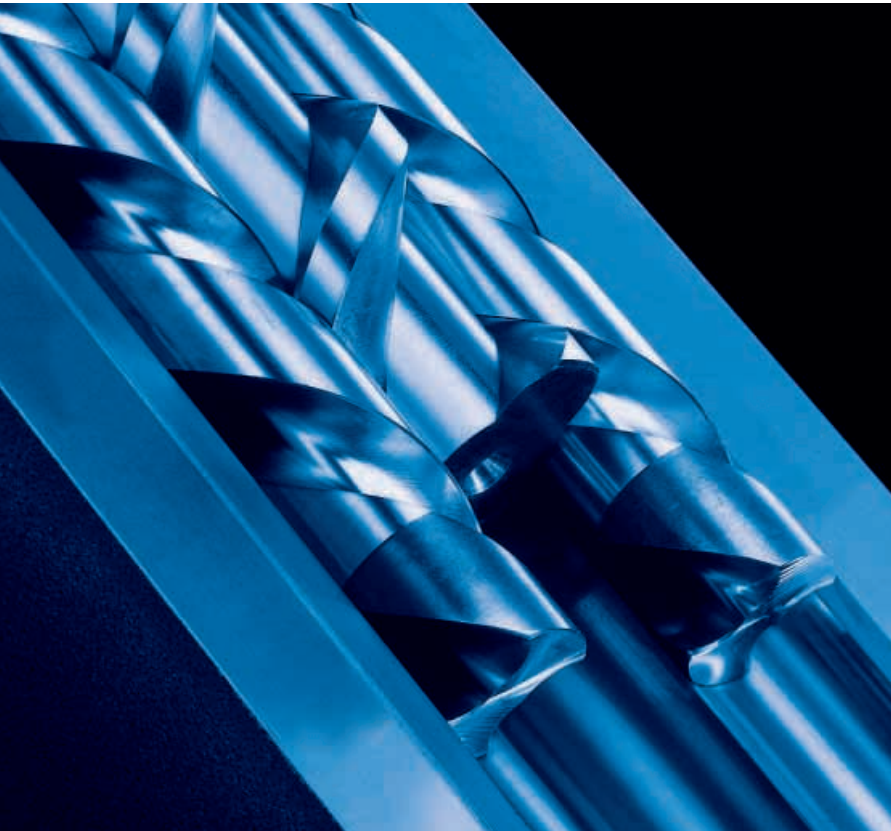


KNOLL
.It works



Hochdruckpumpen
High Pressure Pumps

Die KTS steht für viele Vorteile.

The screw spindle pump type KTS has many advantages.

1.

Hydrodynamischer Axialschubausgleich

Hydrodynamic thrust compensation

2.

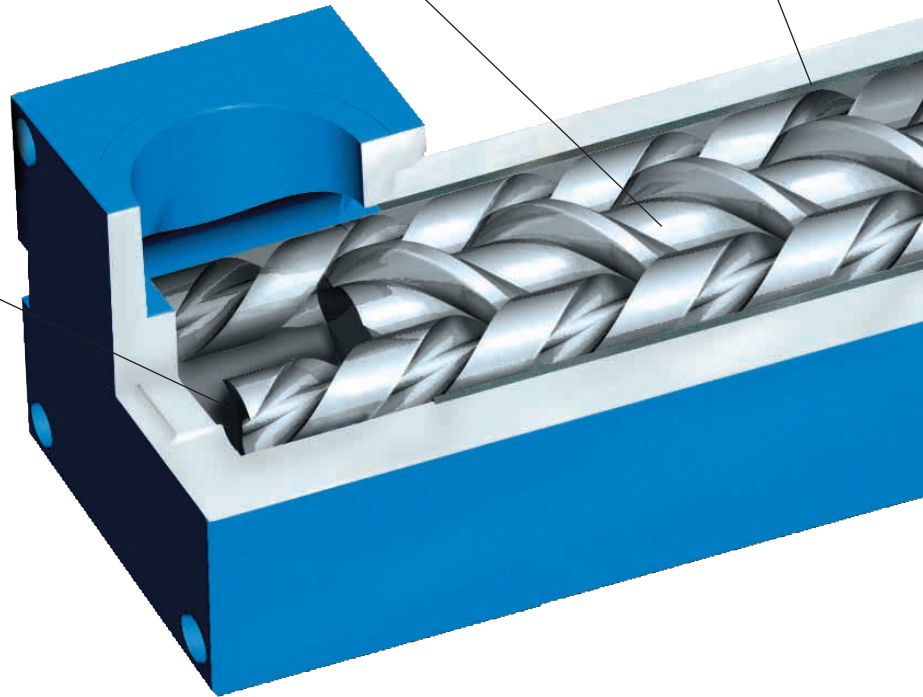
Schraubenspindeln aus Spezialstahl.

Screw spindles made of special steel

3.

Laufgehäuse aus SIC

Spindle housing made of silicon carbide (SIC)



Aufbau

KNOLL-Schraubenspindelpumpen der Bauart KTS sind selbstansaugende Pumpen für den Hochdruckbereich. Die Pumpen bestehen im Wesentlichen aus 3 Teilen: Sauggehäuse, Laufgehäuse mit 3 Spindeln und Druckgehäuse. Verdrängerpumpen dieser Bauart zeichnen sich aus durch geringe Pulsation, hohen Wirkungsgrad und lange Lebensdauer aufgrund der Verwendung von hochverschleißfesten Werkstoffen. Weitere Vorteile der Schraubenspindelpumpen KTS sind die geringe Geräuscentwicklung und eine schonende Behandlung des Fördermittels.

Anwendungsbereiche

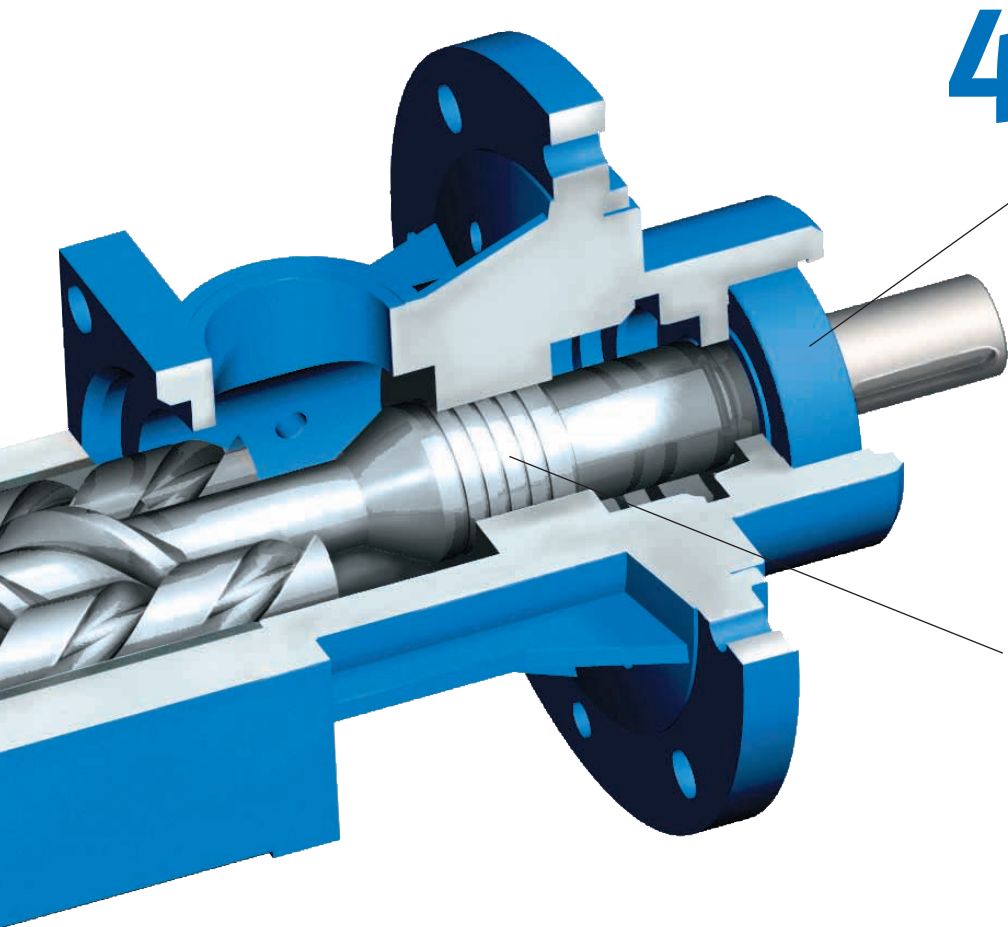
- **Werkzeugmaschinenindustrie**
Kühlschmiermittel (Emulsionen und Öle)
- **Allgemeiner Maschinenbau**
Hydraulik-, Schmier- und Kühlflüssigkeiten
- **Nahrungs-/Genussmittelindustrie**
Glukose, Sirup, Melasse, Pflanzenöle
- **Heizungsindustrie**
Leichte und schwere Heizöle
- **Chemische Industrie**
Öle, Fette, Farben, Lacke, Pasten, Harze, Klebstoffe

Technische Daten

Fördermenge	5 - 900 l/min.
Druckerhöhung	1 - 120 bar
Zulaufdruck	max. 8 bar
Temperatur	max. 80 °C
Kinematische Viskosität	1 - 2500 mm ² /sec.

Typenbezeichnung

Bauart	—————	KTS	25 - 50	- T - G
Baugröße	—————			
Gewindesteigung [mm]	—————			
Tauchausführung	T			
Fußausführung	F			
Gleitringdichtung	—————			



4. Hauptlager
außenliegend
*Outer main
bearing*

5.
Labyrinth für
effektiven Druckabbau
*Labyrinth for efficient
pressure reduction*

Construction

The KNOLL screw spindle pumps type KTS are self-aspiration pumps designed for the high pressure range. The pumps basically consist of three parts: suction housing, spindle housing with three spindles, and the pressure housing. Low pulsation, high efficiency, and a long service life due to the use of highly wear-resistant materials are characteristics for this kind of positive displacement pumps. The low noise development as well as the careful treatment of the pumping medium are additional advantages of the screw spindle pumps type KTS.

Range of application

- **Machine tools industries**
cooling lubricants (emulsions and oils)
- **Mechanical engineering in general**
Hydraulic fluids, lubricants and coolants
- **Food and luxury food industries**
Glucose, treacle, molasses, vegetable oils
- **Heating industries**
Domestic and heavy gas oils
- **Chemical industries**
Oils, greases, paints, varnishes, pastes, resins, adhesive substances

Technical Data

Flow Rate	5 - 900 l/min.
Working Pressure	1 - 120 bar
Supply Pressure	max. 8 bar
Temperature	max. 80 °C
Kinematic Viscosity	1 - 2500 mm ² /sec. (higher values upon request)

Model Description

Model	_____	KTS 25 - 50 - T - G
Size	_____	
Thread Pitch [mm]	_____	
Submerged version	T _____	
Foot-mounted version	F _____	
Mechanical seal	_____	

Leistungstabelle KTS

Consumption Table KTS

Motor 2-polig / *motor 2-pole*
 Drehzahl / *rotation speed* 2900 min⁻¹
 Frequenz / *frequency* 50 Hz
 Förderstrom / *flow rate (l/min)* Q
 Leistungsbedarf / *power (kW)* P

