

Общие сведения

COOLER- это комплектная холодильная система для комфортного охлаждения воздуха к воздухоподготовительным агрегатам ВСЕА/BASIC.

COOLER производится шести типоразмеров от 14 до 60 kW холодильной мощности к агрегатам ВСЕА/BASIC 004, 006, 009 и 014.

Механическое исполнение

Изолированный корпус холодильного агрегата выполнен из стального листа с алюминиевым покрытием, класса С4 окружающей среды.

COOLER- это комплектный агрегат с встроенной автоматикой.

COOLER размеров 14 и 18 имеет встроенный в холодильную машину конденсатор-теплообменник. Холодильная машина монтируется в вытяжную часть воздухоподготовительного агрегата. Секция охлаждения монтируется в приточную часть агрегата и подключается к холодильной машине на месте трубками.

COOLER размеров 24, 34, 48 и 60 имеет отдельно стоящую на раме основания холодильную машину. Охлаждающий теплообменник монтируется в приточную часть воздухоподготовительного агрегата, теплообменник для охлаждения конденсатора- в вытяжную. Оба теплообменника подключаются к холодильной машине на месте трубками.

Управление и регулирование

COOLER имеет встроенную автоматику и управляется сигналом "старт/стоп" для старта и сигналом 0-10 Volt для регулирования мощности холода.

Производительность холода регулируется работой одного или двух компрессоров в 3 шага бинарно.

Управляющий сигнал включает насос G1 и компрессор M1. При дальнейшей потребности в холоде включается компрессор M2, одновременно M1 выключается. При большей потребности в холоде- работают M1 и M2 одновременно.

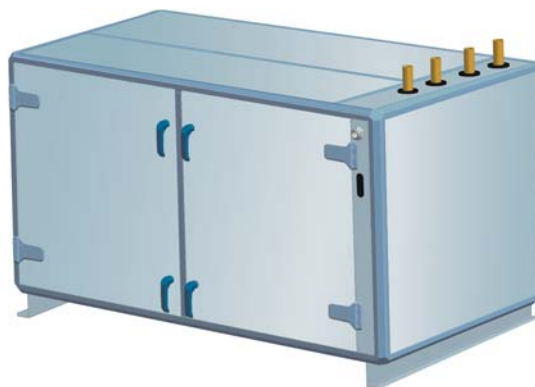
Все наладки машины и считывание значений производятся в готовом тексте графического дисплея*.

Хладагент

COOLER имеет двойные контуры хладагента соответственно R407C и R134A, полностью заполненные на заводе. Количество хладагента- см. таблицу, стр. 101. Применяемые здесь виды хладагента не оказывают разрушающего влияния на озоновый слой.



COOLER 14, 18



COOLER 24, 34, 48, 60

Варианты исполнения

COOLER 14 и 18

COOLER 14-18 -это частично непрямая система охлаждения, в которой на горячей стороне используется теплообменник (конденсатор) прямого испарения хладагента, а на холодной стороне -хладагент охлаждает воду, которая охлаждает воздух. Весь холодильный агрегат монтируется в воздухоподготовительный агрегат. Охлаждающий теплообменник монтируется в приточный воздуховод.

COOLER 24, 34, 48 и 60

COOLER 24-60 -это полностью непрямая система охлаждения, в которой воздух охлаждается водой, воду же охлаждает хладагент. Охлаждающий теплообменник размещен в воздуховоде приточного воздуха, теплообменник конденсатора- в воздуховоде вытяжного воздуха.

* имеется русскоязычная версия дисплея. НК.

Охлаждающий теплообменник/ теплообменник конденсатора

Общие сведения

Охлаждающий теплообменник и теплообменник конденсатора по своим размерам и емкости соответствуют COOLER и воздухоподготовительным агрегатам BCEA/BASIC.

Выбор подходящего охлаждающего теплообменника и теплообменника конденсатора производится в нашей компьютерной программе PMWin.

При использовании нестандартных теплообменников, Swegon не гарантирует необходимой мощности и корректной работы системы.

Механическая конструкция

Теплообменники выполнены из медных трубок и профильных алюминиевых пластинок. Корпус- горячеоцинкованный стальной лист. Коллекторная трубка- медь.

