

ЛИНЕЙНЫЕ ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ

LPS

Применение: Линейные циркуляционные насосы изготовлены из нержавеющей стали AISI 304. Предназначены для работы в системах кондиционирования воздуха, охлаждения, отопления и ГВС. Небольшой вес изделия позволяет производить установку насоса одному человеку, в то время как для установки обычных чугунных или бронзовых насосов требуется дополнительный персонал и оборудование.

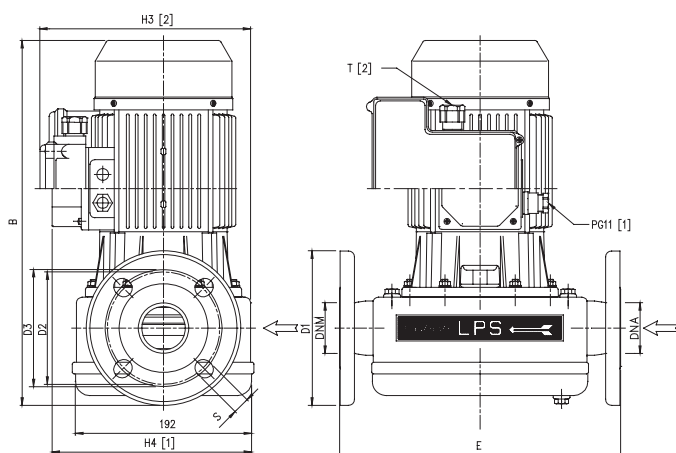


Спецификация материалов

Корпус насоса	Нержавеющая сталь AISI 304
Рабочее колесо	
Вал	Нержавеющая сталь AISI 303
Кронштейн	Алюминий
Корпус двигателя	
Торцевое уплотнение	Графит/Керамика/NBR

Основные технические характеристики

Максимально возможное давление на всасывании	2 бар - для всех однофазных моделей и трехфазных LPS 25 4 бар - для трехфазных LPS 32-40-50
Максимальная температура перекачиваемой жидкости	100 °C
Двигатель	Асинхронный двухполюсный
Класс изоляции	F
Класс защиты	IP55 1~220 В ± 10 %, 50 Гц; 3~380 В ± 10 %, 50 Гц Автоматическая защита от тепловой перегрузки для однофазной версии. Для трехфазной версии тепловая защита должна быть предусмотрена потребителем
Присоединение	Фланец Ру 10