Baureihe / model

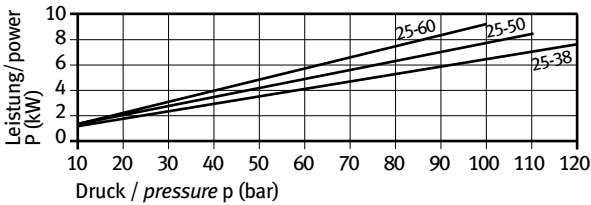
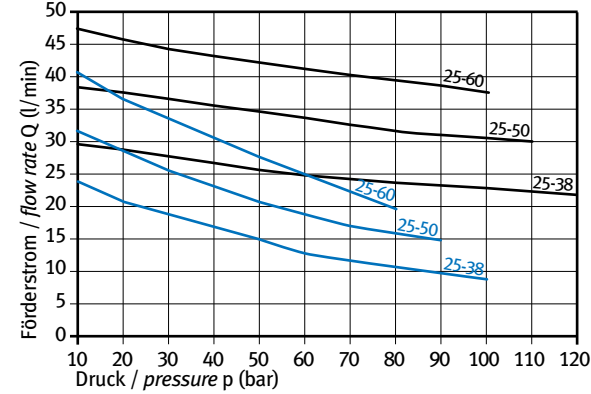
Viskosität/ viscosity: (mm ² /s)		1 mm ² /s = Wasser-Ölgemisch / <i>emulsion</i>										20 mm ² /s = Schneidöl / <i>cutting oil</i>											
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
KTS 25-38	Q	24	21	19	17	15	13	12	11	10	9	30	29	28	27	26	25	24,5	24	23,5	23	22,5	22
	P	1,2	1,8	2,4	3,0	3,6	4,2	4,8	5,4	6,0	6,6	1,2	1,8	2,4	3,0	3,6	4,2	4,8	5,4	6,0	6,6	7,2	7,8
KTS 25-50	Q	32	29	26	23	21	19	17	16	15	-	39	38	37	36	35	34	33	32	31,5	31	30,5	-
	P	1,4	2,1	2,8	3,5	4,2	4,9	5,7	6,4	7,1	-	1,4	2,1	2,8	3,5	4,2	4,9	5,7	6,4	7,1	7,8	8,5	-
KTS 25-60	Q	41	37	34	31	28	25	22,5	20	-	-	48	46,5	45	44	43	42	41	40	39	38	-	-
	P	1,6	2,5	3,4	4,2	5,0	5,9	6,8	7,7	-	-	1,6	2,5	3,4	4,2	5,0	5,9	6,8	7,7	8,5	9,3	-	-
KTS 32-48	Q	50	46	42	38	34	31	28	26	24	22	62	59	56,5	54,5	52,5	51	49,5	48	47	46	45	44
	P	2,7	3,8	4,8	5,9	6,9	7,9	9	10	11	12	2,7	3,8	4,8	5,9	6,9	7,9	9	10	11	12	13	14
KTS 32-64	Q	69	63	58	54	50	47	44	41	38	-	83	78	75	72	69	67	65	63	61	59	57	-
	P	3,2	4,7	6,2	7,7	9,2	10,7	12,2	13,7	15,2	-	3,2	4,7	6,2	7,7	9,2	10,7	12,2	13,7	15,2	16,7	18,2	-
KTS 32-76	Q	83	76	70	65	61	57	53	50	-	-	103	98	93	88	84	80	76	72	68	65	-	-
	P	4	5,8	7,6	9,4	11,2	13	14,8	16,6	-	-	4	5,8	7,6	9,4	11,2	13	14,8	16,6	18,4	20,2	-	-
KTS 40-60	Q	102	93	86	80	76	72	68	65	61	57	120	115	111	108	105	102	99	96	94	92	90	88
	P	4,3	6,2	8,2	10,1	12	14	16	18	20	22	4,3	6,2	8,2	10,1	12	14	16	18	20	22	24	26
KTS 40-80	Q	143	134	128	122	117	112	108	104	100	-	160	154	149	144	141	139	136	133	130	128	126	-
	P	5	7,8	10,6	13,4	16,2	19	21,8	24,6	27,4	-	5	7,8	10,6	13,4	16,2	19	21,8	24,6	27,4	30,2	33	-
KTS 40-96	Q	170	159	151	144	138	132	126	120	-	-	200	188	178	169	162	157	153	149	146	143	-	-
	P	6	9	12	15	18	21	24	27	-	-	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	-	-
KTS 50-74	Q	214	201	191	182	175	168	162	156	150	144	240	232	225	219	214	209	205	201	198	196	194	192
	P	7,5	11,5	15,5	19,5	23,5	27,5	31,5	36	40	44	7,5	11,5	15,5	19,5	23,5	27,5	31,5	36	40	44	48	52
KTS 50-100	Q	296	279	266	256	247	239	232	226	220	-	320	310	302	295	288	282	277	273	269	266	263	-
	P	9	14,5	20	25,5	31	36,5	42	47,5	53	-	9	14,5	20	25,5	31	36,5	42	47,5	53	58,3	64	-
KTS 50-120	Q	334	315	300	288	277	267	258	250	-	-	380	362	347	334	323	314	307	301	296	292	-	-
	P	10	16,5	23	29,5	36	42,5	49	55,5	-	-	10	16,5	23	29,5	36	42,5	49	55,5	62	68,5	-	-
KTS 60-90	Q	442	420	405	387	376	366	352	343	-	-	450	432	421	407	400	394	384	379	374	369	-	-
	P	10	18	26	34	42	50	58	66	-	-	10	18	26	34	42	50	58	66	74	82	-	-
KTS 60-120	Q	558	535	512	492	474	454	436	-	-	-	568	551	534	520	508	494	482	471	461	-	-	-
	P	12	23	33	43	53	63	73	-	-	-	12	23	33	43	53	63	73	83	93	-	-	-
KTS 60-145	Q	730	710	691	675	661	649	-	-	-	-	742	730	719	711	705	700	695	690	-	-	-	-
	P	14	26	38	50	62	74	-	-	-	-	14	28	38	50	62	74	86	98	-	-	-	-

Kennlinien KTS Characteristics KTS

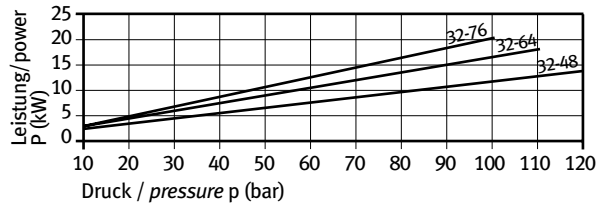
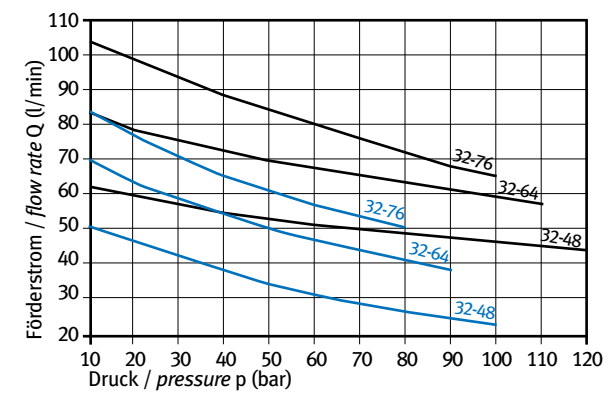
2900

Motor 2-polig / motor 2-pole
 Drehzahl / rotation speed 2900 min⁻¹
 Frequenz / frequency 50 Hz
 Viskosität / viscosity 1 mm²/s 20 mm²/s

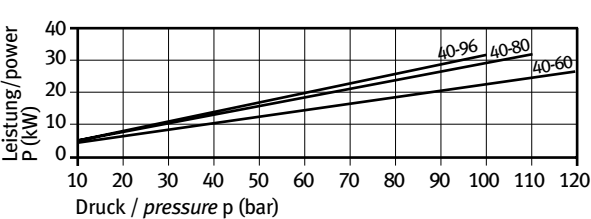
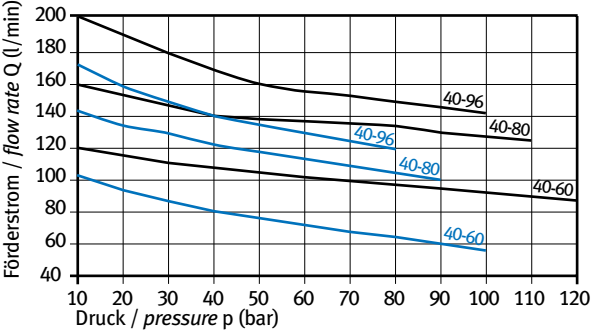
KTS 25



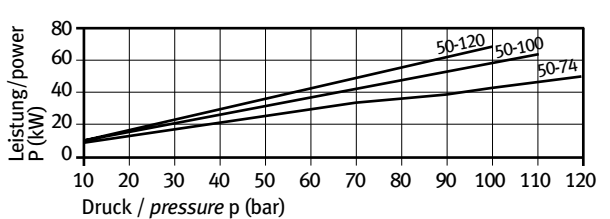
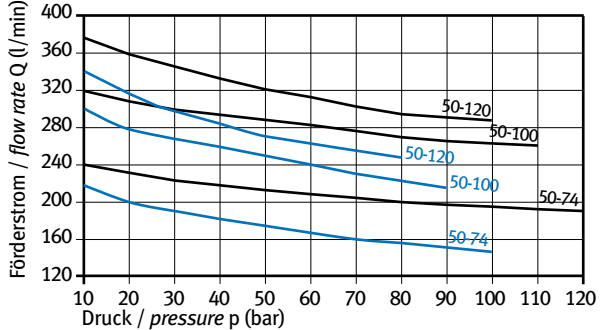
KTS 32



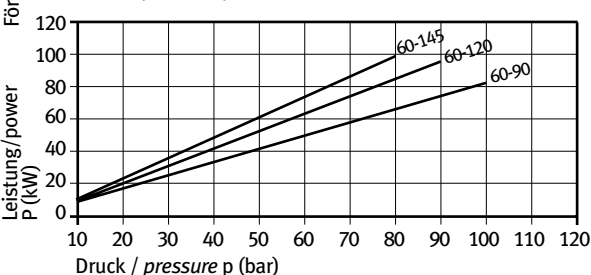
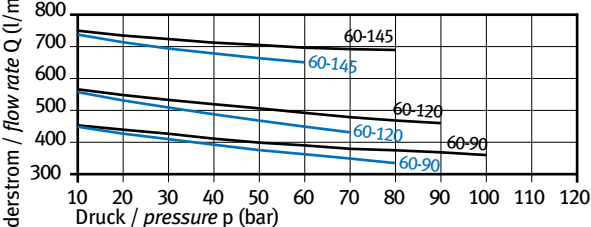
KTS 40



KTS 50



KTS 60



Gültig für luft- bzw. gasblasenfreie Flüssigkeiten. Genauigkeit nach den Prüffregeln VDMA 24284, Klasse II, Gruppe II.

Valid for fluid without entrained air (gas). Accuracy according to VDMA regulations 24284, class II, group II.

Anfragedaten

Zur Bestimmung der Pumpengröße sind folgende Daten erforderlich:

1. Fördermedium / Viskosität
2. Förderstrom
3. Förderdruck
4. Saug- bzw. Zulaufhöhe
5. Antriebsart, Drehzahl (z.B. Drehstrommotor 50 Hz/60 Hz)
6. Verschmutzungsgrad des Fördermediums

Beispiel

1. Emulsion
2. Q = 25 l/min
3. p = 30 bar
4. Tauchausführung
5. Drehstrommotor 50 Hz
6. Verschmutzung ca. 50 µm und ≤ 100 mg/l

Erforderlicher Pumpentyp
 KTS 25-50-T, Antriebsmotor 3 kW

Enquiry Data

In order to select pump size the following data are required:

1. pumping medium / viscosity
2. flow
3. flow pressure
4. suction and / or supply height
5. drive mode, rpm (e.g. 3-phase AC motor 50 Hz/60 Hz)
6. degree of residual contamination of pumping medium

Example

1. Emulsion
2. Q = 25 l/min
3. p = 30 bar
4. submerged version
5. 3-phase motor 50 Hz
6. pollution appr. 50 µm and ≤ 100 mg/l

Pump model required KTS 25-50-T, drive motor 3 kW

Leistungstabelle KTS

Consumption Table KTS

Motor 4-polig / motor 4-pole
 Drehzahl / rotation speed 1450 min⁻¹
 Frequenz / frequency 50 Hz
 Förderstrom / flow rate (l/min) Q
 Leistungsbedarf / power (kW) P

