

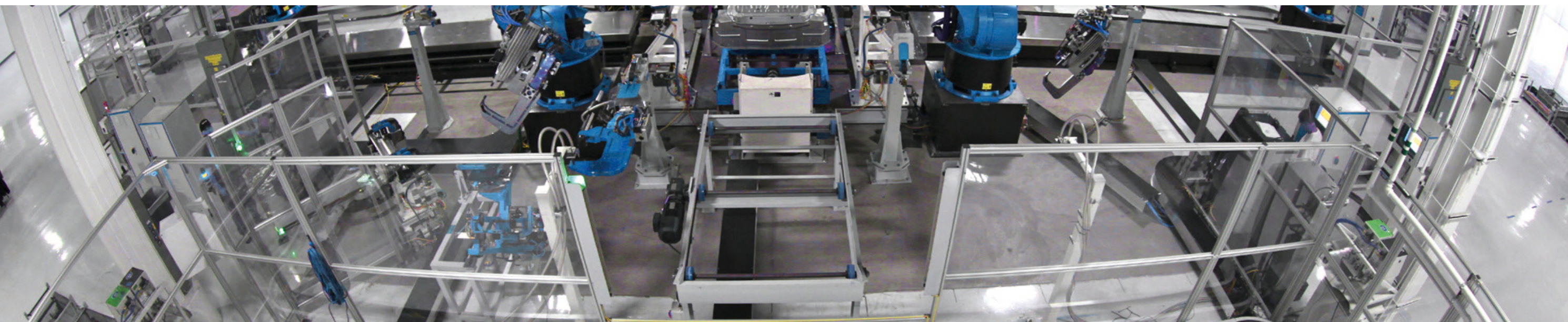
МОКРЫЕ ГРАДИРНИ



ТИП VR



Сделано в России



ВЕДУЩИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ МОКРЫХ ГРАДИРЕН

Компания NCT первой в России освоила производство мокрых градирен мирового уровня, отвечающих самым строгим европейским стандартам качества и производительности.

Компания NCT осуществляет полный цикл разработки, производства и внедрения мокрых градирен открытого типа. Мы производим оборудование оригинальной конструкции, над оттачиванием деталей которого работает наш собственный отдел разработки.

Наличие такой структуры в составе нашей компании позволяет нам в кратчайшие сроки внедрять мировые инновации и разрабатывать собственные оригинальные решения, направленные на повышение эффективности и качества нашего оборудования.

Кроме того, с помощью собственного конструкторского отдела мы имеем возможность без ущерба для качества изменять конструкцию производимого оборудования и максимально глубоко адаптировать его под требования Заказчика, учитывая все нюансы и тонкости стоящей перед ним задачи.

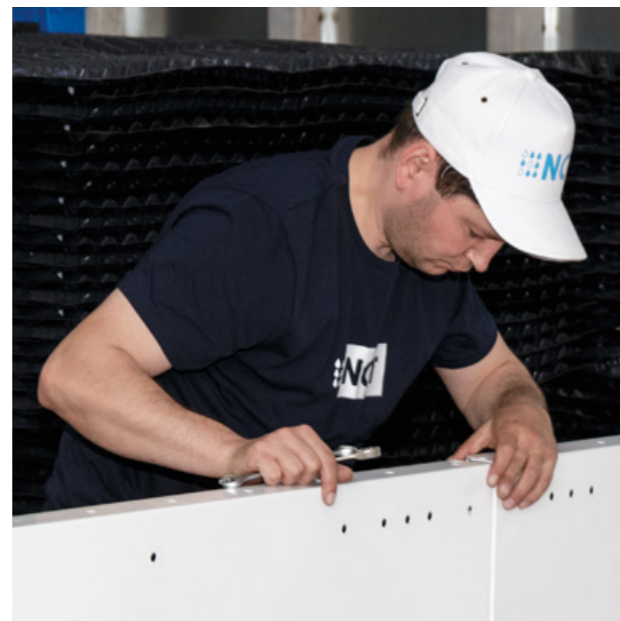
Производственная площадка NCT находится в Санкт-Петербурге. Это технологичное, оснащенное современным оборудованием предприятие. Все основные операции производятся на станках с ЧПУ: комплексы лазерной резки Trumpf Trumatic L3030, автоматические гибочные станки Amada и Насо, токарные комплексы DMG STX 450, а также автоматизированные покрасочные линии позволяют выпускать продукцию с минимальными допусками и несравненной точностью. Все изделия, производимые нашим предприятием, проходят аэродинамические и гидравлические испытания.

Весь персонал компании проходит специальную подготовку и обучение для изготовления нашего оборудования, а внедрение высоких технологических стандартов передовых методик управления качеством позволяет нам по настоящему гордиться каждым выпущенным изделием.

Производственные площадки компании NCT соответствуют стандартам ISO 9000. Благодаря внедрению расширенной системы качества, изделия, производимые нашей компанией, отвечают самым строгим требованиям, предъявляемым к продукции такого уровня.

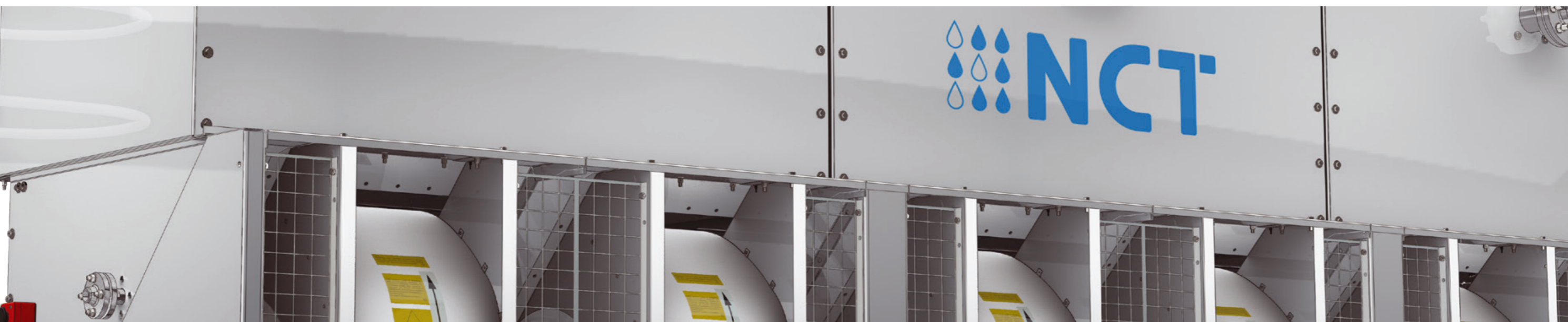
Благодаря тому, что все этапы производства, включая конструкторские работы, изготовление деталей оборудования, антикоррозийную обработку и покраску, сборку, сосредоточены в одном месте, мы имеем возможность максимальной мобилизации производственных ресурсов с тем, чтобы значительно уменьшить сроки производства оборудования и гарантировать своим потребителям самые выгодные ценовые предложения.

Также благодаря централизации всего производственного процесса мы имеем максимальную степень взаимодействия между специалистами всех этапов производства и проектирования изделий, что позволяет нам значительно повысить качество производимой продукции, а также минимизировать временные затраты на внедрение новых производственных решений, прототипирование и модификацию оборудования.



КОМПАНИЯ NCT ПЕРВОЙ В РОССИИ
ОСВОИЛА ПРОИЗВОДСТВО
МОКРЫХ ГРАДИРЕН МИРОВОГО УРОВНЯ

МОКРЫЕ ГРАДИРНИ NCT



Охлаждаемая вода проходит через распределительную систему (1) и подается на форсунки (2), которые распыляют воду над оросителем (3), установленным в корпусе (4) градирни. За счет развитой поверхности оросителя обеспечивается равномерное стекание воды в виде тонкой пленки. При этом обеспечивается эффективное охлаждение воды встречным потоком наружного воздуха.

Небольшое количество воды испаряется, а основной объем охлажденной воды поступает в поддон (5) градирни. Перед возвратом в систему вода проходит механическую очистку в сетчатом фильтре. Для очистки фильтра и обслуживания рабочих механизмов градирни предназначен сервисный люк.

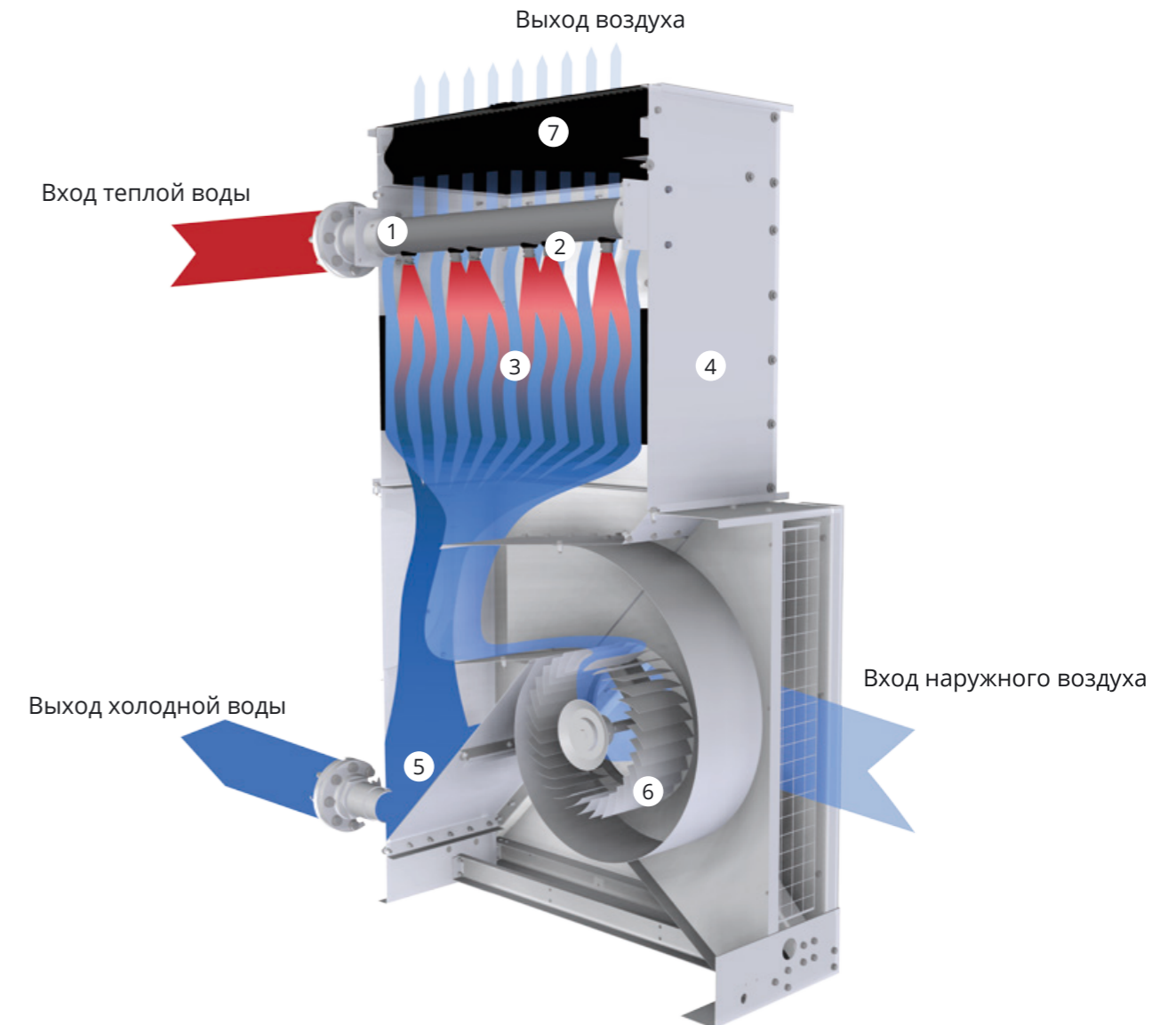
Испарившаяся вода компенсируется открытием клапана подпитки, подключенного к системе водоснабжения. Необходимый минимальный уровень воды в поддоне поддерживается совместной работой реле уровня воды и клапана подпитки. При аварийном превышении допустимого уровня избыточная вода удаляется из градирни через переливной трубопровод.

Для защиты воды в поддоне градирни от замерзания предусмотрена установка ТЭНов с управлением по термостату.

Наружный воздух, нагнетаемый радиальным вентилятором (6), подается на ороситель противотоком относительно воды. Проходя через ороситель, воздух насыщается влагой, отводит теплоту испарения воды и выбрасывается в атмосферу. Для предотвращения капельного уноса в градирне установлен каплеуловитель (7).

Рабочее колесо вентилятора приводится в движение электродвигателем посредством клиноременной передачи.

Щит управления и автоматики предназначен для регулирования производительности и обеспечения безаварийной работы градирни.



ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ МОКРОЙ ГРАДИРНИ

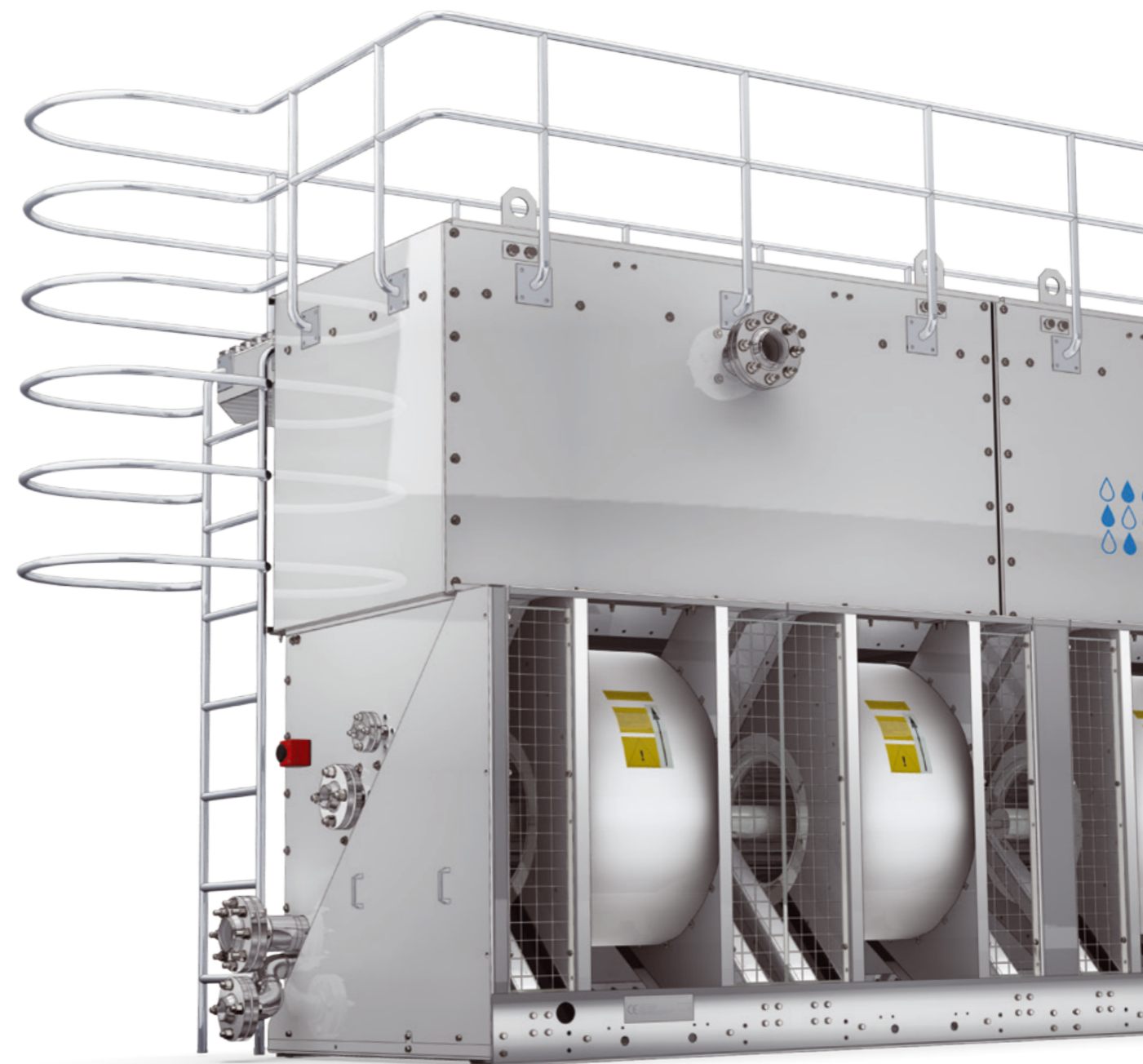
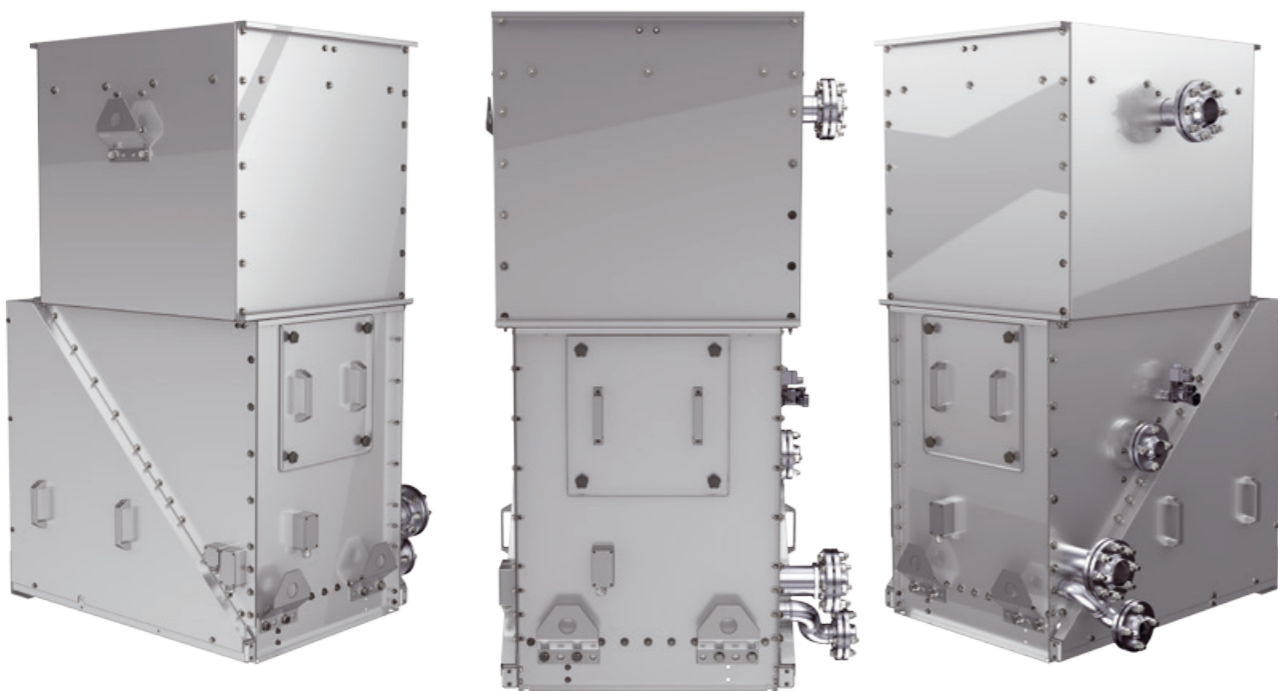
МОКРЫЕ ГРАДИРНИ

Градирня – это устройство для охлаждения большого количества воды направленным потоком атмосферного воздуха. Слово «градирня» происходит от немецкого gradieren - сгущать соляной раствор, так как исторически градирни использовались для получения соли путем выпаривания соленой воды.

Принцип действия мокрой градирни основан на охлаждении воды при ее частичном испарении (испарение — это эндотермический процесс, т.е. процесс, при котором поглощается теплота, затрачиваемая на преодоление сил молекулярного сцепления и на работу расширения при превращении жидкости в пар).

Попадая в градирню, вода разделяется на множество капель путем разбрызгивания ее специальными форсунками и попадает на поверхность оросителя сложной формы, по которой стекает тонким слоем. Это значительно увеличивает площадь поверхности воды, контактирующей с воздухом и имеющей возможность испаряться.

Воздух подается в градирню из окружающей среды и его нагнетание осуществляется при помощи вентилятора. Внутри устройства он проходит навстречу воде, обдувая ее и значительно повышая интенсивность охлаждения.



МОКРЫЕ ГРАДИРНИ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ



Рис. 1. Прямое охлаждение технологического процесса.

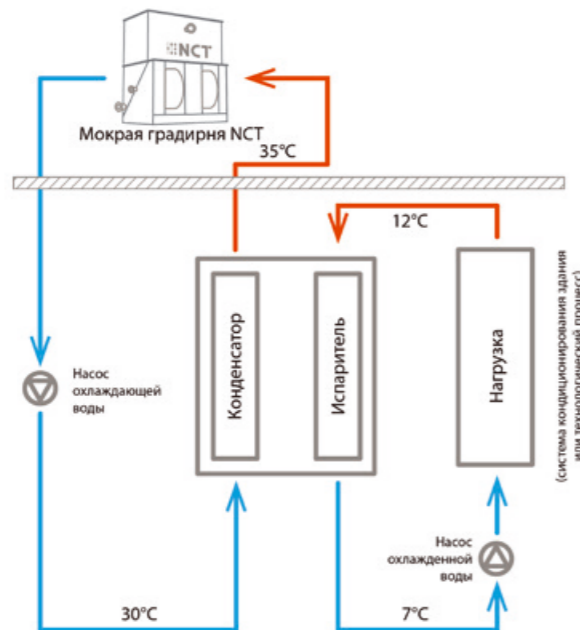


Рис. 2. Охлаждение конденсаторов холодильной машины.

СИСТЕМЫ ОБОРОТНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ

Первый вариант – использование мокрой градирни для прямого охлаждения воды на нужды потребителя (Рис. 1). В отличие от проточных систем, оборотное водоснабжение с применением градирен позволяет достичь значительной экономии воды и обеспечивает экологичность предприятия.

ОХЛАЖДЕНИЕ КОНДЕНСАТОРОВ ХОЛОДИЛЬНЫХ МАШИН

Второй вариант – охлаждение конденсаторов холодильных машин (Рис. 2) – широко применяется как в технологическом холодоснабжении, так и в комфортном кондиционировании. В этом случае применение мокрой градирни позволяет значительно повысить холодопроизводительность холодильной машины. Данный эффект достигается за счет снижения температуры конденсации с 45–55°C до 35°C.

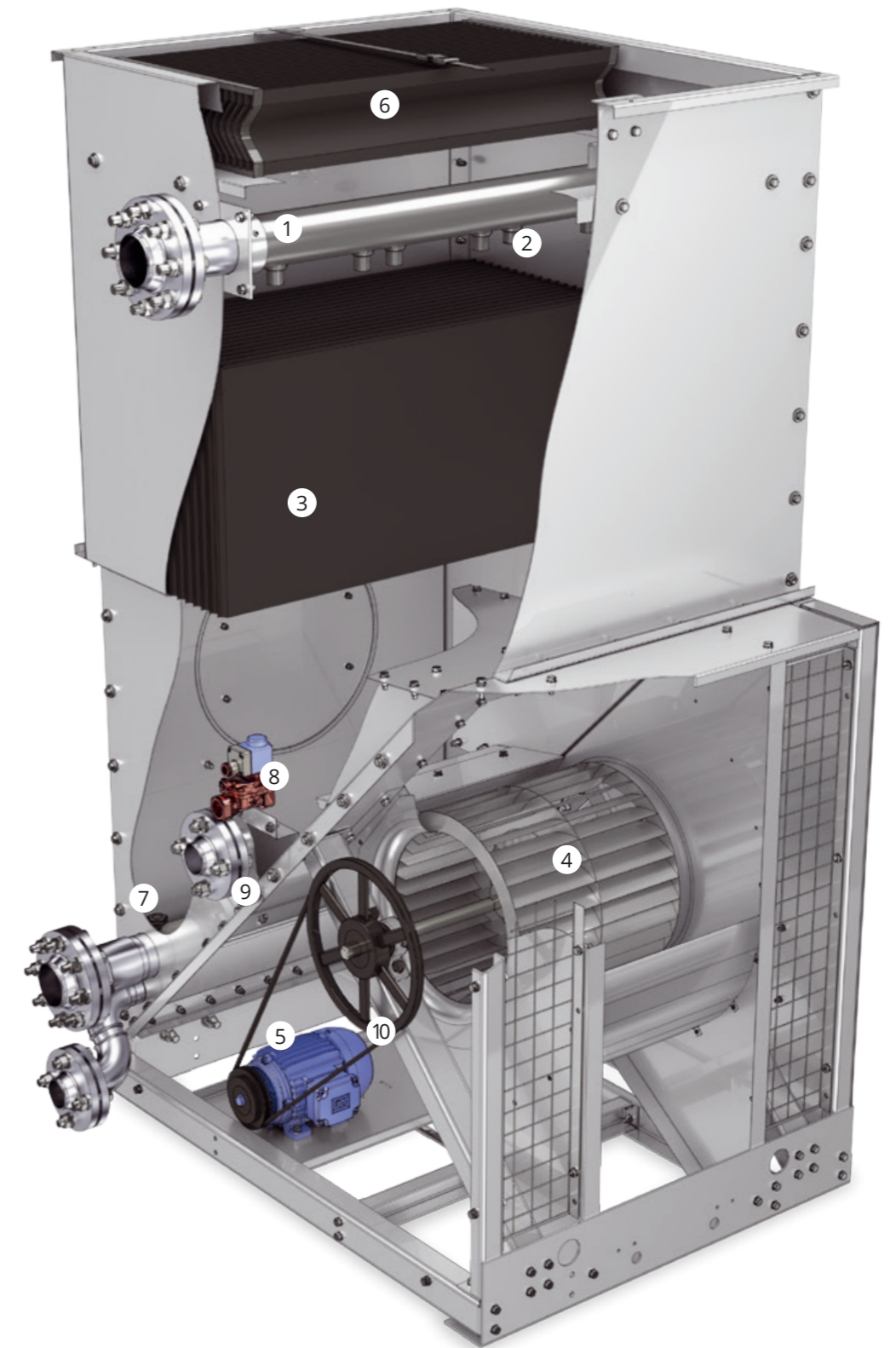
Ключевой фактор, характеризующий энергоэффективность холодильных машин, – это холодильный коэффициент, который является отношением полученной холодильной мощности к потребленной мощности (электрической или тепловой). Для холодильных машин, действующих за счет подвода электрической энергии, типовое значение холодильного коэффициента 2,5–3,5. Это означает, что для получения 1000 кВт холодильной мощности требуется около 333 кВт (1000/3,0=333 кВт) электроэнергии. Однако в случае применения мокрых градирен NCT за счет снижения температуры конденсации холодильный коэффициент может достигать 5,5–6,5.

