

Алматы (7273)495-231  
Ангарск (3955)60-70-56  
Архангельск (8182)63-90-72  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Благовещенск (4162)22-76-07  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Владикавказ (8672)28-90-48  
Владимир (4922)49-43-18  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Коломна (4966)23-41-49  
Кострома (4942)77-07-48  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Курган (3522)50-90-47  
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Ноябрьск (3496)41-32-12  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Петрозаводск (8142)55-98-37  
Псков (8112)59-10-37  
Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Саранск (8342)22-96-24  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Сургут (3462)77-98-35  
Сыктывкар (8212)25-95-17  
Тамбов (4752)50-40-97  
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)33-79-87  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Улан-Удэ (3012)59-97-51  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Чебоксары (8352)28-53-07  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Чита (3022)38-34-83  
Якутск (4112)23-90-97  
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(7172)727-132

Киргизия +996(312)96-26-47

<https://luve.nt-rt.ru> || [uev@nt-rt.ru](mailto:uev@nt-rt.ru)



AEROEVAPORATORI COMMERCIALI  
COMMERCIAL UNIT COOLERS  
EVAPORATEURS COMMERCIAUX  
HOCHLEISTUNGSLUFTKÜHLER  
EVAPORADORES COMERCIALES  
КОММЕРЧЕСКИЙ  
ВОЗДУХООХЛАДИТЕЛИ  
KOMERCYJNE CHŁODNICE POWIETRZA





**F27HC**

60

**F30HC**

61

**F35HC**

62

**F45HC** *Vantage*

63

**F50HC** *Vantage*

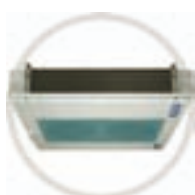
64



**FHD**



68



**BHDN-SHDN-BMDN-SMDN**

72

**BHDS-SHDS-BMDS-SMDS**

74



**BMA-SMA**

78

**BHA-SHA**

82

**LU-VE Technology**

84 85

Metodo di scelta - Unit cooler model selection

Méthode de sélection de l'évaporateur

Auswahlmethoden für Hochleistungsluftkühler

Método de selección de evaporador - Метод выбора

Dobór chłodnicy powietrza

86 87



Теплообменники  
для коммерческого и промышленного  
охлаждения,  
кондиционирования воздуха  
и промышленного применения.

ЛЮ-ВЭ С.П.А., является холдинговой компанией ЛЮ-ВЭ Групп. В 1985 году ЛЮ-ВЭ С.П.А., присоединила Контардо С.П.А., которая была основана в 1928 году. Производство началось в 1986 году.

ЛЮ-ВЭ быстро определила свое место на рынке, благодаря своим высоким стандартам качества, новым техническим решениям, разработанным в своих собственных лабораториях, и благодаря повышенной заботе в изготовлении своей продукции. (Привлекательный внешне –Инновационный внутри).

ЛЮ-ВЭ С.П.А. Это была первая в мире компания по применению передовых технологических решений в области коммерческого и промышленного охлаждения.

- ТЕХНОЛОГИЯ ТРУБ С ВНУТРЕННЕЙ НАСЕЧКОЙ
- ТЕХНОЛОГИЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ ПОВЕРХНОСТИ ТЕПЛООБМЕНА
- МНОГОУРОВНЕВАЯ СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ
- НОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ЦВЕТА
- ПРОДВИНУТЫЙ ДИЗАЙН.

В 2000-м году, ЛЮ-ВЭ была первой компанией в Европе, получившей престижный сертификат Eurovent “Certify-All” для всего ряда продукции: воздухоохладители, конденсаторы, охладители жидкости.

Группа ЛЮ-ВЭ представила новые пути создания и разработки холодильной продукции, воздушного кондиционирования и промышленного применения, создавая новые технологии, которые в дальнейшем станут ориентиром для всей индустрии.



## КОММЕРЧЕСКИЕ ВОЗДУХООХЛАДИТЕЛИ

Коммерческие воздухоохладители ЛЮ-ВЭ разработаны для сохранения свежих и замороженных продуктов.

Все серии супер компактные:

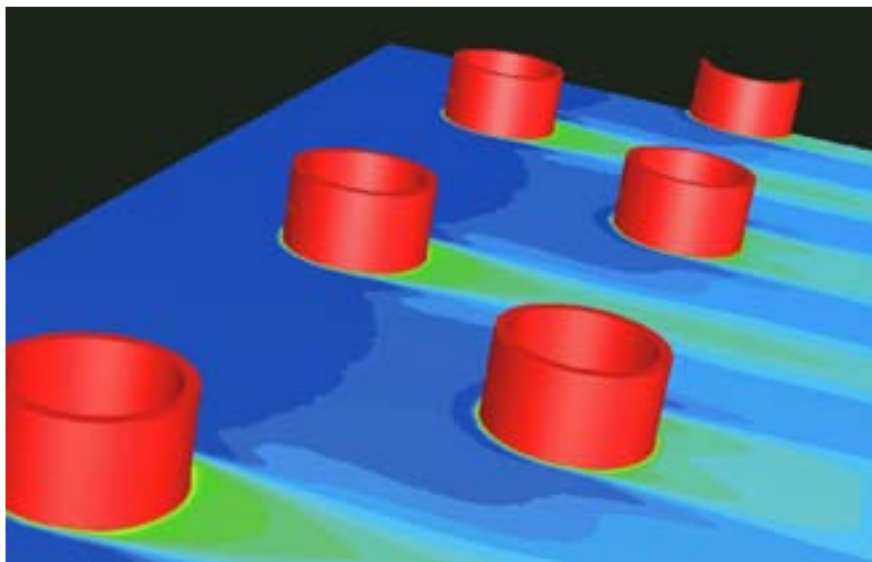
- Кубические воздухоохладители для холодильных камер (FHC)
- Угловые воздухоохладители для холодильных камер (BHA-SHA и BMA-SMA)
- Двухпоточные воздухоохладители с нормальной вентиляцией для холодильных камер (BHDN-SHDN и BMDN-SMDN)
- Двухпоточные воздухоохладители с низкой скоростью и низким уровнем шума для лабораторий и рабочих помещений (BHDS-SHDS и BMDS-SMDS)

- Абсолютно тихий двухпоточный воздухоохладитель с нормальной и низкой вентиляцией для холодильных камер и рабочих помещений (FHD).

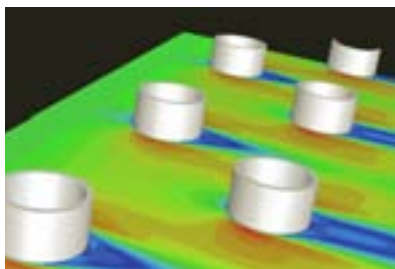
Все спектры имеют специальные характеристики размера и функции:

- **Чрезвычайно высокая эффективность теплопередачи**
- **Уменьшенное осушение в холодильной камере**
- **Сниженное образование льда**
- **Высокий поток воздуха**
- **Крайне малый внутренний объем цепи**
- **Низкий уровень шума**
- **Низкое потребление энергии**
- **Значительно уменьшена площадь.**

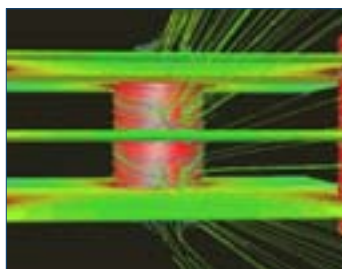
## ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗВИТИЕ



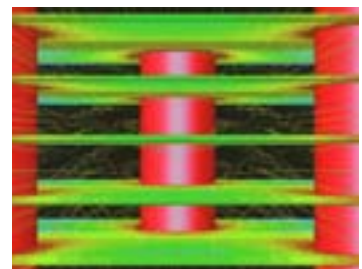
Temperature field - CFD output



Velocities - CFD output



Path lines - CFD output

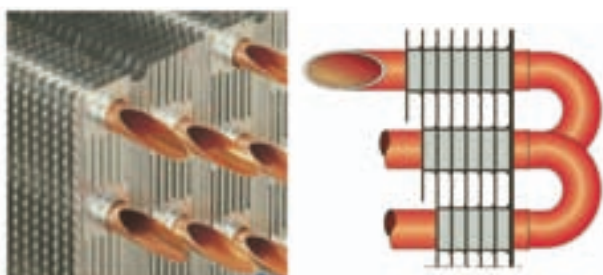


Path lines - CFD output

### CFD (Computational Fluid Dynamics)

(Компьютерная гидродинамика) CFD была использована в исследовании термогидродинамических процессов в теплообменниках. Дальнейшее развитие конструктивных моделей ламелей, позволило достигнуть улучшенных показателей теплообмена. Это явилось результатом повышения турбулентности в области решетчатых ламелей.

С отсутствием прослойки холодного воздуха вдоль ламелей, снизилась влажность и соответственно образование инея. Результаты, полученные методом компьютерной гидродинамики, были подтверждены экспериментами, проведенными в лабораториях LU-VE.



### ТЕПЛООБМЕННИКИ TURBOCOIL®

Высокоэффективные теплообменники **TURBOCOIL®** имеют наилучшее соотношение производительность/стоимость и спроектированы с:

Высокоэффективными алюминиевыми ламелями **TURBOFIN®** со специальной конфигурацией пластин профиля для снижения осушения и образования инея. Высокоэффективными медными спиральными трубками с внутренней насечкой, уменьшенным объемом контура, спроектированным для оптимального испарения новой холодильной жидкости.

### JET-O-MATIC® (Необязательно)

Распределитель **JET-O-MATIC®** разработан специально для того, чтобы гарантировать максимальную эффективность теплообменника в различных операционных условиях.

Его преимущества:

- **Наиболее стабильная работа** - равномерное распределение охлаждающих жидкостей (через различные контуры) обеспечивает постоянную работу воздухоохладителя.
- **Равномерно образование инея** - равномерное распределение жидкости гарантирует однородное образование инея на всех ребристых поверхностях, что позволяет производить разморозку реже;
- **Максимальная мощность** - во всех условиях работы, особенно с новыми хладагентами HCFC характеризующимися высоким уровнем смеси газ/жидкость.



### JET STREAMER®

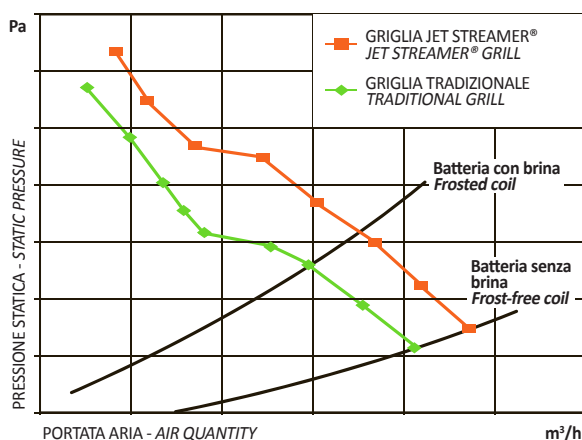
При процессе проектирования модельного ряда FHC использован углубленный метод изучения динамики жидкостей В длительные эксперименты лаборатории ЛЮВЭ включены разработка и патентование **JETSTREAMER®**.

Инновационный дизайн дает специальные преимущества:

- равномерное распределение воздуха через теплообменник
- значительное увеличение объема воздуха, как с инеем, так и с чистым теплообменником (от +4 до +9%), и более того, с инеем на ребрах теплообменника, (от +7 до +15%). Увеличение объема воздуха на этапе



заморозки, имеет особое значение, оно гарантирует большую производительность и на 25% длину воздушной струи.



### ШАГ ЛАМЕЛЕЙ

Специальный шаг ламелей предоставлен для того, чтобы соответствовать всем требованиям холодильного оборудования при высокой, средней и низкой температуре в различных условиях влажности.

- консервация при положительной температуре: 4.5 и 6.0 мм
- консервация при отрицательной температуре и заморозка: 7.0, 7.5 и 10.0 мм.

### РАЗМОРОЗКА

Различные типы доступны для обеспечения эффективного размораживания в зависимости от условий эксплуатации (ТС температура комнаты):

- ТС > 2°C воздушная разморозка (N)
- ТС > -35°C электрическая разморозка (E)
- ТС > -35°C разморозка горячим газом для теплообменника и электрическая разморозка для дренажного контейнера (G).

### СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН МАНОМЕТРА

Позволяет контролировать давление и корректировать работу воздухоохладителя.

### МОТОРЫ ВЕНТИЛЯТОРА

Все модели используют новые высокоэффективные вентиляторы со встроенной термической защитой. Вентиляторы статически и динамически сбалансированы, моторы вентиляторов подключены к распределительной коробке (для F45HC и F50HC).

### ЭЛЕКТРОННЫЕ МОТОРЫ

Новые воздухоохладители FHD оснащены - стандартным оборудованием с электронными вентиляторами с использованием ЕС технологий, значительно уменьшая потребление энергии.