Baureihe / model

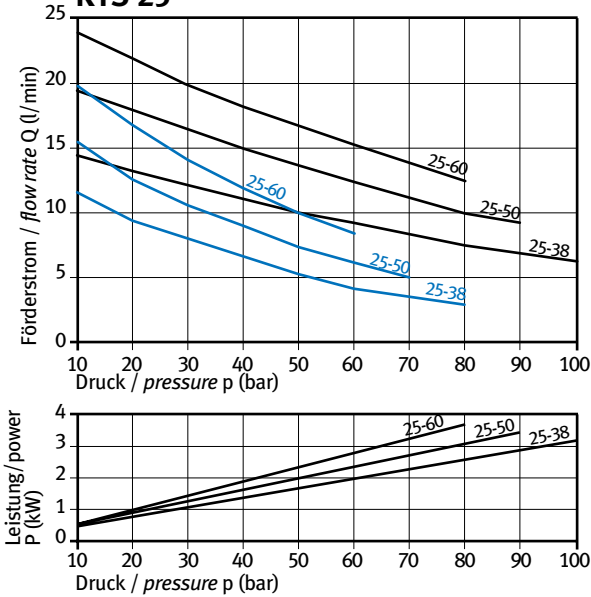
Viskosität/ viscosity: (mm ² /s)		1 mm ² /s = Wasser-Ölgemisch / emulsion								20 mm ² /s = Schneidöl / cutting oil									
		10	20	30	40	50	60	70	80	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
KTS 25-38	Q	12	9,5	8	6,6	5,4	4,3	3,6	3	15	13	12	11	10	9,1	8,3	7,6	6,8	6,1
	P	0,6	0,9	1,2	1,5	1,8	2,1	2,4	2,7	0,6	0,9	1,2	1,5	1,8	2,1	2,4	2,7	3,0	3,3
KTS 25-50	Q	15	13	11	9	7,6	6,3	5,1	-	19	18	16	15	14	12	11	10	9,1	-
	P	0,7	1,1	1,4	1,8	2,1	2,5	2,9	-	0,7	1,1	1,4	1,8	2,1	2,5	2,9	3,2	3,6	-
KTS 25-60	Q	20	17	14	12	10	8,3	-	-	24	22	20	18	17	15	14	13	-	-
	P	0,8	1,3	1,7	2,1	2,5	3,0	-	-	0,8	1,3	1,7	2,1	2,5	3,0	3,4	3,9	-	-
KTS 32-48	Q	24	21	18	15	12	10	8,4	7	30	27	25	23	20	19	17	15	14	12
	P	1,4	1,9	2,4	3	3,5	4	4,5	5	1,4	1,9	2,4	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6
KTS 32-64	Q	33	28	24	21	18	16	13	-	41	36	33	30	27	24	22	20	18	-
	P	1,6	2,4	3,1	3,9	4,6	5,4	6,1	-	1,6	2,4	3,1	3,9	4,6	5,4	6,1	6,9	7,6	-
KTS 32-76	Q	40	34	29	25	22	19	-	-	50	46	41	37	33	29	26	23	-	-
	P	2	2,9	3,8	4,7	5,6	6,5	-	-	2	2,9	3,8	4,7	5,6	6,5	7,4	8,3	-	-
KTS 40-60	Q	49	42	36	31	27	24	20	18	59	53	49	45	41	37	34	30	27	24
	P	2,2	3,1	4,1	5,1	6	7	8	9	2,2	3,1	4,1	5,1	6	7	8	9	10	11
KTS 40-80	Q	69	60	54	48	42	37	32	-	78	72	66	60	55	51	46	42	38	-
	P	2,5	3,9	5,3	6,7	8,1	9,5	11	-	2,5	3,9	5,3	6,7	8,1	9,5	11	12	14	-
KTS 40-96	Q	82	72	63	56	50	44	-	-	98	87	78	70	63	57	52	47	-	-
	P	3	4,5	6	7,5	9	11	-	-	3	4,5	6	7,5	9	11	12	14	-	-
KTS 50-74	Q	103	90	80	71	63	55	49	42	118	108	99	91	83	76	70	63	57	52
	P	3,8	5,8	7,8	9,8	12	14	16	18	3,8	5,8	7,8	9,8	12	14	16	17	19	21
KTS 50-100	Q	142	126	112	100	89	79	70	-	157	144	133	122	112	103	94	86	78	-
	P	4,5	7,3	10	13	16	18	21	-	4,5	7,3	10	13	16	18	21	24	27	-
KTS 50-120	Q	160	142	126	112	100	88	-	-	186	168	153	139	126	115	104	95	-	-
	P	5	8,3	12	15	18	21	-	-	5	8,3	12	15	18	21	25	28	-	-
KTS 60-90	Q	200	187	175	164	154	145	137	-	204	193	183	175	167	161	154	147	141	-
	P	6	10	14	18	22	26	30	-	6	10	14	18	22	26	30	34	38	-
KTS 60-120	Q	250	234	219	205	193	182	-	-	255	242	230	219	210	202	195	189	-	-
	P	7	13	18	24	29	35	-	-	7	13	18	24	29	35	40	46	-	-
KTS 60-145	Q	352	333	320	308	297	-	-	-	358	343	334	326	319	313	308	-	-	-
	P	8	14	20	26	32	-	-	-	8	14	20	26	32	38	44	-	-	-

Kennlinien KTS Characteristics KTS

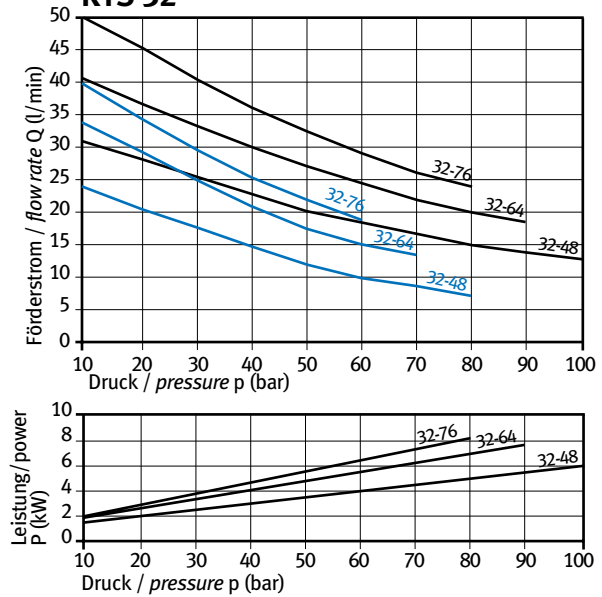
1450

Motor 4-polig / motor 4-pole
 Drehzahl / rotation speed 1450 min⁻¹
 Frequenz / frequency 50 Hz
 Viskosität / viscosity 1 mm²/s 20 mm²/s

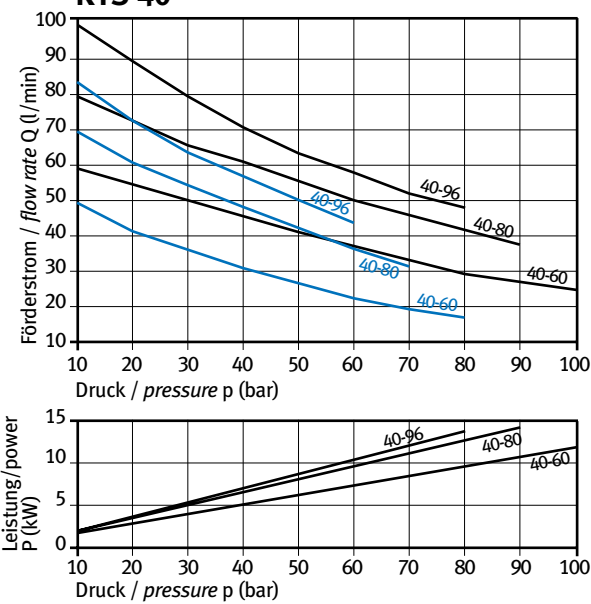
KTS 25



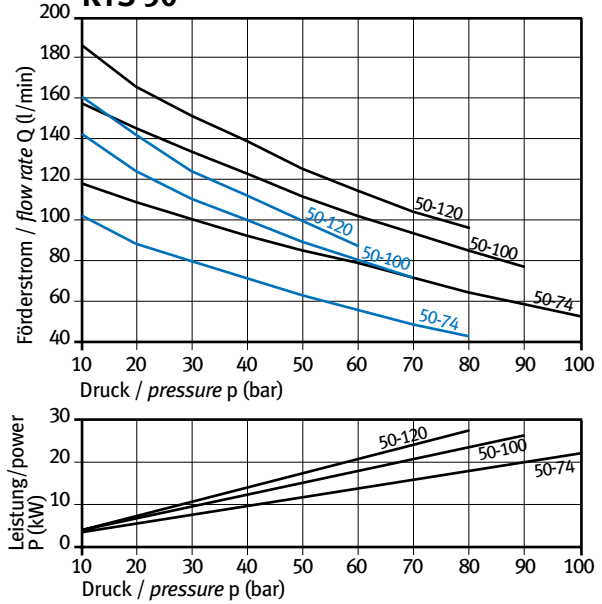
KTS 32



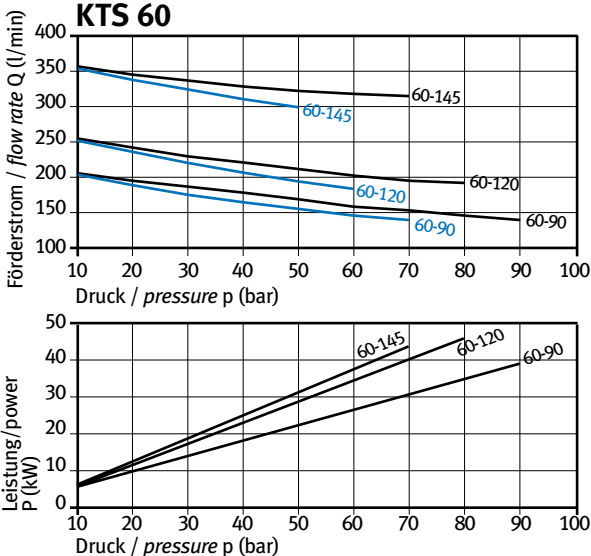
KTS 40



KTS 50



KTS 60



Gültig für luft- bzw. gasblasenfreie Flüssigkeiten. Genauigkeit nach den Prüfregeln VDMA 24284, Klasse II, Gruppe II.

Valid for fluid without entrained air (gas). Accuracy according to VDMA regulations 24284, class II, group II.

Leistungstabelle KTS

Consumption Table KTS

Motor 2-polig / *motor 2-pole*
 Drehzahl / *rotation speed* 3500 min⁻¹
 Frequenz / *frequency* 60 Hz
 Förderstrom / *flow rate (l/min)* Q
 Leistungsbedarf / *power (kW)* P

Baureihe / *model*

Viskosität/ <i>viscosity: (mm²/s)</i>		1 mm ² /s = Wasser-Ölgemisch / <i>emulsion</i>										20 mm ² /s = Schneidöl / <i>cutting oil</i>											
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
KTS 25-38	Q	29	25	23	21	19	16	15	14	13	12	36	35	33	32	31	31	30	29	29	28	28	27
	P	1,4	2,1	2,8	3,6	4,3	5,0	5,7	6,4	7,2	7,9	1,4	2,1	2,8	3,6	4,3	5,0	5,7	6,4	7,2	7,9	8,6	9,3
KTS 25-50	Q	38	35	32	30	27	24	21	20	19	-	47	46	44	43	42	41	41	40	40	38	38	-
	P	1,6	2,5	3,3	4,2	5,0	5,8	6,8	7,6	8,5	-	1,6	2,5	3,3	4,2	5,0	5,8	6,8	7,6	8,5	9,3	10,2	-
KTS 25-60	Q	49	46	43	39	36	33	29	25	-	-	58	56	55	54	53	52	52	50	49	48	-	-
	P	1,9	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,1	9,2	-	-	1,9	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,1	9,2	10,2	11,1	-	-
KTS 32-48	Q	60	56	51	47	42	39	35	33	31	28	74	71	69	67	65	64	62	61	60	59	58	56
	P	3,2	4,6	5,8	7,1	8,3	9,5	10,8	12,0	13,2	14,4	3,2	4,6	5,8	7,1	8,3	9,5	10,8	12,0	13,2	14,4	15,6	16,8
KTS 32-64	Q	83	76	71	66	62	59	55	52	49	-	97	95	92	90	88	85	84	83	80	79	78	-
	P	3,8	5,6	7,4	9,2	11,0	12,8	14,6	16,4	18,2	-	3,8	5,6	7,4	9,2	11,0	12,8	14,6	16,4	18,2	20,0	21,8	-
KTS 32-76	Q	100	92	85	80	76	71	67	64	-	-	124	118	113	108	103	98	95	91	88	84	-	-
	P	4,8	6,6	8,4	10,8	13,2	15,6	18,0	20,4	-	-	4,8	6,6	8,4	10,8	13,2	15,6	18,0	20,4	22,8	25,2	-	-
KTS 40-60	Q	122	113	105	98	94	90	86	83	78	74	144	140	137	133	131	128	126	124	121	119	116	114
	P	5,2	7,4	9,8	12,1	14,4	16,8	19,2	21,6	24,0	26,4	5,2	7,4	9,8	12,1	14,4	16,8	19,2	21,6	24,0	26,4	28,8	31,2
KTS 40-80	Q	172	162	156	150	145	140	136	132	128	-	192	187	184	180	176	173	170	168	167	166	164	-
	P	6,0	9,4	12,7	16,1	19,4	22,8	26,2	29,5	32,9	-	6,0	9,4	12,7	16,1	19,4	22,8	26,2	29,5	32,9	36,2	39,6	-
KTS 40-96	Q	204	192	184	177	171	165	159	152	-	-	240	230	223	217	211	205	199	193	188	184	-	-
	P	7,2	10,8	14,4	18,0	21,6	25,2	28,8	32,4	-	-	7,2	10,8	14,4	18,0	21,6	25,2	28,8	32,4	36,0	39,6	-	-
KTS 50-74	Q	257	243	233	224	217	210	204	198	192	186	288	283	278	274	269	264	260	257	253	250	246	242
	P	9,0	13,8	18,6	23,4	28,2	33,0	37,8	40,2	45,0	49,8	9,0	13,8	18,6	23,4	28,2	33,0	37,8	40,2	45,0	49,8	54,6	59,4
KTS 50-100	Q	355	342	333	325	319	313	307	302	297	-	384	378	372	366	360	355	349	344	340	335	330	-
	P	10,8	17,4	24,0	30,6	37,2	43,8	50,4	57,0	63,6	-	10,8	17,4	24,0	30,6	37,2	43,8	50,4	57,0	63,6	70,0	76,8	-
KTS 50-120	Q	401	381	366	354	344	334	325	318	-	-	456	442	431	421	412	402	392	384	376	367	-	-
	P	12,0	19,8	27,6	35,4	43,2	51,0	58,8	66,6	-	-	12,0	19,8	27,6	35,4	43,5	51,0	58,8	66,6	74,4	82,2	-	-
KTS 60-90	Q	535	515	500	487	475	465	457	451	-	-	543	527	516	507	499	492	486	481	477	473	-	-
	P	12	21	30	39	48	57	66	75	-	-	12	21	30	39	48	57	66	75	84	93	-	-
KTS 60-120	Q	680	658	638	620	604	590	578	-	-	-	690	674	660	648	638	630	624	620	616	-	-	-
	P	14	27	39	52	64	77	89	-	-	-	14	27	39	52	64	77	89	102	114	-	-	-
KTS 60-145	Q*	885	860	840	825	815	807	-	-	-	-	*897	880	866	856	848	842	838	832	-	-	-	-
	P	16	30	44	58	72	86	-	-	-	-	16	30	44	58	72	86	100	114	-	-	-	-

* Die KTS 60-145 muss bei 3500 min⁻¹ mit einem Zulaufdruck von mindestens 1,5 bar betrieben werden.