Подсоединение- внутренняя резьба.

Охлаждающий теплообменник снабжен дренажным лотком и дренажным патрубком для сбора конденсата.

Подключение

В связи с применением в агрегатах BCEA/BASIC. уникальных вентиляторов Wing- теплообменники монтируются непосредственно к агрегату без потерь давления и с выровненной скоростью воздуха.

Охлаждающие теплообменники и теплообменники конденсатора заказываются отдельными секциями в корпусе BASIC либо встроенными в блок воздухоподготовительного агрегата.

Технические данные

	COOLER размер					
	14	18	24	34	48	60
Мощность						
Охлаждающая мощность kW ¹	14	18	24	34	48	60
Потребляемая мощность kW ²	7,6	9,6	11,8	16	20	22
Хладагент						
Тип	R134a/ R407c	R134a/ R407c	R134a/ R407c	R134a/ R407c	R134a/ R407c	R134a/ R407c
Число контуров	2	2	2	2	2	2
Количество R134a, Kg	2,3	2,9	2,3	4,5	5,4	8,2
Количество R407c, Kg	2,1	3,0	4,0	4,9	8,0	8,0
Электроподключения						
Напряжение, Volt	400	400	400	400	400	400
Частота, Hz	50	50	50	50	50	50
Предохранители, А (инерционный)	20	25	32/35	35	63	63
Для воздухоподготовительного агрегата						
VCEA/BASIC	004	006	006, 009	009, 014	014	-

1) Указанная мощность действительна при условиях:
Приточный воздух до секции охлаждения 28 °C, 50% RH.
Вытяжной воздух до COOLER (14 и 18) или теплообменника конденсатора (24-60) 32 °C. Утилизация холода роторным рекуператором, тогда Наружный воздух 32 °C, 40% RH и Отработанный воздух 26 °C.

2) При работе в условиях 1) выше.

Тип фронтон для COOLER 14 и 18. Монтажный набор.

		Входит в комплект поставки	
COOLER размер	К воздухоподготовит. агрегату	Фронтон соединения с воздухоп. агрегатом	Фронтон соедин. с вытяжным воздуховодом
14	VCEA/ BASIC 004	Поставляется без фронтона. Лист-переходник к BC ¹	Соедин. рама с профилем 850x350 (TBXZ-108503523)
14, 18	VCEA/ BASIC 006	Поставляется без фронтона.	Соедин. рама с профилем 1000x500 (TBXZ-111005022)

1) Требуется уплотнительный лист-переходник к VCEA/BASIC 004, так как COOLER имеет меньшие размеры.

Выбор размера машины в ProUnit

Несколько факторов влияют на выбор размера холодильной машины. Для корректного выбора используйте нашу компьютерную программу ProUnit.

Комплект поставки включает:

- Комплектный холодильный агрегат. Контуров заполнены хладагентом, проведен выходной контроль на заводе. Рама основания смонтирована (не для COOLER 14 и 18).
- Охлаждающий теплообменник.
- Теплообменник конденсатора (не для COOLER 14 и 18, имеющих встроенный конденсатор-теплообменник).
- Ручной терминал/дисплей.
- Коммуникационный кабель 5 м с модуляр-контактом.

Принадлежности COOLER 14 и 18:

- Штатив, монтажный набор.
- Рама основания, монтажный набор.
- Соединительные рамы для монтажа к вытяжному воздуховоду, набор (для VCEA/BASIC).

Поставкой не предусмотрено:

- Трубки для контуров жидкости.
- Спускные клапаны контуров жидкости.
- Вода/гликоль для контуров жидкости.
- Трубка слива от предохранительного клапана.
- Трубка конденсата от секции охлаждения.

Электро- и управляющее снаряжение

Общие сведения

Все подключения и выходной контроль-запуск COOLER проведены на заводе.

Все электроснаряжение, включая предохранительный выключатель, находятся в электрошкафу внутри COOLER.

Питание

Подключение питания производится согласно специальной таблице технических характеристик. Предохранители должны быть инерционными/тугоплавкими. Автоматические предохранители (в случае их использования) должны быть D-класса.

