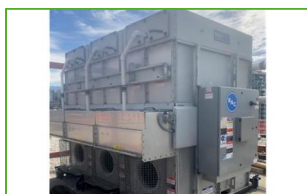


# NEXUS

## Закрытые градирни



### Основные преимущества

- Максимальное время бесперебойной работы
- Минимальные эксплуатационные расходы
- Минимальное воздействие на окружающую среду

#### Характеристики NEXUS

Противоток, радиальный вентилятор, вытяжная тяга  
Гибридное влажно-сухое охлаждение

#### Диапазон мощности

до 790 кВт

#### Максимальная температура жидкости на входе

82° C

#### Типичные сферы применения

- Малые и средние системы ОВКВ, возможность эксплуатации в легких промышленных условиях, для которых основными факторами являются надежность, эффективность и минимальные потребности в техническом обслуживании.
- Тесные ниши и проекты с ограничением по высоте оборудования
- Монтаж в помещениях
- Необходимость сбережения воды

## Максимальное время бесперебойной работы

- Установки **прошли сертификацию STI-Eurovent**, что гарантирует их тепловую производительность и исключает затраты на проведение испытаний для проверки тепловой производительности на месте.
- Независимые индивидуальные модули для обеспечения **гарантированного запаса производительности**.
- Для обеспечения максимального срока службы оборудования стандартно используются стойкие к коррозии материалы: нержавеющая сталь для технологии теплопередачи hCore® в сочетании с **гибридным покрытием Baltibond®** для всех элементов конструкции обладает той же стойкостью к коррозии, что и нержавеющая сталь марки 304L.
- Осмотр бассейна холодной воды конструкции **DiamondClear®** можно **проводить без прекращения работы установки**.
- Вентиляторные системы ЕС расположены внутри установки, в сухом воздухе, что препятствует образованию конденсата и **устраняет возможность появления таких проблем**, как коррозия и преждевременные отказы.
- Вентиляторы с прямым приводом **исключают возможность механических отказов**.

## Минимальные эксплуатационные расходы

- Инновационная система управления **iPilot®** с **запатентованными** интеллектуальными функциями способна работать в нескольких режимах для **оптимизации экономии как воды, так и энергии в соответствии с потребностями** и предпочтениями пользователя.
- Запатентованная технология теплопередачи hCore® обеспечивает **высокую тепловую эффективность** (во влажном и сухом режимах работы) компактного оборудования, что позволяет достичь максимальной экономии воды и энергии.
- Конструкция **DiamondClear®**, **на которую ожидается получение патента**, оптимизирует распределение воздуха по теплообменнику, обеспечивает **непрерывную самоочистку**, сокращает объем оросительной воды на макс. 60%, а также позволяет снизить расходы на обработку воды и энергию, необходимую для работы оросительного насоса.
- **Вентиляторная система ЕС** обладает **превосходной эффективностью**, превышающей требования к классу эффективности IE4. Встроенная электроника ЕС-моторов позволяет осуществлять плавное регулирование скорости для достижения максимальной эффективности системы при значительно сниженном энергопотреблении.
- Энергоэффективные радиальные вентиляторы обеспечивают экономию до 40% по сравнению со стандартными центробежными вентиляторами и способны преодолевать высокое внешнее статическое давление.

## Минимальное воздействие на окружающую среду

- Конструкция **DiamondClear®**, **на которую ожидается получение патента**, обеспечивает

непрерывную **самоочистку**. Во время простоя вода полностью стекает с наклонных поверхностей, предотвращая застой воды внутри изделия и риск осаждения загрязнений.

- Внешний бассейн сбора воды, **объем воды в котором меньше на 80%**, позволяет использовать меньше химикатов и **устраняет необходимость в доступе к внутренней части** для проведения очистки.
- Возможность использования систем обработки воды позволяет сливать воду из гибридного охладителя в поверхностные воды.
- Полностью закрытый бассейн сбора воды **исключает попадание солнечного света** и рост микроорганизмов.
- Гибридное покрытие Baltibond® имеет гладкую поверхность, **затрудняющую образование биопленки**.
- Гарантия эксплуатационной безопасности благодаря опционально установленной на **заводе системе УФ-биоцидов, не содержащей химических веществ**.