* The KTS 60-145 has to be operated at 3500 min⁻¹ with the supply pressure of minimum 1.5 bar.

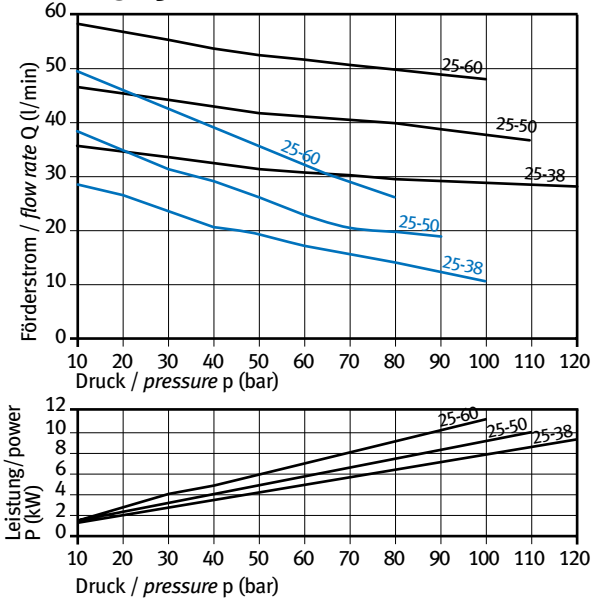
Kennlinien KTS

Characteristics KTS

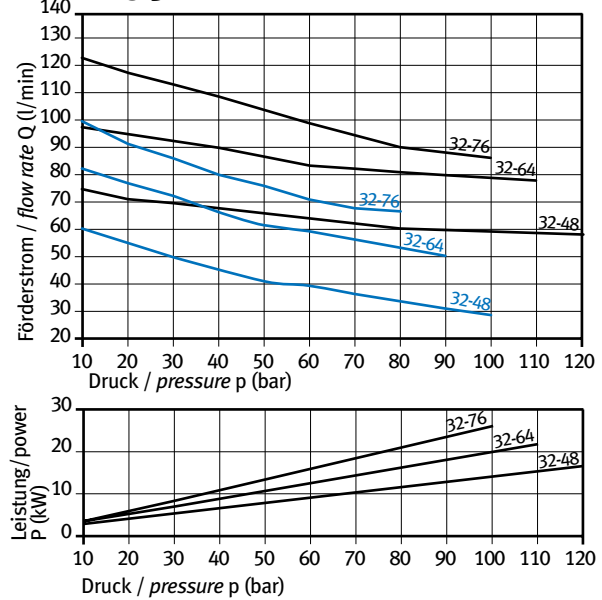
3500

Motor 2-polig / motor 2-pole
 Drehzahl / rotation speed 3500 min⁻¹
 Frequenz / frequency 60 Hz
 Viskosität / viscosity 1 mm²/s 20 mm²/s

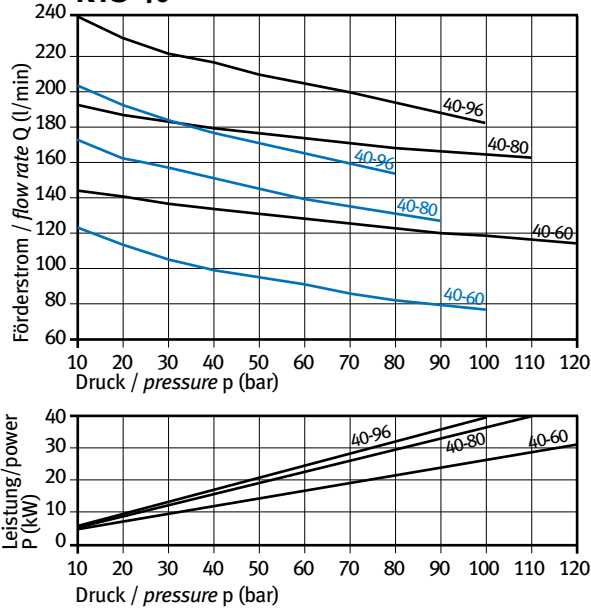
KTS 25



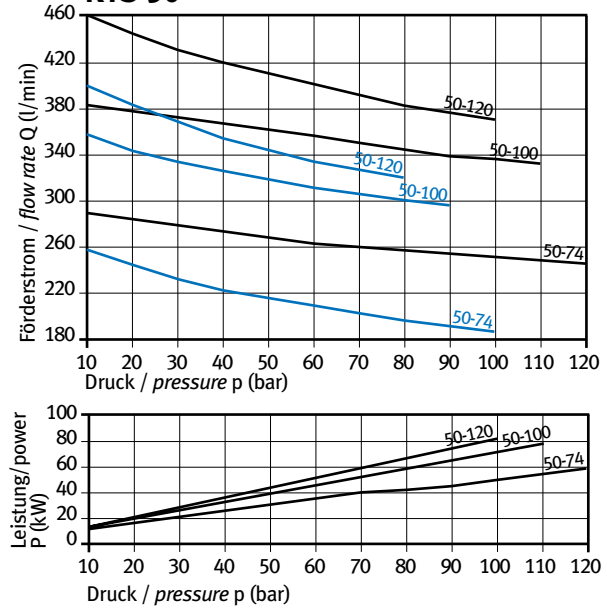
KTS 32



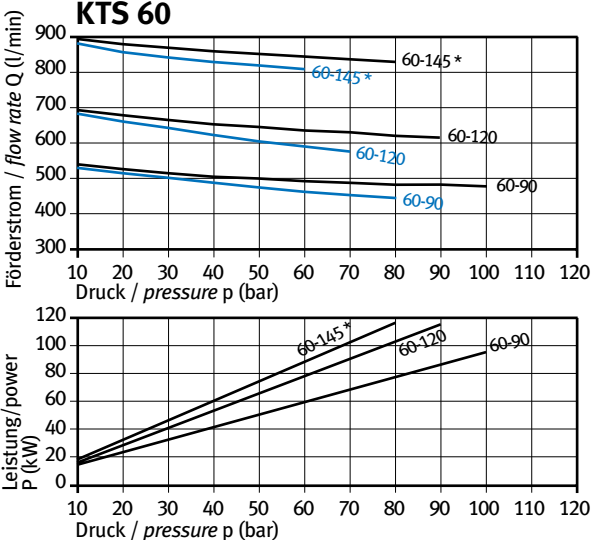
KTS 40



KTS 50



KTS 60



Gültig für luft- bzw. gasblasenfreie Flüssigkeiten. Genauigkeit nach den Prüfregeln VDMA 24284, Klasse II, Gruppe II.

Valid for fluid without entrained air (gas). Accuracy according to VDMA regulations 24284, class II, group II.

* Die KTS 60-145 muss bei 3500 min⁻¹ mit einem Zulaufdruck von mindestens 1,5 bar betrieben werden.

* The KTS 60-145 has to be operated at 3500 min⁻¹ with the supply pressure of minimum 1.5 bar.

Leistungstabelle KTS

Consumption Table KTS

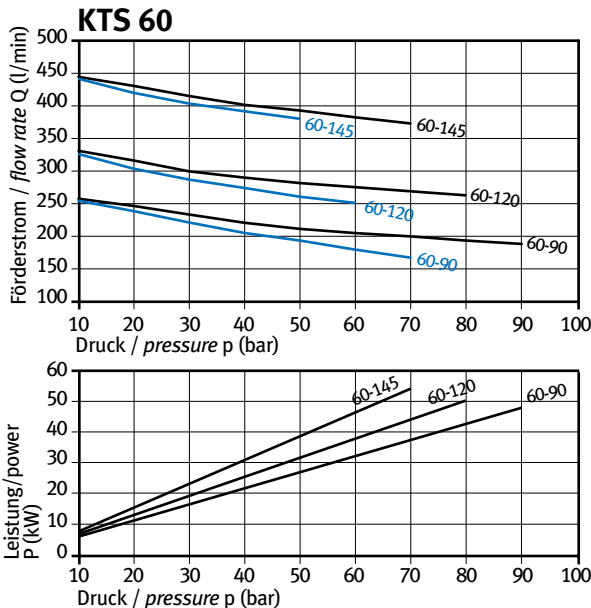
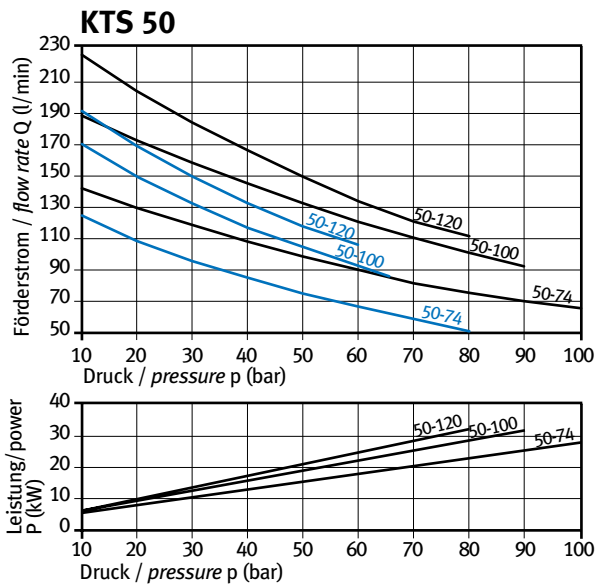
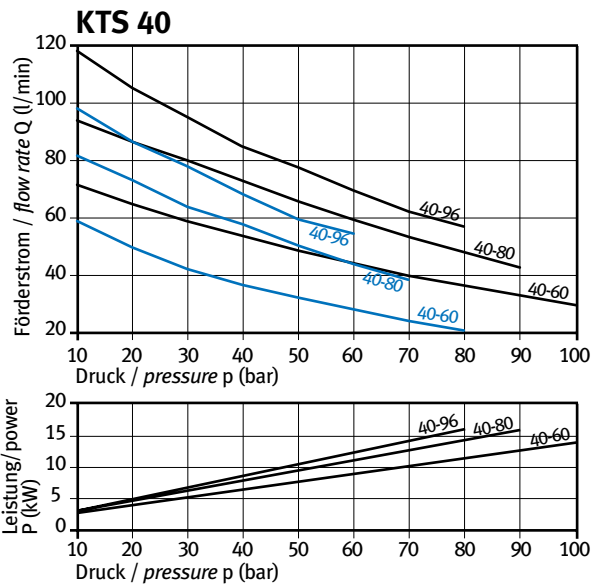
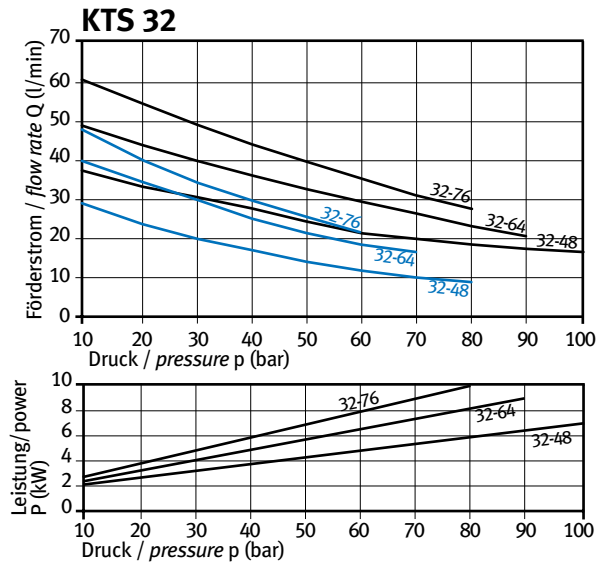
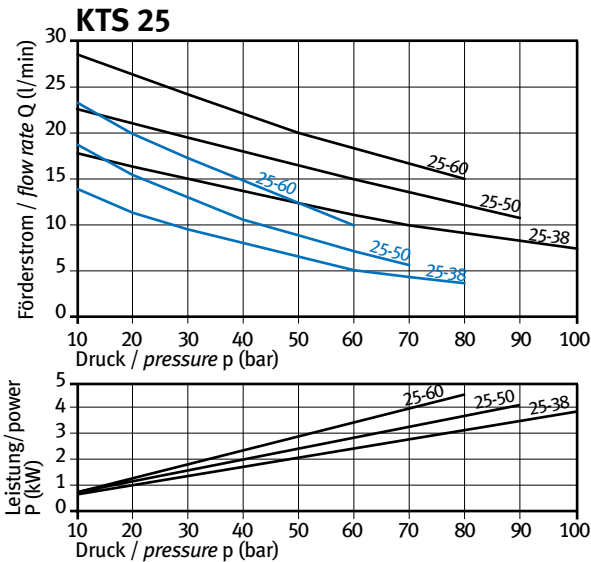
Motor 4-polig / motor 4-pole
 Drehzahl / rotation speed 1750 min⁻¹
 Frequenz / frequency 60 Hz
 Förderstrom / flow rate (l/min) Q
 Leistungsbedarf / power (kW) P

