

Винтовые насосы LMP Для давления нагнетания до 120 бар

Технические характеристики

- Производительность
 $Q_{\text{max}} = 670$ л/мин
- Давление нагнетания
 $p_{\text{max}} = 120$ бар
- Температурный диапазон
 $0...+80$ °C
- Кинематическая вязкость
 $1-2500$ мм²/с



Основные области применения

- Металлорежущие станки
- Обрабатывающие центры
- Централизованные и распределенные системы подачи и подготовки СОЖ
- Станции повышения давления
- Смазочные и гидравлические агрегаты
- другие области применения

Благодаря износостойкой конструкции насосы серии LMP особенно подходят для следующих областей:

- работающее под большими нагрузками оборудование для плохо поддающихся обработке резанием материалов, например, алюминия и нержавеющей стали;
- различное прецизионное оборудование, например, в аэрокосмической отрасли;
- шлифовальные станки.

Подаваемые среды

Жидкости со смазывающими свойствами, например:

- водомасляные эмульсии с содержанием масла не менее 4–5%;
- смазочно-охлаждающие масла.

Для чистых жидкостей без абразивных или длинноволоконистых компонентов.

Диапазон производительности

Винтовые насосы LMP могут иметь разные типоразмеры. В пределах одного типоразмера возможны комбинации с разными двигателями; стандартно предусмотрена градация по мощности шагами по 10 бар. Насосная часть в комбинации с требуемым двигателем составляет модель насоса.

LMP: Давление нагнетания до $p_{max} = 120$ бар
Производительность до $Q_{max} = 670$ л/мин

Характеристики производительности действительны для значений вязкости ν до макс. 20 мм²/с. Характеристики для давления более 120 бар по запросу.

Конструктивные особенности

Специальная закалка винтов	●
Гидростатическая осевая синхронизация сдвига	●
Уплотнение вала: радиальный сальник	●
торцовый сальник	○
Специальная закалка кожуха насоса	●
Защитное кольцо для радиального сальника	●
Радиальная направляющая винтов в зоне всасывания	●
Контроль утечек	●
Сухой монтаж с нижним фланцем и внешним возвратом утечки	○
Напорное соединение:	
Стандартная трубная резьба согл. DIN 3852	●
Фланец SAE	○
Двигатель, 4-полюсный	○
Двигатель с регулировкой частоты вращения	○
● стандартная комплектация ○ опция	

Монтаж и эксплуатация

В качестве погружных насосов данные агрегаты оснащены соединительным фланцем с четырьмя отверстиями со стандартными присоединительными размерами для вертикальной установки на емкости (мокрый монтаж).

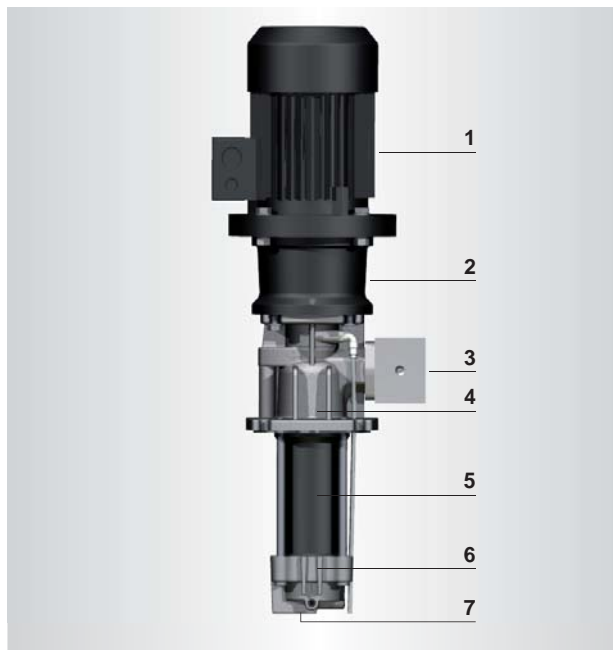
Глубина погружения может быть отрегулирована посредством установки всасывающей трубы, соответствующей размерам емкости.

Для горизонтальной установки рядом с емкостью (сухой монтаж) на опоре насоса монтируется нижний опорный фланец.

Указание.

Все устройства должны подключаться и монтироваться только квалифицированным персоналом. При этом необходимо соблюдать существующие правила техники безопасности. Во избежание ошибок и неисправностей следует соблюдать руководство по эксплуатации 951-170-018.

Конструкция и принцип действия



Конструкция насосов LMP-

Привод (1) и насосная часть соединены друг с другом зубчатой муфтой с круговыми зубьями, расположенной внутри опоры насоса (2). В находящемся под давлением корпусе (4) расположена подшипниковая опора для приводного винта и его уплотнения.

LMP является самовсасывающим вытеснительным насосом. Подача рабочей среды осуществляется комплектом винтов, расположенных в кожухе насоса (5). Этот комплект состоит из приводного винта и двух ходовых винтов. При вращении винтов подаваемая среда непрерывно и без пульсации поступает в осевом направлении от всасывающего отверстия (7) во всасывающем корпусе (6) к клапану ограничения давления (до типоразмера LMP 17) (3) с напорным соединением.

Особый профиль винтов создает герметичные камеры с минимальным обратным потоком среды и высоким КПД.

Механическая конструкция

Компонент	Материал
винты (ходовые и приводной винт)	высококачественная сталь специальная закалка
кожух насоса 250	чугун с пластинчатым графитом обработка поверхности EN-GJL-250
напорный корпус	чугун с пластинчатым графитом EN-GJL-250
всасывающий корпус	чугун с пластинчатым графитом EN-GJL-250
радиальный сальник	PTFE
торцовый сальник	твердый сплав/FPM
уплотнение круглого сечения	FPM
подшипник качения	с длительной смазкой
опора насоса	алюминий
всасывающая труба	сталь

Условия эксплуатации

При выборе модели необходимо учитывать, что производительность насоса рассчитывается примерно на 20 % выше требуемой производительности установки.

Для чистых жидкостей без абразивных или длинноволоконистых компонентов.

Допустимое загрязнение:

- макс. содержание твердых частиц: 40 мг/л
- макс. размер частиц: 0,05 мм (50 мкм) при обработке резанием (точении, сверлении, фрезеровании)

Значения для конкретной области применения предоставляются по запросу.

Кинематическая вязкость: 1–2500 мм²/с;
свыше 2500 мм²/с по запросу.

Температура подаваемой среды: 0 °C ... +80 °C

Макс. давление подпора:

- при исполнении с радиальным сальником: 5 бар
- при исполнении с торцовым сальником: 10 бар

Геометрическая высота всасывания: макс. 4 м

Работа без рабочих среды и при закрытой напорной стороне категорически запрещена. Винтовые насосы, являющиеся вытеснительными насосами, должны быть защищены от избыточного давления со стороны установки посредством клапана ограничения давления.

Частота включения:

данные насосы должны по возможности использоваться для непрерывной работы. Если это невозможно из-за технологических требований, постоянная подача среды насосом может регулироваться, например, регулировочным клапаном и т. п.

Электрическая конструкция

Приводные двигатели соответствуют предписаниям VDE и европейским стандартам для двигателей (DIN EN 60034-41), а также требованиям для нанесения маркировки CE.-

Возможны исполнения согласно неевропейским предписаниям, например, CSA, UL или согласно особым требованиям, например, для США или Японии.

Степень защиты IP 55
(DIN EN 60034-5)

Направление вращения* вправо (по часовой стрелке),
смотря сверху на сторону вентил
лятора двигателя.

Класс изоляции. F
(DIN EN 60034-1)

Температура окр. среды макс. 40 °C
(DIN EN 60034-41) при макс. 1000 м над уровнем
моря

Характеристики сети** ≤ 4 кВт:
(DIN IEC 60038) 230/400 В, 50 Гц и
265/460 В, 60 Гц
> 4 кВт:
Δ 400 В, 50 Гц и
Δ 460 В, 60 Гц

* Неверное направление вращения (влево) ведет к разрушению насоса.

** Другие характеристики сети по запросу.

Винтовые насосы LMP- с преобразователем частоты

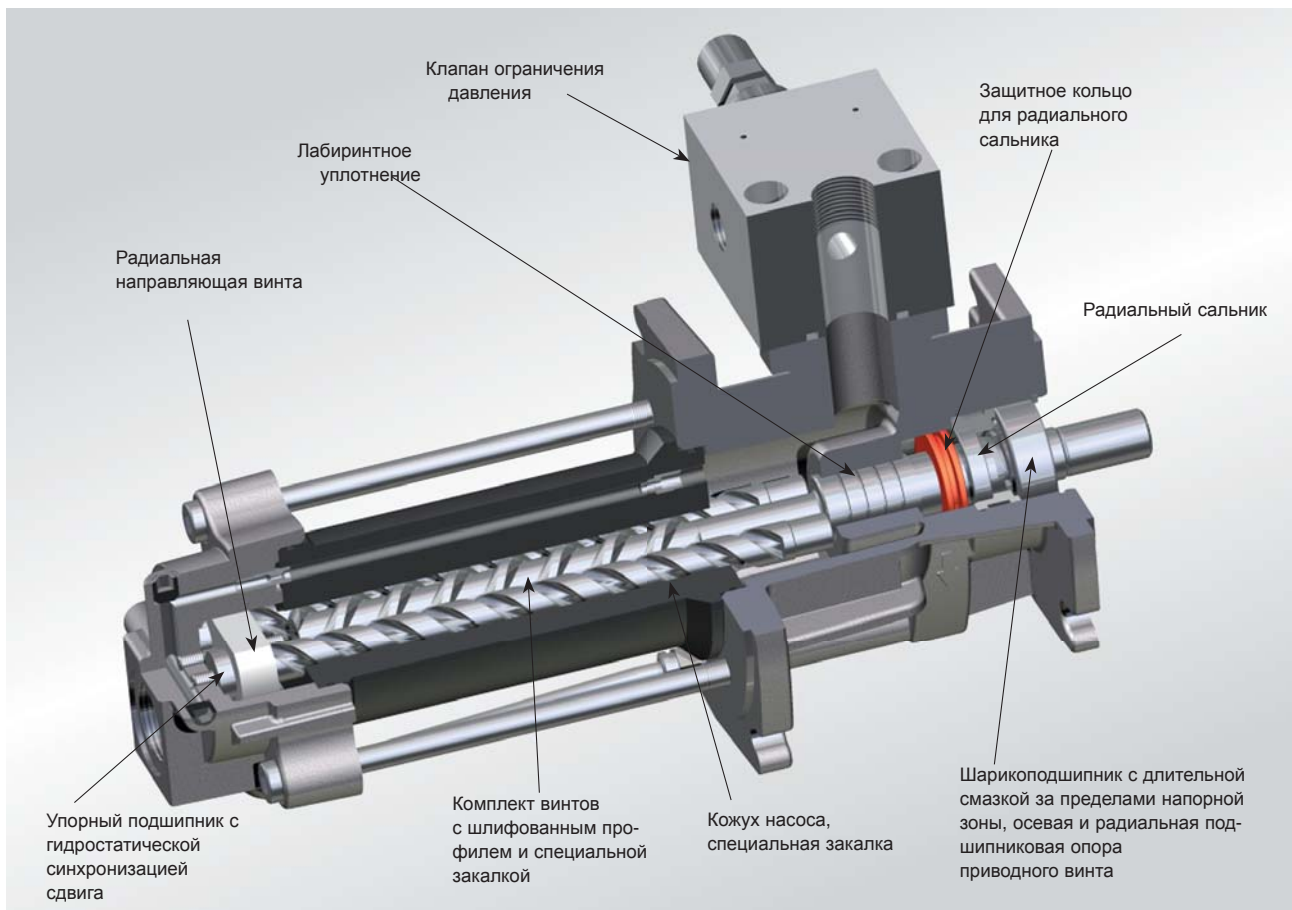
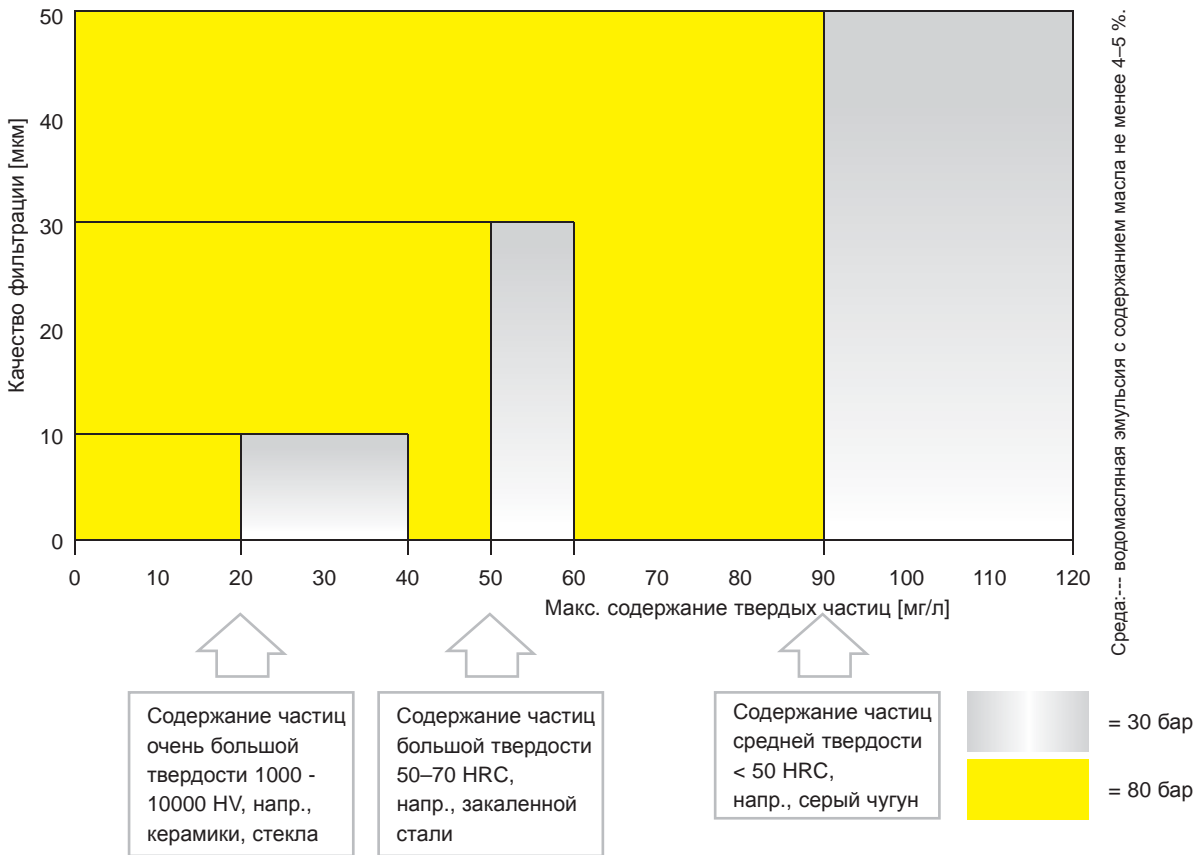
Насос LMP- с встроенным преобразователем частоты обеспечивает его оптимальное использование с учетом области применения. Он согласовывает потребляемую электрическую мощность с потребностями конкретного оборудования и тем самым экономит энергию. Чтобы оптимально согласовать характеристики насоса с данной областью применения, можно подбирать разные рабочие точки в поле характеристик. В зависимости от потребности подбор может выполняться бесступенчато или через заданные шаги. При необходимости насос с преобразователем частоты может выполнять задачу нескольких насосов (без регулирования частоты вращения). Благодаря полному отделению двигателя и насоса интеграция возможности регулировки частоты вращения не представляет проблемы при дооснащении оборудования.

