Alfa-V VDD

Инструкция по эксплуатации

Описание изделия
Этикетки изделия
Транспортировка и подъем
Установка
Техническое обслуживание
Запасные части

ПЕРЕВОД ОРИГИНАЛЬНЫХ ИНСТРУКЦИЙ

31213548RU-08

Указатель

1 Важная информация ... 3
1.1 Отказ от ответственности ... 3
1.2 Предполагаемое использование ... 3
1.3 Где искать информацию о продукте ... 3

2 Описание изделия Alfa-V VDD ... 4
2.1 Общая информация по применениям ... 4
2.2 Стандартная конфигурация ... 4
2.3 Специальные исполнения (опции) ... 4
2.4 Расшифровка обозначений ... 5

3 Этикетки изделия ... 5

4 Распаковка и подъем ... 8
4.1 Устройство доставлено на стандартном грузовике ... 8
4.2 Устройство доставлено в контейнере ... 8
4.3 Подъем сверху ... 10

5 Установка ... 12
5.1 Извлечение поддона для контейнера (если таковой имеется) ... 12
5.2 Габариты для монтажа ... 13
5.3 Информация о габаритах ножек ... 13
5.4 Бетонное основание ... 13
5.5 Компенсационные швы ... 13
5.6 Виброгасители ... 14
5.7 Руководство по планировке установки ... 15
5.8 Электрические соединения ... 16

6 Эксплуатация ... 17
6.1 Процедура пуска ... 17
6.2 Останов ... 17

7 Техническое обслуживание ... 17
7.1 Очистка ... 17
7.2 Замена стандартных вентиляторов ... 18
7.3 Как забираться на устройство ... 18

8 Запасные части ... 19

Alfa LU-VE является зарегистрированной торговой маркой, принадлежащей LU-VE Group.
Компания Alfa LU-VE сохраняет за собой право изменять спецификацию без предварительного уведомления.

1 Важная информация

1.1 Отказ от ответственности

Данные инструкции по эксплуатации относятся ко всем промышленным сухим охладителям Alfa-V и поставляются вместе с руководствами по продукту AHE00050 для воздушных жидкостных охладителей Alfa LU-VE. Оба руководства необходимо тщательно изучить и всегда следовать инструкциям. Компания Alfa LU-VE не берет на себя ответственность за повреждения вследствие несоблюдения инструкций, указанных в руководствах и связанных с заказом документах.

1.2 Предполагаемое использование

Жидкостные охладители являются частично готовым оборудованием согласно Директиве по машинному оборудованию 2006/42/EC и предназначены для встраивания в системы охлаждения. Декларации производителя доступны на сайте alfa.luvegroup.com. Жидкостные охладители нельзя пускать в эксплуатацию, пока не будет заявлено о соответствии оборудования в сборе или системы охлаждения следующим стандартам и директивам:

- Директива по оборудованию, работающему под давлением 2014/68/EU
- Директива по машинному оборудованию 2006/42/EC
- Директива по аппаратуре низкого напряжения 2014/35/EU
- Электрическое оборудование машин IEC 60204-1
- Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EU
- Любые местные или государственные нормативные акты

1.3 Где искать информацию о продукте

Подробные технические данные по отдельным моделям продукции доступны в связанных с заказом документах, на маркировочной наклейке продукции и в спецификациях продуктов. Полная информация обо всех воздушных теплообменниках компании Alfa LU-VE приведена на сайте alfa.luvegroup.com. Сюда входят:

- Руководства по продукту
- Инструкции по эксплуатации
- Буклеты и брошюры продукта
- Спецификации продуктов (выбранного программного обеспечения)
- Габаритные чертежи
- Электрические принципиальные схемы
- Сертификаты

Alfa-V VDD

Компания Alfa LU-VE предлагает обслуживание и поддержку по всему миру. При возникновении вопросов или сомнений обратитесь к своему местному представителю Alfa LU-VE. Контактные адреса приведены на сайте alfa.luvegroup.com.

Alfa LU-VE является зарегистрированной торговой маркой, принадлежащей LU-VE Group.
Компания Alfa LU-VE сохраняет за собой право изменять спецификацию без предварительного уведомления.

2 Описание изделия Alfa-V VDD

2.1 Общая информация по применениям

Серия Alfa-V VDD — это широкий спектр мощных сухих V-образных охладителей с двумя рядами вентиляторов для ОВиК, охлаждения и различных промышленных применений, например, охлаждения воды/гликоля.
При промышленном применении сухие охладители подходят для охлаждения различных технологических жидкостей в замкнутом контуре, например, в пищевой промышленности, энергетике, обрабатывающей и общей промышленности. Сухие охладители Alfa-V VDD обеспечивают высокую производительность при пониженном энергопотреблении и небольшой площади основания.

- Мощность (вода, EN1048): от 100 до 1800 кВт
- Расчетное давление: 10 бар. Каждый теплообменник проверяется на герметичность сухим воздухом.

2.2 Стандартная конфигурация

- Ребристый змеевик:
  - Гладкие медные трубки ø 12 и 16 мм (VDD и VDD6) или трубки из нержавеющей стали SS304 диаметром 16 мм (VDDY).
  - Оребрение бывает двух видов: турбированное оребрение, обеспечивающее максимальную мощность, и промышленное оребрение, обеспечивающее долгий срок службы.
  - Отдельные соединения обеспечивают независимую работу обоих охлаждающих змеевиков.
- Вентиляторы:
  - от 2 до 9 пар вентиляторов трех диаметров (ø 800 мм, ø 910 мм и ø 1000 мм) с различным уровнем шума. Двигатели, соответствующие требованиям ErP, с динамично или статически сбалансированным внешним ротором, класс защиты IP 54 по стандарту DIN 40050, и встроенными термоконтактами, которые обеспечивают надежную защиту от тепловых перегрузок. Источники питания AC 400/50/3, 400/60/3 и 460/60/3. Источник питания EC 380-480/50-60/3. Двигатели вентиляторов AC/EC произведены по стандарту VDE 530/12.84
- Корпус, опоры и рама изготовлены из коррозиестойкой оцинкованной стали (класс C4-H). Отдельные секции вентилятора и съемные кольца вентилятора.
- Конструкция рамы отличается повышенной жесткостью, обеспечивая защиту от вибрации и теплового расширения.
- Наклейки показывают направление вращения вентилятора и вход/выход хладагента.

2.3 Специальные исполнения (опции)

- Нестандартное расстояние между ребрами (до 3,0 мм)
- Защита змеевика от коррозии
  - алюминиевые ребра с эпоксидным покрытием (EP)
  - покрытие F-coat (FC)
  - алюминиевый сплав AlMg, устойчивый к воздействию морской воды (SWR)
  - ребро промышленного типа R-fin (RIF)
  - алюминиевое ребро R-fin с эпоксидным покрытием (REP)
  - ребро R-fin из алюминиевого сплава AlMg, устойчивого к воздействию морской воды (RSWR)
- Решетка для защиты змеевика (GR)
- Комплект устройств для разбрызгивания воды (KW)
- Система разбрызгивания воды в сборе с насосной станцией (SWS)
- Корпус с покрытием RAL 9002 (другие цвета доступны по специальному заказу)
- Поддон для контейнера (SK)
- Лестницы и перила
- Виброгасители (VD)
- Расширительный бачок (ET)
- Особые двигатели вентиляторов:
  - Класс защиты IP55
  - Высокотемпературные двигатели
  - Двигатели, соответствующие стандарту IEC (по специальному заказу)
- Дополнительное электрическое оборудование:
  - Двухпозиционный переключатель ВКЛ/ВЫКЛ (SW)
  - Электродвигатели EC, подключенные к общей клеммной коробке (CBP=соединительная коробка, CBMT=соединительная коробка и главный контроллер + сигнал температуры)
  - Распределительный щит IP54 (BS)
  - Шкаф для регулирования шага вентилятора AC (BST)

Alfa LU-VE является зарегистрированной торговой маркой, принадлежащей LU-VE Group.
Компания Alfa LU-VE сохраняет за собой право изменять спецификацию без предварительного уведомления.