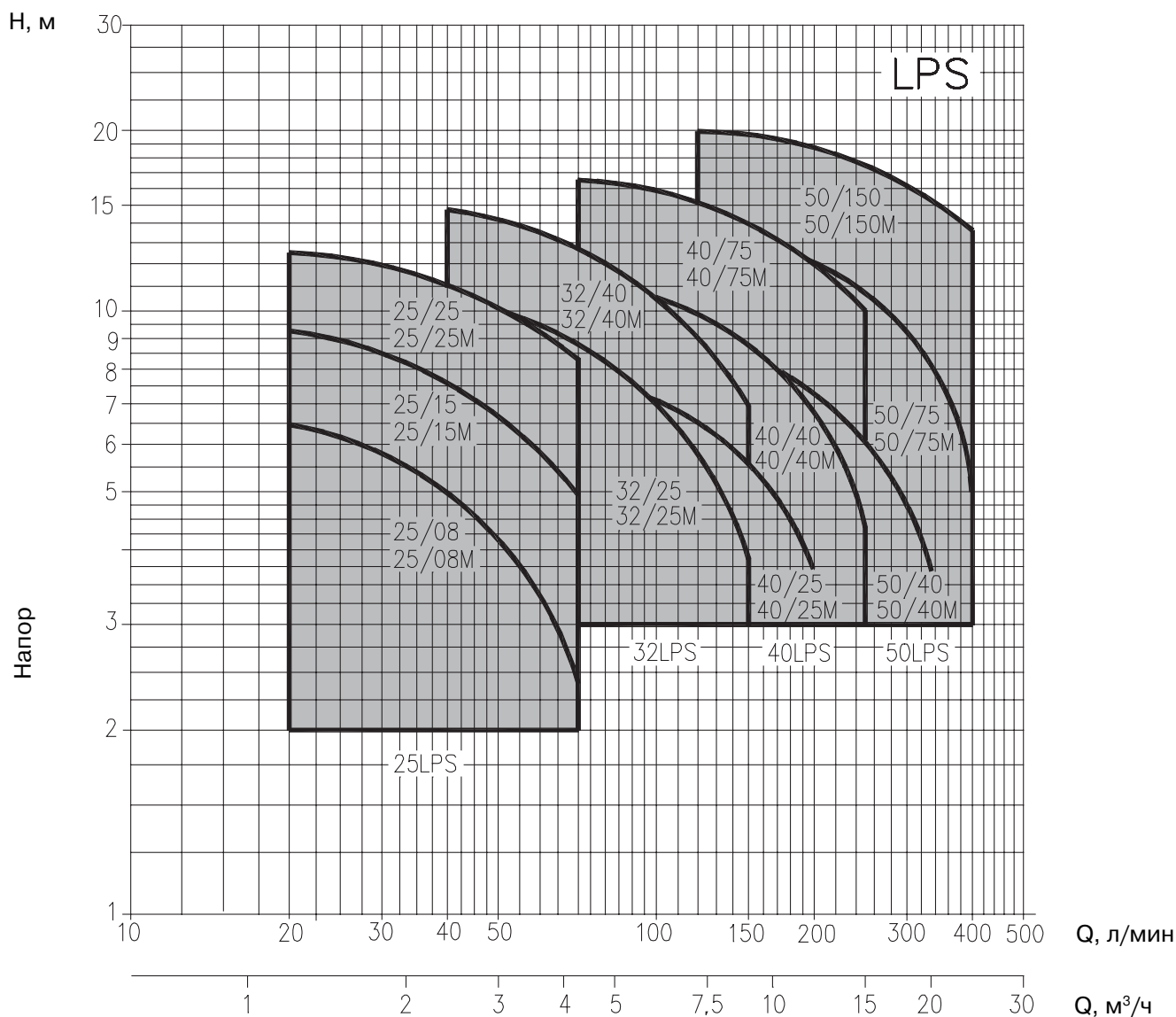


Габаритные размеры

Тип насоса	Размеры, м											Масса, кг
	E	B	H3	H4	T	DNA	DNM	D1	D2	D3	S	
LPS 25/08	300	320,5	181	171	PG11	25	25	115	85	85	14	12,8
LPS 25/15	300	320,5	181	171	PG11	25	25	115	85	85	14	12,8
LPS 25/25	300	320,5	181	171	PG11	25	25	115	85	85	14	12,9
LPS 32/25	305	340	181	171	PG11	32	32	140	100	100	18	14,6
LPS 32/40	305	340	181	171	PG11	32	32	140	100	100	18	14,6
LPS 40/25	305	345	181	171	PG11	40	40	150	105	110	18	13,0
LPS 40/40	305	345	181	171	PG11	40	40	150	105	110	18	14,0
LPS 40/75	305	345	181	171	PG11	40	40	150	105	110	18	13,0
LPS 50/40	310	357,5	181	171	PG11	50	50	165	120	125	18	14,5
LPS 50/75	310	357,5	181	171	PG11	50	50	165	120	125	18	15,0
LPS 50/150	310	389,5	213	194	PG13,5	50	50	165	120	125	18	18,5

Примечание: [1] - для 3-фазной версии, [2] - для однофазной версии.

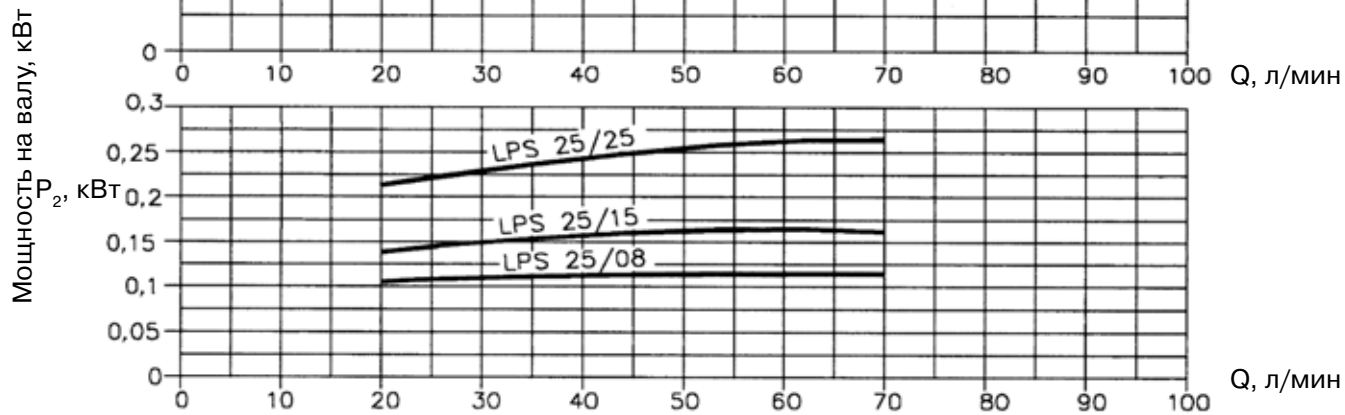
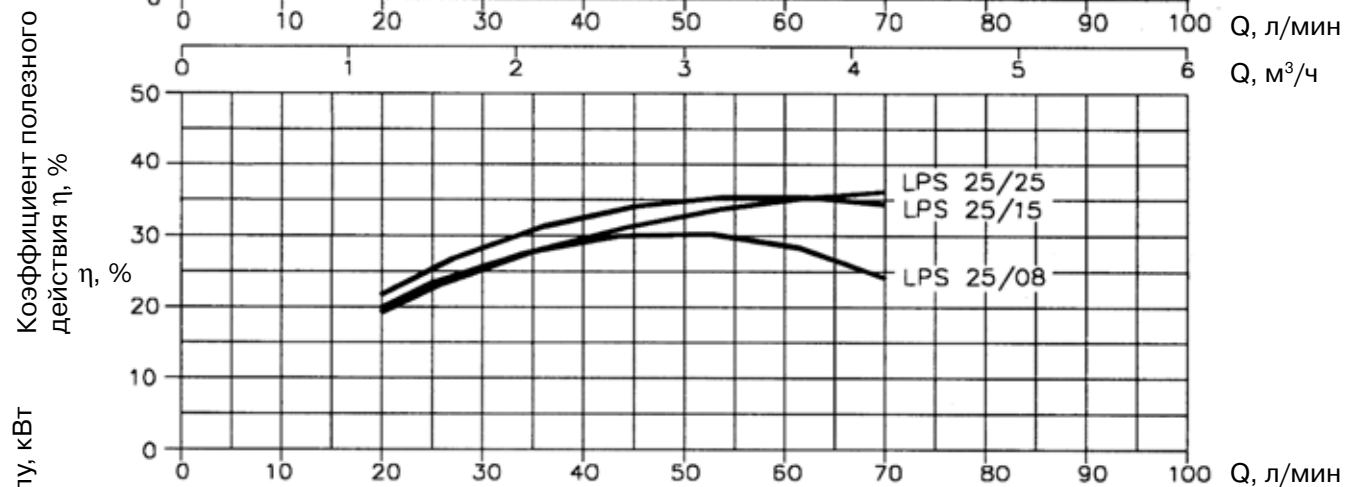
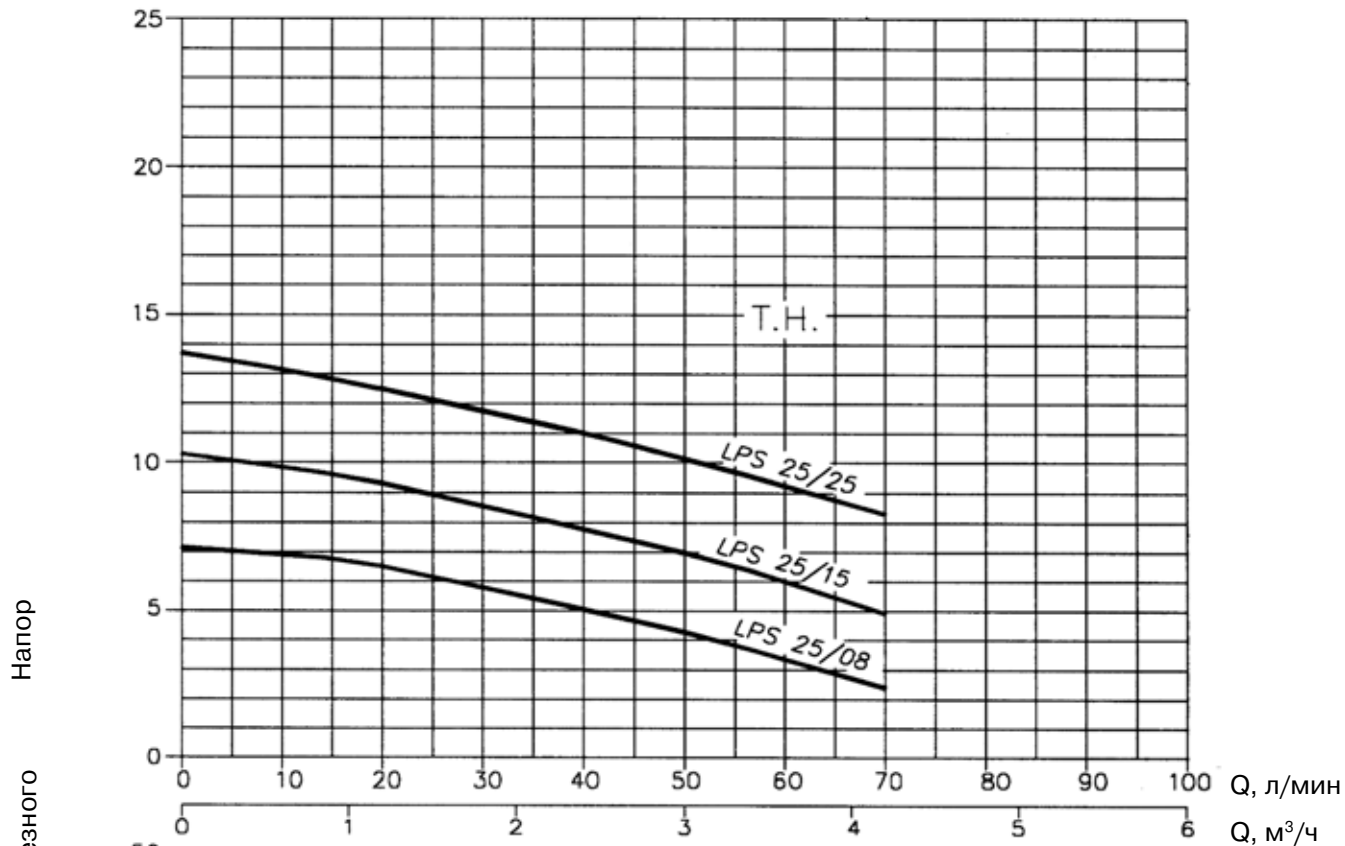
Область рабочих характеристик