Преимущества

- Очень широкий спектр производительности
- Оптимальная адаптация к соответствующему рабочему процессу
- Универсальное регулирование частоты вращения насоса для всех диапазонов давления
- Преобразователи частоты работают практически без потерь и не требуют никакого обслуживания
- Независимость от колебаний напряжения в питающих сетях
- Регулирование частоты вращения гарантирует эффективную производительность и применение
- Экономичная и энергоэффективная альтернатива стандартному решению
- Высокая эксплуатационная надежность
- Долгий срок службы
- Быстрый и простой ввод в эксплуатацию
- Удобная интеграция в систему управления оборудования
- Компактная конструкция

Дополнительная информация → стр. 20.

Рекомендованное качество фильтрации при использовании насосов LMP-

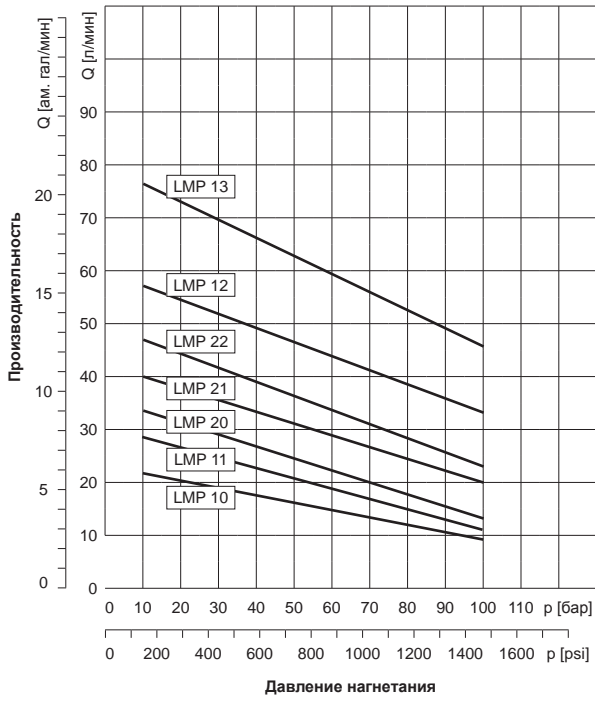


LMP 10, 11, 20, 21, 22, 12, 13 — производительность и потребляемая мощность

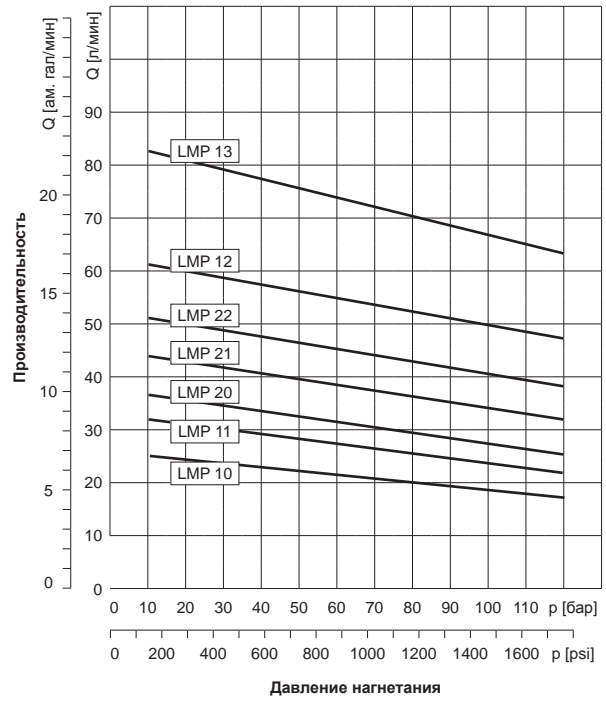
			Частота вращения [мин ⁻¹]	Вязкость 1 мм ² /с Давление [бар]										Вязкость 20 мм ² /с Давление [бар]											
				10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
				Производительность Q [л/мин], потребляемая мощность P [кВт]																					
LMP 10	Q	2900	23	22	20	18	17	15	14	12	11	9	26	25	24	23	23	22	21	20	20	19	18	17	
		3500	29	27	26	24	23	21	19	18	16	15	31	31	30	29	28	28	27	26	25	25	24	23	
	P	2900	0,6	1,1	1,6	2	2,5	3	3,5	3,9	4,4	4,9	0,7	1,1	1,6	2,1	2,6	3	3,5	4	4,5	4,9	5,4	5,9	
		3500	0,8	1,4	1,9	2,5	3,1	3,6	4,2	4,8	5,3	5,9	0,8	1,4	2	2,5	3,1	3,7	4,3	4,8	5,4	6	6,6	7,1	
	LMP 11	Q	2900	29	27	25	24	21	19	17	15	13	11	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21
			3500	36	34	32	30	28	26	24	22	20	18	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30	30	29
	P	2900	0,8	1,4	1,9	2,5	3,1	3,7	4,3	4,9	5,4	6	0,8	1,4	2	2,6	3,2	3,7	4,3	4,9	5,5	6,1	6,7	7,3	
		3500	1	1,7	2,4	3,1	3,8	4,5	5,2	5,9	6,6	7,3	1	1,7	2,4	3,1	3,9	4,6	5,3	6	6,7	7,4	8,1	8,8	
	LMP 20	Q	2900	34	32	29	27	25	22	20	18	15	13	38	37	35	34	33	32	31	30	29	28	27	26
			3500	43	40	38	35	33	31	29	26	24	22	46	45	44	43	42	41	39	38	37	36	35	34
	P	2900	0,9	1,6	2,3	3	3,7	4,4	5,1	5,8	6,5	7,2	1	1,7	2,4	3,1	3,8	4,5	5,2	5,9	6,6	7,2	8	8,6	
		3500	1,1	2	2,8	3,7	4,5	5,3	6,2	7	7,9	8,7	1,2	2,1	2,9	3,7	4,6	5,4	6,3	7,1	8	8,8	9,6	10,5	
	LMP 21	Q	2900	40	38	36	34	32	29	27	25	23	21	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32
			3500	50	47	45	43	41	39	37	35	33	31	53	52	51	50	49	48	47	46	45	44	43	42
	P	2900	1	1,8	2,6	3,4	4,2	4,9	5,7	6,5	7,3	8,1	1,1	1,9	2,7	3,4	4,2	5	5,8	6,6	7,4	8,2	9	9,7	
		3500	1,3	2,2	3,2	4,1	5,1	6	7	7,9	8,8	9,8	1,3	2,3	3,2	4,2	5,1	6,1	7,1	8	9	9,9	10,9	11,8	
	LMP 22	Q	2900	48	45	43	40	38	35	33	30	27	25	52	50	49	48	47	46	44	43	42	41	40	39
			3500	59	56	54	51	49	46	44	41	39	36	63	62	60	59	58	57	56	55	53	52	51	50
	P	2900	1,2	2,2	3,1	4	5	5,9	6,8	7,7	8,7	9,6	1,3	2,2	3,2	4,1	5	6	6,9	7,8	8,8	9,7	10,6	11,6	
		3500	1,5	2,6	3,8	4,9	6	7,1	8,3	9,4	10,5	11,7	1,6	2,7	3,9	5	6,1	7,3	8,4	9,5	10,7	11,8	12,9	14,1	
	LMP 12	Q	2900	57	54	52	49	47	44	42	39	37	34	61	60	58	57	56	55	54	52	51	50	49	48
			3500	70	68	65	63	60	57	55	52	50	47	74	73	72	70	69	68	67	66	65	63	62	61
	P	2900	1,4	2,5	3,6	4,7	5,8	6,9	7,9	9	10,1	11,2	1,5	2,6	3,7	4,8	5,9	7	8,1	9,1	10,2	11,3	12,4	13,5	
		3500	1,7	3,1	4,4	5,7	7	8,3	9,6	11	12,3	13,6	1,8	3,2	4,5	5,8	7,1	8,5	9,8	11,1	12,4	13,8	14,9	16,2	
LMP 13	Q	2900	76	72	69	66	62	59	56	52	49	46	81	79	78	76	75	73	71	70	68	67	65	64	
		3500	94	90	87	83	80	77	73	70	67	63	99	97	96	94	92	91	89	88	86	84	83	81	
P	2900	1,9	3,3	4,8	6,2	7,7	9,1	10,6	12,1	13,5	15	2	3,4	4,9	6,4	7,8	9,3	10,7	12,2	13,7	15,1	16,6	18,0		
	3500	2,3	4,1	5,8	7,6	9,3	11,1	12,9	14,6	16,4	18,1	2,4	4,2	6	7,7	9,5	11,3	13	14,8	16,6	18,3	20,1	21,9		

LMP 10, 11, 20, 21, 22, 12, 13 — Свойства (характеристики)

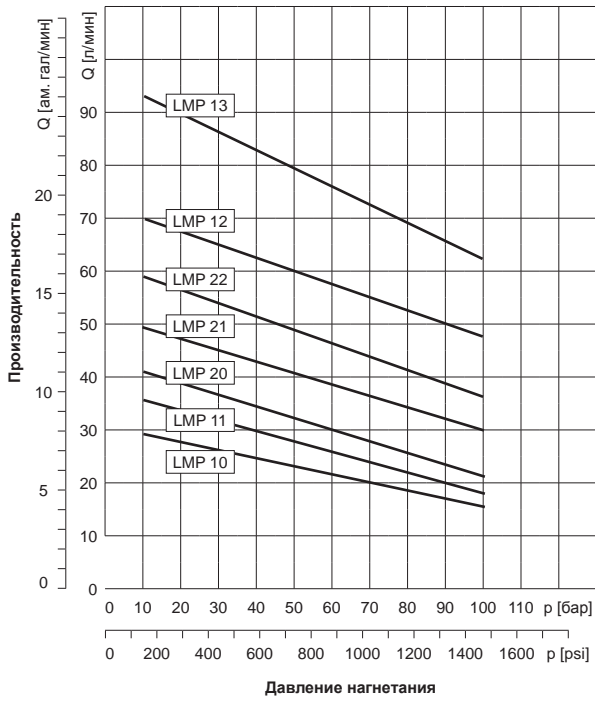
Частота вращения 2900 мин⁻¹, 50 Гц, 1 мм²/с



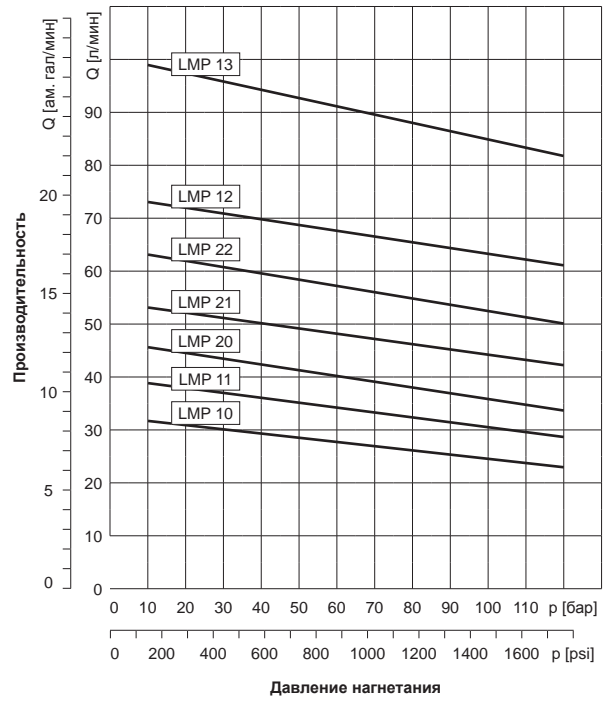
Частота вращения 2900 мин⁻¹, 50 Гц, 20 мм²/с



