



HRP Краткая инструкция



- УСТАНОВКА**
- › Проверка всасывающего трубопровода
 - › Разместить HRP3232 вертикально и HRP5040 до HRP10080 горизонтально
 - › Подключение без напряжения, (Фланцевые болты не использовать для растяжения или выпрямления трубопровода)
 - › Расположение кабеля с изгибом (см. фото на обратной стороне)

- ЗАЩИТЫ**
- › Перепускной вентиль должен быть всегда подключён
 - › Тепловую защиты (РТС) подключить на клеммы 1 и 2 датчика INT69
 - › Реле разности давления рекомендуется. Советуется вывести датчик на время задержки 30 секунд.

- УДАЛЕНИЕ ПАРОВ**
- › При отключенном насосе вентиль на всасе должен быть открытым, для удаления паров из трубопровода. Если это не возможно, должен быть проведен патрубок для дегазации.
 - › Для горизонтальных насосов HRP в системах CO₂, и в системах с закрытыми входными вентилями при отключенном насосе, должен быть проведенный на каждый насос патрубок дегазации, который монтируется перед обратным закрывающим клапаном. (см. в дополнительной информации Witt).

- МИНИМАЛЬНЫЙ ПАТРУБОК ПОТОКА**
- › В системах с CO₂ необходимо постоянный открытый байпасный патрубок, если автоматика испарителя допускает работу насосов при закрытых или открытых вентилях. (см. в дополнительной информации Witt)
 - › Опыт показал что для всех других хладагентов надёжно работает байпасный вентиль разницы давления.

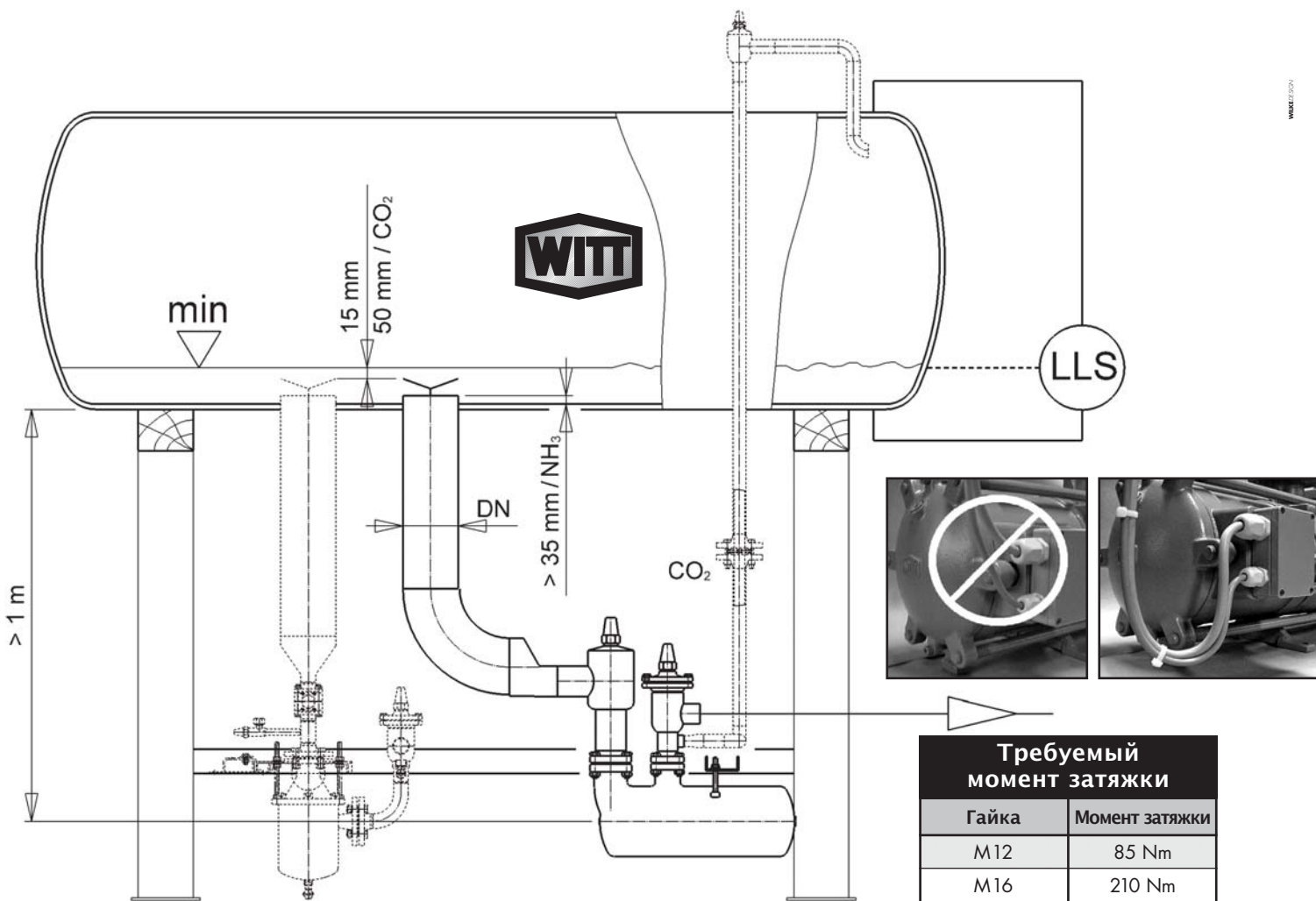
- ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ**
- › Дайте насосу достаточно время для остуживания и дегазации, примерно до достижения температуры кипения.
 - › Проверьте правильное направление вращения насоса
 - › Проверьте настройку реле разности давления и байпасного вентиля.