Так, для холодильной машины той же мощности по холоду (1000 кВт) потребляемая электрическая мощность составит 167 кВт (1000 / 6 = 167 кВт) вместо 333 кВт в варианте с воздушным охлаждением конденсатора. В практическом плане это означает двукратную экономию на эксплуатационных затратах на электроэнергию и капитальных затратах на ее подключение.

Для холодильных машин абсорбционного типа (работающих на тепловой энергии) используются только мокрые градирни из-за повышенных требований к температуре охлаждающей воды (30-35°C).

ВАРИАНТЫ ПРИМЕНЕНИЯ МОКРОЙ ГРАДИРНИ

1	Распределительная система	Представляет собой сеть трубопроводов равного давления; обеспечивает одинаковое давление воды в каждой форсунке, гарантируя равномерное распределение воды в объеме оросителя.
2	Форсунки	Широкий угол раскрытия струи обеспечивает эффективное распыление воды для образования устойчивого пленочного слоя на пластинах оросителя.
3	Ороситель	Уникальная запатентованная форма пластин оросителя обеспечивает увеличенную площадь пленочного слоя воды при сохранении низкого аэродинамического сопротивления, что приводит к снижению энергопотребления при эффективном охлаждении.
4	Радиальный вентилятор	Эффективный радиальный вентилятор обеспечивает необходимый напор наружного воздуха для преодоления аэродинамического сопротивления элементов градирни при низком энергопотреблении.
5	Электродвигатель	Энергоэффективный трехфазный электродвигатель в атмосферостойком защитном корпусе обеспечивает долгий срок службы градирни.
6	Каплеуловитель	Изогнутый профиль пластин каплеуловителя гарантирует задержку влаги и отсутствие капельного уноса при удалении воздуха из градирни.
7	Сетчатый фильтр	Конструкция фильтра препятствует попаданию крупных загрязнений при возврате охлажденной воды в систему, позволяя также производить быструю очистку во время сервисного обслуживания.
8	Клапан подпитки	Надежный соленоидный клапан с минимальным временем отклика обеспечивает своевременную подачу воды для обеспечения безаварийной работы градирни.
9	Переливной трубопровод	Оптимальное расположение переливного отверстия позволяет избежать попадания воды в корпус вентилятора и уносу ее из системы.
10	Клиноременная передача	Клиноременная передача с возможностью регулирования натяжения ремня обеспечивает надежную передачу крутящего момента от электродвигателя крыльчатке вентилятора. Применение шкивов различных диаметров позволяет получить широкий диапазон расходо-напорных характеристик вентилятора.



ЭЛЕМЕНТЫ ГРАДИРНИ NCT



11

Корпус

Применение пластин из высококачественной оцинкованной стали с защитным полимерным покрытием гарантирует многолетнюю коррозионную стойкость, а также стойкость к механическим воздействиям.

12

Поддон

Рациональный угол наклона обеспечивает быстрый сбор и возврат охлажденной воды в систему без образования застойных зон; герметичное соединение деталей поддона гарантирует полное отсутствие протечек.

13

Сервисный люк

Быстросъемные винты и удобные рукоятки позволяют свести время обслуживания к минимуму; защитный кромочный профиль сервисного окна обеспечивает безопасную работу обслуживающего персонала.

14

Реле уровня воды

Осуществляет автоматический контроль уровня воды в поддоне для поддержания требуемого расхода охлажденной воды при возврате в систему.

15

ТЭН

Термоэлектрический нагреватель поддерживает положительную температуру воды в поддоне даже при отрицательных температурах наружного воздуха, обеспечивая возможность круглогодичной эксплуатации градирни.

16

Термостат

Высокочувствительный термостат гарантирует своевременное включение и отключение ТЭНа, обеспечивая минимальное энергопотребление и защиту от перегрева.

ЭЛЕМЕНТЫ ГРАДИРНИ NCT

ПРЕИМУЩЕСТВА NCT



1

ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННАЯ ОЦИНКОВАННАЯ СТАЛЬ

Цинковый слой обеспечивает оптимальную защиту градирни от коррозии в условиях повышенной влажности и содержания солей. Опционально возможно изготовление корпуса и элементов конструкции из нержавеющей стали.

2

СБОРКА НА БОЛТАХ БЕЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ САМОРЕЗОВ

При сборке градирни с использованием саморезов нарушается покрытие в отверстиях за счет срезания резьбой самореза.

3

ОТСУТСТВИЕ СВАРОЧНЫХ ШВОВ В КОНСТРУКЦИИ

При сварке металл меняет свою структуру и становится более подверженным коррозии. При сварке листовых деталей происходит их деформация, что затрудняет сборку и отрицательно сказывается на внешнем виде изделия.

4

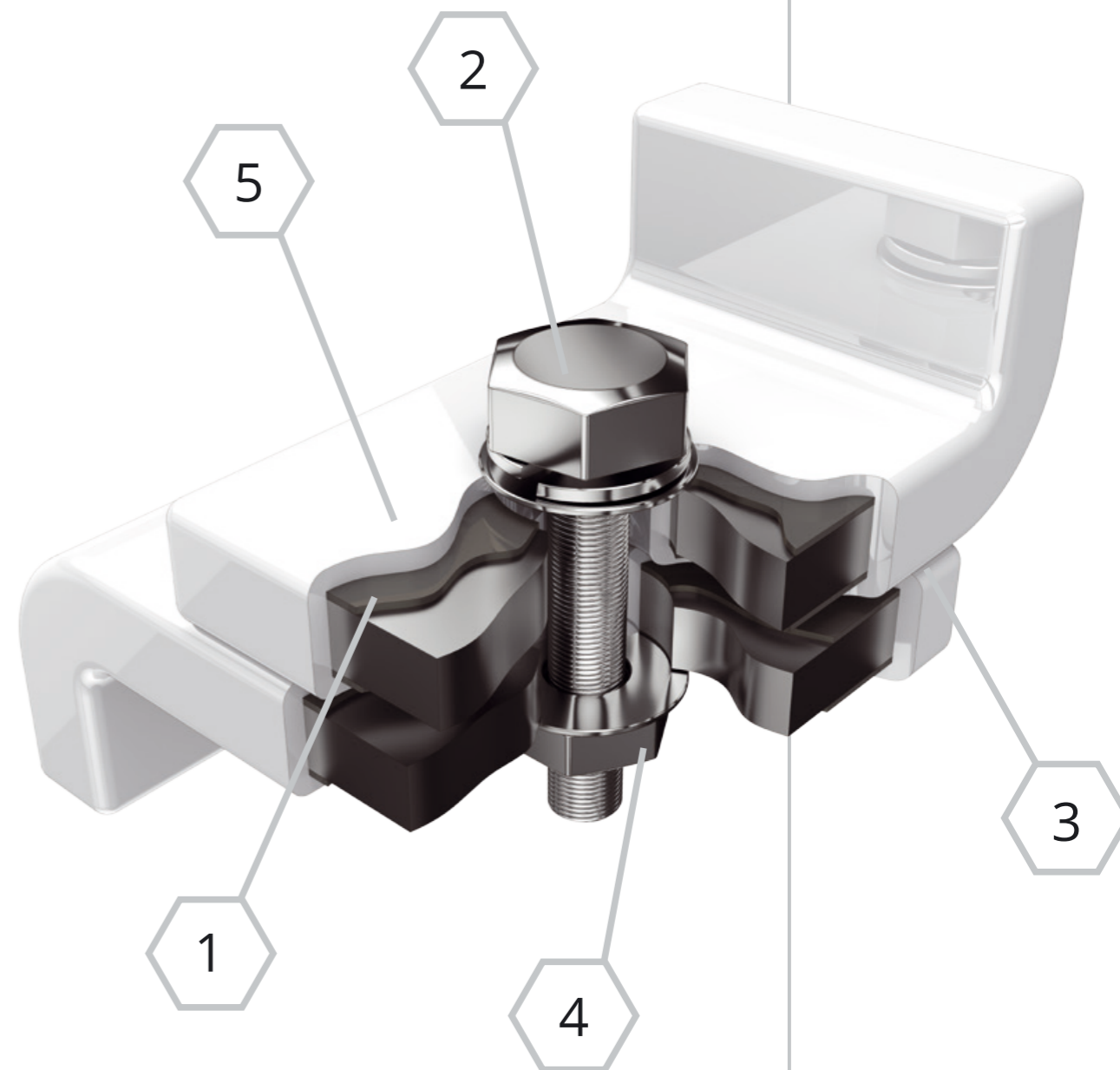
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КРЕПЕЖА ТОЛЬКО ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ

Даже оцинкованный крепеж, постоянно находясь во влажной среде, подвергается коррозии и со временем перестает выполнять свою функцию.

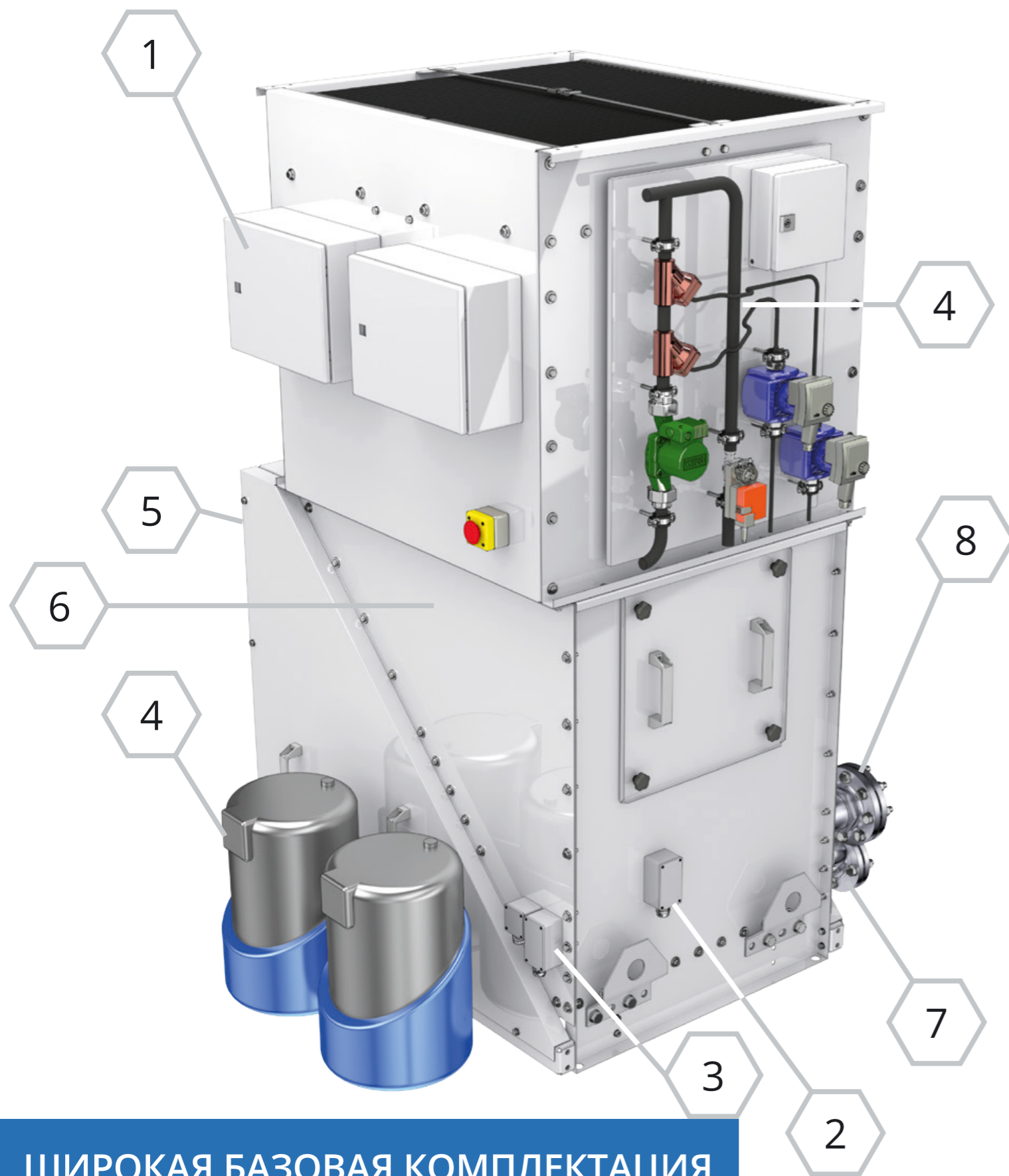
5

ОПЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕРМОПЛАСТИЧНОГО АНТИКОРРОЗИОННОГО ПОКРЫТИЯ NCT ARMOUR

Уникальные антикоррозионные свойства покрытия, сохраняющего свою пластичность в большом диапазоне температур. Имеет свойство восстановления целостности после повреждений. Стойкое к воздействию света, атмосферным осадкам, солевым накоплениям и агрессивным средам. Толщина не менее 0,3 мм.



