

VIKING

Universalpumpar (innerkugghjuls-pumpar)

Pumpbeskrivning

Viking universalpumpar är innerkuggade förträngningspumpar konstruerade för att klara både tung och kontinuerlig drift inom många olika industrisektorer.

Såväl tunna som viskösa vätskor mellan 0,1–450000 cSt kan pumpas. För vätskor upp till 20 cSt är maximala tryckökningen 7 bar och för tjockare vätskor 14 bar.

Universalpumparna har det bredaste urvalet av olika tätningar av alla Vikings olika pumpstyper. Tätningshuset i alla modeller kan försees med packbox, ett stort urval av enkla och dubbla mekaniska tätningar, liksom patrontätningar.

Viking kugghjuls-pumpar har två roterande delar, en rotor med invändig kuggning och ett i rotorn excentriskt placerat kugghjul med utvändig kuggning. Mellan dessa kugghjul finns en tätning i form av en månskäva för att pumpverkan ska erhållas (Se "pumpprincip" till höger).

Pumpen har mycket goda självsugande egenskaper, arbetar pulsationsfritt och kan även köras reversibelt.



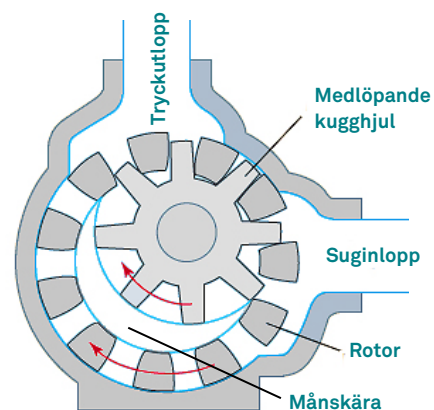
Viking universalpump, modell K124A

Pumpserier

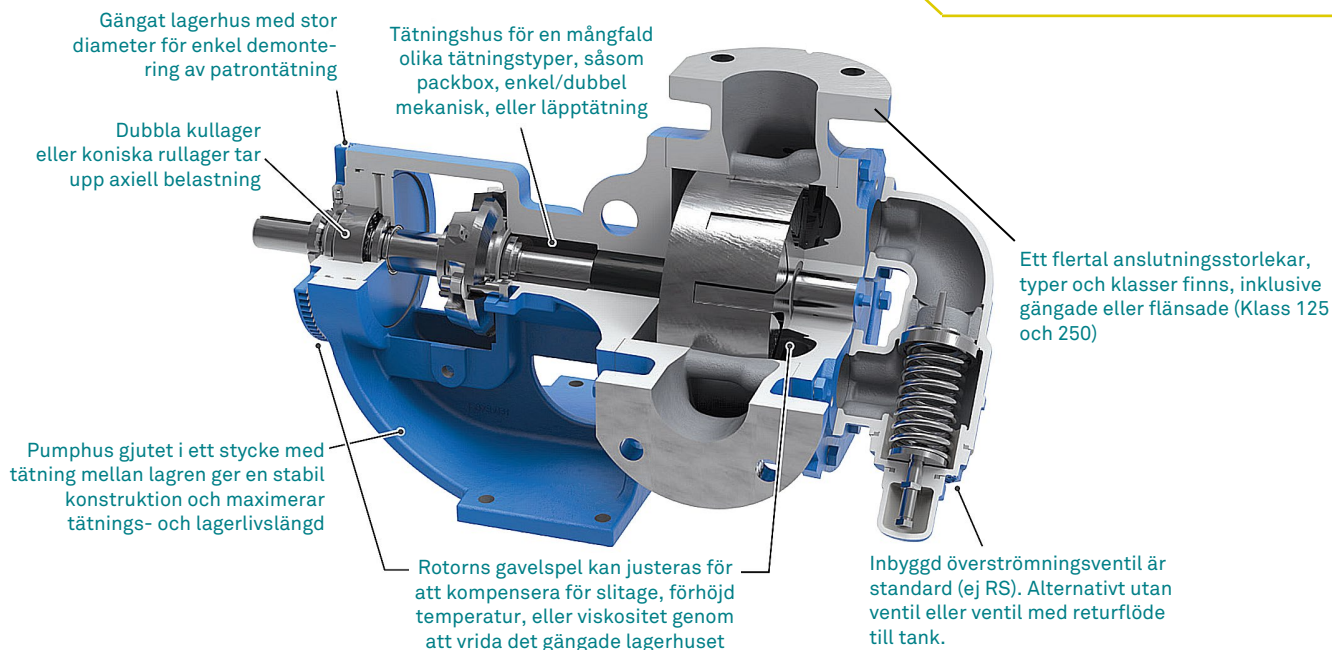
Beroende på materialet i pumparnas ytterhöljen (pumphus, gavlar, fot/mellanstycke etc) kan pumparna indelas i fyra huvudkategorier med följande serier inom varje materialkategori:

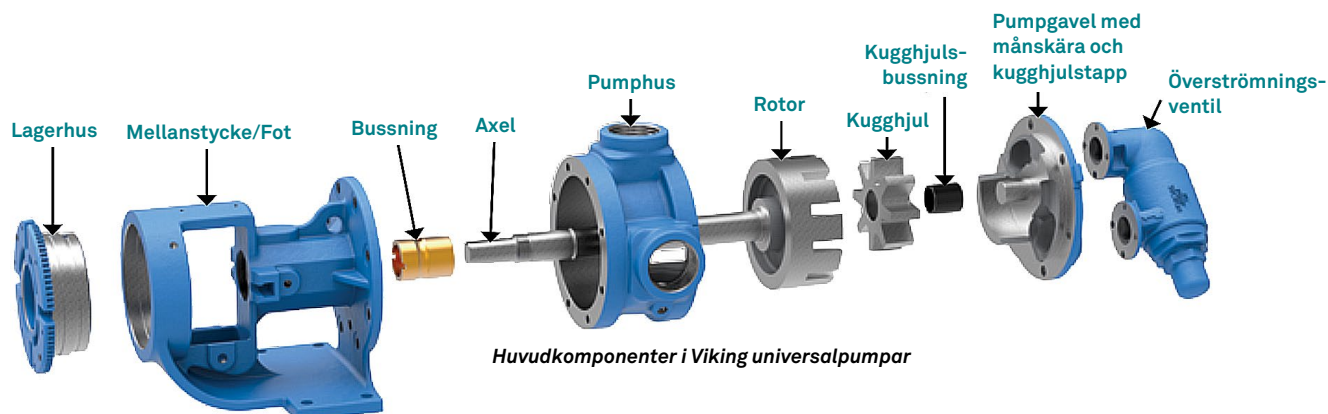
Material	Pumpserier
Gjutjärn	(124A & 4124A), (124AE & 4124AE), (224A & 4224A) (224AE & 4224AE), (324A & 4324A)
Segjärn	(126A & 4126A), (226A & 4226A)
Stål	(123 & 4123A), (223A & 4223A), (323A & 4323A)
Syrafast stål	(127A & 4127A), (227A & 4227A), (327A & 4327A)

Se även typnyckeln längre fram i broschyren för pumpidentifiering



PUMPPRINCIP





Standardmaterial – alla serier

KOMPONENT		GJUTJÄRN (Omantlade serier) 124A/AE, 4124A/AE (Mantlade serier) 224A, 4224A, 224AE 4224AE, 324A, 4324A	SEGGJÄRN (Omantlade serier) 126A, 4126A (Mantlade serier) 224A, 4224A, 224AE 226A, 4226A	STÅL (Omantlade serier) 123A, 4123A, 323A, 4323A (Mantlade serier) 223A, 4223A	SYRAFAST STÅL & ANDRA LEGERINGAR (Omantlade serier) 127A, 4127A, 327A, 4327A (Mantlade serier) 227A, 4227A
Pumphus		Gjutjärn	Seggjärn	Stål	Syrafast stål
Gavel		Gjutjärn	Seggjärn	Stål	Syrafast stål
Gavel för mantlade pumpar		Gjutjärn	Stål	Stål	Gjutjärn
Mellanstycke/Fot		Gjutjärn	Seggjärn	Stål	Syrafast stål
Kugghjul		(2)(3) Gjutjärn	(2)(3) Gjutjärn	(2)(3) Gjutjärn	Syrafast stål
Rotor	Standard	(1) Gjutjärn	(1) Gjutjärn	(1) Gjutjärn	Syrafast stål
	Stål	Stål	Stål	Stål	Syrafast stål
Rotoraxel		(8) Stål	(8) Stål	(8) Stål	Syrafast stål (Nickel/krombelagd yta) (5)
Kugghjulstapp		Härdat stål	Härdat stål	Härdat stål	Syrafast stål (Nickel/krombelagd yta)
Kugghjulsbussning	Packbox	Brons	Brons	Brons	Kol-Grafit
	Mek. tätn.	Kol-Grafit	Kol-Grafit	Kol-Grafit	
Lagerbussning	Packbox	Brons	Brons	Brons	Kol-Grafit
	Mek. tätn.	Kol-Grafit	Kol-Grafit	Kol-Grafit	
Intern överströmningsventil (4)		Gjutjärn	(7) Seggjärn	(6) Stål	Syrafast stål