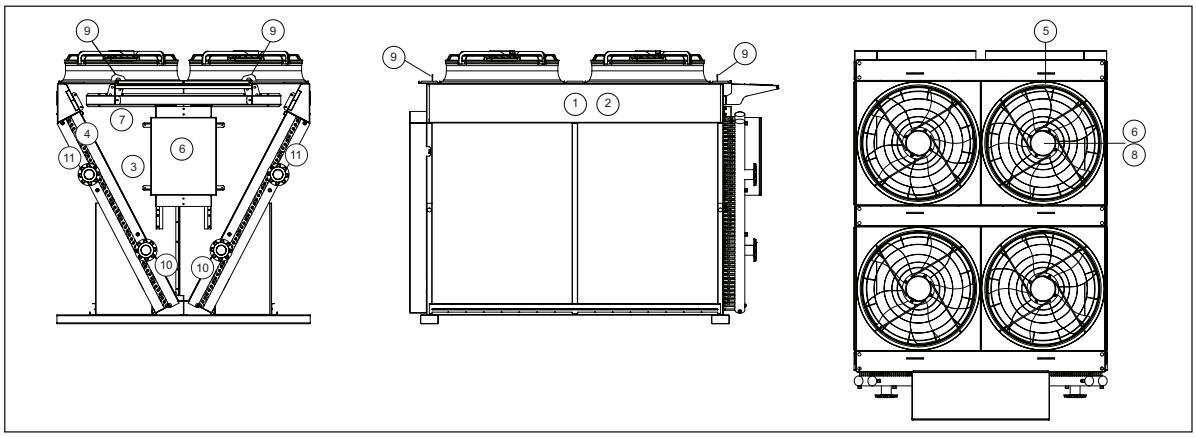
- Шкаф для регулирования скорости вращения вентилятора EC (ICM)
- Базовый распределительный щит EC (ECCB)

2.4 Расшифровка обозначений

VDD	SE	90	4	.1	B	D	72		SK		C4		*	-	AL	2.1	CU	*
1	2	3	4	5	6	7	8		9		10		11		12	13	14	15

1 Сухой охладитель серии Alfa-V (VDD – стандартная медная трубка; VDD6 – 5/8", медь; VDDY – 5/8", нерж. сталь 304)
2 Уровень шума/код вентилятора (T – турбированный, S – стандартный, L – пониженный, Q – тихий, R – бесшумный, E – EC-двигатель вентилятора)
3 Диаметр вентилятора (80-800 мм, 90-910 мм, 100-1000 мм)
4 Количество пар вентиляторов (от 2 до 9)
5 Alfa-V серии II
6 Код расположения трубок (A, B, C, D)
7 Схема подключения электродвигателя вентилятора (D – треугольник, Y – звезда)
8 Число контуров
9 Упаковка (SK – поддон для контейнера)
10 Материал корпуса
11 Дополнительное электрическое оборудование
12 Материал ребер/покрытие (AL – алюминий, IF – ребра промышленного типа, SWR – сплав AlMg, EP – алюминий с эпоксидным покрытием, FC – покрытие F-coat, RIF - ребро R-fin промышленного типа, REP - алюминиевое ребро R-fin с эпоксидным покрытием, RSWR - ребро R-fin из сплава AlMg)
13 Шаг ребер (2.0, 2.1, 2.3, 2.5 и 3.0 мм)
14 Материал трубок (CU – медь, SS – нержавеющая сталь)
15 Специальные исполнения

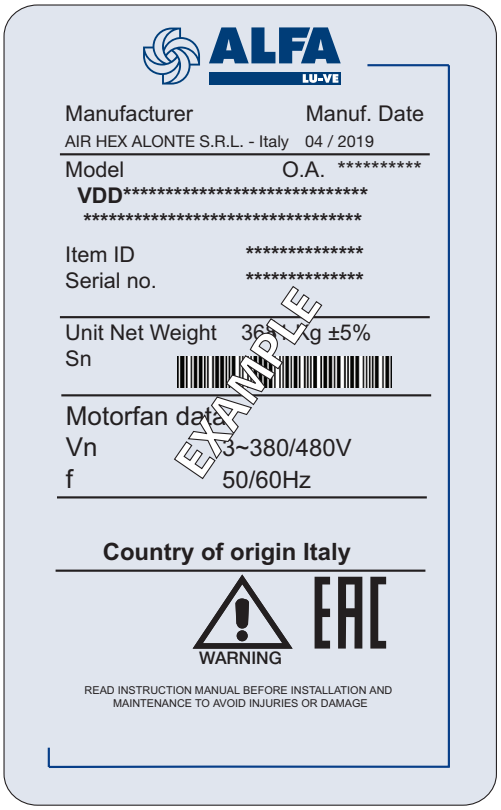
3 Этикетки изделия



1. Центр тяжести
Вилочные погрузчики используют исключительно для подъема устройств, состоящих из 2–5 модулей: обязательно располагайте вилы под центром тяжести.

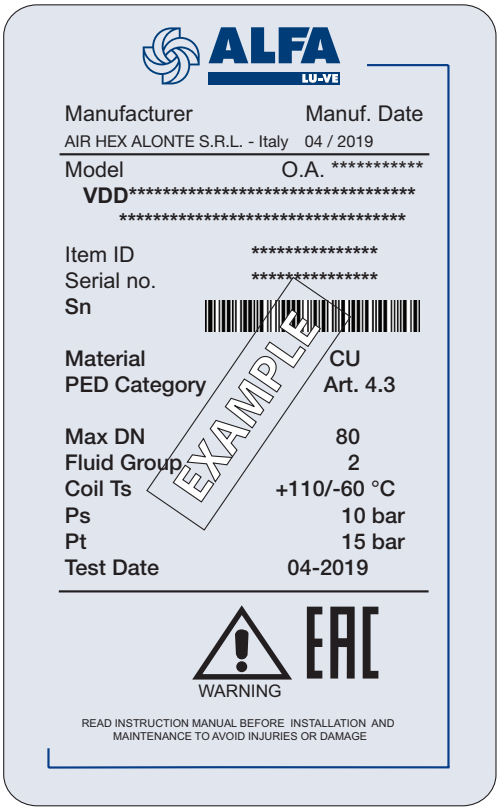
2. Обращайтесь с осторожностью
Перемещая устройство с помощью вильчатого подъемника, будьте предельно осторожны.

Alfa LU-VE является зарегистрированной торговой маркой, принадлежащей LU-VE Group.
Компания Alfa LU-VE сохраняет за собой право изменять спецификацию без предварительного уведомления.



3. Этикетка изделия

Model (Модель)	См. раздел "2.4 Расшифровка обозначений"
Item ID (№ детали) Serial no. (Серийный №)	Их нужно указывать при заказе устройства, так как по ним определяется оборудование.
O. A.	Номер подтверждения заказа.
Unit Net Weight (Чистый вес устройства)	Перед подъемом убедитесь, подходят ли для этого используемые подъемные приспособления.



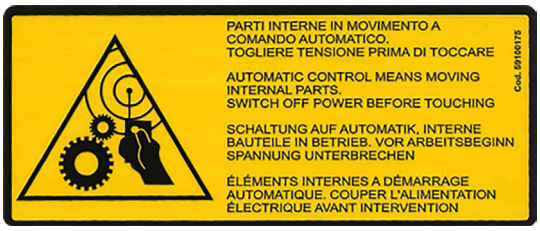
4. Этикетка изделия — змеевик

Model (Модель)	См. раздел "2.4 Расшифровка обозначений"
Item ID (№ детали) Serial no. (Серийный №)	Их нужно указывать при заказе устройства, так как по ним определяется оборудование.
Material (Материал)	Материал трубы.
Volume (Объем)	Внутренний объем змеевика.
Max DN (Макс. диаметр)	Максимальный диаметр распределительной трубки.
Fluid Group (Группа жидкости)	Согласно PED
Coil Ts (Темп. змеевика)	Диапазон рабочих температур катушки.
Ps	Расчетное давление.
Pt	Испытательное давление.
Test date (Дата испытаний)	Дата, когда змеевик прошел испытание давлением на заводе.

Alfa LU-VE является зарегистрированной торговой маркой, принадлежащей LU-VE Group.
Компания Alfa LU-VE сохраняет за собой право изменять спецификацию без предварительного уведомления.

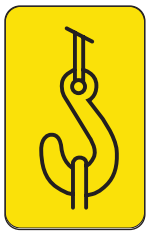
5. Направление вращения вентилятора
Наклейка показывают направление вращения вентилятора.

