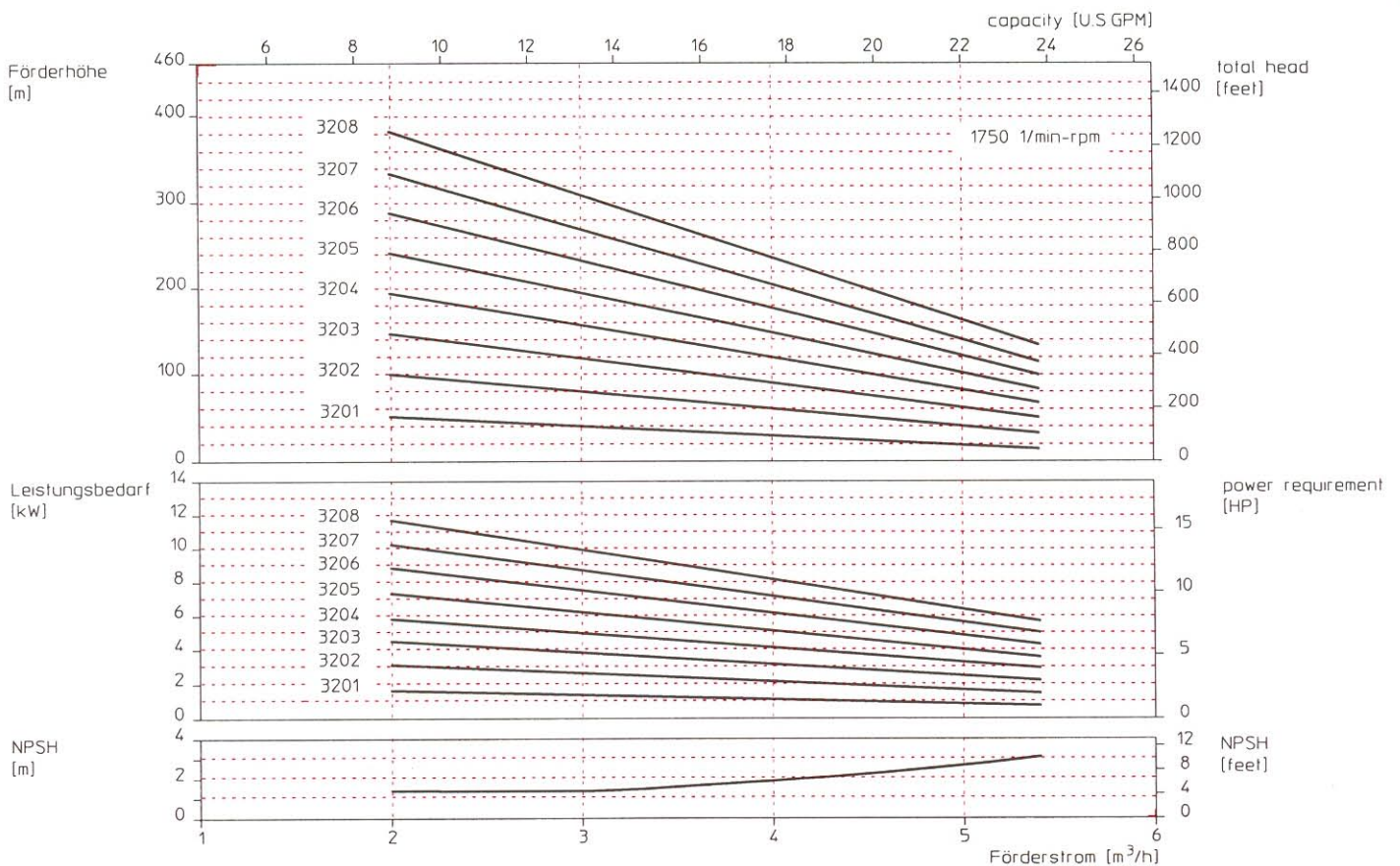
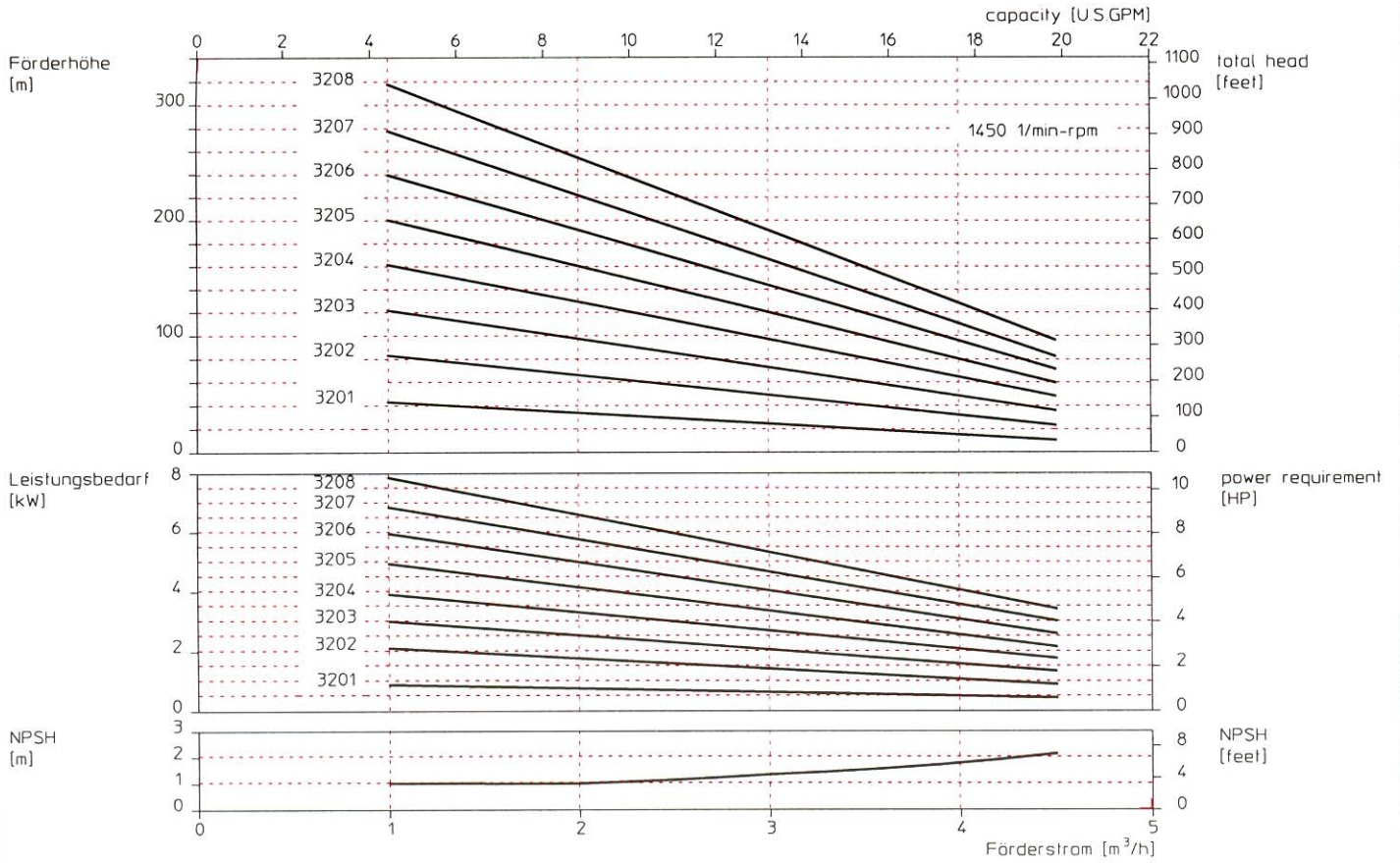
Seitenkanalpumpen  
**SK 20**  
 selbstansaugend