Тип насоса		Мощность, кВт	Конденсатор		Ток, А		Q – производительность, $\frac{\text{л/мин}}{\text{м}^3/\text{ч}}$										
							20	40	70	100	120	150	200	250	320	400	
1~220 В	3~380 В		мФ	В	1~220	3~380	H – напор, м										
LPS 25/08 M	LPS 25/08	0,08	12,5	450	1,51	1,01	6,5	5	2,4	-	-	-	-	-	-	-	-
LPS 25/15 M	LPS 25/15	0,15	12,5	450	1,67	1,03	9,3	7,8	4,9	-	-	-	-	-	-	-	-
LPS 25/25 M	LPS 25/25	0,25	12,5	450	2,04	1,11	12,5	11,1	8,4	-	-	-	-	-	-	-	-
LPS 32/25 M	LPS 32/25	0,25	12,5	450	2	1,03	-	10,7	9,1	7,2	5,9	3,9	-	-	-	-	-
LPS 32/40 M	LPS 32/40	0,40	12,5	450	2,74	1,25	-	14,5	12,7	10,6	9,2	7	-	-	-	-	-
LPS 40/25 M	LPS 40/25	0,25	12,5	450	1,98	1,09	-	-	7,8	7,1	6,6	5,6	3,7	-	-	-	-
LPS 40/40 M	LPS 40/40	0,40	12,5	450	2,75	1,25	-	-	11,3	10,4	9,9	8,7	6,9	4,4	-	-	-
LPS 40/75 M	LPS 40/75	0,75	25	450	4,86	2,29	-	-	16,6	16	15,2	14,1	12,3	10,1	-	-	-
LPS 50/40 M	LPS 50/40	0,40	12,5	450	2,74	1,25	-	-	-	-	9,1	8,8	7,4	5,9	3,5	-	-
LPS 50/75 M	LPS 50/75	0,75	25	450	4,9	2,26	-	-	-	-	13,8	13,3	12,3	10,7	8,2	5	-
LPS 50/150 M	LPS 50/150	1,50	35,0	450	8,07	3,31	-	-	-	-	19,8	19,3	18,7	17,8	16	13,7	-