(1) Storlekarna AK, AL, KK, LS, QS, N och RS har rotor i seggjärn

(2) Storlekarna Q och QS i stål har kugghjul i stål

(3) Storlekarna G, H och HL har sintrat kugghjul

(4) Storlek RS saknar överströmningsventil

(5) Storlekarna N, R, RS har nickel/krombelagda axlar

(6) Storlekarna LQ-LS har överströmningsventiler i syrafast stål

(7) Storlekarna H och HL har överströmningsventiler i stål

(8) Höghållfast stål i storlekarna L, LQ, LL och LS (inkl. A, AE, E & B)

Typnyckel

L Q		4	1	2	4	A	E
Material		Axeltätning	Mantling	Grundserie	Material	Tätningssläge	Diameter, axel
G	LL	4 = Mek. tätning			3 = Stål		Endast gjutjärn
H	LS	Blank = Packbox			4 = Gjutjärn		(Storlekarna L, LQ och LL)
HL	Q				6 = Seggjärn		Blank = 1-7/16" (36,5 mm)
AK	QS				7 = Syrafast stål		E = 1-5/8" (41,3 mm)
AL	M						Se måttritningar för diameter vid koppling
K	N		1 = Omantlad				
L	R		2 = Mantlad				
L	RS		3* = Mantlat mellanstycke med fot			A = Packboxhus	
LQ							

*Endast storlekarna N, R och RS är fotmonterade med mantlat mellanstycke

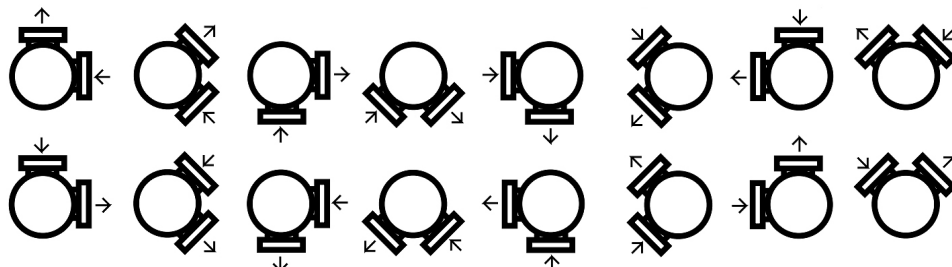
Vridbara pumphus är standard på pumpstorlekarna G – M

Alla universalpumpar är utrustade med vridbara pumphus som kan anpassas till vanligt förekommande rörledningskonfigurationer. Pumpstorlekarna G – M har som standard pumpanslutningar i 90° vinkel mot varandra och storlek QS har anslutningar med rakt genomlopp som alla kan skiftas i åtta olika lägen (LQ, LL och LS medger inte att anslutningarna vrids till läge kl. 6).

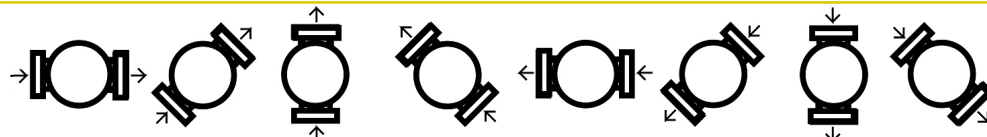
Storlekarna N, R och RS har anslutningar med rakt genomlopp som inte kan vridas.

Flödesriktningen på pumparna är reversibel så att varje pumpanslutning kan användas som sug- eller tryckanslutning. **Observera att tryckbe-gränsningsventilen måste "peka" mot suganslutningen.** Figurerna nedan visar typiska konfigurationer för pumpanslutningarna.

