

Жидкостно-кольцевой компрессор



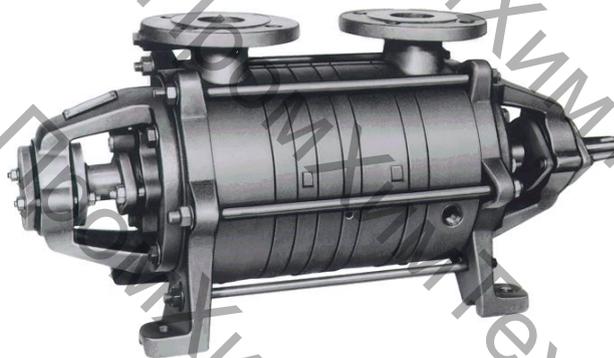
KPH 55206, KPH 55209

Степень сжатия: 2 до 7 бар
Объем всасывания: 86 до 170 м³/ч

ТИП КОНСТРУКЦИИ

Жидкостно-кольцевые компрессоры Sterling SIHI - объемные компрессоры с простой и надежной конструкцией, имеющей следующие особенности:

- способность перекачивать практически все типы газа и пара экологически безвредны, т.к. сжатие происходит изотермически
- работа без масла, т.к. конструкция не предусматривает наличие смазки в рабочей камере
- дополнительная жидкость может обрабатываться при помощи газового потока
- простое сервисное обслуживание и надежная работа
- низкий уровень шума и практически полное отсутствие вибрации
- широкий выбор материалов для практически всех применений
- неметаллический контакт движущихся частей



Жидкостно-кольцевые компрессоры Sterling SIHI KPH 55000 – двухступенчатые компрессоры.

ПРИМЕНЕНИЕ

Все области применения, требующие сжатия газа до давления 6,5 бар и допускающие небольшой рост температуры; например, извлечение паров растворителя или винилхлорида.

ПРИМЕЧАНИЯ

В ходе работы в компрессор необходимо постоянно подавать рабочую жидкость, как правило, воду для отвода тепла, возникающего при сжатии газа и для восстановления кольца жидкости, т.к. часть жидкости отводится из насоса вместе с газом. Жидкость возможно отделить от газа в сепараторе (см. Комплектуемые в каталоге). Рабочую жидкость можно использовать повторно. Направление вращения – по часовой стрелке, если смотреть со стороны привода насоса.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

		Ед.	KPH 55206	KPH 55209
Скорость	50 Гц	Об/мин		2900
	60 Гц			3500
Макс. Давление сжатия		бар		7,5
Гидравл.тест (изб.давление)		бар		11,5
Момент инерции движущихся частей насоса и заливки		кг · м²	0,04	0,055
Уровень звукового давления		дБ(А)		68 ... 70
Мин.допустимый диаметр шкива при использовании ременной передачи		мм	180	По запросу
Мак.температура газа		°C		100
Рабочая жидкость		°C		80
Макс.допуст. температура макс.вязкость		мм²/с		90
Макс.плотность		кг/м³		1200
объем до уровня вала		л	3,5	4

Сочетание нескольких предельных значений не допускается.

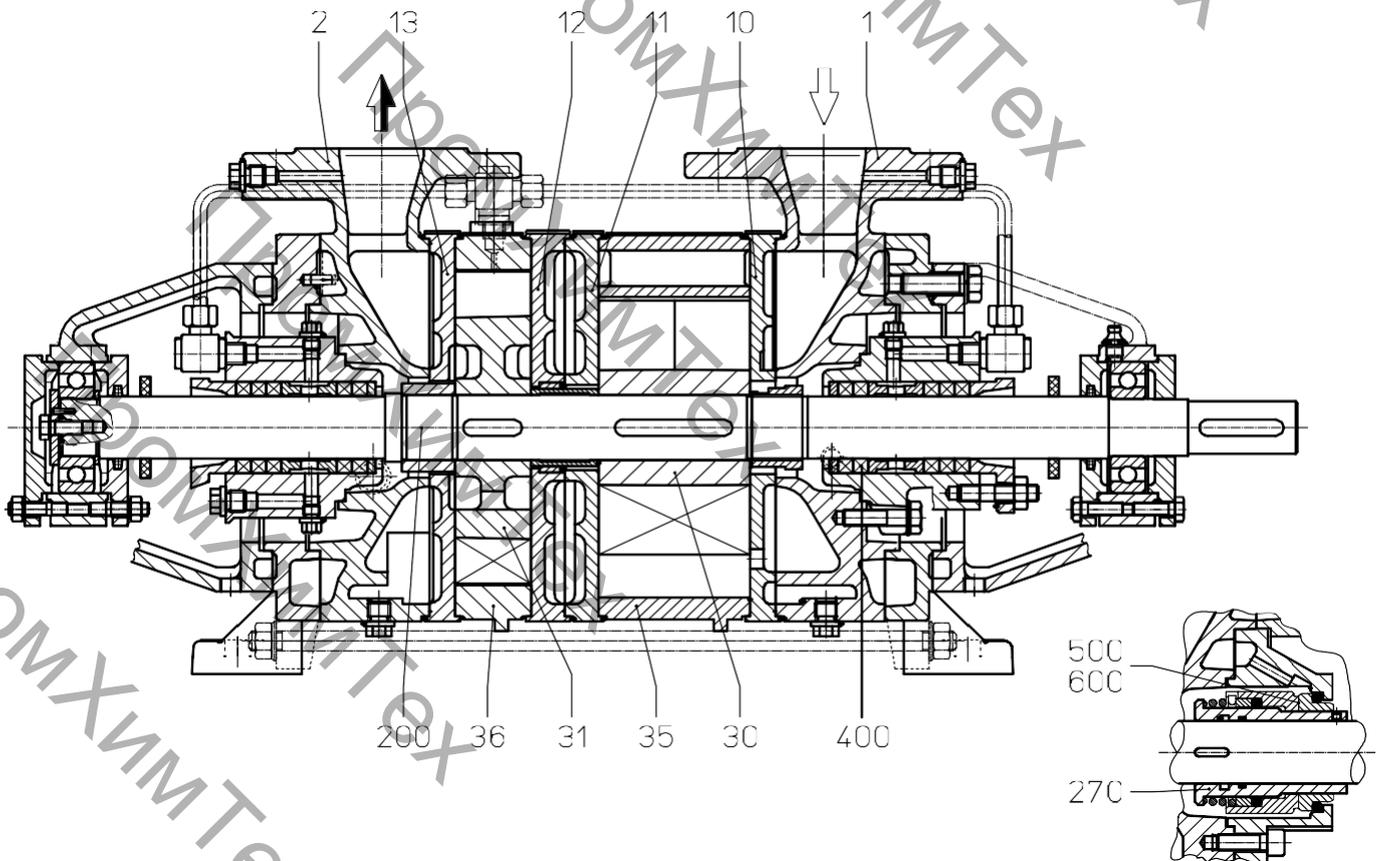
Материальное исполнение

Позиция	КОМПОНЕНТЫ	МАТЕРИАЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ	
		01	42
1, 2	Корпус	0.6025	1.4408
10, 11, 12, 13	Направляющий диск	0.6025	1.4408
30, 31	Рабочее колесо с крыльчаткой	2.1096.01	1.4517
35, 36	Средний корпус	0.6025	1.4408
200	Вал	1.4021	1.4401
270*	Гильза вала	1.4021	-
400	Набивка сальника	GORE	
500*, 600*	Торцевое уплотнение	Углер.материал / Cr Ni Мо-сталь / Perbunan	

*только в случае применения уплотнения вала с торцевым уплотнением

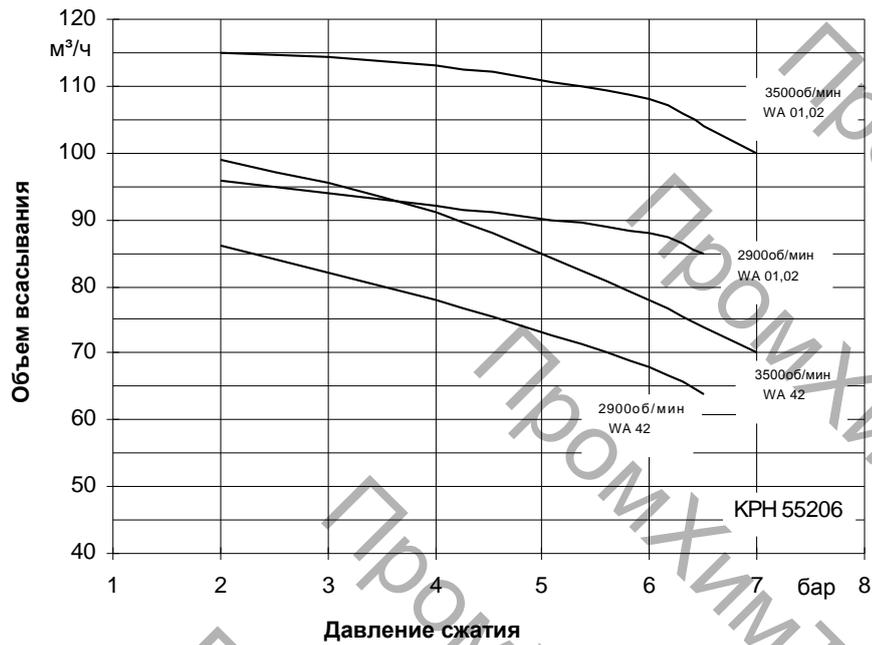
Чертеж в разрезе КРН 55206, КРН 55209

Уплотнение вала набивка сальника 041



Уплотнение вала торцевое уплотнение
132

Объем всасывания и потребление энергии КРН 55206

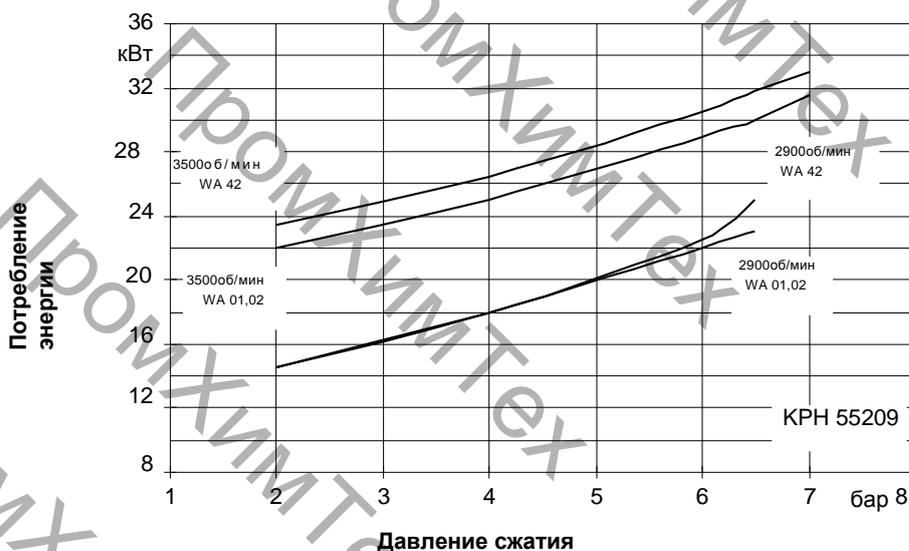
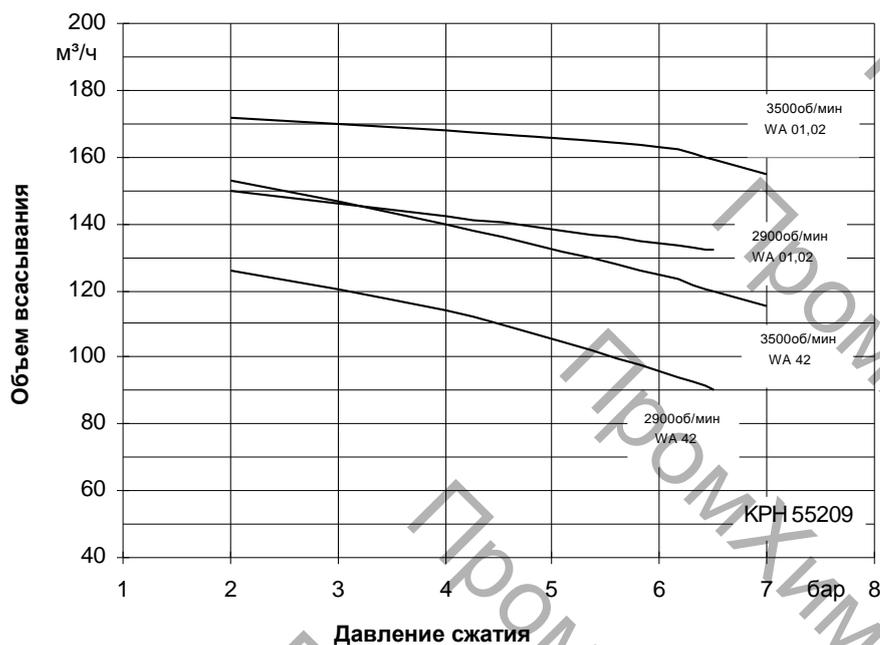


Значения, указанные для объемного поглощения и потребления мощности, применимы для сжатия сухого воздуха при 20 ° С при атмосферном давлении (1013 мбар) и соответствующем давлении сжатия рабочей жидкости (воды) при 20 ° С. Допуск значений кривой составляет 10%. Давление сжатия в барах указывается как давление выше атмосферного давления.

Указанные данные изменяются с отклоняющимися условиями работы, например, изменение физических данных газа или рабочей жидкости (давление пара, температура, плотность, вязкость) при взаимодействии с захваченной жидкостью при давлении всасывания, отклоняющемся от атмосферного.

Для определения данных отклонения условий см. Раздел каталога ТН.

Объем всасывания и потребление энергии КРН 55209

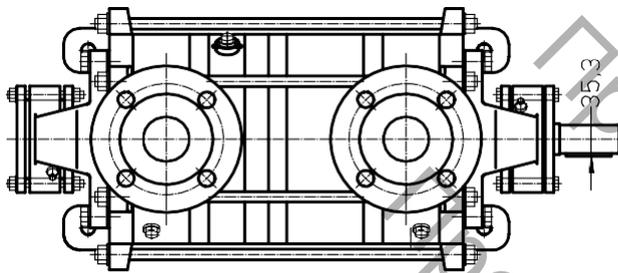
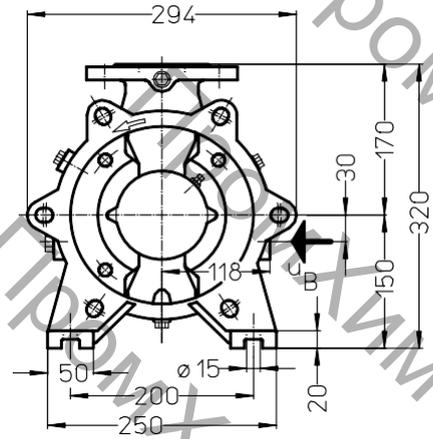
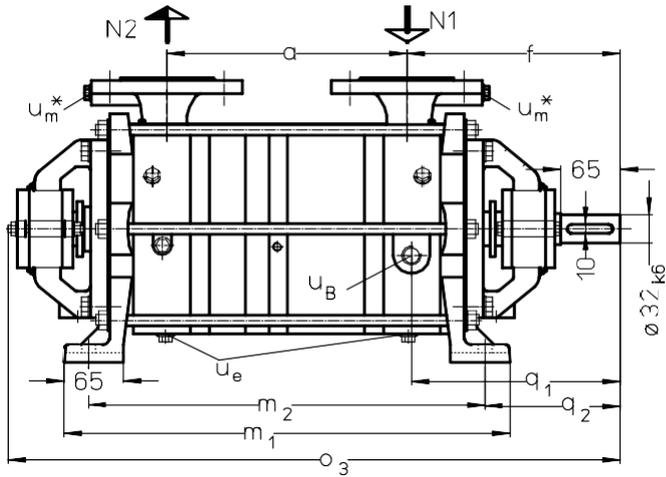


Значения, указанные для объемного поглощения и потребления мощности, применимы для сжатия сухого воздуха при 20 ° С при атмосферном давлении (1013 мбар) и соответствующем давлении сжатия рабочей жидкости (воды) при 20 ° С. Допуск значений кривой составляет 10%. Давление сжатия в барах указывается как давление выше атмосферного давления.

Указанные данные изменяются с отклоняющимися условиями работы, например, изменение физических данных газа или рабочей жидкости (давление пара, температура, плотность, вязкость) при взаимодействии с захваченной жидкостью при давлении всасывания, отклоняющемся от атмосферного.

Для определения данных отклонения условий см. Раздел каталога ТН.

Таблица размеров КРН 55206, КРН 55209



* = не представлено при материальном исполнении 42

N 1 = Газ-входное отверстие DN 50

N 2 = Газ-выпускное отверстие DN 50

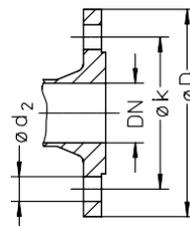
u в = Рабочая жидкость G 1/2

u e = Дренаж G 1/4

u m = Присоединение датчика давления G 1/4

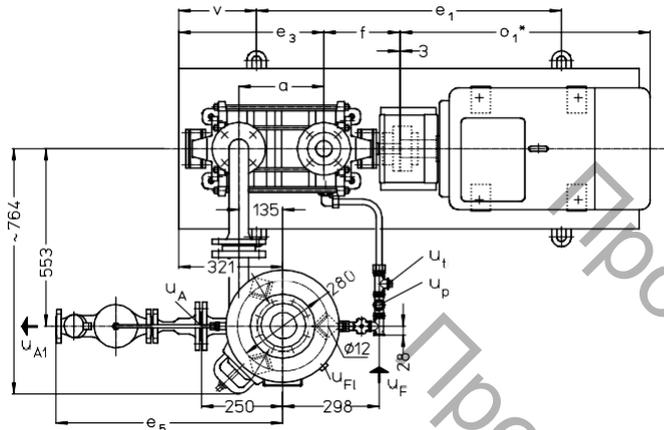
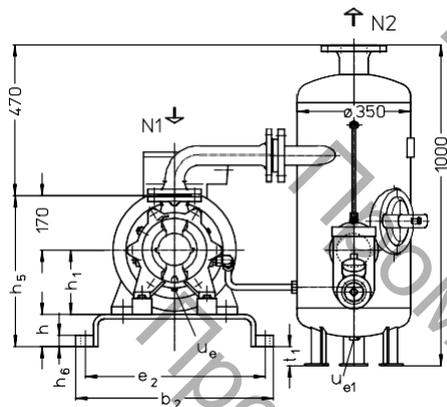
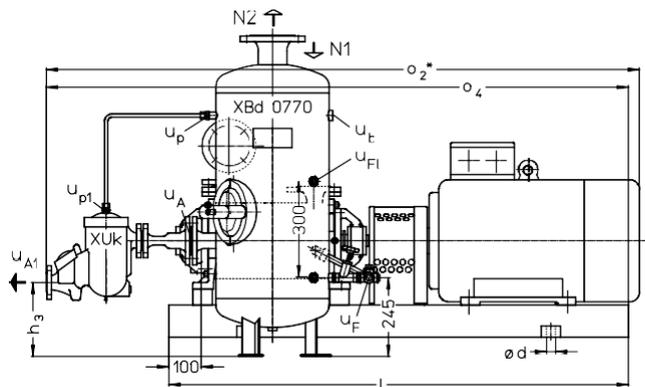
	a	f	m ₁	m ₂	o ₃	q ₁	q ₂	Вес, кг	
КРН 55206	041	217	281	442	388	720	276	196	87
	132		233			624	228	148	84
КРН 55209	041	262	281	487	433	765	276	196	95
	132		233			669	228	148	92

Присоединение фланцев DIN 2501 PN 16	
DN	50
k	125
D	165
номер x d ₂	4x18



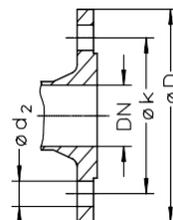
Чертеж общего вида КРН 55206, КРН 55209 с сепаратором

Размеры и схема с ловушкой XUk только для комбинированной работы.



- N 1 = газ-входное отверстие DN 50
- N 2 = газ-выпускное отверстие DN 80
- U F = присоед. для свежей жидкости G 1/2
- U A = дренаж жидкости DN 40
- U A1 = дренаж жидкости (XUk 1608) DN 15
- U A1 = дренаж жидкости (XUk 2108) DN 20
- U b = присоед. предохран. клапана G 3/4
- U e = дренаж G 1/4
- U e1 = дренаж G 1/2
- U F1 = присоед. индикатора уровня G 1/2
- U p = присоед. для подв. газ. линии G 3/8
- U p1 = присоед. для подв. газ. линии G 1/4
- U pi = присоед. датчик давления G 1/2
- U ti = присоед. термометр G 1/2

Присоед. фланцев DIN 2501 PN 25					
DN	15	20	40	50	80
k	65	75	110	125	160
D	95	105	150	165	200
число x d2	4x14	4x14	4x18	4x18	8x18



	Электрический двигатель 50Hz		основани	a	b2	d	e1	e2	e3	e5	f	h	h1	h3	h5	h6	l	o1*	o2*	o4	t1	v		
	разм ер- kW	EEEx e II T3 kW																						
КРН 55206	041	160L	18,5	-	S436	217	540	24	840	394	403	686	281	80	160	260	410	30	1270	588	1640	1635	120	215
	132	200L	-	20	S487																			
КРН 55209	041	200L	30	-	S536	262	610	28	940	432	448	699	281	100	230	35	1620	813	1923	1998	1798	35	280	
	132	225	-	28																				660

* Размеры и расположение присоединений зависят от производителя двигателя

	Электрический двигатель	основани e	сепаратор	ловушка	компрессор + муфта + двигатель + основание, кг	Как выше + XBd + отвод + XUk + сужение, кг.
КРН 55206	160L	S 436	XBd 0770	XUk 1608	270	350
	200L EEEx e II T3	S 487			460	540
КРН 55209	200L	S 536		XUk 2108	380	460
	225M EEEx e II T3				540	620

Требования по свежей воде в [м³/ч] в зависимости от давления сжатия, скорости, режима эксплуатации и разницы температур

компрессор	скорость [об/мин]	*	FB Не зависит от давлени я [м³/ч]	KB= комбин. с рабочей жидкостью 30°C, 20°C, 10°C, 5°C теплее, чем подпиточная вода															
				Избыточное давление															
				2 бар				4 бар				6 бар				6,5(50Hz) / 7(60Hz) бар			
				Разница температур [°C]				Разница температур [°C]				Разница температур [°C]				Разница температур [°C]			
30	20	10	5	30	20	10	5	30	20	10	5	30	20	10	5				
КРН 55206	2900	1,1	1,1	0,24	0,32	0,50	0,68	0,27	0,36	0,54	0,73	0,32	0,41	0,60	0,78	0,34	0,45	0,64	0,81
	3500	1,8	1,3	0,33	0,44	0,66	0,87	0,38	0,49	0,72	0,92	0,42	0,54	0,76	0,96	0,44	0,57	0,79	0,98
КРН 55209	2900	1,8	1,5	0,33	0,44	0,68	0,94	0,38	0,51	0,76	1,01	0,45	0,59	0,84	1,08	0,48	0,63	0,88	1,11
	3500	2,6	1,8	0,49	0,65	0,95	1,25	0,53	0,70	1,01	1,29	0,59	0,76	1,07	1,34	0,62	0,79	1,10	1,37

FB = подпиточная жидкость

* = Для обеспечения подачи рабочей жидкости давление рабочей жидкости должно быть выше, чем давление всасывания

Размер насоса – рекомендации при заказе

В приведенном ниже списке указаны стандартные компрессоры, специальная конструкция по запросу.

	подшипник	Уплотнение вала	Материальное исполнение	Уплотнение корпуса
	В· два подшипника качения ·N конец вала вращается по часовой стрелке	041 двойная набивка сальника 132 сбалансированное торцевое уплотнение	01 основные части чугун 42 основные части Cr Ni Mo- сталь	0 гидрозатвор 4 уплотнительный шнур
КРН 55206	BN	041	01	0
КРН 55206	BN	041	42	4
КРН 55206	BN	132	01	0
КРН 55209	BN	041	01	0
КРН 55209	BN	041	42	4
КРН 55209	BN	132	01	0

Комплектующие

рекомендованные комплектующие			KPH 55206	KPH 55209
Сепаратор		тип / вес	XBd 0770 / 60 кг	
Матер.исполнение	130/ гальв.сталь 172 / 1.4571	SIH1 часть No.	35 000 310 35 000 311	
Отвод		тип / вес	XBd 0770 / 60 кг	
Матер.исполнение	072 / 1.0254 172 / 1.4571	SIH1 часть No.	35 003 209 35 003 210	
Линия раб.жидкости		тип / вес	XBd 0770 / 60 кг	
Матер.исполнение	072 / 1.0254 172 / 1.4571	SIH1 часть No.	35 015 682 35 015 683	35 015 685 35 015 686
Ловушка для смеш.жидкости		тип / вес	XUk 1608 / 11 кг	XUk 2108 / 12 кг
Матер.исполнение	762 / GG20+1.4541 172 /	SIH1 часть No.	43 014 794 По запросу	43 014 798 По запросу
Сужение		тип / вес	XBd 0770 / 60 кг	
Матер.исполнение	072 / 1.0254 172 / 1.4571	SIH1 часть No.	35 015 680 35 015 676	35 015 681 35 002 763
Навесн. Газ.линия		тип / вес	XBd 0770 / 60 кг	
Матер.исполнение	072 / 1.0254 172 / 1.4571	SIH1 часть No.	20 049 499 20 049 500	
Ловушка для свежей рабочей жидкости		тип / вес	XUk 2108 / 12 кг	XUk 2608 / 15 кг
Матер.исполнение	762 / GG20+1.4541 172 /	SIH1 часть No.	43 014 798 По запросу	43 014 803 По запросу
Сужение		тип / вес	XBd 0770 / 60 кг	
Матер.исполнение	072 / 1.0254 172 / 1.4571	SIH1 часть No.	35 015 681 35 002 763	По запросу По запросу
Навесн. Газ.линия		тип / вес	XBd 0770 / 60 кг	
Матер.исполнение	072 / 1.0254 172 / 1.4571	SIH1 часть No.	20 049 499 20 049 500	По запросу По запросу
Двигатель в зависимости от рабочей точки напр.: IP 55		размер мощность вес	160 л 18,5 кВт 102 кг	200 л 30 кВт 165 кг
EEe и II T3		размер мощность	200 л 20 кВт	225 м 28 кВт
Муфта		тип / вес	XBd 0770 / 60 кг	
Для двигателя IP 55	003 / 0.6025	SIH1 часть No.	43 042 250	
Сторона насоса	003 / 0.6025	SIH1 часть No.	43 021 427	B 125 / 6 кг 43 021 454
Сторона двигателя	003 / 0.6025	SIH1 часть No.	43 021 436	43 021 463
Для двигателя EEe и II T	003 / 0.6025	тип / вес	BDS 135 / 7 кг	
Сторона насоса	003 / 0.6025	SIH1 часть No.	43 033 472	
Сторона двигателя	003 / 0.6025	SIH1 часть No.	43 028 118	
Контактное защитное устройство		тип / вес	XBd 0770 / 60 кг	
Для дв. размер 160 L	076 / 1.0330.5	SIH1 часть No.	43 042 250	
Для дв. размер 200 L	076 / 1.0330.5 345 / 2.0321	SIH1 часть No.	43 042 297	43 042 296
Для дв. размер 225M	345 / 2.0321	SIH1 часть No.		43 042 305
Основание		тип / вес	XBd 0770 / 60 кг	
Для дв. размер 160L	081 / 1.0038	SIH1 часть No.	S 436 / 75 кг 43 040 641	
Для дв. размер 200 L	081 / 1.0038	тип / вес	S 487 / 105 кг 43 040 642	
Для дв. размер 225M	081 / 1.0038	тип / вес	S 538 / 128 кг 43 040 643	
Опора		тип / вес	XBd 0770 / 60 кг	
Для дв. размер 160	003 / 0.6025	SIH1 часть No.	4x 43 041 065	
Для дв. размер 200	003 / 0.6025	SIH1 часть No.	4x 43 041 070 + 4x 43 041 071	
Для дв. размер 225	003 / 0.6025	SIH1 часть No.		4x 43 041 072 + 4x 43 041 076

Любые изменения в технической разработке зарезервированы.

Sterling SIH GmbH

Lindenstraße 170, D-25524 Itzehoe, Germany, Telephone +49 (0) 48 21 / 7 71 - 01, Fax + 49 (0) 48 21 / 7 71 - 274