side channel pumps  
**SK 20**  
 self priming



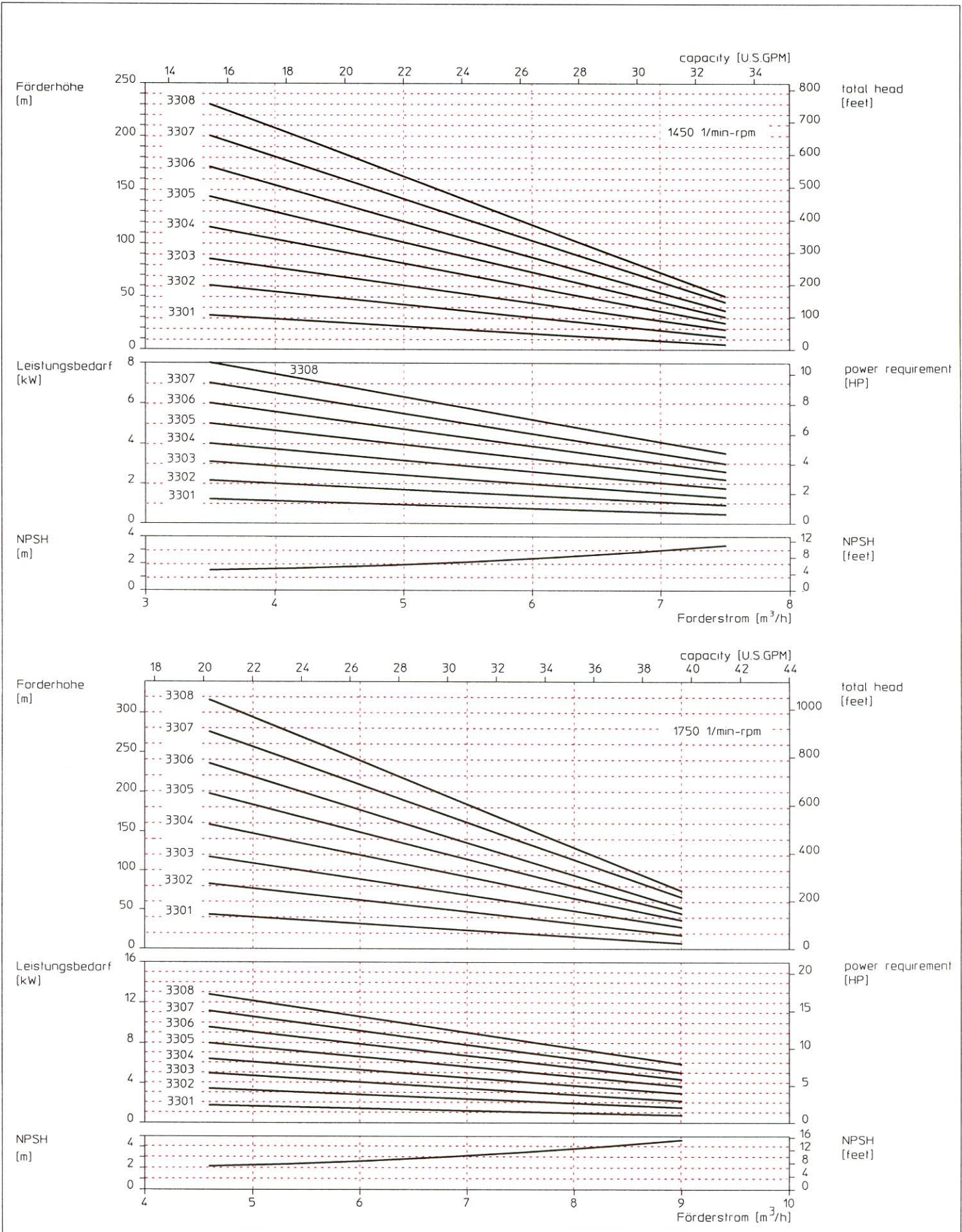
Seitenkanalpumpen  
**SK 32**  
selbstansaugend