Baureihe / model

		Viskosität/ viscosity: (mm ² /s) 1 mm ² /s = Wasser-Ölgemisch / emulsion								20 mm ² /s = Schneidöl / cutting oil									
		10	20	30	40	50	60	70	80	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
KTS 25-38	Q	14	11	9,6	8	6,5	5,1	4,3	3,6	18	16	15	13	12	11	10	9,1	8,2	7,3
	P	0,7	1,1	1,4	1,8	2,1	2,5	2,9	3,2	0,7	1,1	1,4	1,8	2,1	2,5	2,9	3,2	3,6	3,9
KTS 25-50	Q	18	16	13	11	9,1	7,5	6,1	-	23	21	20	18	16	15	13	12	11	-
	P	0,8	1,2	1,7	2,1	2,5	2,9	3,4	-	0,8	1,2	1,7	2,1	2,5	2,9	3,4	3,8	4,2	-
KTS 25-60	Q	24	20	17	15	12	9,9	-	-	28	26	24	22	20	18	17	15	-	-
	P	0,9	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	-	-	0,9	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,1	4,6	-	-
KTS 32-48	Q	29	25	21	18	15	12	10	8,4	36	33	30	27	25	22	20	18	16	15
	P	1,6	2,3	2,9	3,5	4,1	4,7	5,4	6	1,6	2,3	2,9	3,5	4,1	4,7	5,4	6	6,6	7,2
KTS 32-64	Q	40	34	29	25	22	19	16	-	49	44	40	36	32	29	27	24	21	-
	P	1,9	2,8	3,7	4,6	5,5	6,4	7,3	-	1,9	2,8	3,7	4,6	5,5	6,4	7,3	8,2	9,1	-
KTS 32-76	Q	48	41	35	30	26	23	-	-	61	55	49	44	39	35	31	27	-	-
	P	2,4	3,5	4,6	5,6	6,7	7,8	-	-	2,4	3,5	4,6	5,6	6,7	7,8	8,9	10	-	-
KTS 40-60	Q	59	50	43	37	33	29	24	21	71	64	59	54	49	45	40	36	33	29
	P	2,6	3,7	4,9	6,1	7,2	8,4	9,6	11	2,6	3,7	4,9	6,1	7,2	8,4	9,6	11	12	13
KTS 40-80	Q	82	72	65	57	51	44	39	-	94	86	79	72	66	61	55	50	45	-
	P	3	4,7	6,4	8	9,7	11	13	-	3	4,7	6,4	8	9,7	11	13	15	16	-
KTS 40-96	Q	98	86	76	67	60	52	-	-	118	105	94	84	76	69	62	56	-	-
	P	3,6	5,4	7,2	9	11	13	-	-	3,6	5,4	7,2	9	11	13	14	16	-	-
KTS 50-74	Q	123	109	96	85	76	67	58	51	141	129	119	109	100	92	84	76	69	62
	P	4,5	6,9	9,3	12	14	17	19	21	4,5	6,9	9,3	12	14	17	19	22	24	26
KTS 50-100	Q	170	151	134	120	107	95	84	-	188	173	159	147	135	124	113	103	94	-
	P	5,4	8,7	12	15	19	22	25	-	5,4	8,7	12	15	19	22	25	29	32	-
KTS 50-120	Q	192	170	151	135	120	106	-	-	223	202	183	166	151	138	125	114	-	-
	P	6	9,9	14	18	22	26	-	-	6	9,9	14	18	22	26	29	33	-	-
KTS 60-90	Q	255	235	220	206	193	181	170	-	259	243	232	222	213	205	198	192	186	-
	P	6	11	16	21	26	31	36	-	6	11	16	21	26	31	36	41	46	-
KTS 60-120	Q	320	300	285	272	260	249	-	-	325	310	300	292	285	279	274	270	-	-
	P	8	14	20	26	32	38	-	-	8	14	20	26	32	38	44	50	-	-
KTS 60-145	Q	430	410	395	383	373	-	-	-	434	418	407	399	391	380	372	-	-	-
	P	9	17	24	32	39	-	-	-	9	17	24	32	39	47	54	-	-	-

Kennlinien KTS Characteristics KTS

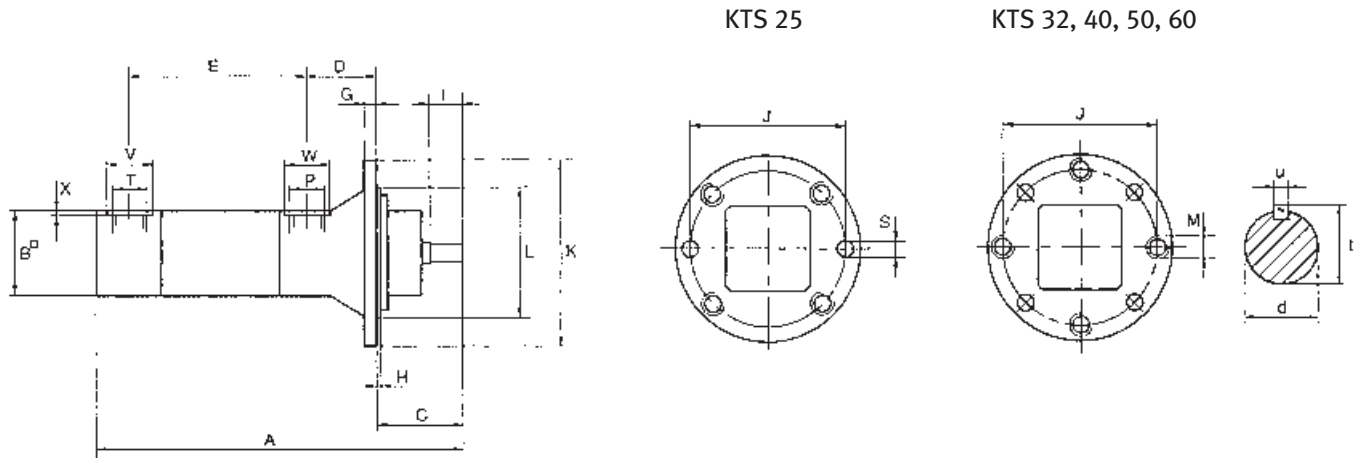
Motor 4-polig / motor 4-pole
 Drehzahl / rotation speed 1750 min⁻¹
 Frequenz / frequency 60 Hz
 Viskosität / viscosity 1 mm²/s 20 mm²/s



Gültig für luft- bzw. gasblasenfreie Flüssigkeiten. Genauigkeit nach den Prüfregeln VDMA 24284, Klasse II, Gruppe II.
 Valid for fluid without entrained air (gas). Accuracy according to VDMA regulations 24284, class II, group II.

Abmessungen KTS Pumpenkörper

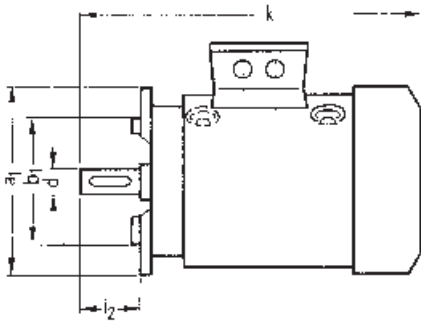
Dimensions KTS pump housing



Maße in mm dimensions in mm

Pumpenbau- größe KTS Pump size KTS	Hauptmaße Main dimensions					Flansch Flange							Druckanschluss Pressure connection			Sauganschluss Suction connection			Wellenende Shaft end				Gewicht Weight kg
	A	B	C	D	E	K	L	H	J	G	S	M	P	W	X	T	V	X	d	l	u	t	
25... ¹	374	80	92	70	168	174	120	5	146	11	14	12	G3/4"	33	1	G 1"	41	1	19	40	6	21,5	12
25... L ²	437	80	92	70	231	174	120	5	146	11	14	12	G3/4"	33	1	G 1"	41	1	19	40	6	21,5	15
32... ¹	447	100	100	82	213	216	155	5	185	14	14	12	G 1"	41	1	G 1 1/2"	56	1	24	40	8	27	32
32... L ²	527	100	100	82	293	216	155	5	185	14	14	12	G 1"	41	1	G 1 1/2"	56	1	24	40	8	27	38
40... ¹	517	120	105	84	272	216	155	5	185	15	14	12	G1 1/2"	56	1	G 2"	68	1	28	45	8	31	40
40... L ²	617	120	105	84	372	216	155	5	185	15	14	12	G1 1/2"	56	1	G 2"	68	1	28	45	8	31	52
50... ¹	614	140	119	97	329	245	170	5	205	17	18	16	G1 1/2"	56	1	G 2"	68	1	32	55	10	35	65
50... L ²	739	140	119	97	454	245	170	5	205	17	18	16	G1 1/2"	56	1	G 2"	68	1	32	55	10	35	84
60... ¹	765	176	143	102	408	355	250	9	300	19	22	20	SAE 2"	-	-	SAE 3"	-	-	48	65	14	52	126

¹Standardausführung / standard version L² lange Ausführung / long version



Elektrische Kenndaten für Standardmotoren Electrical data for standard motors

Drehstrommotor 2 polig/4 polig, Wärmeklasse ISO-F, Schutzart IP 54
Three-phase induction motor 2 pole/4 pole, thermal protection class-F
insulation international protection IP 54

1,1 kW bis 5,5 kW
1.1 kW up to 5.5 kW

7,5 kW bis 110 kW
7.5 kW up to 110 kW

220 - 240 V/380 - 420 V 50 Hz
440 - 480 V 60 Hz

380 - 420 V 50 Hz
440 - 480 V 60 Hz

Technische Daten der Normmotoren DIN 42677 / Technical data standard motors DIN 42677

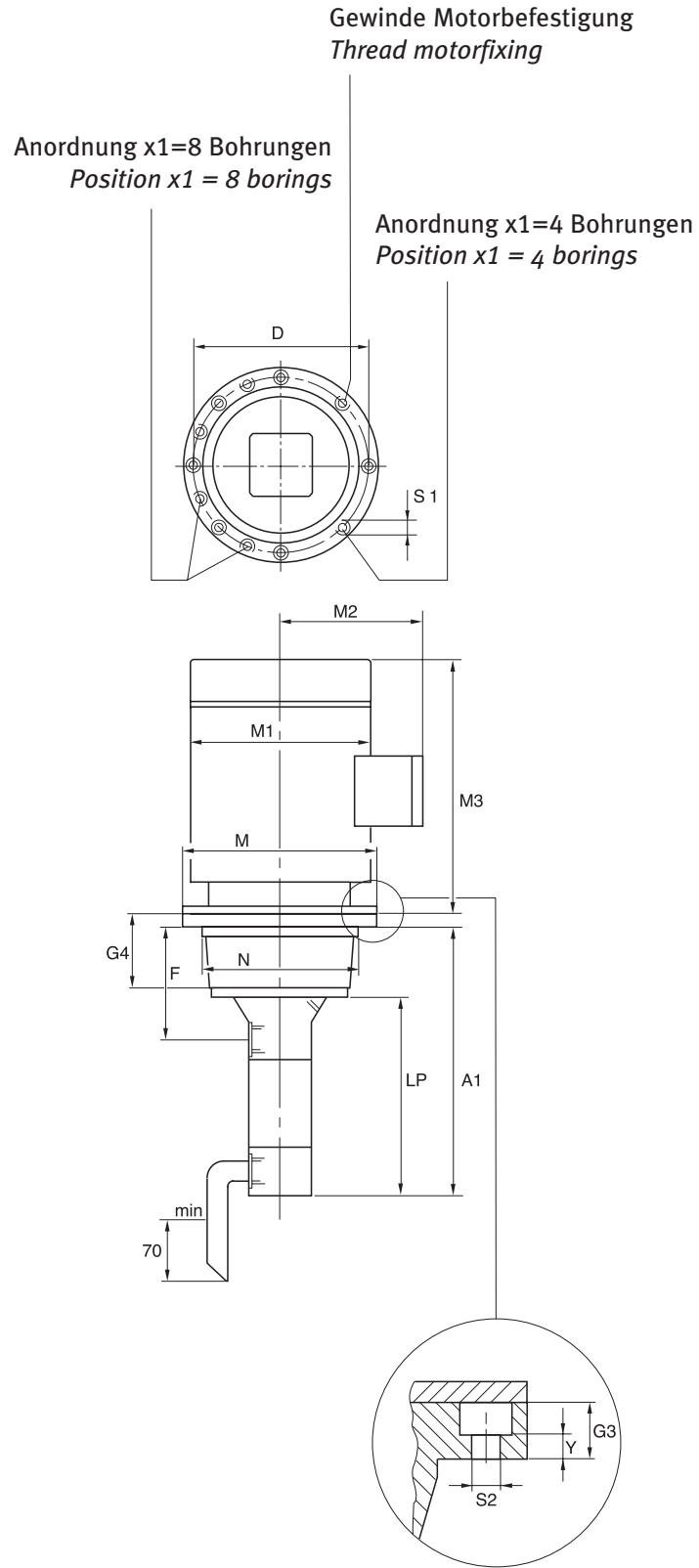
Baugröße/Size Bauform/Mounting type B5 bzw. V1, B35	Leistung/Power		Hauptmaße/Main Dimensions (mm)					Gewicht/Weight (kg)
	2900/3500 min ⁻¹	1450/1750 min ⁻¹	a ₁	b ₁	d	k	i ₂	
90 S	1,5	1,1	200	130	24	332	50	13
90 L	2,2	1,5	200	130	24	332	50	16
100 L	3	2,2/3	250	180	28	372	60	21
112 M	4	4	250	180	28	395	60	28
132 S	5,5/7,5	5,5	300	230	38	453	80	40
132 M	-	7,5	300	230	38	491	80	53
160 M	11/15	11	350	250	42	588	110	82
160 L	18,5	15	350	250	42	628	110	99
180 M	22	18,5	350	250	48	712	110	115
180 L	-	22	350	250	48	712	110	126
200 L	30/37	30	400	300	55	770	110	188
225 S	-	37	450	350	60	835	140	215
225 M	45	-	450	350	55	805	110	217
250 M	55	-	550	450	60	930	140	415
250 M	-	55	550	450	65	930	140	435
280 S	75	-	550	450	65	1005	140	570
280 S	-	75	550	450	75	1005	140	610
280 M	90	-	550	450	65	1005	140	610
280 M	-	90	550	450	75	1005	140	660
315 S	110	-	660	550	65	1110	140	790

Am 60 Hz Netz kann eine Leistungssteigerung des Motors von 12 bis 15 % genutzt werden.