90°-anslutningar, alternativlägen



Rakt genomlopp, alternativlägen

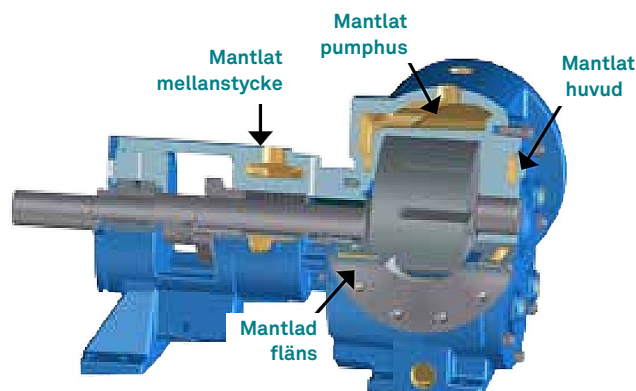


Mantlade pumpar

Mantling innebär att man skapar ett tätt hålutrymme på en lämplig yta på pumpens utsida och låter ånga eller hett vatten passera genom kaviteten för att värma upp pumpflödet (eller kyla ned). Det uppvärmda mediet cirkulerar i ett slutet system genom manteln och tillbaka till pannan/värmaren. Möjliga driftsfall inbegriper uppvärmning av t.ex. fast eller trögflytande asfalt till lämplig flytande konsistens, liksom precis temperaturövervakning vid pumpning av medier för polymerframställning och epoxyharts.

Standardmantlade pumpar

Standardmantlade pumpar finns för serierna 224A, 4224A, 224AE, 4224AE, 226A, 4226A, 223A, 4223A, 227A och 4227A. Dessa serier kan erhållas med mantlat mellanstycke och mantlat pumphuslock och används typiskt för att smälta fasta ämnen före pumpning.



N323A - helmantlad

Helmantlade pumpar

I helmantlade pumpar ersätts de olika påbyggbara mantlingskomponenterna med en integrerad mantling i själva huskonstruktionen och kan erhållas för modeller i stål och syrafast stål. Helmantlade pumpar används typiskt i driftsfall där en exakt, jämn, förinställd temperatur behövs, liksom i extrem miljö och där snabb uppstartning krävs av kalla processer för att höja produktionseffektiviteten.

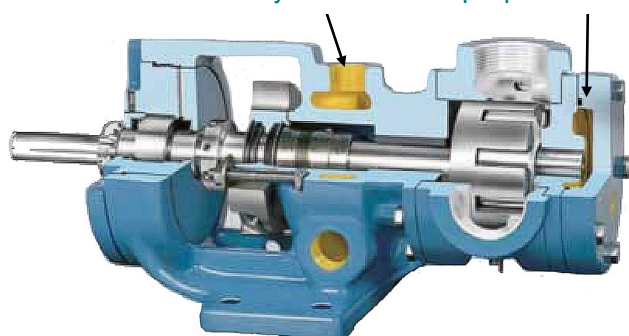
Mantlade överströmningsventiler

Som standard har pumpar med mantlade pumphuvuden ingen överströmningsventil. Inbyggda överströmningsventiler för både mantlade och omantlade pumpar finns för storlekarna L t.o.m. N, men kräver ett omantlat ventiltypshuvud.

Pumpar i storlek "N" serie 324A, 4324A, 323A, 4323A, 327A och 4327A har som standard ett mantlat mellanstycke och omantlat pumphuvud, samt en omantlad överströmningsventil. Alternativt kan ett mantlat huvud, eller en mantlad överströmningsventil med omantlat huvud erhållas.

Pumpstorlek "R", serie 324A, 4324A, 323A, 4323A, 327A och 4327A har som standard mantlat mellanstycke, mantlat pumphuvud och omantlad överströmningsventil. Kontakta Zander & Ingeström AB för hjälp med mantlade utföranden.