side channel pumps  
**SK 32**  
self priming



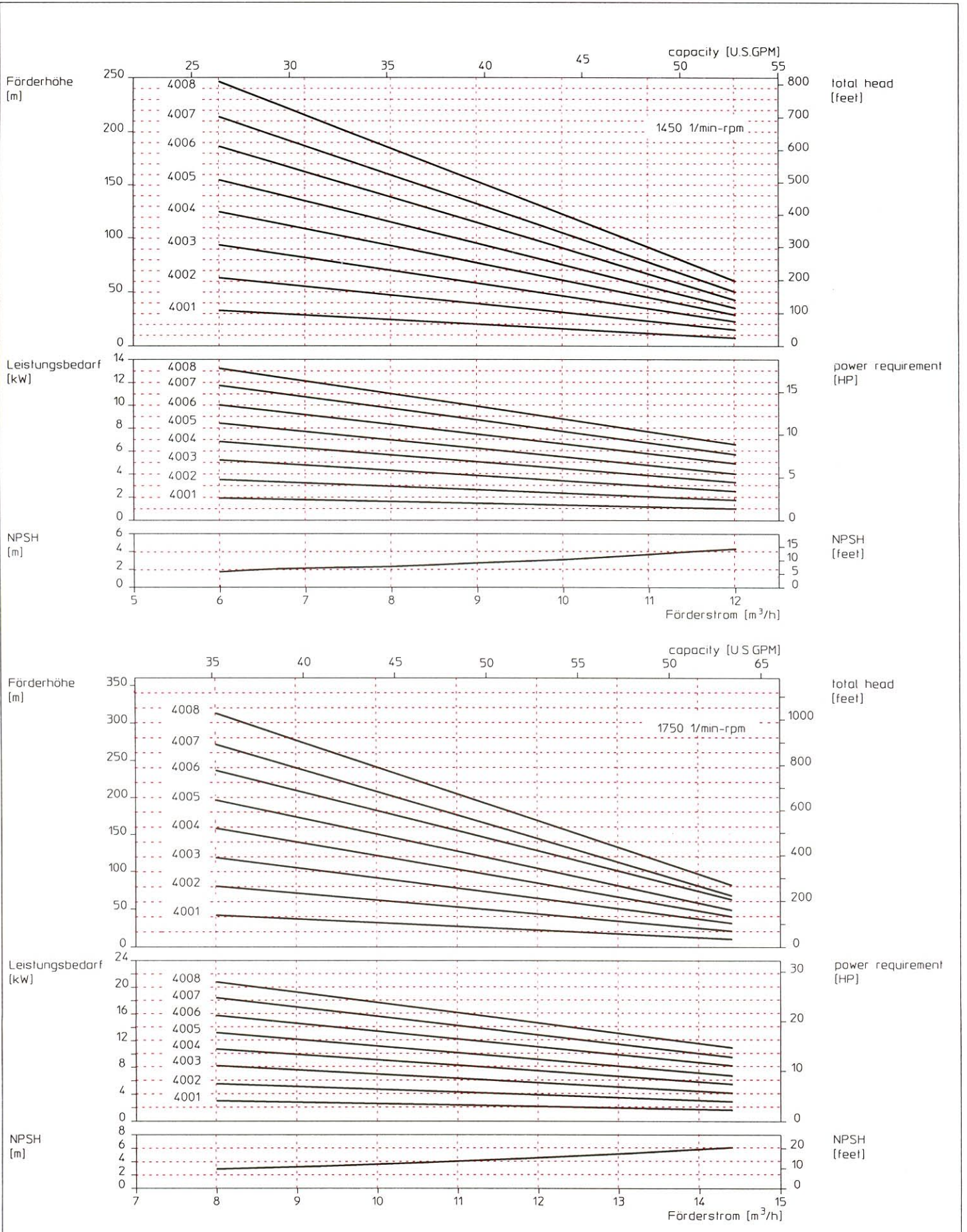
Seitenkanalpumpen  
**SK 33**  
 selbstansaugend

side channel pumps  
**SK 33**  
 self priming



Seitenkanalpumpen  
**SK 40**  
 selbstansaugend

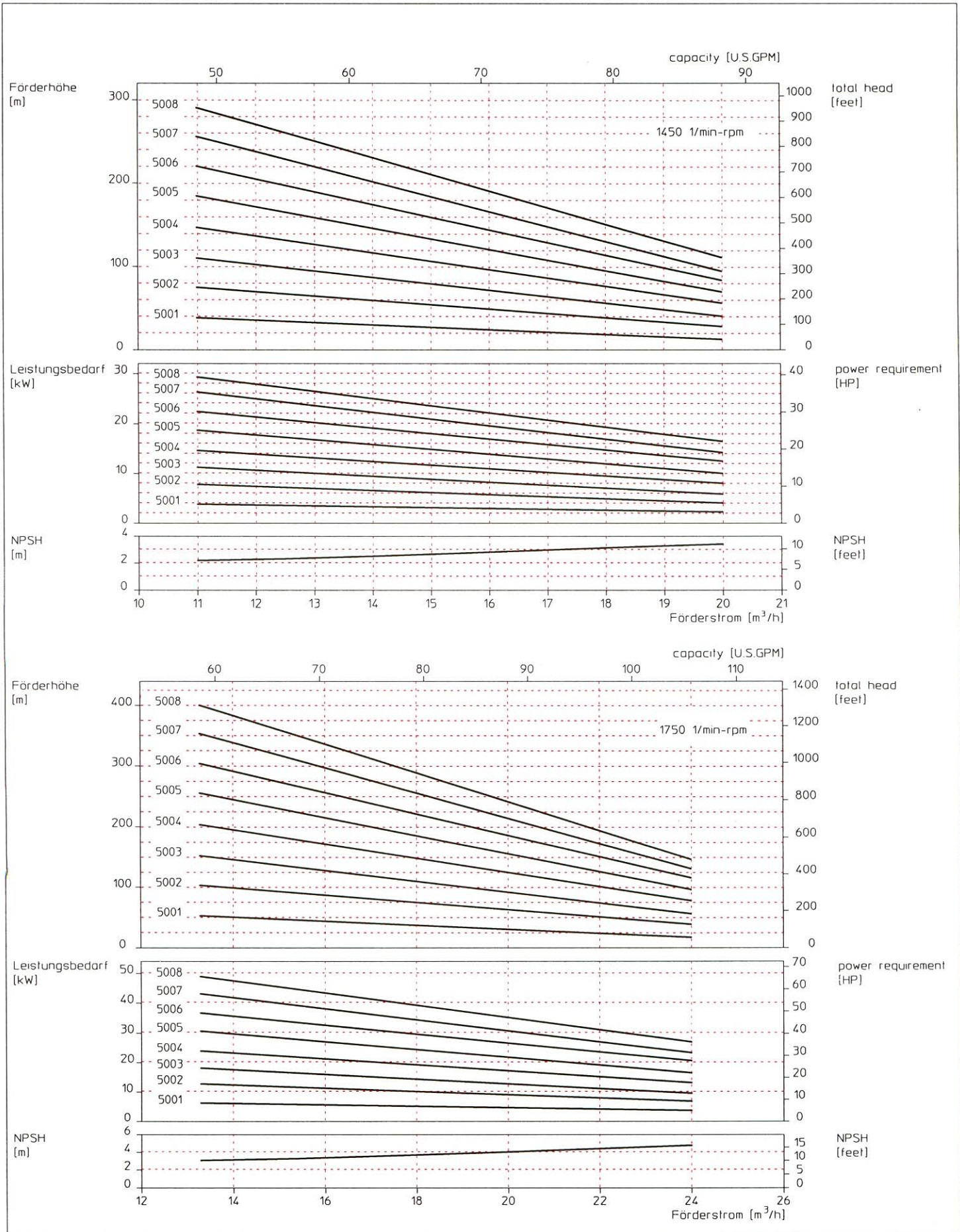
side channel pumps  
**SK 40**  
 self priming