Автоматика

Используются готовые плинты согласно следующему:

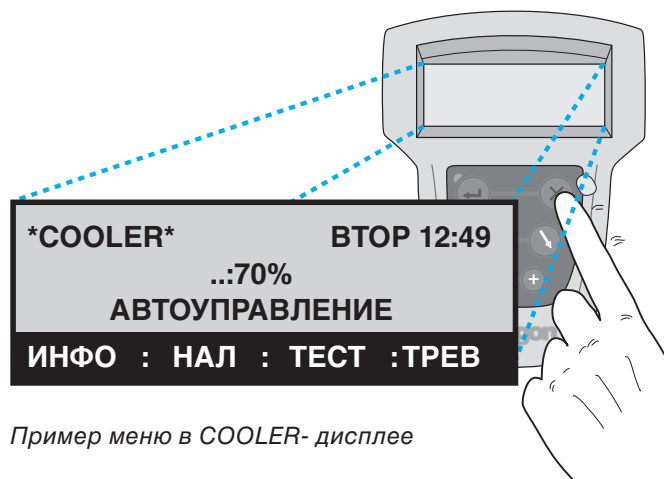
- **Старт**
Свободный замыкающий контакт для холода старт/стоп.
- **Управление**
0–10 Volt (+10% max) для регулирования холодильной мощности
- **Суммарная тревога А и В**
Потенциало-свободный реле-контакт для дальнейшей передачи сигнала тревоги.

Нормы

COOLER имеет CE-маркировку согласно PED и EMC-директивам об уровнях помех в соответствии с нормами SS-EN-50081-1, соответственно SS-EN-61000-6-2 (излучение в жилых, общественных, а также производственных помещениях).

Действуют в Швеции:

Электрическое и управляющее снаряжение соответствует ELSÄK-FS 1999:5, SS-EN 60 204-1 и прочим действующим шведским нормам и рекомендациям.



Пример меню в COOLER- дисплее

Ручной терминал/дисплей

COOLER имеет ручной терминал/дисплей с меню, в которых производятся рабочие наладки и считываются значения и возможные тревоги. Окно дисплея имеет встроенное освещение.