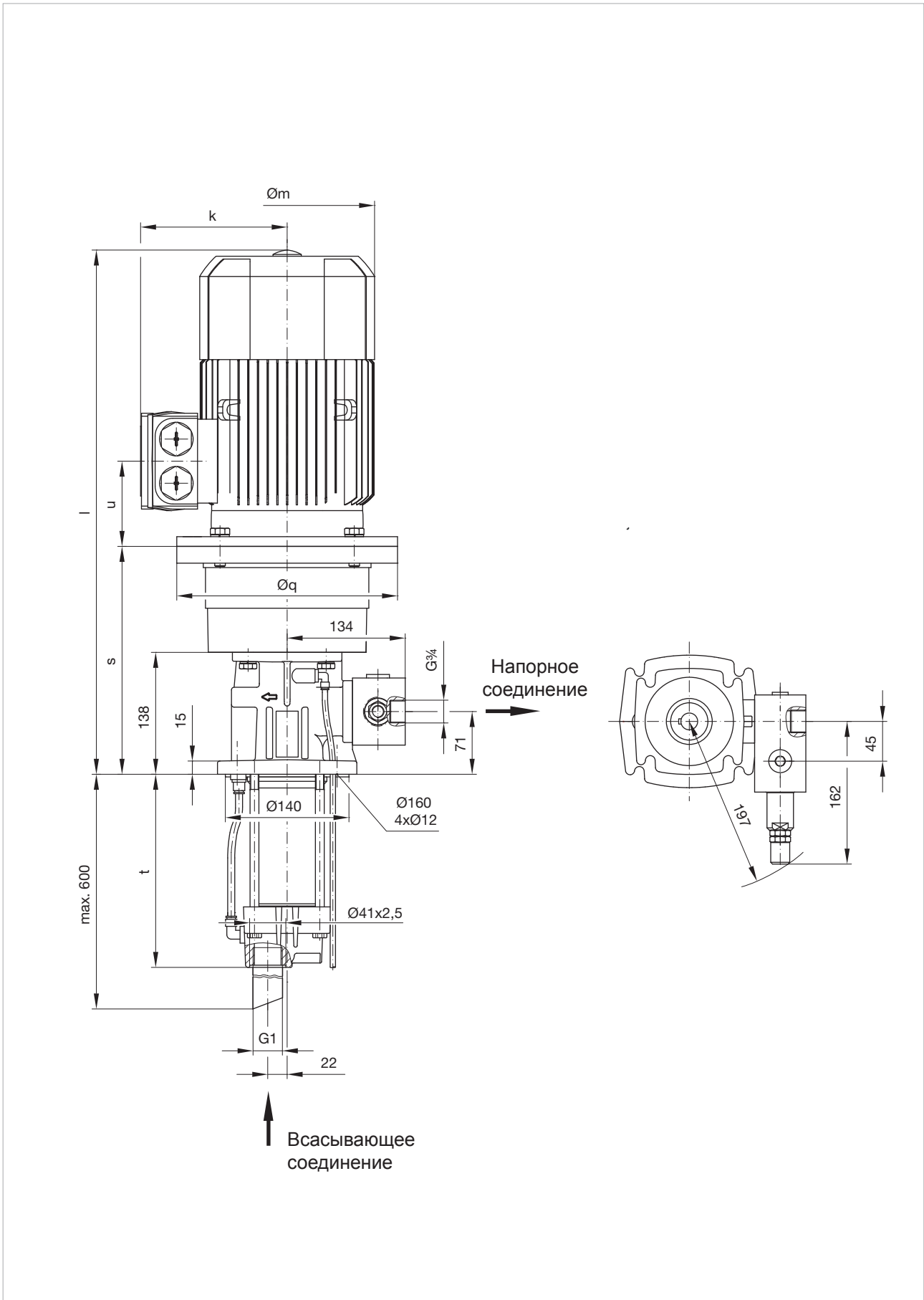
Частота вращения 3500 мин⁻¹, 60 Гц, 1 мм²/с



Частота вращения 3500 мин⁻¹, 60 Гц, 20 мм²/с



LMP 10, 11, 20, 21, 22, 12, 13 — размеры



LMP 10, 11, 20, 21 — технические характеристики при вязкости 1 мм²/с

Модель насоса			Глубина погружения t [мм]	Расчетные значения двигателя					Размеры [мм]						Вес* [кг]	Звуковое давление ДБ(А) 50/60 Гц	Напорное соединение согл. ISO 228
Серия	Типоразмер	Давление нагнетания [бар]		Частота f [Гц]	Напряжение Δ/Y U [В]	Индекс	Мощность P _N [кВт]	Ток Δ/Y I _N [А]	Частота вращения nN [мин ⁻¹]	øm*	k*	l*	øq	s			
LMP	10	10	219	50	230/400	G	0,75	2,97/1,71	2870	163	120	481	200	247	64	30	56/60
				60	Y 460		0,86	Y 1,52	3490								
		20		50	230/400	J	1,5	5,3/3,05	2890	180	128	528	200	247	80	35	60/64
				60	Y 460		1,75	Y 2,95	3490								
		30		50	230/400	K	2,2	7,6/4,4	2890	183	128	555	200	247	80	39	60/64
				60	Y 460		2,55	Y 4,4	3480								
		40		50	230/400	L	3	10,6/6,1	2905	198	166	594	250	258	97	41	67/71
				60	Y 460		3,45	Y 5,8	3505								
		50		50	230/400	L	3	10,6/6,1	2905	198	166	594	250	258	97	41	67/71
				60	Y 460		3,45	Y 5,8	3505								
		60		50	230/400	M	4	13,6/7,8	2950	222	177	587	250	258	96	47	69/73
				60	Y 460		4,6	Y 7,5	3550								
		70		50	230/400	M	4	13,6/7,8	2950	222	177	587	250	258	96	47	69/73
				60	Y 460		4,6	Y 7,5	3550								
		80		50	Δ 400	N	5,5	Δ 10,5	2950	262	202	667	300	282	116	60	68/72
				60	Δ 460		6,3	Δ 10,2	3550								
		90		50	Δ 400	N	5,5	Δ 10,5	2950	262	202	667	300	282	116	60	68/72
				60	Δ 460		6,3	Δ 10,2	3550								
100	50	Δ 400	N	5,5	Δ 10,5	2950	262	202	667	300	282	116	60	68/72			
	60	Δ 460		6,3	Δ 10,2	3550											
LMP	11	10	219	50	230/400	H	1,1	3,9/2,25	2860	163	120	481	200	247	64	32	56/60
				60	Y 460		1,27	Y 2,15	3460								
		20		50	230/400	K	2,2	7,6/4,4	2890	180	128	555	200	247	80	39	60/64
				60	Y 460		2,55	Y 4,4	3480								
		30		50	230/400	K	2,2	7,6/4,4	2890	183	128	555	200	247	80	39	60/64
				60	Y 460		2,55	Y 4,4	3480								
		40		50	230/400	L	3	10,6/6,1	2905	198	166	594	250	258	97	41	67/71
				60	Y 460		3,45	Y 5,8	3505								
		50		50	230/400	M	4	13,6/7,8	2950	222	177	587	250	258	96	47	69/73
				60	Y 460		4,6	Y 7,5	3550								
		60		50	230/400	M	4	13,6/7,8	2950	222	177	587	250	258	96	47	69/73
				60	Y 460		4,6	Y 7,5	3550								
		70		50	Δ 400	N	5,5	Δ 10,5	2950	262	202	667	300	282	116	60	68/72
				60	Δ 460		6,3	Δ 10,2	3550								
		80		50	Δ 400	N	5,5	Δ 10,5	2950	262	202	667	300	282	116	60	68/72
				60	Δ 460		6,3	Δ 10,2	3550								
		90		50	Δ 400	O	7,5	Δ 14,1	2950	262	202	667	300	282	116	64	68/72
				60	Δ 460		8,6	Δ 13,7	3550								
100	50	Δ 400	O	7,5	Δ 14,1	2950	262	202	667	300	282	116	64	68/72			
	60	Δ 460		8,6	Δ 13,7	3550											
LMP	20	10	219	50	230/400	H	1,1	3,9/2,25	2860	163	120	481	200	247	64	32	56/60
				60	Y 460		1,27	Y 2,15	3460								
		20		50	230/400	K	2,2	7,6/4,4	2890	180	128	555	200	247	80	39	60/64
				60	Y 460		2,55	Y 4,4	3480								
		30		50	230/400	L	3	10,6/6,1	2905	198	166	594	250	258	97	41	67/71
				60	Y 460		3,45	Y 5,8	3505								
		40		50	230/400	M	4	13,6/7,8	2950	222	177	587	250	258	96	47	69/73
				60	Y 460		4,6	Y 7,5	3550								
		50		50	230/400	M	4	13,6/7,8	2950	222	177	587	250	258	96	47	69/73
				60	Y 460		4,6	Y 7,5	3550								
		60		50	Δ 400	N	5,5	Δ 10,5	2950	262	202	667	300	282	116	60	68/72
				60	Δ 460		6,3	Δ 10,2	3550								
		70		50	Δ 400	N	5,5	Δ 10,5	2950	262	202	667	300	282	116	60	68/72
				60	Δ 460		6,3	Δ 10,2	3550								
		80		50	Δ 400	O	7,5	Δ 14,1	2950	262	202	667	300	282	116	64	68/72
				60	Δ 460		8,6	Δ 13,7	3550								
		90		50	Δ 400	O	7,5	Δ 14,1	2950	262	202	667	300	282	116	64	68/72
				60	Δ 460		8,6	Δ 13,7	3550								
100	50	Δ 400	P	11	Δ 20,5	2955	314	237	819	350	326	155	90	70/77			
	60	Δ 460		12,6	Δ 20,5	3555											
LMP	21	10	219	50	230/400	J	1,5	5,3/3,05	2890	180	128	528	200	247	80	35	60/64
				60	Y 460		1,75	Y 2,95	3490								
		20		50	230/400	K	2,2	7,6/4,4	2890	180	128	555	200	247	80	39	60/64
				60	Y 460		2,55	Y 4,4	3480								
		30		50	230/400	L	3	10,6/6,1	2905	198	166	594	250	258	97	41	67/71
				60	Y 460		3,45	Y 5,8	3505								
		40		50	230/400	M	4	13,6/7,8	2950	222	177	587	250	258	96	47	69/73
				60	Y 460		4,6	Y 7,5	3550								
		50		50	Δ 400	N	5,5	Δ 10,5	2950	262	202	667	300	282	116	60	68/72
				60	Δ 460		6,3	Δ 10,2	3550								
		60		50	Δ 400	N	5,5	Δ 10,5	2950	262	202	667	300	282	116	60	68/72
				60	Δ 460		6,3	Δ 10,2	3550								
		70		50	Δ 400	O	7,5	Δ 14,1	2950	262	202	667	300	282	116	64	68/72
				60	Δ 460		8,6	Δ 13,7	3550								
		80		50	Δ 400	O	7,5	Δ 14,1	2950	262	202	667	300	282	116	64	68/72
				60	Δ 460		8,6	Δ 13,7	3550								
		90		50	Δ 400	P	11	Δ 20,5	2955	314	237	820	350	326	155	90	70/77
				60	Δ 460		12,6	Δ 20,5	3555								
100	50	Δ 400	P	11	Δ 20,5	2955	314	237	820	350	326	155	90	70/77			
	60	Δ 460		12,6	Δ 20,5	3555											