You may profit from an increase in performance of the motor, amounting to 12 to 15 %, for the 60 Hz power system.

Technische Daten KTS
Tauchausführung
Technical data KTS
submerged version

TAUCHAUSFÜHRUNG
SUBMERGED VERSION



Technische Daten KTS

Tauchausführung

Technical data KTS

submerged version

Pumpe pump KTS	Motogr. motor size	Leistung (kW) power (kW)		M1	M2	M3	D	S1	X1	S2	Y	M	N	F	G3	G4	Standardversion standard version			Lange Version long version		
		bei 2900/3500 min ⁻¹ at 2900/3500 min ⁻¹	bei 1450/1750 min ⁻¹ at 1450/1750 min ⁻¹														A1 _{St}	LP _{St}	Gewicht weight kg _{St}	A1 _L	LP _L	Gewicht weight kg _L
25	90 S	1,5	1,1	181	160	282	165	M10	4	11	5	200	145	202	16	148	414	271	27	477	334	30
	90 L	2,2	1,5	181	160	282	165	M10	4	11	5	200	145	202	16	148	414	271	30	477	334	33
	100 L	3	2,2/3	203	158	312	215	M12	4	14	5	250	190	227	18	175	439	271	35	502	334	38
	112 M	4	4	228	171	335	215	M12	4	14	5	250	190	227	18	175	439	271	56	502	334	59
	132 S	5,5/7,5	5,5	267	195	373	265	M12	4	14	7	300	234	246	20	196	458	271	74	521	334	77
	132 M	-	7,5	267	195	411	265	M12	4	14	7	300	234	246	20	196	458	271	83	521	334	86
	160 M	11/15	11	320	233	478	300	M16	4	14	8	350	260	273	25	228	485	271	137	548	334	140
32	100 L	3	2,2/3	203	158	312	215	M12	4	14	5	250	190	239	18	175	504	333	58	584	413	64
	112 M	4	4	228	171	335	215	M12	4	14	5	250	190	239	18	175	504	333	78	584	413	84
	132 S	5,5/7,5	5,5	267	195	373	265	M12	4	14	7	300	234	258	20	196	523	333	95	603	413	101
	132 M	-	7,5	267	195	411	265	M12	4	14	7	300	234	258	20	196	523	333	140	603	413	110
	160 M	11/15	11	320	233	478	300	M16	4	18	8	350	260	313	25	256	578	333	158	658	413	164
	160 L	18,5	15	320	233	518	300	M16	4	18	8	350	260	313	25	256	578	333	173	658	413	179
	180 M	22	18,5	358	259	602	300	M16	4	18	8	350	260	313	25	256	578	333	200	658	413	206
40	132 S	5,5/7,5	5,5	267	195	373	265	M12	4	18	7	300	234	260	20	196	588	397	105	688	497	113
	132 M	-	7,5	267	195	411	265	M12	4	18	7	300	234	260	20	196	588	397	114	688	497	122
	160 M	11/15	11	320	233	478	300	M16	4	18	8	350	260	315	25	256	643	397	165	743	497	173
	160 L	18,5	15	320	233	518	300	M16	4	18	8	350	260	315	25	256	643	397	180	743	497	188
	180 M	22	18,5	358	259	602	300	M16	4	18	8	350	260	315	25	256	643	397	205	743	497	213
	180 L	-	22	358	259	602	300	M16	4	18	8	350	260	315	25	256	643	397	216	743	497	224
	200 L	30/37	30	398	306	660	350	M16	4	18	8	400	300	315	25	256	643	397	310	743	497	318
50	160 M	11/15	11	320	233	478	300	M16	4	18	8	350	260	328	25	256	726	478	190	851	603	209
	160 L	18,5	15	320	233	518	300	M16	4	18	8	350	260	328	25	256	726	478	190	851	603	209
	180 M	22	18,5	358	259	602	300	M16	4	18	8	350	260	328	25	256	726	478	230	851	603	249
	180 L	-	22	358	259	602	300	M16	4	18	8	350	260	328	25	256	726	478	241	851	603	260
	200 L	30/37	30	398	306	660	350	M16	4	18	8	400	300	328	25	256	726	478	335	851	603	354
	225 S	-	37	470	335	695	400	M16	8	18	8	450	350	357	25	285	755	478	365	880	603	384
	225 M	45	-	470	335	695	400	M16	8	18	8	450	350	357	25	285	755	478	420	880	603	439
60	250 M	55	-	520	430	790	500	M16	8	18	8	550	450	366	26	295	764	478	520	880	603	539
	160 M	11/15	11	306	197	478	300	M16	4	17		350	260	359	25	282	879	603	237			
	160 L	18,5	15	306	197	478	300	M16	4	17		350	260	359	25	282	879	603	254			
	180 M	22	18,5	358	259	602	300	M16	4	17		350	260	359	25	282	879	603	368			
	180 L	-	22	358	259	602	300	M16	4	17		350	260	359	25	282	879	603	278			
	200 L	30/37	30	415	310	665	350	M16	4	17		400	300	359	25	282	879	603	332			
	225 S	-	37	470	335	695	400	M16	8	17		450	350	388	25	311	908	603	363			
	225 M	45	-	470	335	695	400	M16	8	17		450	350	388	25	311	908	603	365			
	225 M	-	45	470	335	695	400	M16	8	17		450	350	388	25	311	908	603	383			
	250 M	55	-	520	430	790	500	M16	8	17		550	450	391	26	315	911	603	562			
	250 M	-	55	520	430	790	500	M16	8	17		550	450	391	26	315	911	603	582			
	280 S	75	-	575	455	865	500	M16	8	17		550	450	391	26	315	911	603	717			
	280 S	-	75	575	455	865	500	M16	8	17		550	450	391	26	315	911	603	757			
	280 M	90	-	575	455	865	500	M16	8	17		550	450	391	26	315	911	603	757			
	280 M	-	90	575	455	865	500	M16	8	17		550	450	391	26	315	911	603	807			
315 S	110	-	645	515	970	600	20	8	22		660	550	413	32	343	933	603	949				

Technische Daten KTS

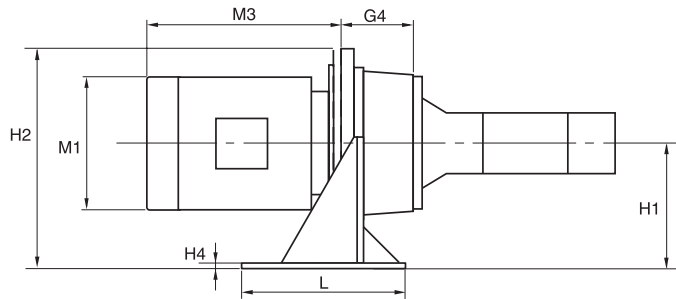
Fußausführung

Technical data KTS

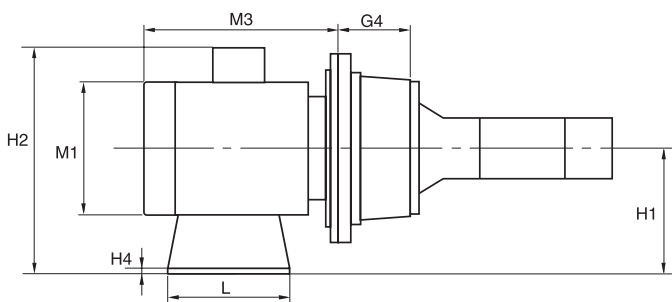
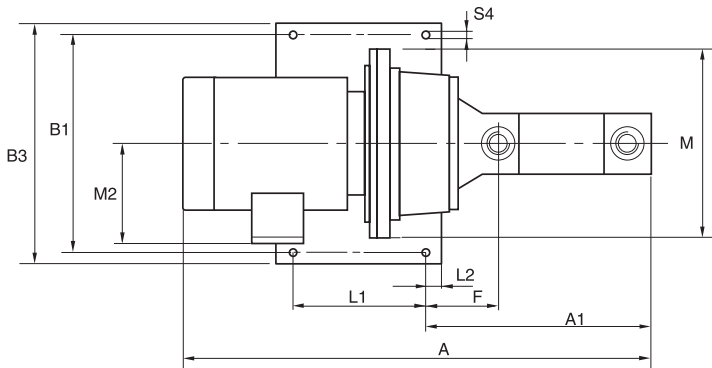
foot mounted version

Pumpe pump KTS	Motogr. motor size	Leistung (kW) power (kW)	Leistung (kW) power (kW)																	Standardversion standard version			Lange Version long version		
		bei 2900/3500 min ⁻¹ at 2900/3500 min ⁻¹	bei 1450/1750 min ⁻¹ at 1450/1750 min ⁻¹	M1	M2	M3	M	B1	B3	L	L1	L2	S4	H4	F	G4	H1	H2	A _{St}	A1 _{St}	Gewicht weight kg _{St}	A _L	A1 _L	Gewicht weight kg _L	
25	90 S	1,5	1,1	181	160	282	200	180	210	90	60	15	11	12	138	148	112	212	712	350	29	775	413	32	
	90 L	2,2	1,5	181	160	282	200	180	210	90	60	15	11	12	138	148	112	212	712	350	32	775	413	35	
	100 L	3	2,2/3	203	158	312	250	215	250	230	185	22,5	14	15	167	175	155	280	769	379	38	832	442	41	
	112 M	4	4	228	171	335	250	215	250	230	185	22,5	14	15	167	175	155	280	792	379	59	855	442	62	
	132 S	5,5/7,5	5,5	267	195	373	300	265	300	270	225	22,5	14	18	171	196	185	335	851	383	77	914	446	80	
	132 M	-	7,5	267	195	411	300	265	300	270	225	22,5	14	18	171	196	185	335	889	383	86	952	446	89	
	160 M	11/15	11	320	233	478	350	300	350	305	265	20	18	18	183	228	235	410	988	395	140	1051	458	143	
32	100 L	3	2,2/3	203	158	312	250	215	250	230	185	22,5	14	15	179	175	155	280	834	444	61	914	524	67	
	112 M	4	4	228	171	335	250	215	250	230	185	22,5	14	15	179	175	155	280	857	444	81	937	524	87	
	132 S	5,5/7,5	5,5	267	195	373	300	265	300	270	225	22,5	14	18	183	196	185	335	916	448	98	996	528	104	
	132 M	-	7,5	267	195	411	300	265	300	270	225	22,5	14	18	183	196	185	335	954	448	107	1034	528	113	
	160 M	11/15	11	320	233	478	350	300	350	305	265	20	18	18	223	256	235	410	1081	488	162	1161	568	168	
	160 L	18,5	15	320	233	518	350	300	350	305	265	20	18	18	223	256	235	410	1121	488	177	1201	568	183	
	180 M	22	18,5	358	259	602	350	300	350	305	265	20	18	18	223	256	235	410	1205	488	204	1285	568	210	
40	132 S	5,5/7,5	5,5	267	195	373	300	265	300	270	225	22,5	14	18	185	196	185	335	981	513	108	1081	613	116	
	132 M	-	7,5	267	195	411	300	265	300	270	225	22,5	14	18	185	196	185	335	1019	513	117	1119	613	125	
	160 M	11/15	11	320	233	478	350	300	350	305	265	20	18	18	225	256	235	410	1146	553	169	1246	653	177	
	160 L	18,5	15	320	233	518	350	300	350	305	265	20	18	18	225	256	235	410	1186	553	184	1286	653	192	
	180 M	22	18,5	358	259	602	350	300	350	305	265	20	18	18	225	256	235	410	1270	553	209	1370	653	217	
	180 L	-	22	358	259	602	350	300	350	305	265	20	18	18	225	256	235	410	1270	553	220	1370	653	228	
	200 L	30/37	30	398	306	660	400	318	398	355	305	25	25	34	473	256	200	400	1328	801	315	1428	901	323	
50	160 M	11/15	11	320	233	478	350	300	350	305	265	20	18	18	238	256	235	410	1229	636	194	1354	761	213	
	160 L	18,5	15	320	233	518	350	300	350	305	265	20	18	18	238	256	235	410	1269	636	214	1394	761	233	
	180 M	22	18,5	358	259	602	350	300	350	305	265	20	18	18	238	256	235	410	1353	636	234	1478	761	253	
	180 L	-	22	358	259	602	350	300	350	305	265	20	18	18	238	256	235	410	1353	636	245	1478	761	264	
	200 L	30/37	30	398	306	660	400	318	398	355	305	25	25	34	486	256	200	400	1411	884	340	1536	465	359	
	225 S	-	37	470	335	695	450	356	436	361	286	37	25	34	531	285	225	450	1475	929	370	1600	495	389	
	225 M	45	-	470	335	695	450	356	436	361	286	37	25	34	531	285	225	450	1475	929	427	1600	552	446	
	250 M	55	-	520	430	790	550	406	506	409	349	30	30	42	560	295	250	525	1580	958	530	1705	655	549	
60	160 M	11/15	11	306	197	478	350	300	350	305	265	20	18	18	166	282	235	410	1382	686	242				
	160 L	18,5	15	306	197	478	350	300	350	305	265	20	18	18	166	282	235	410	1382	686	259				
	180 M	22	18,5	358	259	602	350	300	350	305	265	20	18	18	166	282	235	410	1506	686	373				
	180 L	-	22	358	259	602	350	300	350	305	265	20	18	18	166	282	235	410	1506	686	283				
	200 L	30/37	30	415	310	665	400	318	398	355	305	25	25	34	508	282	200	400	1569	1028	337				
	225 S	-	37	470	335	695	450	356	436	361	311	25	25	34	553	311	225	450	1628	1073	368				
	225 M	45	-	470	335	695	450	356	436	361	311	25	25	34	553	311	225	450	1628	1073	370				
	225 M	-	45	470	335	695	450	356	436	361	311	25	25	34	553	311	225	450	1628	1073	388				
	250 M	55	-	520	430	790	550	406	506	409	349	30	30	42	585	315	250	525	1727	1105	567				
	250 M	-	55	520	430	790	550	406	506	409	349	30	30	42	585	315	250	525	1727	1105	587				
	280 S	75	-	575	455	865	550	457	557	479	419	30	30	42	607	315	280	555	1802	1127	722				
	280 S	-	75	575	455	865	550	457	557	479	419	30	30	42	607	315	280	555	1802	1127	762				
	280 M	90	-	575	455	865	550	457	557	479	419	30	30	42	607	315	280	555	1802	1127	762				
	280 M	-	90	575	455	865	550	457	557	479	419	30	30	42	607	315	280	555	1802	1127	812				
	315 S	110	-	645	515	970	660	508	628	527	457	35	35	52	661	343	315	645	1935	1181	954				