## КОРПУС

FHC, BMA-SMA, BMD-SMD: специально разработанный, покрытый отделанный сталью и антикоррозийным покрытием.

BHA-SHA, BHD-SHD: корпуса спроектированы из "Safeshell" ударопрочного материала.

FHD: Более прочный кожух "Safeshell".

## КОЖУХ И ЗАЩИТА ВЕНТИЛЯТОРА

Вся защита вентилятора соответствует самым строгим стандартам, гарантируя максимальную защиту. Оптимизированное объединение кожуха и защиты дает:

- однородный поток воздуха
- Увеличение воздушной струи до 25% в сравнении с другими общепринятыми решениями. (Решения с JETSTREAMER®).

## РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ И КОНТУР ХЛАДГЕНТА

Распределители и контуры хладагентов были разработаны для максимальной эффективности теплообменника в различных условиях работы воздухоохладителя.

**SUPER NITEC:** распределитель Venturi.

**BENEFIT (B):** JET-O-MATIC® распределитель (кроме F45HC и F50HC).

## СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН МАНОМЕТРА

Позволяет контролировать давление и корректировать работу воздухоохладителя.

## СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ КОРОБКА

Защита класса IP 55.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ЧИСТКА

Требуется только один инструмент для доступа ко всем внутренним частям.

Защитные решетки, боковые панели и дренажный лоток можно легко подвинуть, чтобы получить доступ к электродвигателям, нагревателям и термостатическим клапанам.

## ТЕСТИРОВАНИЕ

Теплообменник обезжирен и тщательно высушен.

Максимальное давление 24 bar.

## КОНСТРУКТИВНЫЕ ВАРИАНТЫ

Так же доступны для : Glycol-NH3-CO2.

- Трубки из нержавеющей стали.
- Alupaint и медные ламели с оребрением 3.0-4.5-6.0-7.5 мм.
- Изолированные поддоны (для температуры < -20°C) (только для FHC).
- Устройство, позволяющее уменьшить время оттайки и потребление энергии (только для FHC).
- Электрические ТЕНы для диффузоров вентилятора.
- Электрическая проводка вентиляторов (стандартная для всех устройств, опциональная для F45HC и F50HC).
- Электронные моторы для уменьшения потребления энергии.

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристики воздухоохладителей тестируются в условиях сухого воздуха при умеренном нагреве согласно ENV 328.

Общие характеристики воздухоохладителей (умеренный нагрев, плюс скрытый нагрев), указанные в нашем каталоге (R404A) для обычного применения во влажном воздухе, относятся к 2.5°C комнатной температуры, и -7,5 °C (DT1=10K) температуры испарения. Они соответствуют мощности при сухом воздухе, помноженной на коэффициент на 1.25 (коэффициент скрытого нагрева) для учета нагрева мощности (скрытый нагрев) из-за конденсации воды испаряющейся на поверхности конденсатора. Этот фактор находится в зависимости от рабочих условий холодильной камеры.

Этот коэффициент увеличивается при возрастании комнатной температуры и уменьшается при снижении комнатной температуры, как это показано на таблице.

| Температура воздуха на входе | Коэффициент скрытого нагрева |
|------------------------------|------------------------------|
| 10 °C                        | 1,35                         |
| 2,5 °C                       | 1,25                         |
| 0 °C                         | 1,15                         |
| -18 °C                       | 1,05                         |
| -25 °C                       | 1,01                         |

## СТАНДАРТЫ

Продукция предназначена для подключения, как определено директивой ЕС Machine Directive 2006/42/CE и последующими модификациями.



- Директива 2004/108/CE и последующие модификации. Электромагнитная совместимость.
- Директива 2006/95/CE Низкое напряжение.
- EN 294 Защита вентиляторов.
- PED 97/23/CE.

## СЕРТИФИКАЦИЯ ЕВРОВЕНТ

- Мощность (ENV 328)
- Количество воздуха
- Мощность двигателя вентилятора
- Внешняя поверхность
- Классификация энергии.



## ПОДБОР

Программное обеспечение Windows для оперативного выбора (REFRIGER®).



## КЛАСС ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЯ

| Класс | Низкое        | Dx Air Coolers   |                                                                                                        |
|-------|---------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |               | R                | $= \frac{\text{Capacity SC2 wet}}{\text{Fan power cons}} \times \sqrt{\frac{\text{fin spacing}}{4.5}}$ |
| A++   | Низкое        | $R \geq 45$      |                                                                                                        |
| A+    | Совсем низкое | $35 \leq R < 45$ |                                                                                                        |
| A     | Очень низкое  | $27 \leq R < 35$ |                                                                                                        |
| B     | Низкое        | $21 \leq R < 27$ |                                                                                                        |
| C     | Средний       | $16 \leq R < 21$ |                                                                                                        |
| D     | Высокий       | $12 \leq R < 16$ |                                                                                                        |
| E     | Очень высокий | $R < 12$         |                                                                                                        |



## ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ

Система управления энергией LU-VE соответствует UNI CEI EN 16001:2009.



## ГАРАНТИЯ КАЧЕСТВА

ЛЮ-ВЭ является компанией сертифицированной UNI EN ISO9001:2008, что является важной квалификацией Гарантии Качества, Развития, Тестирования, методы и процедуры проверки оборудования.



## 2 ГОДА ГАРАНТИИ

Все наше оборудование произведено из высококачественных материалов и проходит строгий выходной контроль.



Повреждения, причиненные коррозионными агентами, исключены. Компоненты и детали с обнаруженными дефектами должны быть возвращены на наш завод с предоплатой за перевозку груза, где они будут проверены, и в зависимости от экспертизы будут отремонтированы или заменены.

Мы не несем ответственность за протечки и повреждения, в результате неправильного использования нашей продукции. Гарантия не распространяется на случаи неправильной инсталляции оборудования.

Мы оставляем за собой право вносить изменения в целях повышения производительности и внешнего вида наших изделий в любое время без предварительного уведомления и без каких-либо обязательств перед предыдущим производством.

## УПАКОВКА

Оборудование упаковано материалы подверженные вторичной переработке. (RESY).



## ВОЗДУХООХЛАДИТЕЛИ НА CO<sub>2</sub>

В холодильной промышленности использование охлаждающей жидкости с CO<sub>2</sub> становится все более популярным, как радикальное решение ограничения тепличного эффекта, вызванного галогенизированными углеводородами, принадлежащим к категории легких углеводородов. Эффект глобального потепления от CO<sub>2</sub> значительно ниже, чем от легких углеводородов (в несколько тысяч раз), более того, CO<sub>2</sub> не обладает токсичностью, не пожаро опасен и не угрожает озоновому слою.

CO<sub>2</sub> значительно отличается от традиционных хладагентов (R404A, R507,...), что вызывает специфические проблемы при проектировании теплообменников; только правильный подбор теплообменной технологии, является гарантией достижения высокой эффективности установок по производству CO<sub>2</sub>.

Для достижения максимальной производительности теплообменников был разработан специальный проект LU-VE совместно с Politecnico di Milano и крупными заказчиками с целью определения правильной конфигурации агрегатов, соответствующих специальным характеристикам данного хладагента.

Со временем LU-VE разработала линию продуктов специально для воздухоохладителей CO<sub>2</sub>, в еще более смелых проектах.

На сегодняшний день только в LU-VE имеется наиболее высокий уровень технологий, и достаточный опыт по производству данной продукции.

В последние годы, ряд воздухоохладителей и охладителей газа были установлены в различных странах.

CO<sub>2</sub>

FHC



SHD  
SMD



FHD



SHA  
SMA



### ВОЗДУХООХЛАДИТЕЛИ

Был разработан специальный контур с медными трубками малого диаметра и специализированной геометрией ламелей.

Использование медных трубок позволяет добиться высокой производительности с низким расходом CO<sub>2</sub>.

Принимая во внимание особые теплофизические особенности CO<sub>2</sub>, разработан специальный теплообменник для каждой модели, позволяющий увеличить теплопередачу и снизить падение давления в нем.

Мощность воздухоохладителя на CO<sub>2</sub> на 8% выше соответствующей модели, работающей с использованием R404A (температура испарения -8 °C) и на 12 % выше соответствующей модели на R404A (температура испарения -30 °C).

### МОДЕЛЬНЫЙ РЯД

- Коммерческий кубический воздухоохладитель FHC.
- Коммерческий двух поточный воздухоохладитель FHD, SHD и SMD.
- Коммерческий угловой воздухоохладитель SHA и SMA.

## Glycol - Воздухоохладители на гликоле

### ТЕПЛООБМЕННИКИ

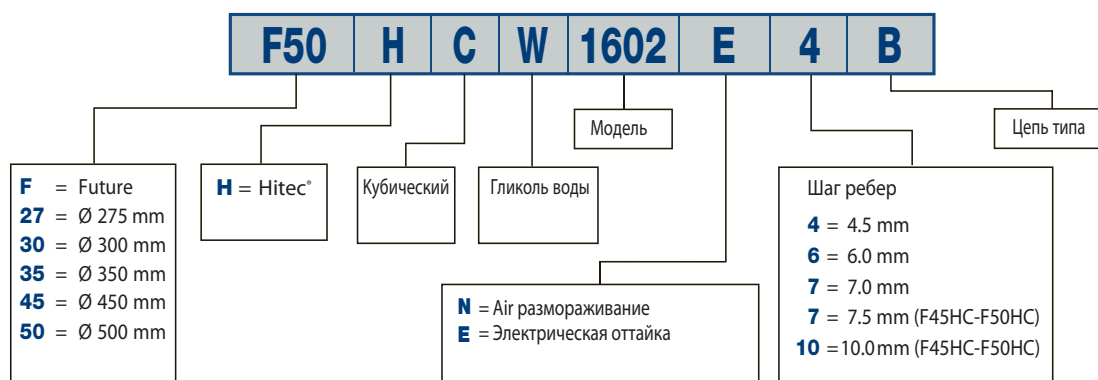
Высокая эффективность теплообменников, которая характеризует новый модельный ряд TURBOCOOLER® изготовленный из высокоэффективных медных трубок с новыми алюминиевыми ламелями.



### ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Все характеристики и размеры такие же, как и у стандартных охладителей.

#### Пример заказа



## NH3 - Воздухоохладители на аммиаке

### ТЕПЛООБМЕННИКИ

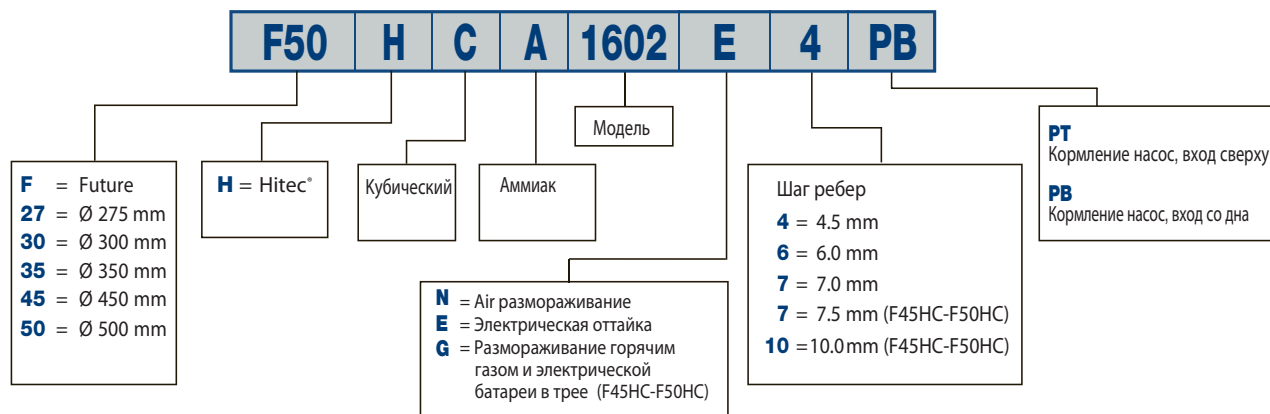
Высокая эффективность теплообменников, которая характеризует новый модельный ряд со стальными трубками и с алюминиевыми ламелями.



### ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Все характеристики и размеры такие же, как и у стандартных охладителей.

#### Пример заказа





**F27HC**

60

**F30HC**

61

**F35HC**

62

**F45HC** *Vantage*

63

**F50HC** *Vantage*

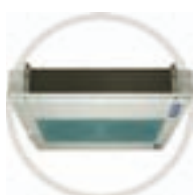
64



**FHD**



68



**BHDN-SHDN-BMDN-SMDN**

72

**BHDS-SHDS-BMDS-SMDS**

74



**BMA-SMA**

78

**BHA-SHA**

82

**LU-VE Technology**

84 85

Metodo di scelta - Unit cooler model selection

Méthode de sélection de l'évaporateur

Auswahlmethoden für Hochleistungsluftkühler

Método de selección de evaporador - Метод выбора

Dobór chłodnicy powietrza

86 87

## HIGH EFFICIENCY CUBIC UNIT COOLERS FOR COLD ROOMS



Jetstreamer® directional grill provides uniform distribution of the air on the exchanger, greater air quantity, greatly extended use of the fan during the defrost stage and a particularly long air throw.