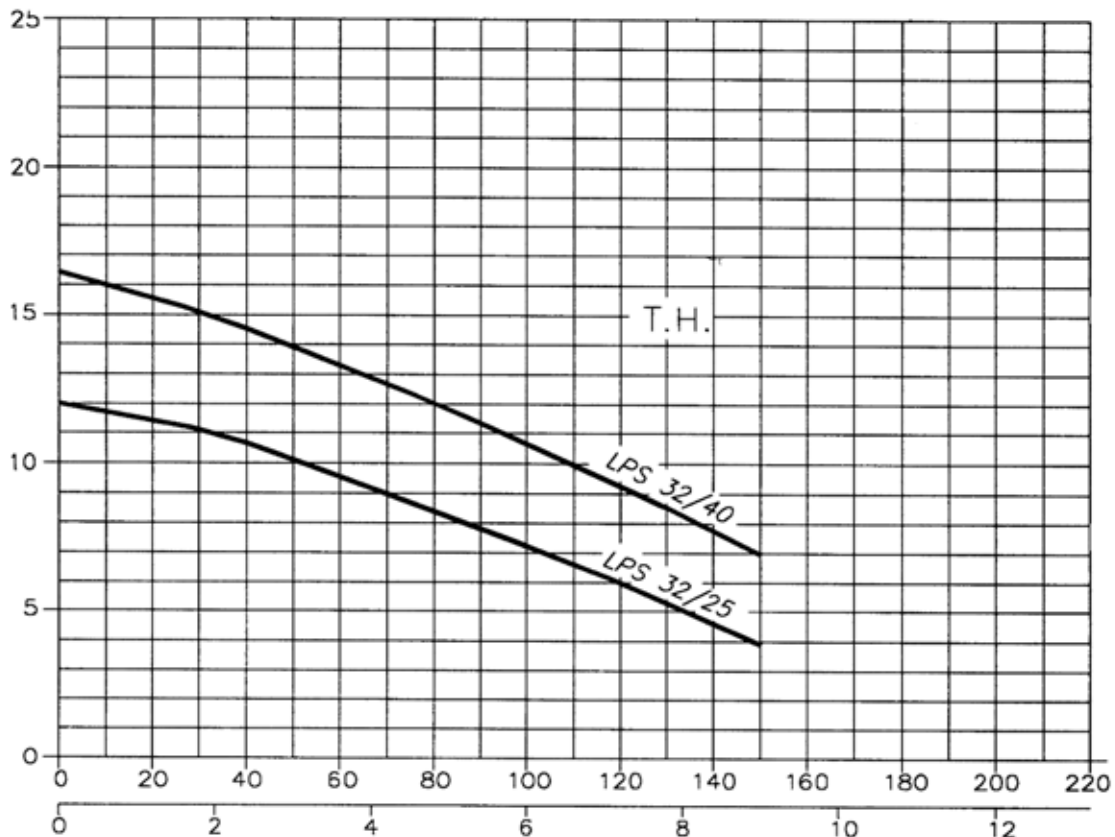
Рабочие характеристики LPS 25

H, м



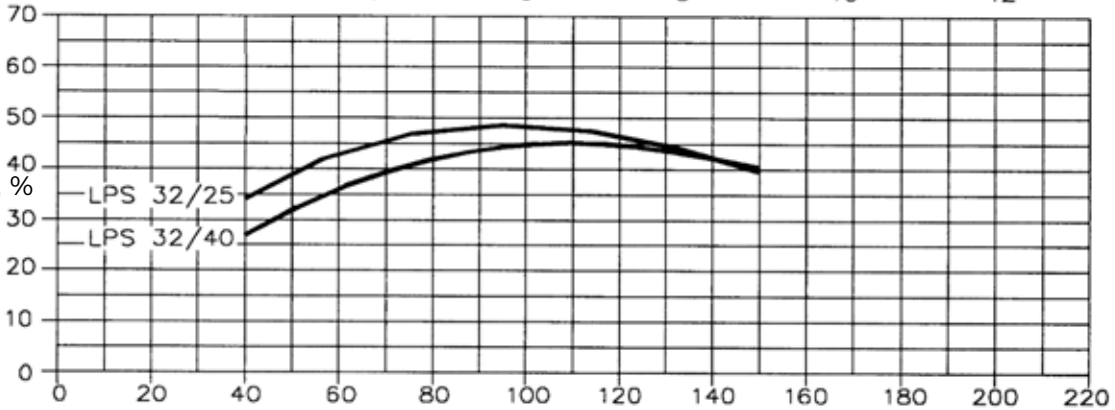
Рабочие характеристики LPS 32

Н, м

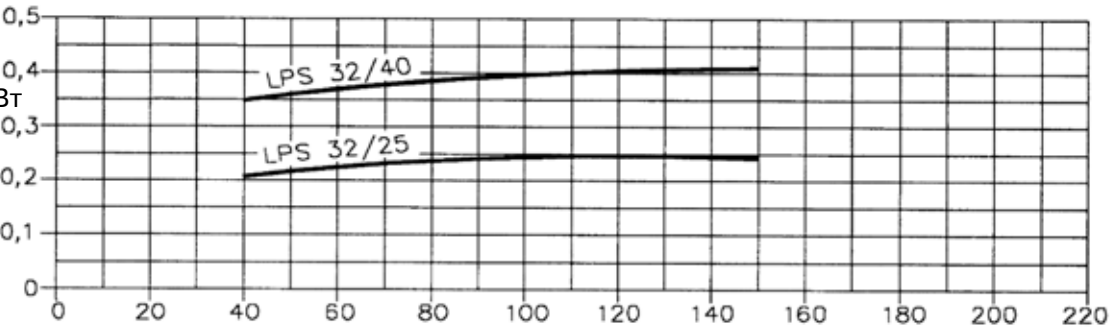


Напор

Коэффициент полезного действия η , %



Мощность на валу, кВт

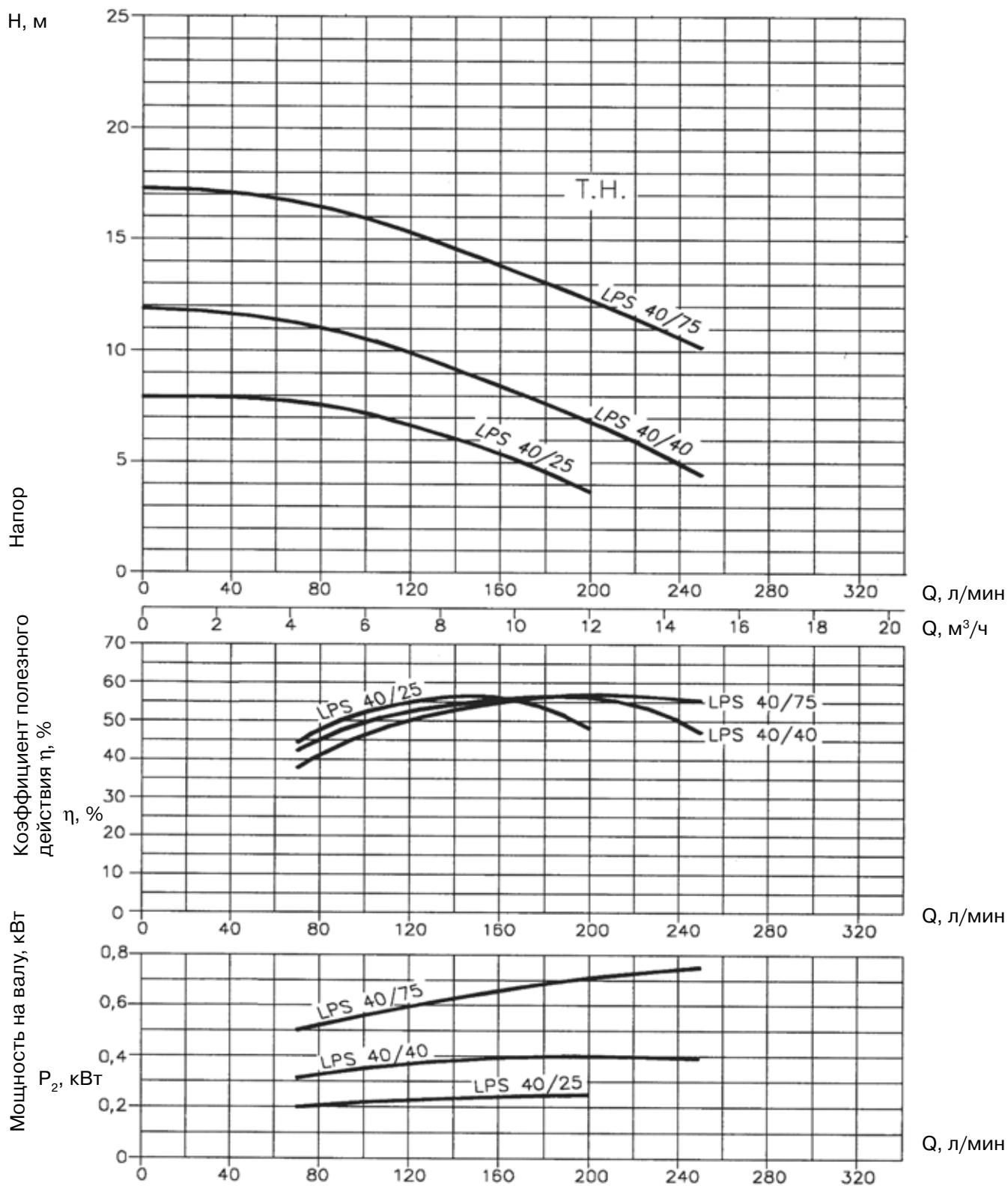


Q, л/мин
Q, м³/ч

Q, л/мин

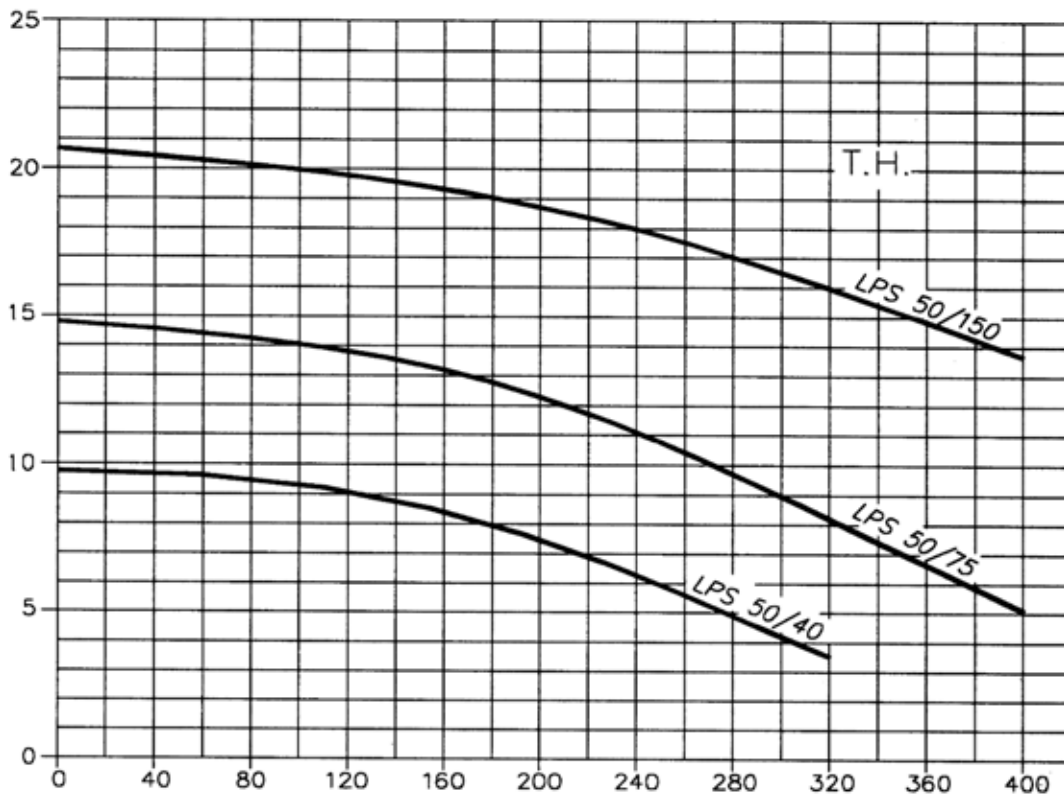
Q, л/мин

Рабочие характеристики LPS 40



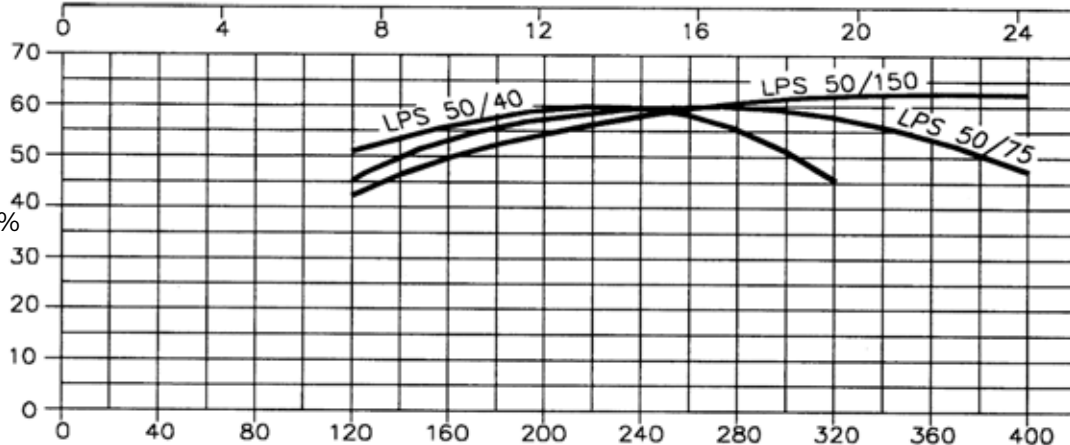
Рабочие характеристики LPS 50

H, м

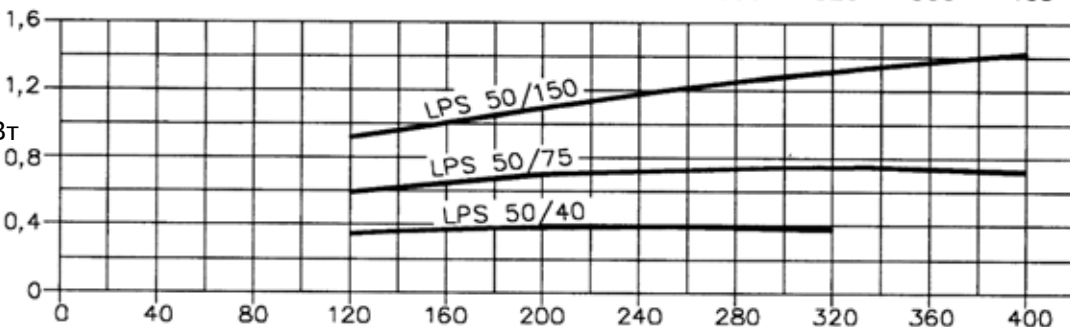


Напор

Коэффициент полезного действия η , %



Мощность на валу, кВт P_2 , кВт



Q, л/мин
Q, м³/ч

Q, л/мин

Q, л/мин

Таблица химической совместимости материалов

Жидкость	LIQUID	ALTERNATIVE NAME	ФОРМУЛА	Концентр. %	Temp., °C	вязкость, cSt	Плотность кг/см³	нерж. сталь SERIE 400	ALSI316	Чугун	бронза	латунь	LEXAN	нормл	VALOX	NBR	EPDM	ВИТОН
этил ацетат	ethyl acetate		CH3COOC2H5		amb.				2	1	3	2	3	2	1		2	
кислота	acid			100	<+100		1,02	1	1		2					2	1	1
уксусная кислота	acetic acid		CH3 CO OH	90	<70			1	1	4	1			1			1	