* В зависимости от производителя двигателя

LMP 22, 12, 13 — технические характеристики при вязкости 1 мм²/с

Модель насоса			Глубина погружения t [мм]	Расчетные значения двигателя					Размеры [мм]						Вес* [кг]	Звуковое давление дБ(А) 50/60 Гц	Напорное соединение согл. ISO 228
Серия	Типоразмер	Давление нагнетания [бар]		Частота f [Гц]	Напряжение Δ/Y U [В]	Индекс	Мощность P _N [кВт]	Ток Δ/Y I _N [А]	Частота вращения nN [мин ⁻¹]	øm*	k*	l*	øq	s			
LMP	22	10	219	50	230/400	J	1,5	5,3/3,05	2890	180	128	528	200	247	80	35	60/64
				60	Y 460		1,75	Y 2,95	3490								
		20		50	230/400	L	3	10,6/6,1	2905	198	166	594	250	258	97	41	67/71
				60	Y 460		3,45	Y 5,8	3505								
		30		50	230/400	M	4	13,6/7,8	2950	222	177	587	250	258	96	47	69/73
				60	Y 460		4,6	Y 7,5	3550								
		40		50	Δ 400	N	5,5	Δ 10,5	2950	262	202	667	300	282	116	60	68/72
				60	Δ 460		6,3	Δ 10,2	3550								
		50		50	Δ 400	O	7,5	Δ 14,1	2950	262	202	667	300	282	116	64	68/72
				60	Δ 460		8,6	Δ 13,7	3550								
		60		50	Δ 400	O	7,5	Δ 14,1	2950	262	202	667	300	282	116	64	68/72
				60	Δ 460		8,6	Δ 13,7	3550								
		70		50	Δ 400	O	7,5	Δ 14,1	2950	262	202	667	300	282	116	64	68/72
				60	Δ 460		8,6	Δ 13,7	3550								
		80		50	Δ 400	P	11	Δ 20,5	2955	314	237	820	350	326	155	90	70/77
				60	Δ 460		12,6	Δ 20,5	3555								
		90		50	Δ 400	P	11	Δ 20,5	2955	314	237	820	350	326	155	90	70/77
				60	Δ 460		12,6	Δ 20,5	3555								
100	50	Δ 400	P	11	Δ 20,5	2955	314	237	820	350	326	155	90	70/77			
	60	Δ 460		12,6	Δ 20,5	3555											
LMP	12	10	262	50	230/400	K	2,2	7,6/4,4	2890	183	128	555	200	247	80	40	60/64
				60	Y 460		2,55	Y 4,4	3480								
		20		50	230/400	L	3	10,6/6,1	2905	198	166	593	250	258	97	42	67/71
				60	Y 460		3,45	Y 5,8	3505								
		30		50	230/400	M	4	13,6/7,8	2950	222	177	587	250	258	96	48	69/73
				60	Y 460		4,6	Y 7,5	3550								
		40		50	Δ 400	N	5,5	Δ 10,5	2950	262	202	667	300	282	116	61	68/72
				60	Δ 460		6,3	Δ 10,2	3550								
		50		50	Δ 400	O	7,5	Δ 14,1	2950	262	202	667	300	282	116	65	68/72
				60	Δ 460		8,6	Δ 13,7	3550								
		60		50	Δ 400	O	7,5	Δ 14,1	2950	262	202	667	300	282	116	65	68/72
				60	Δ 460		8,6	Δ 13,7	3550								
		70		50	Δ 400	P	11	Δ 20,5	2955	314	237	820	350	326	155	90	70/77
				60	Δ 460		12,6	Δ 20,5	3555								
		80		50	Δ 400	P	11	Δ 20,5	2955	314	237	820	350	326	155	90	70/77
				60	Δ 460		12,6	Δ 20,5	3555								
		90		50	Δ 400	P	11	Δ 20,5	2955	314	237	820	350	326	155	90	70/77
				60	Δ 460		12,6	Δ 20,5	3555								
100	50	Δ 400	Q	15	Δ 27	2955	314	237	820	350	326	155	98	70/77			
	60	Δ 460		17,3	Δ 27	3555											
LMP	13	10	262	50	230/400	K	2,2	7,6/4,4	2890	183	128	555	200	247	80	40	60/64
				60	Y 460		2,55	Y 4,4	3480								
		20		50	230/400	M	4	13,6/7,8	2950	222	177	587	250	258	96	48	69/73
				60	Y 460		4,6	Y 7,5	3550								
		30		50	Δ 400	N	5,5	Δ 10,5	2950	262	202	667	300	282	116	61	68/72
				60	Δ 460		6,3	Δ 10,2	3550								
		40		50	Δ 400	O	7,5	Δ 14,1	2950	262	202	667	300	282	116	65	68/72
				60	Δ 460		8,6	Δ 13,7	3550								
		50		50	Δ 400	P	11	Δ 20,5	2955	314	237	820	350	326	155	90	70/77
				60	Δ 460		12,6	Δ 20,5	3555								
		60		50	Δ 400	P	11	Δ 20,5	2955	314	237	820	350	326	155	90	70/77
				60	Δ 460		12,6	Δ 20,5	3555								
		70		50	Δ 400	Q	15	Δ 27	2955	314	237	820	350	326	155	98	70/77
				60	Δ 460		17,3	Δ 27	3555								
		80		50	Δ 400	Q	15	Δ 27	2955	314	237	820	350	326	155	98	70/77
				60	Δ 460		17,3	Δ 27	3555								
		90		50	Δ 400	Q	15	Δ 27	2955	314	237	820	350	326	155	98	70/77
				60	Δ 460		17,3	Δ 27	3555								
100	50	Δ 400	R	18,5	Δ 33,5	2955	314	237	880	350	326	155	107	70/77			
	60	Δ 460		21,3	Δ 33,5	3555											

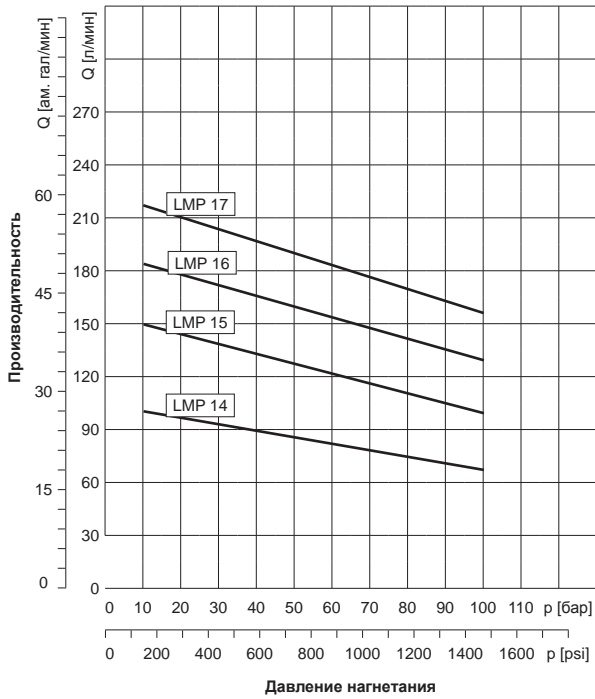
* В зависимости от производителя двигателя

LMP 14, 15, 16, 17 — производительность и потребляемая мощность

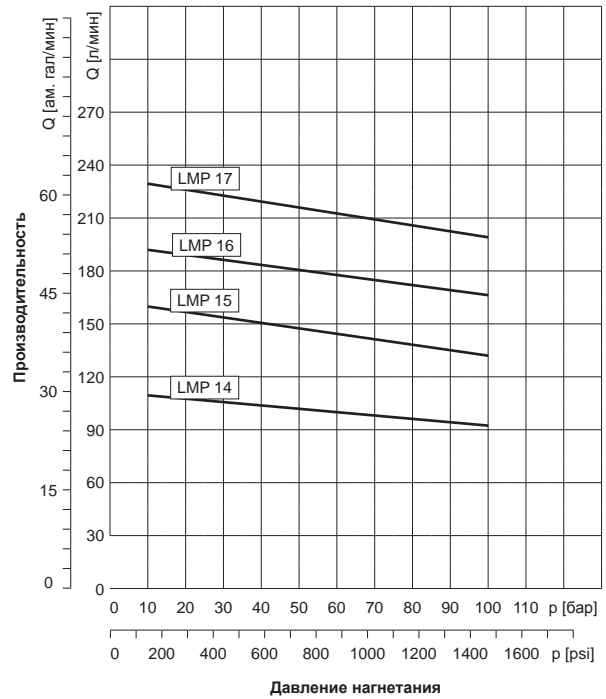
		Частота вращения [мин ⁻¹]	Вязкость 1 мм ² /с Давление [бар]										Вязкость 20 мм ² /с Давление [бар]										
			10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
			Производительность Q [л/мин], потребляемая мощность P [кВт]																				
LMP 14	Q	2900	106	101	97	94	90	86	82	78	74	70	112	109	107	105	103	101	99	97	95	93	
		3500	130	126	122	118	114	110	106	102	98	94	136	133	131	130	128	126	124	122	120	118	
	P	2900	2,5	4,5	6,5	8,5	10,4	12,4	14,4	16,4	18,4	20,4	2,7	4,7	6,7	8,7	10,7	12,7	14,7	16,7	18,7	20,7	
		3500	3,1	5,5	7,9	10,3	12,7	15,1	17,5	19,9	22,3	24,7	3,3	5,7	8,2	10,6	13	15,4	17,8	20,3	22,7	25,1	
	LMP 15	Q	2900	151	145	139	134	128	122	117	111	105	100	159	156	153	150	148	145	142	139	136	133
			3500	186	179	174	168	163	157	151	146	140	134	194	191	188	185	182	179	176	174	171	168
		P	2900	3,6	6,4	9,2	12,1	14,9	17,8	20,6	23,4	26,3	29,1	3,8	6,7	9,5	12,4	15,3	18,1	21	23,8	26,7	29,5
			3500	4,4	7,8	11,3	14,7	18,1	21,6	25	28,4	31,9	35,3	4,7	8,2	11,6	15,1	18,6	22	25,5	28,9	32,4	35,9
	LMP 16	Q	2900	185	179	173	167	162	156	150	145	139	133	193	190	187	184	181	178	176	173	170	167
			3500	227	220	214	209	203	197	192	186	180	175	235	231	229	226	223	220	217	214	211	209
		P	2900	4	8	11	15	18	21	25	28	32	35	5	8	11	15	18	22	25	29	32	36
			3500	5,2	9,3	13,5	17,6	21,7	25,9	30	34,1	38,2	42,4	5,6	9,8	13,9	18,1	22,2	26,4	30,5	34,7	38,9	43
LMP 17	Q	2900	219	211	205	198	191	185	178	171	164	158	229	225	221	218	215	211	208	204	201	198	
		3500	269	261	254	247	241	234	227	220	214	207	278	274	271	267	264	261	258	254	250	247	
	P	2900	5	9	13,1	17,1	21,2	25,2	29,3	33,3	37,4	41,4	6,3	11,1	16	20,8	25,7	30,6	35,4	40,3	45,2	50	
		3500	6,2	11,1	15,9	20,8	25,7	30,6	35,5	40,4	45,3	50,2	6,6	11,6	16,5	21,4	26,3	31,2	36,2	41,1	46	50,9	

LMP 14, 15, 16, 17 — Свойства (характеристики)

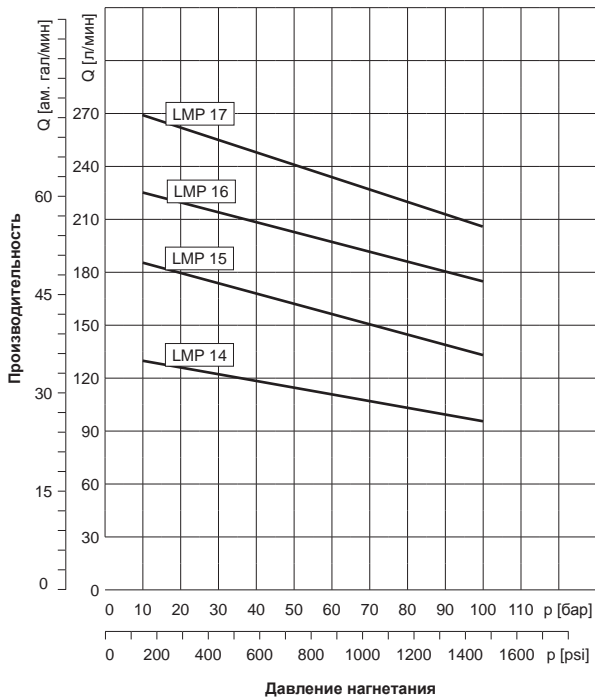
Частота вращения 2900 мин⁻¹, 50 Гц, 1 мм²/с



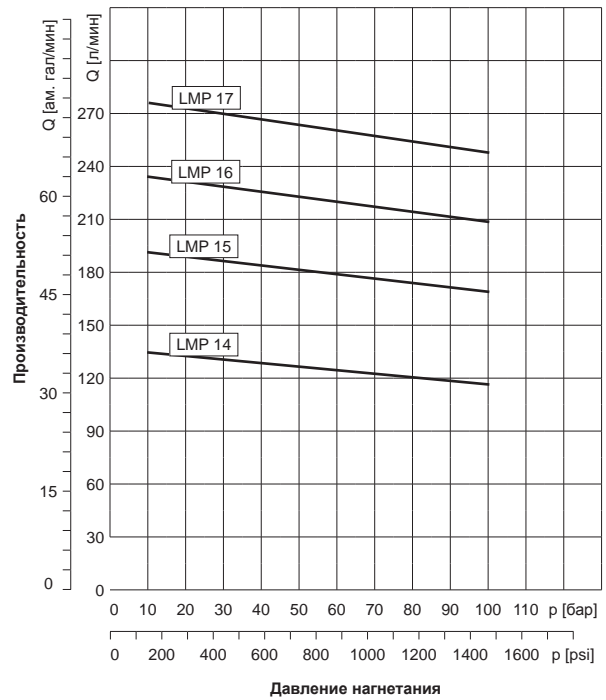
Частота вращения 2900 мин⁻¹, 50 Гц, 20 мм²/с