● **FHC**

**1,5 ÷ 81,9 kW - 127 models**

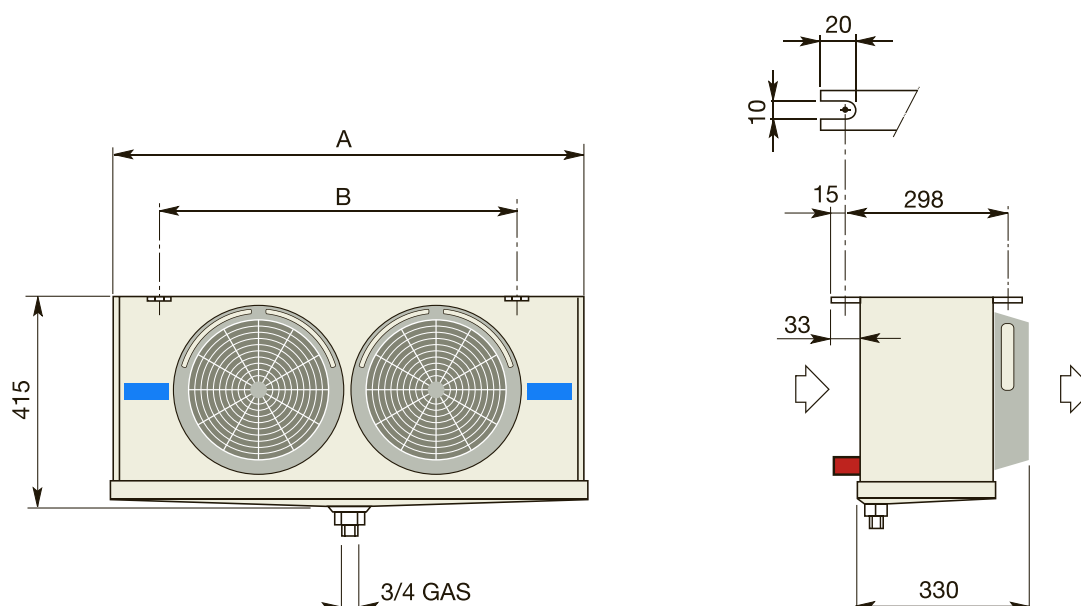
1450 ÷ 9400 W



| 4 = 4.5 mm Passo alette Fin spacing            |                       |                  | TC = 10°C ÷ -25 °C |      |      |      |       |        |
|------------------------------------------------|-----------------------|------------------|--------------------|------|------|------|-------|--------|
| Modello                                        | Type                  | F27HC            | 25-4               | 36-4 | 49-4 | 71-4 | 107-4 | 142-4  |
| Potenza<br>Capacity<br>(R404A)                 | ● TC 2,5 °C (ΔT1 10K) | W                | 1850               | 2350 | 3850 | 4750 | 7200  | 9400   |
|                                                |                       | TC 0 °C (ΔT1 8K) | 1350               | 1750 | 2850 | 3500 | 5300  | 6900   |
| Portata d'aria                                 | Air quantity          | m³/h             | 900                | 900  | 1800 | 1800 | 2700  | 3600   |
| Freccia d'aria                                 | Air throw             | m                | 10,5               | 10,5 | 12,5 | 12,5 | 14,0  | 15,5   |
| Superficie esterna                             | External surface      | m²               | 7,3                | 7,3  | 14,6 | 14,6 | 21,9  | 29,2   |
| Superficie interna                             | Internal surface      | m²               | 0,5                | 0,7  | 1,0  | 1,4  | 2,1   | 2,8    |
| Peso                                           | Weight                | kg               | 12                 | 13   | 19   | 21   | 28    | 36     |
| 6 = 6.0 mm Passo alette Fin spacing            |                       |                  | TC = 10°C ÷ -25 °C |      |      |      |       |        |
| Modello                                        | Type                  | F27HC            | 19-6               | 28-6 | 38-6 | 55-6 | 85-6  | 110-6  |
| Potenza<br>Capacity<br>(R404A)                 | ● TC 2,5 °C (ΔT1 10K) | W                | 1600               | 2050 | 3300 | 4150 | 6300  | 8300   |
|                                                |                       | TC 0 °C (ΔT1 8K) | 1200               | 1500 | 2450 | 3050 | 4650  | 6100   |
| Portata d'aria                                 | Air quantity          | m³/h             | 950                | 950  | 1900 | 1900 | 2850  | 3800   |
| Freccia d'aria                                 | Air throw             | m                | 11,0               | 11,0 | 13,0 | 13   | 14,5  | 16,0   |
| Superficie esterna                             | External surface      | m²               | 5,6                | 5,6  | 11,2 | 11,2 | 16,8  | 22,4   |
| Superficie interna                             | Internal surface      | m²               | 0,5                | 0,7  | 1,0  | 1,4  | 2,1   | 2,8    |
| Peso                                           | Weight                | kg               | 11                 | 12   | 18   | 20   | 27    | 34     |
| 7 = 7.5 mm Passo alette Fin spacing            |                       |                  | TC = 10°C ÷ -25 °C |      |      |      |       |        |
| Modello                                        | Type                  | F27HC            | 16-7               | 23-7 | 31-7 | 46-7 | 70-7  | 92-7   |
| Potenza<br>Capacity<br>(R404A)                 | ● TC 2,5 °C (ΔT1 10K) | W                | 1450               | 1850 | 3000 | 3700 | 5700  | 7600   |
|                                                |                       | TC 0 °C (ΔT1 8K) | 1050               | 1350 | 2200 | 2700 | 4200  | 5600   |
| Portata d'aria                                 | Air quantity          | m³/h             | 1000               | 1000 | 2000 | 2000 | 3000  | 4000   |
| Freccia d'aria                                 | Air throw             | m                | 11,5               | 11,5 | 13,5 | 13,5 | 15,5  | 17,0   |
| Superficie esterna                             | External surface      | m²               | 4,9                | 4,9  | 9,8  | 9,8  | 14,7  | 19,6   |
| Superficie interna                             | Internal surface      | m²               | 0,5                | 0,7  | 1,0  | 1,4  | 2,1   | 2,8    |
| Peso                                           | Weight                | kg               | 10                 | 11   | 17   | 19   | 26    | 32     |
| DATI COMUNI / COMMON DATA                      |                       |                  |                    |      |      |      |       |        |
| Elettroventilatori                             | Fans                  | Ø 275 mm x n°    | 1 o                | 1 o  | 2 oo | 2 oo | 3 000 | 4 0000 |
| Assorbimento motori<br>Motor power consumption | 1~230 V 50 Hz         | W                | 85                 | 85   | 170  | 170  | 255   | 340    |
|                                                |                       | A                | 0,6                | 0,6  | 1,2  | 1,2  | 1,8   | 2,4    |
| Assorbimento motori<br>Motor power consumption | EC 1~230 V 50 Hz      | W                | 26                 | 26   | 52   | 52   | 78    | 104    |
|                                                |                       | A                | 0,2                | 0,2  | 0,4  | 0,4  | 0,6   | 0,8    |
| Sbrinamento                                    | Defrost               | E 230 V          | W                  | 1220 | 1220 | 2160 | 2160  | 3080   |
| Volume circuito                                | Circuit volume        | dm³              | 0,8                | 1,3  | 1,6  | 2,3  | 3,3   | 4,3    |
| Attacchi entrata                               | Inlet connections     | Ø mm             | 10                 | 12   | 12   | 12   | 12    | 12     |
| Attacchi uscita                                | Outlet connections    | Ø mm             | 10                 | 22   | 22   | 28   | 28    | 28     |
| Dimensioni                                     | Dimensions            | A mm             | 678                | 678  | 1048 | 1048 | 1418  | 1788   |
|                                                |                       | B mm             | 412                | 412  | 782  | 782  | 1152  | 1522   |

(\*) Per altre condizioni vedere diagrammi. (\*) For other conditions see diagrams.

EC = Motori con commutazione elettronica (1400 r.p.m.). Risparmio energia = ~ 70%. EC = Motors with electronic commutation (1400 r.p.m.). Energy saving = ~ 70%.



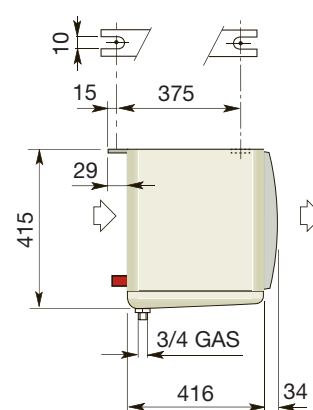
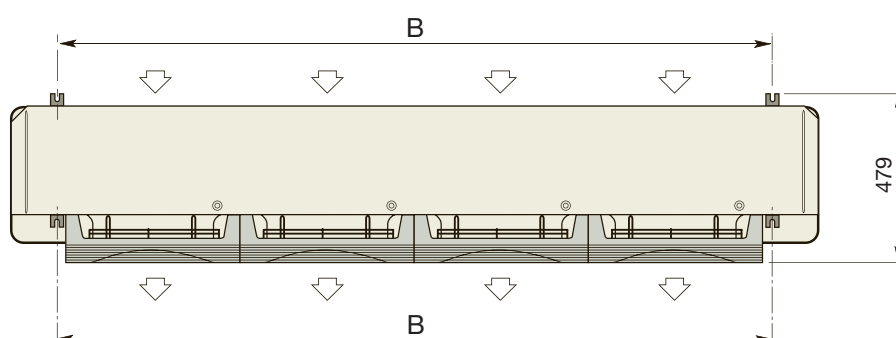
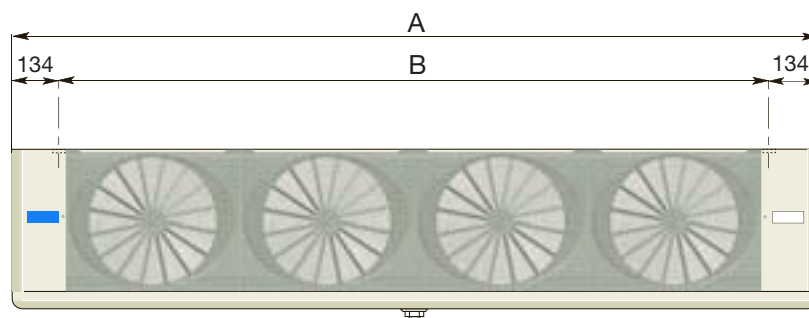
2550 ÷ 16300 W