"ледяная" уксусная кислота	glacial acetic acid				80		1,049	2	3	1	4			2				
"ледяная" уксусная кислота	glacial acetic acid				<80		1,049	2	3	1	4			1				
лимонная кислота	citric acid (lemon acid)		H8C6O7xH2O	10	amb.		1,04	2	1	3	3			1		1	1	1
соляная кислота	hydrochloric acid		HCl+H2O	2 MAX	<+80			1	1	2								1
соляная кислота	hydrochloric acid		HCl	100	25		1,26		4	4								1
плавиковая кислота	fluoridic acid	фтористоводородная кислота	HF	< 33	amb.		1,15	4	4	4	2							1
муравьиная кислота	formic acid		HCO2H	10	25		1,025	4	3	4	3						1	
фосфорная кислота	phosphoric acid	метафосфорная кислота	HPO3	85	80			2	3		2			3			1	1
фосфорная кислота	phosphoric acid	метафосфорная кислота	HPO3	25	<80			2	1	1	3		2				1	1
фосфорная кислота	phosphoric acid	ортофосфорная кислота	H3PO4	60	<20		1,335	1	1	4	2			2			1	1
фтористоводородная кислота	hydrofluoric acid	плавиковая кислота		48	amb.								3	3				
азотная кислота	nitric acid		HNO3	pure	amb.		1,502	1	1	4	4		3	3			2	1
щавелевая кислота	oxalic acid			10	<80		1,65	2	2	4	2			1		3	1	1