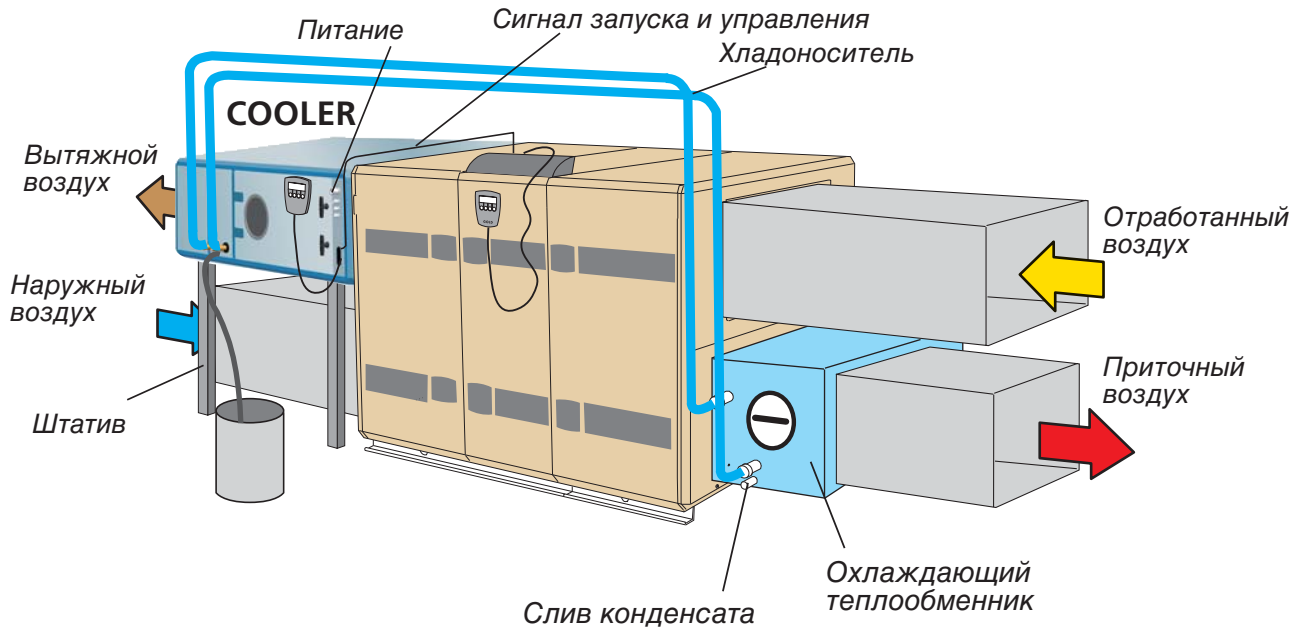
Группы и уровни меню

Меню дисплея объединены в 4 группы:

- **Информация**
Считывание рабочих характеристик, температуры, времени работы.
- **Наладки**
Наладки скорости регулирования, времени и языка дисплея*.
- **Тест**
Ручное тестирование.
- **Тревога**
Считывание вероятных ошибок. Последние показания тревоги находятся в памяти машины. Выбор приоритета разных видов тревоги, т.е. будет агрегат продолжать работать при данной тревоге или остановится.
При тревоге загорается красная лампочка в одной из кнопок дисплея.

* имеется русскоязычная версия дисплея. НК.

Рекомендации по установке и монтажу COOLER 14, 18



Холодильная машина COOLER

COOLER может монтироваться прямо к вытяжной стороне агрегата.

Контролируйте возможность свободно открыть инспекционную дверь, выполнить присоединения труб и питания.

Рама основания/штатив

Если холодильная машина монтируется к воздухоподготовительному агрегату, вытяжная часть которого находится в нижнем его плане- рекомендуется принадлежность-рама основания.

Если холодильная машина монтируется к воздухоподготовительному агрегату, вытяжная часть которого находится в верхнем его плане- рекомендуется принадлежность- штатив, состоящий из 4 ног с креплениями, которые монтируются в наружные углы холодильного агрегата. Ноги штатива подгоняются по высоте.

Предохранительный слив

Слив от предохранительного клапана внутри холодильной машины должен вести в сборник (не прямо в общий слив, т.к. контур воды содержит гликоль).

Охлаждающий теплообменник

Контролируйте возможность осмотра и чистки.

Охлаждающий теплообменник снабжен дренажным лотком, откуда конденсат должен идти в систему слива.

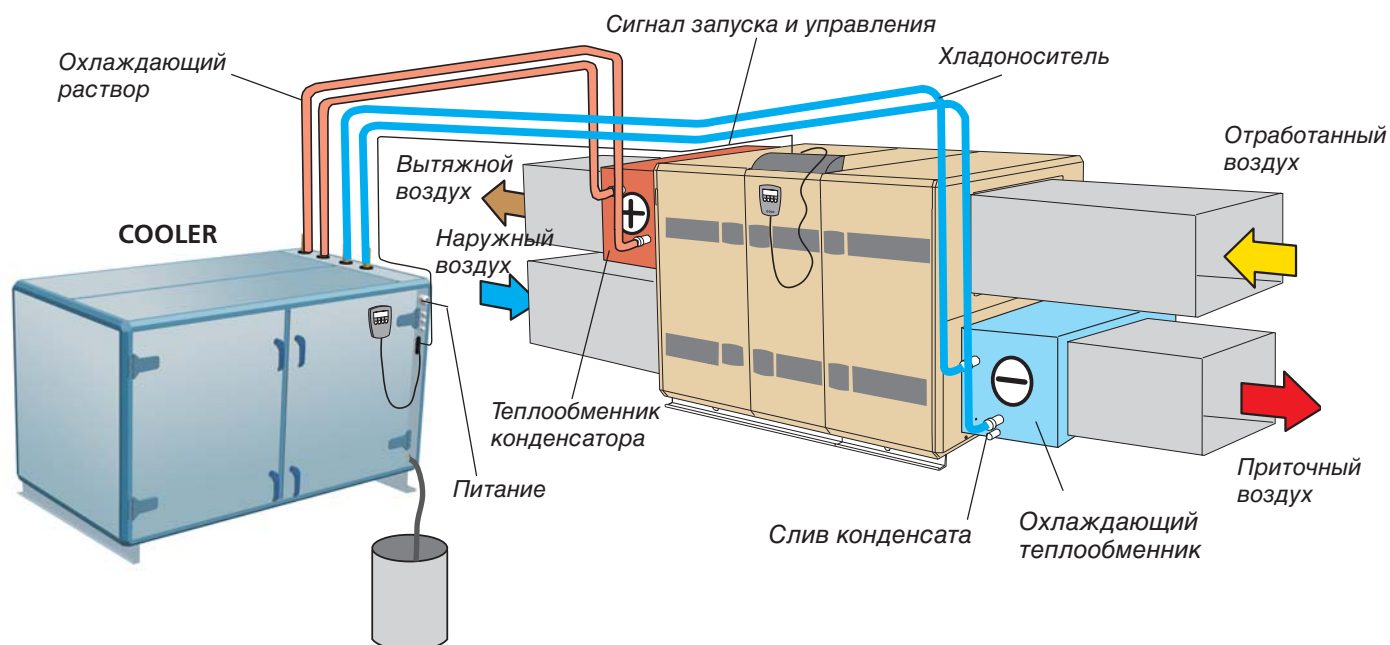
Теплообменник присоединяется прямо к приточной части агрегата.

Присоединение к воде

Контур жидкости между холодильной машиной и охлаждающим теплообменником организуется с помощью трубок, которые должны иметь нипели для спуска воздуха. Для максимальной мощности теплообменника необходимо обеспечить противоточную циркуляцию. Присоединения к агрегату гладкие. Теплообменник имеет наружную резьбу.

COOLER имеет запорные вентили контуров жидкости, которые нужно монтировать вблизи охлаждающего теплообменника, чтобы не производить слив из всей системы при возможном сервисе теплообменника или труб. Трубы должны изолироваться.

Рекомендации по установке и монтажу COOLER 24, 34, 48, 60



Холодильная машина COOLER

COOLER размещается на удобном месте в вент-камере. Контролируй возможность свободно открыть инспекционную дверь, выполнить присоединения труб и питания.

Предохранительный слив

Слив от предохранительного клапана внутри холодильной машины должен вести в сборник (не прямо в общий слив, т.к. контур воды содержит гликоль).

Охлаждающий теплообменник/ Теплообменник конденсатора

Контролируй возможность осмотра и чистки. Охлаждающий теплообменник снабжен дренажным лотком, присоединение должно вести в систему слива.

Теплообменник присоединяется прямо к приточной/соответственно- вытяжной части агрегата.

Присоединение к воде

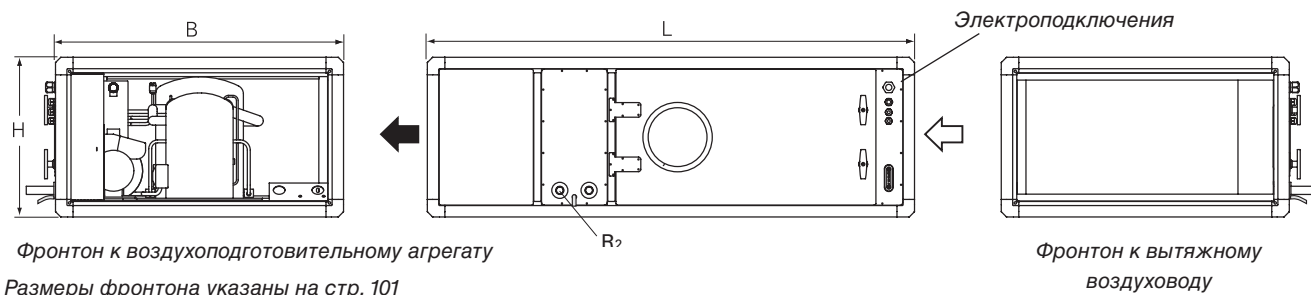
Контур жидкости между холодильной машиной и охлаждающим теплообменником/теплообменником конденсатора организуется с помощью трубок, которые должны иметь нипели для спуска воздуха. Для максимальной мощности теплообменника необходимо обеспечить противоточную циркуляцию.