| 4 = 4.5 mm Passo alette Fin spacing |                         |               | TC = 10°C ÷ -25 °C |       |       |       |       |       |        |
|-------------------------------------|-------------------------|---------------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| Modello                             | Type                    | F30HC         | 411-4              | 412-4 | 421-4 | 422-4 | 431-4 | 432-4 | 442-4  |
| Potenza (R404A)                     | • TC 2,5 °C (ΔT1 10K) W |               | 3300               | 4050  | 6700  | 8050  | 9900  | 12350 | 16300  |
| Capacity                            | TC 0 °C (ΔT1 8K) W      |               | 2450               | 3000  | 4950  | 5900  | 7300  | 9100  | 12000  |
| Portata d'aria                      | Air quantity            | m³/h          | 1450               | 1300  | 2900  | 2600  | 4350  | 3900  | 5200   |
| Freccia d'aria                      | Air throw               | m             | 16                 | 14    | 19    | 17    | 22    | 20    | 21     |
| Superficie esterna                  | External surface        | m²            | 8,9                | 13,3  | 17,8  | 26,6  | 26,7  | 39,9  | 53,2   |
| Superficie interna                  | Internal surface        | m²            | 0,5                | 0,8   | 1,1   | 1,6   | 1,6   | 2,4   | 3,2    |
| Peso                                | Weight                  | kg            | 23                 | 25    | 39    | 44    | 56    | 63    | 82     |
| 6 = 6.0 mm Passo alette Fin spacing |                         |               | TC = 10°C ÷ -25 °C |       |       |       |       |       |        |
| Modello                             | Type                    | F30HC         | 511-6              | 512-6 | 521-6 | 522-6 | 531-6 | 532-6 | 542-6  |
| Potenza (R404A)                     | • TC 2,5 °C (ΔT1 10K) W |               | 2800               | 3600  | 5700  | 7250  | 8550  | 11000 | 14700  |
| Capacity                            | TC 0 °C (ΔT1 8K) W      |               | 2050               | 2650  | 4200  | 5350  | 6300  | 8100  | 10800  |
| Portata d'aria                      | Air quantity            | m³/h          | 1500               | 1400  | 3000  | 2800  | 4500  | 4200  | 5600   |
| Freccia d'aria                      | Air throw               | m             | 17                 | 15    | 20    | 18    | 23    | 21    | 22     |
| Superficie esterna                  | External surface        | m²            | 6,8                | 10,2  | 13,6  | 20,4  | 20,4  | 30,6  | 40,8   |
| Superficie interna                  | Internal surface        | m²            | 0,5                | 0,8   | 1,1   | 1,6   | 1,6   | 2,4   | 3,2    |
| Peso                                | Weight                  | kg            | 22                 | 24    | 38    | 42    | 54    | 60    | 78     |
| 7 = 7.5 mm Passo alette Fin spacing |                         |               | TC = 10°C ÷ -25 °C |       |       |       |       |       |        |
| Modello                             | Type                    | F30HC         | 611-7              | 612-7 | 621-7 | 622-7 | 631-7 | 632-7 | 642-7  |
| Potenza (R404A)                     | • TC 2,5 °C (ΔT1 10K) W |               | 2550               | 3350  | 5150  | 6700  | 7700  | 10100 | 13500  |
| Capacity                            | TC 0 °C (ΔT1 8K) W      |               | 1900               | 2450  | 3800  | 4950  | 5650  | 7450  | 9950   |
| Portata d'aria                      | Air quantity            | m³/h          | 1550               | 1450  | 3100  | 2900  | 4650  | 4350  | 5800   |
| Freccia d'aria                      | Air throw               | m             | 18                 | 16    | 21    | 19    | 24    | 22    | 23     |
| Superficie esterna                  | External surface        | m²            | 5,9                | 8,9   | 11,8  | 17,8  | 17,7  | 26,7  | 35,6   |
| Superficie interna                  | Internal surface        | m²            | 0,5                | 0,8   | 1,1   | 1,6   | 1,6   | 2,4   | 3,2    |
| Peso                                | Weight                  | kg            | 21                 | 23    | 37    | 41    | 53    | 58    | 76     |
| DATI COMUNI / COMMON DATA           |                         |               |                    |       |       |       |       |       |        |
| Elettroventilatori                  | Fans                    | Ø 300 mm x n° | 1 o                | 1 o   | 2 oo  | 2 oo  | 3 ooo | 3 ooo | 4 oooo |
| Assorbimento motori                 | 1~230 V 50 Hz           | W             | 80                 | 80    | 160   | 160   | 240   | 240   | 320    |
| Motor power consumption             |                         | A             | 0,35               | 0,35  | 0,7   | 0,7   | 1,05  | 1,05  | 1,4    |
| Assorbimento motori                 | EC 1~230 V 50 Hz        | W             | 60                 | 60    | 120   | 120   | 180   | 180   | 240    |
| Motor power consumption             |                         | A             | 0,5                | 0,5   | 1,0   | 1,0   | 1,5   | 1,5   | 2,0    |
| Sbrinamento                         | Defrost                 | E 230 V       | W                  | 1700  | 2550  | 2900  | 4300  | 4050  | 6050   |
| Volume circuito                     | Circuit volume          | dm³           | 1,5                | 2,3   | 2,8   | 4,2   | 4,1   | 6,3   | 8,1    |
| Attacchi entrata                    | Inlet connections       | Ø mm          | 12                 | 12    | 12    | 12    | 12    | 16    | 16     |
| Attacchi uscita                     | Outlet connections      | Ø mm          | 16                 | 18    | 18    | 22    | 22    | 35    | 35     |
| Dimensioni                          | Dimensions              | A mm          | 760                | 760   | 1210  | 1210  | 1660  | 1660  | 2110   |
|                                     |                         | B mm          | 492                | 492   | 942   | 942   | 1392  | 1392  | 1842   |

(\*) Per altre condizioni vedere diagrammi. (\*) For other conditions see diagrams.

EC = Motori con commutazione elettronica (1400 r.p.m.). Risparmio energia = ~ 25%. EC = Motors with electronic commutation (1400 r.p.m.). Energy saving = ~ 25%.



4000 ÷ 27500 W

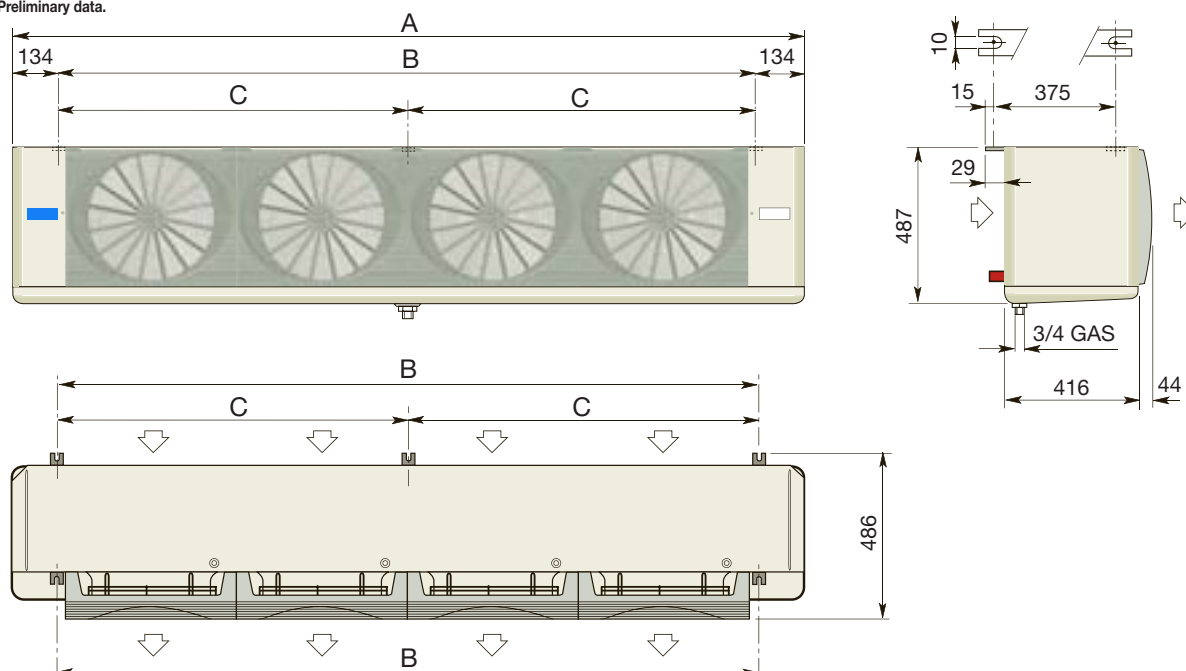


| 4 = 4.5 mm Passo alette Fin spacing |                         |               | TC = 10°C ÷ -25 °C |       |       |       |       |       |        |        |
|-------------------------------------|-------------------------|---------------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| Modello                             | Type                    | F35HC         | 73-4               | 106-4 | 145-4 | 215-4 | 272-4 | 323-4 | 362-4  | 430-4  |
| Potenza (R404A)                     | • TC 2,5 °C (ΔT1 10K) W |               | 5400               | 6800  | 10900 | 13600 | 18700 | 20400 | 25100  | 27500  |
| Capacity                            | TC 0 °C (ΔT1 8K) W      |               | 4000               | 5000  | 8000  | 10000 | 13750 | 15000 | 18500  | 20250  |
| Portata d'aria                      | Air quantity            | m³/h          | 2600               | 2400  | 5200  | 4800  | 7450  | 7200  | 9950   | 9600   |
| Freccia d'aria                      | Air throw               | m             | 19,5               | 18,0  | 23,0  | 22,0  | 26,0  | 25,0  | 30,0   | 29,0   |
| Superficie esterna                  | External surface        | m²            | 13,1               | 19,7  | 26,2  | 39,4  | 49,1  | 59,1  | 65,5   | 78,8   |
| Superficie interna                  | Internal surface        | m²            | 1,3                | 1,9   | 2,6   | 3,8   | 4,8   | 5,7   | 6,4    | 7,6    |
| Peso                                | Weight                  | kg            | 27                 | 32    | 44    | 51    | 65    | 71    | 86     | 93     |
| 6 = 6.0 mm Passo alette Fin spacing |                         |               | TC = 10°C ÷ -25 °C |       |       |       |       |       |        |        |
| Modello                             | Type                    | F35HC         | 59-6               | 84-6  | 117-6 | 174-6 | 218-6 | 261-6 | 290-6  | 348-6  |
| Potenza (R404A)                     | • TC 2,5 °C (ΔT1 10K) W |               | 4500               | 5900  | 9200  | 12000 | 16100 | 18000 | 21500  | 24000  |
| Capacity                            | TC 0 °C (ΔT1 8K) W      |               | 3300               | 4350  | 6800  | 8850  | 11850 | 13250 | 15850  | 17650  |
| Portata d'aria                      | Air quantity            | m³/h          | 2650               | 2500  | 5300  | 5000  | 7700  | 7500  | 10300  | 10000  |
| Freccia d'aria                      | Air throw               | m             | 20,0               | 18,5  | 23,5  | 22,5  | 26,5  | 25,5  | 30,5   | 29,5   |
| Superficie esterna                  | External surface        | m²            | 10,1               | 15,1  | 20,2  | 30,2  | 37,9  | 45,3  | 50,5   | 60,4   |
| Superficie interna                  | Internal surface        | m²            | 1,3                | 1,9   | 2,6   | 3,8   | 4,8   | 5,7   | 6,4    | 7,6    |
| Peso                                | Weight                  | kg            | 26                 | 31    | 42    | 49    | 62    | 67    | 82     | 88     |
| 7 = 7.5 mm Passo alette Fin spacing |                         |               | TC = 10°C ÷ -25 °C |       |       |       |       |       |        |        |
| Modello                             | Type                    | F35HC         | 47-7               | 69-7  | 94-7  | 143-7 | 179-7 | 213-7 | 238-7  | 284-7  |
| Potenza (R404A)                     | • TC 2,5 °C (ΔT1 10K) W |               | 4000               | 5400  | 8200  | 11000 | 14600 | 16500 | 19400  | 22000  |
| Capacity                            | TC 0 °C (ΔT1 8K) W      |               | 2950               | 4000  | 6050  | 8100  | 10750 | 12150 | 14300  | 16200  |
| Portata d'aria                      | Air quantity            | m³/h          | 2700               | 2600  | 5400  | 5200  | 7950  | 7800  | 10600  | 10400  |
| Freccia d'aria                      | Air throw               | m             | 20,5               | 19,0  | 24,0  | 23,0  | 27,0  | 26,0  | 31,0   | 30,0   |
| Superficie esterna                  | External surface        | m²            | 8,7                | 13,1  | 17,4  | 26,2  | 32,6  | 39,3  | 43,5   | 52,4   |
| Superficie interna                  | Internal surface        | m²            | 1,3                | 1,9   | 2,6   | 3,8   | 4,8   | 5,7   | 6,4    | 7,6    |
| Peso                                | Weight                  | kg            | 25                 | 30    | 41    | 47    | 60    | 65    | 79     | 85     |
| DATI COMUNI / COMMON DATA           |                         |               |                    |       |       |       |       |       |        |        |
| Elettroventilatori                  | Fans                    | Ø 350 mm x n° | 1 o                | 1 o   | 2 oo  | 2 oo  | 3 ooo | 3 ooo | 4 oooo | 4 oooo |
| Assorbimento motori                 | 1~230 V 50 Hz           | W             | 175                | 175   | 350   | 350   | 525   | 525   | 700    | 700    |
| Motor power consumption             |                         | A             | 0,8                | 0,8   | 1,6   | 1,6   | 2,4   | 2,4   | 3,2    | 3,2    |
| Assorbimento motori                 | EC 1~230 V 50 Hz        | W *           | 135                | 135   | 270   | 270   | 405   | 405   | 540    | 540    |
| Motor power consumption             |                         | A *           | 1,1                | 1,1   | 2,2   | 2,2   | 3,3   | 3,3   | 4,4    | 4,4    |
| Sbrinamento                         | Defrost                 | E 230 V       | W                  | 2075  | 2975  | 3680  | 5280  | 7620  | 9940   | 9940   |
| Volume circuito                     | Circuit volume          | dm³           | 2,1                | 3,2   | 4,0   | 6,0   | 7,4   | 8,7   | 9,7    | 11,5   |
| Attacchi entrata                    | Inlet connections       | Ø mm          | 12                 | 12    | 12    | 16    | 16    | 16    | 16     | 22     |
| Attacchi uscita                     | Outlet connections      | Ø mm          | 28                 | 28    | 28    | 28    | 35    | 35    | 42     | 42     |
| Dimensioni                          | Dimensions              | A mm          | 865                | 865   | 1420  | 1420  | 1975  | 1975  | 2530   | 2530   |
|                                     |                         | B mm          | 597                | 597   | 1152  | 1152  | 1707  | 1707  | 2262   | 2262   |
|                                     |                         | C mm          | —                  | —     | —     | —     | —     | —     | 1131   | 1131   |

(\*) Per altre condizioni vedere diagrammi. (\*) For other conditions see diagrams.