Mantlat mellanstycke Mantlat pumphuslock



H4224 med standardmantling

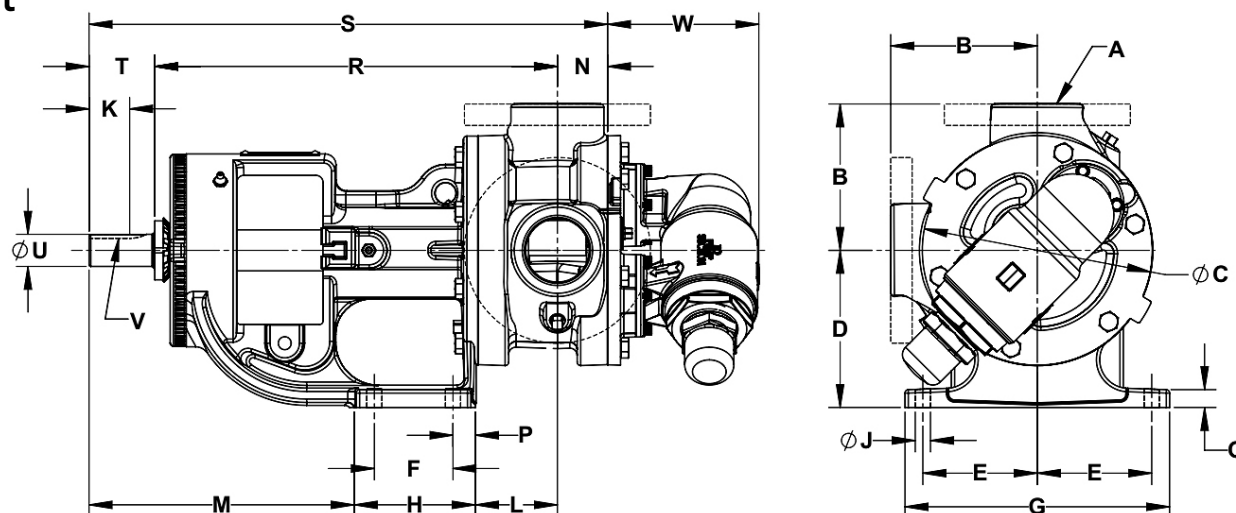
Teknisk data – omantlade pumpar

Pumpmodell		Standard-anslutning	Max. flöde_Max.varvtal (20 cSt och lägre)		Max.tryck* (20 cSt och högre)	Max. temperatur för standardpumpar** (°C)		Stålrötor bör användas vid viskositet över: (cSt)	Ca vikt (kg)	
Packbox	Mek. tätn.		(")	(m³/h)		(rpm)	(Packbox)			(Mek.tätn.)
G124A	G4124A	1	1,5	1450	14	232	107	1650	11	
H124A	H4124A	1½	2,8	1450	14	232	107	5500	17	
H126A	H4126A								20	
H123A	H4123A		1,9	950	10	191	191		–	22
H127A	H4127A									
HL124A	HL4124A	1½	5,6	1450	14	232	107	1650	18	
HL126A	HL4126A								20	
HL123A	HL4123A		3,7	950	10	191	191		–	23
HL127A	HL4127A									
AK124A	AK4124A	2	15	1450	14	232	107	5500	37	
AL124A	AL4124A	2	20	1450	14	232	107	5500	39	
K124A	K4124A	2	18	780	14	232	107	5500	48	
K126A	K4126A								54	
K123A	K4123A		11	520	10	177	177		–	57
K127A	K4127A									
KK124A	KK4124A	2	23	780	14	232	107	16500	50	
KK126A	KK4126A								57	
KK123A	KK4123A		15	520	10	177	177		–	59
KK127A	KK4127A									
L124A/AE	L4124A/AE	2	31	640	14	232	107	5500	70	
L126A	L4126A									
LQ124A/AE	LQ4124A/AE	2½	31	640	14	232	107	5500	80	
LQ126A	LQ4126A								84	
LQ123A	LQ4123A		20	420	10	177	177		–	93
LQ127A	LQ4127A									
LL124A/AE	LL4124A/AE	3	32	520	14	232	107	5500	84	
LL126A	LL4126A								89	
LL123A	LL4123A		25	420	10	177	177		–	109
LL127A	LL4127A									
LS124A	LS4124A	3	45	640	14	232	107	16500	86	
LS126A	LS4126A								91	
LS123A	LS4123A		36	520	9	163	163		–	100
LS127A	LS4127A									
Q124A	Q4124A	4	68	520	14	232	107	1650	200	
Q126A	Q4126A								204	
Q123A	Q4123A		45	350	9	121	121		–	209
Q127A	Q4127A									
QS124A	QS4124A	6	114	520	14	232	107	16500	245	
QS126A	QS4126A								250	
QS123A	QS4123A		73	350	9	121	121		–	254
QS127A	QS4127A									
M124A	M4124A	4	95	420	14	232	107	5500	600	
N324A	N4324A	6	136	350	14	232	107	16500	367	
N323A	N4323A					79	79	–		
N327A	N4327A									
R324A	R4324A	8	250	280	14	232	107	5500	651	
R323A	R4323A				12	79	79	–		
R327A	R4327A									
RS324A	RS4324A	10	364	280	9	232	107	16500	907	
RS323A	RS4323A					79	79	–	1140	
RS327A	RS4327A									