6. Электропроводка
Электрический компонент. Перед техобслуживанием или установкой отключите питание.

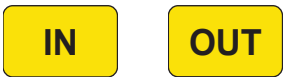


7. Движущиеся части
Внимание: движущиеся части.
Перед техобслуживанием или установкой отключите питание.

8. Двигатель вентилятора
Номенклатурный номер двигателя вентилятора.



9. Подъемная проушина
При подъеме сверху используйте подъемные проушины.



10. и 11. Вх/Вых
Входные и выходные соединения хладагента.

Заземление
Если поставляемые Alfa LU-VE электрические компоненты оснащены данной наклейкой, то для таких компонентов обязательно необходимо предусмотреть заземление. Желто-зеленый провод заземления должен быть длиннее других проводов, чтобы, когда тянешь за кабель, он последним отсоединялся от клемм. Заземление предназначается для электрического оборудования, которое поставляется вместе с установкой, и не должно применяться в качестве защиты от внешних источников.

Alfa LU-VE является зарегистрированной торговой маркой, принадлежащей LU-VE Group.
Компания Alfa LU-VE сохраняет за собой право изменять спецификацию без предварительного уведомления.

4 Распаковка и подъем

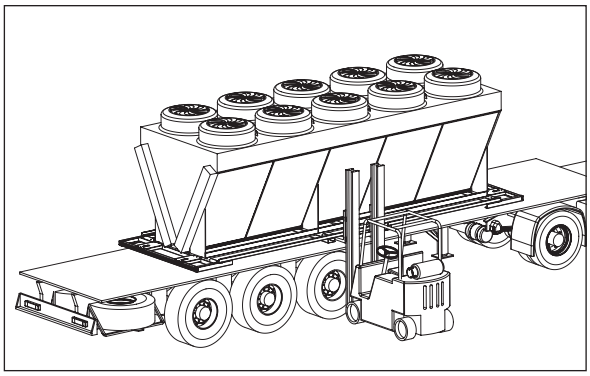
Всегда следуйте указаниям и инструкциям, приведенным в руководстве по продукту AHE00050 для воздушных жидкостных охладителей.
Перед подъемом оборудования проверьте вес, который указан на табличке, расположенной на стороне впускных соединений. Убедитесь, что подъемное оборудование способно выдержать вес устройства + 10 %.

- Вилочные погрузчики допускается использовать только для агрегатов из 2–5 модулей.
- При подъеме при помощи вильчатого подъемника для безопасного подъема вилки должны быть длиннее 2,5 м и полностью вставлены под устройство.
- Устройство можно поднимать только в том случае, если оно пустое.

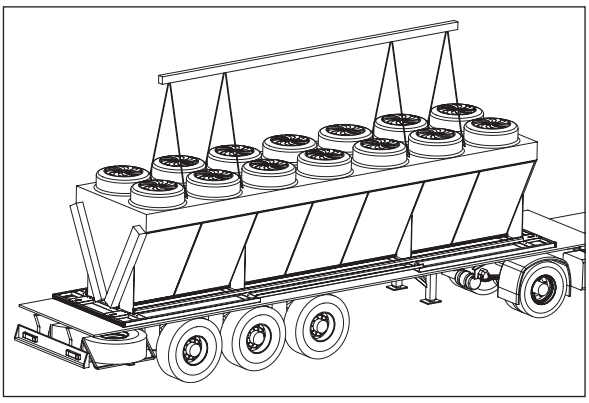
Сухие охладители Alfa-V VDD могут поставляться на стандартных грузовиках или в контейнерах.

4.1 Устройство доставлено на стандартном грузовике

Описанная ниже процедура относится к выгрузке устройств, доставленных на стандартных грузовиках.



Устройство с 2–5 парами вентиляторов: можно выгружать сбоку платформы грузовика с помощью вилочного погрузчика.



Устройство с 6-9 парами вентиляторов: всегда нужно поднимать сверху.
В случае устройства, состоящего из 6–8 модулей, используйте процедуру, описанную в п. "4.3 Подъем сверху".
Устройства с 9 парами вентиляторов по умолчанию оснащены поддоном для контейнера, и их нужно выгружать согласно процедуре, описанной в п. "4.2 Устройство доставлено в контейнере", даже если они были поставлены на стандартном грузовике.

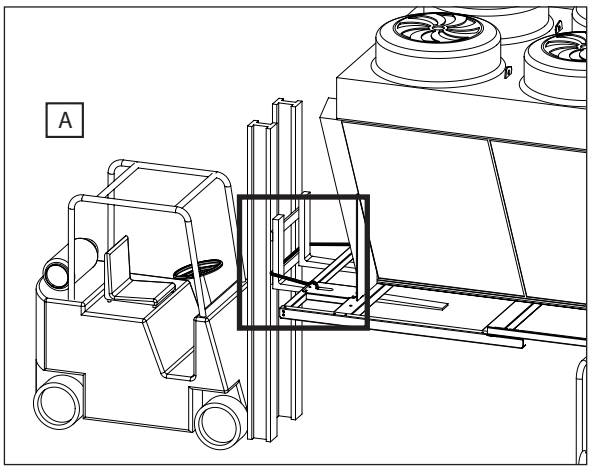
4.2 Устройство доставлено в контейнере

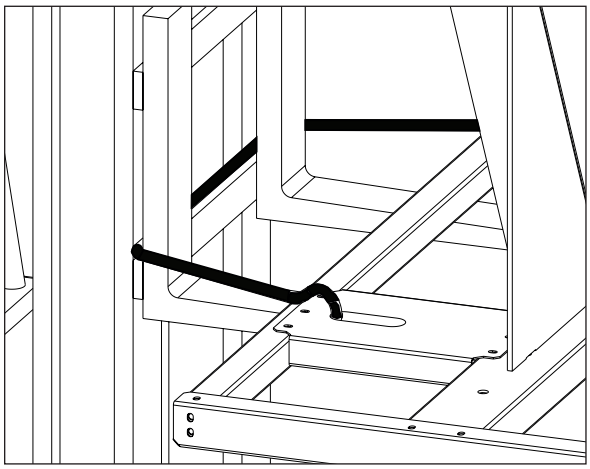
В случае доставки в контейнере, для удобства погрузки и выгрузки необходимо выбрать опцию поддона для контейнера. В случае 9-модульного устройства поддон устанавливается по умолчанию. Следуйте описанной ниже процедуре выгрузки устройства:

- Удалите все, что мешает вытащить поддон из-под контейнера.
- Убедитесь, что грузовик полностью остановлен.

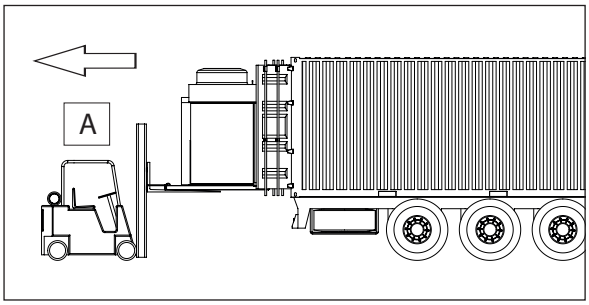
Alfa LU-VE является зарегистрированной торговой маркой, принадлежащей LU-VE Group.
Компания Alfa LU-VE сохраняет за собой право изменять спецификацию без предварительного уведомления.

Прикрепите цепь к вилочному погрузчику (обозначается буквой A) и вставьте крюки в отверстия поддона.

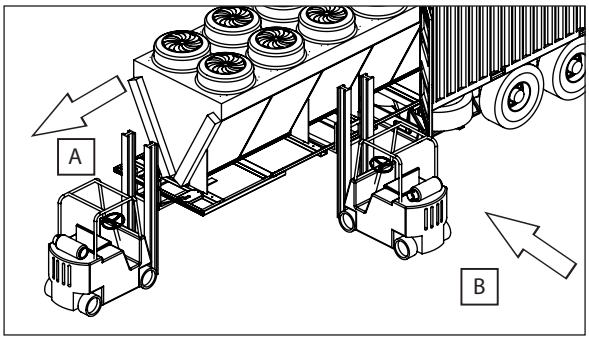




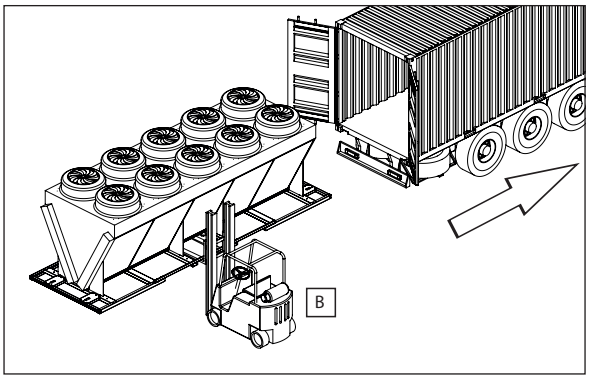
Устройство с 2–5 парами вентиляторов



Примите вес устройства на вилы вилочного погрузчика A и медленно извлеките устройство из контейнера. Не менее 1 м устройства должно остаться на полу контейнера.
Расстояние между устройством и крышей контейнера сохраняется. Контакт с крышей может привести к повреждению устройства.



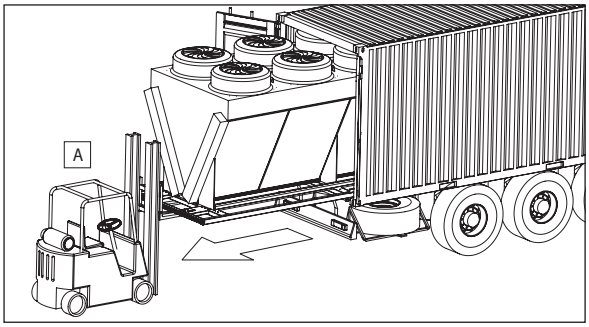
Введите вилы второго вилочного погрузчика (обозначается буквой B) под устройство (под центр тяжести) и немного приподнимите это устройство.
Снимите крюки и цепи и отгоните вилочный погрузчик A.



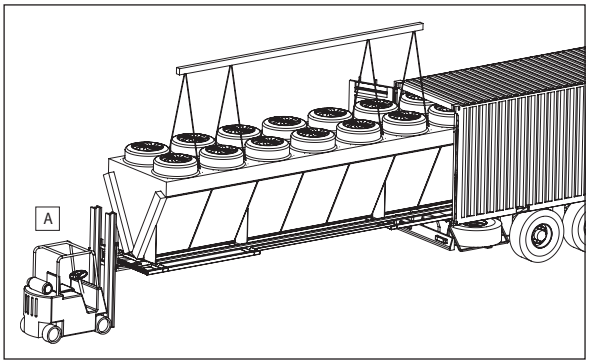
Медленно подайте грузовик вперед, чтобы устройство полностью вышло из контейнера.

Alfa LU-VE является зарегистрированной торговой маркой, принадлежащей LU-VE Group.
Компания Alfa LU-VE сохраняет за собой право изменять спецификацию без предварительного уведомления.

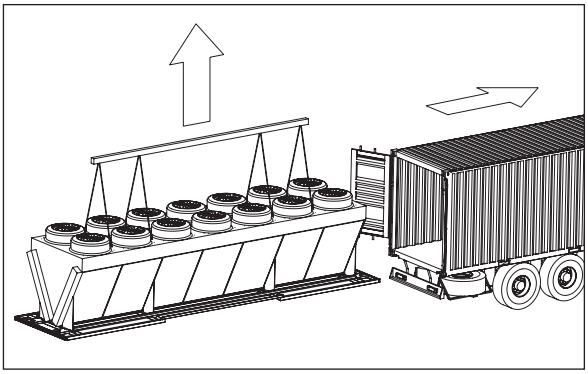
Устройство с 6–9 парами вентиляторов



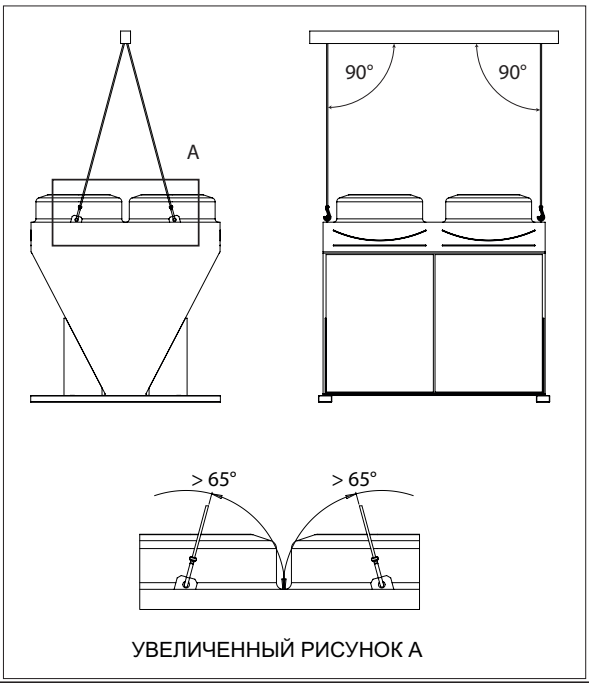
Примите вес устройства на вилы вилочного погрузчика A и медленно извлекайте устройство, пока его подъемные проушины не окажутся вне контейнера. Не менее 1 м устройства должно оставаться на полу контейнера.
Расстояние между устройством и крышей контейнера сохраняется. Контакт с крышей может привести к повреждению устройства.



Присоедините все подъемные проушины к траверсе крана с соблюдением процедуры, описанной в п. "4.3 Подъем сверху".



Когда кран оторвет устройство от земли, извлеките вилы и отведите вилочный погрузчик A. Немного приподнимите устройство и медленно сдавайте грузовик вперед, пока устройство не окажется полностью вне контейнера.



4.3 Подъем сверху

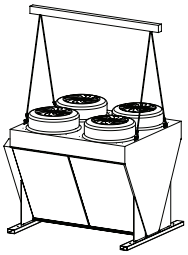
Убедитесь, что подъемные проушины надежно закреплены и на них нет следов повреждений. Крепите ремни и крюки только к подъемным проушинам, как показано на рисунке на следующей странице.

Угол расположения цепей показан для всех моделей.

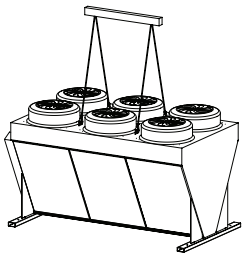
Нагрузка на подъемные цепи должна быть равномерно распределена по всем точкам подъема. Если одна цепь не полностью нагружена, другая цепь будет чрезмерно нагружена. Это недопустимо.

Alfa LU-VE является зарегистрированной торговой маркой, принадлежащей LU-VE Group.
Компания Alfa LU-VE сохраняет за собой право изменять спецификацию без предварительного уведомления.

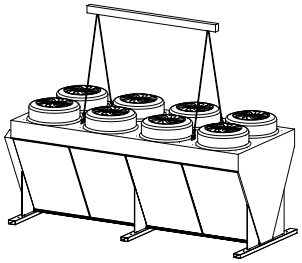
2 МОД.
4 ВЕНТИЛЯТОРА



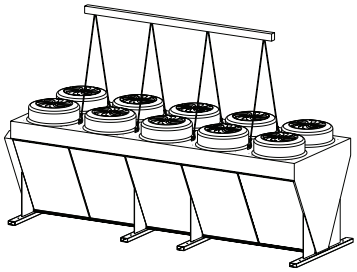
3 МОД.
6 ВЕНТИЛЯТОРОВ



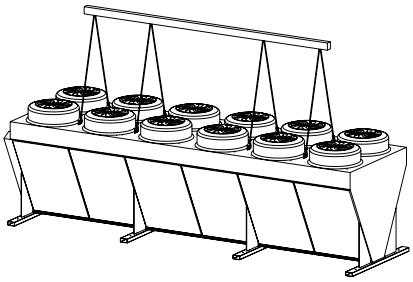
4 МОД.
8 ВЕНТИЛЯТОРОВ



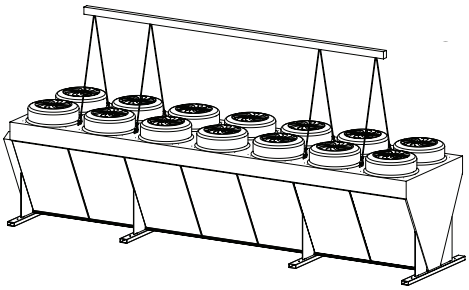
5 МОД.
10 ВЕНТИЛЯТОРОВ



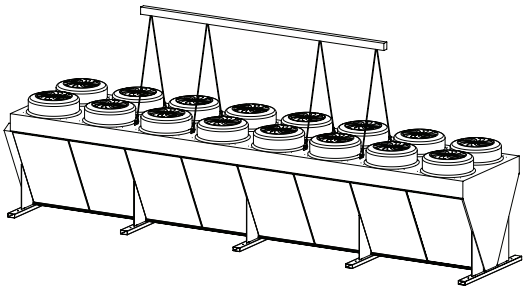
6 МОД.
12 ВЕНТИЛЯТОРОВ



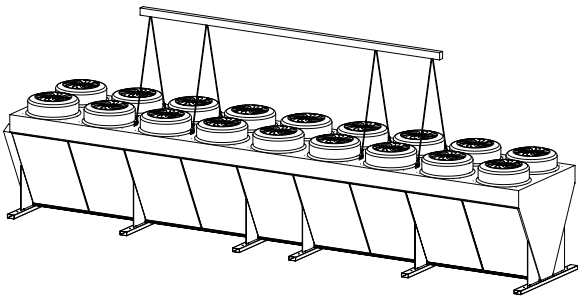
7 МОД.
14 ВЕНТИЛЯТОРОВ



8 МОД.
16 ВЕНТИЛЯТОРОВ



9 МОД.
18 ВЕНТИЛЯТОРОВ



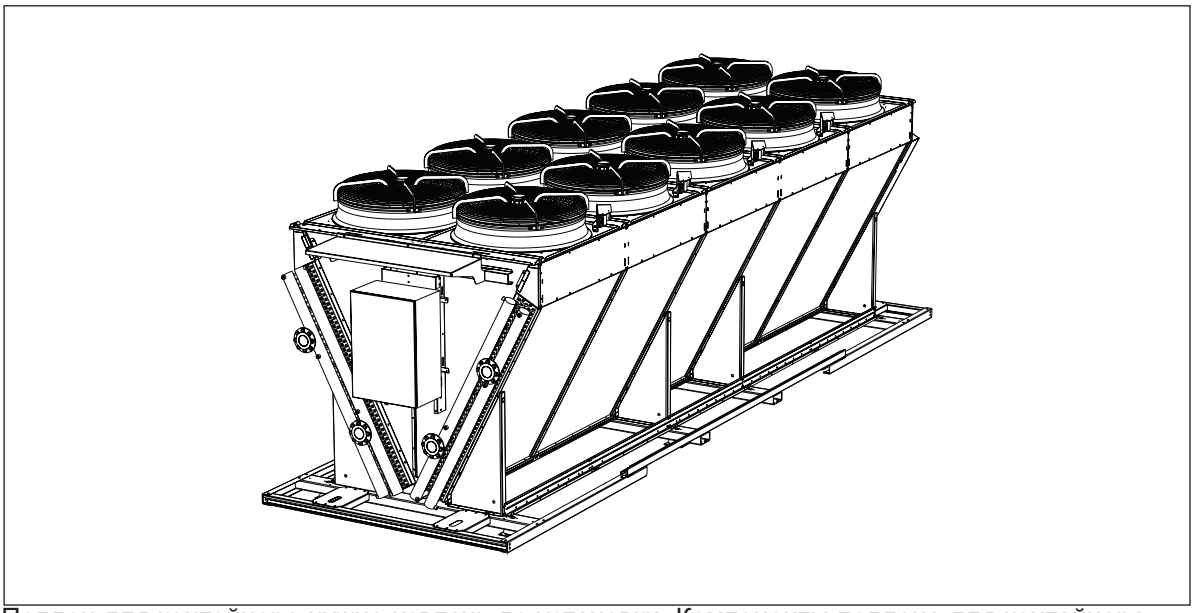
Alfa LU-VE является зарегистрированной торговой маркой, принадлежащей LU-VE Group.
Компания Alfa LU-VE сохраняет за собой право изменять спецификацию без предварительного уведомления.

5 Установка

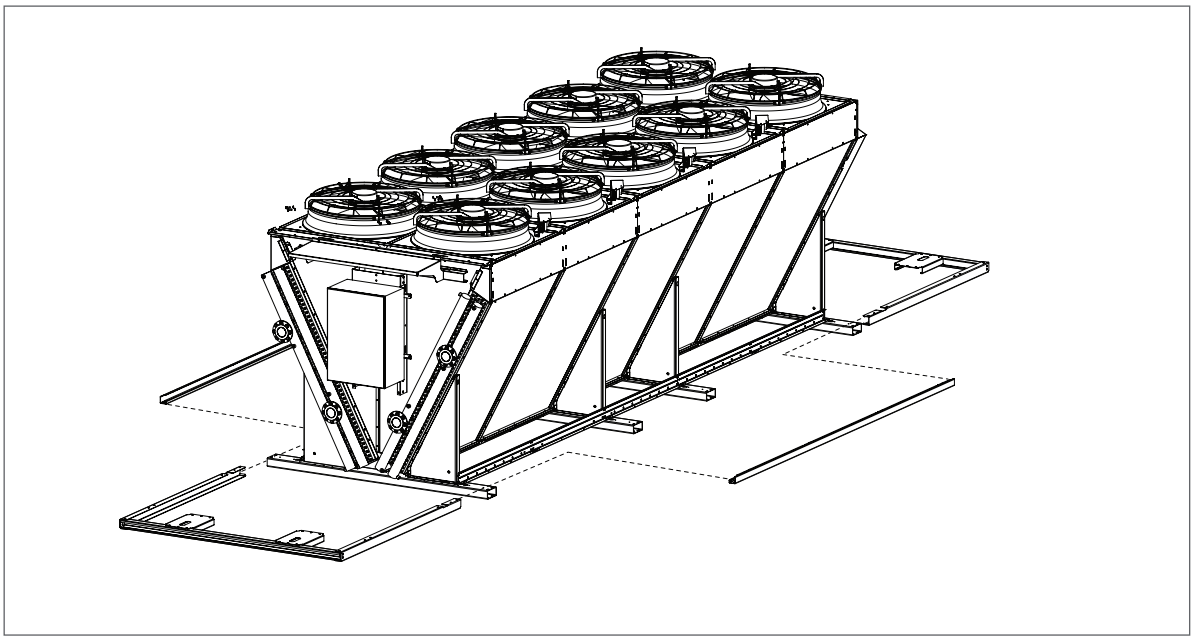
Всегда следуйте указаниям и инструкциям, приведенным в руководстве по продукту AHE00050 для жидкостных охладителей.

5.1 Извлечение поддона для контейнера (если таковой имеется)

Для удобства погрузки и выгрузки необходимо выбрать опцию поддона для контейнера.



Поддон для контейнера нужно извлечь до установки. Компоненты поддона для контейнера привинчены к устройству винтами. Чтобы извлечь поддон, необходимо слегка приподнять устройство.



Alfa LU-VE является зарегистрированной торговой маркой, принадлежащей LU-VE Group.
Компания Alfa LU-VE сохраняет за собой право изменять спецификацию без предварительного уведомления.

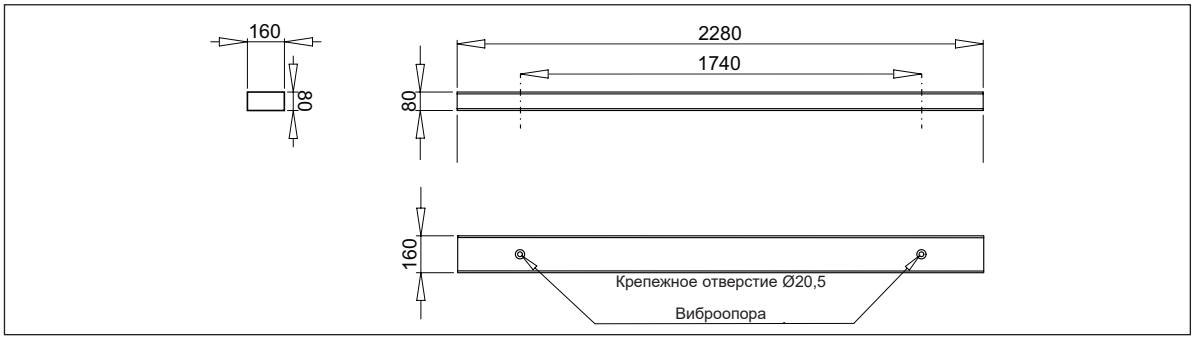
5.2 Габариты для монтажа

Подробные чертежи, на которых показаны все габариты для монтажа и подключения жидкости, можно скачать с сайта alfa.luvegroup.com.

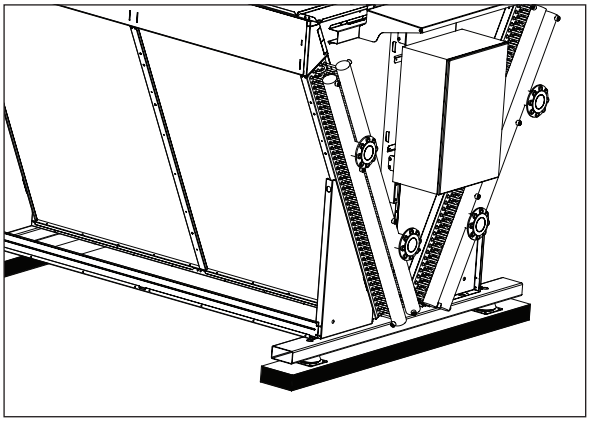
Габаритные чертежи

5.3 Информация о габаритах ножек

Габариты ножек идентичны для всех моделей.
При креплении устройства избегайте любых боковых крутящих моментов. Крепежные отверстия можно использовать для крепления изделия к основанию или балочной конструкции, а также для установки виброопор.

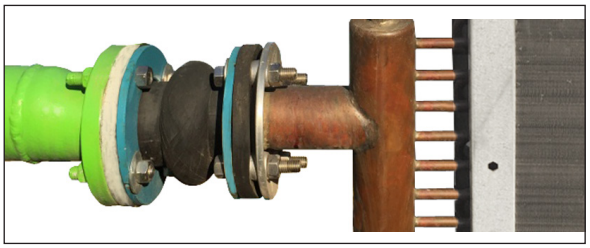


5.4 Бетонное основание



Во избежание окисления ножек оборудования настоятельно рекомендуется использовать бетонное основание. По одному основанию для каждой ножки. Минимальные габариты основания — 100 мм в высоту и 260 мм в ширину.

5.5 Компенсационные швы



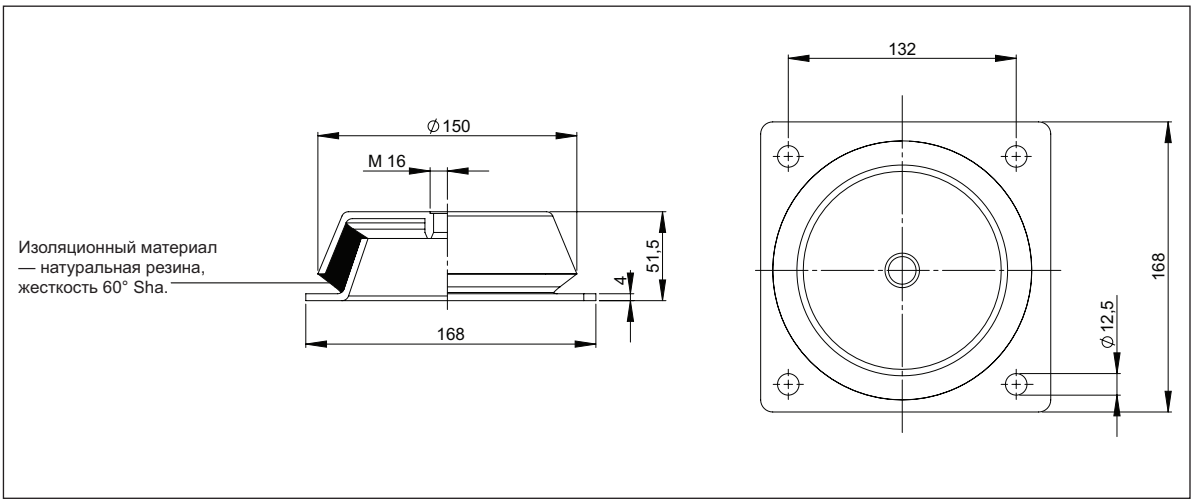
Alfa LU-VE рекомендует устанавливать компенсационные швы и на входных, и на выходных соединениях. Компенсационные швы — это гибкие элементы, которые при правильной установке поглощают тепловое расширение трубок. Компенсационные швы также помогают уменьшать вибрации в трубопроводе.

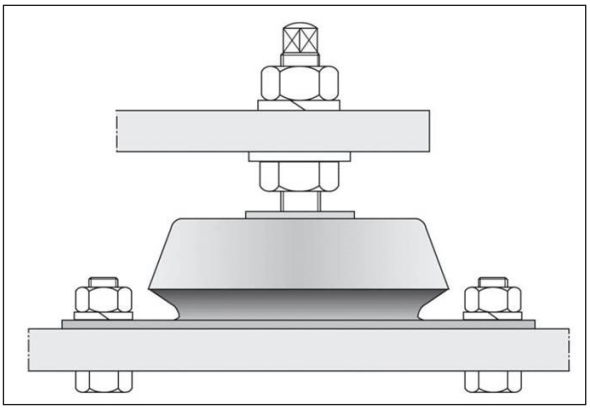
Alfa LU-VE является зарегистрированной торговой маркой, принадлежащей LU-VE Group.
Компания Alfa LU-VE сохраняет за собой право изменять спецификацию без предварительного уведомления.

5.6 Виброгасители

Для активной и пассивной изоляции вибраций и уменьшения распространения шума Alfa LU-VE настоятельно рекомендует устанавливать виброгасители. Виброгасители нужно установить до установки устройства. Они устанавливаются между ножками устройства и основанием с помощью входящего в комплект винта M16.

Пары вентиляторов	Виброгасители
2	4
3	4
4	6
5	8
6	8
7	8
8	10
9	12





На рисунке показан пример монтажа с помощью резьбового стержня, гайки, шайбы Гровера, шайбы и стопорной шайбы (не поставляется).
Таким образом можно использовать виброгасители для выравнивания охладителя по горизонтали, регулируя стопорную гайку. Это особенно полезно в случае устройств большой длины или неровного основания.

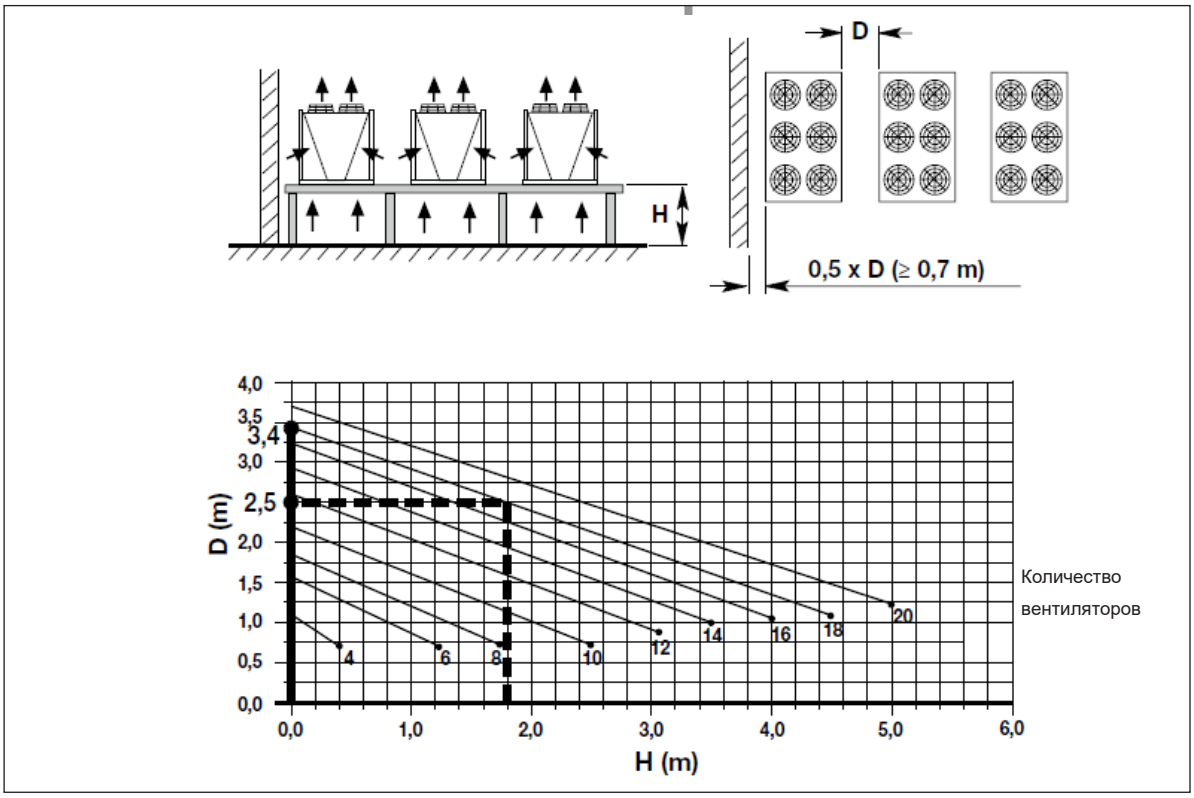
Alfa LU-VE является зарегистрированной торговой маркой, принадлежащей LU-VE Group.
Компания Alfa LU-VE сохраняет за собой право изменять спецификацию без предварительного уведомления.

5.7 Руководство по планировке установки

Убедитесь, что при установке соблюдаются следующие условия:

- Устанавливайте устройство на улице, чтобы за ним можно было в любое время следить и контролировать со всех сторон.
- Убедитесь, что опорные конструкции выдерживают вес устройств(а) с жидкостью.
- Убедитесь, что имеется достаточное пространство для техобслуживания.

Разместите охладитель так, чтобы воздух мог свободно проходить по всей поверхности теплообменного блока и, по возможности, чтобы направление ветра не влияло на выходящий воздух, иначе может произойти повторная рециркуляция. Это особенно относится к моделям с низкими оборотами. См. показания измерений ниже.
В случае сомнений для определения оптимального расстояния для специфических условий на объекте обращайтесь к представителю Alfa LU-VE для получения консультации.



Пример

Количество вентиляторов	18	18
D (m)	3.4	2.5
H (m)	0	1.8

Alfa LU-VE является зарегистрированной торговой маркой, принадлежащей LU-VE Group.
Компания Alfa LU-VE сохраняет за собой право изменять спецификацию без предварительного уведомления.

5.8 Электрические соединения

По следующим данным можно определить, какую схему соединений нужно выбрать для электропроводки:

- Модель охладителя
- Тип двигателя вентилятора
- Дополнительное электрическое оборудование

Подробные чертежи электрических соединений можно скачать на сайте alfa.luvegroup.com. В случае сомнений обращайтесь за помощью к местному представителю Alfa LU-VE.

Электрические соединения

Alfa LU-VE является зарегистрированной торговой маркой, принадлежащей LU-VE Group.
Компания Alfa LU-VE сохраняет за собой право изменять спецификацию без предварительного уведомления.

6 Эксплуатация

6.1 Процедура пуска

При каждом пуске системы нужно соблюдать следующую процедуру.

- Закройте впускной клапан для жидкости и откройте выпускной клапан для жидкости.
- Извлеките вентиляционную заглушку устройства, затем заполните устройство во время вентиляции.
- Когда из водяного контура выйдет весь воздух, закройте вентиляционную заглушку устройства.
- Запустите насос для жидкости.
- Медленно открывайте впускной клапан системы до тех пор, пока не будет получен соответствующий расход жидкости.
- Убедитесь в герметичности жидкостного контура и соединений.
- Включите питание вентилятора.
- Запустите вентиляторы и проверьте направление их вращения.
- Через некоторое время проверьте, нет ли в жидкостном контуре воздуха (в случае необходимости выпустите), и убедитесь, что потребление тока не превышает значение, которое указано в технической спецификации.

6.2 Останов

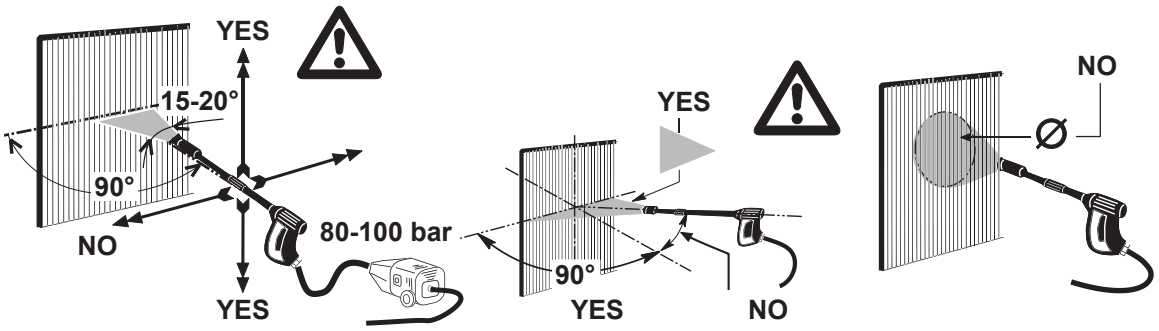
Если из устройства необходимо слить жидкость для проведения техобслуживания, останова или демонтажа системы, действуйте следующим образом:

- Перекройте подачу жидкости и отключите питание.
- Удостоверьте, что подача жидкости и воды не может случайно или неожиданно возобновиться.
- Закройте впускные и выпускные клапаны для жидкости.
- Установите на дренажные клапаны подходящий шланг. Откройте вентиляционные и дренажные клапаны. Внимание: жидкость может быть горячей.
- Убедитесь, что вся жидкость сливается в подходящий сосуд.
- Сжатый воздух помогает осуществлять слив быстрее. В сжатом воздухе не должно быть масла.

7 Техническое обслуживание

Перед выполнением каких-либо работ по техническому обслуживанию проверьте надежность отключения электропитания и в обязательном порядке соблюдайте рекомендации и указания руководства по жидкостным охладителям с воздушным охлаждением AHE00050.

7.1 Очистка

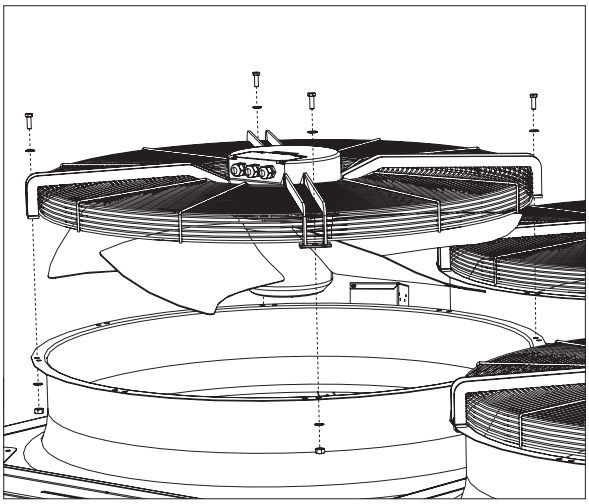


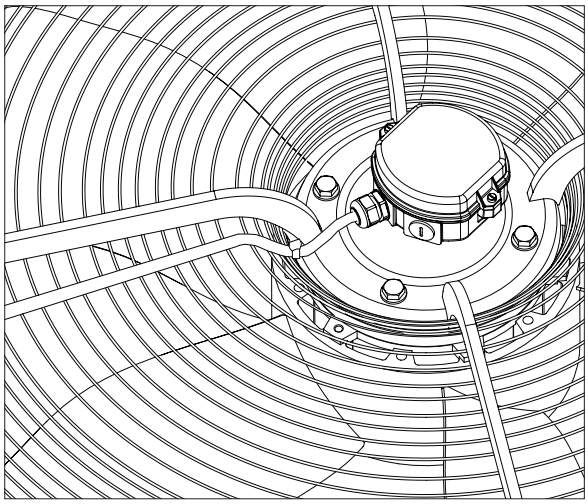
Необходимо поддерживать чистоту теплообменной секции, чтобы гарантировать её хорошую работу. Частота проверок зависит от размещения на месте эксплуатации и конкретных условий работы. Все змеевики Alfa-V можно мыть водой под давлением до 100 бар, распыляя плоскую веерную струю перпендикулярно направлению ребер, чтобы предотвратить изгиб или повреждение. Необходимо соблюдать осторожность и не направлять струю воды непосредственно на двигатели вентилятора или электрические панели управления.