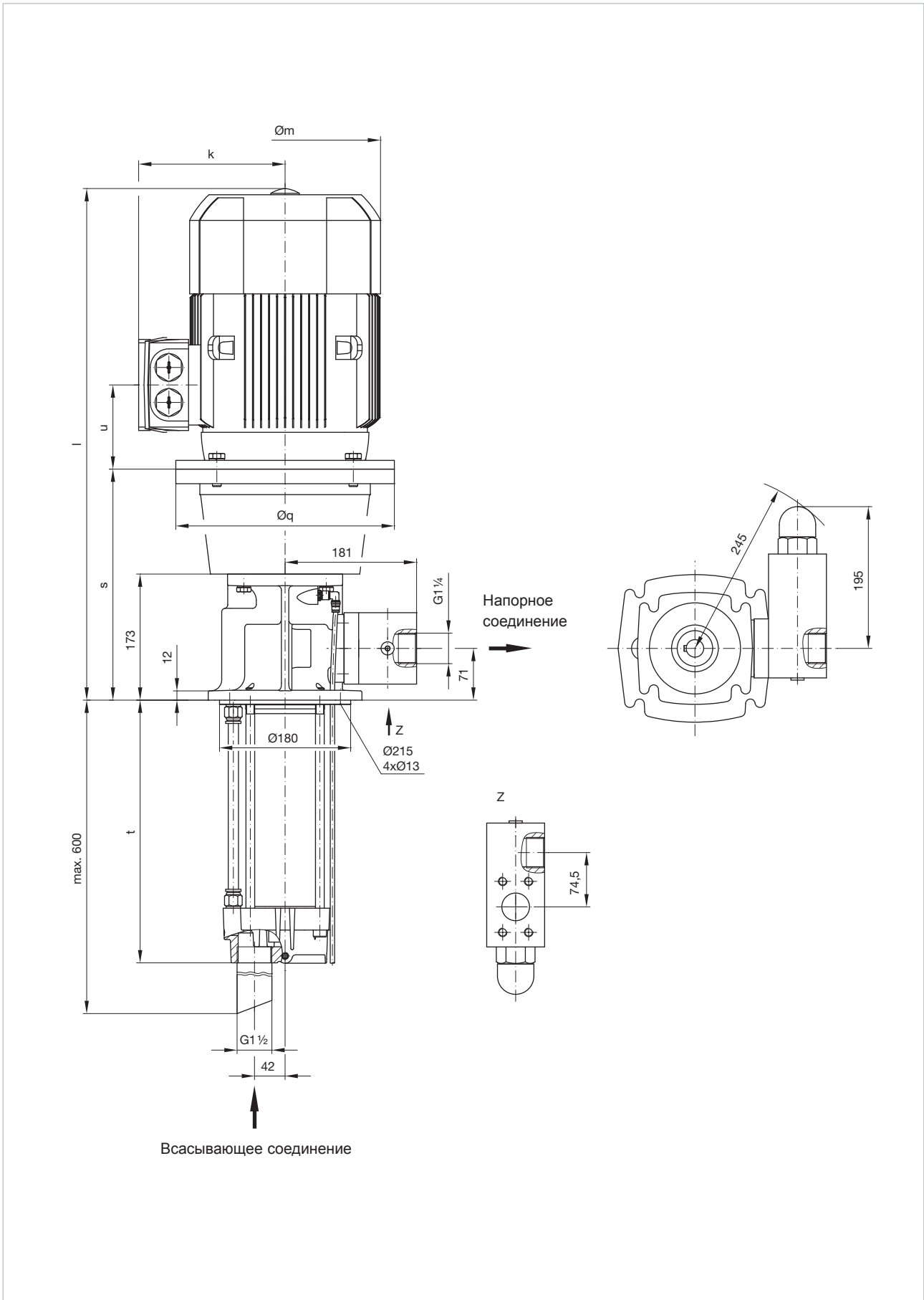
Частота вращения 3500 мин⁻¹, 60 Гц, 1 мм²/с



Частота вращения 3500 мин⁻¹, 60 Гц, 20 мм²/с



LMP 14, 15, 16, 17 — размеры



LMP 14, 15, 16, 17 — технические характеристики при вязкости 1 мм²/с

Модель насоса			Глубина погружения t [мм]	Расчетные значения двигателя						Размеры [мм]						Вес* [кг]	Звуковое давление ДБ(А) 50/60 Гц	Напорное соединение согл. ISO 228
Серия	Типоразмер	Давление нагнетания [бар]		Частота f [Гц]	Напряжение Δ/U U [В]	Индекс	Мощность P _N [кВт]	Ток Δ/Y I _N [А]	Частота вращения n [мин ⁻¹]	øm*	k*	l*	øq	s	u*			
LMP	14	10	311	50	230/400	L	3	10,6/6,1	2905	198	166	644	250	308	97	64	67/71	
				60	Y 460		3,45	Y 5,8	3505									
		20		50	Δ 400	N	5,5	Δ 10,5	2950	262	202	702	300	317	116	82	68/72	
				60	Δ 460		6,3	Δ 10,2	3550									
		30		50	Δ 400	O	7,5	Δ 14,1	2950	262	202	702	300	317	116	86	68/72	
				60	Δ 460		8,6	Δ 13,7	3550									
		40		50	Δ 400	P	11	Δ 20,5	2955	314	237	855	350	361	155	111	70/77	
				60	Δ 460		12,6	Δ 20,5	3555									
		50		50	Δ 400	Q	15	Δ 27	2955	314	237	855	350	361	155	119	70/11	
				60	Δ 460		17,3	Δ 27	3555									
		60		50	Δ 400	Q	15	Δ 27	2955	314	237	855	350	361	155	119	70/77	
				60	Δ 460		17,3	Δ 27	3555									
		70		50	Δ 400	R	18,5	Δ 33,5	2955	314	237	915	350	361	155	128	70/77	
				60	Δ 460		21,3	Δ 33,5	3555									
		80		50	Δ 400	S	22	Δ 40	2940	356	286	919	350	361	155	189	68/71	
				60	Δ 460		24,5	Δ 39	3540									
		90		50	Δ 400	S	22	Δ 40	2940	356	286	919	350	361	155	189	68/71	
				60	Δ 460		24,5	Δ 39	3540									
100	50	Δ 400	T	30	Δ 54	2960	396	315	968	400	357	164	245	71/75				
	60	Δ 460		33,5	Δ 53	3560												
LMP	15	10	311	50	230/400	M	4	13,6/7,8	2950	222	177	637	250	308	96	70	69/73	
				60	Y 460		4,6	Y 7,5	3550									
		20		50	Δ 400	O	7,5	Δ 14,1	2950	262	202	702	300	317	116	86	68/72	
				60	Δ 460		8,6	Δ 13,7	3550									
		30		50	Δ 400	P	11	Δ 20,5	2955	314	237	855	350	361	155	111	68/72	
				60	Δ 460		12,6	Δ 20,5	3555									
		40		50	Δ 400	Q	15	Δ 27	2955	314	237	855	350	361	155	118	70/77	
				60	Δ 460		17,3	Δ 27	3555									
		50		50	Δ 400	R	18,5	Δ 33,5	2955	314	237	915	350	361	155	128	70/77	
				60	Δ 460		21,3	Δ 33,5	3555									
		60		50	Δ 400	S	22	Δ 40	2940	356	286	919	350	361	155	189	68/71	
				60	Δ 460		24,5	Δ 39	3540									
		70		50	Δ 400	T	30	Δ 54	2960	396	315	968	400	357	164	245	71/75	
				60	Δ 460		33,5	Δ 53	3560									
		80		50	Δ 400	T	30	Δ 54	2960	396	315	968	400	357	164	245	71/75	
				60	Δ 460		33,5	Δ 53	3560									
		90		50	Δ 400	T	30	Δ 54	2960	396	315	968	400	357	164	245	71/75	
				60	Δ 460		33,5	Δ 53	3560									
100	50	Δ 400	U	37	Δ 66	2960	396	315	968	400	357	164	270	71/75				
	60	Δ 460		41,5	Δ 64	3560												
LMP	16	10	361	50	Δ 400	N	5,5	Δ 10,5	2950	262	202	702	300	317	116	88	68/72	
				60	Δ 460		6,3	Δ 10,2	3550									
		20		50	Δ 400	P	11	Δ 20,5	2955	314	237	855	350	361	155	117	70/77	
				60	Δ 460		12,6	Δ 20,5	3555									
		30		50	Δ 400	Q	15	Δ 27	2955	314	237	855	350	361	155	125	70/77	
				60	Δ 460		17,3	Δ 27	3555									
		40		50	Δ 400	R	18,5	Δ 33,5	2955	314	237	915	350	361	155	134	70/77	
				60	Δ 460		21,3	Δ 33,5	3555									
		50		50	Δ 400	S	22	Δ 40	2940	356	286	919	350	361	155	195	68/71	
				60	Δ 460		24,5	Δ 39	3540									
		60		50	Δ 400	T	30	Δ 54	2960	396	315	968	400	357	164	252	71/75	
				60	Δ 460		33,5	Δ 53	3560									
		70		50	Δ 400	T	30	Δ 54	2960	396	315	968	400	357	164	252	71/75	
				60	Δ 460		33,5	Δ 53	3560									
		80		50	Δ 400	U	37	Δ 66	2960	396	315	968	400	357	164	277	71/75	
				60	Δ 460		41,5	Δ 64	3560									
		90		50	Δ 400	U	37	Δ 66	2960	396	315	968	400	357	164	277	71/75	
				60	Δ 460		41,5	Δ 64	3560									
100	50	Δ 400	V	45	Δ 79	2965	449	338	1059	450	349	164	349	71/75				
	60	Δ 460		51	Δ 78	3565												
LMP	17	10	361	50	Δ 400	O	7,5	Δ 14,1	2950	262	202	702	300	317	116	92	68/72	
				60	Δ 460		8,6	Δ 13,7	3550									
		20		50	Δ 400	P	11	Δ 20,5	2955	314	237	855	350	361	155	117	70/77	
				60	Δ 460		12,6	Δ 20,5	3555									
		30		50	Δ 400	Q	15	Δ 27	2955	314	237	855	350	361	155	125	70/77	
				60	Δ 460		17,3	Δ 27	3555									
		40		50	Δ 400	S	22	Δ 40	2940	356	286	919	350	361	155	195	68/71	
				60	Δ 460		24,5	Δ 39	3540									
		50		50	Δ 400	T	30	Δ 54	2960	396	315	968	400	357	164	252	71/75	
				60	Δ 460		33,5	Δ 53	3560									
		60		50	Δ 400	T	30	Δ 54	2960	396	315	968	400	357	164	252	71/75	
				60	Δ 460		33,5	Δ 53	3560									
		70		50	Δ 400	U	37	Δ 66	2960	396	315	968	400	357	164	277	71/75	
				60	Δ 460		41,5	Δ 64	3560									
		80		50	Δ 400	V	45	Δ 79	2965	449	338	1059	450	349	164	349	71/75	
				60	Δ 460		51	Δ 78	3565									
		90		50	Δ 400	V	45	Δ 79	2965	449	338	1059	450	349	164	349	71/75	
				60	Δ 460		51	Δ 78	3565									
100	50	Δ 400	V	45	Δ 79	2965	449	338	1059	450	349	164	349	71/75				
	60	Δ 460		51	Δ 78	3565												

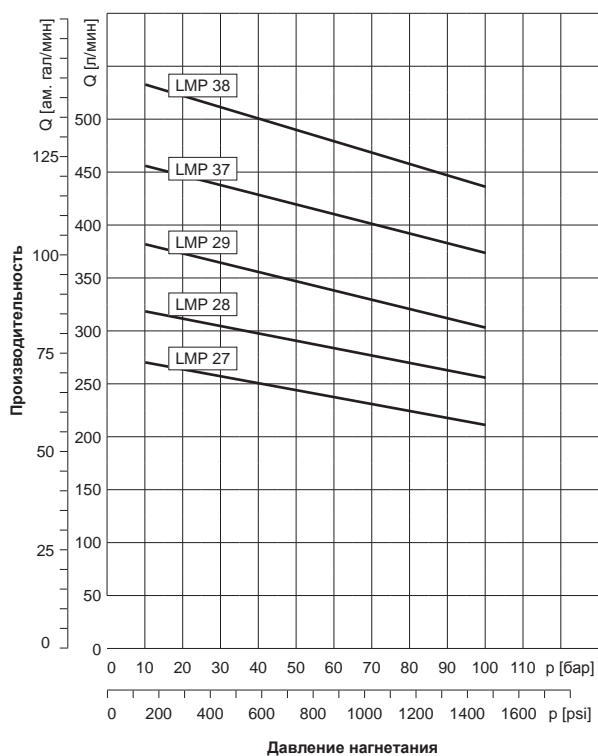
* В зависимости от производителя двигателя