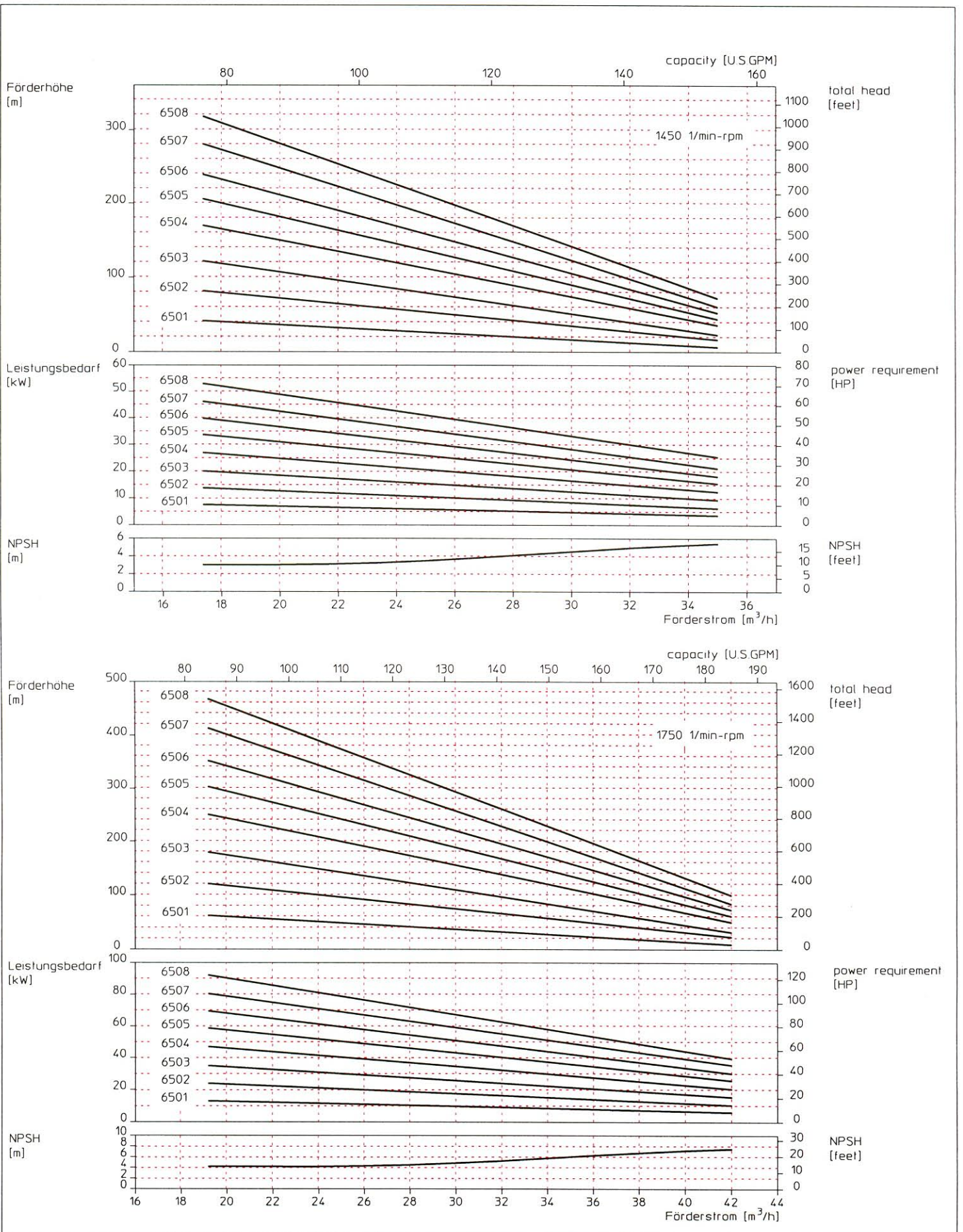
Seitenkanalpumpen  
**SK 50**  
 selbstansaugend