Alfa LU-VE является зарегистрированной торговой маркой, принадлежащей LU-VE Group.
Компания Alfa LU-VE сохраняет за собой право изменять спецификацию без предварительного уведомления.

Змеевики R-fin были разработаны и испытаны, чтобы обеспечить более высокое давление воды для мойки, до 150 бар и с наклонной струей. Очистка может производиться снаружи ребристого блока без риска собрать воду и грязь внутри, благодаря конструкции нижней части рамы, которая позволяет легко стекать воде и растаявшей грязи.

7.2 Замена стандартных вентиляторов

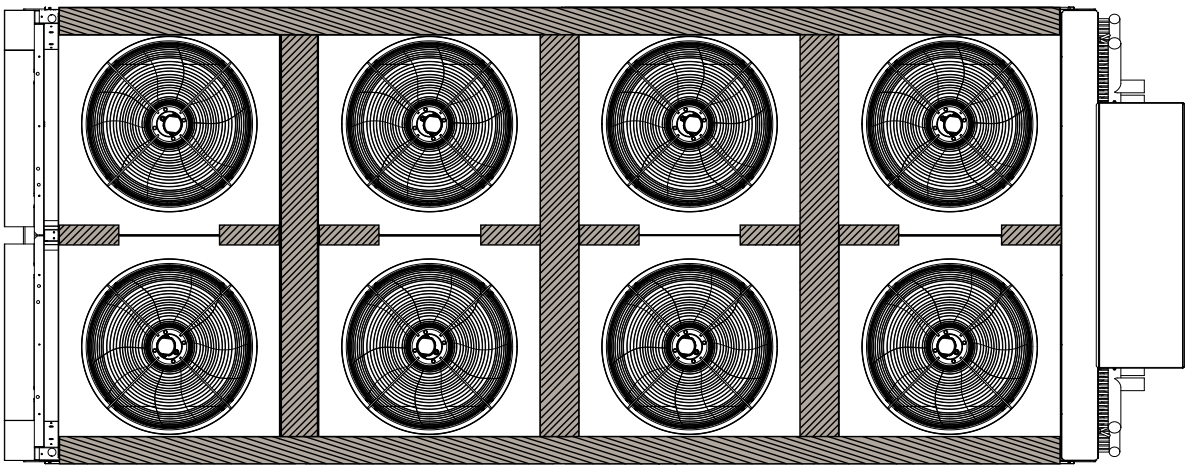




- Убедитесь, что обеспечена полная электрическая изоляция.
- Откройте соединительную коробку. Отключите и отсоедините кабеля вентилятора.
- Ослабьте крепежные болты и снимите вентилятор в сборе.
- Установите новый вентилятор в сборе и установите крепления. При использовании новых болтов нанесите новое антикоррозионное покрытие Geomet или похожее.
- Восстановите электрические соединения (водоотделитель, как показано на рисунке).
- Убедитесь, что вентилятор вращается в правильном направлении.

7.3 Как забираться на устройство

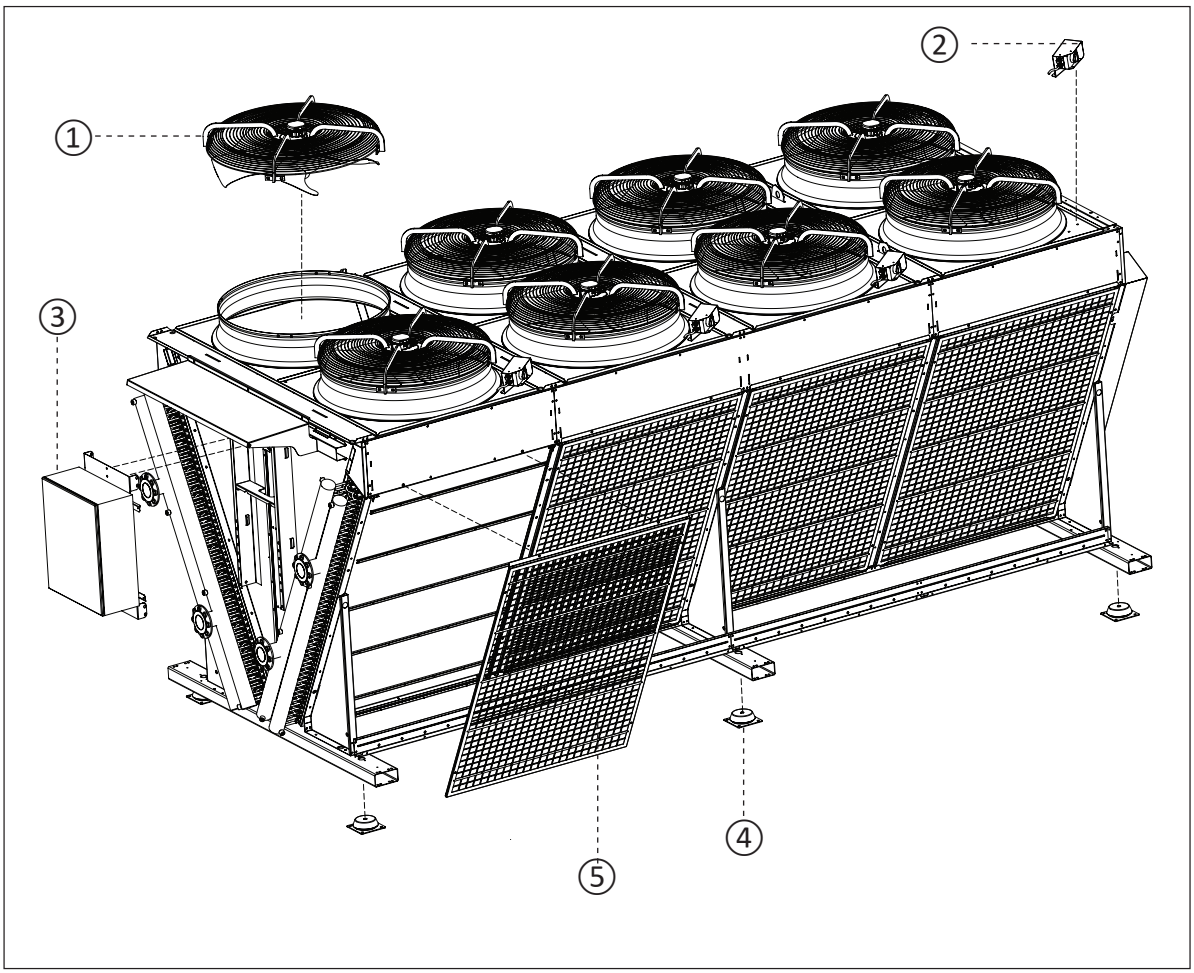
Если для проведения техобслуживания необходимо забраться на устройство, наденьте защитную обувь. На устройство нельзя забираться, когда оно работает. Необходимо обеспечить защиту от падения с помощью перил и надежно прикрепленных лестниц. Если у устройства нет перил, нужно использовать защитное устройство, которое не дает упасть. Не наступайте на решетки вентилятора и жидкостные соединения. Не разрешено выступать за пределы отмеченных в примере ниже зон.



= зоны, где можно ходить

Alfa LU-VE является зарегистрированной торговой маркой, принадлежащей LU-VE Group.
Компания Alfa LU-VE сохраняет за собой право изменять спецификацию без предварительного уведомления.

8 Запасные части



Запасные части для Alfa-V

①	Вентилятор
②	Двухпозиционный переключатель вкл/выкл
③	Распределительный щит
④	Виброгаситель
⑤	Защитные решетки (доступны на заказ)

Если необходима помощь, обращайтесь к местному представителю Alfa LU-VE.

Alfa LU-VE является зарегистрированной торговой маркой, принадлежащей LU-VE Group.
Компания Alfa LU-VE сохраняет за собой право изменять спецификацию без предварительного уведомления.

ALFA
LU-VE

alfa.luvegroup.com

LU-VE GROUP
leadership with passion