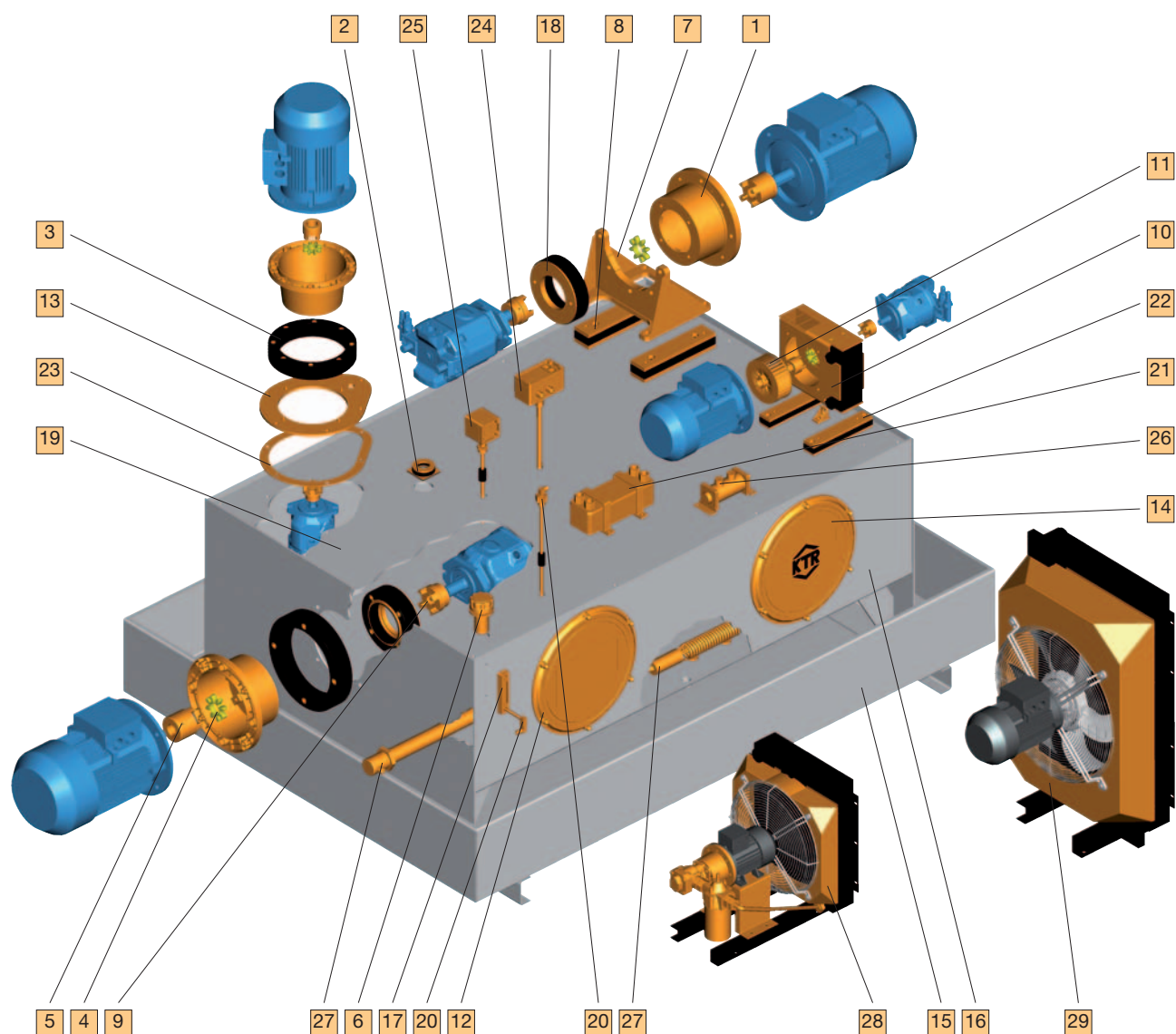




Гидравлические компоненты

Стальные гидробаки



- | | | |
|--|---|---|
| 1 Колокол для крепления насоса тип PK/PL | 11 Вентилятор для PIK | 21 PHE-Plattenwärmetauscher |
| 2 Эластичный фланец | 12 Смотровой люк стандартный | 22 DSK-демпфирующая шина для PIK |
| 3 DT-демпфирующее кольцо | 13 ZO-дополнительный фланец | 23 DZ-уплотнение для ZO-дополнительного фланца |
| 4 ROTEX®-зубчатый венец | 14 Люк с логотипом по заказу | 24 IR-терморегулятор |
| 5 ROTEX®-ступица муфты со стороны двигателя | 15 Ванна для сбора масла | 25 IRDN-Industrieregler digital mit Niveauschalter |
| 6 Наполнительный штуцер (с аэрофильтром) | 16 BSK/BNK/BEK стальной гидробак | 26 TAK-навесной охладитель |
| 7 PTFS-опорный фланец (VDMA 24 561, T1) | 17 КО-указатель уровня масла | 27 ТЭН |
| 8 DSFS-демпфирующая шина для PTFS-опорного фланца | 18 D-демпфирующее кольцо | 28 OPC Kühl-Pump Einheit mit hydr. Pumpe und Filter |
| 9 ROTEX®-ступица муфты со стороны насоса | 19 Обработка крышки гидробака по данным заказчика | 29 OAC-Öl-Luftkühler |
| 10 PIK кронштейн для крепления насоса со встроенным маслоохладителем | 20 Реле температуры TS | |

Заказчику необходимо защитить вращающиеся детали муфты от неумышленных прикосновений (Безопасность машин DIN EN 292 часть 2).

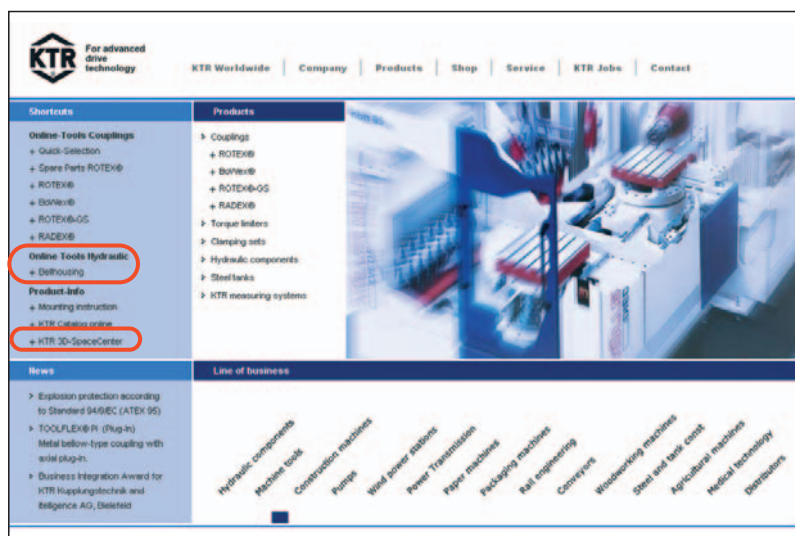
Потребителю необходимо предохранить крепёжные винты от отвинчивания (с помощью анаэробного клея как, например, Loctite®).

Гидравлические компоненты

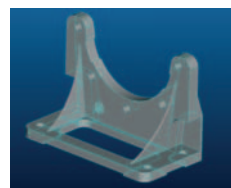
Кронштейн для крепления насоса

Выбор гидравлических компонентов онлайн

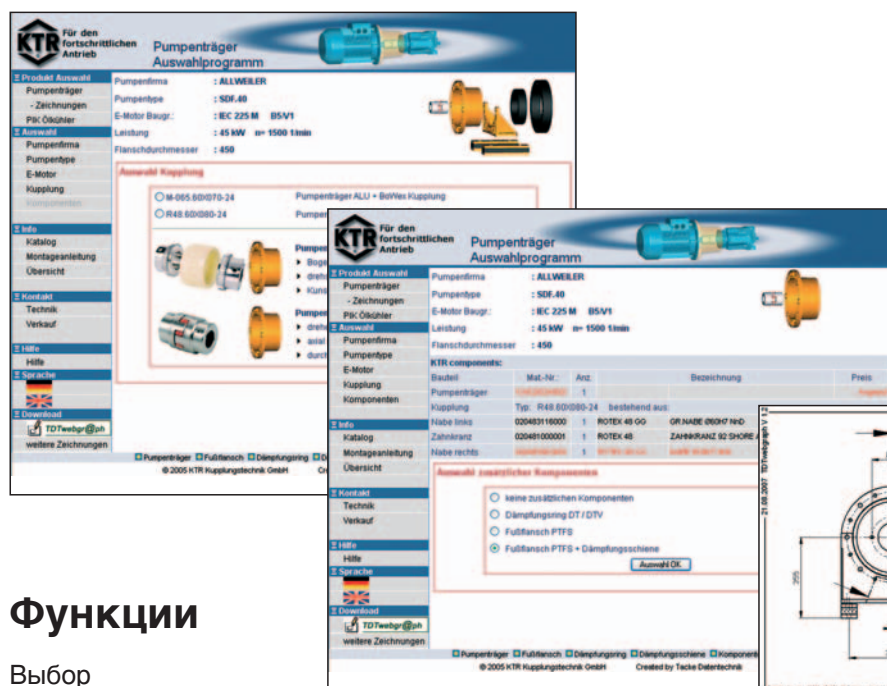
Вы уже знакомы с программой “Выбор гидравлических компонентов онлайн” на нашем сайте?



Новинка:
KTR 3D-SpaceCenter
Start
3D файлы в
KTR 3D-SpaceCenter



www.ktr.com
www.ktr.com
www.ktr.com



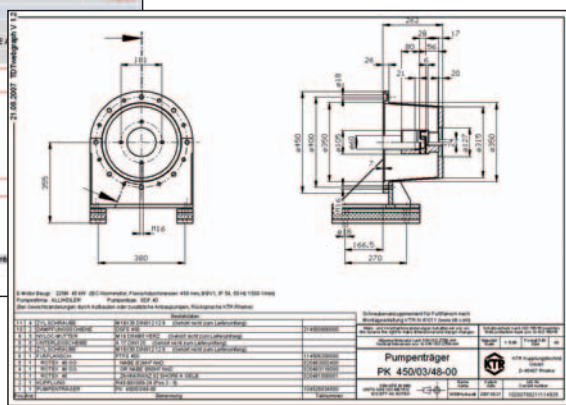
Главное - правильный выбор!

С помощью программы выбора кронштейна для крепления насоса Вы найдёте необходимые компоненты для соединения электродвигателя с насосом. В зависимости от случая применения Вы сможете подобрать подходящие принадлежности, например, демпфирующие элементы и опорные фланцы.

Функции

Выбор

- кронштейнов для крепления насоса
- РИК-маслоохладителей
- комплектующих принадлежностей, например: муфты, демпфирующие кольца, опорные фланцы демпфирующие шины и т. д.



Проверить Ваш вабор и согласовать монтажные размеры с Вашей конструкцией Вы можете с помощью масштабного изображения агрегата используя TDWebgraph. С помощью TDWebgraph Вы можете распечатать чертёж, увеличить масштаб детального изображения, или если Вы хотите, использовать чертёж в Вашей системе CAD, загрузите файл на Ваш компьютер в формате DXF или PDF.

После успешного выбора Вы можете сразу закупить выбранные компоненты в KTR-европейском магазине.

Посетите наш веб-сайт,
или запросите наш компакт-диск!

Гидравлические компоненты

Колокол для крепления насоса

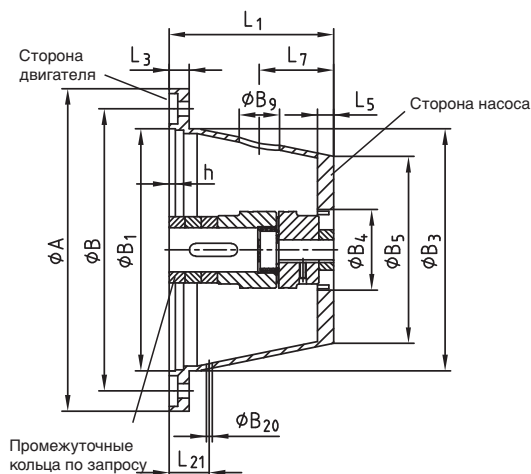
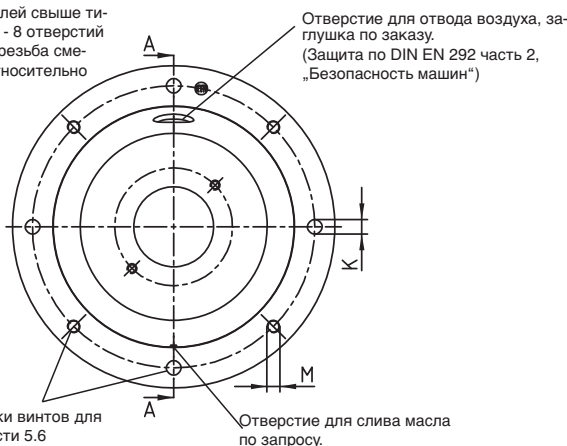


Соответственно директивам VDMA 24561 форма А



- Является соединительным элементом между IEC-двигателем и гидравлическим насосом
- В наличии на складе или короткий срок поставки почти для всех типов гидронасосов
- Обе фланцевые стороны полностью обработаны
- Центрированные валы двигателя и насоса
- KTR-колокол из алюминия
- Зачастую KTR-колокола можно складывать штабелем друг в друга
- Высокая нагрузочная способность
- Определить типоразмер требуемого колокола Вы можете с помощью расчётной программы на www.ktr.com, или запросите программу на компакт-диске
- Исполнение колокола из стали по запросу
- Пожалуйста, соблюдайте нашу инструкцию по монтажу

Для IEC-двигателей свыше типоразмера 225S - 8 отверстий по окружности (резьба смещена на 22,5° относительно оси координат).



IEC - двигатель типоразмер (вал)	кВт при n = 1500	Колокол для крепления насоса	Уплот- нение DP	Опор- ный - фланец PTFL/ PTFS)	Размеры [мм]																	Мин.	Отверстие для отвода воздуха		Отверстие для слива масла	
					A	B	B ₁	B ₃	h	K	M	L ₁	L ₃	L ₅ ¹⁾	B ₅	B ₄	B ₉	L ₇	B ₂₀	L ₂₁						
71 (14 x 30)	0,25	PK 160/5/..	160	160	160	130	110	110	4	9	M8	80	13	8	105	27	25	33	7,5	28						
	0,37	PL 160/5/..										90			102	29		38								
80 (19 x 40)	0,55	PK 200/3/..										100			124	40		43								
	0,75	PL 200/3/..										110				37		47								
90S / 90L (24 x 50)	1,1	PL 200/4/..	200	200	200	165	130	145	4	11	M10	124	16	12	133	57	36	60	7,5	36						
		PFL 200/6/..										144			40	54		62								
	1,5											140			180	47		62								
			PK 250/6/..										120	19		177	49		54							
100L / 112M (28 x 60)	2,2	PL 250/3/..										124			124	42		52								
	3	PL 250/6/..	250	250	250	215	180	190	5	14	M12	135			18	12		180				40	57	7,5	43	
	4	PL 250/4/..										148			166	56		64								
			PFL250/18/..										175			250		77								
132S / 132M (38 x 80)	5,5	PK 300/5/..										144			205	57		63								
		PL 300/15/..										150				231		77			66					
	7,5	PK 300/4/..	300	300	300	265	230	234	5	14	M12	155	20	15	205	56	50	68	7,5	45						
		PL 300/7/..										168			220	57		74								
160M / 160L (42 x 110) 180M / 180L (48 x 110)	11	PK 350/4/..										188			225	59		82								
	15	PK 350/6/..	350	350	350	300	250	260	6	17	M16	204				26		15			248	97	50	87	7,5	51
	18,5	PK 350/10/..										228		255	88				102							
	22	PL 350/7/..											256			255	88		115							
200L (55 x 110)	30	PK 400/4/..										204	26	20	230	75		92								
		PK 400/5/..	400	400	400	350	300	300	6	17	M16	228			279	95		50			104	7,5	51			
		PL 400/5/..													256	25					290	97		118		

Если требуется колокол в маслoneпроницаемом исполнении, при заказе обязательно указать! (Надбавка на цену)

¹⁾ Дно колокола не сплошной материал → ребристый

* Для вертикального монтажа, соответственно, крепления со стороны бака имеются уплотнения (исполнение DP, см. стр. 173).

Точное обозначение заказа Вы найдёте в нашей программе для выбора гидравлических компонентов онлайн или укажите нам данные типоразмера IEC-двигателя и типа насоса для определения гидравлических компонентов.

Гидравлические компоненты

Колокол для крепления насоса

Соответственно директивам VDMA 24561 форма А

IEC - двигатель типоразмер (вал) d ₁ x l ₃	кВт при n = 1500 1/мин	Колокол для крепления насоса типоразмер	Уплот- нение DP типо- размер	Опор- ный фланец PTFL/ PTFS (*)	Размеры [мм]															Мин. B ₄	Отверстие для отвода воздуха B ₉ L ₇		Отверстие для слива масла B ₂₀ L ₂₁	
					A	B	B ₁	B ₃	h	K	M	L ₁	L ₃	L ₅ ¹⁾	B ₅									
225S / 225M (60 x 140)	37	PK 450/2/..	450	450	450	400	350	350	6	17	M16	234	25	20	260	97	50	107	7,5	51				
		PK 450/3/..										262	26		315			121						
		PL 450/3/..										285	25		325			133						
250M (65 x 140) 280S / 280M (75 x 140)	55	PL 550/8/..	550	550	550	500	450	450 ²⁾	6	17	M16	248		25	340	97	50	116	7,5	51				
		PL 550/1/..										265			360			120			125			
	75	PK 550/3/..										275	26		340			97			130			
		PL 550/3/..										295			360			123			140			
		90										PL 550/2/..	315					400			150	135		
315S / 315M (80 x 170)	110	PK 660/2/..	660	660	660	600	550	550 ²⁾	8	22	M20	310		30	410	120	50	147	7,5	60				
	132	PL 660/5/..										330	32		400			157						
		PL 660/2/..										343			490			174			163			
	200	PL 660/4/..										395			500			197			190			
355L / 400M (100 x 210)	355	PL 800/1/..	800	800	800	740	680	680 ²⁾	8	22	M20	370	40	36	500	148	50	135	7,5	70				
	710	PK 800/3/..										395						487			160			

Другие варианты исполнения колокола

71 (14 x 30)	0,25 0,37	PFK 160/6/.. PFL 160/6/..	160	160	160	130	110	110	4	9	M8	79 101	13	13	140	30 60	25	35 46	7,5	28	
80 (19 x 40)	0,55 0,75	PK 200/4/.. PK 200/11/.. PL 200/11/.. PK 200/13/..										109 45 55 152		12 10 16		57 97 10 30	36 10 36	46 15 18 71			
90S / 90L (24 x 50)	1,1 1,5	PK 200/30/.. PL 200/30/.. PK 250/13/..	200	200	200	165	130	145	4	11	M10	79 90 159		12		142 127 186	37 25 77	30 25 40	30 37 69		
100L / 112M (28 x 60)	2,2 3 4	PK 250/15/.. PL 250/15/.. PK 250/17/..	250	250	250	215	180	190	5	14	M12	61 79 100 110	18	12		187 186 225	97 74 95	10 20 40 45	20 29 39 45	7,5	43
132S / 132M (38 x 80)	5,5 7,5	PK 300/8/.. PK 300/9/.. PL 300/9/.. PL 300/13/.. PK 300/15/..										85 99 210 138					97 40 57 50	30 37 95 57	7,5	45	
160M / 160L (42 x 110) 180M / 180L (48 x 110)	11 15 18,5 22	PK 350/8/.. PK 350/11/.. PL 350/11/.. PK 350/18/.. PL 350/18/..										204 130 146 159 184	25 26 25	15 18 15		259 97 252 77	53 97 92 77		90 52 60 67 80		
200L (55 x 110)	30	PL 400/3/.. PK 400/12/.. PL 400/12/.. PK 450/5/..	400	400	400	350	300	300	6	17	M16	165 170 184				290 260	97 95		73 75 82	7,5	51
225S / 225M (60 x 140)	37 45	PK 450/5/.. PL 450/5/.. PK 450/6/.. PFL 450/9/.. PK 450/12/.. PL 450/12/..	450	450	450	400	350	350	6	17	M16	165 185 176 253 204 222	25 26 25		20	260 325 259 370 260	120 98 137 97		73 83 80 116 90 101		
250 M (65 x 140) 280S / 280M (75 x 140)	55 75 90	PK 550/4/.. PL 550/4/.. PK 550/8/...	550	550	550	500	450	450 ²⁾	6	17	M16	190/192 207 217	26	25		355 330 340	129 124 97		88 96 100	7,5	51
315S / 315M (80 x 170)	110 - 160	PK 660/3/... PL 660/3/...	660	660	660	600	550	550 ²⁾	8	22	M20	247 260	32	30		500 340	80 156		115 122	7,5	60
355L / 400M (100 x 210)	355 710	PK 800/1/... P 800/3/...	800	800	800	740	680	680 ²⁾	8	22	M20	335 443	40 37	36 38		520 500	149 305		140 206	7,5	70