side channel pumps  
**SK 50**  
 self priming



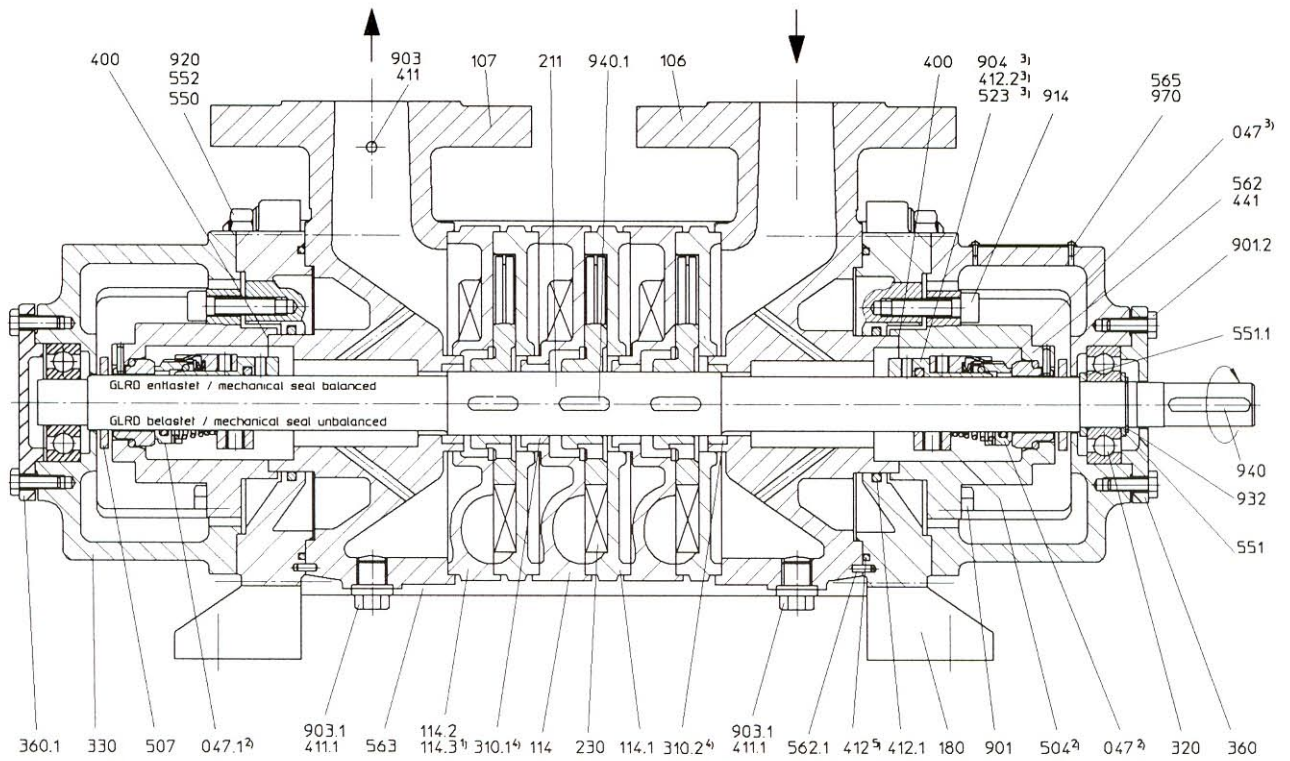
Seitenkanalpumpen  
**SK 65**  
 selbstansaugend

side channel pumps  
**SK 65**  
 self priming



Seitenkanalpumpen  
**SK 20 – 65 LL**  
 selbstansaugend

side channel pumps  
**SK 20 – 65 LL**  
 self priming



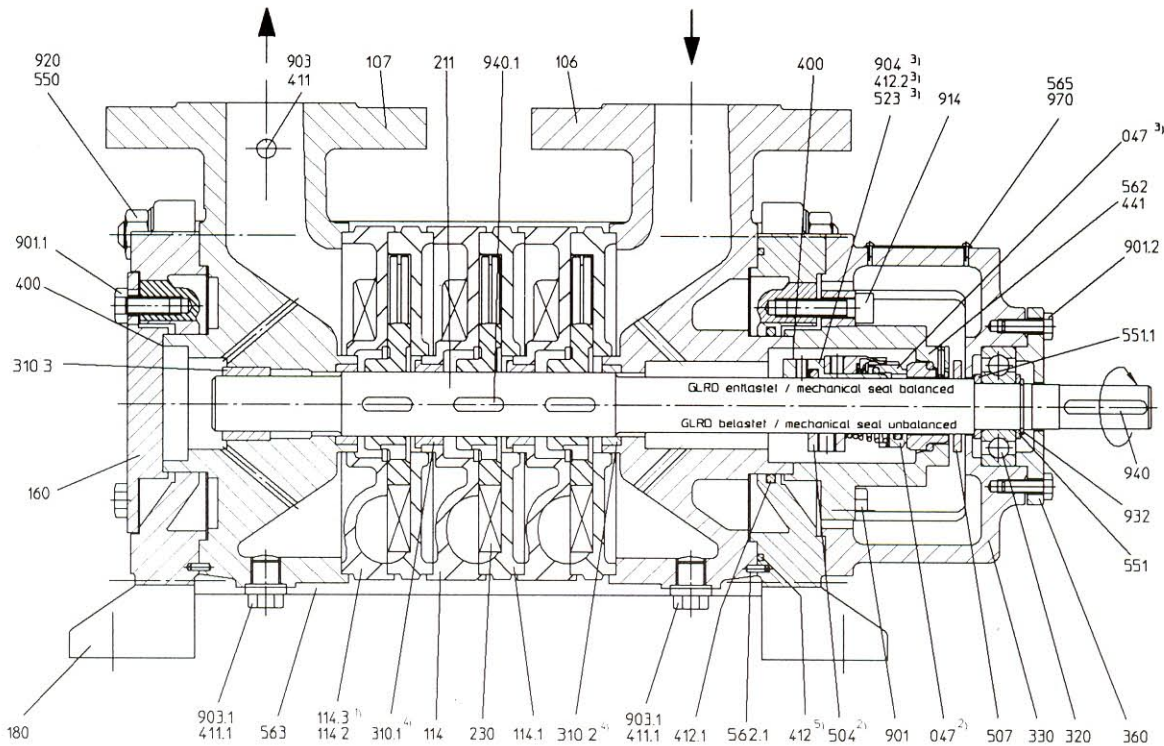
- 1) nur SK 2001/3201/3301 mit Blindstufe (114.3)
- 2) bis 2 Stufen GLRD belastet, mit Stellingring (504)
- 3) ab 3 Stufen GLRD entlastet, mit Wellenhülse (523), O-Ring (412.2), Gewindestift (904)
- 4) **GG-Ausführung**  
 bis 3 Stufen ohne Stufengleitlager (310.1)  
 ab 4 Stufen mit Stufengleitlager (310.1)  
**VA-Ausführung**  
 Druckstufen mit Stufengleitlager (310.1)  
 Saug- und Druckgehäuse mit Gleitlager (310.2)
- 5) nur bei gekühltem Ständer