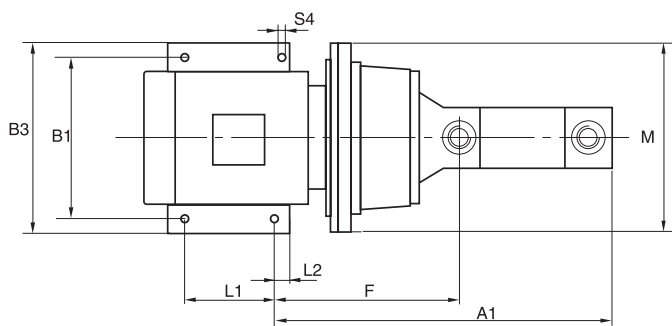
Technische Daten KTS
 Fußausführung
 Technical data KTS
 foot mounted version



Gültig für Motoren Baugröße 90 S bis 180 L, Bauform B 5 bzw. V1
 Valid for motors size 90 S to 180 L, mounting type B 5 or V1



Gültig für Motoren Baugröße 200 L bis 315 S, Bauform B 35
 Valid for motors size 200 L to 315 S, mounting type B 35



FUSSAUSFÜHRUNG
 FOOT MOUNTED VERSION

Druckbegrenzungsventile Pressure Control Valves

Anwendung

Schraubenspindelpumpen sind Verdrängerpumpen, die systembedingt im Druck begrenzt werden müssen.

Hierfür eignen sich Druckbegrenzungsventile, welche neben dem Berstschutz den eingestellten Druck gewähren.

Die Verwendung von gedämpften Ventilen an den KTS-Schraubenspindelpumpen vermeiden Druckstöße.

Bei Überdruck strömt die nicht benötigte Menge über das Ventil ab.

Die Auswahl der Ventile hängt von folgenden Faktoren ab

- Druck
- Förderstrom
- Viskosität
- Verstellbarkeit

Application

Screw spindle pumps are positive-displacement pumps which must be pressure controlled depending on the system.

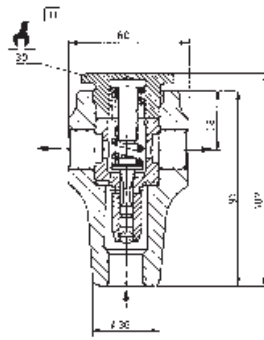
Pressure control valves containing burst protection and selective pressure are particularly suitable.

Pressure impact is avoided due to damped valves on the KTS screw spindle pumps.

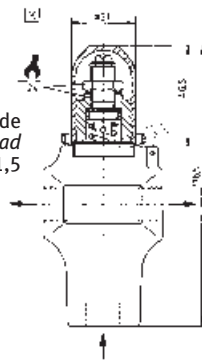
With overpressure the volume not required is removed via the valve.

Selection of valves depends on the following factors

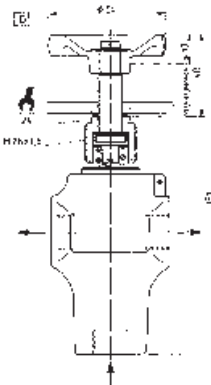
- pressure
- flow rate
- viscosity
- adjustability



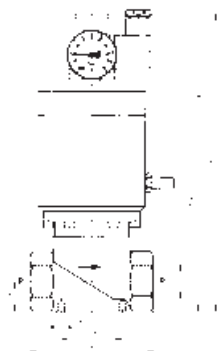
Anschlussgewinde
Pipe thread
M 18 x 1,5



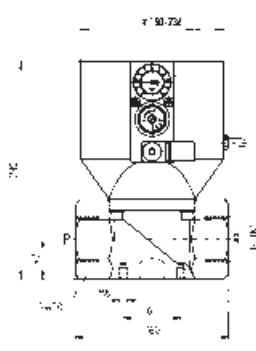
Anschlussgewinde
Pipe thread
M 18 x 1,5



Anschlussgewinde
Pipe thread
M 18 x 1,5



MDBV(P) 15/20



MDBV(P) 30/40

Druckbegrenzungsventil fest eingestellt Pressure control valve fixed setting

Typ Type	Druck Pressure p (bar)	Förderstrom Flow Rate Q _{max} (l/min)
DBV 10/25	10	25
12/30	12	30
16/35	16	35
20/40	20	40
30/50	30	50
40/57	40	57
50/65	50	65
60/75	60	75
70/80	70	80
80/85	80	85
90/90	90	90
100/95	100	95
110/100	110	100
120/105	120	105

Druckbegrenzungsventil manuell einstellbar Pressure control valve manually adjustable

Typ Type	Druck Pressure p (bar)	Förderstrom Flow Rate Q _{max} (l/min)
DBVE		
15-50/20-55	15-50	20-55
15-80/20-75	15-80	20-75
40-100/45-85	40-100	45-85

Druckbegrenzungsventil einstellbar mit Handrad / Pressure control valve adjustable by handwheel

Typ Type	Druck Pressure p (bar)	Förderstrom Flow Rate Q _{max} (l/min)
DBVH		
1-35/5-45	1-35	5-45
40-100/45-85	40-100	45-85

Druckbegrenzungsventil manuell einstellbar Steuerdruck pneumatisch Umlaufschaltung drucklos Pressure control valve manually adjustable pneumatic pressure control circulation switching infinitely variable

Typ Type	Druck Pressure p (bar)	Förderstrom Flow Rate Q _{max} (l/min)	Anschluss- gewinde pipe thread
MDBV(P)15	10-100	120	G 1"
MDBV(P)20*	5-64	200	G 1"
MDBV(P)30	10-100	450	G 1 ^{1/2} "
MDBV(P)40	5-64	800	G 1 ^{1/2} "

*Standard

Funktion: Ventil ist stromlos und drucklos offen
Function: The valve is opened powerless and pressureless

Vario-Druckbegrenzungsventil Vario Pressure Control Valve

Funktion

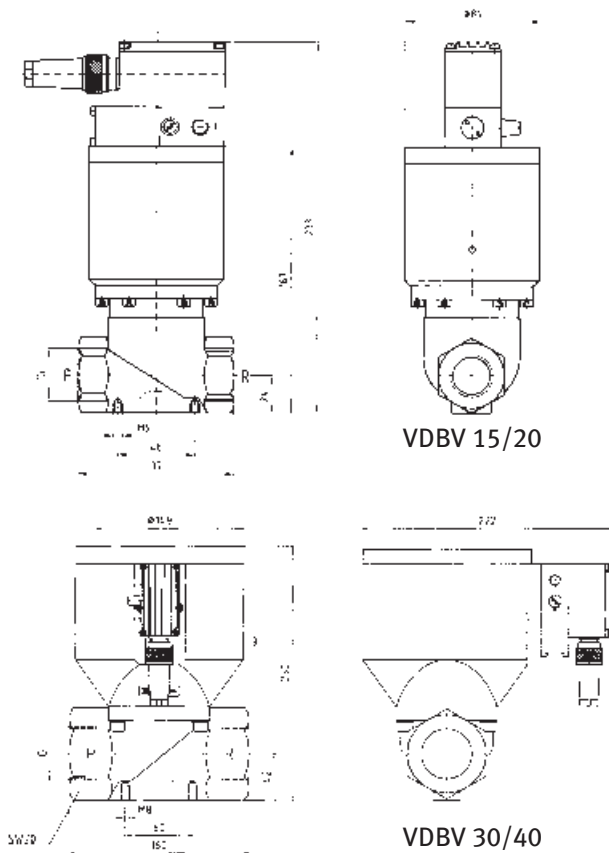
Das Knoll Vario-Ventil Typ VDBV ermöglicht die Vorgabe von beliebigen Drücken im Bereich von 5-100 bar. Die Maschinensteuerung wandelt zur Druckregelung digitale Signale in Analogwerte (0 - 10 V) um. Der pneumatische Steuerdruck ändert sich proportional zum Analogwert und regelt den Mediumdruck im Verhältnis 1:10 oder 1:20. Das Ventil ist stromlos und drucklos offen.

Anwendung

Bearbeitungszentren, Werkzeuge mit innerer Kühlmittelzufuhr.

Vorteile:

- Robust, schmutzunempfindlich
- Steuerteil getrennt vom Kühlschmiermittel
- Einfache Veränderung der Drücke
- Keine Druckstöße in der Verrohrung
- Konstanter Druck in großem Bereich
- Drucklose Umlaufschaltung möglich



Druckbegrenzungsventil stufenlos fremdgesteuert Infinitely variable pressure control valve externally controlled

Typ Type	Druck Pressure p (bar)	Förderstrom Flow Rate Q _{max} (l/min)	Anschluss- gewinde pipe thread
VDBV 15	10 - 100	120	G 1"
VDBV 20*	5 - 64	200	G 1"
VDBV 30	10 - 100	450	G 1 1/2"
VDBV 40	5 - 64	800	G 1 1/2"

* Standard

Luftanschluss, muss mit Druckregler auf konstantem Wert gehalten werden. / A pressure regulator has to hold the pneumatic pressure on a constant level.

Function

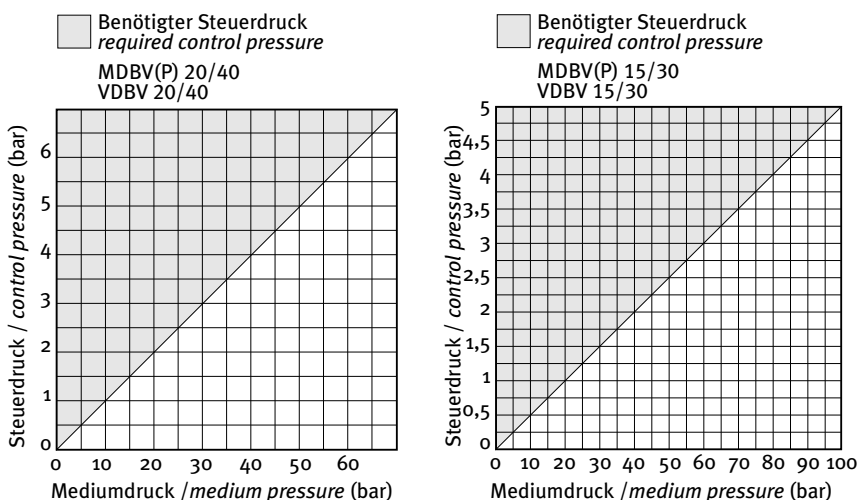
The Knoll Vario valve type VDBV enables the setting of any pressure from 5 to 100 bar. For pressure regulation the machine control converts the digital signals into analogue values (0-10 V). The pneumatic control pressure is changed in proportion to the analogue value and regulates the medium pressure in ratio of 1:10 or 1:20. The valve is opened powerless and pressureless

Application

Machining systems, tooling with internal supply of coolant.