* För viskositet lägre än 20 cSt är maximalt pumptryck 7 bar

** Större spel krävs för temperaturer över 107 °C. Kontakta **Zander & Ingeström AB**

Mått



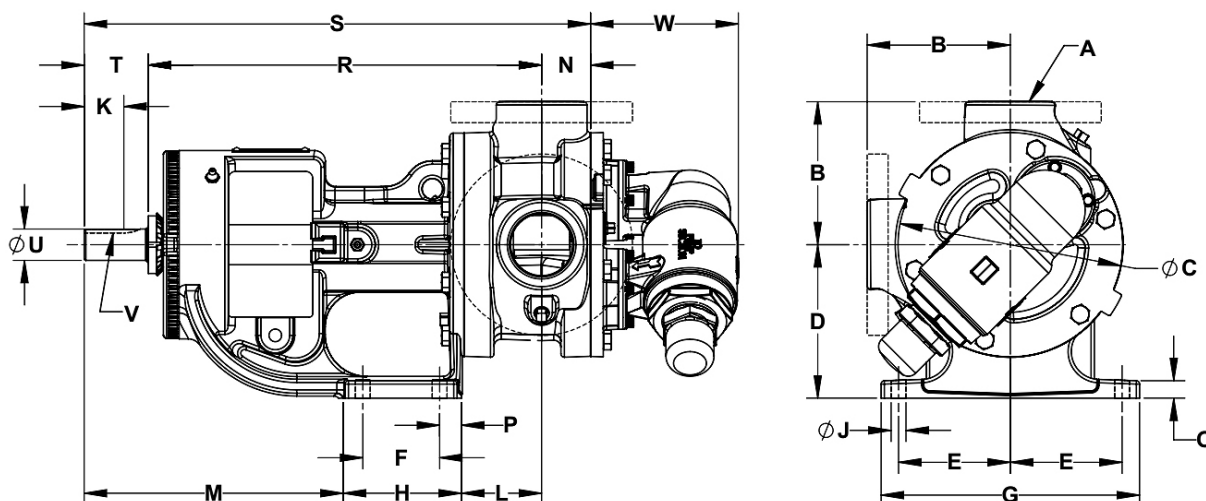
Omantlade pumpar, storlekarna G – Q, samt M (kontakta Zander & Ingeström AB för mått på QS, N, R och RS)

PUMPMODELL													
Packbox	Mek. tätn..	A (")	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	J (mm)	K (mm)	L (mm)	M (mm)
G124A	G4124A	1	64	134,1	70	41	33	102	60,4	9	14,5	30,7	123,7
H124A HL124A H126A HL126A	H4124A HL4124A H4124A HL4126A	1½	76,2	120,6	88,9	69,8	57,1	171,4	88,9	11,9	25,1	85,8	131,8
H123A HL123A H127A HL127A	H4123A HL4123A H4127A HL4127A	1½	101,6	120,6	88,9	69,8	57,1	171,4	88,9	11,9	25,1	85,8	131,8
AK124A AL124A	AK4124A AL4124A	2	114	171,4	133	73	51	171	102	10	42,4	71,6	224,5
K124A KK124A K126A KK126A	K4124A KK4124A K4126A KK4126A	2	130	203,2	139,7	101,6	69,8	234,9	101,6	13,5	36,1	76,2	238,3
K123A KK123A K127A KK127A	K4123A KK4123A K4127A KK4127A	2	133,3	203,2	139,7	101,6	69,8	234,9	101,6	13,5	36,1	76,2	238,3
L124A/AE L126A	L4124A/AE L4126A	2	165,1	260,3	177,8	111,3	101,6	254	136,7	13,5	36,1*	85,9	231,6
LQ124A/AE LQ126A LQ123A LQ127A	LQ4124A/AE LQ4126A LQ4123A LQ4127A	2½	182,6	260,3	177,8	111,3	101,6	234,9	136,7	13,5	36,1* 36,1	85,9	231,6
LL124A/AE LL126A LL123A LL127A	LL4124A/AE LL4126A LL4123A LL4127A	3	182,6	260,3	177,8	111,3	101,6	254	136,7	13,5	36,1* 36,1	85,9	231,6
LS124A LS126A LS123A LS127A	LS4124A LS4126A LS4123A LS4127A	3	182,6	260,3	177,8	111,3	101,6	254	136,7	13,5	64,8	120,6	231,6
Q124A Q126A Q123A Q127A	Q4124A Q4126A Q4123A Q4127A	4	209,5	355,6	222,2	104,6	101,6	254	152,4	17,5	90,3	168,1	282,4
M124A	M4124A	4	241	440,7	254	127	152	305	216,7	18	88,9	197	206