EC = Motori con commutazione elettronica (1400 r.p.m.). Risparmio energia = ~ 23%. EC = Motors with electronic commutation (1400 r.p.m.). Energy saving = ~ 23%.

\* Dati preliminari. \* Preliminary data.



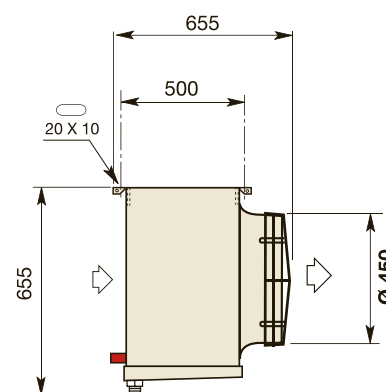
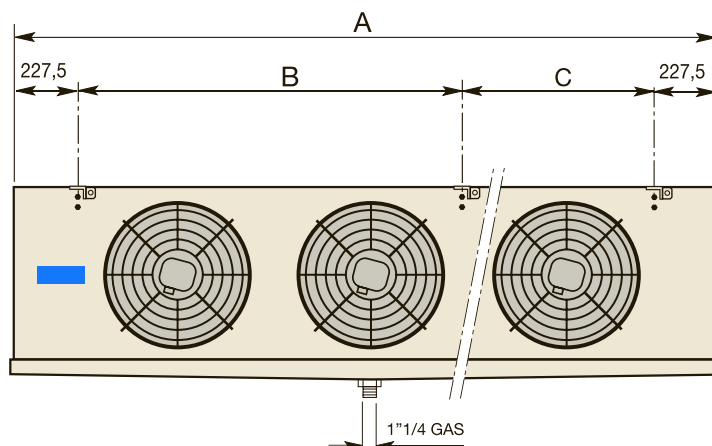
7,6 ÷ 57,6 kW



| 4 = 4.5 mm Passo alette Fin spacing   |                |                                  | TC = 10°C ÷ -25 °C |         |         |         |         |         |         |         |
|---------------------------------------|----------------|----------------------------------|--------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Modello                               | Type           | F45HC                            | 1100-4             | 1102-4  | 1106-4  | 1108-4  | 1112-4  | 1114-4  | 1118-4  | 1120-4  |
| Potenza Capacity (R404A)              | Type           | • TC 2,5 °C (ΔT1 10K) kW         | 12,5               | 14,3    | 24,9    | 28,6    | 37,5    | 42,2    | 49,9    | 57,6    |
|                                       |                | TC 0 °C (ΔT1 8K) kW              | 9,2                | 10,5    | 18,3    | 21,0    | 27,6    | 31,1    | 36,7    | 42,4    |
| Portata d'aria                        | Air quantity   | m³/h                             | 5200               | 4900    | 10400   | 9800    | 15600   | 14700   | 20800   | 19600   |
| Freccia d'aria                        | Air throw      | m                                | 25                 | 23      | 30      | 28      | 34      | 32      | 37      | 34      |
| Superficie                            | Surface        | m²                               | 34                 | 45,3    | 68,1    | 90,8    | 102,1   | 136,1   | 136,1   | 181,5   |
| Attacchi                              | Connections    | Entrata-uscita Inlet-outlet Ø mm | 16/35              | 16/35   | 16/42   | 16/42   | 28/54   | 28/54   | 28/54   | 28/64   |
| Peso                                  | Weight         | kg                               | 82                 | 89      | 134     | 146     | 185     | 203     | 241     | 266     |
| 6 = 6.0 mm Passo alette Fin spacing   |                |                                  | TC = 10°C ÷ -25 °C |         |         |         |         |         |         |         |
| Modello                               | Type           | F45HC                            | 1200-6             | 1202-6  | 1206-6  | 1208-6  | 1212-6  | 1214-6  | 1218-6  | 1220-6  |
| Potenza Capacity (R404A)              | Type           | • TC 2,5 °C (ΔT1 10K) kW         | 11,3               | 13,4    | 22,5    | 26,9    | 34,0    | 39,8    | 45,9    | 54,0    |
|                                       |                | TC 0 °C (ΔT1 8K) kW              | 8,3                | 9,9     | 16,6    | 19,8    | 25,0    | 29,3    | 33,8    | 39,7    |
| Portata d'aria                        | Air quantity   | m³/h                             | 5400               | 5100    | 10800   | 10200   | 16200   | 15300   | 21600   | 20400   |
| Freccia d'aria                        | Air throw      | m                                | 26                 | 25      | 31      | 30      | 35      | 34      | 38      | 36      |
| Superficie                            | Surface        | m²                               | 26,1               | 34,8    | 52,3    | 69,6    | 78,3    | 104,4   | 104,4   | 139,3   |
| Attacchi                              | Connections    | Entrata-uscita Inlet-outlet Ø mm | 16/35              | 16/35   | 16/42   | 16/42   | 28/54   | 28/54   | 28/54   | 28/64   |
| Peso                                  | Weight         | kg                               | 79                 | 85      | 128     | 138     | 176     | 191     | 229     | 249     |
| 7 = 7.5 mm Passo alette Fin spacing   |                |                                  | TC = 10°C ÷ -25 °C |         |         |         |         |         |         |         |
| Modello                               | Type           | F45HC                            | 1300-7             | 1302-7  | 1306-7  | 1308-7  | 1312-7  | 1314-7  | 1318-7  | 1320-7  |
| Potenza Capacity (R404A)              | Type           | • TC 2,5 °C (ΔT1 10K) kW         | 9,6                | 11,8    | 19,2    | 23,6    | 29,3    | 35,2    | 39,5    | 47,7    |
|                                       |                | TC 0 °C (ΔT1 8K) kW              | 7,1                | 8,7     | 14,1    | 17,4    | 21,6    | 25,9    | 29,1    | 35,1    |
| Portata d'aria                        | Air quantity   | m³/h                             | 5600               | 5400    | 11200   | 10800   | 16800   | 16200   | 22400   | 21600   |
| Freccia d'aria                        | Air throw      | m                                | 27                 | 26      | 33      | 31      | 37      | 35      | 40      | 38      |
| Superficie                            | Surface        | m²                               | 21,3               | 28,5    | 42,7    | 57      | 64      | 85,4    | 85,4    | 113,9   |
| Attacchi                              | Connections    | Entrata-uscita Inlet-outlet Ø mm | 16/35              | 16/35   | 16/42   | 16/42   | 16/42   | 28/54   | 28/54   | 28/64   |
| Peso                                  | Weight         | kg                               | 77                 | 82      | 124     | 133     | 170     | 184     | 221     | 240     |
| 10 = 10.0 mm Passo alette Fin spacing |                |                                  | TC = 10°C ÷ -25 °C |         |         |         |         |         |         |         |
| Modello                               | Type           | F45HC                            | 1400-10            | 1402-10 | 1406-10 | 1408-10 | 1412-10 | 1414-10 | 1418-10 | 1420-10 |
| Potenza Capacity (R404A)              | Type           | • TC 2,5 °C (ΔT1 10K) kW         | 7,6                | 9,6     | 15,6    | 19,3    | 23,4    | 28,5    | 31,1    | 38,4    |
|                                       |                | TC 0 °C (ΔT1 8K) kW              | 5,6                | 7,1     | 11,5    | 14,2    | 17,2    | 21,0    | 22,9    | 28,3    |
| Portata d'aria                        | Air quantity   | m³/h                             | 5800               | 5600    | 11600   | 11200   | 17400   | 16800   | 23200   | 22400   |
| Freccia d'aria                        | Air throw      | m                                | 28                 | 26      | 34      | 32      | 39      | 37      | 42      | 40      |
| Superficie                            | Surface        | m²                               | 16,6               | 22,1    | 33,2    | 44,2    | 49,8    | 66,3    | 66,3    | 88,6    |
| Attacchi                              | Connections    | Entrata-uscita Inlet-outlet Ø mm | 16/35              | 16/35   | 16/35   | 16/42   | 16/42   | 28/54   | 28/54   | 28/64   |
| Peso                                  | Weight         | kg                               | 75                 | 80      | 120     | 128     | 165     | 176     | 214     | 230     |
| DATI COMUNI / COMMON DATA             |                |                                  |                    |         |         |         |         |         |         |         |
| Elettroventilatori                    | Fans           | Ø 450 mm x n°                    | 1 o                | 1 o     | 2 oo    | 2 oo    | 3 ooo   | 3 ooo   | 4 oooo  | 4 oooo  |
| Assorbimento motori                   | 1~230 V 50 Hz  | W                                | 520                | 520     | 1040    | 1040    | 1560    | 1560    | 2080    | 2080    |
| Motor power consumption               |                | A                                | 2,5                | 2,5     | 5,0     | 5,0     | 7,5     | 7,5     | 10,0    | 10,0    |
| Sbrinatorio                           | E 230 V        | kW                               | 3,39               | 5,08    | 6,27    | 9,40    | 9,15    | 13,72   | 12,03   | 18,04   |
| Defrost                               | G 230 V        | kW                               | 0,85               | 0,85    | 1,57    | 1,57    | 2,29    | 2,29    | 3,01    | 3,01    |
| Volume circuito                       | Circuit volume | dm³                              | 7,0                | 9,0     | 13,0    | 17,0    | 19,0    | 25,0    | 26,0    | 34,0    |
| Dimensioni                            | Dimensions     | A mm                             | 1285               | 1285    | 2085    | 2085    | 2885    | 2885    | 3685    | 3685    |
|                                       |                | B mm                             | 830                | 830     | 1630    | 1630    | 2430    | 2430    | 1600    | 1600    |
|                                       |                | C mm                             | —                  | —       | —       | —       | —       | —       | 1630    | 1630    |

(\*) Per altre condizioni vedere diagrammi. Disponibili motori EC con commutazione elettronica (vedere Refriger ).

(\*) For other conditions see diagrams. EC motors with electronic commutation are available (see Refriger ).



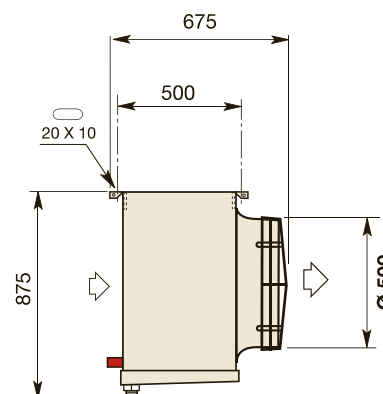
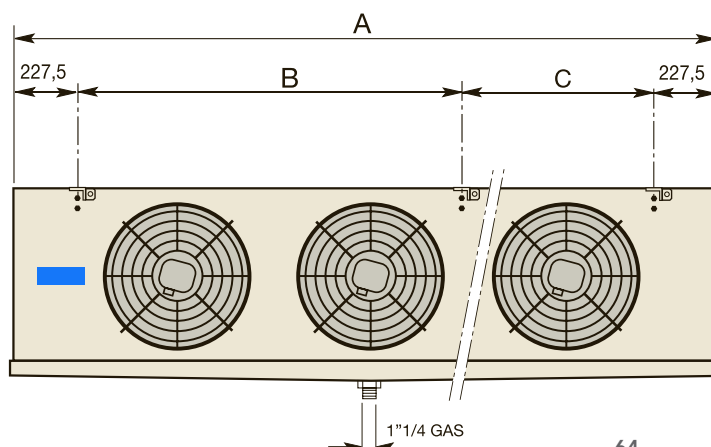