Присоединения к агрегату гладкие. Теплообменник имеет наружную резьбу.

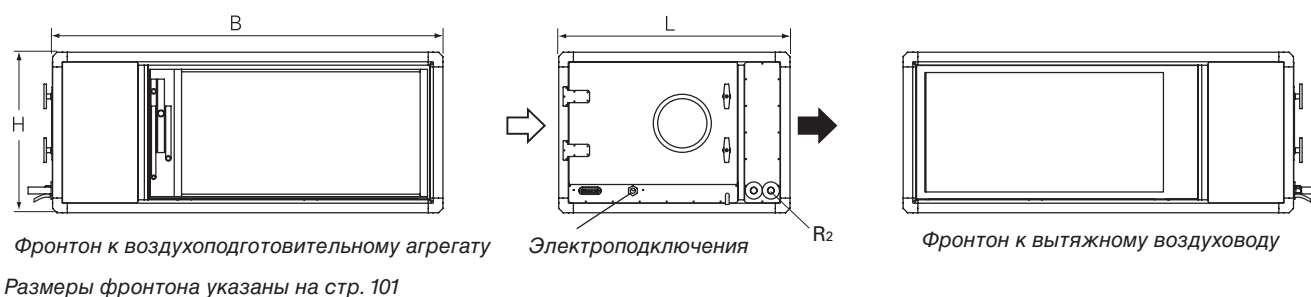
COOLER имеет запорные клапаны контуров жидкости, которые нужно монтировать вблизи теплообменника, чтобы не производить слив из всей системы при возможном сервисе теплообменника или труб. Трубы должны изолироваться.

Размеры

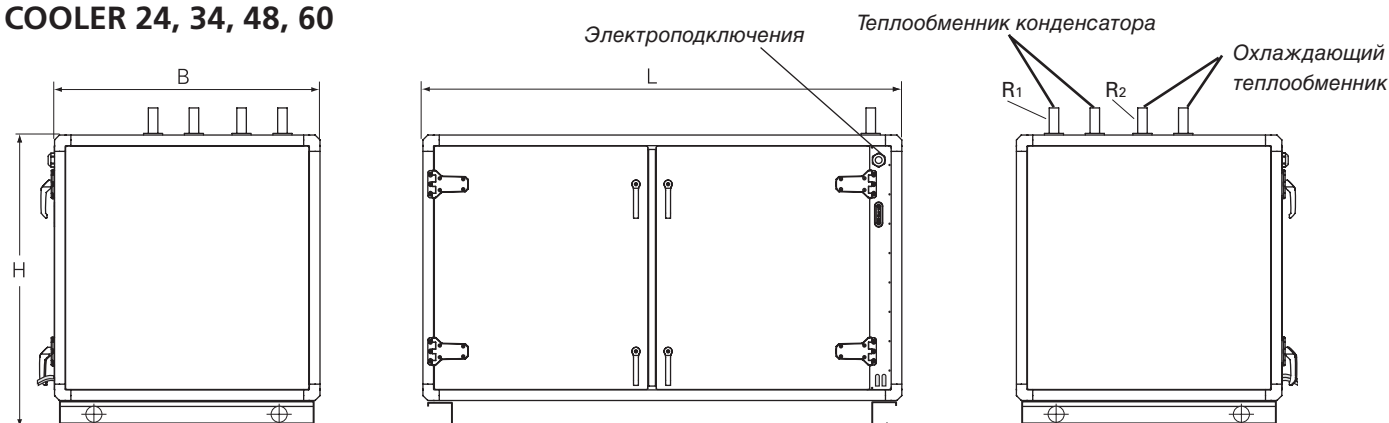
COOLER 14



COOLER 18



COOLER 24, 34, 48, 60



Размеры и вес

COOLER, размер	B	H	L	R ₁ Ø	R ₂ Ø	кг	
						1*	2**
14	985	546	1666	–	28	306	300
18	1595	656	945	–	28	325	318
24	975	1075	1759	35	35	445	415
34	975	1075	1759	35	35	555	523
48	975	1200	1759	35	35	625	592
60	975	1200	1759	35	42	675	638

1*) На месте, включая жидкость. 2**) Без упаковки и жидкости.