Гидравлические компоненты

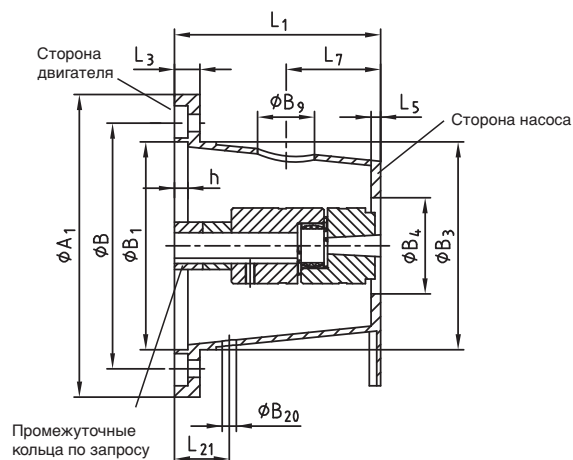
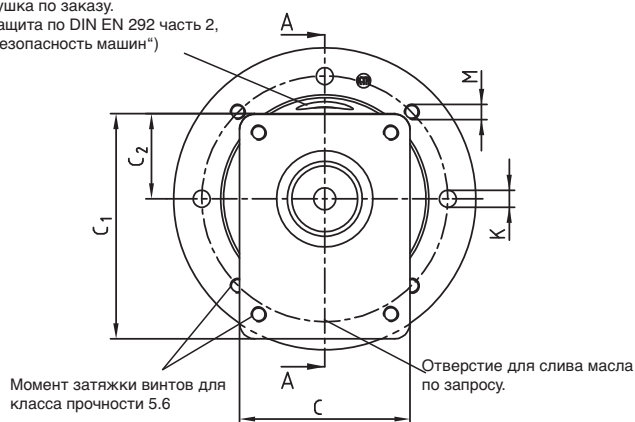
Колокол для крепления насоса

Прямоугольная схема присоединения насоса



- Является соединительным элементом между IEC-двигателем и гидравлическим насосом
- Обе фланцевые стороны полностью обработаны
- Центрированные валы двигателя и насоса
- KTR-колокол из алюминия
- Высокая нагрузочная способность
- В наличии на складе или короткий срок поставки почти для всех типов гидронасосов
- Определить типоразмер требуемого колокола Вы можете с помощью расчётной программы на www.ktr.com, или запросите программу на компакт-диске
- Исполнение колокола из стали по запросу
- Пожалуйста, соблюдайте нашу инструкцию по монтажу

Отверстие для отвода воздуха, заглушка по заказу.
(Защита по DIN EN 292 часть 2, „Безопасность машин“)



IEC - двигатель типо- размер (вал) d ₁ x l ₃	кВт при n = 1500 1/мин	Колокол для крепления насоса типоразмер	Уплот- нение DP типо- размер	Опор- ный фланец PTFL/ PTFS (*)	Размеры [мм]																		Отв. для отвода воздуха B ₉ L ₇		Отв. для слива масла B ₂₀ L ₂₁	
					A ₁	B	B ₁	B ₃	h	K	M	Макс.	Мин.	Макс.	Мин.	L ₅	C	C ₁	C ₂	Мин. B ₄						
												L ₁	L ₃	L ₃	L ₃											
71 (14x30)	0,25	PL 160/1/...										70			8	70	91	35	20	16	27					
	0,37	PL 160/4/...	160	160	160	130	110	110	4	9	M8	110	13		12	90	120	45	22	25	50	7,5	28			
		PK 160/4/...										95									43					
80 (19x40) 90S/90L (24x50)	0,55	PL 200/1/...										90				70	91	35	22		37					
	0,75	PL 200/2/...	200	200	200	165	130	145	4	11	M10	100	16		12	90	120	45	22	25	42	7,5	36			
	1,1																									
1,5																										
100L/ 112M (28 x 60)	2,2	PL 250/1/...										110				90	120	45	22		45					
	3	PL 250/2/...	250	250	250	215	180	190	5	14	M12	115	18		12	120	150	53	47	36	47	7,5	43			
		PL 250/7/...																								
132S/ 132M (38x80)	5,5	PL 300/1/...	300	300	300	265	230	234	5	14	M12	132				120	150	53	33		56					
	7,5																									
		PK 300/2/...											137	20	15		145	180	64	33	50	59	7,5	45		
160M/160L (42 x 110) 180M/180L (48x110)	11	PL 350/1/...	350	350	350	300	250	260	6	18	M16	171				120	156	59	33		73					
	15																									
	18,5	PL 350/2/...														145	180	64	31		78					
22																										

Форма заказа:

PL	PK	250	1	4
----	----	-----	---	---

Диаметр фланца
IEC-двигателя

Порядковый
номер
модели

Внутрифирменный
номер
варианта

Новое исполнение
колокола, короткое

Новое исполнение ко-
локола, (lang) длинное

При заказе указать необходимость отверстия
для отвода воздуха и (или) для слива масла.

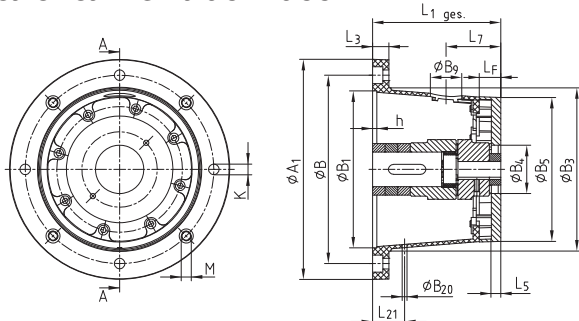
Гидравлические компоненты

Колокол для крепления насоса

Колокола из альтернативных материалов



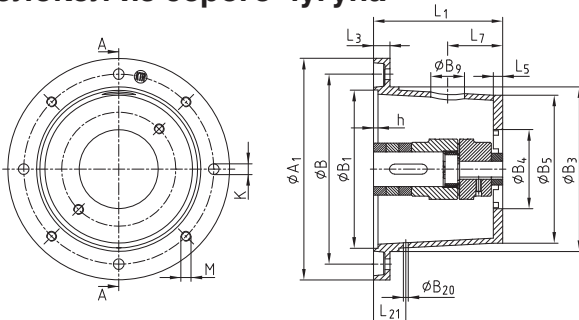
Колокол из пластмассы



- Колокол из специальной пластмассы
 - Стабильные размеры при высокой температуре и влажности
 - Прочность сравнима с колоколом из алюминия
 - Отличные демпфирующие характеристики
- Экономичная альтернатива колоколам с демпфирующим кольцом
- Обе фланцевые стороны полностью обработаны
- Фланцевая сторона для присоединения насоса из алюминия
- Центрированные валы двигателя и насоса
- Короткий срок поставки почти для всех типов гидронасосов
- Пожалуйста, соблюдайте нашу инструкцию по монтажу
- Рабочий диапазон температур: от -10 °C до +60 °C

IEC - двигатель типоразмер (вал)	кВт при n = 1500	Колокол для крепления насоса	Уплот- нение DP типо- размер	Опор- ный - фланец PTFL/ PTFS)	Размеры [мм]																
					A ₁	B	B ₁	B ₃	h	K	M	L ₁	L _F	L ₃	L ₅	B ₅	Мин. B ₄	Отв. для отвода воздуха B ₉ L ₇		Отв. для слива масла B ₂₀ L ₂₁	
d ₁ x I ₃ 100L / 112M (28 x 60)	2,2	KPT 250/2/..										120	12				35		54		
	3	KPT 250/3/..	250	250	250	215	180	190	7	14	M12	124	16	19	12	166	42	40	52	7,5	43
	4	KPT 250/4/..										135	27				58		57		
132S / 132M (38 x 80)		KPT 300/2/..										144	15				57		63		
	5,5	KPT 300/3/..	300	300	300	265	230	234	7	14	M12	155	26				56	50	68	7,5	45
	7,5	KPT 300/4/..									168	39	20	15	208	57	74				
		KPT 300/5/..									196	67				84					
160M / 160L (42 x 110) 180M / 180L (48 x 110)	11	KPT 350/2/..										188	18				56		82		
	15	KPT 350/3/..	350	350	350	300	250	260	7	17	M16	204	34	26	15	230	77	50	87	7,5	51
	18,5	KPT 350/4/..										228	58				97		102		
	22																				

Колокол из серого чугуна



- Колокол из серого чугуна EN-GJL-250
- Колокол пригоден для высоких нагрузок
- Возможно использование в горной промышленности и морских буровых установках
- Стойкость против почти всех масел для гидросистем и солёной воды
- Обе фланцевые стороны полностью обработаны
- Поверхность колокола покрыта грунтовкой, обработанные поверхности законсервированы
- Благодаря относительно большим размерам хорошие демпфирующие характеристики
- В наличии на складе или поставляется краткосрочно почти для всех типов гидронасосов
- Пожалуйста, соблюдайте нашу инструкцию по монтажу

IEC - двигатель типоразмер (вал)	кВт при n = 1500	Колокол для крепления насоса	Уплот- нение DP	Опор- ный - фланец PTFL/ PTFS)	Размеры [мм]																Мин.	Отверстие для отвода воздуха		Отверстие для слива масла	
					A ₁	B	B ₁	B ₃	h	K	M	L ₁	L ₃	L ₅	B ₅	B ₄	B ₉	L ₇	B ₂₀	L ₂₁					
132S / 132M (38 x 80)	5,5 7,5	PG 300/5/..	300	300	300	265	230	234	5	14	M12	144	20	15	215	30	50	63	7,5	45					
160M / 160L (42 x 110)	11	PG 350/4/..										188			242			82							
180M / 180L (48 x 110)	- 22	PG 350/6/..	350	350	350	300	250	260	7	17	M16	204	26	15	235	76	50	87	7,5	51					
200L (55 x 110)	30	PG 400/4/.. PG 400/5/..										204 228			260 280			92 104							
225S / 225M (60 x 140)	37 45	PG 450/2/.. PG 450/3/...	450	450	450	400	350	350	7	17	M16	234 262	26	24 20	289 315	97 91	50	107 121	7,5	51					
250M (65 x 140)	55	PG 550/1/..										265			360			125							
280S / 280M (75 x 140)	75 90	PG 550/8/..	550	550	550	500	450	450	7	17	M16	248	26	25	349	97	50	116	7,5	51					
315S / 315M (80 x 170)	110 - 160	PG 660/5/..	660	660	660	600	550	550	8	22	M20	330	32	30	425	119	50	157	7,5	60					

Форма заказа:

PG	KPT	250	1	4
----	-----	-----	---	---

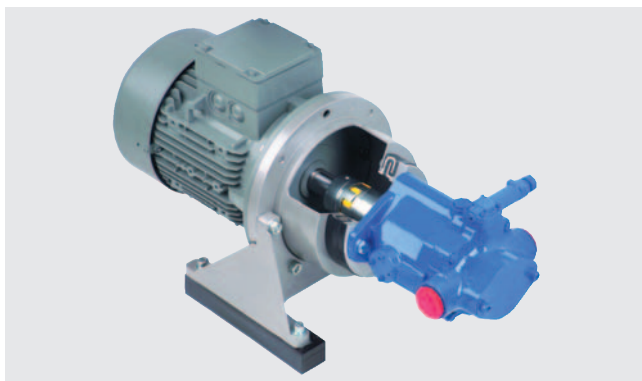
- Исполнение колокола из пластмассы
 → Исполнение колокола из серого чугуна
- Диаметр фланца IEC-двигателя
- Порядковый номер модели
- Внутрифирменный номер варианта

При заказе указать необходимость отверстия для отвода воздуха и (или) для слива масла.

Гидравлические компоненты

Демпфирующие элементы

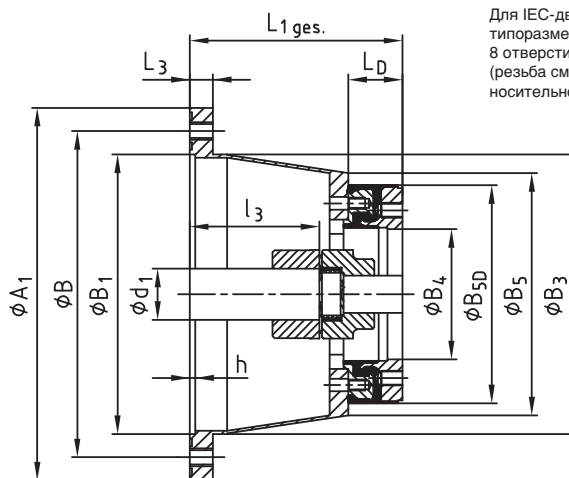
Демпфирующие кольца D в комбинации с колоколами ¹⁾



- Демпфирующее кольцо образует центрирующее устройство с насосом
- Комбинации поставляются и для многосекционных насосов
- Для крепления демпфирующего кольца имеются специальные колокола, благодаря которым возможна короткая компоновка
- Определить типоразмер требуемого колокола Вы можете с помощью расчётной программы на www.ktr.com, или запросите программу на компакт-диске
- Пожалуйста, соблюдайте нашу инструкцию по монтажу



При заказе, пожалуйста, укажите: с отверстием для отвода воздуха или без, соотв. отверстием для слива масла. Размеры см. стр. 166/167



Для IEC-двигателей свыше типоразмера 225 S / 225 M - 8 отверстий по окружности (резьба смещена на 22,5° относительно оси координат).

IEC - двигатель типоразмер (вал) d ₁ x l ₃	кВт при n = 1500 1/мин	Колокол для крепления насоса типоразмер	Демпфи- рующее кальцо типо- размер	Опорный- фланец типо- размер	Размеры [мм]																						
					A ₁	B	B ₁	L _{1 ges.}	L ₃	K	M	h	L _D	B ₃	Мин. B ₄	Макс. B ₄	B ₅	B _{5D}									
90 S/90 L (24x50)	1,1 1,5	PK200/11/...	D 150/..	PTFL 200	200	165	130	90	16	11	M 10	4	45	145	18	83	145	148									
		PL 200/11/...						100																			
		PK 200/30/...						124																			
100 L/ 112 M (28x60)	2,2 3	PK250/15/...	D 150/..	PTFL 250	250	215	180	106	18	14	M 12	5	45	190	18	83	187	190									
		PL 250/15/...						124																			
		PK250/17/...						145																			
		PK250/15/...	106																								
		PL 250/15/...	124																								
		PK250/17/...	145																								
		PK 300/8/...	D 150/..	PTFL 300	300	265	230	155	20	14	M 12	5	45	234	30	121	231	234									
		PK 300/9/...						130																			
		PL 300/9/...						144																			
		PK300/15/...						179																			
		PL 300/15/...						195																			
		PK 300/8/...						155																			
132 S/ 132 M (38x80)	5,5	PK 300/9/...	D 190/..					130											14	M 12	5	45	234	30	121	231	190
		PL 300/9/...						144																			
		PK300/15/...						183																			
	7,5	PL 300/15/...	D 230/..					195														58	97	143	231	234	
		PK 300/8/...						168																			
		PK 300/9/...						143																			
		PL 300/9/...						157																			
		PK300/15/...						196																			
		PL 300/15/...						208																			

1) Предпочтительная комбинация с коротким колоколом, другие комбинации по запросу (см. стр. 166 и 167). Тел.: +49 5971 798-0

- Обратите внимание на разъединение Вашего агрегата и трубопровода, например, с помощью шланга или эластичного фланца (см. стр. 175).
- В качестве дальнейшей меры по снижению шума мы рекомендуем применение демпфирующих шин (см.стр. 178/179) или DT/DTV-колец (см.стр. 177).

Гидравлические компоненты

Демпфирующие элементы

Демпфирующие кольца D в комбинации с колоколами ¹⁾



IEC - двигатель типоразмер (вал) d ₁ x l ₂	кВт при n = 1500 1/мин	Колокол для крепления насоса типоразмер	Демпфи- рующее кальцо типо- размер	Опорный- фланец типо- размер	Размеры [мм]													Мин. B ₄	Макс. B ₄	B ₅	B _{5D}																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
					A ₁	B	B ₁	L ₁ ges.	L ₃	K	M	h	L _D	B ₃																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
160 M/ 160 L (42 x 110)	11 15	PK350/11/...	D 150/..					175	25																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										

Гидравлические компоненты

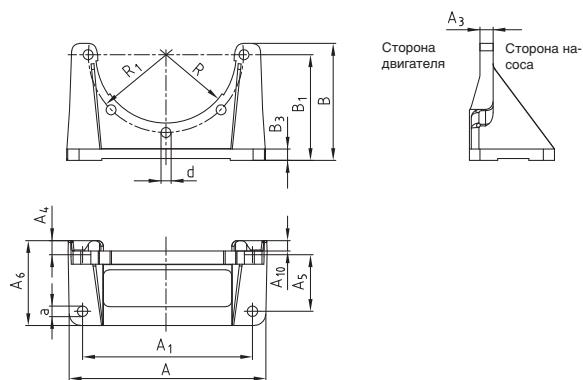
Колокол для крепления насоса - принадлежности

Опорный фланец по директивам VDMA 24561

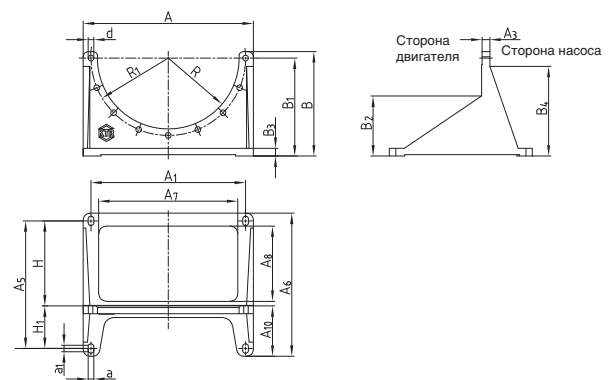


- Материал: PTFL; PTFS = ALU (алюминий)
свыше PTFS 550 = EN-GJS-400-15 (чугун)
- Конструкция PTFL благодаря расчёту методом конечных элементов имеет наивысшую нагрузочную способность при минимальной массе (DBGM)
- PTFL - компактное, занимающее мало места исполнение в комбинации с KTR-колоколом и демпфирующим кольцом
- Наличие лишь одного электродвигателя при горизонтальной и вертикальной компоновке
- PTFS - предпочтительно для мобильного применения
- Поставка всех типов со склада – другие типоразмеры по запросу
- Пожалуйста, соблюдайте нашу инструкцию по монтажу

Опорный фланец PTFL*



Опорный фланец PTFS*



* По директивам VDMA 24561 часть 1

Исполнение опорного фланца PTFL (DBGM)

Опорный фланец типоразмер	Для колокола типоразмер	Размеры [мм]													
		A	A ₁	A ₃	A ₆	A ₄	A ₅	A ₁₀	B	B ₁	B ₃	R	R ₁	d	a
PTFL 160	71	160	140	12	80	15	50	8	110	100	10	55	65	9	9
PTFL 200	90 S/L	210	180	14	90	15	60	11	124	112	12	72,5	82,5	11	11
PTFL 250	100 L/112 M	250	220	16	97	21	60	–	145	132	15	95	107,5	13	13
PTFL 300	132 S/M	290	260	18	116	20	80	–	175	160	18	117	132,5	13	13
PTFL 350	160 M/L 180 M/L	340	300	20	150	20	110	–	195	180	22	130	150	18	18

Исполнение опорного фланца PTFS

Опорный- фланец типоразмер	Для колокола типоразмер	Размеры [мм]																			
		A	A ₁	A ₃	A ₅	A ₆	A ₇	A ₈	A ₁₀	B	B ₁	B ₂	B ₃	B ₄	R	R ₁	a	a ₁	d	H	H ₁
PTFS 250	250	250	215	18	185	230	190	-	82	165	155	120	15	150	95	107,5	14	10	14	125	60
PTFS 300	300	300	265	20	225	270	240	-	92	200	185	148	18	183	117	132,5	14	10	14	150	75
PTFS 350	350	350	300	25	265	305	260	160	110	252	235	188	18	228	130	150	18	12	18	175	90
PTFS 400	400	400	350	20	300	350	300	185	125	277	260	193	20	241	150	175	18	12	18	200	100
PTFS 450	450	450	400	25	335	385	350	207	138	312	295	232	20	290	175	200	18	12	18	225	110
PTFS 550	550	550	500	25	415	465	440	240	165	370	350	233	25	318	225	250	18	12	18	275	140
PTFS 660	660	660	600	30	495	555	540	292	195	405	380	233	30	348	275	300	22	15	22	330	165

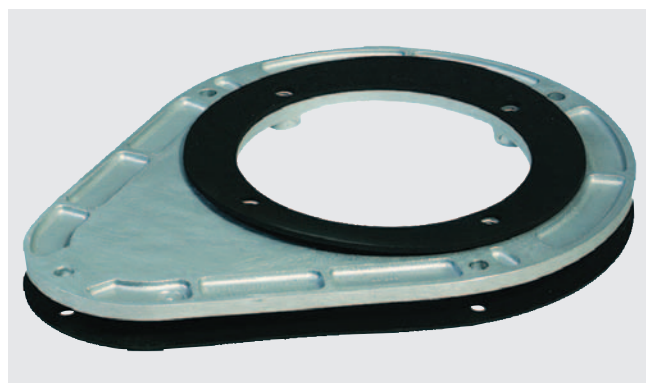
PTFS 800 из стали по запросу

Чтобы достичь полной нагрузочной способности опорного фланца, необходимо использовать все имеющиеся крепёжные отверстия для соединения с колоколом!