сульфамидная кислота	sulfamic acid		NH2SO2OH	10	<60													
серная кислота	sulphuric acid		H2SO4	10	<60													
серная кислота	sulphuric acid		H2SO4	3	<80								1				2	1
серная кислота	sulphuric acid		H2SO4	90	<80									1				
серная кислота	sulphuric acid		H2SO4	30	25		1,21	4	2	4	2							
сернистая кислота	sulphurous acid	SO2+H2O	H2SO3	5	20								3					
хлорированная вода	chlorine water	Cl2+ H2O																
вода с бромом	water and brom	Br2+H2O	Br+H2O					4	3									1
винная кислота	tartaric acid		(C6H8O6x2H)2	circa 30	amb.		1,737	2	1						1	2	1	1
деионизированная вода	deionized water				amb.												1	
деминерализованная вода	demineralized water				<85			2	1	3	4	4		1			1	1
обессоленная вода	desalinated water			100	amb.			1	1	3						1	1	1
дистиллированная вода	distilled water			100														
ионизованная вода	ionized water			100	amb.		1	1	1	3	3	3				1	1	1
пероксид водорода	hydrogen dioxide	перикись водорода	H2O2		<75		1,4	1	1							3	3	1
уайт спирит с солью	spirits of turpentine		HNO3, HCL, CaCl2	70/30	-35		1,35	2	2	3						1	1	1