* "K"-måtten för gjutjärn, storlekarna L, LQ och LL gäller "A"-modeller.

"K"-måtten för L, LQ och LL, storlekarna 124AE och 4124AE är 33 mm.

Mått,
forts.



Omantlade pumpar, storlekarna G – Q, samt M, forts. från föregående sida

PUMPMODELL		N	O	P	R	S	T	U	V	W
Packbox	Mek. tätn.	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
G124A	G4124A	28	8	16	187,9	142,6	26,9	13	3,1 x 1,5	68,8
H124A HL124A H126A HL126A	H4124A HL4124A H4124A HL4126A	30,2	14,2	15,7	265,2	336,5	41,1	19	4,8 x 2,3	72,4
H123A HL123A H127A HL127A	H4123A HL4123A H4127A HL4127A	30,2	14	15,7	265,2	336,5	41,1	19	4,8 x 2,3	72,4
AK124A AL124A	AK4124A AL4124A	50,8	11	15,7	335	449	57,1	25,4	6,4 x 3,2	122,7
K124A KK124A K126A KK126A	K4124A KK4124A K4126A KK4126A	44,4	15,7	15,7	358,6	460,2	57,1	28,4	6,4 x 3,1	133,3
K123A KK123A K127A KK127A	K4123A KK4123A K4127A KK4127A	44,4	15,7	15,7	396,7	460,2	57,1	28,4	6,4 x 3,1	133,3
L124A/AE L126A	L4124A/AE L4126A	44,4	15,7	15,7	396,7	498,3	57,1 ⁽¹⁾	28,7 ⁽²⁾	6,4 x 3,1 ⁽³⁾	137,9
LQ124A/AE LQ126A LQ123A LQ127A	LQ4124A/AE LQ4126A LQ4123A LQ4127A	44,4	15,7	15,7	396,7	498,3	57,1 ⁽¹⁾ 57,1	28,7 ⁽²⁾ 28,7	6,4 x 3,1 ⁽³⁾ 6,4 x 3,1	137,9
LL124A/AE LL126A LL123A LL127A	LL4124A/AE LL4126A LL4123A LL4127A	57,1	15,7	15,7	396,7	511	57,1 ⁽¹⁾ 57,1	28,7 ⁽²⁾ 28,7	6,4 x 3,1 ⁽³⁾ 6,4 x 3,1	137,9
LS124A LS126A LS123A LS127A	LS4124A LS4126A LS4123A LS4127A	62	15,7	15,7	400	550,9	88,9	36,6	9,7 x 4,8	137,9
Q124A Q126A Q123A Q127A	Q4124A Q4126A Q4123A Q4127A	76,2	19	25,4	488,9	679,4	114,3	49,3	12,7 x 6,4	209,5
M124A	M4124A	101,6	25,4	38,6	511,3	720,9	108	49,2	12,7 x 6,4	218,7

⁽¹⁾Mått "T" för gjutjärnspumpar, storlek L, LQ & LL gäller modell "A". För storlekarna L, LQ & LL, pumparna 124AE & 4124AE är "T" = 59,7 mm

⁽²⁾Mått "U" för gjutjärnspumpar, storlek L, LQ & LL gäller modell "A". För storlekarna L, LQ & LL, pumparna 124AE & 4124AE är "U" = 36,6 mm

⁽³⁾Mått "V" för gjutjärnspumpar, storlek L, LQ & LL gäller modell "A". För storlekarna L, LQ & LL, pumparna 124AE & 4124AE är "V" = 9,7 x 4,8 mm