**10,7 ÷ 81,9 kW**

| 4 = 4.5 mm Passo alette Fin spacing   |                       |                             |               |         |         |         |         |         |         |           | TC = 10°C ÷ -25 °C |  |
|---------------------------------------|-----------------------|-----------------------------|---------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|--------------------|--|
| Modello                               | Type                  | 4P Δ                        | F50HC         | 1600-4  | 1602-4  | 1606-4  | 1608-4  | 1612-4  | 1614-4  | 1618-4    | 1620-4             |  |
| Potenza (R404A)                       | • TC 2,5 °C (ΔT1 10K) |                             | kW            | 17,5    | 20,4    | 35,2    | 40,8    | 52,7    | 59,2    | 70,2      | 81,9               |  |
| Capacity                              | TC 0 °C (ΔT1 8K)      |                             | kW            | 12,9    | 15,1    | 26,0    | 30,1    | 39,0    | 43,8    | 51,9      | 60,6               |  |
| Portata d'aria                        | Air quantity          |                             | m³/h          | 7400    | 7000    | 14800   | 14000   | 22200   | 21000   | 29600     | 28000              |  |
| Freccia d'aria                        | Air throw             |                             | m             | 32      | 30      | 39      | 36      | 43      | 41      | 47        | 44                 |  |
| Assorbimento motori                   | 3~400 V 50 Hz         |                             | W             | 730     | 730     | 1460    | 1460    | 2190    | 2190    | 2920      | 2920               |  |
| Motor power consumption               |                       |                             | A             | 1,4     | 1,4     | 2,8     | 2,8     | 4,2     | 4,2     | 5,6       | 5,6                |  |
| Superficie                            | Surface               |                             | m²            | 47,6    | 63,5    | 95,3    | 127,1   | 142,9   | 190,5   | 190,5     | 254,1              |  |
| Attacchi                              | Connections           | Entrata-uscita Inlet-outlet | Ø mm          | 16/35   | 16/42   | 28/54   | 28/54   | 28/64   | 28/54   | 28/64     | 35/76              |  |
| Peso                                  | Weight                |                             | kg            | 108     | 117     | 175     | 194     | 242     | 269     | 302       | 339                |  |
| 6 = 6.0 mm Passo alette Fin spacing   |                       |                             |               |         |         |         |         |         |         |           | TC = 10°C ÷ -25 °C |  |
| Modello                               | Type                  | 4P Δ                        | F50HC         | 1700-6  | 1702-6  | 1706-6  | 1708-6  | 1712-6  | 1714-6  | 1718-6    | 1720-6             |  |
| Potenza (R404A)                       | • TC 2,5 °C (ΔT1 10K) |                             | kW            | 15,8    | 18,9    | 31,7    | 38,0    | 47,6    | 55,4    | 64,2      | 76,2               |  |
| Capacity                              | TC 0 °C (ΔT1 8K)      |                             | kW            | 11,6    | 13,9    | 23,4    | 28,1    | 35,2    | 41,0    | 47,5      | 56,3               |  |
| Portata d'aria                        | Air quantity          |                             | m³/h          | 7600    | 7300    | 15200   | 14600   | 22800   | 21900   | 30400     | 29200              |  |
| Freccia d'aria                        | Air throw             |                             | m             | 33      | 32      | 41      | 38      | 45      | 43      | 49        | 47                 |  |
| Assorbimento motori                   | 3~400 V 50 Hz         |                             | W             | 700     | 730     | 1400    | 1460    | 2100    | 2190    | 2800      | 2920               |  |
| Motor power consumption               |                       |                             | A             | 1,4     | 1,4     | 2,8     | 2,8     | 4,2     | 4,2     | 5,6       | 5,6                |  |
| Superficie                            | Surface               |                             | m²            | 36,5    | 48,7    | 73      | 97,5    | 109,7   | 146,2   | 146,2     | 194,9              |  |
| Attacchi                              | Connections           | Entrata-uscita Inlet-outlet | Ø mm          | 16/35   | 16/42   | 28/54   | 28/54   | 28/64   | 28/5    | 28/64     | 35/76              |  |
| Peso                                  | Weight                |                             | kg            | 103     | 111     | 166     | 182     | 228     | 250     | 284       | 315                |  |
| 7 = 7.5 mm Passo alette Fin spacing   |                       |                             |               |         |         |         |         |         |         |           | TC = 10°C ÷ -25 °C |  |
| Modello                               | Type                  | 4P Δ                        | F50HC         | 1800-7  | 1802-7  | 1806-7  | 1808-7  | 1812-7  | 1814-7  | 1818-7    | 1820-7             |  |
| Potenza (R404A)                       | • TC 2,5 °C (ΔT1 10K) |                             | kW            | 13,5    | 16,6    | 27,0    | 33,4    | 41,2    | 48,8    | 54,9      | 66,8               |  |
| Capacity                              | TC 0 °C (ΔT1 8K)      |                             | kW            | 9,9     | 12,2    | 19,9    | 24,7    | 30,4    | 36,1    | 40,6      | 49,4               |  |
| Portata d'aria                        | Air quantity          |                             | m³/h          | 7800    | 7600    | 15600   | 15200   | 23400   | 22800   | 31200     | 30400              |  |
| Freccia d'aria                        | Air throw             |                             | m             | 35      | 32      | 42      | 39      | 47      | 44      | 51        | 48                 |  |
| Assorbimento motori                   | 3~400 V 50 Hz         |                             | W             | 700     | 700     | 1400    | 1400    | 2100    | 2100    | 2800      | 2800               |  |
| Motor power consumption               |                       |                             | A             | 1,4     | 1,4     | 2,8     | 2,8     | 4,2     | 4,2     | 5,6       | 5,6                |  |
| Superficie                            | Surface               |                             | m²            | 29,9    | 39,8    | 59,7    | 79,8    | 89,7    | 119,6   | 119,6     | 159,4              |  |
| Attacchi                              | Connections           | Entrata-uscita Inlet-outlet | Ø mm          | 16/35   | 16/42   | 28/54   | 28/54   | 28/54   | 28/54   | 28/64     | 35/76              |  |
| Peso                                  | Weight                |                             | kg            | 100     | 108     | 160     | 174     | 220     | 240     | 273       | 300                |  |
| 10 = 10.0 mm Passo alette Fin spacing |                       |                             |               |         |         |         |         |         |         |           | TC = 10°C ÷ -25 °C |  |
| Modello                               | Type                  | 4P Δ                        | F50HC         | 1900-10 | 1902-10 | 1906-10 | 1908-10 | 1912-10 | 1914-10 | 1918-10   | 1920-10            |  |
| Potenza (R404A)                       | • TC 2,5 °C (ΔT1 10K) |                             | kW            | 10,7    | 13,4    | 21,3    | 27,0    | 32,9    | 40,3    | 43,7      | 54,1               |  |
| Capacity                              | TC 0 °C (ΔT1 8K)      |                             | kW            | 7,9     | 9,9     | 15,7    | 19,9    | 24,3    | 29,8    | 32,3      | 40,0               |  |
| Portata d'aria                        | Air quantity          |                             | m³/h          | 8100    | 7800    | 16200   | 15600   | 24300   | 23400   | 32400     | 31200              |  |
| Freccia d'aria                        | Air throw             |                             | m             | 35      | 34      | 43      | 42      | 48      | 47      | 52        | 51                 |  |
| Assorbimento motori                   | 3~400 V 50 Hz         |                             | W             | 700     | 700     | 1400    | 1400    | 2100    | 2100    | 2800      | 2800               |  |
| Motor power consumption               |                       |                             | A             | 1,4     | 1,4     | 2,8     | 2,8     | 4,2     | 4,2     | 5,6       | 5,6                |  |
| Superficie                            | Surface               |                             | m²            | 23,2    | 31      | 46,4    | 61,9    | 69,7    | 93      | 93        | 123,9              |  |
| Attacchi                              | Connections           | Entrata-uscita Inlet-outlet | Ø mm          | 16/35   | 16/42   | 28/54   | 28/54   | 28/54   | 28/54   | 28/64     | 35/76              |  |
| Peso                                  | Weight                |                             | kg            | 98      | 104     | 155     | 167     | 212     | 230     | 262       | 286                |  |
| DATI COMUNICOMMON DATA                |                       |                             |               |         |         |         |         |         |         |           |                    |  |
| Elettroventilatori                    | Fans                  |                             | Ø 500 mm x n° | 1 o     | 1 o     | 2 o o   | 2 o o   | 3 o o o | 3 o o o | 4 o o o o | 4 o o o o          |  |
| Sbrinamento                           | E 230 V               |                             | kW            | 4,24    | 5,93    | 7,84    | 10,97   | 11,44   | 16,01   | 15,04     | 21,05              |  |
| Defrost                               | G 230 V               |                             | kW            | 0,85    | 0,85    | 1,57    | 1,57    | 2,29    | 2,29    | 3,01      | 3,01               |  |
| Livello pressione sonora              | Sound pressure level  |                             | dB(A) Total   | 57      | 57      | 60      | 60      | 62      | 62      | 63        | 63                 |  |
| Volume circuito                       | Circuit volume        |                             | dm³           | 10,0    | 13,0    | 19,0    | 25,0    | 28,0    | 36,0    | 36,0      | 49,0               |  |
| Dimensioni                            | Dimensions            |                             | A mm          | 1285    | 1285    | 2085    | 2085    | 2885    | 2885    | 3685      | 3685               |  |
|                                       |                       |                             | B mm          | 830     | 830     | 1630    | 1630    | 2430    | 2430    | 1600      | 1600               |  |
|                                       |                       |                             | C mm          | —       | —       | —       | —       | —       | —       | 1630      | 1630               |  |

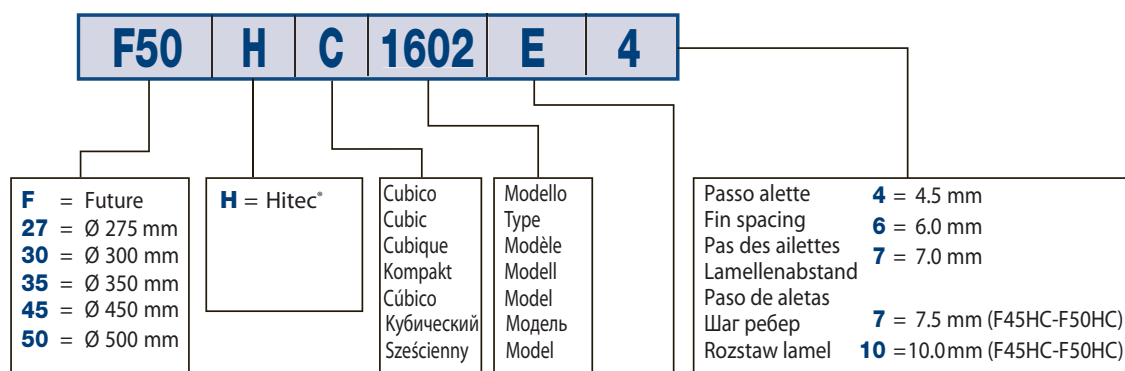
(\*) Per altre condizioni vedere diagrammi. Disponibili motori EC con commutazione elettronica (vedere Refriger ).

(\*) For other conditions see diagrams. EC motors with electronic commutation are available (see Refriger ).





**Esempio di ordinazione / Exemple de commande / Ordering example / Typenschlüssel / Ejemplo de pedido**  
**Пример заказа / Nomenklatura**



|                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>N</b> = Sbrinamento ad aria<br><b>E</b> = Sbrinamento elettrico<br><b>G</b> = Sbrinamento a gas caldo per batteria ed elettrico nella bacinella (F45HC-F50HC)       | <b>N</b> = Air defrost<br><b>E</b> = Electric defrost<br><b>G</b> = Hot gas defrost for the coil and electr. defrost in the drain tray (F45HC-F50HC)      | <b>N</b> = Dégivrage à air<br><b>E</b> = Dégivrage électrique<br><b>G</b> = Dégivrage à gaz chaud pour la batterie et électrique dans l'égouttoire (F45HC-F50HC)   | <b>N</b> = Luftabtauung<br><b>E</b> = Elektrische Abtauung<br><b>G</b> = Heissgasabtauung für die Batterie und elektrische Abtauung in der Tropfschale (F45HC-F50HC) |
| <b>N</b> = Aire descongelación<br><b>E</b> = Desescarche eléctrico<br><b>G</b> = Descongelación con gas caliente y eléctrica de la batería en la bandeja (F45HC-F50HC) | <b>N</b> = Air размораживание<br><b>E</b> = Электрическая оттайка<br><b>G</b> = Размораживание горячим газом и электрической батареи в трее (F45HC-F50HC) | <b>N</b> = Odszranianie powietrzem<br><b>E</b> = Odszranianie elektryczne<br><b>G</b> = Odszranianie gorącym gazem w wymienniku i elektryczne w tacy (F45HC-F50HC) |                                                                                                                                                                      |

Disponibili anche versioni per:  
 Versions available:  
 Versions disponibles pour:  
 Verfügbare Versionen:  
 Versiones disponibles:  
 Доступные версии:  
 Dostępne wersje na:

**GLYCOL**

**NH<sub>3</sub>**

**CO<sub>2</sub>**

## NEW DUAL DISCHARGE UNIT COOLERS FOR COLD ROOMS

- Highest energy efficiency with EC fans as standard equipment
- Great flexibility thanks to two-speed fan
- Less noise for all applications
- New structure in highly resistant synthetic material