Жидкость	LIQUID	ALTERNATIVE NAME	ФОРМУЛА	Концентр. %	Темп., °C	вязкость, сСт	Плотность кг/см³	нерж. сталь SERIE 400	AISI304	AISI316	Чугун	бронза	латунь	LEXAN	нормл	VALOX	NBR	EPDM	ВИТОН
солёная вода	saline water		<2000 ppm di sale	30	25-100		1,43		2	2	4								
абразив с водой	water and abrasives			sale maino	amb.		1,03		1	1	2	2					1	1	1
этиловый спирт	ethyl alcohol	этанол		100	amb.				1	1							2	1	3
изопропиловый спирт	isopropyl alcohol	пропанол	(CH3)2CHOH	100	amb.		0,78		1	1	1	1					2	1	1
крахмал	starch			6	amb.	18	1,1											1	
аммоний	ammonia	водный раствор аммиака	NH4OH	30	20		0,89-0,99		2	2	2				2		1	1	1
аммиак	ammonia		NH3	100	-35	some H2O	0,77		2	2	2							1	
углекислый газ (сжиженный)	carbon dioxide -liquid		CO2		-25		1,1		1	1	3						1	2	2
водный р-р диоксида углерода	carbon dioxide + water	угольная кислота	H2CO3	10	25				1	1	3						2	1	1
ангидрид	anhydride		CaH2O3	100	90		0,93		2	1	3								1
цветной проявитель	color developing bath				50				2	1								1	
цветной закрепитель	color developing bath				50				2	1								2	
раствор для никелирования	nichel bath				50				2	1								1	2
бензин с водой (смесь)	gasoline			50	amb.				1	1	1	1					1		1
бикарбонат аммония (соль)	ammonia bicarbonate		(NH4)2CO3		<80								1					1	
диоксид хлора	chlorine dioxide		ClO2	100	25		2,4		4	4	4	4							1
пиво	beer				<50								1				1	1	1
пиво	beer				>50								3				1	1	1
					35												2	1	3
бромид калия	potassium bromide		KBr		<20								1						
бутират	butyro	р-гель для полиакрилонитрила			amb.		1,286		1	1	2						3	3	3
бикарбонат натрия	sodium carbonate	сода			<20								1				1	1	1
цианид калия	potassium cyanide		KCN		<20								1				1	1	1
чистый хлор	pure chlorine		Cl2	100	20		1,56		2	2	2	2	3						1
хлорид кальция	calcium chloride			<80	<80				2	3	2		2				1	1	1
хлорид магния	magnesium chloride			53	20	some H2O	1,35	2	2	2							1	1	1
хлорид калия	potassium chloride				<80									1	1		1	1	1
хлорид натрия	sodium chloride		NaCl	25	100				2	2	4	3					1	1	1
хлористый водород	hydrogen chloride			100	80								3	3					1
диэтиленгликоль	ethyl chloride				20								3						2
жидкое мыло	liquid detergent			100	amb.		1,2											1	2
гексан	hexane		CH3(CH2)4CH3	100	20		0,659		1	1	1	1					1	4	1
этилированный бензин (с водой)	ethyl benzene			50	amb.				1	1	1	1							1

Жидкость	LIQUID	ALTERNATIVE NAME	ФОРМУЛА	Концентр. %	Темп., °C	вязкость, сСт	Плотность кг/см³	нерж. сталь SERIE 400	AISI304	AISI316	чугун	бронза	латунь	LEXAN	норми	VALOX	NBR	EPDM	Витон
фенол	phenol				amb.									3	3				1
хлорзамещенный фенол	phenol pentachlorine	пентахлорфенол	C15C6OH		<100		1,97		1	1	1	1							
формальдегид	formaldehyde		HCHO				1,06		1	2	4		2						2
фосфат железа	iron phosphate				<100				1	1	2								1
фосфат кальция	calcium phosphate	одно-, двух-, три-замещенный			amb.				2	2								1	1
фреон 111	freon 111			100	47		1,6		1	1									2
фреон 113 (R113)	freon 113 (R113)	трихлор-трифтор этан	CCl2FCClF2		20		1,57	1	1	1	1	1						1	2
фреон 12	freon 12	дихлор-дифтор метан	F2CCl2		20				2	1	1							1	2
нефть (обыкновенная)	gas oil			100	amb.		0,34												1
нефть (осветленная)	white gas oil			100	<80		0,9	1	1	1	2							3	3
глицерин	glycerol				<140								2		1			1	1
этиленгликоль	ethylene glycol			100	amb.				1	1								1	1
пропиленгликоль	propylene glycol			35	<80			1	1	1									1
триэтиленгликоль	triethylene glycol		HO(C2H4O)3H	50	<20	50	1,12	1	1	1				1				1	2
гидроксид кальция	calcium hydroxide (hydrate)		Ca(OH)2	20	amb.		2,2		1	1								1	1
гидроксид натрия	sodium hydroxide			50	<80									3	1				
изоцианат	isocyanate			100	20	240	1,23												2
керосин	kerosene			100	amb.				1	1	1	1						3	2
авиационный керосин					amb.				1	1	1	1						3	2
керосин+пеннообразователь+вода					20				1	1	1								1
молоко	milk			puro	<80		1,03		1	2	3	3			1			1	1
известковое "молоко"	milk of lime	гашеная известь		5 di Calce	amb.				2	1	2								1
метилен хлорид	methylene chloride	дихлорэтан	CH2Cl2		amb.		1,33		2	1									2
пиррол	pyrrole		C5H9NO	puro	amb.		1,03	1	2	1	-	3	-	/	/	/	4	4	4
отходы масла с водой	cutting oil + water			20	80		0,9	1	1	1	1							3	3
льняное масло	linseed oil			100	20		0,94		1	1	1							1	4
масло соленое	dowtherm-Y-Brine			100	-30	3,34	0,9	1	1	1	1	4							1
масло соленое	dowtherm-Y-Brine			100	fino+180°		0,9	1	1	1	1	4							1
масло соленое	dowtherm-Y-Brine			100	fino+180°		0,9	1	1	1	1	4							1
масло минерализованное	mineral oil			100	60	30	0,94	1	1	1	1								1
масло SEA 10W30	oil SEA 10W30			100	amb.	28	0,9	1	1	1					2				1
масло SEA 20W50HD	oil SEA 20W 50HD			100	amb.	180	0,9	1	1	1				1					1
оксид церия с водой	cerium oxide + water			MAX 15 !!	amb.		6,7puro												
озонированная вода	ozon + water																		