**МНОГОУРОВНЕВАЯ
АНТИКОРРОЗИЙНАЯ ЗАЩИТА**



**ШИРОКАЯ БАЗОВАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ
И УНИКАЛЬНЫЕ ОПЦИИ**

1 ЩИТ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ЗАВОДСКОГО ИСПОЛНЕНИЯ

Щит управления с программируемым контроллером и возможностью задания параметров работы, а также подключением к системе диспетчеризации (BMS). Предлагается две версии комплектации щита управления: с частотным преобразователем и без. Щит управления поддерживает управление дополнительными опциями NCT.

2 ЭЛЕКТРОННАЯ СИСТЕМА ПОДДЕРЖАНИЯ УРОВНЯ ВОДЫ

Высокая надежность в связи с отсутствием механических частей. Стабильная работа в холодный период года. Возможность установки системы поддержания уровня воды как в градирне, так и в выносном баке.

3 ЗИМНИЙ КОМПЛЕКТ*

Состоит из ТЭНа подогрева поддона и термостата; предназначен для предотвращения замерзания воды в поддоне в холодный период года.

4 КОМПЛЕКТНАЯ ВОДОПОДГОТОВКА*

Предлагается два варианта: контроль соленосодержания и управления продувкой или комплект автоматического дозирования реагентов и управления продувкой. Готовое решение, совместимое с контроллером NCT.

5 ЗИП В КОМПЛЕКТЕ

Комплект форсунок, приводные ремни, смазка для подшипников, комплект уплотнений и прокладок, запасной крепеж.

6 ВСТРОЕННЫЙ ПОДДОН

Нет необходимости установки дополнительного бака с системой поддержания уровня воды.

7 ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЙ ФИЛЬТР ГРУБОЙ ОЧИСТКИ

Быстроочищающийся легкоъемный фильтр предотвращает попадание посторонних предметов (листвы и т.д.) в систему обратного водоснабжения.

8 ФЛАНЦЫ

Прямые и ответные фланцы входят в базовую комплектацию.

* Опциональные принадлежности, поставляются по заказу

Приоритетным направлением разработчиков градирен NCT была и остается безопасность и удобство обслуживания нашего оборудования.

Для избежания травматичности во время обслуживания мы предусматриваем опциональный комплект лестниц и ограждений заводского производства. Выключатель безопасности расположен в легкодоступном месте и позволяет обесточить градирню одним движением.

Кромки всех люков для обслуживания и выступающих поверхностей покрыты полимерным профилем, что значительно повышает безопасность при выполнении работ.

Дополнительным плюсом станет наличие фирменного комплекта предупреждающих табличек и набора инструментов в защищенном ящике NCT Kit.

1 ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ БЕЗОПАСНОСТИ

Предусмотрен в соответствии с правилами устройства электроустановок. Предназначен для безопасного сервисного обслуживания. Подключен в контур управления градирни.

2 NCT KIT

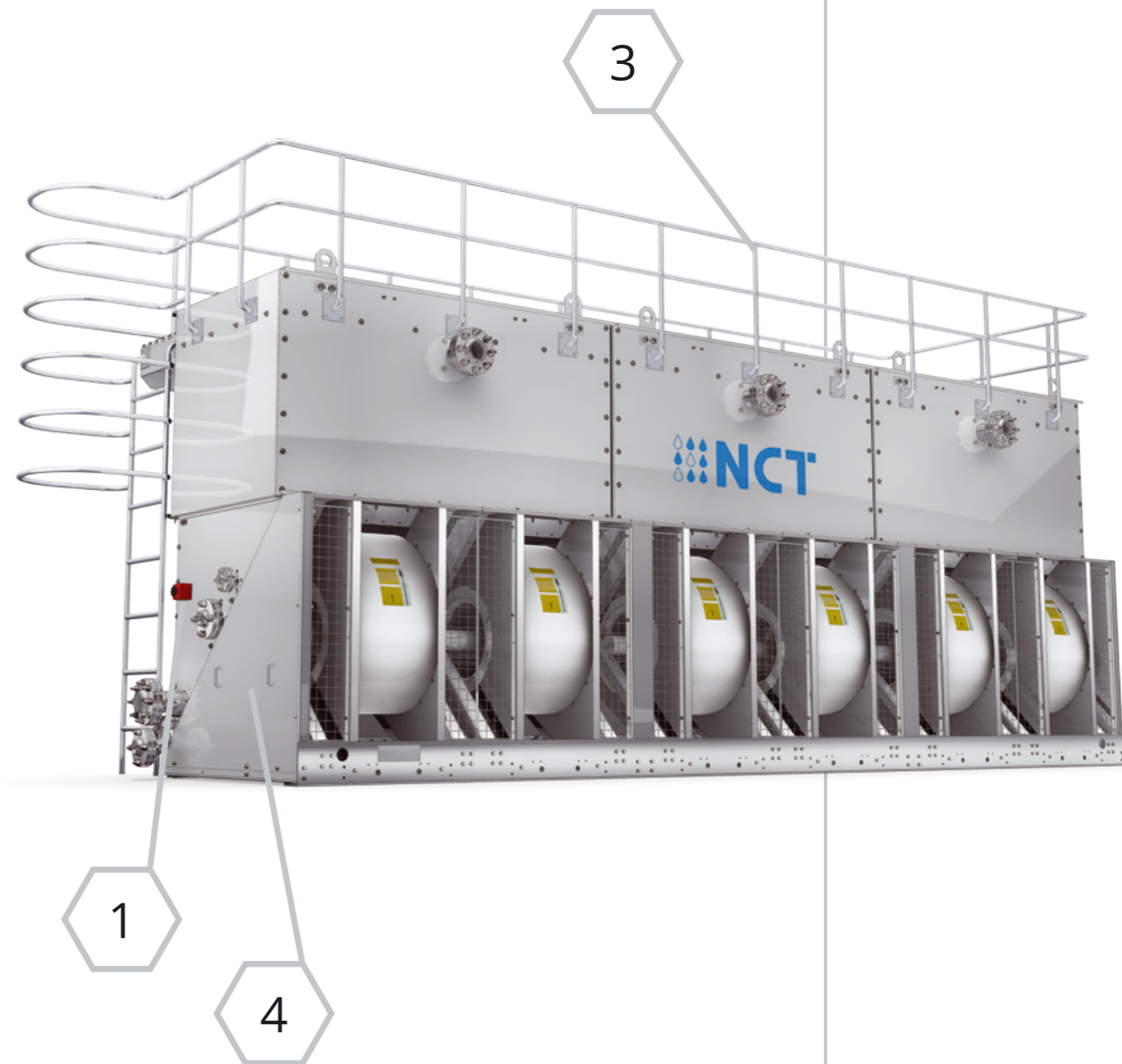
Шкаф с инструментом, комплект ЗИП и набор предупреждающих табличек (на иллюстрации не указан).

3 ЛЕСТНИЦА И ОГРАЖДЕНИЯ

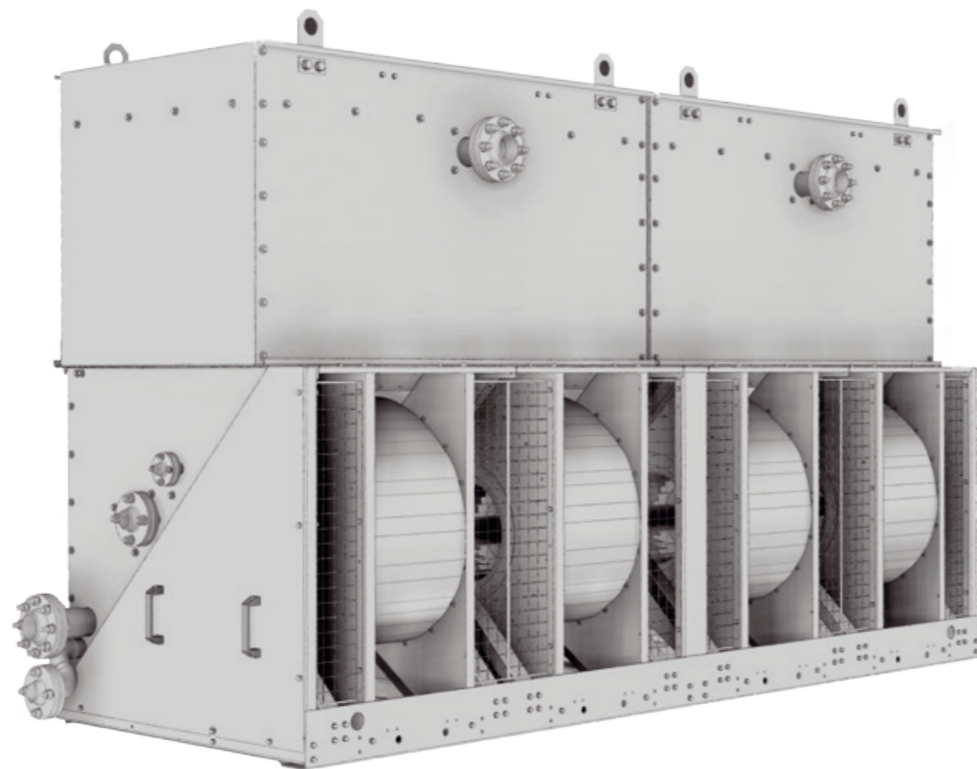
Для безопасного обслуживания градирни опционально предлагается заводской комплект лестниц и ограждений с опциональным покрытием NCT Argmour.

4 ЛЮК ДЛЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ

Кромки люка покрыты специальным защитным профилем, выполненным из полимерного материала. Размер люка позволяет комфортно производить сервисное обслуживание.



**БЕЗОПАСНОСТЬ И
УДОБСТВО ОБСЛУЖИВАНИЯ**



ЗАВОДСКАЯ СЕРВИСНАЯ СЛУЖБА

Выполняемые работы: шеф-монтаж и наладка градирни и системы автоматизации, гарантийное и постгарантийное сервисное обслуживание.

ЗАПЧАСТИ ОТ ЗАВОДА-ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Шкаф с инструментом, комплект ЗИП и набор предупреждающих табличек.

ПОСТОЯННОЕ НАЛИЧИЕ ОРИГИНАЛЬНЫХ ЗАПЧАСТЕЙ И ДОСТУПНЫЕ ЦЕНЫ НА НИХ

Собственный склад запасных частей позволяет обеспечивать их бесперебойные поставки в кратчайшие сроки, а их производство заводом-изготовителем гарантирует качество и доступные цены.

ОБЛЕГЧЕННАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ

ПРЕИМУЩЕСТВО ЛОКАЛЬНОЙ СБОРКИ

ФОРМИРОВАНИЕ ЦЕНЫ В РУБЛЯХ

Локальная сборка позволяет формировать цену в рублях, максимально снизить стоимость и сроки поставки оборудования и не зависеть от внешней конъюнктуры.

СОБСТВЕННЫЙ ЦЕНТР ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК

Постоянная работа над улучшением и обновлением модельного ряда и внедрением передовых инженерно-технических решений позволяет производить современное оборудование и гарантировать заявленные характеристики в процессе эксплуатации.

СОВРЕМЕННАЯ СИСТЕМА КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

Производственная площадка NCT соответствует стандарту ISO. Вся продукция проходит испытания перед передачей заказчику.



ПРОГРАММА ПОДБОРА

Онлайн система NCT Select – быстрый и точный подбор градирни под различные параметры с возможностью пересчета показателей градирни на различные режимы работы с расчетом уровня звукового давления.

ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА NCT INFO

Данная система позволяет зарегистрированным пользователям получить:

- Чертежи с указанием габаритно-присоединительных размеров в CAD-формате
- Инструкции по монтажу и эксплуатации
- Схемы строповки
- Рекомендуемые схемы обвязки

NCT SELECT 12 Декабря 2014 года 16:53

Программа подбора градирен NCT тип VR. Версия 1.15

Типоразмерный ряд градирен VR состоит из 80 моделей, которые полностью соответствуют потребностям систем оборотного водоснабжения для комфортного или технологического холодоснабжения. Электродвигатели и радиальные вентиляторы расположены с одной стороны, что обеспечивает простой и удобный доступ для сервисного обслуживания, а также позволяет снизить шум во время работы градирни.

При создании этого типа градирен особое внимание было уделено оптимизации габаритных размеров, чтобы позволить снизить транспортные расходы и затраты на монтаж оборудования. Максимальная ширина градирен не превышает 2,4 метра, что позволяет избежать привлечения специальных транспортных средств.

Оптимальная компоновка всех узлов в агрегатах типа VR позволяет максимально сократить площадь, занимаемую градирней, что актуально для многих объектов.

Корпус градирен изготовлен из высококачественной оцинкованной стали с уникальным термопластичным покрытием NCT Armour, гарантирующим повышенную защиту от атмосферной коррозии.

Для всех моделей типа VR возможно исполнение из нержавеющей стали.

Введите исходные данные для подбора:

Холодопроизводительность * кВт

Температура воды на входе * °C

Температура воды на выходе * °C

Температура мокрого термометра * °C

Исполнение:

Оцинкованная сталь с покрытием NCT ARMOUR

Нержавеющая сталь

НАЗАД ВПЕРЕД



**ИНФОРМАЦИОННОЕ
ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ПОДДЕРЖКА**

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ ГРАДИРЕН ТИПА VR

Тип градирен VR состоит из 80 моделей, которые полностью соответствуют потребностям систем оборотного водоснабжения для комфортного или технологического холодоснабжения. Электродвигатели и радиальные вентиляторы расположены с одной стороны, что обеспечивает простой и удобный доступ для сервисного обслуживания, а также позволяет снизить шум во время работы градирни.

При создании этого типа градирен особое внимание было уделено оптимизации габаритных размеров, чтобы позволить снизить транспортные расходы и затраты на монтаж оборудования. Максимальная ширина градирен не превышает 2,4 метра, что позволяет избежать привлечения специальных транспортных средств при перевозке оборудования.

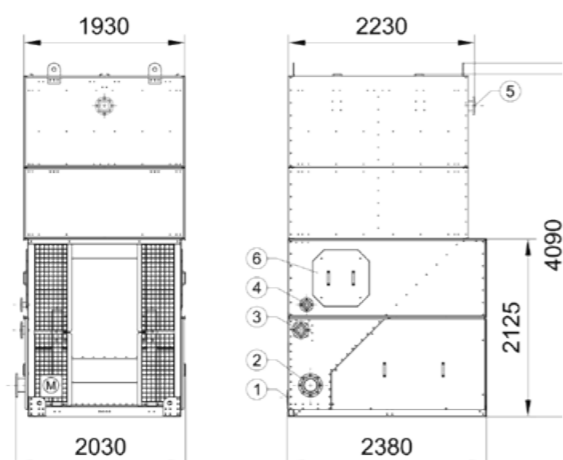
Оптимальная компоновка всех узлов в агрегатах типа VR позволяет максимально сократить площадь, занимаемую градирней, что актуально для многих объектов.

Корпус градирен изготовлен из высококачественной оцинкованной стали с уникальным термопластичным покрытием NCT Armour (опция), гарантирующим повышенную защиту от коррозии. Также опционально присутствует исполнение из нержавеющей стали.



ГРАДИРНИ ТИПА VR

ГРАДИРНИ VR0-3



1 - слив, 2 - выход воды, 3 - перелив, 4 - подпитка, 5 - вход воды, 6 - сервисный люк.

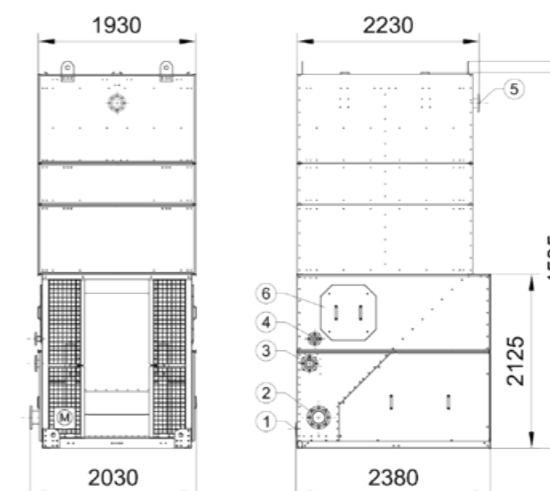
Модель	Длина (мм)	Ширина (мм)	Высота (мм)	Масса общая (кг)	Мощность электродвигателя вентилятора (кВт)
VR0-4-XYZ-L	2030	2380	4730	3016	1 x 4
VR0-4-XYZ-M	2030	2380	4730	3028	1 x 5,5
VR0-4-XYZ-N	2030	2380	4730	3040	1 x 7,5
VR0-4-XYZ-O	2030	2380	4730	3052	1 x 11
VR0-4-XYZ-P	2030	2380	4730	3064	1 x 15

XYZ - буквенно-цифровой код модели в соответствии с выбранной комплектацией, опциями, типом оросителя и форсунок, исполнением корпуса.

Примечание: Данные чертежи не использовать для проектирования. Необходимо пользоваться чертежами, выпущенными компанией NCT при заказе оборудования.

В целях постоянного совершенствования продукции габариты и массы оборудования могут быть изменены без предварительного уведомления. Самая последняя информация приведена на web-сайте <http://nc-t.ru>

ГРАДИРНИ VR0-4

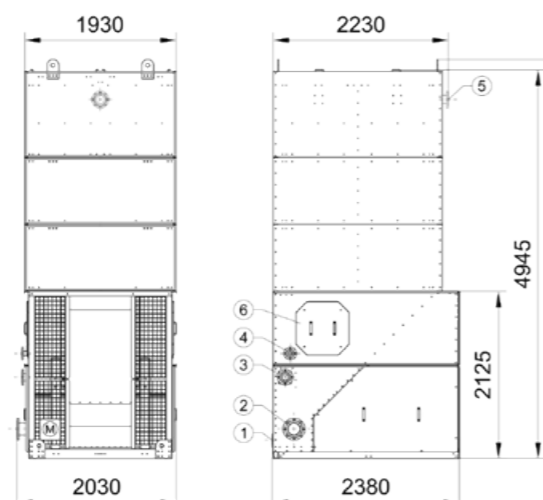


1 - слив, 2 - выход воды, 3 - перелив, 4 - подпитка, 5 - вход воды, 6 - сервисный люк.

Модель	Длина (мм)	Ширина (мм)	Высота (мм)	Масса общая (кг)	Мощность электродвигателя вентилятора (кВт)
VR0-3-XYZ-J	2030	2380	4225	2694	1 x 2,2
VR0-3-XYZ-K	2030	2380	4225	2706	1 x 3
VR0-3-XYZ-L	2030	2380	4225	2718	1 x 4
VR0-3-XYZ-M	2030	2380	4225	2730	1 x 5,5
VR0-3-XYZ-N	2030	2380	4225	2742	1 x 7,5
VR0-3-XYZ-O	2030	2380	4225	2754	1 x 11

XYZ - буквенно-цифровой код модели в соответствии с выбранной комплектацией, опциями, типом оросителя и форсунок, исполнением корпуса.

ГРАДИРНИ VR0-5



1 - слив, 2 - выход воды, 3 - перелив, 4 - подпитка, 5 - вход воды, 6 - сервисный люк.

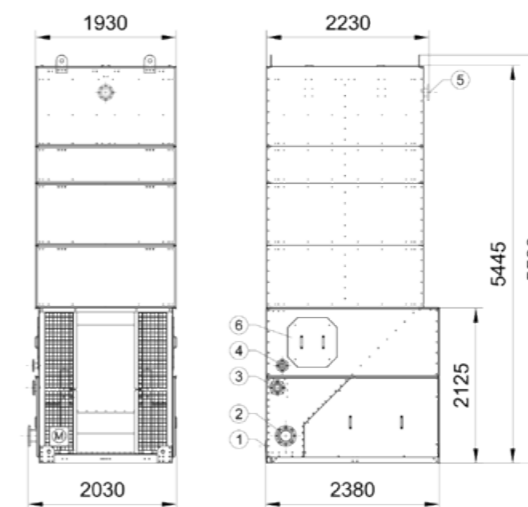
Модель	Длина (мм)	Ширина (мм)	Высота (мм)	Масса общая (кг)	Мощность электродвигателя вентилятора (кВт)
VR0-5-XYZ-M	2030	2380	5080	3239	1 x 5,5
VR0-5-XYZ-N	2030	2380	5080	3251	1 x 7,5
VR0-5-XYZ-O	2030	2380	5080	3263	1 x 11
VR0-5-XYZ-P	2030	2380	5080	3275	1 x 15
VR0-5-XYZ-Q	2030	2380	5080	3287	1 x 18,5

XYZ - буквенно-цифровой код модели в соответствии с выбранной комплектацией, опциями, типом оросителя и форсунок, исполнением корпуса.

Примечание: Данные чертежи не использовать для проектирования. Необходимо пользоваться чертежами, выпущенными компанией NCT при заказе оборудования.

В целях постоянного совершенствования продукции габариты и массы оборудования могут быть изменены без предварительного уведомления. Самая последняя информация приведена на web-сайте <http://nc-t.ru>

ГРАДИРНИ VR0-6

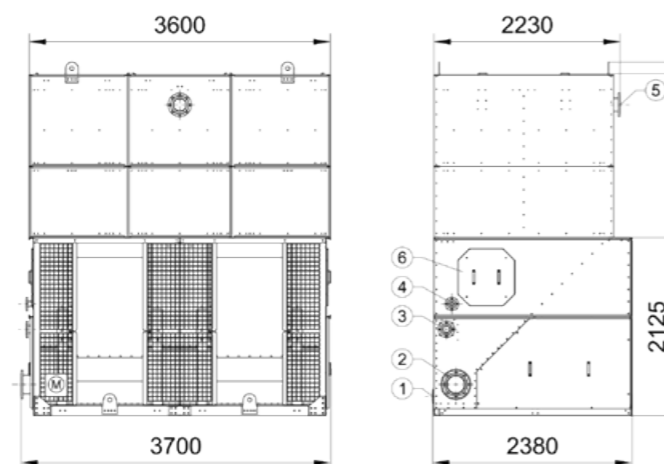


1 - слив, 2 - выход воды, 3 - перелив, 4 - подпитка, 5 - вход воды, 6 - сервисный люк.

Модель	Длина (мм)	Ширина (мм)	Высота (мм)	Масса общая (кг)	Мощность электродвигателя вентилятора (кВт)
VR0-6-XYZ-M	2030	2380	5430	3462	1 x 5,5
VR0-6-XYZ-N	2030	2380	5430	3474	1 x 7,5
VR0-6-XYZ-O	2030	2380	5430	3486	1 x 11
VR0-6-XYZ-P	2030	2380	5430	3498	1 x 15
VR0-6-XYZ-Q	2030	2380	5430	3510	1 x 18,5

XYZ - буквенно-цифровой код модели в соответствии с выбранной комплектацией, опциями, типом оросителя и форсунок, исполнением корпуса.

ГРАДИРНИ VR1-3



1 - слив, 2 - выход воды, 3 - перелив, 4 - подпитка, 5 - вход воды, 6 - сервисный люк.

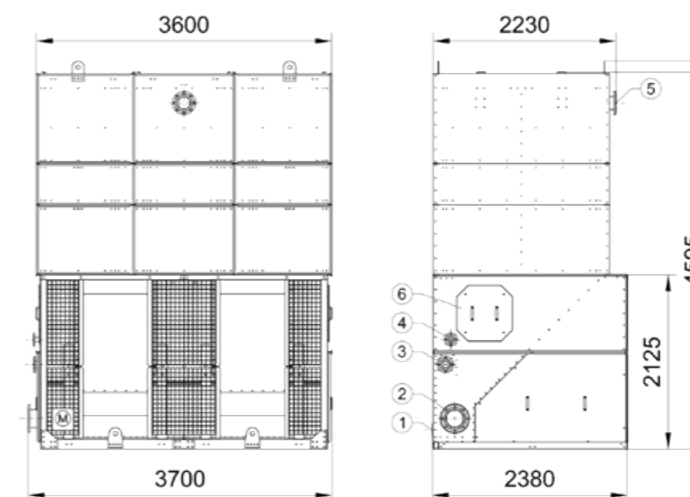
Модель	Длина (мм)	Ширина (мм)	Высота (мм)	Масса об-щая (кг)	Мощность электродвигателя вентилятора (кВт)
VR1-3-XYZ-M	3700	2380	4225	4911	1 x 5,5
VR1-3-XYZ-N	3700	2380	4225	4923	1 x 7,5
VR1-3-XYZ-O	3700	2380	4225	4935	1 x 11
VR1-3-XYZ-P	3700	2380	4225	4947	1 x 15
VR1-3-XYZ-Q	3700	2380	4225	4959	1 x 18,5
VR1-3-XYZ-R	3700	2380	4225	4971	1 x 22
VR1-3-XYZ-S	3700	2380	4225	4983	1 x 30

XYZ - буквенно-цифровой код модели в соответствии с выбранной комплектацией, опциями, типом оросителя и форсунок, исполнением корпуса.

Примечание: Данные чертежи не использовать для проектирования. Необходимо пользоваться чертежами, выпущенными компанией NCT при заказе оборудования.

В целях постоянного совершенствования продукции габариты и массы оборудования могут быть изменены без предварительного уведомления. Самая последняя информация приведена на web-сайте www.nc-t.ru

ГРАДИРНИ VR1-4

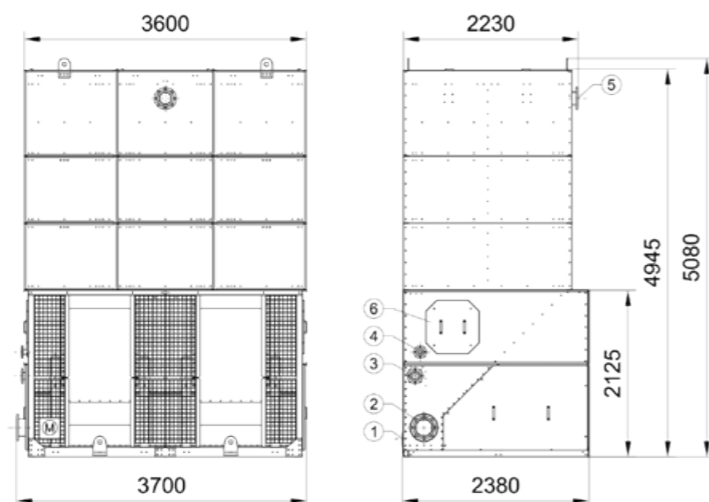


1 - слив, 2 - выход воды, 3 - перелив, 4 - подпитка, 5 - вход воды, 6 - сервисный люк.

Модель	Длина (мм)	Ширина (мм)	Высота (мм)	Масса об-щая (кг)	Мощность электродвигателя вентилятора (кВт)
VR1-4-XYZ-M	3700	2380	4730	5498	1 x 5,5
VR1-4-XYZ-N	3700	2380	4730	5510	1 x 7,5
VR1-4-XYZ-O	3700	2380	4730	5522	1 x 11
VR1-4-XYZ-P	3700	2380	4730	5534	1 x 15
VR1-4-XYZ-Q	3700	2380	4730	5546	1 x 18,5
VR1-4-XYZ-R	3700	2380	4730	5558	1 x 22
VR1-4-XYZ-S	3700	2380	4730	5570	1 x 30

XYZ - буквенно-цифровой код модели в соответствии с выбранной комплектацией, опциями, типом оросителя и форсунок, исполнением корпуса.

ГРАДИРНИ VR1-5



1 - слив, 2 - выход воды, 3 - перелив, 4 - подпитка, 5 - вход воды, 6 - сервисный люк.

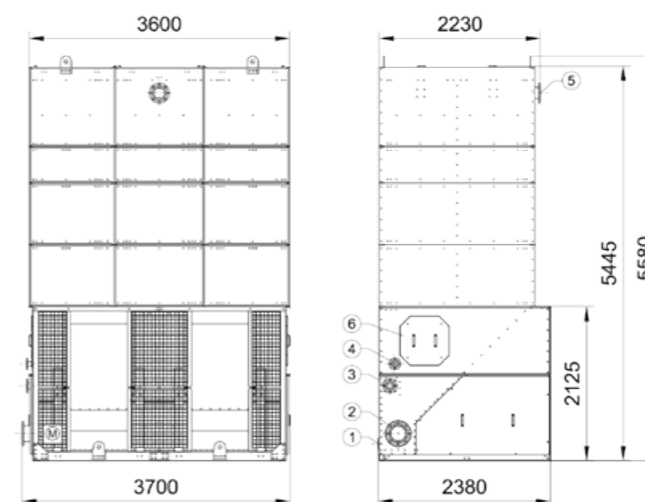
Модель	Длина (мм)	Ширина (мм)	Высота (мм)	Масса общая (кг)	Мощность электродвигателя вентилятора (кВт)
VR1-5-XYZ-M	3700	2380	5080	5904	1 x 5,5
VR1-5-XYZ-N	3700	2380	5080	5916	1 x 7,5
VR1-5-XYZ-O	3700	2380	5080	5928	1 x 11
VR1-5-XYZ-P	3700	2380	5080	5940	1 x 15
VR1-5-XYZ-Q	3700	2380	5080	5952	1 x 18,5
VR1-5-XYZ-R	3700	2380	5080	5964	1 x 22
VR1-5-XYZ-S	3700	2380	5080	5976	1 x 30

XYZ - буквенно-цифровой код модели в соответствии с выбранной комплектацией, опциями, типом оросителя и форсунок, исполнением корпуса.

Примечание: Данные чертежи не использовать для проектирования. Необходимо пользоваться чертежами, выпущенными компанией NCT при заказе оборудования.

В целях постоянного совершенствования продукции габариты и массы оборудования могут быть изменены без предварительного уведомления. Самая последняя информация приведена на web-сайте www.nc-t.ru

ГРАДИРНИ VR1-6

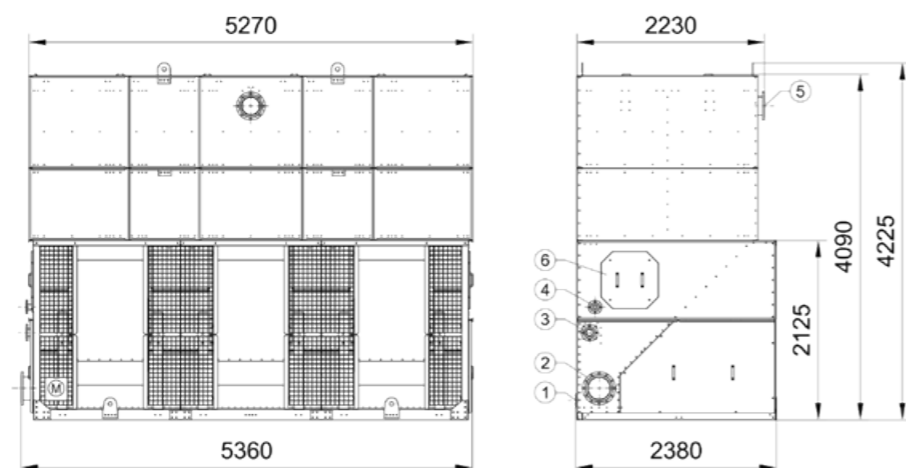


1 - слив, 2 - выход воды, 3 - перелив, 4 - подпитка, 5 - вход воды, 6 - сервисный люк.

Модель	Длина (мм)	Ширина (мм)	Высота (мм)	Масса общая (кг)	Мощность электродвигателя вентилятора (кВт)
VR1-6-XYZ-M	3700	2380	5430	6311	1 x 5,5
VR1-6-XYZ-N	3700	2380	5430	6323	1 x 7,5
VR1-6-XYZ-O	3700	2380	5430	6335	1 x 11
VR1-6-XYZ-P	3700	2380	5430	6347	1 x 15
VR1-6-XYZ-Q	3700	2380	5430	6359	1 x 18,5
VR1-6-XYZ-R	3700	2380	5430	6371	1 x 22
VR1-6-XYZ-S	3700	2380	5430	6383	1 x 30
VR1-6-XYZ-T	3700	2380	5430	6395	1 x 37
VR1-6-XYZ-U	3700	2380	5430	6407	1 x 45

XYZ - буквенно-цифровой код модели в соответствии с выбранной комплектацией, опциями, типом оросителя и форсунок, исполнением корпуса.

ГРАДИРНИ VR2-3



1 - слив, 2 - выход воды, 3 - перелив, 4 - подпитка, 5 - вход воды, 6 - сервисный люк.

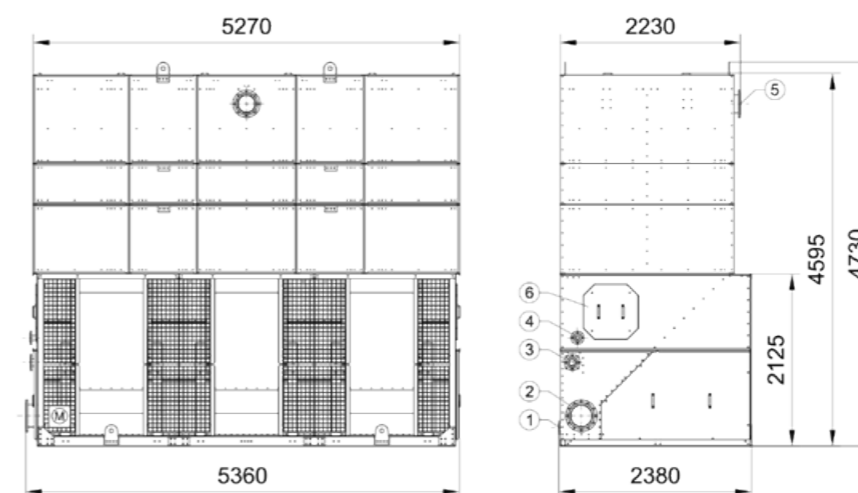
Модель	Длина (мм)	Ширина (мм)	Высота (мм)	Масса общая (кг)	Мощность электродвигателя вентилятора (кВт)
VR2-3-XYZ-N	5360	2380	4225	7114	1 x 7,5
VR2-3-XYZ-O	5360	2380	4225	7126	1 x 11
VR2-3-XYZ-P	5360	2380	4225	7138	1 x 15
VR2-3-XYZ-Q	5360	2380	4225	7150	1 x 18,5
VR2-3-XYZ-R	5360	2380	4225	7162	1 x 22
VR2-3-XYZ-S	5360	2380	4225	7174	1 x 30
VR2-3-XYZ-T	5360	2380	4225	7186	1 x 37
VR2-3-XYZ-U	5360	2380	4225	7198	1 x 45

XYZ - буквенно-цифровой код модели в соответствии с выбранной комплектацией, опциями, типом оросителя и форсунок, исполнением корпуса.

Примечание: Данные чертежи не использовать для проектирования. Необходимо пользоваться чертежами, выпущенными компанией NCT при заказе оборудования.

В целях постоянного совершенствования продукции габариты и массы оборудования могут быть изменены без предварительного уведомления. Самая последняя информация приведена на web-сайте www.nc-t.ru

ГРАДИРНИ VR2-4

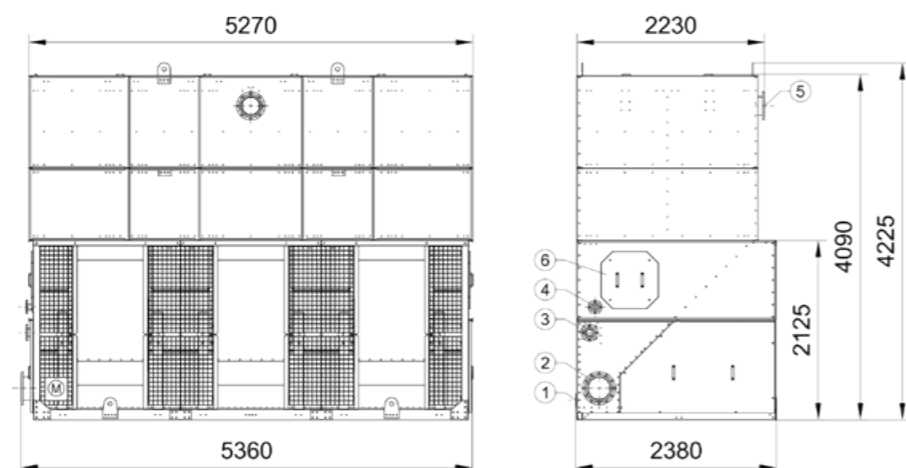


1 - слив, 2 - выход воды, 3 - перелив, 4 - подпитка, 5 - вход воды, 6 - сервисный люк.

Модель	Длина (мм)	Ширина (мм)	Высота (мм)	Масса общая (кг)	Мощность электродвигателя вентилятора (кВт)
VR2-4-XYZ-N	5360	2380	4730	7964	1 x 7,5
VR2-4-XYZ-O	5360	2380	4730	7976	1 x 11
VR2-4-XYZ-P	5360	2380	4730	7988	1 x 15
VR2-4-XYZ-Q	5360	2380	4730	8000	1 x 18,5
VR2-4-XYZ-R	5360	2380	4730	8012	1 x 22
VR2-4-XYZ-S	5360	2380	4730	8024	1 x 30
VR2-4-XYZ-T	5360	2380	4730	8036	1 x 37
VR2-4-XYZ-U	5360	2380	4730	8048	1 x 45

XYZ - буквенно-цифровой код модели в соответствии с выбранной комплектацией, опциями, типом оросителя и форсунок, исполнением корпуса.

ГРАДИРНИ VR2-5



1 - слив, 2 - выход воды, 3 - перелив, 4 - подпитка, 5 - вход воды, 6 - сервисный люк.

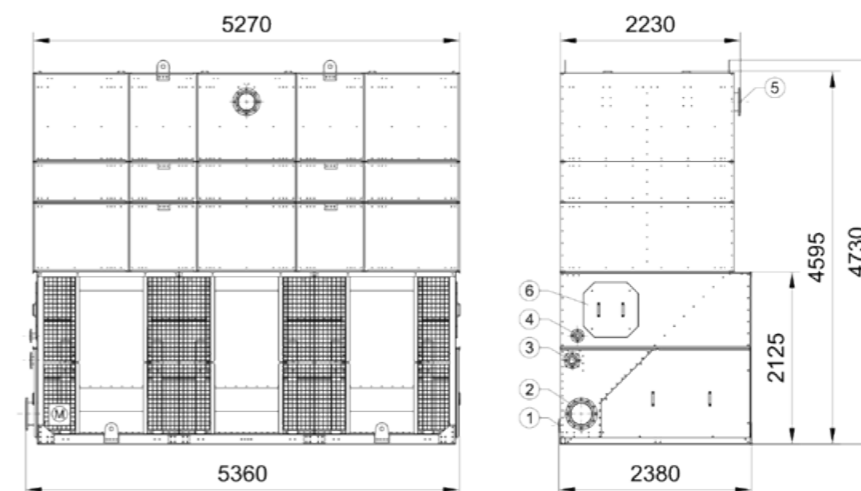
Модель	Длина (мм)	Ширина (мм)	Высота (мм)	Масса общая (кг)	Мощность электродвигателя вентилятора (кВт)
VR2-5-XYZ-N	5360	2380	5080	8554	1 x 7,5
VR2-5-XYZ-O	5360	2380	5080	8566	1 x 11
VR2-5-XYZ-P	5360	2380	5080	8578	1 x 15
VR2-5-XYZ-Q	5360	2380	5080	8590	1 x 18,5
VR2-5-XYZ-R	5360	2380	5080	8602	1 x 22
VR2-5-XYZ-S	5360	2380	5080	8614	1 x 30
VR2-5-XYZ-T	5360	2380	5080	8626	1 x 37
VR2-5-XYZ-U	5360	2380	5080	8638	1 x 45

XYZ - буквенно-цифровой код модели в соответствии с выбранной комплектацией, опциями, типом оросителя и форсунок, исполнением корпуса.

Примечание: Данные чертежи не использовать для проектирования. Необходимо пользоваться чертежами, выпущенными компанией NCT при заказе оборудования.

В целях постоянного совершенствования продукции габариты и массы оборудования могут быть изменены без предварительного уведомления. Самая последняя информация приведена на web-сайте www.nc-t.ru

ГРАДИРНИ VR2-4

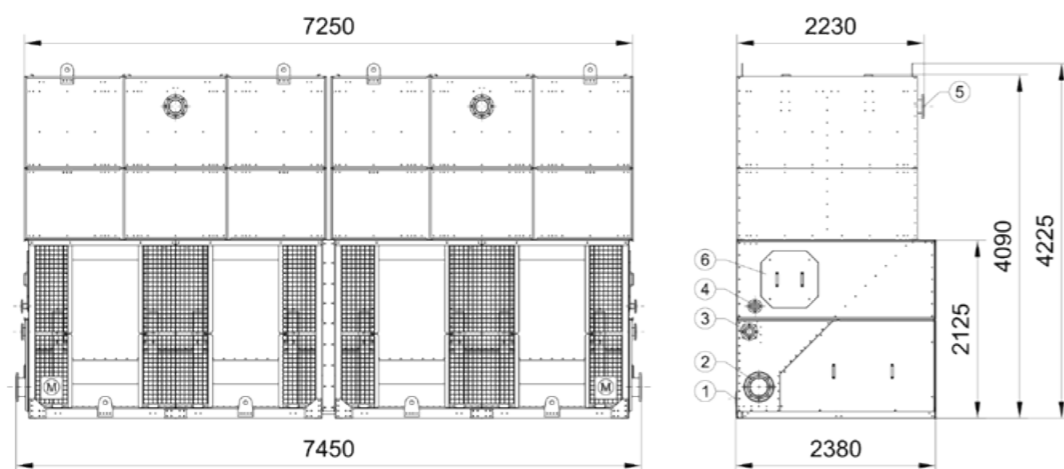


1 - слив, 2 - выход воды, 3 - перелив, 4 - подпитка, 5 - вход воды, 6 - сервисный люк.

Модель	Длина (мм)	Ширина (мм)	Высота (мм)	Масса общая (кг)	Мощность электродвигателя вентилятора (кВт)
VR2-6-XYZ-N	5360	2380	5430	9143	1 x 7,5
VR2-6-XYZ-O	5360	2380	5430	9155	1 x 11
VR2-6-XYZ-P	5360	2380	5430	9167	1 x 15
VR2-6-XYZ-Q	5360	2380	5430	9179	1 x 18,5
VR2-6-XYZ-R	5360	2380	5430	9191	1 x 22
VR2-6-XYZ-S	5360	2380	5430	9203	1 x 30
VR2-6-XYZ-T	5360	2380	5430	9215	1 x 37
VR2-6-XYZ-U	5360	2380	5430	9227	1 x 45

XYZ - буквенно-цифровой код модели в соответствии с выбранной комплектацией, опциями, типом оросителя и форсунок, исполнением корпуса.

ГРАДИРНИ VR3-3



1 - слив, 2 - выход воды, 3 - перелив, 4 - подпитка, 5 - вход воды, 6 - сервисный люк.

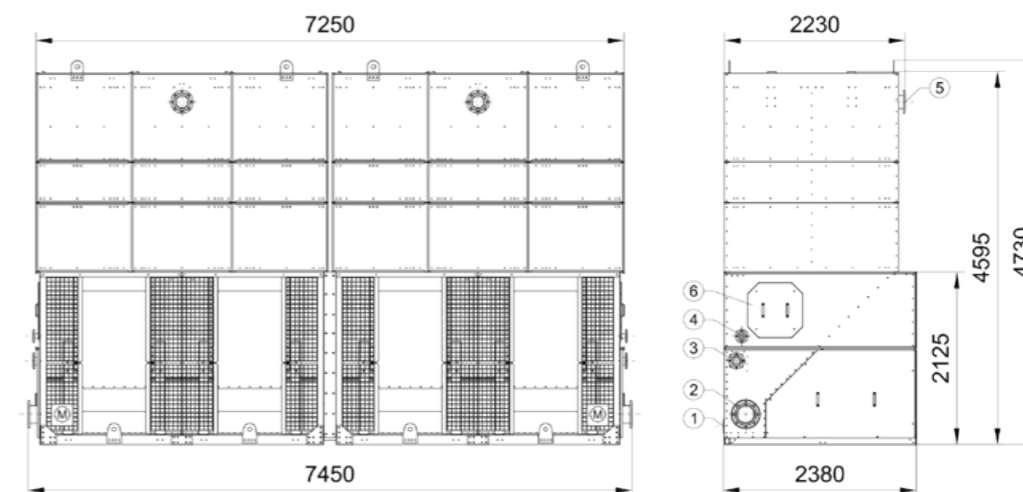
Модель	Длина (мм)	Ширина (мм)	Высота (мм)	Масса общая (кг)	Мощность электродвигателя вентилятора (кВт)
VR3-3-XYZ-M	7450	2380	4225	9888	2 x 5,5
VR3-3-XYZ-N	7450	2380	4225	9900	2 x 7,5
VR3-3-XYZ-O	7450	2380	4225	9912	2 x 11
VR3-3-XYZ-P	7450	2380	4225	9924	2 x 15
VR3-3-XYZ-Q	7450	2380	4225	9936	2 x 18,5
VR3-3-XYZ-R	7450	2380	4225	9948	2 x 22
VR3-3-XYZ-S	7450	2381	4225	9960	2 x 30

XYZ - буквенно-цифровой код модели в соответствии с выбранной комплектацией, опциями, типом оросителя и форсунок, исполнением корпуса.

Примечание: Данные чертежи не использовать для проектирования. Необходимо пользоваться чертежами, выпущенными компанией NCT при заказе оборудования.

В целях постоянного совершенствования продукции габариты и массы оборудования могут быть изменены без предварительного уведомления. Самая последняя информация приведена на web-сайте www.nc-t.ru

ГРАДИРНИ VR3-4

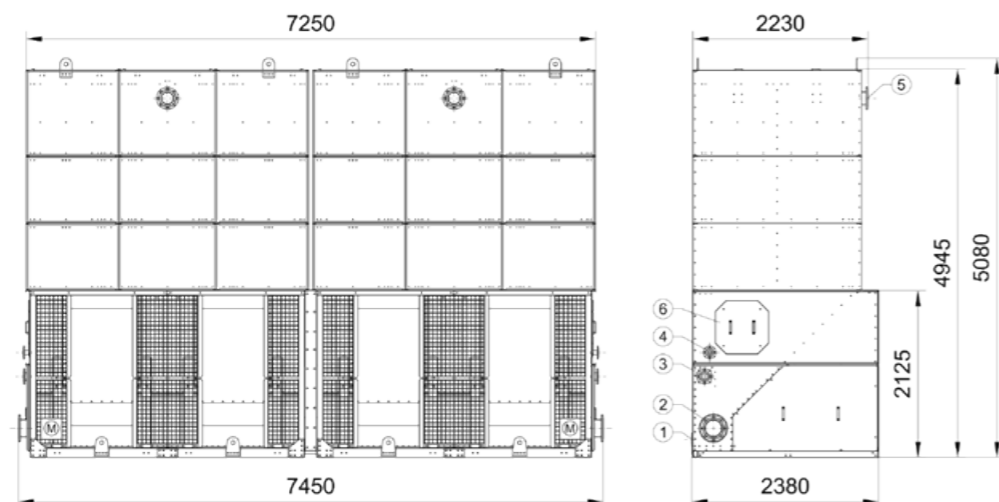


1 - слив, 2 - выход воды, 3 - перелив, 4 - подпитка, 5 - вход воды, 6 - сервисный люк.

Модель	Длина (мм)	Ширина (мм)	Высота (мм)	Масса общая (кг)	Мощность электродвигателя вентилятора (кВт)
VR3-4-XYZ-M	7450	2380	4730	11070	2 x 5,5
VR3-4-XYZ-N	7450	2380	4730	11082	2 x 7,5
VR3-4-XYZ-O	7450	2380	4730	11094	2 x 11
VR3-4-XYZ-P	7450	2380	4730	11106	2 x 15
VR3-4-XYZ-Q	7450	2380	4730	11118	2 x 18,5
VR3-4-XYZ-R	7450	2380	4730	11130	2 x 22
VR3-4-XYZ-S	7450	2380	4730	11142	2 x 30

XYZ - буквенно-цифровой код модели в соответствии с выбранной комплектацией, опциями, типом оросителя и форсунок, исполнением корпуса.

ГРАДИРНИ VR3-5



1 - слив, 2 - выход воды, 3 - перелив, 4 - подпитка, 5 - вход воды, 6 - сервисный люк.

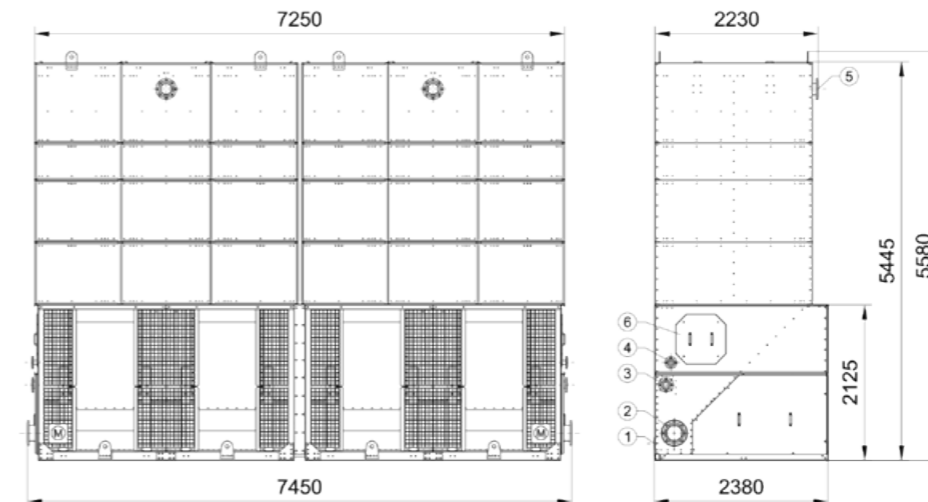
Модель	Длина (мм)	Ширина (мм)	Высота (мм)	Масса общая (кг)	Мощность электродвигателя вентилятора (кВт)
VR3-5-XYZ-M	7450	2380	5080	11889	2 x 5,5
VR3-5-XYZ-N	7450	2380	5080	11901	2 x 7,5
VR3-5-XYZ-O	7450	2380	5080	11913	2 x 11
VR3-5-XYZ-P	7450	2380	5080	11925	2 x 15
VR3-5-XYZ-Q	7450	2380	5080	11937	2 x 18,5
VR3-5-XYZ-R	7450	2380	5080	11949	2 x 22
VR3-5-XYZ-S	7450	2381	5080	11961	2 x 30

XYZ - буквенно-цифровой код модели в соответствии с выбранной комплектацией, опциями, типом оросителя и форсунок, исполнением корпуса.

Примечание: Данные чертежи не использовать для проектирования. Необходимо пользоваться чертежами, выпущенными компанией NCT при заказе оборудования.

В целях постоянного совершенствования продукции габариты и массы оборудования могут быть изменены без предварительного уведомления. Самая последняя информация приведена на web-сайте www.nc-t.ru

ГРАДИРНИ VR3-6

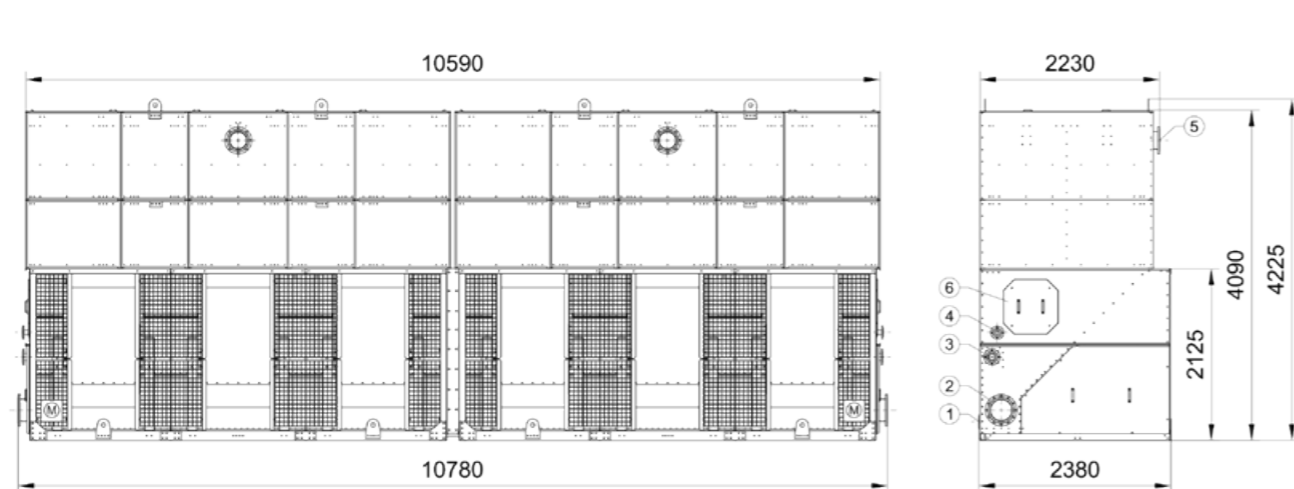


1 - слив, 2 - выход воды, 3 - перелив, 4 - подпитка, 5 - вход воды, 6 - сервисный люк.