- 1) only SK 3201/3301 with blind stage (114.3)
- 2) up to 2 stages mechanical seal unbalanced, with adjusting ring (504)
- 3) from 3 stages mechanical seal balanced, with shaft sleeve (523), O-ring (412.2), set screw (904)
- 4) **cast iron version**  
 up to 3 stages without stage sleeve bearing (310.1)  
 from 4 stages with stage sleeve bearing (310.1)  
**stainless steel version**  
 discharge stages with stage sleeve bearing (310.1)  
 suction- and discharge casing with sleeve bearing (310.2)
- 5) for cooled pump frame only

047	Gleitringdichtung	mechanical seal	504	Stellingring	adjusting ring
047.1	Gleitringdichtung	mechanical seal	507	Spritzring	splash ring
106	Sauggehäuse	suction casing	523	Wellenhülse	shaft sleeve
107	Druckgehäuse	discharge casing	550	Scheibe	disk
114	Druckstufe I	discharge stage I	551	Abstandscheibe	spacer disk
114.1	Saugstufe	suction stage	551.1	Abstandscheibe	spacer disk
114.2	Druckstufe II	discharge stage II	552	Spannscheibe	locking ring
114.3	Blindstufe	blind stage	562	Zylinderstift	parallel pin
180	Ständer	pump frame	562.1	Zylinderstift	parallel pin
211	Welle	shaft	563	Gehäusebolzen	casing bolt
230	Laufgrad	impeller	565	Niet	rivet
310.1	Gleitlager	sleeve bearing	901	6-kt.Schraube	hexagon head cap screw
310.2	Gleitlager	sleeve bearing	901.2	6-kt.Schraube	hexagon head cap screw
320	Kugellager	ball bearing	903	Verschlussschraube	screwed plug
330	Lagerkörper	bearing housing	903.1	Verschlussschraube	screwed plug
360.1	Lagerdeckel	bearing cover	904	Gewindestift	set screw
400	Flachdichtung	gasket	914	Innen 6-kt.Schraube	hexagon socket head cap screw
411	Dichtring	sealing gasket	920	6-kt.Mutter	hexagon nut
411.1	Dichtring	sealing gasket	932	Sicherungsring	locking ring
412	O-Ring	O-ring	940	Passfeder	feather key
412.1	O-Ring	O-ring	940.1	Passfeder	feather key
412.2	O-Ring	O-ring	970	Typenschild	name plate
441	Gehäuse f. Wellendichtung	casing for shaft sealing			

Seitenkanalpumpen  
**SK 20 – 65 L**  
selbstansaugend

side channel pumps  
**SK 20 – 65 L**  
self priming



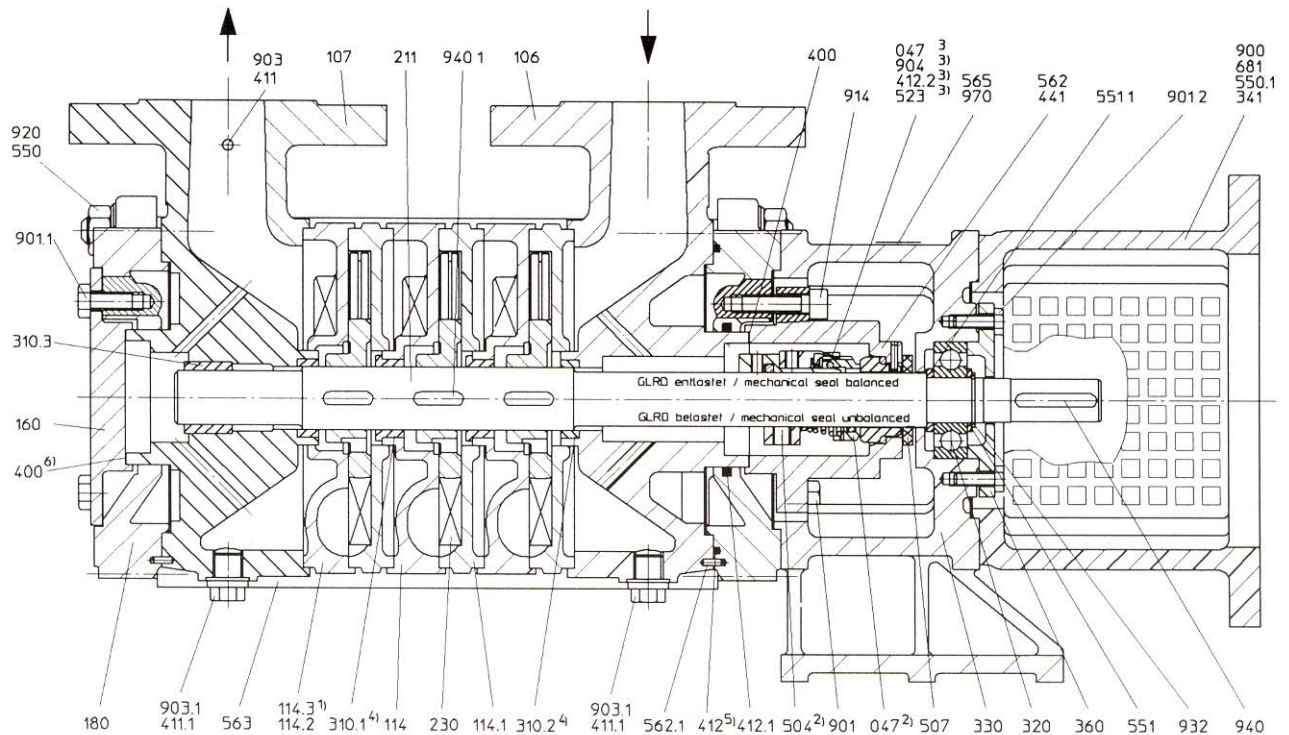
- 1) nur SK 2001/3201/3301 mit Blindstufe (114.3)
- 2) bis 2 Stufen GLRD belastet, mit Stellring (504)
- 3) ab 3 Stufen GLRD entlastet, mit Wellenhülse (523), O-Ring (412.2), Gewindestift (904)
- 4) **GG-Ausführung**  
bis 3 Stufen ohne Stufengleitlager (310.1)  
ab 4 Stufen mit Stufengleitlager (310.1)  
**VA-Ausführung**  
Druckstufen mit Stufengleitlager (310.1)  
Saug- und Druckgehäuse mit Gleitlager (310.2)
- 5) nur bei gekühltem Ständer