Жидкость	LIQUID	ALTERNATIVE NAME	ФОРМУЛА	Концентр. %	Темп., °С	вязкость, сСт	Плотность кг/см³	нерж. сталь SERIE 400	АISI316	Чугун	бронза	латунь	LEXAN	норил	NBR	NBR	EPDM	ВИТОН
P3 феррофос 8579 (Хенкель)	P3 ferrophos 8579 (Henkel)			circa 50	<50		1,27	1	1	1								1
тетрахлорэтилен	Tetrachloroethylene				20		1,623		2	2	3			3				1
жидкие промышленные отходы	percolate liquid																	
перексид водорода	hydrogen peroxide	пергидроль		35	<20								3	2				1
многоатомный спирт	polyhydroalcohol		CH2OH(CHOH)nС	100	20	400	1,18	1	1								1	2
нитрит калия	potassium nitrite		КNO2		<80									1				
нитрит калия	potassium nitrite		КNO2		<20								1					
духи (отдушка)	perfume			100	amb.			1	1									1
ретанол	retinanol (glycole)	многоатомный спирт			da-30at50			1	1	1							2	1
плодовый сок с водой	blood + water			25	amb.			1	1	1	1	1					1	1
соль с водой	salt + water			30	da 0 - 20		2,1	1	1	3	1	1						
жидкое мыло	liquid soap			100	amb.		1,2	1	1	4	4						2	1
силикат натрия	sodium silicate		Na2SiO3		amb.	130	1,38	1	1	1	1						1	1
масляная сыворотка	milk slerum				>80			1	1	4	-	-	1	1			4	4
каустическая сода с водой	caustic soda + water		Na OH	<30	70		2,13	2	1	2							1	1
сода(5%)+азотная кислота(5%)	soda(5%) + nitric acid (5%)																	
гипохлорид натрия	sodium hypochlorite		NaOCl	200 ppm	<70			3	2	4							2	2
сульфит натрия	sodium sulphite	кристаллогидрат	NA2SO37H2O	4	<20			1	1								1	1
сульфат алюминия	aluminium sulfate		(Al2(SO4)3)	30	amb.		1,3	2	1	1	4	2					1	1
сульфат кальция	calcium sulfate	кристаллогидрат	CaSO4x2H2O	satura	<85		2,9	1	1			2	2				1	
сульфат железа	iron sulfate	кристаллогидрат	FeSO4x7H2O	5	amb.		2,09	2	2	4							1	
сульфат меди	copper sulfate	кристаллогидрат	CuSO4x5H2O	max 30	25		2,286	2	2	4	3						1	1
азотнокислый растворитель	nitric solvent			100	amb.			1	1	1							3	3
апельсиновый сок концентр.	orange juice concentrate				<22								2				1	1
апельсиновый сок тропический	tropical orange juice				<22								1				1	1
лимонный сок	lemon juice				<+20								1					
яблочный сок	apple juice				amb.									1				
черничный сок	bilberry juice				<+22								1					
томатный сок	tomatoe juice				<+20								1					
грейпфрутовый сок	grape-fruit juice				amb.									1			1	1
виноградный сок	grape juice				amb.									1				
поверхностно-активная жидкость	surface-active liquid + water	ПАВ водный раствор			< +90			1	1									1
тетрахлорэтилен	Tetrachloroethylene																	
толуол	toluol				20								1					1

Жидкость	LIQUID	ALTERNATIVE NAME	ФОРМУЛА	Концентр. %	Темп., °C	вязкость, сСт	Плотность кг/см³	нерж. сталь SERIE 400	AISI304	AISI316	чугун	бронза	латунь	LEXAN	норми	VALOX	NBR	EPDM	ВИТОН
уксусная кислота с глицерином	acetic acid + glycerin				amb.	> di H2O	1,15		2	1		4						2	
трихлорэтан (растворитель)	cloretene		CH3CCl3	100	amb.	25	1,34		1	1									1
трихлорэтан с ацетоном и толуолом	trichlorethylene			100					2	1	2						4	3	3
трихлорэтан	trichlorethylene		CHClCCl2		-25 +100		1,466		1	2	2						4	4	1
триэтиламин				100	<+85				1	1							1	4	4
мочевина					<+85										1			2	
вазелин	petrolatum				80										1		1		1
белый вазелин 206903	white vaseline 206903				80										1				
вазелин F3 Кодак	vaseline F3 Codex				<+20								1						
вино	wine				amb.		0,99	1	1	1	1	1			2		1	1	1
водка	Wodka			100	amb.		0,94		1	1							2	1	3
виски	Whisky			100	amb.		0,95		1	1							1	1	1
йогурт	yoghurt				<+80									1			1		
сахар с водой	sugar + water 65 Brix	сладкая вода		circa30	amb.	<80	1,33		1	1							1	1	1
<hr/>																			
Уровень сопротивления коррозии	Значение	Глубина разрушения коррозией за год, мм																	
1	очень хороший	<0,00005																	
2	хороший	<0,00050																	
3	средний	0,00050 - 0,0015																	
4	Не применимо	свыше 0,00150																	