- В ЭКСПЛУАТАЦИИ**
- › После 1–2 недель безаварийной работы необходимо проверить входной фильтр и в зависимости от степени загрязнения установить периодичность его очистки.
 - › Если насос отключен одним из устройств защиты, обязательно проверьте причину при повторном запуске.

- МОНИТОРИНГ**
- › Предусмотрите в автоматике предупреждение и отключение насоса при снижении уровня в сосуде ниже минимального уровня. (см. эскиз на обратной стороне)
 - › Частое отключение и включение насоса избегать. Соблюдать минимальный срок работы 5 минут. После отключения насоса предусматривать достаточно время для дегазации (20 мин при системах с CO₂ без байпасного патрубка, в других случаях примерно 5 минут).

- ЧАСТОТЫ**
- › Частотный преобразователь не использовать с ниже 40 Hz, чтобы достигнуть минимальный поток в двигателе.
 - › При вариации частоты подъем и снижение выбрать крутым, чтобы обратный закрывающий вентиль в патрубке нагнетания быстро открывался. (испытанная настройка 1 секунда)
 - › Диафрагма минимального расхода CO₂ систем должна быть рассчитана для максимальной частоты.

Это краткая инструкция не заменяет документацию по эксплуатации!
Обязательно соблюдайте документацию по эксплуатации при монтаже и пуске!



Требуемый момент затяжки	
Гайка	Момент затяжки
M12	85 Nm
M16	210 Nm

Всасывающий трубопровод Ø		
HRP	DN 50 Hz	inch 60 Hz
3232	80	3
5040	100	5
5050	125	5
8050	150	8
10080	250	10

HRP	Минимальный поток			
	50 Hz		60 Hz	
	m ³ /h	gal/min	m ³ /h	gal/min
3232	0,6	2,6	0,7	3,1
5040	1,2	5,3	1,5	6,6
5050	3,0	13,2	3,5	15,4
8050	5,0	22	5,5	24
10080	8,0	35	9,6	42

Диафрагма минимального потока для CO ₂		
HRP	Частота	Код №
3232	50 Hz	4419.020104
	60 Hz	4419.020114
5050	50 Hz	4419.020103
	60 Hz	4419.020113
8050	50 Hz	4419.020101
	60 Hz	4419.020111
10080	50 Hz	4419.020102
	60 Hz	4419.020112

Настройка зависящего от давления дифференциального перепускного вентиля
(необходимо, если минимальный поток не в любое время может быть поддержана в системе)

Установочное давление Δp	t ₀		50 Hz, 4 x 400 V						60 Hz, 3 x 460 V					
			NH ₃		R404a/R507		R134a		NH ₃		R404a/R507		R134a	
	°C	°F	[bar]	[psi]	[bar]	[psi]	[bar]	[psi]	[bar]	[psi]	[bar]	[psi]	[bar]	[psi]
HRP3232	0	32	1,6	22	2,8	41	3,1	22	2,5	36	4,5	65	5,0	73
	-10	14	1,6	23	2,9	42	3,2	47	2,5	37	4,6	68	5,2	76
	-40	-40	1,7	24	3,1	45	3,4	50	2,7	39	5,0	73	5,5	80
HRP5040	0	32	1,9	27	3,4	49	3,8	55	2,8	40	5,1	73	5,7	83
	-10	14	1,9	28	3,4	51	3,9	56	2,8	42	5,2	76	5,8	85
	-40	-40	2,0	29	3,7	54	4,1	60	3,0	44	5,6	82	6,2	90
HRP5050	0	32	2,8	41	5,1	73	5,7	82	3,7	54	6,7	98	7,6	110
HRP8050	-10	14	2,8	42	5,2	76	5,8	85	3,8	56	7,0	102	7,8	114
HRP10080	-40	-40	3,0	44	5,6	82	6,2	90	4,0	59	7,5	109	8,3	120

Если температура кипения ниже см. для настройки в эксплуатационной документации.

TH. WITT Kältemaschinenfabrik GmbH

Lukasstraße 32 • 52070 Aachen, Germany • info@th-witt.com • Tel +49 (0)241 182 08-0 • Fax +49 (0)241 182 08-490

th-witt.com