- 1) only SK 3201/3301 with blind stage (114.3)
- 2) up to 2 stages mechanical seal unbalanced, with adjusting ring (504)
- 3) from 3 stages mechanical seal balanced, with shaft sleeve (523), O-ring (412.2), set screw (904)
- 4) **cast iron version**  
up to 3 stages without stage sleeve bearing (310.1)  
from 4 stages with stage sleeve bearing (310.1)  
**stainless steel version**  
discharge stages with stage sleeve bearing (310.1)  
suction- and discharge casing with sleeve bearing (310.2)
- 5) for cooled pump frame only

047	Gleitringdichtung	mechanical seal	441	Gehäuse f. Wellendichtung	casing for shaft sealing
106	Sauggehäuse	suction casing	504	Stellring	adjusting ring
107	Druckgehäuse	discharge casing	507	Spritzring	splash ring
114	Druckstufe I	discharge stage I	523	Wellenhülse	shaft sleeve
114.1	Saugstufe	suction stage	550	Scheibe	disk
114.2	Druckstufe II	discharge stage II	551	Abstandscheibe	spacer disk
114.3	Blindstufe	blind stage	551.1	Abstandscheibe	spacer disk
160	Deckel	cover	562	Zylinderstift	parallel pin
180	Ständer	pump frame	562.1	Zylinderstift	parallel pin
211	Welle	shaft	563	Gehäusebolzen	casing bolt
230	Laufrad	impeller	565	Niet	rivet
310.1	Gleitlager	sleeve bearing	901	6-kt. Schraube	hexagon head cap screw
310.2	Gleitlager	sleeve bearing	901.1	6-kt. Schraube	hexagon head cap screw
310.3	Gleitlager	sleeve bearing	901.2	6-kt. Schraube	hexagon head cap screw
320	Kugellager	ball bearing	903	Verschlussschraube	screwed plug
330	Lagerkörper	bearing housing	903.1	Verschlussschraube	screwed plug
360	Lagerdeckel	bearing cover	904	Gewindestift	set screw
400	Flachdichtung	gasket	914	Innen 6-kt. Schraube	hexagon socket head cap screw
411	Dichtring	sealing gasket	920	6-kt. Mutter	hexagon nut
411.1	Dichtring	sealing gasket	932	Sicherungsring	locking ring
412	O-Ring	O-ring	940	Passfeder	feather key
412.1	O-Ring	O-ring	940.1	Passfeder	feather key
412.2	O-Ring	O-ring	970	Typenschild	name plate

Seitenkanalpumpen  
**SK 20 – 65 La**  
 selbstansaugend

side channel pumps  
**SK 20 – 65 La**  
 self priming



- 1) nur SK 2001/3201/3301 mit Blindstufe (114.3)
- 2) bis 2 Stufen GLRD belastet, mit Stelling (504)
- 3) ab 3 Stufen GLRD entlastet, mit Wellenhülse (523), O-Ring (412.2), Gewindestift (904)
- 4) **GG-Ausführung**  
 bis 3 Stufen ohne Stufengleitlager (310.1)  
 ab 4 Stufen mit Stufengleitlager (310.1)  
**VA-Ausführung**  
 alle Druckstufen mit Stufengleitlager (310.1)  
 Saug- und Druckgehäuse mit Gleitlager (310.2)
- 5) nur bei gekühltem Ständer
- 6) nur SK 50/65

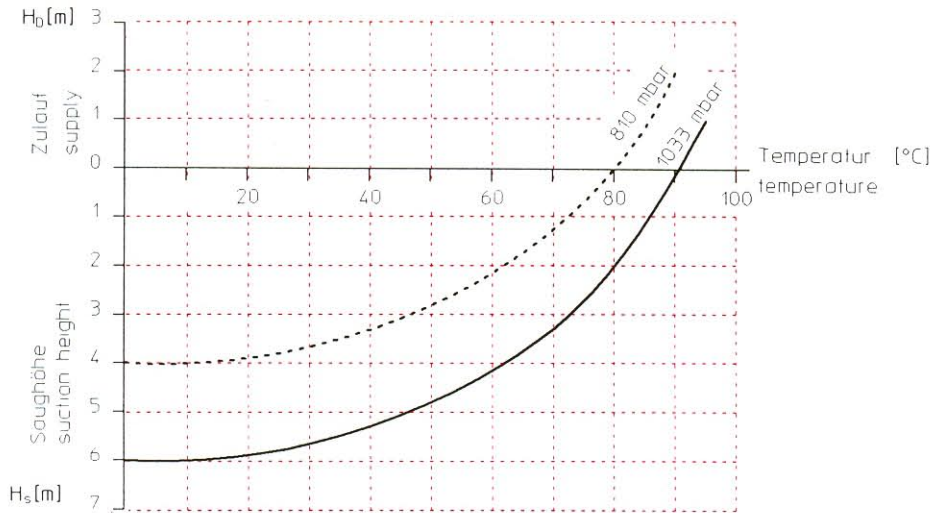
- 1) only SK 3201/3301 with blind stage (114.3)
- 2) up to 2 stages mechanical seal unbalanced, with adjusting ring (504)
- 3) from 3 stages mechanical seal balanced, with shaft sleeve (523), O-ring (412.2), set screw (904)
- 4) **cast iron version**  
 up to 3 stages without stage sleeve bearing (310.1)  
 from 4 stages with stage sleeve bearing (310.1)  
**stainless steel version**  
 all discharge stages with stage sleeve bearing (310.1)  
 suction- and discharge casing with sleeve bearing (310.2)
- 5) for cooled pump frame only
- 6) only SK 50/65