LMP 27, 28, 29, 37, 38 — производительность и потребляемая мощность

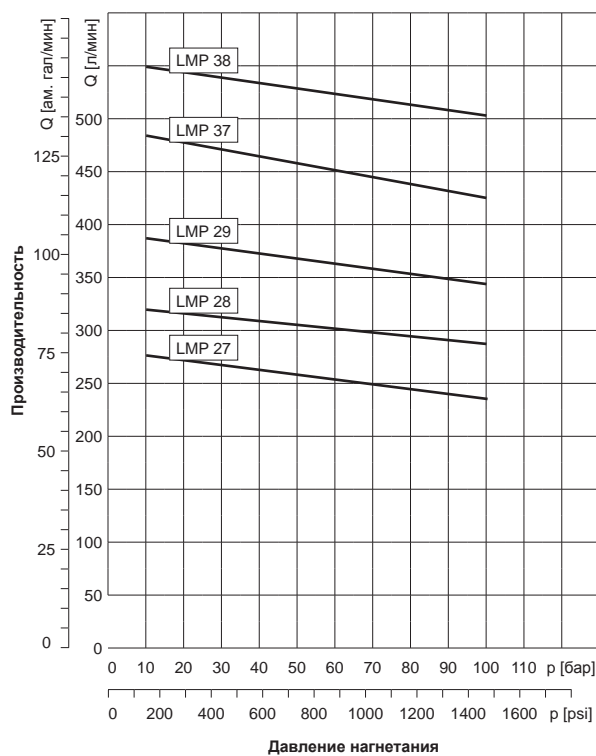
			Частота вращения [мин ⁻¹]	Вязкость 1 мм ² /с Давление [бар]										Вязкость 20 мм ² /с Давление [бар]									
				10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
				Производительность Q [л/мин], потребляемая мощность P [кВт]																			
LMP 27	Q	2900	268	261	255	249	243	237	231	225	219	213	276	273	270	267	264	261	258	255	252	249	
		3500	327	320	314	308	302	296	290	284	278	272	335	332	329	326	323	320	317	314	311	308	
P	2900	5,9	10,7	15,5	20,4	25,2	30	34,9	39,7	44,5	49,4	6,3	11,1	16	20,8	25,7	30,6	35,4	40,3	45,2	50		
	3500	7,2	13,1	18,9	24,8	30,6	36,4	42,3	48,1	54	59,8	7,7	13,6	19,5	25,4	31,3	37,2	43	48,8	54,8	60,7		
LMP 28	Q	2900	320	312	305	298	290	283	276	269	262	255	330	326	322	319	315	312	308	304	301	297	
		3500	390	382	375	368	361	354	347	340	332	325	400	396	393	389	385	382	378	375	371	368	
P	2900	7	12,8	18,6	24,3	30,1	35,9	41,7	47,4	53,2	59	7,5	13,3	19,1	24,9	30,7	36,5	42,3	48,1	53,9	59,8		
	3500	8,6	15,6	22,6	29,6	36,5	43,5	50,5	57,5	64,5	71,4	9,2	16,3	23,3	30,3	37,3	44,4	51,4	58,4	65,5	72,5		
LMP 29	Q	2900	380	370	361	353	344	336	328	319	311	302	391	386	382	378	374	369	365	361	357	353	
		3500	463	453	445	436	428	419	411	403	394	386	475	470	466	461	457	453	448	444	440	436	
P	2900	8,3	15,2	22	28,9	35,7	42,6	49,4	56,2	63,1	69,9	8,9	15,8	22,6	29,5	36,4	43,3	50,2	57,1	64	70,9		
	3500	10,2	18,5	26,8	35,1	43,3	51,6	59,9	68,2	76,5	84,7	11	19,3	27,6	36	44,3	52,6	61	69,3	77,6	86		
LMP 37	Q	2900	455	445	436	427	418	410	401	392	383	375	467	462	458	453	449	445	440	436	431	427	
		3500	554	544	535	527	518	509	500	491	483	474	567	562	557	553	548	544	540	535	531	526	
P	2900	9,8	18	26,1	34,3	42,4	50,6	58,7	66,9	75	83,2	10,5	18,7	26,9	35,1	43,3	51,5	59,7	67,9	76,1	84,3		
	3500	12,1	21,9	31,8	41,6	51,5	61,3	71,2	81,1	90,9	100,8	12,9	22,8	32,8	42,7	52,6	62,5	72,4	82,4	92,3	102,2		
LMP 38	Q	2900	535	523	513	502	492	482	472	461	451	441	550	544	539	533	528	523	518	513	507	502	
		3500	652	640	630	619	609	599	588	578	568	558	667	661	655	650	645	640	635	630	624	619	
P	2900	11,6	21,2	30,7	40,3	49,9	59,5	69,1	78,7	88,3	97,8	12,3	21,9	31,6	41,2	50,9	60,5	70,2	79,8	89,5	99,1		
	3500	14,2	25,8	37,4	49	60,6	72,2	83,8	95,4	106,9	118,5	15,2	26,9	38,5	50,2	61,9	73,5	85,2	96,9	108,6	120,2		

LMP 27, 28, 29, 37, 38 — Свойства (характеристики)

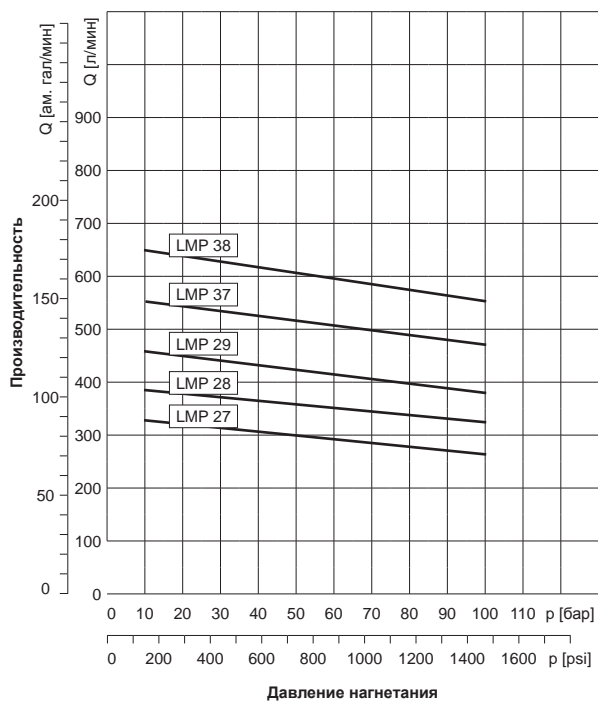
Частота вращения 2900 мин⁻¹, 50 Гц, 1 мм²/с



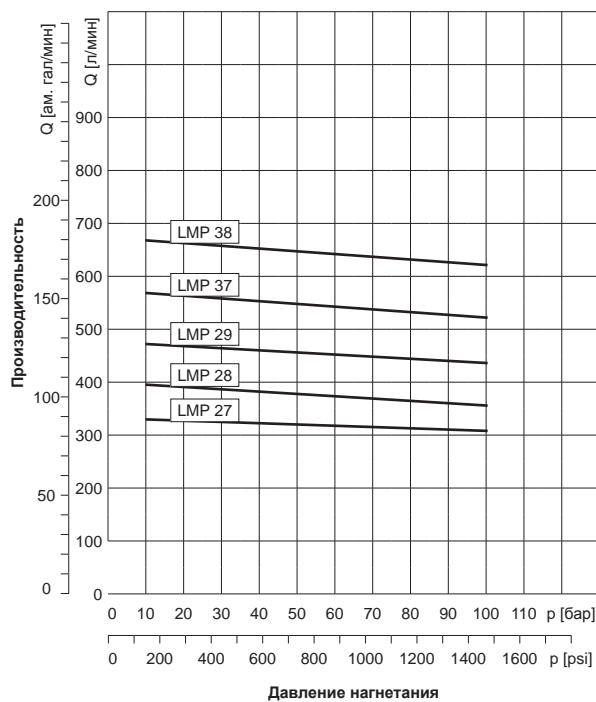
Частота вращения 2900 мин⁻¹, 50 Гц, 20 мм²/с



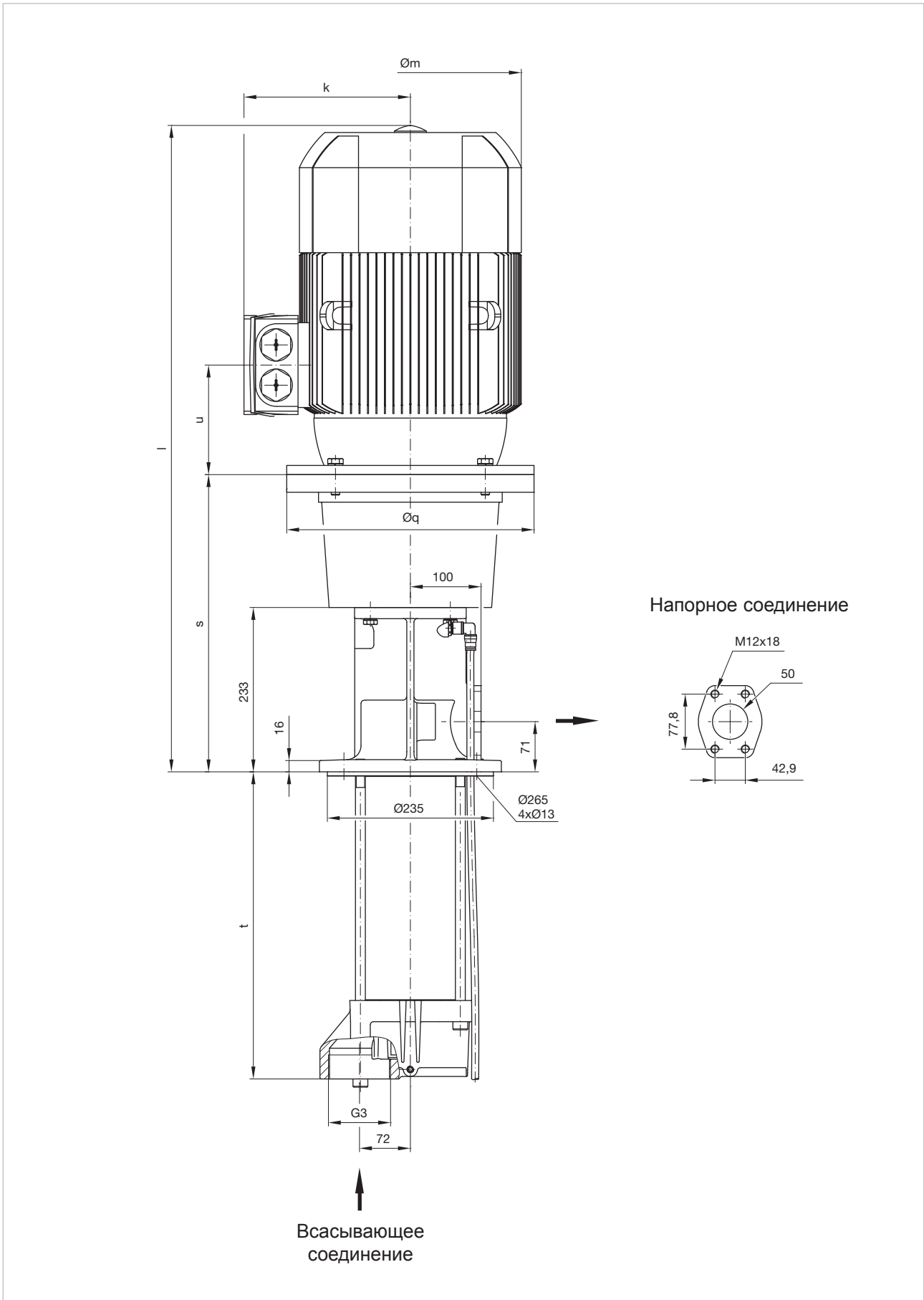
Частота вращения 3500 мин⁻¹, 60 Гц, 1 мм²/с