Модель	Длина (мм)	Ширина (мм)	Высота (мм)	Масса общая (кг)	Мощность электродвигателя вентилятора (кВт)
VR3-6-XYZ-M	7450	2380	5430	12708	2 x 5,5
VR3-6-XYZ-N	7450	2380	5430	12720	2 x 7,5
VR3-6-XYZ-O	7450	2380	5430	12732	2 x 11
VR3-6-XYZ-P	7450	2380	5430	12744	2 x 15
VR3-6-XYZ-Q	7450	2380	5430	12756	2 x 18,5
VR3-6-XYZ-R	7450	2380	5430	12768	2 x 22
VR3-6-XYZ-S	7450	2381	5430	12780	2 x 30
VR3-6-XYZ-T	7450	2380	5430	12792	2 x 37
VR3-6-XYZ-U	7450	2381	5430	12804	2 x 45

XYZ - буквенно-цифровой код модели в соответствии с выбранной комплектацией, опциями, типом оросителя и форсунок, исполнением корпуса.

ГРАДИРНИ VR4-3



1 - слив, 2 - выход воды, 3 - перелив, 4 - подпитка, 5 - вход воды, 6 - сервисный люк.

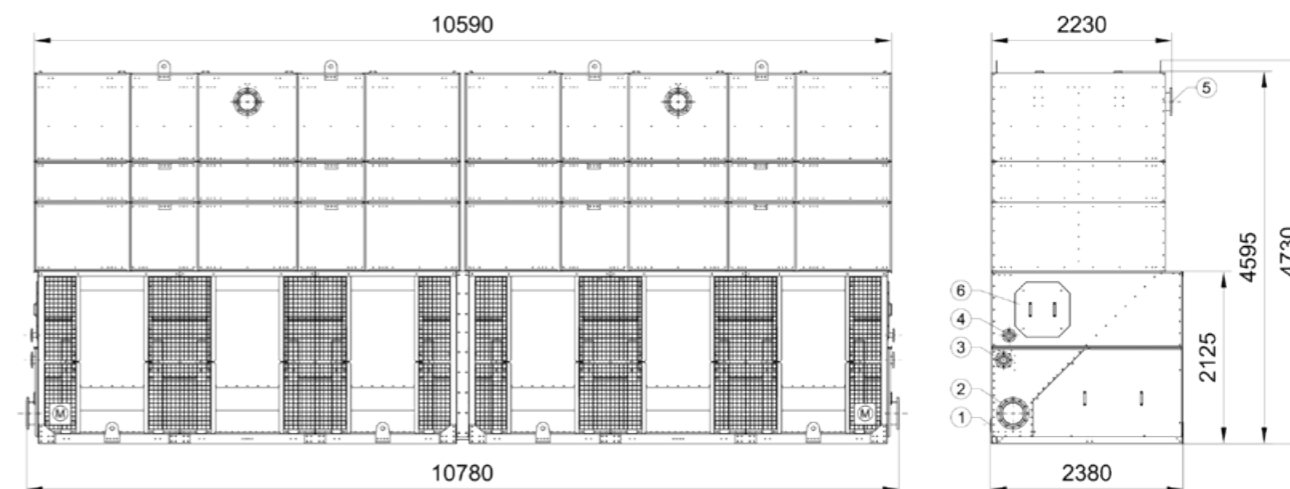
Модель	Длина (мм)	Ширина (мм)	Высота (мм)	Масса общая (кг)	Мощность электродвигателя вентилятора (кВт)
VR4-3-XYZ-N	10780	2380	4225	14308	2 x 7,5
VR4-3-XYZ-O	10780	2380	4225	14320	2 x 11
VR4-3-XYZ-P	10780	2380	4225	14332	2 x 15
VR4-3-XYZ-Q	10780	2380	4225	14344	2 x 18,5
VR4-3-XYZ-R	10780	2380	4225	14356	2 x 22
VR4-3-XYZ-S	10780	2380	4225	14368	2 x 30
VR4-3-XYZ-T	10780	2380	4225	14380	2 x 37
VR4-3-XYZ-U	10780	2380	4225	14392	2 x 45

XYZ - буквенно-цифровой код модели в соответствии с выбранной комплектацией, опциями, типом оросителя и форсунок, исполнением корпуса.

Примечание: Данные чертежи не использовать для проектирования. Необходимо пользоваться чертежами, выпущенными компанией NCT при заказе оборудования.

В целях постоянного совершенствования продукции габариты и массы оборудования могут быть изменены без предварительного уведомления. Самая последняя информация приведена на web-сайте www.nc-t.ru

ГРАДИРНИ VR4-4

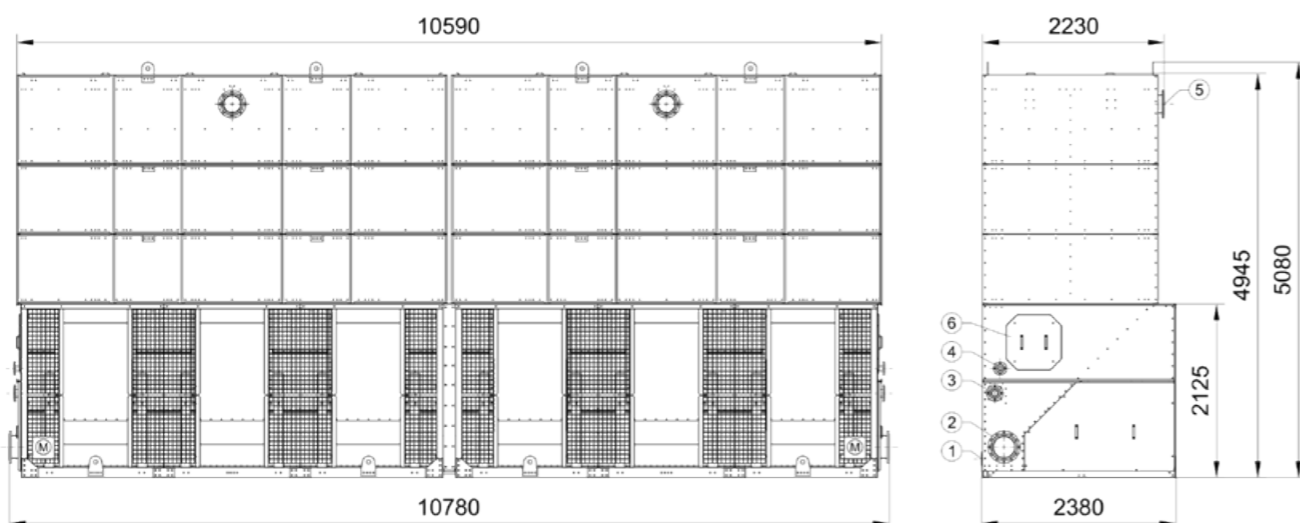


1 - слив, 2 - выход воды, 3 - перелив, 4 - подпитка, 5 - вход воды, 6 - сервисный люк.

Модель	Длина (мм)	Ширина (мм)	Высота (мм)	Масса общая (кг)	Мощность электродвигателя вентилятора (кВт)
VR4-4-XYZ-N	10780	2380	4730	16018	2 x 7,5
VR4-4-XYZ-O	10780	2380	4730	16030	2 x 11
VR4-4-XYZ-P	10780	2380	4730	16042	2 x 15
VR4-4-XYZ-Q	10780	2380	4730	16054	2 x 18,5
VR4-4-XYZ-R	10780	2380	4730	16066	2 x 22
VR4-4-XYZ-S	10780	2380	4730	16078	2 x 30
VR4-4-XYZ-T	10780	2380	4730	16090	2 x 37
VR4-4-XYZ-U	10780	2380	4730	16102	2 x 45

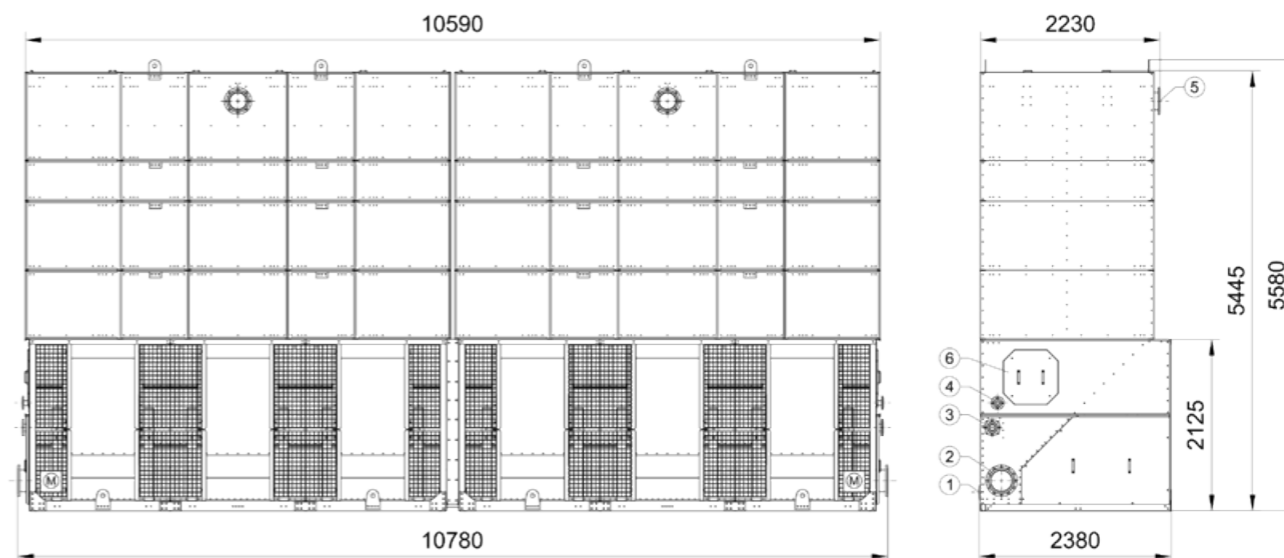
XYZ - буквенно-цифровой код модели в соответствии с выбранной комплектацией, опциями, типом оросителя и форсунок, исполнением корпуса.

ГРАДИРНИ VR4-5



1 - слив, 2 - выход воды, 3 - перелив, 4 - подпитка, 5 - вход воды, 6 - сервисный люк.

ГРАДИРНИ VR4-6



1 - слив, 2 - выход воды, 3 - перелив, 4 - подпитка, 5 - вход воды, 6 - сервисный люк.

Модель	Длина (мм)	Ширина (мм)	Высота (мм)	Масса общая (кг)	Мощность электродвигателя вентилятора (кВт)
VR4-5-XYZ-N	10780	2380	5080	17204	2 x 7,5
VR4-5-XYZ-O	10780	2380	5080	17216	2 x 11
VR4-5-XYZ-P	10780	2380	5080	17228	2 x 15
VR4-5-XYZ-Q	10780	2380	5080	17240	2 x 18,5
VR4-5-XYZ-R	10780	2380	5080	17252	2 x 22
VR4-5-XYZ-S	10780	2380	5080	17264	2 x 30
VR4-5-XYZ-T	10780	2380	5080	17276	2 x 37
VR4-5-XYZ-U	10780	2380	5080	17288	2 x 45

Модель	Длина (мм)	Ширина (мм)	Высота (мм)	Масса общая (кг)	Мощность электродвигателя вентилятора (кВт)
VR4-6-XYZ-N	10780	2380	5430	18389	2 x 7,5
VR4-6-XYZ-O	10780	2380	5430	18401	2 x 11
VR4-6-XYZ-P	10780	2380	5430	18413	2 x 15
VR4-6-XYZ-Q	10780	2380	5430	18425	2 x 18,5
VR4-6-XYZ-R	10780	2380	5430	18437	2 x 22
VR4-6-XYZ-S	10780	2380	5430	18449	2 x 30
VR4-6-XYZ-T	10780	2380	5430	18461	2 x 37
VR4-6-XYZ-U	10780	2380	5430	18473	2 x 45

XYZ - буквенно-цифровой код модели в соответствии с выбранной комплектацией, опциями, типом оросителя и форсунок, исполнением корпуса.

XYZ - буквенно-цифровой код модели в соответствии с выбранной комплектацией, опциями, типом оросителя и форсунок, исполнением корпуса.

Примечание: Данные чертежи не использовать для проектирования. Необходимо пользоваться чертежами, выпущенными компанией NCT при заказе оборудования.

В целях постоянного совершенствования продукции габариты и массы оборудования могут быть изменены без предварительного уведомления. Самая последняя информация приведена на web-сайте www.nc-t.ru