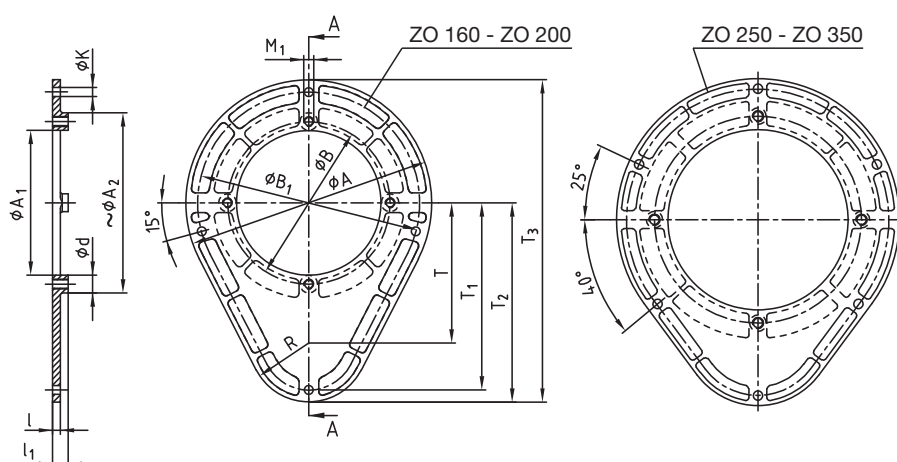
Гидравлические компоненты

Колокол для крепления насоса - принадлежности

Комплектующие детали



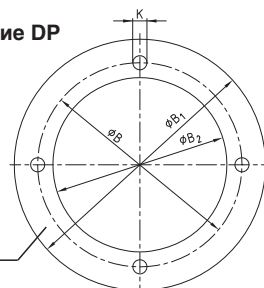
- Монтаж и демонтаж комплектной смонтированной двигательной установки возможен снаружи гидробака
- Облегчает чистку и обслуживание
- Напорный трубопровод проходит через монтажный фланец
- Материал - алюминий
- Подходит для колоколов типоразмером до P 350
- Уплотнения из NBR могут поставляться со склада
- Уплотнения DP и DZ из пербунана (NBR)
- Уплотнения DP применяются между колоколом и крышкой бака, а также между колоколом и ZO-монтажным фланцем
- Уплотнения DZ применяются между ZO-монтажным фланцем крышкой бака



Уплотнение DP

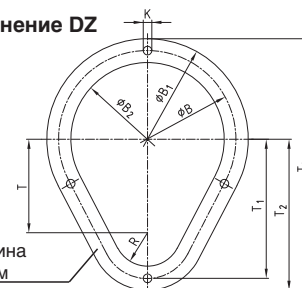
Материал:
пербунан

Толщина
2,5 мм



Уплотнение DZ

Толщина
2,5 мм



Дополнительный фланец типоразмер	Размеры [мм]															Уплотнение между гидробаком и дополнительным фланцем (толщина 2,5 мм)	Уплотнение между колоколом и дополнительным фланцем (толщина 2,5 мм)
	A	A ₁	~A ₂	B	B ₁	K	M ₁	R	T	T ₁	T ₂	T ₃	d	l	l ₁		
ZO 160	210	112	150	130	185	9	M 8	60	97,5	145	157,5	262,5	18	7	15	DZ 160	DP 160
ZO 200	250	147	187	165	225	9	M10	60	142,5	190	202,5	327,5	18	8	16	DZ 200	DP 200
ZO 250	300	192	239	215	275	9	M12	60	142,5	190	202,5	352,5	20	8	16	DZ 250	DP 250
ZO 300	360	236	289	265	330	14	M12	90	150	225	240	420	20	10	18	DZ 300	DP 300
ZO 350	410	262	332	300	380	14	M16	110	160	255	270	475	24	12	20	DZ 350	DP 350

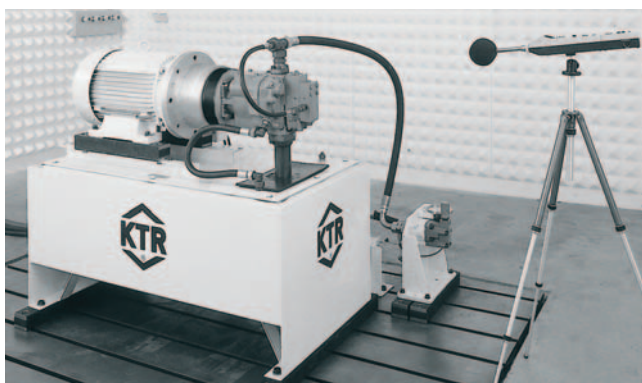
Уплотнения для колоколов и монтажных фланцев

Уплотнения типоразмер	Размеры [мм]								
	B	B ₁	B ₂	T	T ₁	T ₂	T ₃	K	R
DP 160	130	160	111	—	—	—	—	4 x 9	—
DP 200	165	200	146	—	—	—	—	4 x 11	—
DP 250	215	250	191	—	—	—	—	4 x 13	—
DP 300	265	300	235	—	—	—	—	4 x 13	—
DP 350	300	350	261	—	—	—	—	4 x 17	—
DP 400	350	400	301	—	—	—	—	4 x 17	—
DP 450	400	450	351	—	—	—	—	4 x 17	—
DP 550	500	550	451	—	—	—	—	4 x 17	—
DZ 160	185	210	160	97,5	145	157,5	262,5	4 x 9	35
DZ 200	225	250	200	142,5	190	202,5	327,5	4 x 9	35
DZ 250	275	300	250	142,5	190	202,5	352,5	6 x 9	35
DZ 300	330	360	300	150	225	240	420	6 x 14	60
DZ 350	380	410	350	160	255	270	475	6 x 14	80

Гидравлические компоненты

Демпфирующие элементы

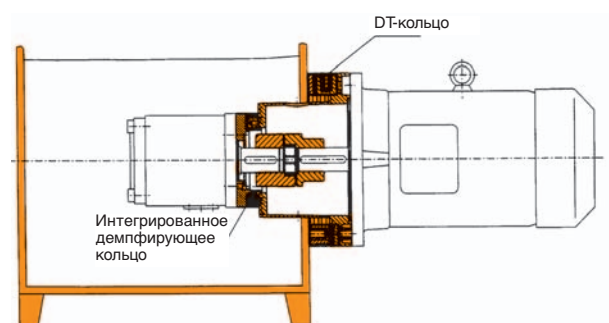
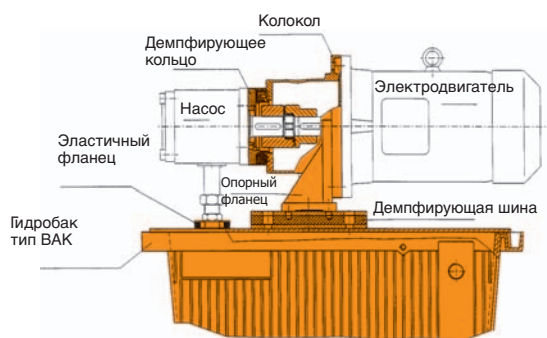
Меры по снижению шума



- Измерение шума на испытательном участке F + E
- Измерение шума на месте у потребителя
- Измерение уровня шума отдельных гидравлических элементов и комплектного узла
- Измерение корпусного шума для подтверждения эффективности KTR-демпфирующих элементов
- Оптимизация систем и установок

На испытательном участке KTR - F + E имеется измерительная лаборатория, где можно производить измерения звука при условиях с незначительным отражением. На реальных гидроагрегатах производятся сравнительные измерения для тестирования и оптимизации эффективности KTR-демпфирующих элементов. Наряду со стационарными измерениями в лаборатории возможно и на месте использования определить эффективность принятых мер по снижению шума.

Примеры применения



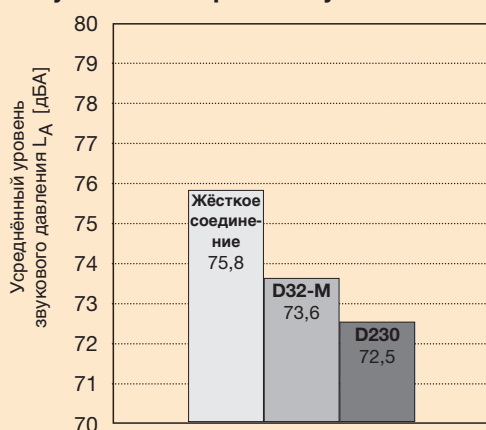
Возможное снижение шума по сравнению с жёсткой конструкцией:

- | | | | |
|--|------------|--|-----------|
| a) Только демпфирующее кольцо: | 3 – 6 дБА | е) ДТ/DTV-Демпфирующее кольцо: | 3 – 6 дБА |
| b) Только демпфирующая шина: | 3 – 4 дБА | ф) ДТ/DTV-демпфирующее кольцо и демпфирующее кольцо: | 6 – 8 дБА |
| с) Демпфирующее кольцо и демпфирующая шина: | 6 – 8 дБА | | |
| d) Демпфирующее кольцо, демпфирующая шина и эластичный фланец: | 7 – 10 дБА | | |

Принцип действия:

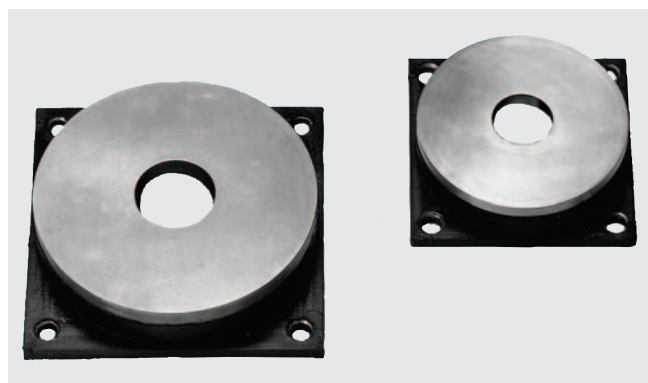
Действие KTR-демпфирующих элементов основывается на отражении корпусных звуковых колебаний от вулканизированного не нагруженного резинового слоя в акустически действующем диапазоне частоты свыше 200 Гц. Снижение корпусных звуковых колебаний способствует снижению излучения воздушного звука, исходящего от агрегата.

Результат измерения шума

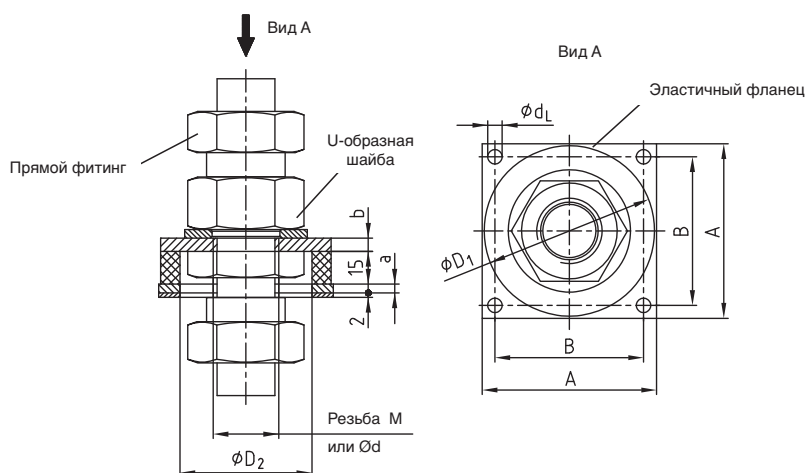


Данные испытания:

- Электродвигатель: трёхфазный асинхронный 180М
18,5 кВт, $n = 1450$ 1/мин
Исполнение В 3 / В 5
- Насос: аксиально-поршневой насос
- Муфта: ROTEX® 42 - 92 Shore A



- Для разделения корпусного звука между напорным трубопроводом и всасывающим трубопроводом от гидробака
- Подходят для фитингов SV6 - SV42
- Вулканизированная уплотнительная поверхность
- Маслостойкий пербунан
- Исполнения большего размера по запросу



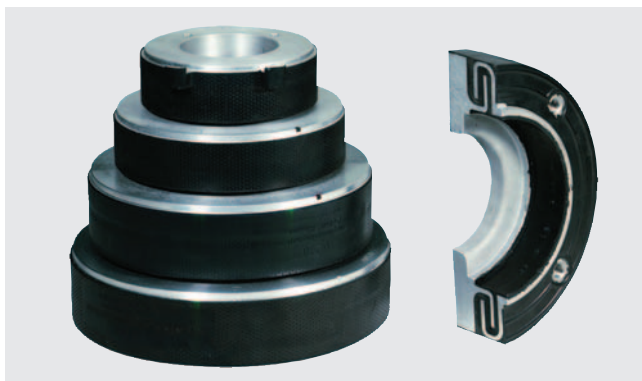
Эластичный фланец								Прямой фитинг*				Замечания
Типоразмер	A	B	a	b	D ₁	D ₂	d _L	Тип L лёгкий	Тип S тяжёлый	Резьба М	Предв. отверст. для М Ø d	
80-2.11								SV 28-L	SV 25-S	M 36 x 2	Ø 34	
80-2.10								SV 22-L	SV 20-S	M 30 x 2	Ø 28	
80-2.9								SV 18-L	—	M 26 x 1,5	Ø 24,5	
80-2.8								—	SV 16-S	M 24 x 1,5	Ø 22,5	
80-2.7								SV 15-L	—	M 22 x 1,5	Ø 20,5	
80-2.6	80	68	4	6	78	60	6,6	—	SV 12-S	M 20 x 1,5	Ø 18,5	
80-2.5								SV 12-L	SV 10-S	M 18 x 1,5	Ø 16,5	
80-2.4								SV 10-L	SV 8-S	M 16 x 1,5	Ø 14,5	
80-2.3								SV 8-L	SV 6-S	M 14 x 1,5	Ø 12,5	
80-2.2								SV 6-L	—	M 12 x 1,5	Ø 10,5	
80-2.1								—	—	—	Ø 10	Основное исполнение
100-2.5								SV 42-L	SV 38-S	M 52 x 2	Ø 50	
100-2.4								—	SV 30-S	M 42 x 2	Ø 40	
100-2.3	100	82	5	8	95	65	9	SV 28-L	SV 25-S	M 36 x 2	Ø 34	
100-2.2								SV 22-L	SV 20-S	M 30 x 2	Ø 28	
100-2.1								—	—	—	Ø 25	Основное исполнение
130-2.4								SV 42-L	SV 38-S	M 52 x 2	Ø 50	
130-2.3								SV 35-L	—	M 45 x 2	Ø 43	
130-2.2	130	110	6	10	125	95	9	—	SV 30-S	M 42 x 2	Ø 40	
130-2.1								—	—	—	Ø 35	Основное исполнение

▼ Поставка со склада

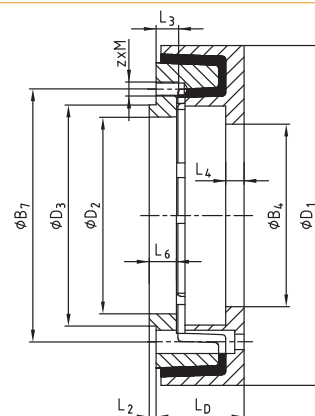
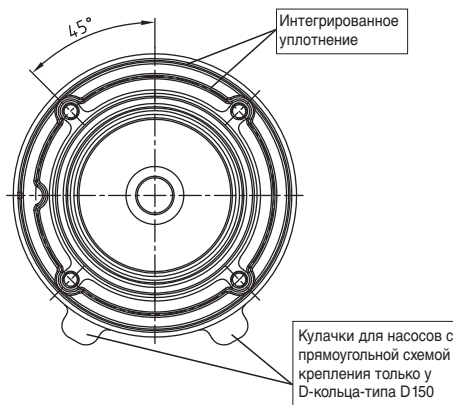
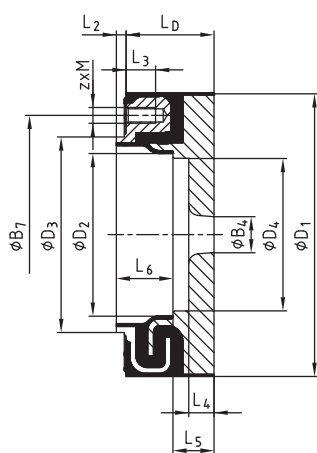
* Прямой фитинг и U-образная шайба не входят в объём наших поставок.

Форма заказа:

ERD	100	—	2.3
Типоразмер 100	Окончательная обработка с резьбой M36 x 2		



- Вулканизированные и замкнутые (до D 330, DBGM)
- Возможна высокая весовая нагрузка (например: многосекционные насосы)
- Отличные демпфирующие характеристики
- Отличная стойкость против масла для гидросистем
- Вулканизированные уплотняющие кромки (до D 330) – дополнительного уплотнения не требуется
- Определить типоразмер требуемого колокола Вы можете с помощью расчётной программы на www.ktr.com, или запросите программу на компакт-диске.



D 84 / D 125 / D 145

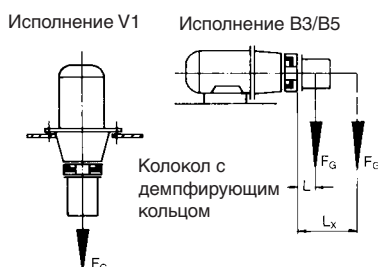
Демпфирующее кольцо-типоразмер	Размеры [мм]													
	B ₄		B ₇	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄	L _D	L ₂	L ₃	L ₄	L ₅	L ₆	z x M ²⁾
	min.	max.												
D 150/..	18	83	122	148	83	100	78	45	5	15	13	16	30	4 x M8
D 190/..	30	121	150	190	116	130	100	45	5	15	14	18	33	4 x M10
D 230/..	97	143	195	234	143	160	136	58	5	18	17	23	47	4 x M12
D 260/..	97	164	210	264	164	180	156	58	4	20	18	23	46	4 x M16
D 330/..	120	208	264	330	208	220	201	83	6	35	23	28	64	4 x M20
D 84/.../A	147	224	280	360	210	224	-	83	5	35	25	25	18	4 x M20
D 84/.../C														
D 125/.../A	260	320	360	484	285	315	-	125	10	33	25	25	40	M20 ³⁾
D 145/.../A	390	400	1)	590	370	400	-	145	12	45	35	35	47	M24 ³⁾

1) Диаметр окружности центров отверстий по запросу.

2) Момент затяжки винтов для класса прочности 5.6

3) Количество отверстий для крепления по запросу.

Допустимая радиальная и осевая весовая нагрузка демпфирующих колец при рабочей температуре + 60 °C.



	D 150	D 190	D 230	D 260	D 330	D 84	D 125	D 145
Расстояние до центра тяжести для радиал. нагрузки L [мм]	100	100	100	200	200	200	250	250
Доп. сила тяжести F _{макс.} [Н]	650	1800	3000	2300	4100	4000	6000	10 000

При изменении расстояния центра тяжести L_X необходим перерасчёт допустимой силы тяжести. если L_X < L, то F_{макс.} = F_{доп.}

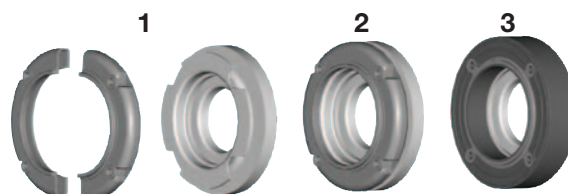
$$F_{\text{доп.}} = \frac{F_{\text{макс.}} \cdot L}{L_X} \text{ [Н]}$$

Превышение допустимой силы тяжести F_{доп.} действительной силой тяжести F_G (радиальной соотв. осевой) не допустимо.