Частота вращения 3500 мин⁻¹, 60 Гц, 20 мм²/с



LMP 27, 28, 29, 37, 38 — размеры



LMP 27, 28, 29 — технические характеристики при вязкости 1 мм²/с

Модель насоса			Глубина погружения t [мм]	Расчетные значения двигателя						Размеры [мм]						Вес* [кг]	Звуковое давление дБ(А) 50/60 Гц	Напорное соединение
Серия	Типоразмер	Давление нагнетания [бар]		Частота f [Гц]	Напряжение Δ/Y U [В]	Индекс	Мощность P _N [кВт]	Ток Δ/Y I _N [А]	Частота вращения n _N [мин ⁻¹]	øm*	k*	l*	øq	s	u*			
LMP	27	10	381	50	Δ 400	O	7,5	Δ 14,1	2950	262	202	762	300	377	116	115	68/72	SAE 2"
				60	Δ 460		8,6	Δ 13,7	3550									
		20		50	Δ 400	Q	15	Δ 27	2955	314	237	915	350	421	155	148	70/77	
				60	Δ 460		17,3	Δ 27	3555									
		30		50	Δ 400	R	18,5	Δ 33,5	2955	314	237	975	350	421	155	157	70/77	
				60	Δ 460		21,3	Δ 33,5	3555									
		40		50	Δ 400	T	30	Δ 54	2960	396	315	1028	400	417	164	275	71/75	
				60	Δ 460		33,5	Δ 53	3560									
		50		50	Δ 400	T	30	Δ 54	2960	396	315	1028	400	417	164	275	71/75	
				60	Δ 460		33,5	Δ 53	3560									
		60		50	Δ 400	U	37	Δ 66	2960	396	315	1028	400	417	164	300	71/75	
				60	Δ 460		41,5	Δ 64	3560									
		70		50	Δ 400	V	45	Δ 79	2965	449	338	1119	450	409	164	372	71/75	
				60	Δ 460		51	Δ 78	3565									
		80		50	Δ 400	V	45	Δ 79	2965	449	338	1119	450	409	164	372	71/75	
				60	Δ 460		51	Δ 78	3565									
		90		50	Δ 400	W	55	Δ 96	2970	497	410	1205	550	450	192	442	74/79	
				60	Δ 460		62	Δ 94	3570									
100	50	Δ 400	Y	75	Δ 133	2978	551	433	1272	550	450	210	572	74/79				
	60	Δ 460		84	Δ 128	3578												
LMP	28	10	381	50	Δ 400	P	11	Δ 20,5	2955	314	237	915	350	421	155	140	70/77	SAE 2"
				60	Δ 460		12,6	Δ 20,5	3555									
		20		50	Δ 400	Q	15	Δ 27	2955	314	237	915	350	421	155	148	70/77	
				60	Δ 460		17,3	Δ 27	3555									
		30		50	Δ 400	S	22	Δ 40	2940	356	286	979	350	421	155	218	68/71	
				60	Δ 460		24,5	Δ 39	3540									
		40		50	Δ 400	T	30	Δ 54	2960	396	315	1028	400	417	164	275	71/75	
				60	Δ 460		33,5	Δ 53	3560									
		50		50	Δ 400	U	37	Δ 66	2960	396	315	1028	400	417	164	300	71/75	
				60	Δ 460		41,5	Δ 64	3560									
		60		50	Δ 400	V	45	Δ 79	2965	449	338	1119	450	409	164	372	71/75	
				60	Δ 460		51	Δ 78	3565									
		70		50	Δ 400	W	55	Δ 96	2970	497	410	1205	550	450	192	442	74/79	
				60	Δ 460		62	Δ 94	3570									
		80		50	Δ 400	W	55	Δ 96	2970	497	410	1205	550	450	192	442	74/79	
				60	Δ 460		62	Δ 94	3570									
		90		50	Δ 400	Y	75	Δ 133	2978	551	433	1272	550	450	210	572	74/79	
				60	Δ 460		84	Δ 128	3578									
100	50	Δ 400	Y	75	Δ 133	2978	551	433	1272	550	450	210	572	74/79				
	60	Δ 460		84	Δ 128	3578												
LMP	29	10	381	50	Δ 400	P	11	Δ 20,5	2955	314	237	915	350	421	155	140	70/77	SAE 2"
				60	Δ 460		12,6	Δ 20,5	3555									
		20		50	Δ 400	R	18,5	Δ 33,5	2955	314	237	975	350	421	155	157	70/77	
				60	Δ 460		21,3	Δ 33,5	3555									
		30		50	Δ 400	T	30	Δ 54	2960	396	315	1028	400	417	164	275	71/75	
				60	Δ 460		33,5	Δ 53	3560									
		40		50	Δ 400	U	37	Δ 66	2960	396	315	1028	400	417	164	300	71/75	
				60	Δ 460		41,5	Δ 64	3560									
		50		50	Δ 400	V	45	Δ 79	2965	449	338	1119	450	409	164	372	71/75	
				60	Δ 460		51	Δ 78	3565									
		60		50	Δ 400	W	55	Δ 96	2970	497	410	1205	550	450	192	442	74/79	
				60	Δ 460		62	Δ 94	3570									
		70		50	Δ 400	Y	75	Δ 133	2978	551	433	1272	550	450	210	572	74/79	
				60	Δ 460		84	Δ 128	3578									
		80		50	Δ 400	Y	75	Δ 133	2978	551	433	1272	550	450	210	572	74/79	
				60	Δ 460		84	Δ 128	3578									
		90		50	Δ 400	Y	75	Δ 133	2978	551	433	1272	550	450	210	572	74/79	
				60	Δ 460		84	Δ 128	3578									
100	50	Δ 400	Z	90	Δ 157	2975	551	433	1272	550	450	210	612	74/79				
	60	Δ 460		101	Δ 151	3575												

* В зависимости от производителя двигателя

LMP 37, 38 — технические характеристики при вязкости 1 мм²/с

Модель насоса			Глубина погружения t [мм]	Расчетные значения двигателя						Размеры [мм]						Вес* [кг]	Звуковое давление ДБ(А) 50/60 Гц	Напорное соединение
Серия	Типоразмер	Давление нагнетания [бар]		Частота f [Гц]	Напряжение Δ/Y U [В]	Индекс	Мощность P _N [кВт]	Ток Δ/Y I _N [А]	Частота вращения n _N [мин ⁻¹]	øm*	k*	l*	øq	s	u*			
LMP	37	10	435	50	Δ 400	P	11	Δ 20,5	2955	314	237	915	350	421	155	150	70/77	SAE 2"
				60	Δ 460		12,6	Δ 20,5	3555									
		20		50	Δ 400	S	22	Δ 40	2940	356	286	979	350	421	155	228	68/71	
				60	Δ 460		24,5	Δ 39	3540									
		30		50	Δ 400	T	30	Δ 54	2960	396	315	1028	400	417	164	285	71/75	
				60	Δ 460		33,5	Δ 53	3560									
		40		50	Δ 400	V	45	Δ 79	2965	449	338	1119	450	409	164	382	71/75	
				60	Δ 460		51	Δ 78	3565									
		50		50	Δ 400	W	55	Δ 96	2970	497	410	1205	550	450	192	452	74/79	
				60	Δ 460		62	Δ 94	3570									
		60		50	Δ 400	Y	75	Δ 133	2978	551	433	1272	550	450	210	582	74/79	
				60	Δ 460		84	Δ 128	3578									
		70		50	Δ 400	Y	75	Δ 133	2978	551	433	1272	550	450	210	582	74/79	
				60	Δ 460		84	Δ 128	3578									
		80		50	Δ 400	Z	90	Δ 157	2975	551	433	1272	550	450	210	622	74/79	
				60	Δ 460		101	Δ 151	3575									
		90		50	Δ 400	Z	90	Δ 157	2975	551	433	1272	550	450	210	622	74/79	
				60	Δ 460		101	Δ 151	3575									
100	50	Δ 400	-	110	Δ 187	2982	616	515	1392	660	480	238	823	76/81				
	60	Δ 460		123	Δ 182	2982												
LMP	38	10	435	50	Δ 400	Q	15	Δ 27	2955	314	237	915	350	421	155	158	70/77	SAE 2"
				60	Δ 460		17,3	Δ 27	3555									
		20		50	Δ 400	T	30	Δ 54	2960	396	315	1028	400	417	164	285	71/75	
				60	Δ 460		33,5	Δ 53	3560									
		30		50	Δ 400	U	37	Δ 66	2960	396	315	1028	400	417	164	310	71/75	
				60	Δ 460		41,5	Δ 64	3560									
		40		50	Δ 400	W	55	Δ 96	2970	497	410	1205	550	450	192	452	74/79	
				60	Δ 460		62	Δ 94	3570									
		50		50	Δ 400	Y	75	Δ 133	2978	551	433	1272	550	450	210	582	74/79	
				60	Δ 460		84	Δ 128	3578									
		60		50	Δ 400	Y	75	Δ 133	2978	551	433	1272	550	450	210	582	74/79	
				60	Δ 460		84	Δ 128	3578									
		70		50	Δ 400	Z	90	Δ 157	2975	551	433	1272	550	450	210	622	74/79	
				60	Δ 460		101	Δ 151	3575									
		80		50	Δ 400	-	110	Δ 187	2982	616	515	1392	660	480	238	823	76/81	
				60	Δ 460		123	Δ 182	2982									
		90		50	Δ 400	-	110	Δ 187	2982	616	515	1392	660	480	238	823	76/81	
				60	Δ 460		123	Δ 182	2982									
100	50	Δ 400	-	132	Δ 220	2982	616	515	1557	660	480	238	983	76/81				
	60	Δ 460		148	Δ 215	3582												

* В зависимости от производителя двигателя

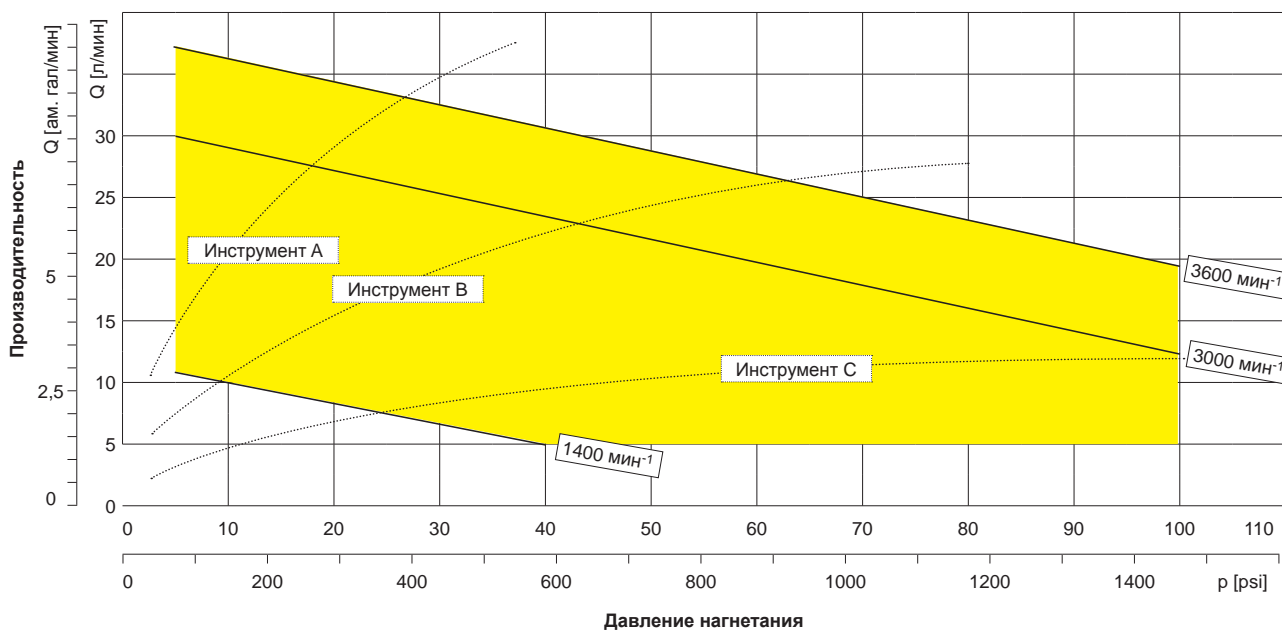
Преобразователь частоты



Экологические характеристики

- Возможность достижения экономия энергии до 70 % на практике
- Регулирование частоты вращения гарантирует эффективную производительность и применение -
- Низкая передача тепла в систему, благодаря чему уменьшенная потребность в охлаждении

LMP 11 с преобразователем частоты



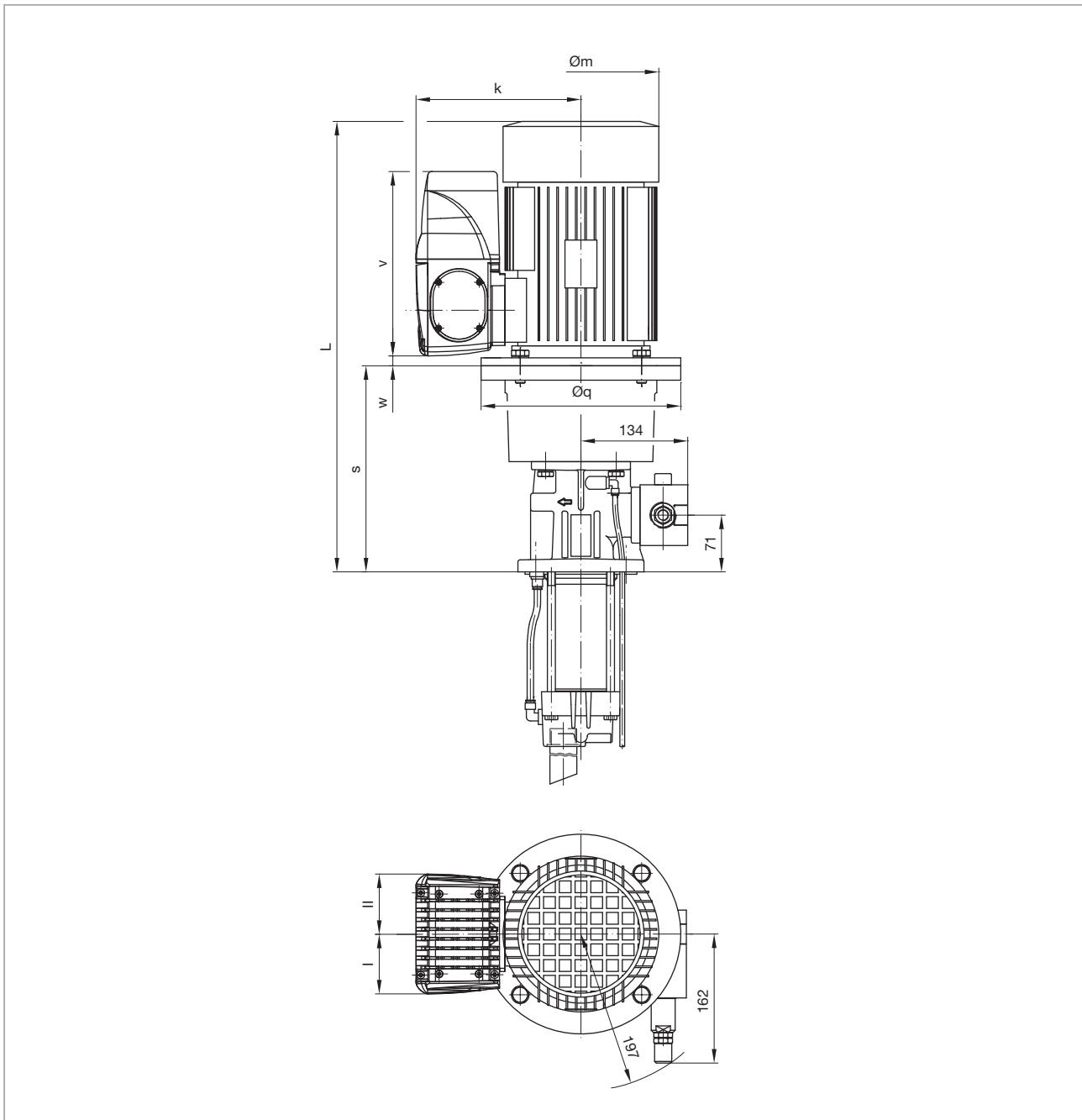
Диапазон производительности

- Среда = эмульсия с мин. 4–5 % масла
- Вязкость = 1 мм²/с
- Давление нагнетания до p_{max} = 10–100 бар
- Производительность до Q_{max} = 5–37 л/мин
- Потребляемая мощность = 0,4–7,5 кВт

Использование

В пределах отмеченного желтым цветом диапазона с регулируемым по частоте двигателем возможны любые рабочие точки относительно давления и объемной подачи.