### Минимальные расходы на монтаж

- Возможен монтаж как **комплектной установки**, так и отдельных модулей, **которые помещаются в грузовой лифт**.
- Вес уменьшен на 35%, площадь основания на 40%, высота на 1,5 м.
- **Готовая к эксплуатации конструкция** с инновационной системой управления iPilot® и интегрированной электроникой ЕС-моторов, которая устраняет необходимость в использовании внешних частотных преобразователей, электронных фильтров и в выполнении проводки с использованием экранированных кабелей на месте эксплуатации.
- Модульный коллектор стандартно включен в поставку для **одноточечных подключений технологической жидкости**.
- **Пассивация не требуется** благодаря полностью коррозионностойкой конструкции и технологии теплопередачи hCore®.
- Высоконапорные вентиляторы позволяют устанавливать оборудование в помещениях с использованием воздуховодов.

### Минимальное техническое обслуживание

- **Конструкция DiamondClear®**, на которую ожидается получение патента, обеспечивает непрерывную самоочистку за счет полностью наклонных поверхностей, постоянного падения капель оросительной воды под воздействием силы тяжести, высокой скорости потока воды и уменьшенного на 80% объема воды (без застойной воды внутри установки). Уменьшение образования накипи и роста микроорганизмов **обуславливает минимальную потребность в техническом обслуживании**.
- Внешний бассейн холодной воды с оросительным насосом, вентилятор с прямым приводом в сухой системе, система распределения воды и каплеуловитель — все эти компоненты **легкодоступны снаружи** без использования стационарных лестниц или приподнятых платформ.
- Поворотно-откидная конструкция вентиляторной системы ЕС обеспечивает легкий осмотр и не требует **никакого технического обслуживания**.



- Осмотр и техническое обслуживание критически важных узлов можно проводить во время работы установки.
- [Гибридное покрытие Baltibond®](#) и нержавеющая сталь используются для формирования гладкой поверхности, **облегчающей внутреннюю очистку**.

**Интересует модульный гибридный охладитель Nexus® для охлаждения технологических жидкостей?** Для получения дополнительной информации свяжитесь с местным [представительством BAC](#).

## Загрузки

- [Модульный гибридный охладитель Nexus](#)
- [Nexus Water Treatment Solutions](#)
- [NEXUS Закрытые градирни](#)
- [Maintenance Nexus](#)
- [Метод - Nexus](#)
- [Spare Parts for Nexus](#)

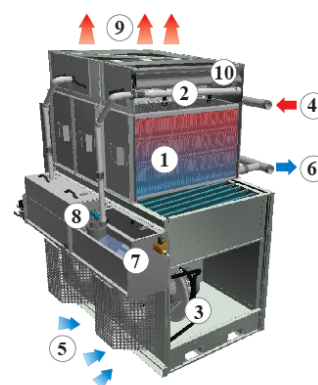
# Принцип работы

## Закрытые градирни

### Принцип работы

Модульный гибридный охладитель Nexus<sup>®</sup> состоит из одного или нескольких модулей, каждый из которых оснащен отдельным теплообменником hCore<sup>®</sup> (1), системой орошения (2) и системой привода вентилятора ЕС (3).

Когда модуль работает на испарение, **теплая технологическая жидкость (4)** циркулирует по теплообменнику hCore<sup>®</sup>, который смачивает система орошения. Одновременно с этим одна или несколько систем привода вентилятора ЕС подает **окружающий воздух (5)** снизу вверх так, чтобы он проходил через теплообменник. Часть оросительной воды испаряется и охлаждает технологическую жидкость, которая затем **покидает установку (6)**. Остаток оросительной жидкости стекает и накапливается во **внешнем наклонном поддоне (7)**. **Насос (8)** рециркуляции оросительной воды снова подает ее в систему орошения. **Теплый насыщенный воздух (9)** покидает охладитель через **каплеуловители (10)**, которые удаляют из него капельки воды.

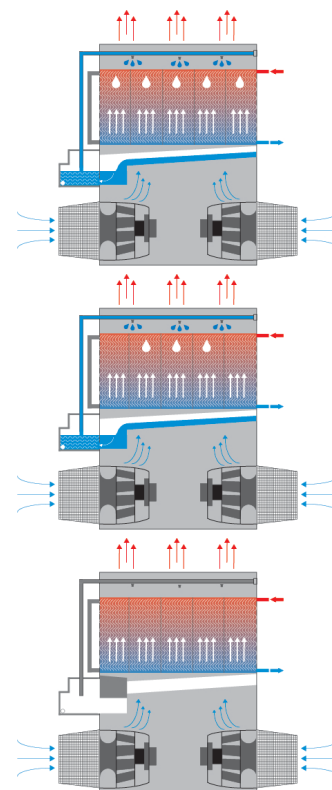


Когда модуль работает в **сухом** режиме, оросительный насос выключен. Передача тепла от технологической жидкости в окружающий воздух обеспечивается посредством переноса сухого тепла.

**Модульная конструкция** и эксклюзивная система управления iPilot<sup>®</sup> Nexus<sup>®</sup> позволяют использовать **несколько режимов работы** для подстройки водо- и энергообеспечения в соответствии с вашими потребностями. Встроенные интеллектуальные функции позволяют **эффективно балансировать потребности в водоснабжении с энергосбережением** для максимального снижения операционных расходов.

## Режим энергосбережения

Использование всех возможностей испарительного охлаждения позволяет достичь максимальной экономии энергии. Во время периодов, когда температура окружающей среды или нагрузки, создаваемые зданием или технологическим процессом, относительно высоки, модульный гибридный охладитель Nexus<sup>®</sup> работает, задействуя все оросительные системы во всех модулях. При понижении нагрузки интеллектуальные функции вентиляторной системы ЕС по возможности снижают скорость ее работы. По мере удовлетворения потребности, создаваемой нагрузкой, вентиляторы и оросительные насосы циклически выключаются.



## Режим Nexus<sup>®</sup>

При использовании революционного режима Nexus<sup>®</sup> можно задать приоритеты для экономии воды и энергии и достижения надлежащей сбалансированности. Конкретные настройки, которые можно легко изменить по мере необходимости, определяют с учетом климатических условий, профиля нагрузки, создаваемой охлаждением, а также тарифов на воду и энергию. Пользователь может указать, что важнее экономить — воду или энергию, чтобы обеспечить автоматическую балансировку для конкретных условий эксплуатации.

## Режим водосбережения

В режиме водосбережения для максимальной экономии воды



оросительная вода подается на теплообменник hCore® автоматически с использованием интеллектуальных функций управления и только, когда такая подача абсолютно необходима для выполнения требований по охлаждению. Система управления iPilot® подает воду отдельно в каждый модуль для минимизации расхода воды и достижения наибольшей экономии.

**Хотите использовать модульный гибридный охладитель Nexus® для охлаждения технологической жидкости?** Для получения дополнительной информации свяжитесь с местным [представительством BAC](#).

# Особенности конструкции

## Закрытые градирни

### Особенности конструкции

#### 1. Выбор материала

- Для обеспечения максимального срока службы оборудования стандартно используются **устойчивые к коррозии материалы**:
  - Уникальное гибридное **покрытие Baltibond®** стандартно применяется для всех компонентов конструкции. До начала сборки на все компоненты изделия, изготовленные из стали с горячим оцинкованием, наносится гибридное полимерное покрытие.
  - Теплообменник hCore® изготовлен из высококачественной проприетарной марки нержавеющей стали, обладающей высокой устойчивостью к коррозии.
- Для работы в чрезвычайных условиях выпускаются **дополнительные** панели и конструкционные элементы **из нержавеющей стали** 304L и 316L.
- Возможна экономичная альтернатива: **контактирующий с водой бассейн холодной воды из нержавеющей стали**. Сам бассейн и его основные компоненты изготовлены из нержавеющей стали. Остальные детали защищены **гибридным покрытием Baltibond®**.





## 2. Поверхность теплопередачи

Благодаря использованию нержавеющей стали, обладающей высокой устойчивостью к коррозии, запатентованная компанией BAC технология теплопередачи **hCore®** обеспечивает непревзойденную производительность, исключительную надежность и длительный срок службы, а также невероятную компактность установки.



### Технология теплопередачи hCore®

- Характеристики проприетарной марки нержавеющей стали превосходят требования, изложенные в протоколе M9540P проведения циклических коррозионных испытаний в среде солевого тумана при увеличенных в 100 раз параметрах типового химического состава воды и при температуре 82° C.
- **Отсутствует необходимость в пассивации** и вероятность образования «белой» ржавчины.
- Предназначено для эксплуатации под рабочим давлением **10 бар**.
- Все сварные работы выполнены с использованием роботизированных сварочных автоматов для обеспечения **наивысшего качества и максимальной надежности**.
- Инновационная конструкция теплопередающей поверхности обеспечивает **максимальную эффективность работы во влажном и сухом режимах**.

### 3. Система перемещения воздуха

- Система перемещения воздуха каждого отдельного модуля состоит из **одного или двух алюминиевых радиальных вентиляторов** прямого привода, установленных на **ЕС-моторах со встроенной электронной аппаратурой управления**. Они **не требуют технического обслуживания** и гарантируют **запас мощности**.
- Компактная поворотнo-откидная конструкция обеспечивает легкий доступ и осмотр.
- ЕС-моторы имеют **великолепную эффективность**, превосходящую требования класса энергоэффективности IE4. Встроенная электроника ЕС-моторов позволяет осуществлять плавное регулирование скорости для достижения максимальной эффективности системы при значительно сниженном энергопотреблении по сравнению с двигателями переменного тока даже при использовании частотных преобразователей.
- **Высокая внешняя статическая прочность** для использования в помещениях.
- Энергоэффективные радиальные вентиляторы обеспечивают **экономия до 40%** по сравнению со стандартными центробежными вентиляторами.
- **Наши** каплеуловители изготовлены из УФ-устойчивого пластика, который не гниет, не разлагается и не разрушается, а их эффективность испытана и **сертифицирована Eurovent**. Их собирают в **модули для легкого снятия с боковой стороны**.



## 4. Система распределения воды

Конструкция DiamondClear® Design, на которую ожидается получение патента, — это система управления водой для предотвращения застоя воды внутри устройства. Она обеспечивает постоянную самоочистку, что значительно снижает расходы на обслуживание бассейна холодной воды и подготовку воды благодаря уменьшению образования накипи и роста микроорганизмов.

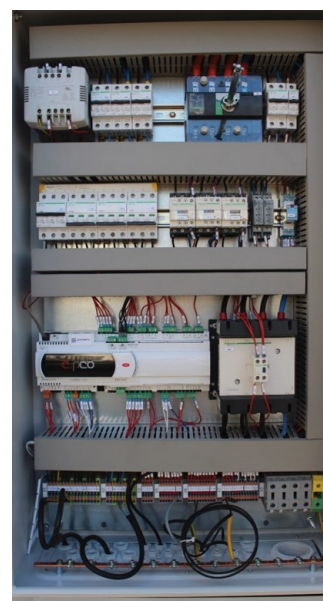


- **Высокопроизводительная система орошения**, на которую ожидается получение патента, отличается устойчивостью к закупорке и обеспечивает надлежащую подачу воды для уменьшения образования накипи. Оросительные ответвления с незабывающимися пластиковыми форсунками, зафиксированными резиновыми втулками. Как форсунки, так и оросительные ответвления можно легко снимать, чистить и промывать снаружи.
- **Наклонная система сбора оросительной воды** отводит воду в компактный бассейн для оросительной воды, что позволяет уменьшить объем системы оросительной воды на 60% и **устраняет застой воды** внутри оборудования.
- Подача под давлением турбулентного потока оросительной воды в **компактный наружный бассейн** устраняет необходимость в наличии трубопровода очистителя и позволяет проводить **осмотр во время работы**.
- Для бассейна оросительной воды предусмотрена **автоматизированная система продувки, действующая на основе показаний электропроводности**, с программируемым циклом слива, что сокращает объем работ по техническому обслуживанию.
- Полностью закрытая конструкция **защищена от воздействия солнечных лучей, что предотвращает рост микроорганизмов**.
- Каждый модуль оснащен собственным погружным насосом SST 304, управление которым может осуществляться в индивидуальном порядке, что позволяет использовать комбинацию сухих и испарительных модулей.

## 5. Система управления iPilot®

Инновационная система управления iPilot® от компании BAC позволяет использовать несколько режимов работы для подстройки водо- и энергообеспечения в соответствии с вашими потребностями. Встроенные интеллектуальные функции позволяют **эффективно балансировать потребности в водоснабжении с энергосбережением** для максимального снижения операционных расходов.

- **Оперативно подключаемое** изделие с параметрами управления, заданными на заводе-изготовителе. На заводе-изготовителе выполнены проводные подключения всех электрических компонентов к электрической панели IP66, оснащенной встроенным программируемым логическим контроллером (ПЛК) и человеко-машинным интерфейсом (ЧМИ).
- Все местные **параметры заданы в заводских условиях и протестированы** перед отправкой установки.
- **Легкая интеграция с системами управления зданиями (СУЗ)**, включая MODBUS, BACnet и LONWORKS.
- Пользователь может задавать параметры водоснабжения и энергосбережения с учетом климатических и эксплуатационных условий, а также тарифов на воду и энергоснабжение.

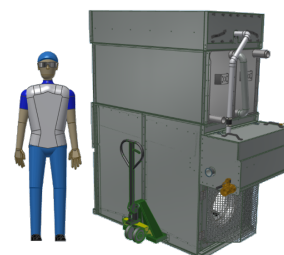
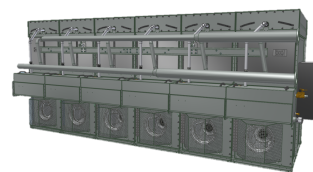


## 6. Модульный дизайн

Модульная конструкция и эксклюзивная система управления iPilot® Nexus® позволяют **использовать несколько режимов работы, чтобы сбалансировать экономию воды и энергии.** Гибкая и прочная конструкция идеально подходит для применения в условиях ограниченного свободного пространства и внутри помещений. Легкие компактные модули можно легко перемещать с помощью гидравлической тележки, а размер модулей позволяет их перевозить в большинстве грузовых лифтов.

- Несколько вариантов компоновки, до шести модулей на одну установку.
- Возможность поставки с завода-изготовителя в виде полностью собранной установки или в виде отдельных модулей
- Возможность расширения установки путем подсоединения дополнительных модулей
- Специальное монтажное оборудование не требуется

Нужна дополнительная информация? Свяжитесь с [местным представительством BAC](#).



# Опции и принадлежности

## Закрытые градирни

### Опции и принадлежности

Ниже приведен список основных опций и принадлежностей Nexus<sup>®</sup>. Если нужной вам опции или принадлежности нет в списке, достаточно будет обратиться в [местное представительство BAC](#).

#### Решения для водоподготовки

Откройте для себя решения по водоподготовке для модульного гибридного охладителя Nexus.



#### Нагреватель электропанели

Защищает электронные компоненты электропанели iPilot<sup>™</sup> в условиях экстремально низких температур.



#### Комплект подогрева поддона

Наши установленные на заводе подогреватели предотвращают замерзание воды в бассейне холодной воды и повреждение бассейна, когда он не используется или простаивает.



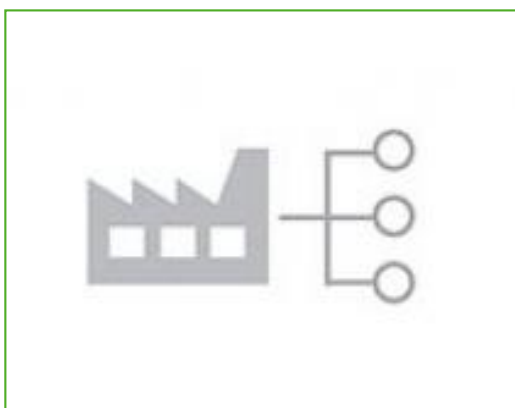
## Фланцы

Фланцы облегчают **соединение трубопроводов** на месте монтажа.



## Заслонки положительного давления

Используйте заслонки положительного давления (ЗПД), чтобы **свести к минимуму потери тепла из-за конвекции**, перекрыв воздушный поток через отключенное оборудование.



## Мониторинг в системе управления зданием (СУЗ)

Данная опция служит для интеграции системы управления iPilot™ с системой управления зданием (СУЗ).



# NXF 0403E-CS2Tx-xx

Закрытые градирни

## Engineering data

**Примечание** Не использовать для конструирования. Пользоваться сертифицированными на заводе размерами и весами. На этой странице приведены данные, действительные на момент публикации, которые следует подтвердить заново во время покупки. В интересах усовершенствования продукции технические характеристики, веса и размеры подлежат изменениям без предварительного уведомления.

### Общие примечания

1. Указанные размеры являются максимальными значениями для стандартной компоновки и при максимальном расходе. Точные значения указаны на сертифицированных чертежах.

Last update: 01/07/2024

**NXF 0403E-CS2Tx-xx**





1. Впуск жидкости; 2. Выпуск жидкости; 3. Подпитка; 4. Перелив; 5. Слив; 6. Панель управления; 7. Подъемная балка; 8. Зонд для измерения электропроводности; 9. Очищенная вода в; 10. Сбор воды для очистки.



Модель	Количество модулей	Вес (кг)		Размеры (мм)			Воздушный поток (м³/с)	Мотор вентилятора (кВт)	Расход воды (л/с)	Мотор насоса (кВт)	Объем НХ (л)
		Рабочая масса (кг)	Брутто масса (кг)	L	W	H					
NXF 0 403E-C S2TS-H1	1	1236	1039	1643	2064	2585	4.0	(1x) 3.73	(1x) 2.0	(1x) 0.25	(2x) 50
NXF 0 403E-C S2TT-H1	1	1183	1007	1643	2064	2585	4.0	(1x) 3.73	(1x) 2.0	(1x) 0.25	(2x) 50
NXF 0 403E-C S2TS-H2	2	2455	2014	2647	2064	2585	7.9	(2x) 3.73	(2x) 2.0	(2x) 0.25	(4x) 50
NXF 0 403E-C S2TT-H2	2	2369	1979	2647	2064	2585	7.9	(2x) 3.73	(2x) 2.0	(2x) 0.25	(4x) 50
NXF 0 403E-C S2TS-H3	3	3646	2985	3650	2064	2585	11.9	(3x) 3.73	(3x) 2.0	(3x) 0.25	(6x) 50
NXF 0 403E-C S2TT-H3	3	3514	2930	3650	2064	2585	11.9	(3x) 3.73	(3x) 2.0	(3x) 0.25	(6x) 50
NXF 0 403E-C S2TS-H4	4	4895	3983	4653	2064	2585	15.9	(4x) 3.73	(4x) 2.0	(4x) 0.25	(8x) 50
NXF 0 403E-C S2TT-H4	4	4706	3906	4653	2064	2585	15.9	(4x) 3.73	(4x) 2.0	(4x) 0.25	(8x) 50
NXF 0 403E-C S2TS-H5	5	6137	4974	5657	2064	2585	19.9	(5x) 3.73	(5x) 2.0	(5x) 0.25	(10x) 50
NXF 0 403E-C S2TT-H5	5	5889	4873	5657	2064	2585	19.9	(5x) 3.73	(5x) 2.0	(5x) 0.25	(10x) 50
NXF 0 403E-C S2TS-H6	6	7379	5966	6660	2064	2585	23.8	(6x) 3.73	(6x) 2.0	(6x) 0.25	(12x) 50
NXF 0 403E-C S2TT-H6	6	7072	5840	6660	2064	2585	23.8	(6x) 3.73	(6x) 2.0	(6x) 0.25	(12x) 50



# NXF 0603E-CS2Tx-xx

Закрытые градирни

## Engineering data

**Примечание** Не использовать для конструирования. Пользоваться сертифицированными на заводе размерами и весами. На этой странице приведены данные, действительные на момент публикации, которые следует подтвердить заново во время покупки. В интересах усовершенствования продукции технические характеристики, веса и размеры подлежат изменениям без предварительного уведомления.

### Общие примечания

1. Указанные размеры являются максимальными значениями для стандартной компоновки и при максимальном расходе. Точные значения указаны на сертифицированных чертежах.

**Last update:** 01/07/2024

**NXF 0603E-CS2Tx-xx**



1. Впуск жидкости; 2. Выпуск жидкости; 3. Подпитка; 4. Перелив; 5. Слив; 6. Панель управления; 7. Подъемная балка; 8. Зонд для измерения электропроводности; 9. Очищенная вода в; 10. Сбор воды для очистки.



Модель	Количество модулей	Вес (кг)		Размеры (мм)			Воздушный поток (м³/с)	Мотор вентилятора (кВт)	Расход воды (л/с)	Мотор насоса (кВт)	Объем НХ (л)
		Рабочая масса (кг)	Брутто масса (кг)	L	W	H					
NXF 0 603E-C S2TS- J1	1	1736	1455	1643	2741	2585	6.1	(2x) 2.8	(1x) 3.2	(1x) 0.4	(2x) 74
NXF 0 603E-C S2TT- J1	1	1683	1423	1643	2741	2585	6.1	(2x) 2.8	(1x) 3.2	(1x) 0.4	(2x) 74
NXF 0 603E-C S2TS- J2	2	3455	2847	2647	2741	2585	12.2	(4x) 2.8	(2x) 3.2	(2x) 0.4	(4x) 74
NXF 0 603E-C S2TT- J2	2	3369	2812	2647	2741	2585	12.2	(4x) 2.8	(2x) 3.2	(2x) 0.4	(4x) 74
NXF 0 603E-C S2TS- J3	3	5151	4240	3650	2741	2585	18.2	(6x) 2.8	(3x) 3.2	(3x) 0.4	(6x) 74
NXF 0 603E-C S2TT- J3	3	5019	4184	3650	2741	2585	18.2	(6x) 2.8	(3x) 3.2	(3x) 0.4	(6x) 74
NXF 0 603E-C S2TS- J4	4	6915	5669	4653	2741	2585	24.3	(8x) 2.8	(4x) 3.2	(4x) 0.4	(8x) 74
NXF 0 603E-C S2TT- J4	4	6726	5592	4653	2741	2585	24.3	(8x) 2.8	(4x) 3.2	(4x) 0.4	(8x) 74
NXF 0 603E-C S2TS- J5	5	8662	7082	5657	2741	2585	30.4	(10x) 2.8	(5x) 3.2	(5x) 0.4	(10x) 74
NXF 0 603E-C S2TT- J5	5	8414	6981	5657	2741	2585	30.4	(10x) 2.8	(5x) 3.2	(5x) 0.4	(10x) 74
NXF 0 603E-C S2TS- J6	6	10404	8490	6660	2741	2585	36.5	(12x) 2.8	(6x) 3.2	(6x) 0.4	(12x) 74
NXF 0 603E-C S2TT- J6	6	10097	8364	6660	2741	2585	36.5	(12x) 2.8	(6x) 3.2	(6x) 0.4	(12x) 74