Форма заказа:

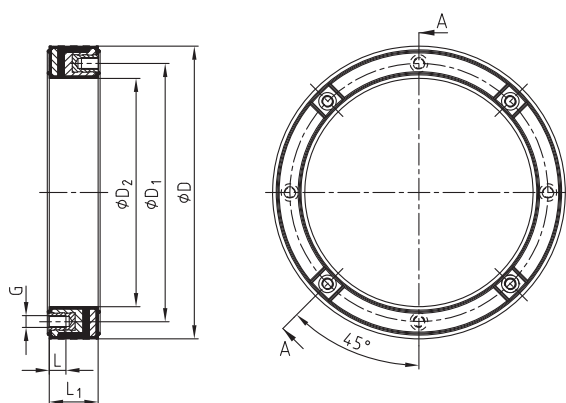
D	230	14
Демпфирующее кольцо	Типоразмер	Внутрифирм. номер варианта

Конструкция D-кольца до D330

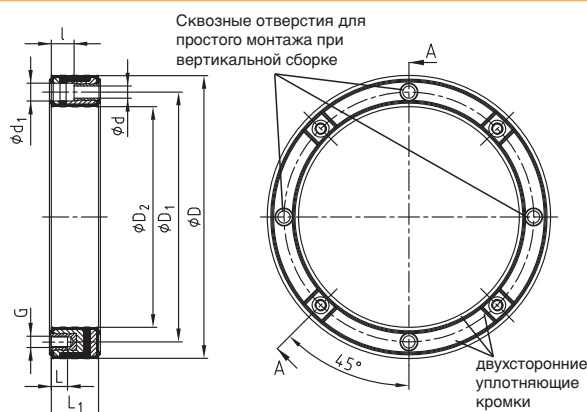




- DTV только для вертикальной компоновки!
- Снижение шума благодаря эластичному резиновому разделению приводного агрегата от гидробака
- DT для горизонтальной и вертикальной компоновки
- DT устойчиво на разрыв благодаря особой технической конструкции (правовая защита промышленных образцов байонетного соединения внутренних деталей)
- Эластомер нагруженный на сжатие благодаря байонетному соединению внутренних деталей
- Высокая допустимая радиальная, угловая и осевая нагрузка
- Вулканизированные уплотняющие кромки – дополнительного уплотнения не требуется

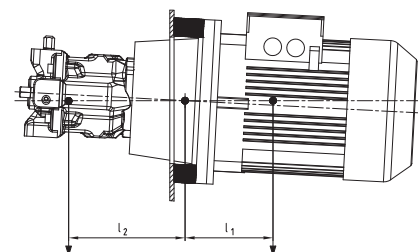


Демпфирующее кольцо DT



Демпфирующее кольцо DT.../2

IEC-двигатель типоразмер	Демпфирующее кольцо типоразмер	Размеры [мм]									Момент затяжки винтов [Нм]
		D	D ₁	D ₂	z x G	L	L ₁	z x d	z x d ₁	l	
71	DTV 160	160	130	111	4 x M 8	16,5	35	4 x 9	4 x 14,5	18	12
80, 90 S / 90 L	DT 200	200	165	145,2	4 x M 10	20	40	4 x 11	4 x 17,5	20	23
100 L / 112 M	DT 250	250	215	191	4 x M 12	17,5	45	4 x 13	4 x 19,5	22	40
132 S / 132 M	DT 300	300	265	235	4 x M 12	17,5	50	4 x 13	4 x 19	24	40
160 M/160L,180M/180L	DT 350	350	300	261	4 x M 16	31	60	4 x 17	4 x 25	26	100
200 L	DT 400	400	350	301	4 x M 16	31	70	4 x 17	4 x 25	31	100
225 S / 225 M	DT 450	450	400	351	8 x M 16	31	80	8 x 17	8 x 25	41	100
250 M, 280 S / 280 M	DT/DTV 550	550	500	451	8 x M 16	30	68	8 x 17	8 x 25	23	210
315 S / 315 M	DT/DTV 660	660	600	551	8 x M 20	30	68	8 x 22	8 x 33	23	410



Допустимая радиальная нагрузка и нагрузка на изгиб
DT-демпфирующих колец при температуре +60 °C

DT-типоразмер	200	250	300	350	400	450	550	660
F _{доп.} [Н]	370	720	1450	3600	4800	6600	13000	24000
M _{b доп.} [Нм]	30	65	175	740	1100	1600	4400	9000

$$F_{\text{доп}} \geq F_P + F_M$$

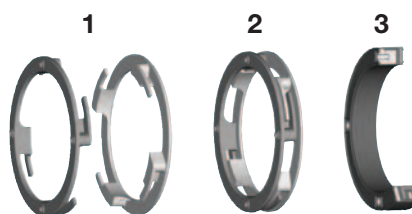
$$M_{b \text{ доп}} \geq F_M \cdot l_1 - F_P \cdot l_2$$

Пример компоновки:



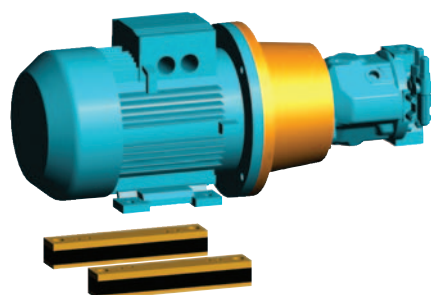
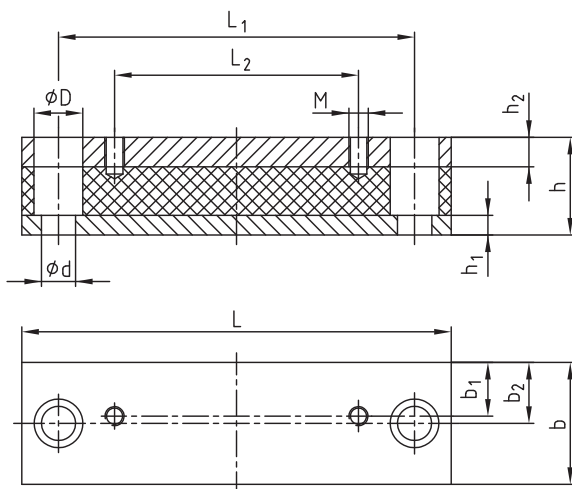
Конструкция
DT-колец

Горизонтально
(исполнение DT...)
с двухсторонним
поперечным
креплением





- Снижают уровень шума и демпфируют колебания
- Окончательно обработанны для двигателей IMB 35 (DSM), PTFE-опорных фланцев (DSFL), соответственно PTFE-опорных фланцев (DSFS) и PIK-маслоохладителей (DSK)
- Поставка со склада
- По запросу возможно изготовление специальной длины, соответственно исполнения
- Также для Нема-двигателей
- Демпфирующие шины из натурального каучука (NR)
- Все демпфирующие шины подобраны для возникающей весовой нагрузки

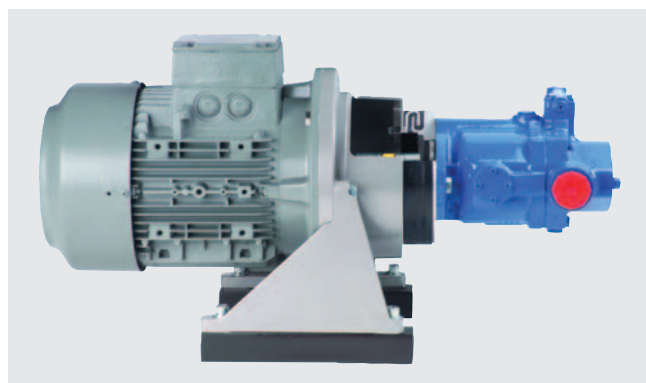


Исполнение DSM

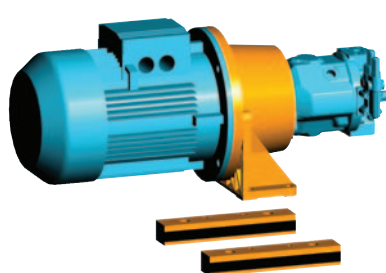
Демпфирующие шины исполнение DSM для электродвигателей исполнения IMB 35, класс защиты IP 54

Демпфирующие шины типоразмер	Для двигателя типоразмером	Размеры [мм]											
		L	L ₁	L ₂	h	h ₁	h ₂	b	b ₁	b ₂	d	D	M
DSM 71	71	196	156	90	40	8	12	50	21	25	14	20	M 6
DSM 80	80	176	146	100	40	8	12	50	22	25	14	20	M 8
DSM 90 S	90 S	196	156	100	40	8	12	50	24,5	25	14	20	M 8
DSM 90 L	90 L	240	205	125	40	8	12	50	24	25	14	20	M 8
DSM 100 L	100 L	240	205	140	40	8	12	50	22	25	14	20	M10
DSM 112 M	112 M	240	205	140	40	8	12	50	22	25	14	20	M10
DSM 132 S	132 S	280	245	140	45	8	12	50	20	25	14	20	M10
DSM 132 M	132 M	280	245	178	45	8	12	50	20	25	14	20	M10
DSM 160 M	160 M	340	300	210	60	15	15	70	28	35	18	26	M12
DSM 160 L	160 L	416	370	254	60	15	15	70	28	35	18	26	M12
DSM 180 M	180 M	416	370	241	60	15	15	70	35	35	18	26	M12
DSM 180 L	180 L	446	400	279	60	15	15	70	35	35	18	26	M12
DSM 200 L	200 L	492	430	305	60	15	15	70	35	35	22	33	M16
DSM 225 S	225 S	492	430	286	60	15	15	70	35	35	22	33	M16
DSM 225 M	225 M	492	445	311	60	15	15	70	35	35	22	33	M16
DSM 250 M	250 M	492	445	349	60	15	15	100	50	50	22	33	M20
DSM 280 S	280 S	614	570	368	60	15	15	100	50	50	22	33	M20
DSM 280 M	280 M	614	570	419	60	15	15	100	50	50	22	33	M20
DSM 315 S	315 S	614	570	406	60	15	15	120	60	60	22	33	M24
DSM 315 M	315 M	614	570	457	60	15	15	120	60	60	22	33	M24
DSM 315 L	315 L	704	660	508	60	15	15	120	60	60	22	33	M24

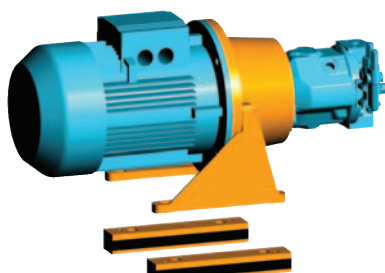
Другие типоразмеры по запросу



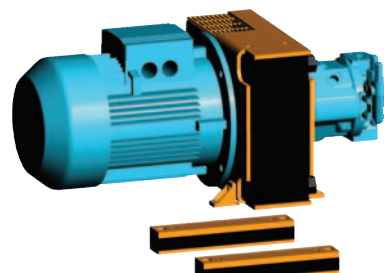
- Снижают уровень шума и демпфируют колебания
- Окончательно обработанны для двигателей IMB 35 (DSM), PTFL-опорных фланцев (DSFL), соответственно PTFS-опорных фланцев (DSFS) и PIK-маслоохладителей (DSK)
- Поставка со склада
- По запросу возможно изготовление специальной длины, соответственно исполнения
- Также для Нема-двигателей
- Демпфирующие шины из натурального каучука (NR)
- Все демпфирующие шины подобраны для возникающей весовой нагрузки



Исполнение DSFL



Исполнение DSFS



Исполнение DSK

Демпфирующие шины исполнение DSFL для опорного фланца PTFL

Демпфирующие шины типоразмер	Для опорного фланца	Размеры [мм]											
		L	L ₁	L ₂	h	h ₁	h ₂	b	b ₁	b ₂	d	D	M
DSFL 160	PTFL 160	176	130	50	40	8	12	50	10	25	14	20	M 8
DSFL 200	PTFL 200	176	130	60	40	8	12	50	15	25	14	20	M10
DSFL 250	PTFL 250	230	140	60	40	8	12	50	15	25	14	20	M12
DSFL 300	PTFL 300	270	170	80	40	8	12	50	15	25	14	20	M12
DSFL 350	PTFL 350	305	200	110	60	15	15	70	25	35	18	26	M16

Демпфирующие шины исполнение DSFS для опорного фланца PTFS

Демпфирующие шины типоразмер	Для опорного фланца	Размеры [мм]											
		L	L ₁	L ₂	h	h ₁	h ₂	b	b ₁	b ₂	d	D	M
DSFS 250	PTFS 250	240	140	185	40	8	12	50	17,5	25	13	20	M12
DSFS 300	PTFS 300	280	180	225	40	8	12	50	17,5	25	13	20	M12
DSFS 350	PTFS 350	325	200	265	60	15	15	70	25	35	17	26	M16
DSFS 400	PTFS 400	350	234	300	60	15	15	70	25	35	17	26	M16
DSFS 450	PTFS 450	385	270	335	60	15	15	70	25	35	17	26	M16
DSFS 550	PTFS 550	490	350	415	60	15	15	100	25	50	18	26	M16
DSFS 660	PTFS 660	635	415	495	60	15	15	100	30	50	22	33	M20

Демпфирующие шины исполнение DSK

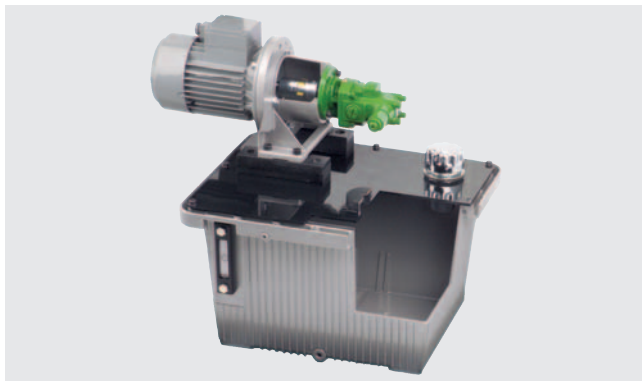
для PIK кронштейна для крепления насоса с интегрированным маслоохладителем в исполнении опорного фланца

Демпфирующие шины типоразмер	Для охладителя типоразмером	Размеры [мм]											
		L	L ₁	L ₂	h	h ₁	h ₂	b	b ₁	b ₂	d	D	M
DSK 200	PIK 200	240	210	154,5	40	8	12	50	25	25	14	20	M12
DSK 250	PIK 250	270	240	175,5	40	8	12	50	25	25	14	20	M12
DSK 300	PIK 300	280	250	199,5	45	8	12	50	25	25	14	20	M12
DSK 350	PIK 350	325	295	243,5	60	15	15	70	35	35	14	20	M12

Гидравлические компоненты

Алюминиевые гидробаки

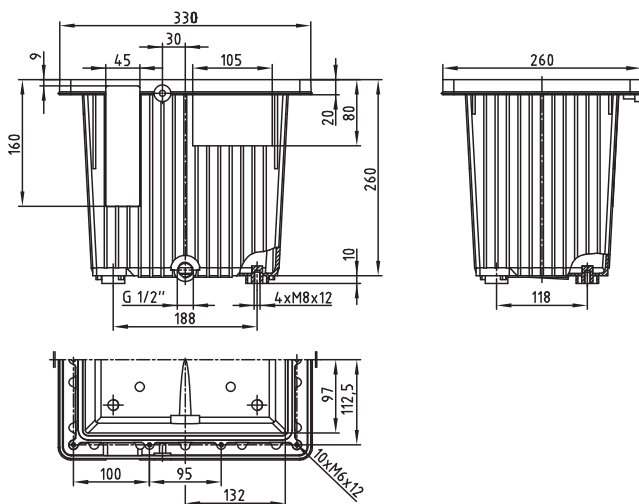
Серия ВАК с канавкой для улавливания масла



- Изготовлен из алюминия для применения без давления (макс. 0,5 бар)
- Литой борт с круговой канавкой для улавливания просачивающегося масла (закон о регулировании водного режима)
- Уплотнительное кольцо круглого сечения, соотв. плоское уплотнение для всех типоразмеров гидробаков, готовые к применению
- Лаковое покрытие или грунтовка не требуется
- Хорошие характеристики теплоотдачи благодаря хорошей теплопроводности и большим теплоизлучающим поверхностям
- Все гидробаки 100% непроницаемы, укладываются в штабель без заклинивания
- Все типоразмеры со склада
- Все гидробаки **включая резьбовую пробку сливного отверстия аналогично DIN 908**
- Температуростойкость до + 100 °C

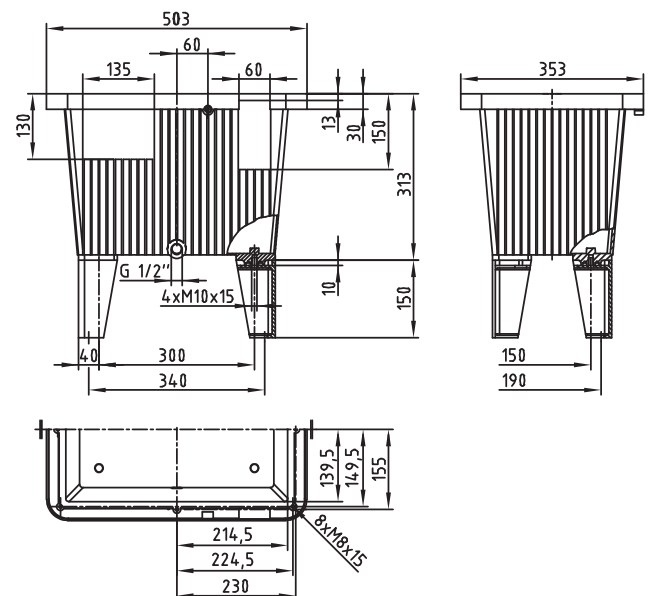
Гидробаки с канавкой для улавливания масла ВАК 13, ВАК 30, ВАК 44 и ВАК 70

ВАК 13



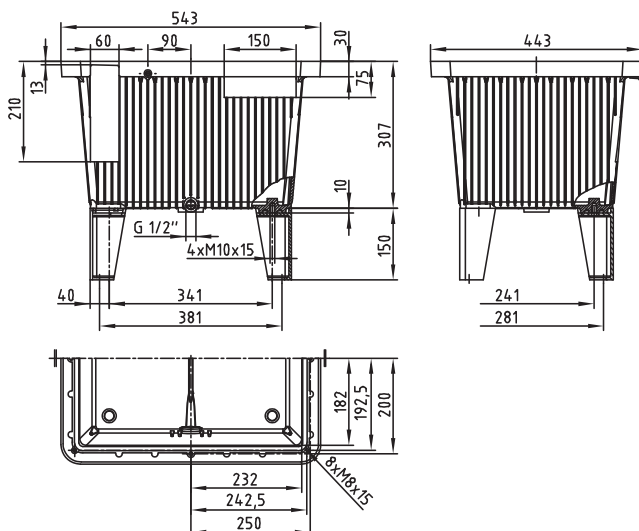
Рабочий объём [литр]	Уплотнение
11,5	Уплотнительное кольцо круглого сечения RS 13 NBR

ВАК 30



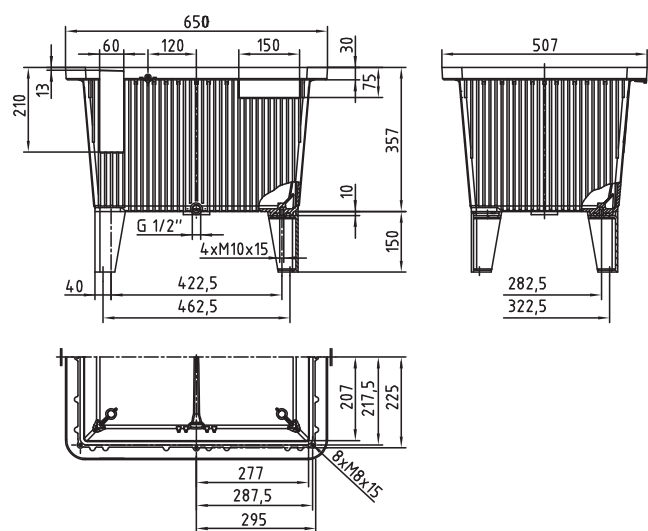
Рабочий объём [литр]	Уплотнение
27,0	Уплотнительное кольцо круглого сечения RS 30 NBR

ВАК 44



Рабочий объём [литр]	Уплотнение
40,0	Уплотнительное кольцо круглого сечения RS 44 NBR

ВАК 70



Рабочий объём [литр]	Уплотнение
63,0	Уплотнительное кольцо круглого сечения RS 70 NBR