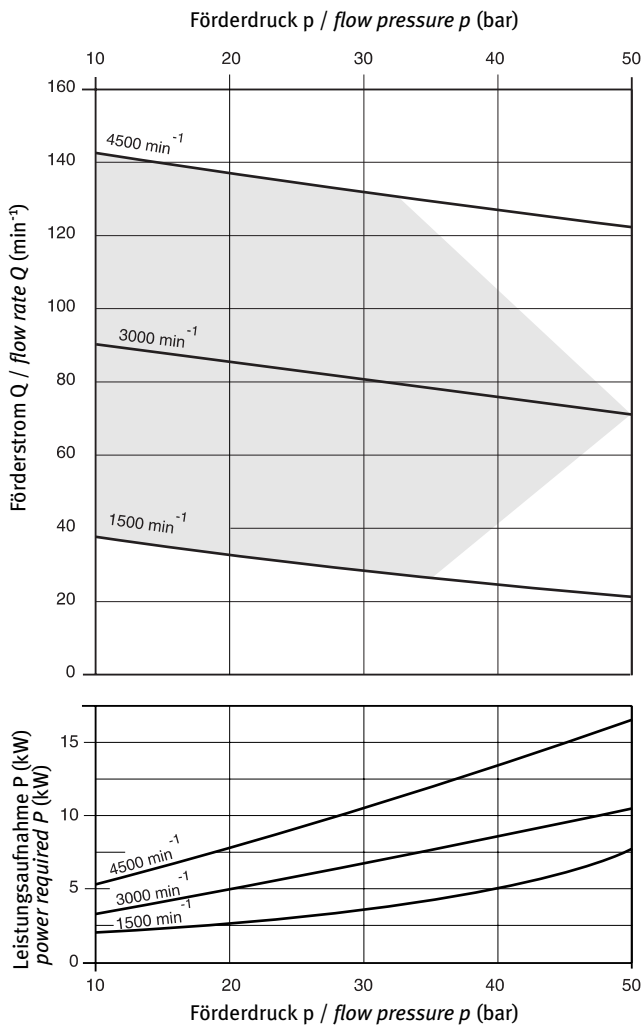
Advantages

- robust, dirt repelling
- control section separate coolant
- easy pressure adjustment
- no pressure impact in piping
- constant pressure over large range
- infinitely variable switching of circulation



Druckgesteuerte Verbrauchsregelung

Pressure controlled consumption adjustment



Funktion

Die Knoll PQ-Tronic ermöglicht die Vorgabe von beliebigen Drücken im Bereich 0-100 bar. Bei diesem System regelt sich die Pumpenleistung automatisch. Durch die Änderung der Frequenz des Antriebsmotors zwischen 25 Hz - 75 Hz ändern sich die Drehzahlen des Pumpenaggregates ($1500 - 4500 \text{ min}^{-1}$) und damit die Leistungskennlinien. Ein Sensor in Verbindung mit einer elektronischen PI-Regelung garantiert den vorgeschriebenen Druck unabhängig von der Verbrauchsmenge.

Anwendung

Bearbeitungszentren, Werkzeuge mit innerer Kühlmittelzufuhr.

Vorteile

- Beliebige Druckvorwahl über M-Funktion
- Energieeinsparung über 50%
- Pulsationsarme Förderung
- Ruhiger Lauf
- Schonende Behandlung der Emulsion

Beispiel

Pumpentyp KTS 32-76-T
Antriebsleistung 11 kW

Innerhalb des Diagramms (graues Feld) ist jeder Betriebspunkt in Bezug auf Förderstrom und Förderdruck möglich. Im Einzelfall wird für ein bestimmtes Einsatzgebiet die Pumpengröße mit Antriebsleistung optimal ausgelegt.

Function

Any pressure in the range of 0 to 100 bar can be specified with the Knoll PQ-Tronic. The system automatically regulates the pump performance. Varying the drive motor frequency between 25 Hz to 75 Hz changes the rotational speed of the pumping unit ($1500-4500 \text{ min}^{-1}$) and therefore the performance characteristics. A sensor in conjunction with the electronic pressure regulator guarantees the selected pressure independent of the consumption volume.

Application

Machining systems tooling with internal supply of coolant

Advantages

- any pressure pre-selection via M-function
- over 50% energy saving
- low pulse supply
- low noise level
- careful handling of emulsion

Example

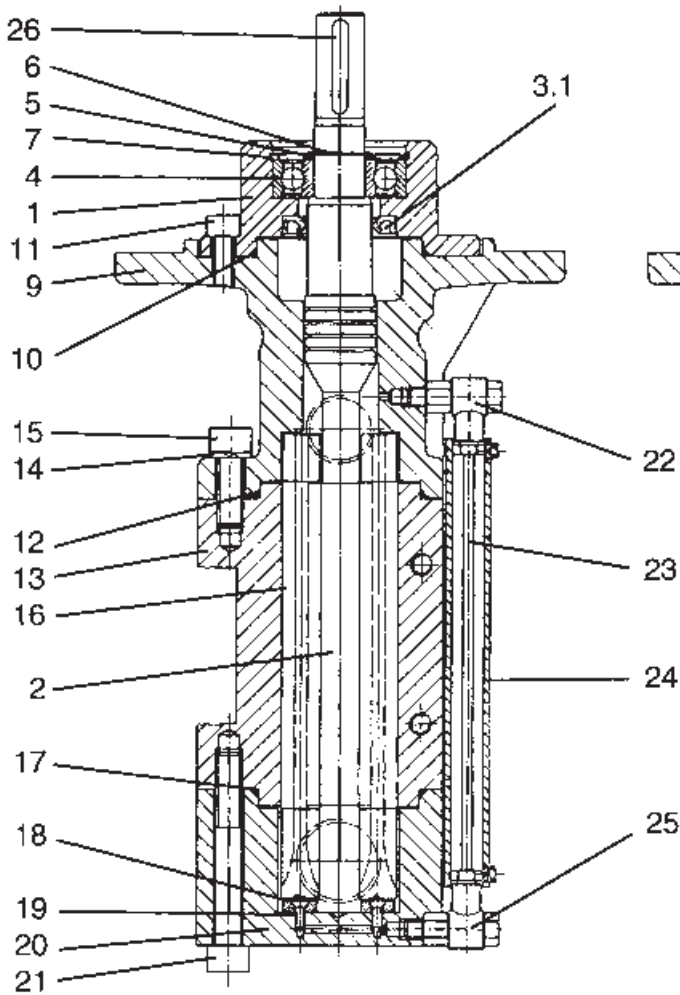
Pump model KTS 32-76-T
Drive power 11 kW

Any operating point within the diagram (grey field) is possible with regard to flow current and flow pressure. In special cases of particular application, optimum pump size and drive can be selected.

Einzelteilverzeichnis KTS

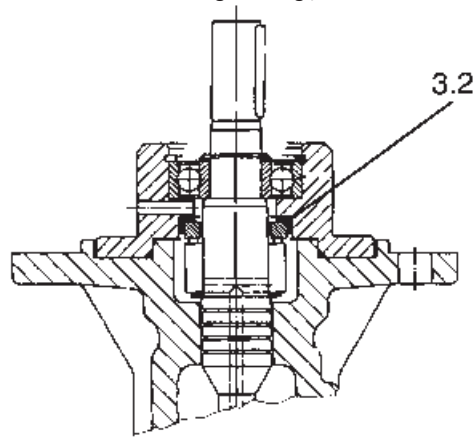
Spare Parts List KTS

Version -T



Version -T-G, -F-G

Mit Gleitringdichtung / with mechanical seal



Teile Nr. Part No.	Benennung Name
1	Lagerdeckel / Bearing cover
2	Antriebsspindel / Driving spindle
3.1	Radialwellendichtring (nur bei Version-T) Rotary shaft seal (only with Version-T)
3.2	Gleitringdichtung (nur bei Version -T-G. oder -F-G.) Mechanical seal (only with version -T-G. or -F-G.)
4	Rillenkugellager / Deep groove ball bearing
5	Stützscheibe / Supporting ring
6	Sicherungsring (Antriebsspindel) Circlip snapping (Driving spindle)
7	Sicherungsring (Lagerdeckel) Circlip snapping (Bearing cover)
9	Druckgehäuse / Pressure housing
10	O-Ring / O-ring
11	Zylinderschraube / Socket head cap screw
12	O-Ring / O-ring

Teile Nr. Part No.	Benennung Name
13	Laufgehäuse / Pump housing
14	Federring / Spring ring
15	Zylinderschraube / Socket head cap screw
16	Laufspindel / Idler spindle
17	O-Ring / O-ring
18	Druckscheibe / Thrust washer
19	Senkschraube / Flat head screw
20	Sauggehäuse / Suction housing
21	Zylinderschraube / Socket head cap screw
22*	Winkelschwenkverschraubung / Elbow
23*	Rohr / Pipe
24*	Schutzrohr / Protective pipe
25*	Winkelschwenkverschraubung / Elbow
26*	Passfeder / Key
*	nur bei KTS 32; 40; 50; 60 only KTS 32; 40; 50; 60

KNOLL

.It works

KNOLL Maschinenbau GmbH

Schwarzachstraße 20

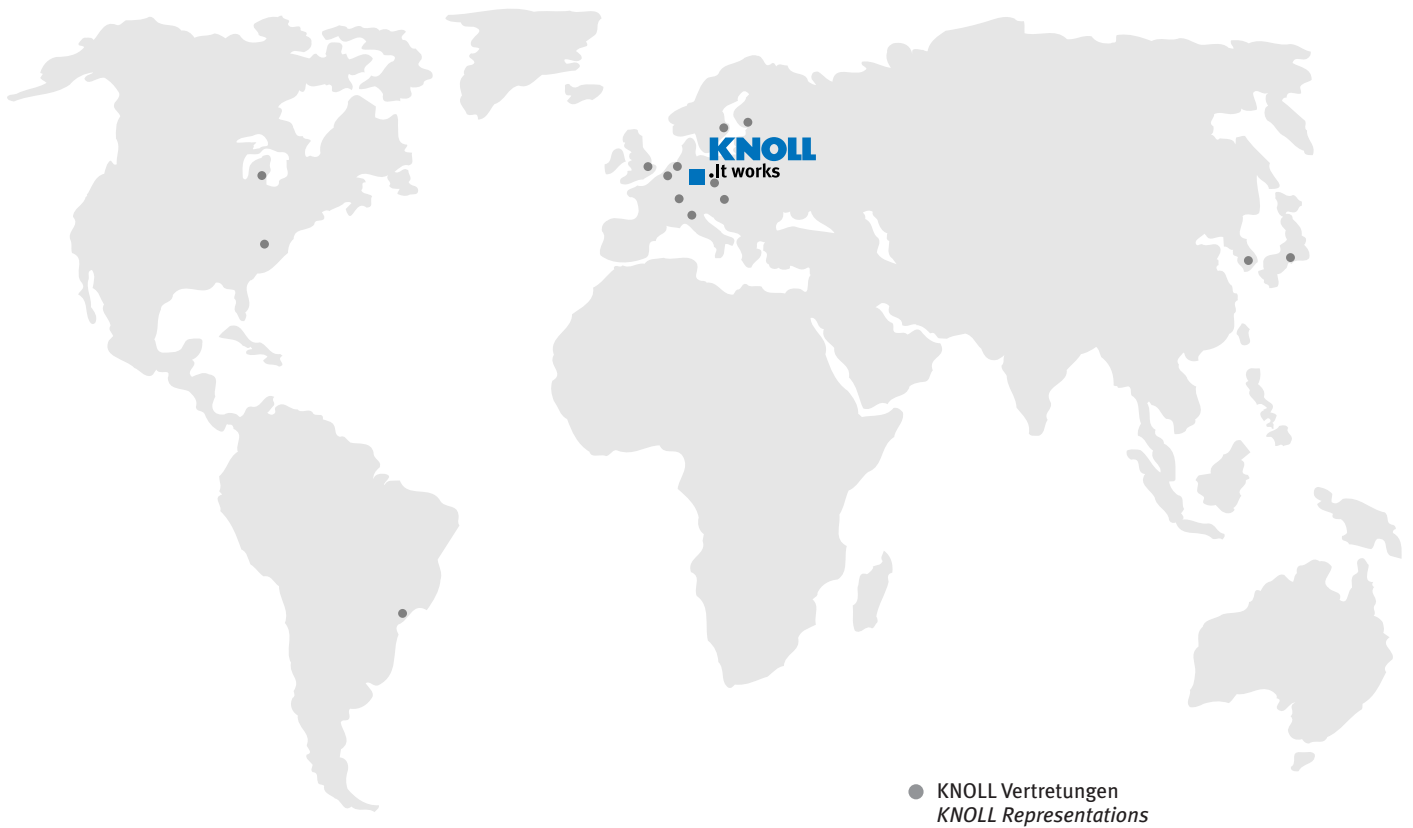
D-88348 Bad Saulgau

Tel. ++ 49 75 81/20 08-0

Fax ++ 49 75 81/20 08-140

eMail: info@knoll-mb.de

Web: www.knoll-mb.de



● KNOLL Vertretungen
KNOLL Representations