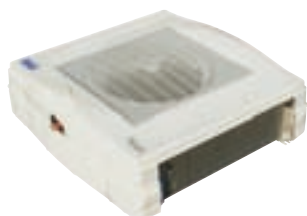




**FHD**



**1,5 ÷ 81,9 kW - 127 models**

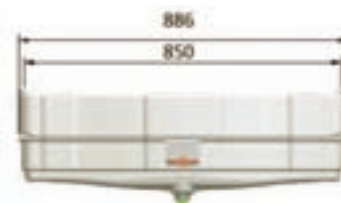
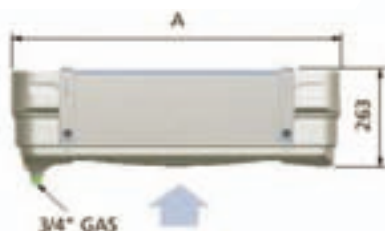
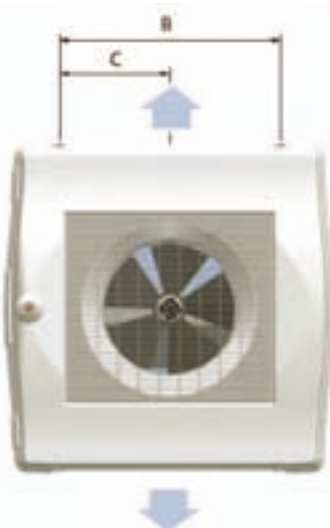


S = high speed 1100 rpm  
L = low speed 870 rpm



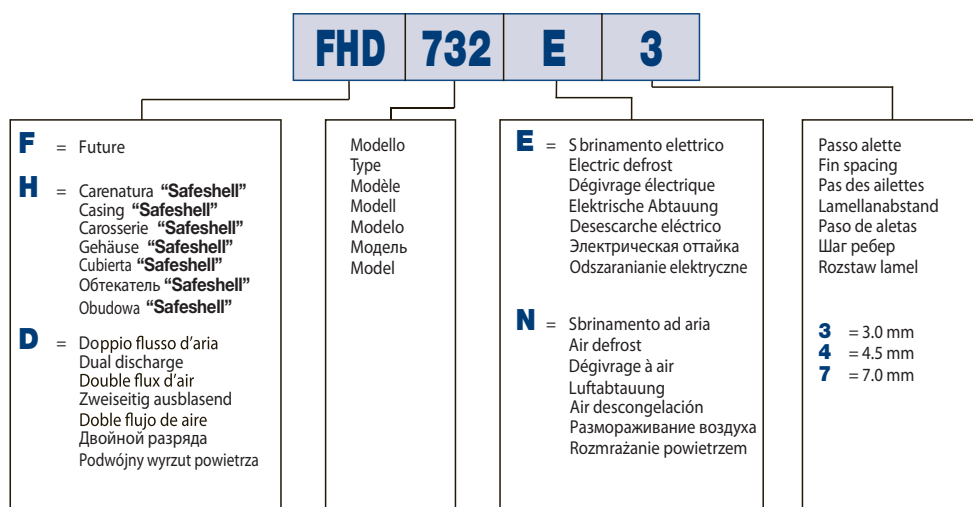
| Modello                   | Type              | FHD (3= 3,0 mm)   |      | S     | L    | 711-3 | 712-3 | 721-3 | 722-3 | 732-3 | 742-3 |
|---------------------------|-------------------|-------------------|------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Potenza                   | (R404A)           | TC 2,5 °C ΔT1 10K | W    | 3800  | 3350 | 5350  | 4550  | 7650  | 6750  | 10750 | 9150  |
| Capacity                  |                   | TC 0 °C (ΔT1 8 K) | W    | 2800  | 2470 | 3940  | 3350  | 5630  | 4970  | 7910  | 6730  |
| Portata aria              | Air quantity      | m³/h              | 1800 | 1400  | 1800 | 1400  | 3600  | 2800  | 3600  | 2800  | 5400  |
| Freccia d'aria            | Air throw         | m                 | 11   | 8     | 11   | 8     | 12    | 10    | 12    | 10    | 14    |
| Classe energetica         | Energy class      |                   | A    | A++   | A+   | A++   | A     | A++   | A+    | A++   | A+    |
| Superficie esterna        | External surface  | m                 | 19,2 |       | 19,2 |       | 38,4  |       | 38,4  |       | 57,6  |
| Superficie interna        | Internal surface  | m                 | 0,7  |       | 1,3  |       | 1,3   |       | 2,6   |       | 3,8   |
| Peso                      | Weight            | kg                | 22,8 |       | 24,3 |       | 38,8  |       | 41,5  |       | 58,9  |
| Modello                   | Type              | FHD (4= 4,5 mm)   |      | S     | L    | 811-4 | 812-4 | 821-4 | 822-4 | 832-4 | 842-4 |
| Potenza                   | (R404A)           | TC 2,5 °C ΔT1 10K | W    | 3100  | 2750 | 4550  | 4000  | 6200  | 5500  | 9100  | 7950  |
| Capacity                  |                   | TC 0 °C (ΔT1 8 K) | W    | 2280  | 2020 | 3350  | 2940  | 4560  | 4050  | 6700  | 5850  |
| Portata aria              | Air quantity      | m³/h              | 1900 | 1500  | 1900 | 1500  | 3800  | 2900  | 3800  | 2900  | 5700  |
| Freccia d'aria            | Air throw         | m                 | 11   | 9     | 11   | 9     | 13    | 10    | 13    | 10    | 14    |
| Classe energetica         | Energy class      |                   | A    | A++   | A+   | A++   | A     | A++   | A+    | A++   | A+    |
| Superficie esterna        | External surface  | m                 | 13,1 |       | 13,1 |       | 26,2  |       | 26,2  |       | 39,3  |
| Superficie interna        | Internal surface  | m                 | 0,7  |       | 1,3  |       | 1,3   |       | 2,6   |       | 3,8   |
| Peso                      | Weight            | kg                | 20,8 |       | 22,3 |       | 34,9  |       | 37,6  |       | 53,0  |
| Modello                   | Type              | FHD (7= 7,0 mm)   |      | S     | L    | 911-7 | 912-7 | 921-7 | 922-7 | 932-7 | 942-7 |
| Potenza                   | (R404A)           | TC 2,5 °C ΔT1 10K | W    | 2200  | 2000 | 3450  | 3050  | 4400  | 4000  | 6850  | 6100  |
| Capacity                  |                   | TC 0 °C (ΔT1 8 K) | W    | 1620  | 1470 | 2540  | 2240  | 3240  | 2940  | 5040  | 4490  |
| Portata aria              | Air quantity      | m³/h              | 2000 | 1600  | 2000 | 1600  | 4000  | 3100  | 4000  | 3100  | 6000  |
| Freccia d'aria            | Air throw         | m                 | 12   | 9     | 12   | 9     | 14    | 11    | 14    | 11    | 15    |
| Classe energetica         | Energy class      |                   | B    | A++   | A+   | A++   | B     | A++   | A+    | A++   | A+    |
| Superficie esterna        | External surface  | m                 | 8,7  |       | 8,7  |       | 17,5  |       | 17,5  |       | 26,2  |
| Superficie interna        | Internal surface  | m                 | 0,7  |       | 1,3  |       | 1,3   |       | 2,6   |       | 3,8   |
| Peso                      | Weight            | kg                | 19,3 |       | 20,8 |       | 31,9  |       | 34,6  |       | 48,4  |
| DATI COMUNI / COMMON DATA |                   |                   |      |       |      |       |       |       |       |       |       |
| Ventilatori               | Fans              | ø 350 mm          | n°   | 1     | 0    | 1     | 0     | 2     | 00    | 2     | 00    |
| Assorbimento              | Motor power       | 1~230 V 50 Hz     | W    | 82    | 40   | 82    | 40    | 164   | 80    | 164   | 80    |
|                           | consumption       |                   | A    | 0,7   | 0,4  | 0,7   | 0,4   | 1,4   | 0,8   | 1,4   | 0,8   |
| Sbrinamento               | Defrost           | E 230 V           | W    | 1800  |      | 1800  |       | 3200  |       | 3200  |       |
| Volume circuito           | Circuit volume    | dm³               |      | 1,1   |      | 2,3   |       | 2,1   |       | 4,2   |       |
| Potenza sonora            | Sound power level | db (A)            |      | 70    | 63   | 70    | 63    | 73    | 66    | 73    | 66    |
| Attacchi                  | Connections       | mm                |      | 12/22 |      | 12/28 |       | 12/28 |       | 16/35 |       |
| Dimensioni                | Dimensions        | A mm              |      | 888   |      | 888   |       | 1443  |       | 1443  |       |
|                           |                   | B mm              |      | 596   |      | 596   |       | 1151  |       | 1151  |       |
|                           |                   | C mm              |      | -     |      | -     |       | -     |       | -     |       |

Ventilatore elettronico a 2 velocità (S=1100 rpm, L=870 rpm), per collegamento vedere istruzioni di montaggio.  
2 speed electronic fan (S=1100 rpm, L=870 rpm): see assembly instructions for connections.





**Esempio di ordinazione / Exemple de commande / Ordering example / Typenschlüssel / Ejemplo de pedido  
Пример заказа / Nomenclatura**



Disponibili anche versioni per:  
 Versions available:  
 Versions disponibles pour:  
 Verfügbare Versionen:  
 Versiones disponibles:  
 Доступные версии:  
 Dostępne wersje na:

**GLYCOL**

**NH<sub>3</sub>**

**CO<sub>2</sub>**

## DUAL DISCHARGE UNIT COOLERS FOR COLD ROOMS

- "N" normal ventilation for cold rooms
- "S" low ventilation and low noise for laboratoires, work rooms and packing areas