Гидравлические компоненты

Алюминиевые гидробаки

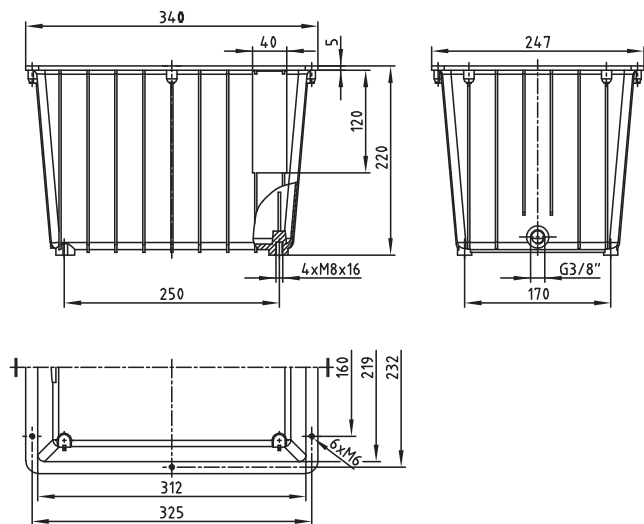
Серия ВАК без канавки для улавливания масла



- Изготовлен из алюминия для применения без давления (макс. 0,5 бар)
- Без канавки для улавливания масла
- Уплотнительное кольцо круглого сечения, соотв. плоское уплотнение для всех типоразмеров гидробаков, готовые к применению
- Лаковое покрытие или грунтовка не требуется
- Хорошие характеристики теплоотдачи благодаря хорошей теплопроводности и большим теплоизлучающим поверхностям
- Все гидробаки 100% непроницаемы, укладываются в штабель без заклинивания
- Все типоразмеры со склада
- Все гидробаки **включая резьбовую пробку сливного отверстия аналогично DIN 908**
- Температуростойкость до + 100 °C

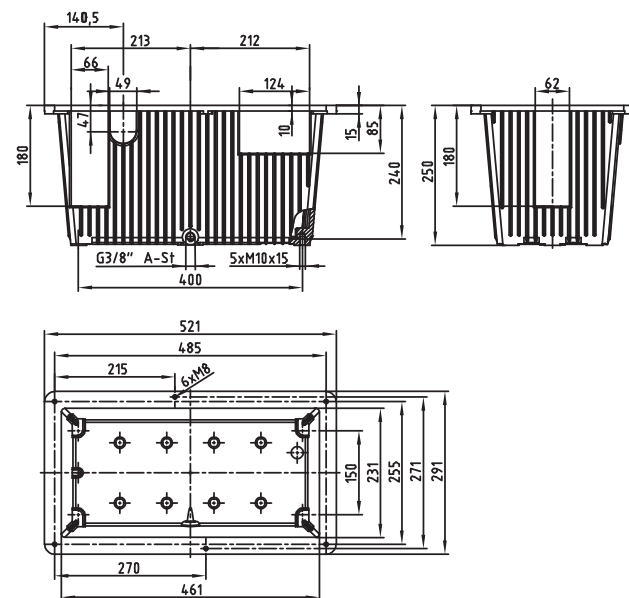
Гидробаки без канавки для улавливания масла ВАК 10, ВАК 20, ВАК 40 и ВАК 63

ВАК 10



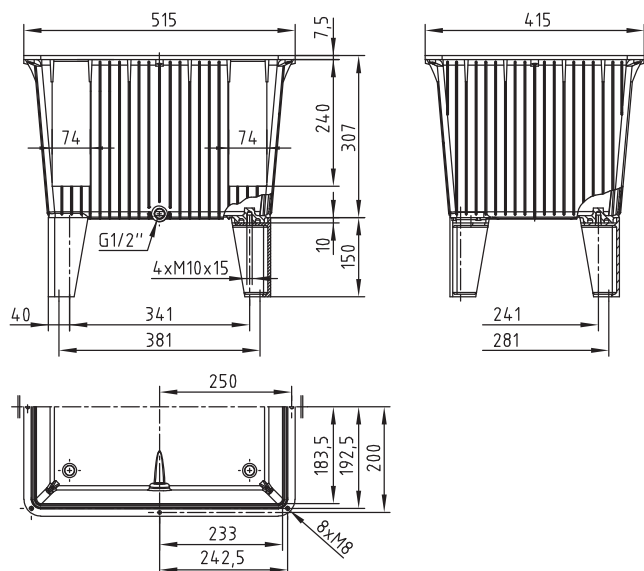
Рабочий объём [литр]	Уплотнение
9,5	Плоское уплотнение FD 10

ВАК 20



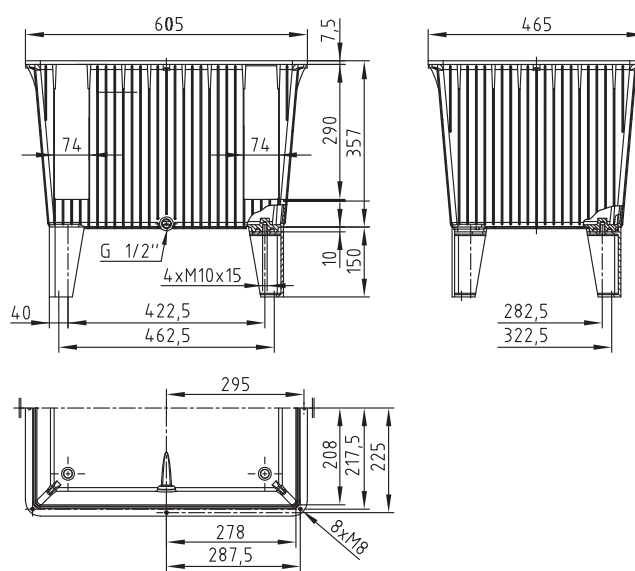
Рабочий объём [литр]	Уплотнение
18,0	Плоское уплотнение FD 20

ВАК 40



Рабочий объём [литр]	Уплотнение
40,0	Уплотнительное кольцо круглого сечения RS 44 NBR

ВАК 63

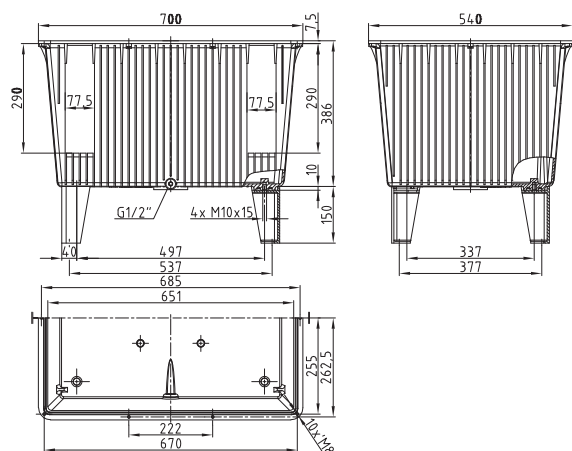


Рабочий объём [литр]	Уплотнение
63,0	Уплотнительное кольцо круглого сечения RS 70 NBR

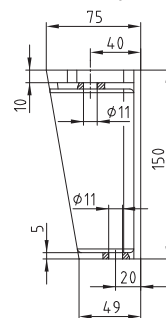
Гидравлические компоненты

Принадлежности для алюминиевых гидробаков

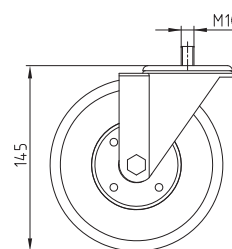
Серия ВАК



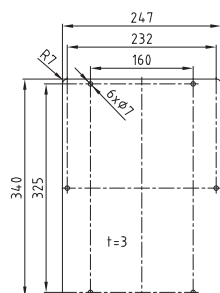
Ножи для бака BF 150 из алюминия (литые под давлением)



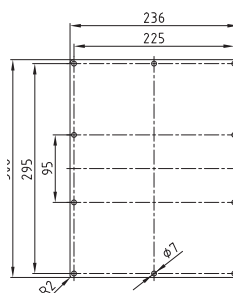
Колёсико LR 150 со стопором или без



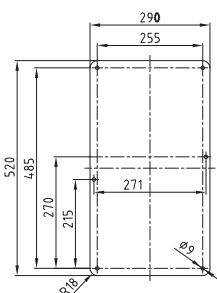
Крышки баков из стали и алюминия, принадлежности для алюминиевых баков



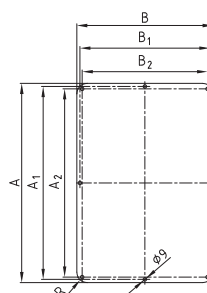
BAK 10 - ST 10
St: толщина 3 мм; 1,9 кг



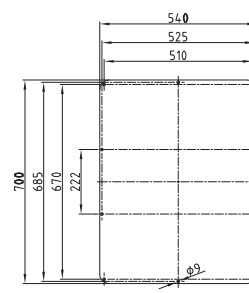
BAK 13 - ST 13 / AL 13
St: толщина 4 мм; 2,2 кг
Al: толщина 5 мм; 1,0 кг



BAK 20 - ST 20 / AL 20
St: толщины 5 мм; 5,8 кг
Al: толщины 5 мм; 2,0 кг



BAK 30-70
ST 30-70
AL 30-70



BAK 100 - ST 100 / AL 100
St: толщины 6 мм; 17,8 кг
Al: толщины 8 мм; 8,2 кг

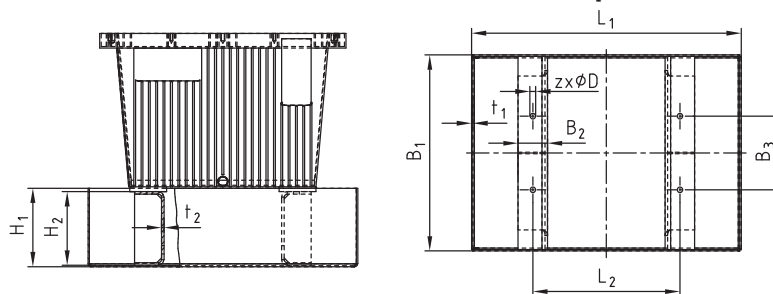
			Крышка		Для гидробака		Размеры [мм]				Толщина крышки		Масса [кг]	
			A	Сталь	Al	B	B ₁	B ₂	R	St	Al	St	Al	
ST 30	AL 30	BAK 30	475	460	449	325	310	299	25	5	5	6	2,1	
ST 44	AL 44	BAK 40/BAK 44	515	500	485	415	400	385	32	5	8	8,5	4,6	
ST 70	AL 70	BAK 63/BAK 70	605	590	575	465	450	435	32	5	8	10,5	6,1	

Форма заказа: Крышка гидробака для BAK 44
исполнение из стали
Обозначение заказа: ST 44

Ножи для гидробака
Резьбовая заглушка для BAK 44
Обозначение заказа:

Обозначение
заказа: BF 150
Резьбовая заглуш-
ка DIN 908 с уплотнением G 1/2 A

Масляная ванна BAKW для KTR-алюминиевых гидробаков ВАК

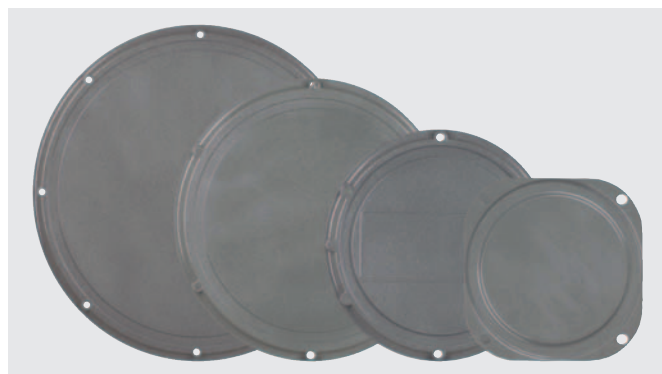


Масляная ванна	Для гидробака	Вместимость масляной ванны	Размеры [мм]										
			L ₁	L ₂	B ₁	B ₂	B ₃	H ₁	H ₂	t ₁	t ₂		D
BAKW 13	BAK 13	11,8 л	380	188	310	60	118	110	100	3	3	4	9
BAKW 20	BAK 20	20 л	570	400	350	60	150	110	100	3	3	4	12
BAKW 30	BAK 30	33 л	550	300	400	60	150	160	150	3	5	4	12
BAKW 44	BAK 40/BAK 44	45 л	600	341	500	60	241	160	150	3	5	4	12
BAKW 70	BAK 63/BAK 70	63,5 л	730	422,5	580	60	282,5	160	150	3	5	4	12

Гидравлические компоненты

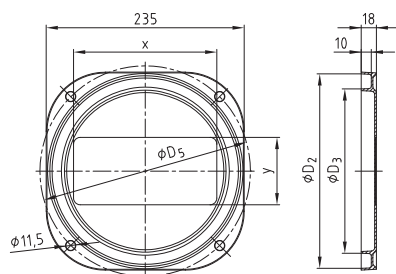
Принадлежности для гидробаков

Смотровой люк

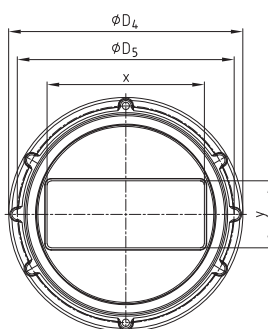


- Люки V324 и V449 по DIN 24339
- Материал алюминий
- Момент затяжки винтов для всех типоразмеров люков макс. 10 Нм
- Люки V324-6/HFC и V449-6/HFC стойкие против HFC-жидкостей
- PRD-уплотнители из материала пербуна (NBR) из материала витон по запросу
- По запросу с логотипом
- Макс. допустимое давление = 0,5 бар

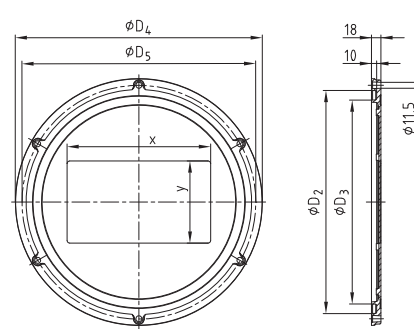
Люк в исполнении V250-4 PRD



Люк DIN 24339



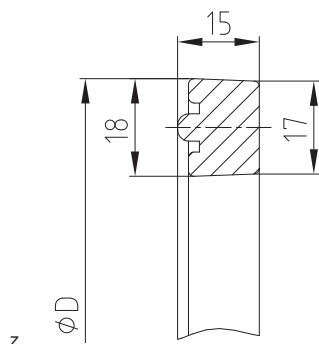
Люк



Люк	Размеры [мм]							
	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄	D ₅	Количество отверстий	x	y
V250-4 PRD	11,5	229	193	-	250	4	170	80
V324-6 / V324-6/HFC *	11,5	304	268	350	324	6	235	100
V324-6 Кокиль *	11,5	304	268	350	324	6	276	158
V449-6 / V449-6/HFC	11,5	429	393	475	449	6	276	158
V530-12	11,5	505	471	560	530	12	276	158
V580-8	11,5	560	523	620	580	8	370	210

* Люк с четырьмя отверстиями для крепления по запросу.

Уплотнения для люка



Уплотнения для люка Типоразмер		Для люка	D [мм]
PRD 193 NBR	PRD 193 витон	V250-4 PRD	229
PRD 268 NBR	PRD 268 витон	V324	304
PRD 393 NBR	PRD 393 витон	V449	429
PRD 471 NBR	-	V530	507
PRD 525 NBR	-	V580	561

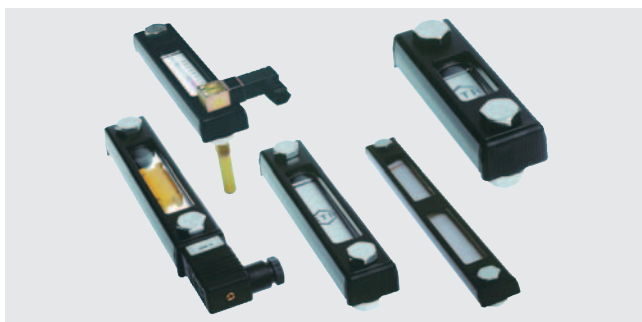
Форма заказа: Люк V449-6 с диаметром окружности центров крепёжных отверстий Ø449: профильная уплотнительная прокладка для люка V449-6:
По запросу возможно изготовление всех люков с логотипом и при малом числе изделий.

Обозначение заказа:
V449-6
PRD 393 NBR

Гидравлические компоненты

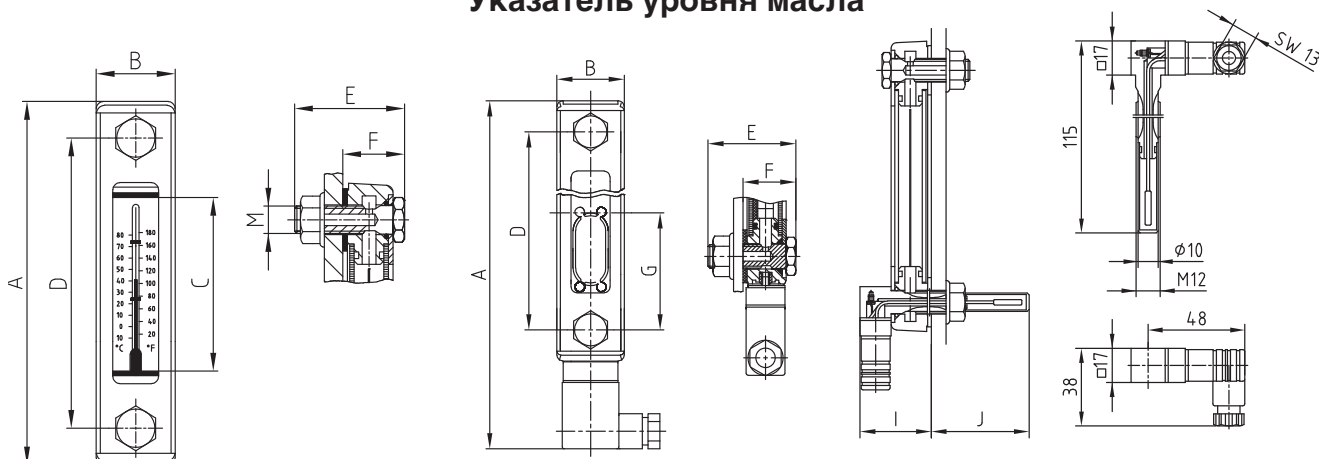
Принадлежности для гидробаков

Указатель уровня масла



- Указатель уровня масла с указателем температуры или без
- Указатель уровня масла с электронным контролем мин. уровня жидкости
- Возможна комбинация указателя уровня масла с реле температуры TS60, TS70 или TS80
- Пригодны для гидравлического масла HL, HLP, бензина до макс. 80 °C, а также дизельного топлива до макс. 60 °C
- Хорошая стойкость к UV-излучению

Указатель уровня масла



Указатель температуры с (KOT) и без (KOS)

С оптическим / электрическим контролем уровня жидкости в гидробаке KOO/KOS

Комбинация с реле температуры TS60, TS70 или TS80

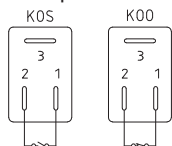
KOT01: диапазон измерения от + 20 °C до + 80 °C
KOT02: диапазон измерения от - 10 °C до + 80 °C

KOO: электрическое подключение как „размыкающий контакт“

KOS: электрическое подключение как „замыкающий контакт“

Область применения: от - 10 °C до + 80 °C
Рекомендуемый момент затяжки винтов: 8 Нм
Предварит. нагрузка бака давлением макс. 1 бар

Электрическое подключение и функции:



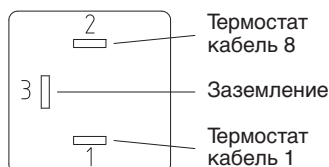
Контактная нагрузка:
KOS макс. 10 Вт
KOO макс. 3 Вт
Напряжение переключения:
50 В AC/DC
Ток переключения:
KOS макс. 0,50 А
KOO макс. 0,25 А

Штепсельная розетка с PG9
Класс защиты IP 65
Контакт 3 свободен

Указатель уровня масла	Размеры [мм]								с TS	
	A	B	C	D	E	F	M	G	I	J
KO 01 / KOT 01	108		37	76				-	39	76
KO 02 / KOT 02	159		34	76	45	26	M12	-		
KOO 02 / KOS 02	205			127				50	47	68
KO 03	286		203	254				-	39	76

Технические данные („размыкающий контакт“) температурного реле:

Температура переключения: см. систему заказа
Гистерезис: 20 °C
Допуск температуры переключения: ± 5 °C.



Переменный ток

- Макс. напряжение 250 В
- Макс. ток при 10.000 переключений
2,5 А при $\cos \varphi = 1,0$
1,6 А при $\cos \varphi = 0,6$
- Макс. ток при 100.000 переключений
0,5 А при $\cos \varphi = 1,0$
~0,25 А при $\cos \varphi = 0,6$
- мин. ток переключения 50 мА

Постоянный ток

- Макс. напряжение 42 В
- Макс. ток при 10.000 переключений 1 А

Форма заказа:

Тип: KO, KOT, KOO, KOS

Типоразмер: 01, 02, 03

KO 02 + TS80

Реле температуры:
TS60: температура переключений 60 °C/140 °F
TS70: температура переключений 70 °C/158 °F
TS80: температура переключений 80 °C/176 °F

Гидравлические компоненты

Принадлежности для гидробаков

Реле уровня / температуры



- Электрический контроль уровня и температуры
- Пригоден для минерального масла
- Поставляются с 2-мя датчиками уровня или с 1 датчиком уровня и с 1 температурным выключателем
- Электрическое подключение:
спадающий уровень „размыкающий контакт“
возрастающая температура „размыкающий контакт“
- Другие размеры длины по запросу

Технические данные

Контактная трубка

Рабочее давление	макс. 1 бар
Рабочая температура	макс. 80 °C
Плотность рабочей жидкости	мин. 0,8 кг/дм³
Поплавок SK 161	NBR
Контактная трубка	MS
Фланец	MS

Датчики уровня

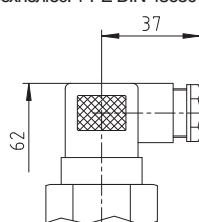
Функция	NC (размыкающий контакт)
Рабочее напряжение макс.	230 В
Ток переключения макс.	0,5 А
Контактная нагрузка	10 ВА

Температурный датчик

Рабочее напряжение макс.	250 В
Ток переключения макс.	2 А
Контактная нагрузка макс.	100 ВА
Разность между температурами включения и выключения	15 K ± 5 K

Штепсельное соединение D03

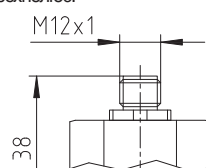
трёхполюс. + PE DIN 43650



Класс защиты IP 65
Кабельный ввод PG11
Напряжение макс. 230 В
AC/DC

Штепсельное соединение DM12

трёхполюс.



Класс защиты IP67**
Кабельный ввод PG7**
Напряжение макс. 24 В DC

** с соответствующей верхней частью штеккера

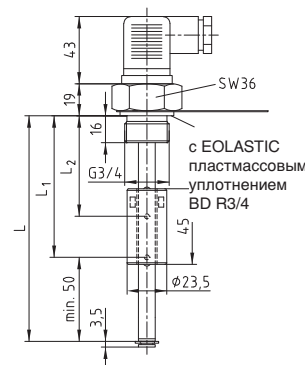


Таблица размеров

	NVT22	NVT37	NVT45
L	220	370	450
L1	170	320	400
L2	40	40	40

Форма заказа:

Тип	NVT	Реле уровня и температуры
Типоразмер	22	220 мм контактная трубка
	37	370 мм контактная трубка
	45	450 мм контактная трубка
Исполнение*	1	2 выключат. контакт макс. и мин.
	2	1 выключат. контакт мин. и 1 реле температуры

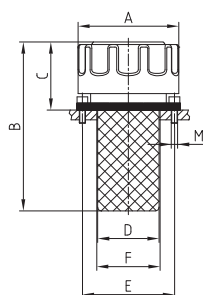
NVT 22 - 2 - 60 - D3

Напряжение	D3	макс. 230 В (стандарт)
	DM12	макс. 24 В
Температура переключения	O	без температурного реле
	60	60 °C
	70	70 °C
	80	80 °C

* другие исполнения по запросу

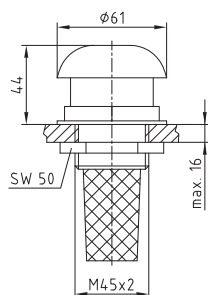
Гидравлические
компоненты
Стальные
гидробаки

Смотровой глазок



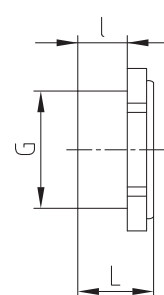
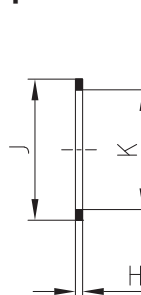
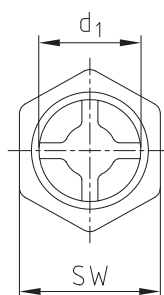
KE 01 и KE 02

Степень фильтрации 10 µm



KE 03

Степень фильтрации 45 µm



Заливная горловина с аэрофильтром

Заливная горловина типоразмер	Размеры [мм]						
	A	B	C	D	E	F	M
KE 01	44,5	110	48,5	28	41,3	30	3xM5
KE 02	79,9	134	54	48,7	73	53	6xM5

Присачивание воздуха: KE 01 = 0,40 м³/мин
KE 02 = 0,45 м³/мин

Смотровой глазок

Смотровой глазок типоразмер	Размеры [мм]							
	L	I	d ₁	G	H	J	K	SW
G1½A	17,7	9,2	27,5	G1½	2	27	21	27
G¾A	18	9,2	23,8	G¾	2	32	27	32
G1A	23,5	14	29	G1	2	40	34	40

Гидравлические компоненты

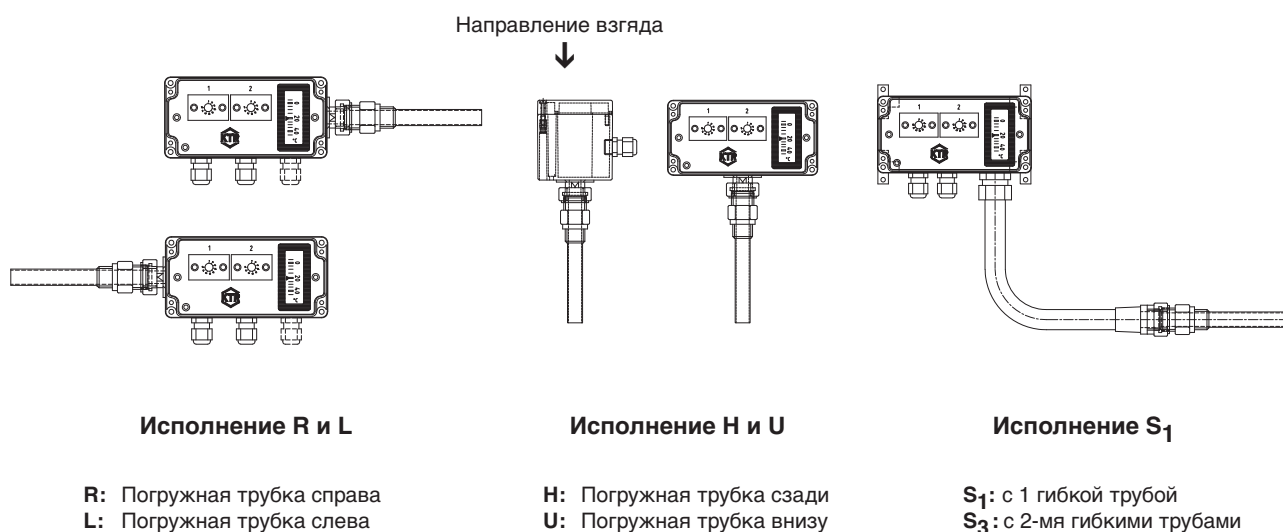
Регулирование и контроль температуры

Терморегулятор



- Регулирование, индикация и контроль температуры
- Предохранение установок от перегрева
- Контроль уровня (IRDN)
- Применение в гидравлических установках, установках для производства смазочных масел и temperирующих установках
- До 7 функций в одном корпусе
- Погружная трубка из нержавеющей стали
- Стабильный корпус из трудновоспламеняющегося и самогасящегося макролона
- Для среды от - 30 °C до + 160 °C (IR)
- **IRDN**
Большой светодиодный дисплей
контроль уровня с помощью 2-х установленных Read-контактов

Исполнение/положение погружной трубки



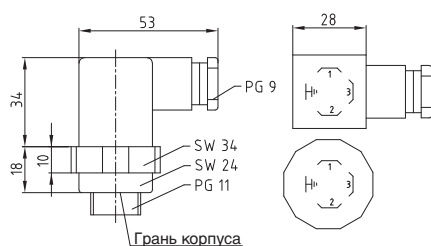
Длина гибкой трубки: S₁ = 1500 мм и S₃ = 2 x 1500 мм

Электрическое подключение (IR)

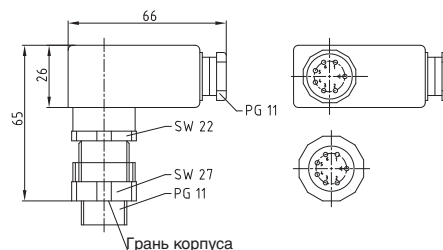
A01 стандарт: плоский штепсель 6,3 x 0,8; штепсельные гнезда по DIN 46247/3 прилагаются

A04 специальное исполнение: “Евро”-клеммная колодка, укомплектованная соединительными проводами

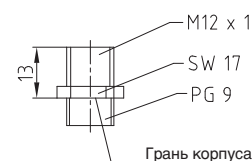
Подключения A02, A03 и A05 см. рисунки.



Штеккер A02
DIN 43650



Штеккер A03
DIN 43651



Контакты



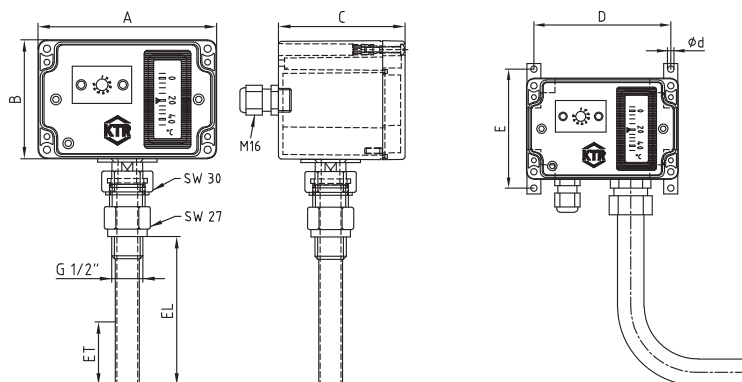
Штеккер A05
M12 – 4 полюс.

Гидравлические компоненты

Регулирование и контроль температуры

Терморегулятор

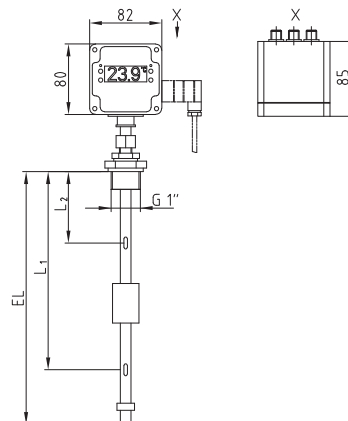
Тип: IR



Размеры корпуса (IR)

Количество функций	A	B	C	Исполнение S ₁ – S ₃		
				D	E	d
1	82	80	85	70	94	5,2
2	120	80	85	108	94	5,2
3	160	80	85	148	94	5,2
4 / 5 / 6 / 7	240	120	100	228	134	5,2

Тип: IRDN



Тип	EL	L ₁	L ₂
IRDN 220	220	160	65
IRDN 370	370	310	65
IRDN 450	450	390	65

Размеры погружной трубки IR

Тип/EL - мм монтажная длина	100	200	300	400	500	900
ЕТ - мм мин. глубина погружения в зависимости от количества встроенных функций						
1 – 3 функций	90					
4 – 6 функций	180					
7 функций	270					

Регулятор и термометр (IR)

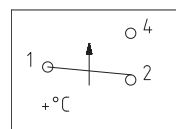
Тип	Функции	Диапазон градус Цельсия	Макс. температура чувствительного элемента	Разность между температурами включения и выключения градус Кельвина
00	Настраиваемый регулятор	-30 до 40	80	~5
02	Настраиваемый регулятор	0 до 80	120	~5
03	Настраиваемый регулятор	10 до 120	160	~5
04	Настраиваемый регулятор	10 до 120	160	~10
05	Настраиваемый регулятор	60 до 160	200	~5
07	Настраиваемый ограничитель*	0 до 150	200	~5
T1	Термометр	0 до 120	140	
T2	Термометр	-40 до 80	100	

* после срабатывания включается вручную

Расположение выводов для каждого регулятора IR

PE - Заземляющий контакт подключает потребитель

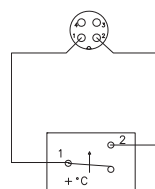
PE



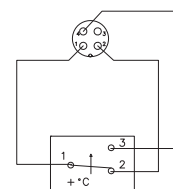
Регулятор 1 ... X
подключение 6,3 AMP
изолированный штеккер

Технич. данные	
16 A (2,5)/250 VAC	0,5 К/мин.
10 A (1,5)/400 VAC	
	T макс. в зависимости от типа

Расположение выводов IRDN



Регулятор



Реле уровня

Гидравлические компоненты

Регулирование и контроль температуры

Терморегулятор



Форма заказа IR:

IR	200	-	H	-	A01	-	03	-	02	-	02	-	T1
Тип													
Длина погружной трубки													
Положение погружной трубки													
Электрическое подключение													
Желаемый регулятор соотв. термометр (макс. 7).													
Последовательность установки по желанию													
Если требуется встроенный СИД, то цифра 0 в обозначении регулятора заменяется соотв. кодом (например: регулятор 02 и СИД красный = 32).													

СИД 12 - 24 В	Код
зелёный	2
красный	3
красный + зелёный	4

СИД 240 В	Код
зелёный	5
красный	6

Форма заказа IRDN:

IRDN	220	-	01
Тип			
Глубина погружения погружной трубки [EL]			
Напряжение питания			
01 = 230 ВАС +10/-15 %, 48 ... 63 Гц			
02 = 12 ... 24 ВДС +15/-15 %			

Технические данные IR

Набор контактов	Однополюс. переключатель
Материал контактов	Твёрдое серебро Ag
Диапазон установки	~ 30 °C до 160 °C
Точность переключения	~ 4 °C
Температура окруж. среды	~ 35 °C до 80 °C
Сертификат испытаний	VDE 0631, NF, SEMKO, Demko, ÖVE, KEMA
Изоляция	по VDE
Класс защиты	IP 65
Кабельный ввод	M16 с разгрузкой (провода) от натяжения
Макс. рабочее давление погружной трубки	16 бар
Диапазон индикации термометра	~ 30 °C до 160 °C

Точность показаний	Класс 3 по DIN 16203
Материал корпуса	Поликарбонат (макролон)
Погружной трубки	1.4301
Кабельного ввода	Полиамид
Датчика + капиллярной трубки	Си
Мощность переключения	16 А (2,5)/250 ВАС 10 А (1,5)/400 ВАС 0,5 А/24 ВДС дальнейшие данные по запросу
Пробивное напряжение	2000 ВАС между соединёнными контактами и заземлением 1150 ВАС между разомкнутыми контактами

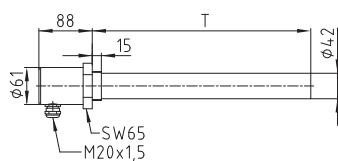
Технические данные IRDN

Рабочая температура:	мин. 0 °C - макс. 100 °C
Измерительный вход :	
Обозначение	PT100 DIN EN 60751
Диапазон измерения	-200 ... +300 °C
Точность	0,10 %
Выход величины за верхний предел/за нижний предел	не опознаётся
Влияние окружающей среды:	
Температура окруж. среды	0 ... +55 °C
Температура хранения	-40 ... +70 °C
Точность измерения температуры	<= 100 ppm/K от диапазона измерения
Климатическая стойкость	<= 75 % относит. влажности без выпадения росы
Выход:	
Реле	150.000 переключений при 250 ВАС/10 А омичес. сопротивлении 800.000 переключений при 250 ВАС/3 А омичес. сопротивлении Верхнее и нижнее значения устанавливаются как "размыкающий контакт"

Диапазон регулируемой температуры:	мин. 0 °C - макс. 100 °C
Напряжение питания:	230 ВАС +10/-15 % 12 ... 24 ВДС +15/-15 % < 3 ВА
Потребляемая мощность	
Материал:	
Погружная трубка	нержавеющая сталь (1.4301)
Поплавок	Хостаформ С
Корпус	Поликарбонат (макролон)
Штеккер:	
Напряжение питания:	230 ВАС
	DIN EN 175301-803 форма В
Напряжение питания:	12 ... 24 ВДС
Выходы	M12 - 4 пол. M14 - 4 пол.

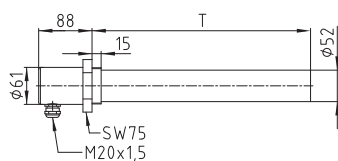


- Вворачиваемые патронные электронагреватели для подогрева гидравлического масла
- Терморегулятор для внутренней или наружной настройки, 1-полюсный регулятор 0 - 85 °С, 16 А
- Сменный керамический нагревательный элемент (монтаж без слива масла)
- Стальной кожух с цинковым блестящим покрытием
- Для горизонтальной установки ниже уровня масла
- Материал: сталь (другие материалы по запросу)
- Поверхностная нагрузка 1,5 В/см² для гидравл. масла
- Класс защиты IP 65 (кроме исполнения ЕНР (ТА) IP 54)
- Другие исполнения по запросу
- Схема расположения выводов к прибору прилагается.
- Пожалуйста, соблюдайте нашу инструкцию по монтажу (www.ktr.com).



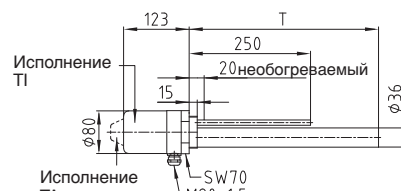
без терморегулятора

Тип ЕНР – G 1 1/2"



без терморегулятора

Тип ЕНР – G 2"



с терморегулятором
точность коммутации ± 3 °С

Тип ЕНР (ТА/ТИ) – G 2"

Тип ЕНР G 1 1/2"	Тепловая мощность [Вт]	Глубина погружения Т [мм]	Напряжение [В]
	400	200	230
	600	300	230
	800	400	230
	1000	500	230
	1200	600	230
	1400	700	230
	1600	800	230
	1800	900	230
	2000	1000	230
	2200	1100	230
	2400	1200	230
	2800	1400	230
	3200	1600	230
	3600	1800	3 x 400
	4000	2000	3 x 400

Тип ЕНР G 2"	Тепловая мощность [Вт]	Глубина погружения Т [мм]	Напряжение [В]
	500	200	230
	750	300	230
	1000	400	230
	1250	500	230
	1450	600	230
	1700	700	230
	1950	800	230
	2200	900	230
	2450	1000	230
	2700	1100	230
	2950	1200	230
	3450	1400	3 x 400
	3900	1600	3 x 400
	4400	1800	3 x 400
	4900	2000	3 x 400

Тип ЕНР (ТА/ТИ) G 2" с терморегулятором	Тепловая мощность [Вт]	Глубина погружения Т [мм]	Напряжение [В]
	450	300	230
	600	400	230
	750	500	230
	900	600	230
	1050	700	230
	1200	800	230
	1350	900	230
	1500	1000	230
	1650	1100	230
	1800	1200	230
	1950	1300	230
	2100	1400	230
	2250	1500	230
	2400	1600	230

Альтернатива: Регулирование электронагревателя возможно в комбинации с KTR-терморегулятором с более чем 1 температурной точкой включения (см.стр. 186 - 188). В этом случае ТЭН может быть без терморегулятора.

Форма заказа:

Тип _____

Тепловая мощность [Вт] _____

Глубина погружения Т [мм] _____

Размер ввинчиваемой резьбы _____

ТА = Терморегулятор с наружной настройкой

ТИ = Терморегулятор с внутренней настройкой

О = без терморегулятора

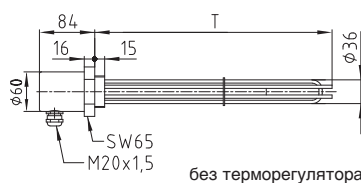
Напряжение питания [В] при заказе обязательно указать, например: 1 x 230 В; 2 x 400 В; 3 x 400 В (свыше 1000 Вт)

ЕНР - 1950 - 1300 - G 2" - ТИ - 1 x 230 В

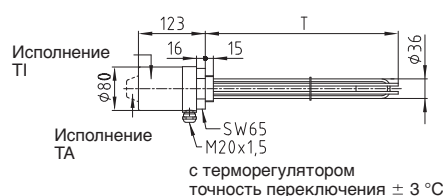


- Вворачиваемый трубчатый электронагреватель для подогрева гидравлического масла
- Для горизонтальной установки ниже уровня масла
- С и без терморегулятора для внутренней или наружной настройки, 1-полюсный регулятор 0 - 85 °C, 16 А
- Поверхностная нагрузка 1,5 В/см² для гидравл. масла
- Стальной кожух с цинковым блестящим покрытием / кожух из нержавеющей стали
- Материал: нержавеющая сталь (1.4541) / ниппель из латуни (другие материалы по запросу)
- Класс защиты IP 65 (кроме исполнения ЕН (ТА) IP 54)
- Другие исполнения по запросу
- Схема расположения выводов к прибору прилагается.
- Пожалуйста, соблюдайте нашу инструкцию по монтажу (www.ktr.com).

Тип ЕН G 1 1/2" без соотв. с терморегулятором	Тепловая мощность [Вт]	Глубина погружения Т [мм]	Напряжение [В]
	380	200	230
	500	250	230
	750	350	230
	990	450	230
	1460	650	230
	1825	800	230
	2300	1000	230



Тип ЕН – G 1 1/2"



Тип ЕН (ТА/ТИ) – G 1 1/2"

Форма заказа:

Тип

Тепловая мощность [Вт]

Глубина погружения Т [мм]

Размер ввинчиваемой резьбы

ТА = Терморегулятор с наружной настройкой

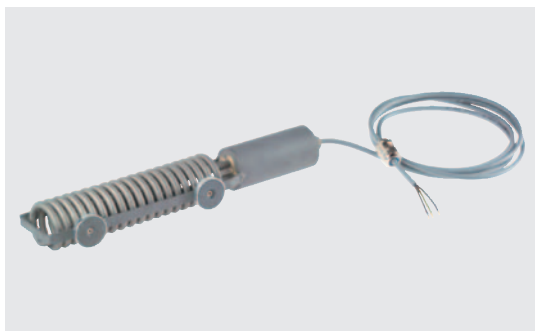
ТИ = Терморегулятор с внутренней настройкой

О = без терморегулятора

Напряжение питания [В] при заказе обязательно указать, например: 1 x 230 В; 2 x 400 В; 3 x 400 В (свыше 1000 Вт)

ЕН - 990 - 450 - G 1 1/2" - ТИ - 1 x 230 В

Встроенный трубчатый электронагреватель с магнитным креплением: тип ТЕНМ

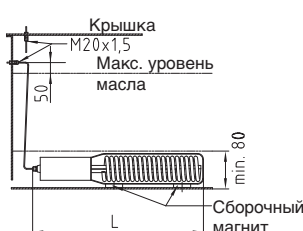


- Для подогрева гидравлического масла
- ТЭН устанавливается горизонтально на дне гидробака или вертикально на стене гидробака с помощью магнитов
- Идеальное решение для простого переоборудования имеющейся установки
- Монтаж без слива масла
- Внутренний регулятор с предварительно настроенной температурой включения или выключения (20 °C)
- По запросу возможно изменение температуры переключения изготовителем
- Поставка для другой рабочей среды / рабочей жидкости по запросу.
- Схема расположения выводов к прибору прилагается.
- Пожалуйста, соблюдайте нашу инструкцию по монтажу (www.ktr.com).

Описание продукта:

Спиральный ТЭН служит для подогрева гидравлической жидкости с целью предотвращения нарушений режима работы, которые могут возникнуть из-за остывшей гидравлической жидкости в станках, прессах, гидравлических подъемниках и т.д. Регулирование со встроенным термостатом и предварительно настроенной изготовителем температуры переключения при 20 °C, точность переключения ~ 3 °C.

Тип ТЕНМ	Тепловая мощность [Вт]	Общая длина L [мм]	Напряжение [В]
	250	265	230
	500	290	230
	1000	400	230



Форма заказа:

Тип

Тепловая мощность [Вт]

Заводская настройка

отключает при 20 °C = 00 (стандарт).

Без терморегулятора = 01.

Желаемая температура отключения напримкр: 35 °C = 35.

ТЕНМ - 1000 - 00

Технические данные:

Точность переключения: ± 3 °C

Напряжение:

230 В (другое по запросу)

Поверхностная нагрузка: 1,2 В/см² (0,6 В/см² по запросу)

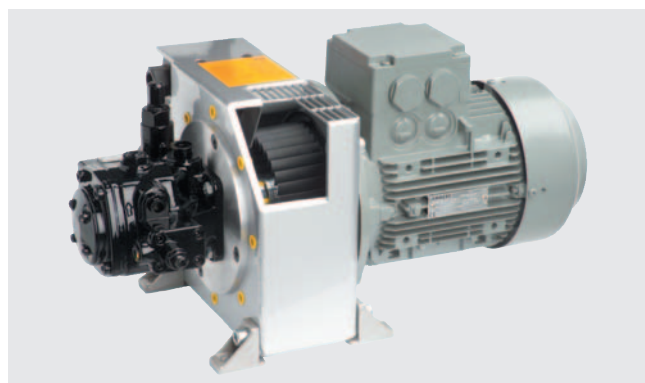
Соединительный кабель: 3-пол., длина 2,5 м, включ. кабельный ввод M20x1,5

Альтернатива: Регулирование электронагревателя возможно в комбинации с KTR-терморегулятором с более чем 1 температурной точкой включения (см.стр. 186 - 188). В этом случае ТЭН может быть без терморегулятора.

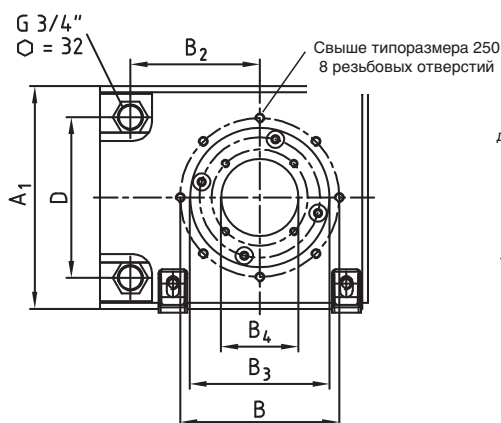
Гидравлические компоненты

Маслоохладитель

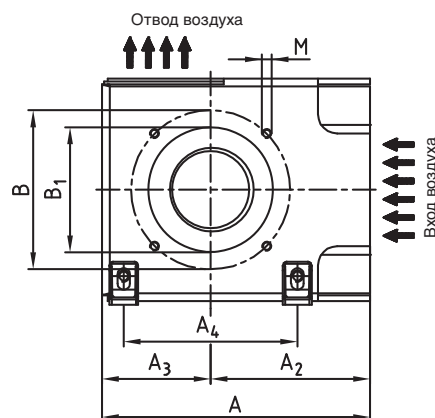
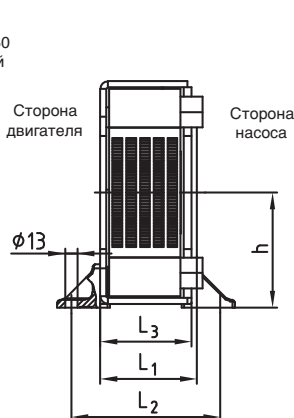
Кронштейн для крепления насоса с интегрированным воздушным маслоохладителем PIK (DBGM)



- Пригоден для охлаждения всего объёмного потока масла (линия возврата)
- Равномерный проход воздуха через теплообменник благодаря запатентованному принципу низкого давления (DBGM)
- Наилучшее использование интенсивного теплообменника
- Оптимально согласованные корпус и крыльчатка
- Прямое всасывание холодного окружающего воздуха через теплообменник
- Легко очищаемый снаружи теплообменник (без демонтажа)
- Определить типоразмер требуемого колокола Вы можете с помощью расчётной программы на www.ktr.com, или запросите программу на компакт-диске



Вид со стороны насоса



Вид со стороны двигателя

IEC-двигатель типоразмер (вал)	кВт при 1500 1/мин	PIK-масло- охладитель тип	Размеры [мм] *															
			L1	L2	L3	A	A1	A2	A3	A4	B	B1	B2	B3	B4 min.	D	M	h
80 (19x40)	0,55 0,75	PIK 200/1/...	100	154,5	94,5	275	225	163	112,5	180	165	130	130	145	20	167	M 10	116,5
		PIK 200/2/...	110	154,5	94,5	275	225	163	112,5	180	165	130	130	145	20	167	M 10	116,5
90 S/90 L (24x50)	1,1 1,5	PIK 200/4/...	124	154,5	94,5	275	225	163	112,5	180	165	130	130	145	20	167	M 10	116,5
100 L/ 112 M (28x60)	2,2 3 4	PIK 250/2/...*	124	175,5	115,5	308	250	180	125	220	215	180	150	190	20	192	M 12	129
		PIK 250/4/...*	135	175,5	115,5	305	250	180	125	220	215	180	150	190	20	192	M 12	129
132 S/ 132 M (38x80)	5,5 7,5	PIK 300/1/...	144	199,5	139,5	359	300	205	154	260	265	230	175	234	30	242	M 12	154
		PIK 300/3/...	155	199,5	139,5	359	300	205	154	260	265	230	175	234	30	242	M 12	154
		PIK 300/4/...	168	199,5	139,5	359	300	205	154	260	265	230	175	234	30	242	M 12	154
160 M/160 L (42x110)	11 15	PIK 350/1/...	188	243,5	183,5	405	360	230	175	310	300	250	200	260	50	292	M 16	184
180 M/180 L Ø 48x110	18,5 22	PIK 350/2/...	204	243,5	183,5	405	360	230	175	310	300	250	200	260	50	292	M 16	184

* Размеры в соответствии с директивами VDMA 24561

** При частоте вращения двигателя $\geq 1900 \text{ мин}^{-1}$ применяется вентилятор из стали.

Монтаж

При монтаже и демонтаже маслопроводов необходимо использовать шестигранный для контрпоры (макс. момент затяжки 40 Нм). После охладителя уменьшение поперечного сечения не допускается. Фильтр обратного потока монтируется впереди охладителя (динамический напор, опасность разрушения).

Напряжения в соединительных линиях следует избегать!

Вибрации в системе трубопровода следует избегать (при необходимости, погасить вблизи места подключения).

Свободный выбор направления подвода и отвода.

Следует учесть, что во многих гидравлических системах может возникнуть пиковое давление свыше 16 бар и в линии возврата (опасность разрушения)!

Пожалуйста, соблюдайте нашу инструкцию по монтажу (www.ktr.com).

Форма заказа:

PIK	300	3	5	15
Кронштейн для крепл. насоса с интегрированным маслоохладителем	Диаметр фланца- IEC-двигателя	Порядковый номер модели (код длины)	Внутрифирм. номер- варианта	Стандартное исполнение 11 – исполнение ножки 15 – V1-исполнение

Для PIK типоразмера 200 и 350 при заказе необходимо указать типоразмер IEC-двигателя.

Гидравлические компоненты

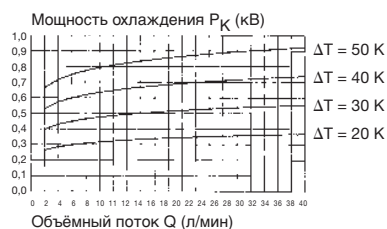
Маслоохладитель

Кронштейн для крепления насоса с интегрированным воздушным маслоохладителем PIK (DBGM)

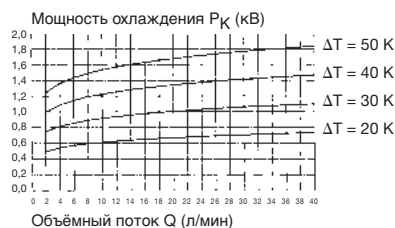


1. Мощность охлаждения при частоте вращения 1500 об/мин в зависимости от разницы температуры масла / воздуха на входе и количества масла

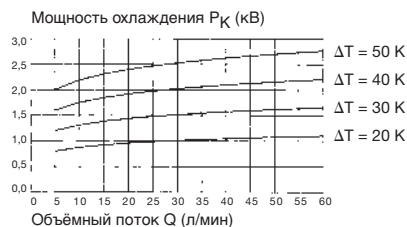
PIK 200



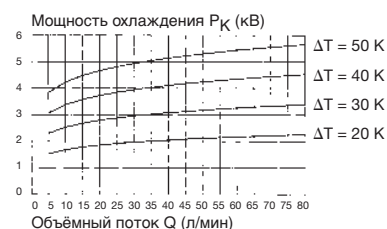
PIK 250



PIK 300



PIK 350

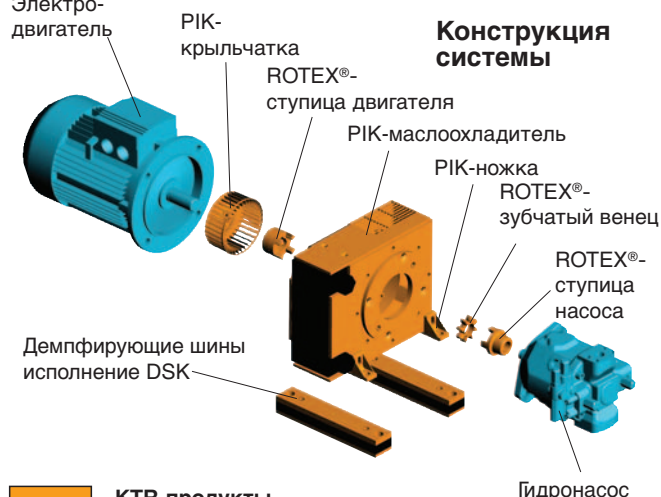


Указанные диаграммы базируются на реальных измерениях PIK-маслоохладителя на KTR- F+E-испытательном участке. При 3000 1/мин мощность охлаждения повышается примерно на 50 %.

2. Рабочее давление

Допустимое рабочее давление маслоохладителя равно 16 бар. Макс. рабочее давление при статической нагрузке 30 бар. (Все значения действительны для охладителей среднего давления.)

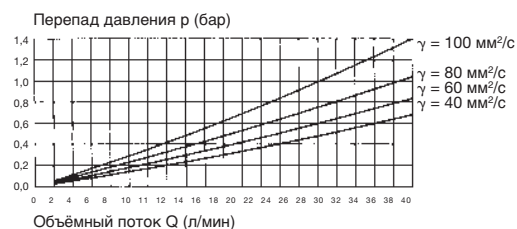
Электро-двигатель



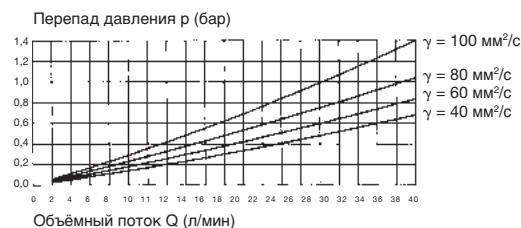
KTR-продукты
поставляются со склада

3. Потери давления в зависимости от расхода и вязкости масла

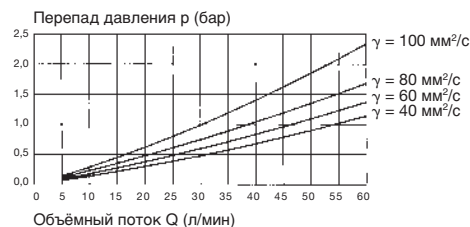
PIK 200



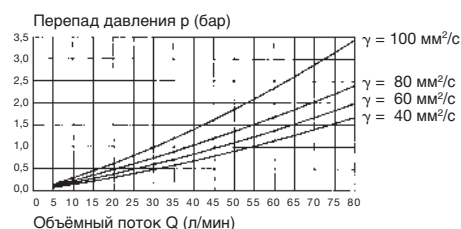
PIK 250



PIK 300



PIK 350



Измеренная вязкость до 100 мм²/с.
Более высокая вязкость по запросу.

4. Крыльчатка

Направление вращения при направлении взгляда на насос – **вправо** – стандартное исполнение.

Потребляемая мощность крыльчатки при 1500 1/мин

PIK 200 = 25 Вт
PIK 250 = 40 Вт
PIK 300 = 125 Вт
PIK 350 = 230 Вт

Расход воздуха в м³/ч при 1500 1/мин

PIK 200 = примерно 90 м³/ч
PIK 250 = примерно 200 м³/ч
PIK 300 = примерно 400 м³/ч
PIK 350 = примерно 860 м³/ч

5. Подключение охладителя

R 3/4" внутренняя резьба

6. Расход

При более высоком расходе, чем указано в диаграмме просим обратиться для консультации в KTR. тел. +49 5971 798-0

Гидравлические компоненты

Маслоохладитель

Водяной маслоохладитель



- Водяной маслоохладитель в исполнении кожухотрубного теплообменника
- Исполнения: **ТАК** (навесной охладитель) **ТЕК** (встроенный охладитель)
- Широкое применение в промышленности
- Большая поверхность охлаждения при малых габаритах
- Высокая эффективность - тепловая мощность до 230 кВт благодаря алюминиевым пластинам, надвинутым на пучок труб (поверхность охлаждения = 0,43 м² до 18,41 м²)
- Минимальное сопротивление потоку благодаря большим размерам подвода масла
- Макс. давление: масло = 35 бар; вода = 16 бар
- Опционально поставляется в исполнении, стойком к морской воде
- Простая чистка благодаря съёмным крышкам

Материалы

Компоненты	Стандартный охладитель	Охладитель морской воды
Опорный угольник Кожух отбойник	Сталь	Сталь
Концевая пластина	ТАК = сталь; ТЕК = латунь	Медно-никелевый сплав
Охлаждающее ребро Фирменная табличка	Алюминий	Алюминий
Трубы	ТАК = медь/никель; ТЕК = медь	ТАК = медь/никель; ТЕК = медь
Крышки	Серый чугун	Серый чугун (с медно-никелевым покрытием)
Уплотнения	Нитрильный каучук Целлюлозное волокно	Нитрильный каучук Целлюлозное волокно
Дополнительно встроить		Цинковый анод

Технические данные

Внимание: Неправильный монтаж может привести к повреждению охладителя!

1) Максимальный расход

Серия ТАК/ТЕК	Масло кожух	ТАК			ТЕК			
		Вода			Вода (трубы Cu)		Вода (трубы CN)	
		1-ход	2-хода	4-хода	2-хода	4-хода	2-хода	4-хода
5..	75	45	22	-	17	-	26	-
7..	225	90	46	23	34	16	52	24
10..	330	210	106	53	82	40	122	58

Расход указан в л/мин.

2) Рабочая температура

Макс. рабочая температура:
ТАК = 120 °C; ТЕК = 95 °C

3) Рабочее давление

Макс. рабочее давление ТАК и ТЕК :
Кожух = 35 бар; трубы = 16 бар

Форма заказа:

ТАК = навесной охладитель / **ТЕК** = встроенный охладитель
типоразмер

Тип подвода масла

M = BSPF FM = SAE-фланец (опционально)

Подвод охлаждающей воды

1W = 1 ход 2W = 2 хода 4W = 4 хода

перепускной вентиль

O = без B = с

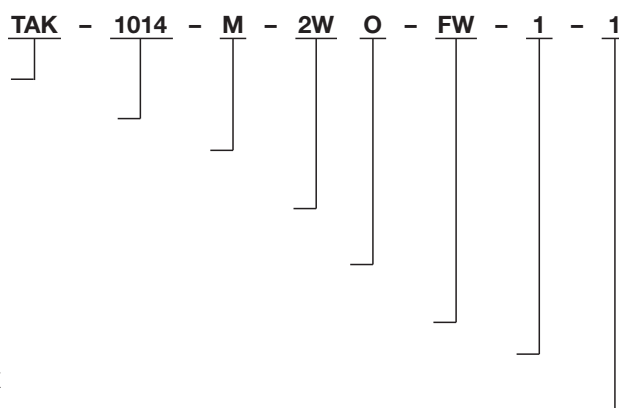
FW = пресная вода SW = морская вода

Трубы

1 = медь - стандарт при ТЕК 2 = медь/никель - стандарт при ТАК

Трубная решётка

1 = сталь - стандарт при ТАК 2 = латунь - стандарт при ТЕК 3 = стойкость к морской воде



С целью определения мощности охлаждения или выбора охладителя просим обратиться в KTR. (тел.: +49 59 71/7 98-4 24).

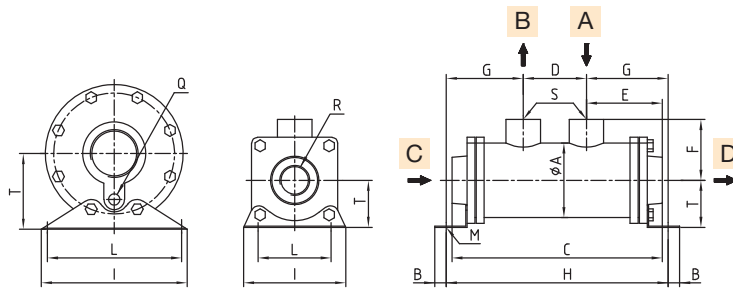
Гидравлические компоненты

Маслоохладитель

Водяной маслоохладитель - исполнение TAK



TAK - тип „1-ход“

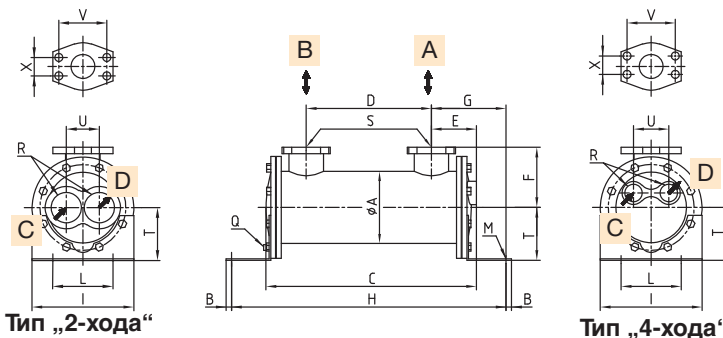


- A - Охлаждаемая среда
- B - Охлаждённая среда
- C - Охлаждающая вода „ввод“
- D - Охлаждающая вода „вывод“

Серия	Размеры [мм]									
	A	B	E	G	I	L	M	Q	R	T
TAK - 5..	65	12	82*	83	89	63,5	Ø9x16	-	G 3/4"	41
TAK - 7..	90	15	103	103	127	76	Ø11x19	G 1/4"	G 1 1/4"	66
TAK - 10..	128	20	116	116	165	102	Ø11x25	G 1/4"	G 1 1/2"	102

* кроме TAK - 505 = 66 мм

TAK - тип „2-хода/4-хода“



- A - Охлаждаемая среда
- B - Охлаждённая среда
- C - Охлаждающая вода „ввод“
- D - Охлаждающая вода „вывод“

Серия	Размеры [мм]										
	TAK - тип „2-хода“										
	A	B	E	G	I	L	M	Q	R	T	U
TAK - 5..	65	12	83	85	89	63,5	Ø9x16	-	G 3/8"	41	28
TAK - 7..	90	15	91	95	127	76	Ø11x19	-	G 1"	66	41
TAK - 10..	128	20	113	110	165	102	Ø11x25	G 1/4"	G 1 1/4"	102	60
Серия	TAK - тип „4-хода“										
	A	B	E	G	I	L	M	Q	R	T	U
	A	B	E	G	I	L	M	Q	R	T	U
TAK - 7..	90	15	107	95	127	75	Ø11x19	G 1/4"	G 1/2"	66	44
TAK - 10..	128	20	112	110	165	101	Ø11x25	G 1/4"	G 3/4"	102	64

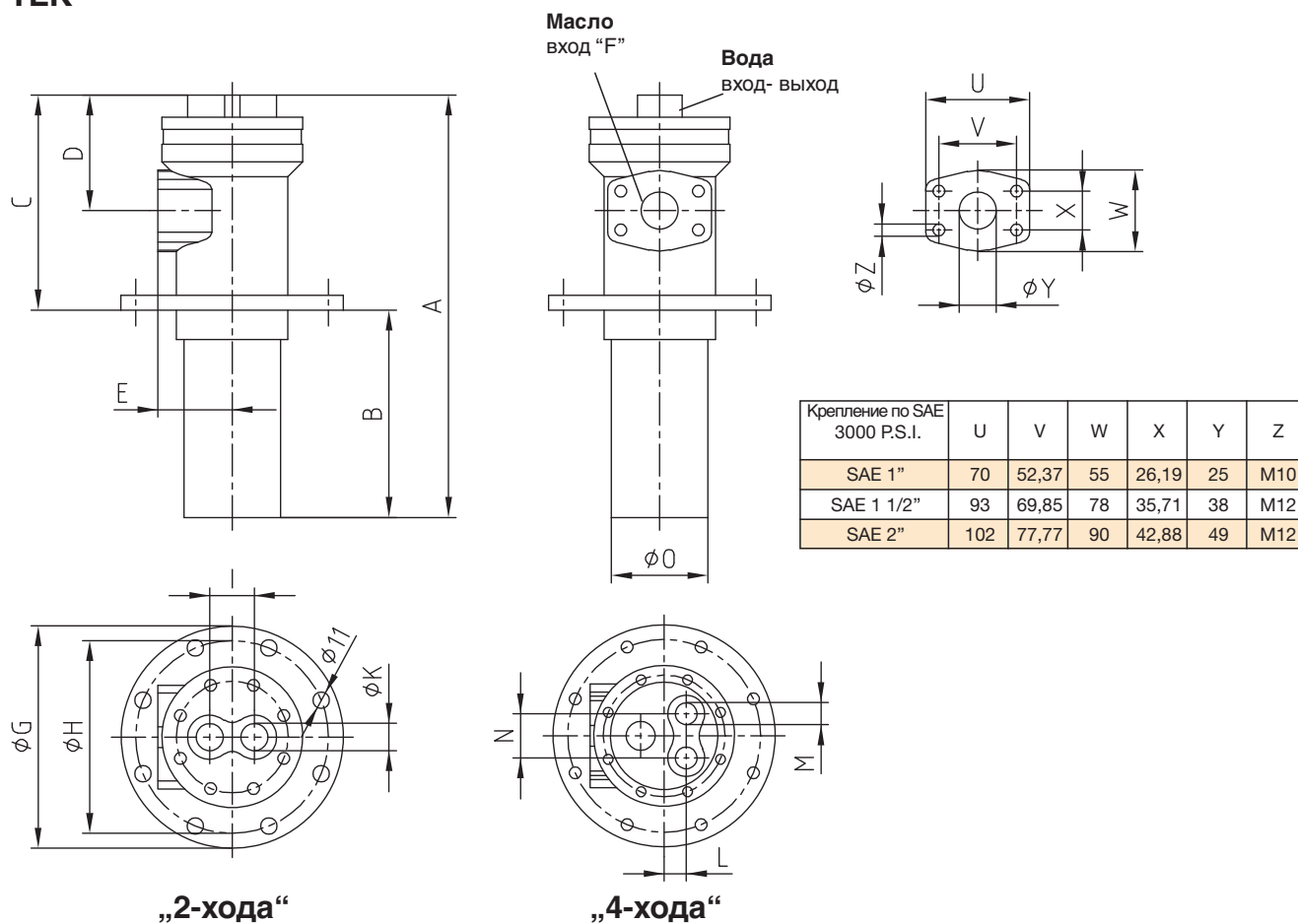
Габариты устройства

Тип	C			D	F	H	W _T ¹⁾ [м²]	Масса [кг]	Подвод масла			
	1-ход	2-хода	4-хода						Стандарт S	опционально		
									SAE-фланец	X	V	
TAK-505	187	187	-	55	53	189	0,43	3,15	G 3/4"	-	-	-
TAK-508	263	265	-	97	57	265	0,73	3,60	G 3/4"	-	-	-
TAK-510	314	314	-	148	57	316	0,94	3,45	G 3/4"	-	-	-
TAK-512	365	365	-	199	57	367	1,13	4,05	G 3/4"	-	-	-
TAK-514	416	416	-	250	57	418	1,43	4,5	G 3/4"	-	-	-
TAK-518	517	517	-	351	57	519	1,74	5,1	G 3/4"	-	-	-
TAK-524	670	672	-	504	57	672	2,35	6,0	G 3/4"	-	-	-
TAK-536	975	976	-	809	57	976	3,57	7,8	G 3/4"	-	-	-
TAK-708	283	258	262	76	73	272	1,38	7,3	G 1 1/2"	SAE 1 1/2"	35,8	69,9
TAK-712	385	360	364	177	73	373	2,18	8,4	G 1 1/2"	SAE 1 1/2"	35,8	69,9
TAK-714	435	411	415	228	73	424	2,53	8,8	G 1 1/2"	SAE 1 1/2"	35,8	69,9
TAK-718	537	513	516	330	73	526	3,29	10,2	G 1 1/2"	SAE 1 1/2"	35,8	69,9
TAK-724	689	665	669	482	73	678	4,44	11,6	G 1 1/2"	SAE 1 1/2"	35,8	69,9
TAK-736	994	995	974	787	73	983	6,73	15,5	G 1 1/2"	SAE 1 1/2"	35,8	69,9
TAK-1012	389	369	363	157	92	392	4,38	15,4	G 1 1/2"	SAE 2"	42,9	77,7
TAK-1014	440	420	413	207	92	443	5,17	16,9	G 1 1/2"	SAE 2"	42,9	77,7
TAK-1018	541	522	515	309	92	544	6,73	19,8	G 1 1/2"	SAE 2"	42,9	77,7
TAK-1024	694	674	667	461	92	697	9,06	21,8	G 1 1/2"	SAE 2"	42,9	77,7
TAK-1036	999	979	972	766	92	1002	13,74	30,5	G 1 1/2"	SAE 2"	42,9	77,7
TAK-1048	1303	1284	1277	1071	92	1306	18,41	39,8	G 1 1/2"	SAE 2"	42,9	77,7

Фланец TAK 700 = 1 1/2"; Фланец TAK 1000 = 2"

1) W_T = площадь теплообмена [м²]

ТЕК



Габариты устройства

Тип	Общие размеры [мм]								2-хода			4-хода			W _T ¹⁾ [м²]
	A	B	C	D	E	F *	G	O	H	I	K	L	M	N	
ТЕК-М-508	285	140	145	78	50	G 1"	150	65	130	30	R 1/2"	-	-	-	0,73
ТЕК-М-512	386	241	145	78	50	G 1"	150	65	130	30	R 1/2"	-	-	-	1,13
ТЕК-М-514	437	292	145	78	50	G 1"	150	65	130	30	R 1/2"	-	-	-	1,43
ТЕК-М-518	539	394	145	78	50	G 1"	150	65	130	30	R 1/2"	-	-	-	1,74
ТЕК-М-524	691	546	145	78	50	G 1"	150	65	130	30	R 1/2"	-	-	-	2,35
ТЕК-М-536	996	851	145	78	50	G 1"	150	65	130	30	R 1/2"	-	-	-	3,57
ТЕК-М-708	296	141	155	95	65	SAE 1 1/2"	185	89	165	47	R 1"	18	R 1/2"	48	1,38
ТЕК-М-712	397	242	155	95	65	SAE 1 1/2"	185	89	165	47	R 1"	18	R 1/2"	48	2,18
ТЕК-М-714	448	293	155	95	65	SAE 1 1/2"	185	89	165	47	R 1"	18	R 1/2"	48	2,53
ТЕК-М-718	550	395	155	95	65	SAE 1 1/2"	185	89	165	47	R 1"	18	R 1/2"	48	3,29
ТЕК-М-724	702	547	155	95	65	SAE 1 1/2"	185	89	165	47	R 1"	18	R 1/2"	48	4,44
ТЕК-М-736	1007	852	155	95	65	SAE 1 1/2"	185	89	165	47	R 1"	18	R 1/2"	48	6,73
ТЕК-М-1012	425	220	205	120	84	SAE 2"	230	128	205	62	R 1 1/4"	22	R 3/4"	63	4,38
ТЕК-М-1014	476	271	205	120	84	SAE 2"	230	128	205	62	R 1 1/4"	22	R 3/4"	63	5,17
ТЕК-М-1018	578	373	205	120	84	SAE 2"	230	128	205	62	R 1 1/4"	22	R 3/4"	63	6,73
ТЕК-М-1024	730	525	205	120	84	SAE 2"	230	128	205	62	R 1 1/4"	22	R 3/4"	63	9,06
ТЕК-М-1036	1035	830	205	120	84	SAE 2"	230	128	205	62	R 1 1/4"	22	R 3/4"	63	13,74
ТЕК-М-1048	1340	1135	205	120	84	SAE 2"	230	128	205	62	R 1 1/4"	22	R 3/4"	63	18,41

1) W_T = Площадь теплообмена [м²]

* Типоразмер 500: опционально SAE 1"; типоразмер 700+1000: опционально с внутренней резьбой

Гидравлические компоненты

Маслоохладитель

Пластинчатый теплообменник



- Пластиновый теплообменник для охлаждения гидравлического масла и других сред
- Применение в промышленности и мобильной технике
- Компактное исполнение с высокой охлаждающей способностью
- Высокая коррозионная стойкость благодаря применению пластин из нержавеющей стали 1.4401 (AISI316) и медного припоя
- Максимальное рабочее давление: 30 бар / максимальная рабочая температура: 200 °C

Технические данные

Пластинчатый теплообменник из нержавеющей стали 1.4401 запаянный медью (припой на основе никеля по запросу). Благодаря тисненным пластинам достигается высокая охлаждающая способность при малом объеме. Пластинчатый теплообменник занимает лишь 25 % - 30 % конструктивного пространства по сравнению с кожухотрубным теплообменником при меньшей массе.

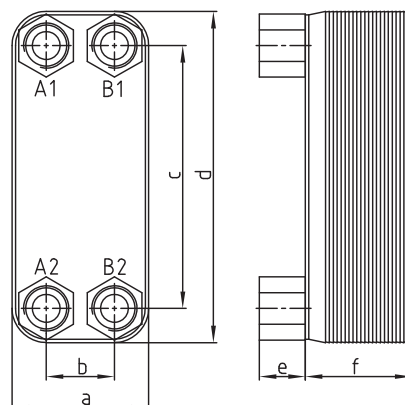
Область применения, например: станки, испытательные стенды, экструдеры, насосные агрегаты, регенерация тепла и т.д.

Возможно применение другой среды, как например, масло, гликолевый раствор, вода, хладагент, воздух и т.д.

Рабочая температура: от -10 °C до +200 °C.

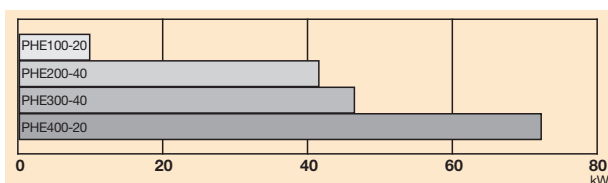
Пожалуйста, обратите внимание на точку кипения и точку замерзания!

Макс. допустимое рабочее давление: 30 бар.

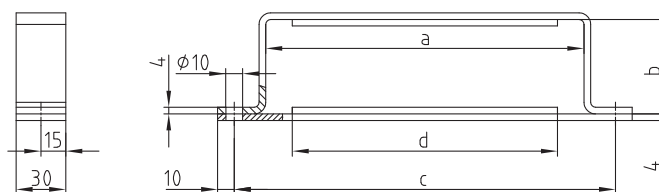


Серия	Тип	Резьба	Пластины	a	b	c	d	e	f
PHE	100	4 x 3/4"	20	80	40	154	194	27	55
PHE	200	4 x 1"	40	106	50	250	302	27	106
PHE	300	4 x 1"	40	106	50	466	522	27	106
PHE	400	4 x 1 1/2"	20	246	174	456	528	27	59,5

Охлаждающая способность



Тип	Температура масла на входе [°C]	Температура воды на входе [°C]	Объем. поток масла [л/мин]	Объем. поток воды [л/мин]
PHE100-20	60	20	60	30
PHE200-40	60	20	160	80
PHE300-40	60	20	120	60
PHE400-20	60	20	180	90



Крепёжная деталь	a	b	c	d
BH100-20	84	53	114	70
BH200-40 / BH300-40	110	104	140	100
BH400-40	250	57	280	240

Форма заказа

PHE = Пластиновый теплообменник
 Типоразмер
 Количество пластин
 Крепёжная деталь (0 = без, 1 = с)

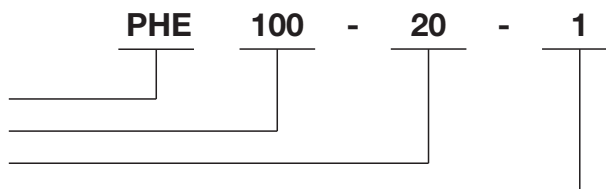


Таблица стойкости

KTR-продукт		Среда							
Название	Материал	HFA	HFB	HFC	HFD, HFD-R, HFD-S, HFD-T	Гидравлическая жидкость на основе минерального масла	Биологическое гидравлическое масло		
							HETG	HEES	HEPG
Колокол P, PK, PL	ALU	●	●	6	●	●	●	●	●
Колокол PG	GG	●	●	6	6	●	6	6	6
Колокол PS	сталь	●	●	6	6	●	6	6	6
Колокол KPT	пластмасса/ALU	●	●	6	●	●	●	●	●
Демпфирующее кольцо D, DT, DTV	ALU/NBR	●	●	6	1	●	●	●	●
Кронштейн для крепления насоса с интегрированным маслоохладителем PIK	сталь/ALU	●	●	6	1	●	●	●	●
Водяной маслоохладитель TAK, TEK	-	●	●	6	6	●	6	6	6
Опорный фланец PTFL, PTFS	ALU	●	●	6	●	●	●	●	●
Опорный фланец PTFS, PTFS	сталь/GGG	●	●	6	6	●	6	6	6
ZO-фланец	ALU	●	●	6	●	●	●	●	●
Опорный фланец K для крепления насоса	ALU	●	●	6	●	●	●	●	●
	сталь	●	●	6	6	●	6	6	6
Алюминиевый гидробак BAK и ножки	ALU	●	●	6	●	●	●	●	●
Масляные ванны BAKW	сталь	●	●	6	6	●	6	6	6
Стальные гидробаки	сталь	●	●	6	6	●	6	6	6
Крышки баков ST	сталь	3	●	6	6	3	●	●	●
Крышки баков AL	ALU	●	●	6	●	●	●	●	●
Указатель уровня масла	-	●	●	●	5	●	6	6	6
Смотровой глазок	-	●	●	●	5	●	6	6	6
Наполнительный штуцер	-	●	●	●	5	●	6	6	6
Смотровой люк	ALU	●	●	6	●	●	●	●	●
Уплотнительное кольцо круглого сечения	NBR	●	●	●	1/2	●	●	●	●
Профильная уплотнительная прокладка	NBR	●	●	●	1/2	●	●	●	●
Уплотнения DP, DZ	NBR	●	●	●	1/2	●	●	●	●
Демпфирующая шина	сталь/NR	1	1	1	5	1	6	6	6
Эластичный фланец	сталь/NBR	●	●	●	1	●	●	●	●
Демпфирующая прокладка для крышки EDL	сталь/NBR/ALU	●	●	7	1	●	●	●	●
Терморегулятор IR, IRD	нерж. сталь	●	●	●	●	●	●	●	●
Реле уровня и температуры NVT	латунь/NBR	5	5	5	5	●	5	5	5
Датчик температуры TE-PT-100	нерж. сталь/NBR	●	●	●	●	●	●	●	●
Датчик температуры TS	сталь (анодирован.)	●	●	●	●	●	●	●	●
ТЭН EH	латунь/нерж. сталь	●	●	●	●	●	●	●	●
ТЭН ENP	сталь/NBR-с волокном	●	●	6	●	●	●	●	●
ТЭН ТЕНМ		5	5	5	5	●	5	5	5
Пластинчатый теплообменник	нерж. сталь/медь	●	●	6	6	●	6	6	6
BoWex®-штулка	PA	●	●	●	●	●	●	●	●
BoWex®-ступица	сталь	3	●	4	4	3	●	●	●
ROTEX®-зубчатый венец → стандарт из полиуретана	PUR	1	1	1	5	●	6	6	6
ROTEX®-ступица	сталь	3	●	4	4	3	●	●	●
ROTEX®-ступица	ALU	●	●	6	●	●	●	●	●

Состав гидравлических жидкостей

HFA = эмульсия типа масло в воде → содержание воды > 80%
HFB = эмульсия типа масло в воде → содержание воды > 40%
HFC = Водный полимерный раствор (гликолевый раствор) содержание воды > 45%
HFD = синтетическая жидкость (безводная)
HFD-R = фосфорная кислота-сложный эфир
HFD-S = хлорированный углеводород
HFD-T = смесь HFD-R + HFD-S

Примечание к отмеченным позициям

- = Стойкий
- 1) = Стойкий против маслянных брызг
- = При длительном смачивании не устойчивый!
- 2) = При длительном увлажнении использовать уплотнители из EPDM!
- 3) = Требуется грунтовка
- 4) = Требуется дополнительное покрытие эпоксидной смолой /DD-лаки
- 5) = не устойчивый
- 6) = Требуется консультация в KTR, тел.: +49 5971 798-0

Указание:

Указанные значения являются лишь ориентировочными данными. В случае сомнения, мы рекомендуем провести тест. Претензии на основе этих данных мы не принимаем и не несём никакой материальной ответственности и гарантии. Основываясь лишь на данных химической и механической стойкости невозможно определить пригодность продукта к употреблению, в особенности, например, необходимо обратить внимание на предписания при применении воспламеняющихся жидкостей (взрывозащита).



www.ktr.com