Преобразователь частоты — размеры на примере LMP 10, 11, 20, 21, 22



	Øm	k	L	Øq	s	v	w	l	ll	Вес [кг]
1,1 кВт	170	189	462	200	247	217	12	75	75	35
1,5 кВт	190	199	485	200	247	232	31	75	75	37
2,2 кВт	190	199	512	200	247	232	31	75	75	40
3 кВт	200	204	548	250	258	232	12	75	75	46
4 кВт	200	204	567	250	258	232	12	75	75	51
5,5 кВт	220	279	632	300	282	336	21	115	115	64
7,5 кВт	220	279	659	300	282	336	21	115	115	70
11 кВт	265	297	711	350	326	336	5	115	115	85

* Другие диапазоны производительности с внешним преобразователем частоты для установки в распределительном шкафу и оснащением позистором по запросу

Приспособление для защиты при всасывании



Особенности

- Защита насоса от загрязнений, взвешенных веществ и твердых частиц
- Гомогенное распределение оставшихся загрязнений в зоне всасывания

Принцип работы

Благодаря шаровидности основной геометрической формы и боковым всасывающим отверстиям предотвращается всасывание больших количеств твердых частиц с дна емкости. Частицы большого размера быстрее осаждаются на дне. Два смещенных от центра всасывающих отверстия обеспечивают однородное распределение твердых частиц в рабочей среде. В приспособлении для защиты при всасывании отсутствуют отложения.

Материал

- Пластмасса

Преимущества

- Увеличивается срок службы насоса
- Простое и экономичное приспособление для защиты при всасывании
- Может использоваться во всех диапазонах характеристик
- Отличный выбор для производства и дооснащения оборудования благодаря простому и быстрому монтажу

Удлинитель всасывающей трубы

Для увеличения глубины погружения могут поставляться дополнительные всасывающие трубы длиной до 600 мм, в том числе с приспособлением для защиты при всасывании.

Нижний фланец для сухого монтажа

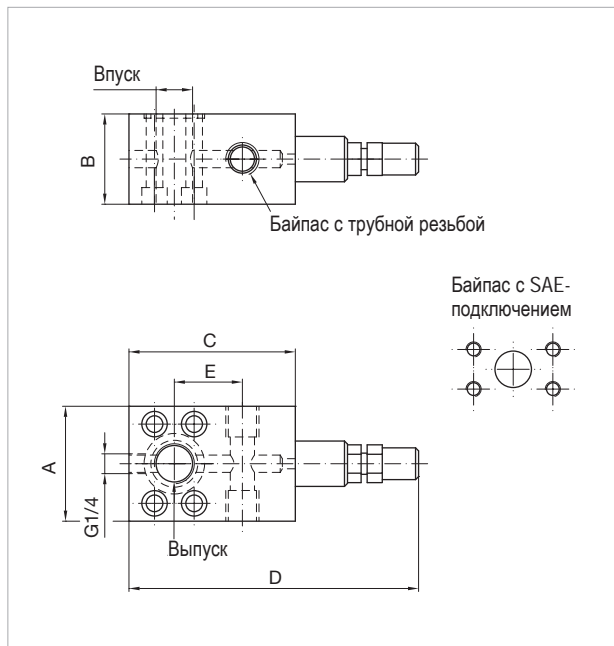


Особенности

- Компактная конструкция
- Допускает хранение в горизонтальном и вертикальном положении
- Возможность высоких нагрузок благодаря прочной конструкции с минимальным весом
- Материал: алюминий

Номер для заказа	Типоразмер двигателя	Мощность двигателя
HPS2.02	100L; 112M	3; 4 кВт
HPS2.03	132S	5,5; 7,5 кВт
HPS2.04	160M; 160L; 180M	11; 15; 18,5; 22 кВт
HPS2.05	200L	30; 37 кВт
HPS2.06	225M	45 кВт

Клапан ограничения давления DVK



Особенности

- Очень компактная конструкция
- Регулируемое предельное значение
- Регулировка с помощью инструмента
- Функция байпаса
- Возможно оснащение контрольным манометром
- Подсоединение со стороны насоса фланцем SAE
- Магистраль с трубной резьбой

Среда

СОЖ согл. DIN 51524 и водомасляные эмульсии с вязкостью 1–500 мм²/с.

Диапазон производительности

Давление нагнетания до p_{max} = 10–120 бар
 Производительность до Q_{max} = 250 л/мин
 Температура T (среды) = 30–80 °C

Преимущества

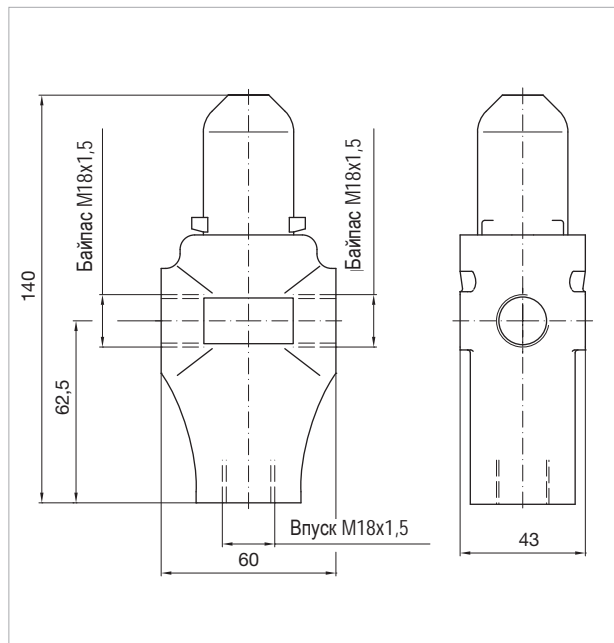
- Прямое резьбовое соединение с насосом LMP
- Отличный выбор для производства и дооснащения оборудования благодаря простому и быстрому монтажу

Размеры

Номер для заказа	DVK 3/4	DVK 1 1/4
A	76	98
B	59,7	79,5
C	110	170
D	191,5	235
E	45	74,5
Впуск	SAE 1"	SAE 1 1/2"
Выпуск	G 3/4"	G 1 1/4"
Байпас	G 1/2"	SAE 1 1/2"



Клапан ограничения давления 308



Особенности

- Регулируемое предельное значение
- Двойная функция байпаса
- Исполнение для установки в трубу и блочного монтажа
- Соединение с трубной резьбой

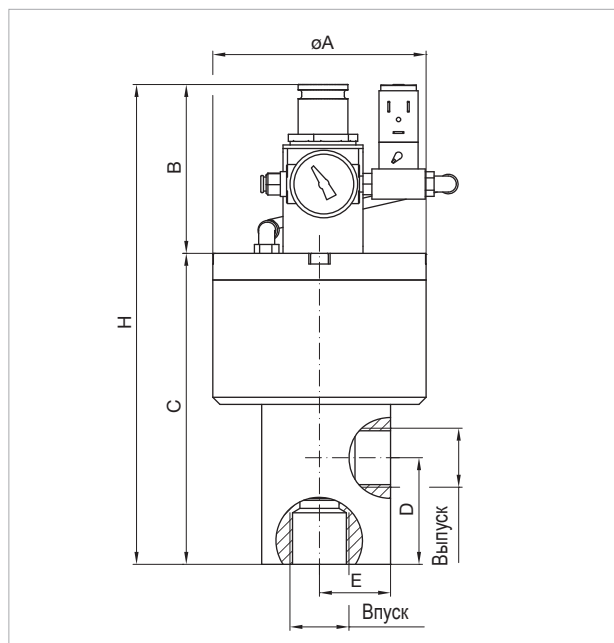
Среда

СОЖ и водомасляные эмульсии с вязкостью 1–800 мм²/с.

Диапазон производительности

Номер для заказа	24-2103-3083	24-2103-3084	24-2103-3085	24-2103-3086
Рабочее давление в бар	10–15	15–50	40–100	70–180
Производительность Q _{max}	120 л/мин в зависимости от установленного давления и поперечного сечения линии			
Температура среды	0–80 °C			
Вес	1 кг			

Регулирующий клапан DVP с пневматическим приводом



Особенности

- Функция включения и выключения
- Возможность регулировки макс. давления жидкости относительно пневматического давления (пропорциональное регулирование)
- Соединение с трубной резьбой

Среда

СОЖ и водомасляные эмульсии.

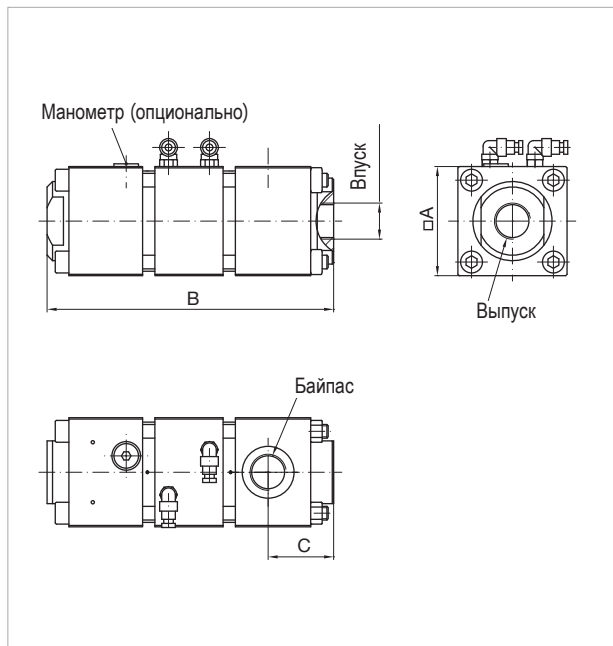
Диапазон производительности

Номер для заказа	DVP 1	DVP 1 1/4
Производительность Q_{max}	120 л/мин	250 л/мин
Диапазон давления p	5–100 бар	5–80 бар
Регулировочная характеристика	20:1 Регул. давление 5 бар = давление среды 100 бар	10:1 Регул. давление 8 бар = давление среды 80 бар
Электрический пневматический клапан	24 В AC (48 В DC) Потребляемая мощность: 2 Вт Регулируемое отверстие: G1/8	
Температура среды	0°C ... 60°C	
Температура окр. среды	0°C ... 60°C	
Вес	4,5 кг	5,0 кг

Размеры

	ϕA	B	C	D	E	H	Впуск	Байпас
DVP 1	120	95	175	60	40	270	1"	1"
DVP 1 1/4	12	95	180	63	40	275	1 1/4"	1 1/4"

Регулирующий клапан DVS с пневматическим приводом



Особенности

- Функция включения и выключения
- Возможность регулировки макс. давления жидкости относительно пневматического давления
- Функция байпаса
- Соединение с трубной резьбой

Размеры

	A	B	Впуск	Выпуск	Байпас	C
DVS 3/4	80	210	3/4"	3/4"	3/4"	48
DVS 1 1/4	100	310	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	75
DVS 2	130	390	2"	2"	2"	100

Среда

СОЖ и водомасляная эмульсия, масла с вязкостью 3–20 мм²/с, эмульсия с содержанием масла не менее 5 %

Диапазон производительности

Номер для заказа	DVS 3/4	DVS 1 1/4	DVS 2
Производительность Q_{max} * эмульсия	170 л/мин	350 л/мин	1000 л/мин
Производительность Q_{max} * масло	120 л/мин	250 л/мин	700 л/мин
Диапазон давления p *	15–100 бар	15–100 бар	5–40 бар
Регулировочная характеристика	15:1 Регул. давление 6,6 бар = давление среды 100 бар	15:1 Регул. давление 6,6 бар = давление среды 100 бар	7:1 Регул. давление 5 бар = давление среды 35 бар
Электрический пневматический клапан	24 В AC (48 В DC), потребляемая мощность 2 Вт Регулируемое отверстие: G1/8"		
Температура среды T	0°C ... 60°C		
Температура окр. среды T	0°C ... 50°C		
Вес	4 кг	9 кг	20 кг

* ΔP между входом и выходом: 1–1,5 бар

Перепечатка, в том числе частичная, возможна только с нашего разрешения. Представленные в этом документе сведения были с большой тщательностью проверены на их правильность. Однако несмотря на это исключается ответственность за потери или ущерб любого вида, прямой или косвенной причиной которых стало использование содержащейся в этом документе информации.

SKF Lubrication Systems Germany GmbH
Produktbereich Spandau Pumpen
Motzener Strasse 35/37 · 12277 Berlin · Германия
PF 970444 · 12704 Berlin · Германия
Тел. +49 (0)30 72002-0 · Факс +49 (0)30 72002-261
www.spandaupumpen.com

Этот проспект предоставлен Вам от: