

Жидкостно-кольцевой компрессор



KLH 47005, KLH 47105

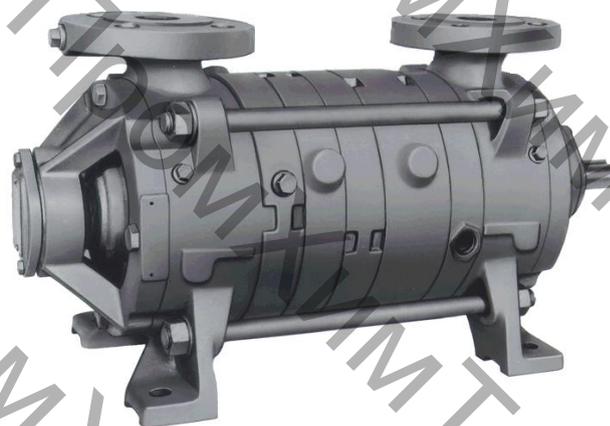
Степень сжатия: 2 до 11 бар
Объем всасывания: 56 до 65 м³/ч

ТИП КОНСТРУКЦИИ

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

- способен 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 – трехступенчатые компрессоры (KLH 47005), однако, возможно изготовление четырехступенчатых моделей (KLH 47105).



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. Комплектующие в каталоге). Рабочую жидкость можно использовать повторно.
Направление вращения – по часовой стрелке, если смотреть со стороны привода насоса.

ПРИМЕНЕНИЕ

Все области применения, требующие сжатия газа до давления 11 бар и допускающие небольшой рост температуры; например, извлечение паров растворителя или винилхлорида.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип насоса	Ед.	KLH 47005	KLH 47105
Скорость	50 Гц 60 Гц		2900 3500
Макс. Давление сжатия	Бар	8	11
Гидравл.тест (изб.давление)	бар		21
Момент инерции движущихся частей насоса и заливки	кг · м²	0,03	0,04
Уровень звукового давления	дБ (А)		67
Мин.допустимый диаметр шкива при использовании ременной передачи	мм	160	180
Мак.температура газа	°С		100
Рабочая жидкость	°С		80
Макс.допуст. температура	мм²/с		90
макс.вязкость	кг/м³		1200
Макс.плотность	л	1,8	2
объем до уровня вала			

Сочетание нескольких предельных значений не допускается.

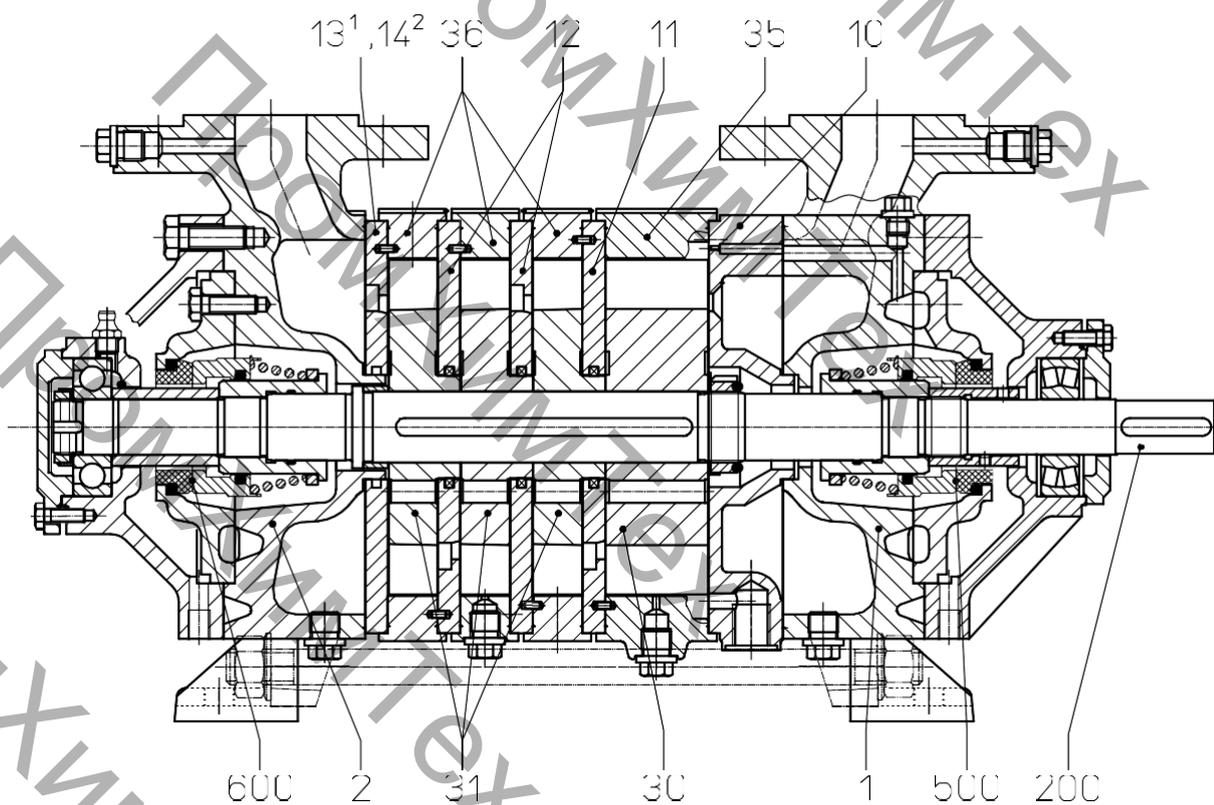
Материальное исполнение

Позиция	КОМПОНЕНТЫ	МАТЕРИАЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ	
		01	42
1 / 2	Корпус	0.6025	1.4408
10 / 11 / 12 / 13 ¹ / 14 ²	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
500 / 600	Торцевое уплотнение	Cr-сталь / углерод.материал / Perbunan	Cr Ni Mo-сталь / углерод.материал / Viton

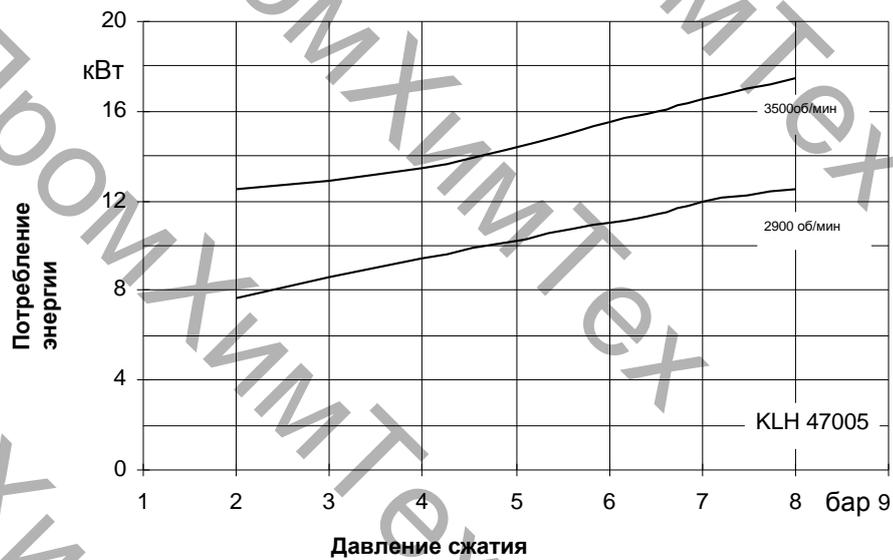
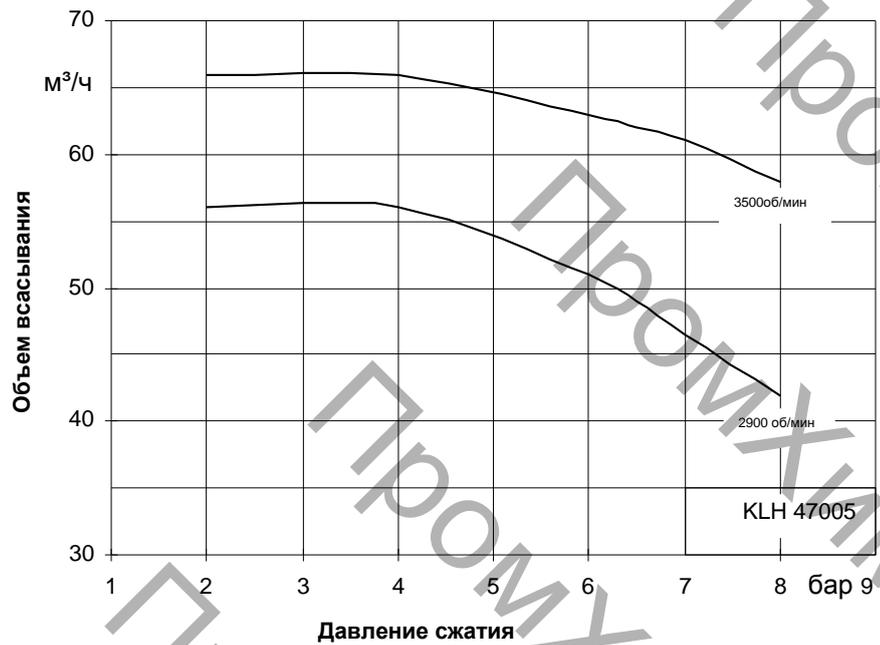
¹ только для KLH 47005

² только для KLH 47105

Чертеж в разрезе KLH 47005, KLH 47105



Объем всасывания и потребление энергии KLH 47005

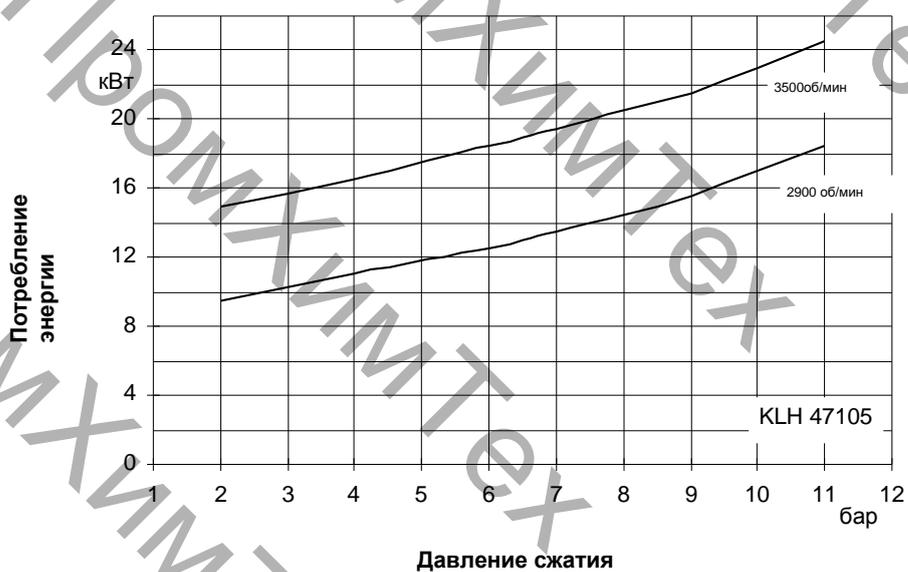
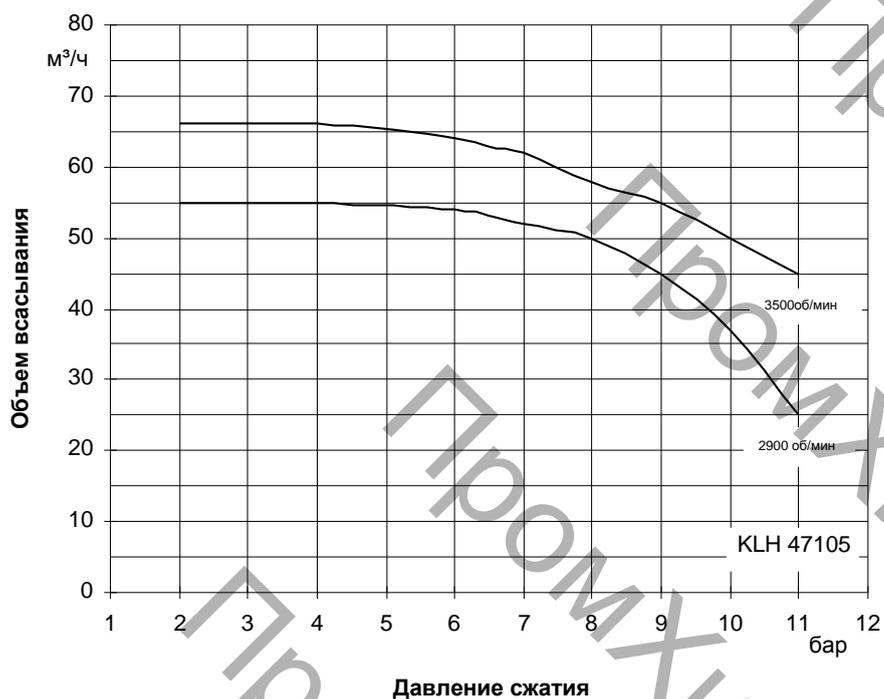


Значения, указанные для объемного поглощения и потребления мощности, применимы для сжатия сухого воздуха при 20 ° С при атмосферном давлении (1013 мбар) и соответствующем давлении сжатия рабочей жидкости (воды) при 20 ° С. Допуск значений кривой составляет 10%. Давление сжатия в барах указывается как 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 KLH 47105

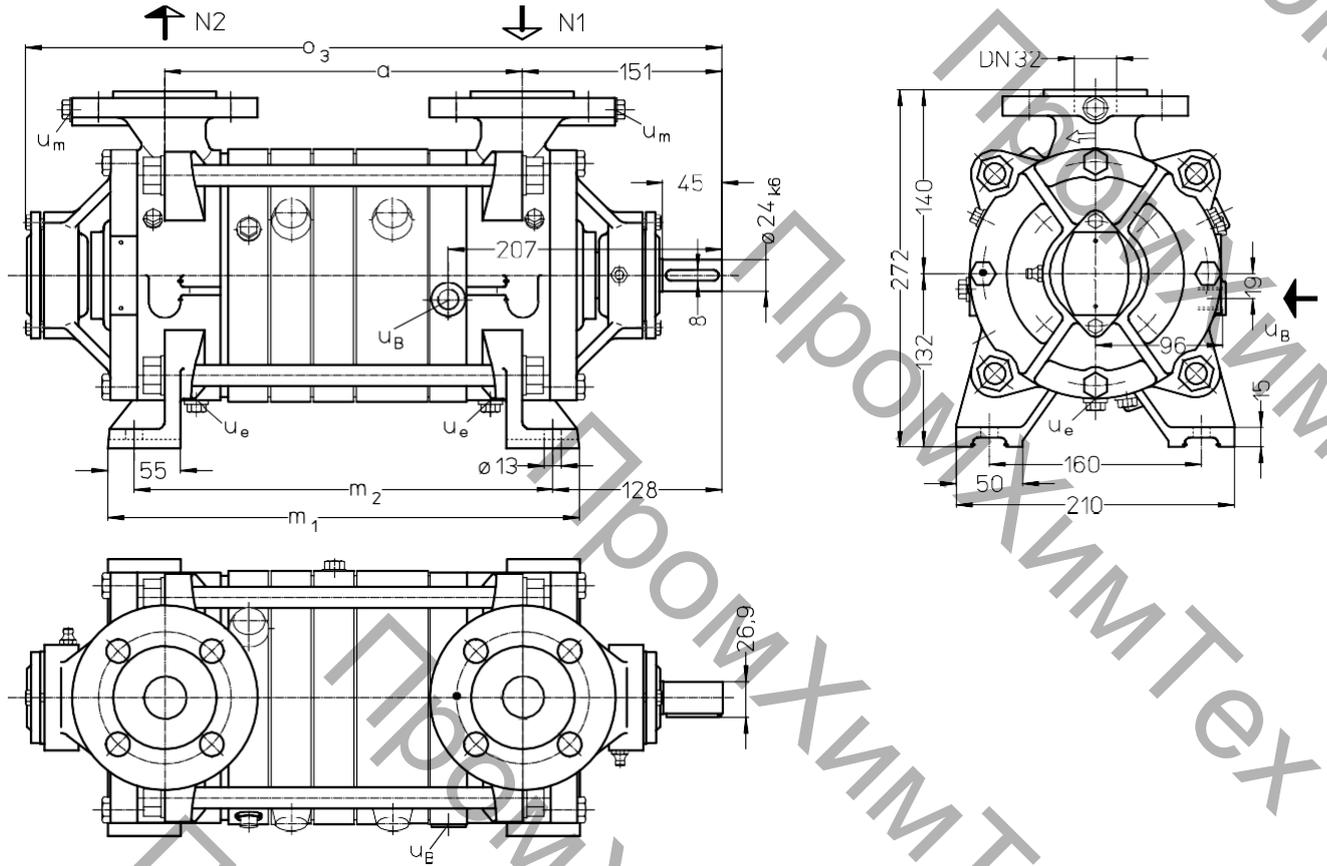


Значения, указанные для объемного поглощения и потребления мощности, применимы для сжатия сухого воздуха при 20 ° С при атмосферном давлении (1013 мбар) и соответствующем давлении сжатия рабочей жидкости (воды) при 20 ° С. Допуск значений кривой составляет 10%. Давление сжатия в барах указывается как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

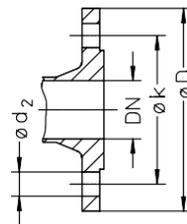
Таблица размеров KLH 47005, KLH 47105



- N 1 = Газ-входное отверстие DN 32
- N 2 = Газ-выпускное отверстие DN 32
- u B = Рабочая жидкость G^{3/8}
- u e = Дренаж G 1/4
- u m = Присоединение датчика давления G 1/4

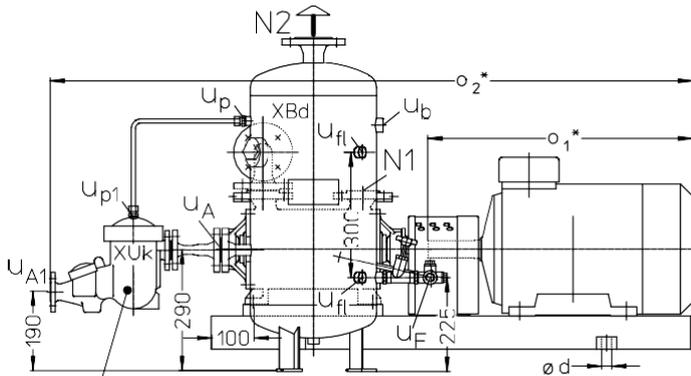
	a	m ₁	m ₂	o ₃	Вес , кг
KLH 47005	238	324	284	494	55
KLH 47105	270	356	316	526	60

Присоединения фланцев по DIN 2501 PN 25	
DN	32
k	100
D	140
номер x d ₂	4x18

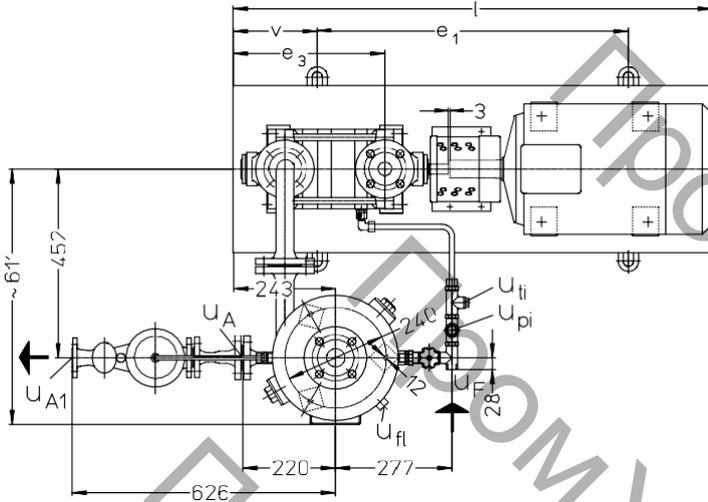
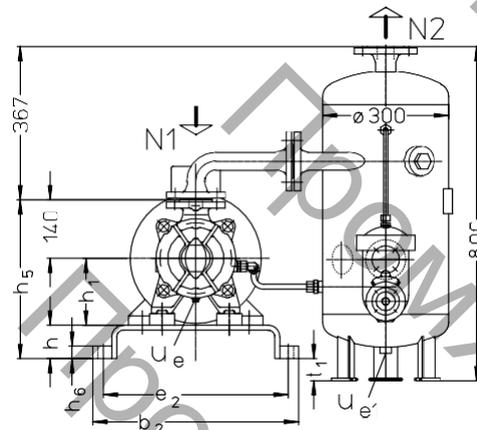


Чертеж общего вида KLH 47005, KLH 47105 с сепаратором

Размеры и схема с ловушкой XUK только для комбинированной работы.



muß abgestützt werden
support is necessary



N 1 = газ-входное отверстие DN 32

N 2 = газ-выпускное отверстие

DN 40 U_A = дренаж жидкости

DN 20 U_{A1} = дренаж жидкости DN 15

U_b = присоед. предопр. клапана G $\frac{3}{4}$

U_{e1} = дренаж

U_F = присоед. для свежей жидкости G $\frac{1}{2}$

U_{fl} = присоед. индикатора уровня G $\frac{1}{2}$

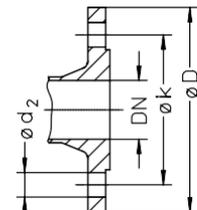
U_p = присоед. для подв. газ. линии G $\frac{3}{8}$

U_{p1} = присоед. для подв. газ. линии G $\frac{1}{4}$

U_{pi} = присоед. датчик давл. G $\frac{1}{2}$

U_{ti} = присоед. термометр G $\frac{1}{2}$

Присоед. фланцев DIN 2501 PN 25				
DN	15	20	32	40
K	65	75	100	110
D	95	105	140	150
номер x d_2	4x14	4x14	4x18	4x18



	Эл. двигатель 50Гц			b_2	d	e_1	e_2	e_3	h	h_1	h_5	h_6	l	o_1^*	o_2^*	t_1	v
	размер	кВт	ЕЕхе II Т3 кВт														
KLH 47005	160M	15		490	24	740	440	361	80	160	380	30	1140	630	1528	53	200
	180M	15		540			490			180	400			700	1598	33	
KLH 47105	160L	18,5		490	28	840	440	393	100	160	380	40	1250	630	1561	53	-7
	200L	20		610			550			200	440			775	1710	-7	

* Размеры и расположение присоединений зависят от производителя двигателя

	Электрический двигатель	основани е	сепаратор	ловушка	компрессор + муфта + двигатель + основание, кг	Как выше + XBd + отвод + XUK + сужение, кг.
KLH 47005	160M	S 385	XBd 0470	XUK 1608	215	275
	180M EEx e II T3	S 435			290	350
KLH 47105	160L	S 385	XUK 1613	XUK 1613	240	300
	200L EEx e II T3	S 486			380	440

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

компрессор	скорость [об/мин]	*	FB Не зависит от давлени я	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				8 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							
KLH- 47005	2900	1,8	0,8	0,17	0,23	0,36	0,50	0,20	0,27	0,40	0,54	0,23	0,30	0,43	0,56	0,25	0,32	0,46	0,58
	3500	2,5	1,0	0,26	0,35	0,52	0,68	0,28	0,37	0,54	0,70	0,31	0,40	0,57	0,73	0,33	0,43	0,60	0,75

компрессор	скорость [об/мин]	*	FB Не зависит от давлени я	KB= комбин. с рабочей жидкостью 30°C, 20°C, 10°C, 5°C теплее, чем подпиточная вода															
				Избыточное давление															
				4 бар				6 бар				8 бар				11 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							
KLH- 47105	2900	1,8	0,8	0,23	0,30	0,43	0,56	0,25	0,32	0,46	0,58	0,27	0,35	0,49	0,61	0,32	0,40	0,53	0,64
	3500	2,5	1,0	0,32	0,41	0,59	0,74	0,35	0,44	0,61	0,76	0,37	0,47	0,64	0,78	0,41	0,51	0,68	0,81

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 уплотнение вала вращается по часовой стрелке	132 сбалансированное торцевое уплотнение	01 основные части из чугуна 42 основные части Cr Ni Mo- сталь	0 гидравлический затвор 4 уплотнительный шнур
KLH 47005	BN	132	01	0
KLH 47005	BN	132	42	4
KLH 47105	BN	132	01	0
KLH 47105	BN	132	42	4

Комплектующие

рекомендованные комплектующие		KLH 47005	KLH 47105	
Сепаратор Матер.исполнение	130 / 1.0425 гальван. 172 / 1.4571	тип / вес SIHI часть No.	XBd 0470 / 35 кг 35 000 303 35 000 304	
Отвод Матер.исполнение	072 / 1.0254 172 / 1.4571	SIHI часть No.	35 003 154 35 003 155	
Линия раб.жидкости Матер.исполнение	072 / 1.0254 172 / 1.4571	SIHI часть No.	35 003 092 35 003 093	35 003 094 on request
Ловушка для смеш.жидкости Матер.исполнение	762 / GG20+1.4541	тип / вес SIHI часть No.	XUk 1608 / 11 кг 43 014 794	XUk 1613 / 11 кг 43 014 795
Сужение DN20-DN15 Матер.исполнение	072 / 1.0254	SIHI часть No.	35 002 764	
Навесн. Газ.линия Матер.исполнение	072 / 1.0254	SIHI часть No.	По запросу	
Ловушка для свежей Матер.исполнение	Рабочей жидкости 762 / GG20+1.4541	SIHI часть No. SIHI часть No.	XUk 1608 / 11 кг 43 014 794	XUk 2113 / 12 кг 43 014 799
Сужение DN20-DN15 Матер.исполнение	072 / 1.0254	SIHI часть No.	35 002 764	Не требуется
Навесн. Газ.линия Матер.исполнение	072 / 1.0254	SIHI часть No.	По запросу	По запросу
Двигатель в зависимости от рабочей точки напр.: IP 55		мощность размер вес	15 кВт 160 М 95 кг	18,5 кВт 160 л 110 кг
EEх e II T3		мощность размер вес	15 кВт 180 м 165 кг	20 кВт 200 л 220 кг
муфта Для двигателя IP 55 Сторона насоса Сторона двигателя		тип / вес SIHI часть No.	B 95 / 3 кг 43 021 425 43 021 436	
Для двигателя EEх e II T3 Сторона насоса Сторона двигателя		тип / вес SIHI часть No.	BDS 118 / 4 кг 43 026 100 43 028 139	BDS 135 / 6 кг 43 028 550 43 028 119
Контактное защитное устройство Для двигателя 160 M/L	076 / 1.0330	SIHI часть No.	43 042 250	
Для двигателя EX 180 M	345 / 2.0321	SIHI часть No.	43 042 257	
Для двигателя EX 200 L	345 / 2.0321	SIHI часть No.		43 042 205
Основание Для двигателя 160M/L	081 / 1.0038	тип / вес SIHI часть No.	S385 / 62 кг 43 040639	
Для двигателя 180M	081 / 1.0038	тип / вес SIHI часть No.	S 435 / 68 kg 43 040 640	
Для двигателя 200L	081 / 1.0038	тип / вес SIHI часть No.		S 486 / 85 кг 43 040 967
Опора Для двигателя 160	003 / 0.6025	SIHI часть No.	4x 43 041 071	
Для двигателя 180	003 / 0.6025	SIHI часть No.	4x 43 041 071 + 4x 43 041 069	4x 43 041 071 + 4x 43 041 075
Для двигателя 200	003 / 0.6025	SIHI часть No.		

Любые изменения в технической разработке зарезервированы.

Sterling SIHI GmbH

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

ООО "ПромХимТех" - официальный дистрибьютор и сервис-партнер компании Sterling