047	Gleitringdichtung	mechanical seal	504	Stelling	adjusting ring
106	Sauggehäuse	suction casing	507	Spritzring	splash ring
107	Druckgehäuse	discharge casing	523	Wellenhülse	shaft sleeve
114	Druckstufe I	discharge stage I	550	Scheibe	disk
114.1	Saugstufe	suction stage	550.1	Scheibe	disk
114.2	Druckstufe II	discharge stage II	551	Abstandscheibe	spacer disk
114.3	Blindstufe	blind stage	551.1	Abstandscheibe	spacer disk
160	Deckel	cover	562	Zylinderstift	parallel pin
180	Ständer	pump frame	562.1	Zylinderstift	parallel pin
211	Welle	shaft	563	Gehäusebolzen	casing bolt
230	Laufgrad	impeller	565	Niet	rivet
310.1	Gleitlager	sleeve bearing	681	Kupplungsschutz	coupling protection
310.2	Gleitlager	sleeve bearing	900	Schraube	screw
310.3	Gleitlager	sleeve bearing	901	6-kt. Schraube	hexagon head cap screw
320	Kugellager	ball bearing	901.1	6-kt. Schraube	hexagon head cap screw
330	Lagerkörper	bearing housing	901.2	6-kt. Schraube	hexagon head cap screw
341	Laterne	bearing cover	903	Verschlussschraube	screwed plug
360	Lagerdeckel	bearing cover	903.1	Verschlussschraube	screwed plug
400	Flachdichtung	gasket	904	Gewindestift	set screw
411	Dichtring	sealing gasket	914	Innen 6-kt. Schraube	hexagon socket head cap screw
411.1	Dichtring	sealing gasket	920	6-kt. Mutter	hexagon nut
412	O-Ring	O-ring	932	Sicherungsring	locking ring
412.1	O-Ring	O-ring	940	Passfeder	feather key
412.2	O-Ring	O-ring	940.1	Passfeder	feather key
441	Gehäuse f. Wellendichtung	casing for shaft sealing	970	Typenschild	name plate

**Tab.1**

Richtwerte für Evakuierung bei Seitenkanalpumpen in Abhängigkeit der Temperatur (gültig für Wasser)

approximate values for evacuation of side channel pumps depending on the temperature (valid for water)



**Tab.2**

Atmosphärendruck in Abhängigkeit von der Meereshöhe

atmospheric pressure depending on sea level

Höhe über Meeresspiegel height over sea level	[m]	0	100	200	300	500	700	1000	1500	2000
Atmosphärendruck atmospheric pressure	[mbar]	1033	1020	1008	997	973	950	920	860	810

**Tab.3**

Dampfdruck p<sub>D</sub> [bar] verschiedener Flüssigkeiten

vapour pressure p<sub>D</sub> [bar] of various liquids

Temperatur temperature	Äthan ethan	Aceton acetone	Ammoniak ammonia	Äthylalkohol ethyl alcohol	n-Butan n-butane	i-Butan i-butane	Anilin aniline	Äther ether	Ameisensäure formic acid	Essigsäure ethanoic acid	n-Propan n-propane	Methylalkohol methyl alcohol	Schwefeldioxyd sulphur dioxide	Schwefelkohlenstoff carbon disulphide	Toluol toluol	Wasser water
t °C	Dampfdruck p <sub>D</sub> in bar / vapour pressure p <sub>D</sub> in bar															
-40	7,776		0,0718		0,179			0,0255			1,115		0,2157			
-30	10,65	0,0149	1,195		0,294	0,483		0,050			1,672		0,3805	0,0335		
-20	14,23	0,0293	1,902		0,469	0,748		0,0883			2,423		0,6355	0,0609		
-10	18,59	0,0516	2,909		0,691	1,103		0,150			3,405		1,014	0,1047		
± 0	23,75	0,0856	4,294	0,0159	1,039	1,613		0,247		0,0044	4,684	0,0381	1,554	0,1697		0,00611
10	30,16	0,1542	6,149	0,0306	1,50	2,201		0,389	0,0245	0,0085	6,339	0,0699	2,302	0,2648	0,017	0,01227
20	37,75	0,246	8,572	0,0568	2,069	3,119		0,589	0,0419	0,0156	8,334	0,1227	3,305	0,3996	0,0298	0,02337
30	47,07	0,377	11,67	0,1008	2,824	4,232		0,864	0,0688	0,0275	10,807	0,2068	4,619	0,5848	0,0489	0,04241
40		0,562	15,54	0,1722	3,765	5,609		1,228	0,1097	0,0464	13,739	0,336	6,303	0,8306	0,0784	0,07375
50		0,817	20,33	0,2836	4,98	7,257	0,00319	1,702	0,1696	0,0754	17,269	0,5283	8,417	1,1466	0,121	0,12335
60		1,118		0,4519	6,37	9,267	0,0075	2,306	0,2549	0,1186	20,89	0,8095		1,549	0,1863	0,19920
70		1,55		0,6979	8,14	11,719	0,0139	3,061	0,3733	0,1812	25,79	1,1954			0,2689	0,3116
80		2,08		1,047	10,198		0,0239	3,991	0,533	0,269	31,38	1,7298		2,6998	0,3818	0,4736
90		2,76		1,531	12,55		0,0389	5,121	0,7439	0,3915	36,579	2,445			0,5369	0,7011
100		3,599		2,184	15,396		0,0609	6,478	1,0159	0,556		3,384		4,333	0,7354	1,0133
120		5,89		4,159	21,77		0,0922	9,992		1,059		6,131		6,999	1,267	1,9854
140		9,149		29,52			0,1327	14,768		1,885				10,399	2,2457	3,614



**TUMA PUMPENSYSTEME GMBH**

Eitnergasse12

A-1230 Wien

Tel:+43 (0)1 914 93 40 ; Fax:+43 (0)1 914 14 46

Email: [sales@tumapumpen.at](mailto:sales@tumapumpen.at)

Internet: [www.tumapumpen.at](http://www.tumapumpen.at)