● **BHD-SHD**

● **BMD-SMD**

**2050 ÷ 22000 W - 84 models**

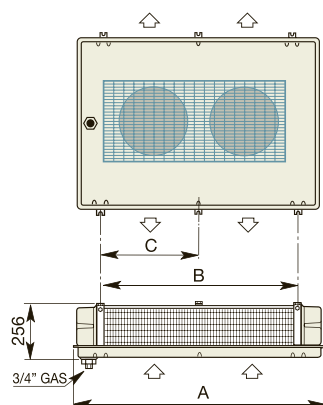
2350 ÷ 22000 W



| 32 = 3.0 mm Passo alette Fin spacing           |                         | TC = 10°C ÷ 0 °C    |       |       |        |        |        |        |         |
|------------------------------------------------|-------------------------|---------------------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|---------|
| Modello                                        | Type                    | BHDN-SHDN-BMDN-SMDN | 57-32 | 85-32 | 126-32 | 169-32 | 253-32 | 338-32 | 423-32  |
| Potenza (R404A)                                | • TC 2,5 °C (ΔT1 10K) W |                     | 3950  | 4800  | 6450   | 9600   | 14700  | 18900  | 22000   |
|                                                | TC 0 °C (ΔT1 8K) W      |                     | 2900  | 3550  | 4750   | 7100   | 10900  | 14000  | 16300   |
| Portata d'aria                                 | Air quantity            | m³/h                | 1600  | 1600  | 1850   | 3200   | 4800   | 6400   | 8000    |
| Freccia d'aria                                 | Air throw               | m                   | 2x9   | 2x9   | 2x7    | 2x11   | 2x12   | 2x13   | 2x14    |
| Superficie esterna                             | External surface        | m²                  | 15,6  | 15,6  | 26,0   | 31,2   | 46,7   | 62,3   | 77,9    |
| Superficie interna                             | Internal surface        | m²                  | 0,7   | 1,1   | 1,8    | 2,2    | 3,3    | 4,4    | 5,5     |
| Peso                                           | BHDN-SHDN               | kg                  | 21,0  | 22,0  | 26,0   | 37,5   | 53,0   | 68,5   | 84,0    |
| Weight                                         | BMDN-SMDN               | kg                  | 28,2  | 29,1  | 37,2   | 44,8   | 64,7   | 80,5   | 97,1    |
| 50 = 4.5 mm Passo alette Fin spacing           |                         | TC = 10°C ÷ 0 °C    |       |       |        |        |        |        |         |
| Modello                                        | Type                    | BHDN-SHDN-BMDN-SMDN | 37-50 | 56-50 | 82-50  | 111-50 | 166-50 | 222-50 | 278-50  |
| Potenza (R404A)                                | • TC 2,5 °C (ΔT1 10K) W |                     | 3200  | 4000  | 5550   | 8000   | 12400  | 16500  | 19500   |
|                                                | TC 0 °C (ΔT1 8K) W      |                     | 2350  | 2950  | 4100   | 5900   | 9200   | 12200  | 14450   |
| Portata d'aria                                 | Air quantity            | m³/h                | 1750  | 1750  | 1950   | 3500   | 5250   | 7000   | 8750    |
| Freccia d'aria                                 | Air throw               | m                   | 2x10  | 2x10  | 2x7,5  | 2x12   | 2x13,5 | 2x14,5 | 2x15,5  |
| Superficie esterna                             | External surface        | m²                  | 10,6  | 10,6  | 17,7   | 21,2   | 31,9   | 42,5   | 53,1    |
| Superficie interna                             | Internal surface        | m²                  | 0,7   | 1,1   | 1,8    | 2,2    | 3,3    | 4,4    | 5,5     |
| Peso                                           | BHDN-SHDN               | kg                  | 19,5  | 20,5  | 23,5   | 34,5   | 48,5   | 62,5   | 76,5    |
| Weight                                         | BMDN-SMDN               | kg                  | 26,6  | 27,5  | 34,5   | 41,6   | 59,3   | 74,1   | 89,1    |
| 80 = 7.0 mm Passo alette Fin spacing           |                         | TC = 10°C ÷ 0 °C    |       |       |        |        |        |        |         |
| Modello                                        | Type                    | BHDN-SHDN-BMDN-SMDN | 25-80 | 36-80 | 53-80  | 72-80  | 108-80 | 144-80 | 180-80  |
| Potenza (R404A)                                | • TC 2,5 °C (ΔT1 10K) W |                     | 2350  | 3000  | 4200   | 5950   | 9400   | 12600  | 15500   |
|                                                | TC 0 °C (ΔT1 8K) W      |                     | 1750  | 2200  | 3100   | 4400   | 6950   | 9300   | 11450   |
| Portata d'aria                                 | Air quantity            | m³/h                | 1900  | 1900  | 2000   | 3800   | 5700   | 7600   | 9500    |
| Freccia d'aria                                 | Air throw               | m                   | 2x11  | 2x11  | 2x8    | 2x13   | 2x14,5 | 2x16   | 2x17    |
| Superficie esterna                             | External surface        | m²                  | 7,1   | 7,1   | 11,8   | 14,2   | 21,3   | 28,3   | 35,2    |
| Superficie interna                             | Internal surface        | m²                  | 0,7   | 1,1   | 1,8    | 2,2    | 3,3    | 4,4    | 5,5     |
| Peso                                           | BHDN-SHDN               | kg                  | 18,5  | 19,5  | 22,0   | 32,5   | 45,5   | 58,5   | 71,5    |
| Weight                                         | BMDN-SMDN               | kg                  | 25,5  | 26,3  | 32,4   | 39,1   | 55,6   | 69,1   | 82,8    |
| DATI COMUNI / COMMON DATA                      |                         |                     |       |       |        |        |        |        |         |
| Elettroventilatori                             | Fans                    | Ø 330 mm x n°       | 1 o   | 1 o   | 1 o    | 2 oo   | 3 ooo  | 4 oooo | 5 ooooo |
| Assorbimento motori<br>Motor power consumption | 4P 1~230 V 50 Hz        | W                   | 135   | 135   | 135    | 270    | 405    | 540    | 675     |
|                                                |                         | A                   | 0,6   | 0,6   | 0,6    | 1,2    | 1,8    | 2,4    | 3,0     |
| Sbrinatorio                                    | Defrost                 | E 230 V             | W     | 1300  | 1300   | 2000   | 2400   | 3540   | 4760    |
| Volume circuito                                | Circuit volume          | dm³                 | 1,3   | 1,9   | 2,9    | 3,5    | 5,0    | 6,7    | 8,2     |
| Attacchi entrata                               | Inlet connections       | Ø mm                | 12    | 12    | 12     | 16     | 16     | 16     | 16      |
| Attacchi uscita                                | Outlet connections      | Ø mm                | 22    | 28    | 28     | 35     | 35     | 35     | 35      |
| Dimensioni                                     | Dimensions              | A mm                | 740   | 740   | 1040   | 1190   | 1640   | 2090   | 2540    |
|                                                |                         | B mm                | 485   | 485   | 785    | 935    | 1385   | 1835   | 2285    |
|                                                |                         | C mm                | —     | —     | —      | —      | —      | —      | 1143    |
|                                                |                         | D mm                | 711   | 711   | 1011   | 1161   | 1611   | 2061   | 2511    |

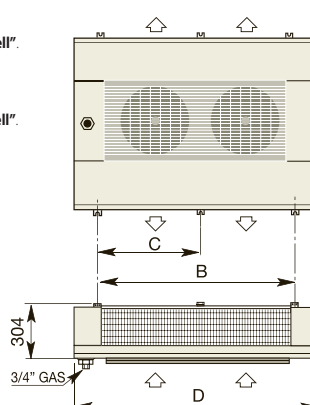
(•) Per altre condizioni vedere diagrammi (•) For other conditions see diagrams

...H...  
BHDN - SHDN



Carenatura di materiale antiurto e antinfortunistico "Safeshell".  
Casing manufactured from "Safeshell" shock resistant material.  
Carrosserie en matériau antichocs "Safeshell".  
Gehäuse aus stoßfestem und unfallverhütendem Material: "Safeshell".  
Carcasa de material a prueba de golpes "Safeshell".  
Корпус сделан из "Safeshell" ударопрочного безопасного материала.  
Obudowa z materiału odpornego na wibracje i zapewniającego bezpieczeństwo pracy "Safeshell".

...M...  
BMDN - SMDN



Carenatura realizzata con acciaio zincato verniciata a polvere Epoxy-Polyester resistente alla corrosione.  
Steel galvanised casing with Epoxy-Polyester powder coating corrosion resistant.  
Carrosserie construite en acier galvanisé, avec peinture Epoxy-Polyester par poudrage et résistant à la corrosion.  
Verzinktes Stahlblech mit Epoxy-Polyester-Pulverbeschichtung und korrosionsbeständiger Lackierung.  
Carcasa fabricada con acero galvanizado, pintado con polvo de Epoxy-Polyester, resistente a la corrosión.  
Оцинкованная сталь с антикоррозийным покрытием Epoxy-Polyester.  
Obudowa dla wysokiej odporności przed korozją, wykonana jest ze stali ocynkowanej, pokrytej proszkiem farbą epoksy-poliesterową.



**Esempio di ordinazione / Exemple de commande / Ordering example / Typenschlüssel / Ejemplo de pedido**  
**Пример заказа / Nomenclatura**

**BHD N 166 E 50**

**B** = Benefit  
**S** = Super  
**H** = Carenatura "Safeshell"  
 Casing "Safeshell"  
 Carrosserie "Safeshell"  
 Gehäuse "Safeshell"  
 Cubierta "Safeshell"  
 Обтекатель "Safeshell"  
 Obudowa "Safeshell"  
**M** = Carenatura metallica  
 Metal casing  
 Carrosserie métallique  
 Metallgehäuse  
 Carenado de metal  
 Металлический корпус  
 Metalowa obudowa  
**D** = Doppio flusso d'aria  
 Dual discharge  
 Double flux d'air  
 Zweiseitig ausblasend  
 Doble flujo de aire  
 Двойной разряда  
 Podwójny wyrzut powietrza

**N** = Ventilazione normale  
 Normal air velocity  
 Ventilation normale  
 Normale Belüftung  
 Ventilación normal  
 Нормальная вентиляция  
 Normalna wentylacja  
**S** = Bassa ventilazione e bassa rumorosità  
 Low air velocity and low noise  
 Ventilation réduite et faible niveau sonore  
 Schwache Belüftung und niedriger Geräuschpegel  
 Ventilación baja y bajo nivel de ruido  
 Низкая вентиляции и низкий уровень шума  
 Niska wentylacja i niski poziom hałasu

Modello  
 Type  
 Modèle  
 Modell  
 Modelo  
 Модель  
 Model

**E** = Sbrinamento elettrico  
 Electric defrost  
 Dégivrage électrique  
 Elektrische Abtauung  
 Desescarche eléctrico  
 Электрическая оттайка  
 Odszarzanie elektryczne  
**N** = Sbrinamento ad aria  
 Air defrost  
 Dégivrage à air  
 Luftabtauung  
 Air descongelación  
 Размораживание воздуха  
 Rozmrażanie powietrzem

Passo alette  
 Fin spacing  
 Pas des ailettes  
 Lamellanabstand  
 Paso de aletas  
 Шар ребер  
 Rozstaw lamel

**32** = 3.0 mm  
**50** = 4.5 mm  
**80** = 7.0 mm

Disponibili anche versioni per:  
 Versions available:  
 Versions disponibles pour:  
 Verfügbare Versionen:  
 Versiones disponibles:  
 Доступные версии:  
 Dostępne wersje na:

**GLYCOL**

**NH<sub>3</sub>**

**CO<sub>2</sub>**

2050 ÷ 18300 W



| 32 = 3.0 mm Passo alette Fin spacing |                         |                     | TC = 10°C ÷ 0 °C |       |        |        |        |        |        |
|--------------------------------------|-------------------------|---------------------|------------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Modello                              | Type                    | BHDS-SHDS-BMDS-SMDS | 52-32            | 74-32 | 114-32 | 146-32 | 221-32 | 294-32 | 368-32 |
| Potenza<br>Capacity<br>(R404A)       | • TC 2,5 °C (ΔT1 10K) W |                     | 3250             | 3900  | 5050   | 7700   | 11800  | 15400  | 18300  |
|                                      | TC 0 °C (ΔT1 8K) W      |                     | 2400             | 2900  | 3750   | 5700   | 8750   | 11400  | 13500  |
| Portata d'aria                       | Air quantity            | m³/h                | 1100             | 1100  | 1300   | 2200   | 3300   | 4400   | 5500   |
| Freccia d'aria                       | Air throw               | m                   | 2x6              | 2x6   | 2x5    | 2x27   | 2x8    | 2x8,5  | 2x9    |
| Superficie esterna                   | External surface        | m²                  | 15,6             | 15,6  | 26,0   | 31,2   | 46,7   | 62,3   | 77,9   |
| Superficie interna                   | Internal surface        | m²                  | 0,7              | 1,1   | 1,8    | 2,2    | 3,3    | 4,4    | 5,5    |
| Peso                                 | BHDS-SHDS               | kg                  | 21,0             | 22,0  | 26,0   | 37,5   | 53,0   | 68,5   | 84,0   |
| Weight                               | BMDN-SMDN               | kg                  | 28,2             | 29,1  | 37,2   | 44,8   | 64,7   | 80,5   | 97,1   |

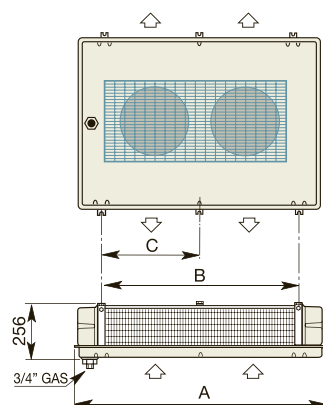
| 50 = 4.5 mm Passo alette Fin spacing |                         |                     | TC = 10°C ÷ 0 °C |       |       |       |        |        |        |
|--------------------------------------|-------------------------|---------------------|------------------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|
| Modello                              | Type                    | BHDS-SHDS-BMDS-SMDS | 35-50            | 49-50 | 73-50 | 98-50 | 148-50 | 196-50 | 245-50 |
| Potenza<br>Capacity<br>(R404A)       | • TC 2,5 °C (ΔT1 10K) W |                     | 2750             | 3350  | 4450  | 6700  | 10350  | 13700  | 16500  |
|                                      | TC 0 °C (ΔT1 8K) W      |                     | 2050             | 2500  | 3300  | 4950  | 7650   | 10150  | 12200  |
| Portata d'aria                       | Air quantity            | m³/h                | 1250             | 1250  | 1400  | 2500  | 3750   | 5000   | 6250   |
| Freccia d'aria                       | Air throw               | m                   | 2x7              | 2x7   | 2x5,5 | 2x8   | 2x9    | 2x9,5  | 2x10   |
| Superficie esterna                   | External surface        | m²                  | 10,6             | 10,6  | 17,7  | 21,2  | 31,9   | 42,5   | 53,1   |
| Superficie interna                   | Internal surface        | m²                  | 0,7              | 1,1   | 1,8   | 2,2   | 3,3    | 4,4    | 5,5    |
| Peso                                 | BHDS-SHDS               | kg                  | 19,5             | 20,5  | 23,5  | 34,5  | 48,5   | 62,5   | 76,5   |
| Weight                               | BMDN-SMDN               | kg                  | 26,6             | 27,5  | 34,5  | 41,6  | 59,3   | 74,1   | 89,1   |

| 80 = 7.0 mm Passo alette Fin spacing |                         |                     | TC = 10°C ÷ 0 °C |       |       |       |       |        |        |
|--------------------------------------|-------------------------|---------------------|------------------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| Modello                              | Type                    | BHDS-SHDS-BMDS-SMDS | 21-80            | 31-80 | 46-80 | 62-80 | 93-80 | 124-80 | 155-80 |
| Potenza<br>Capacity<br>(R404A)       | • TC 2,5 °C (ΔT1 10K) W |                     | 2050             | 2550  | 3500  | 5100  | 7950  | 10700  | 13350  |
|                                      | TC 0 °C (ΔT1 8K) W      |                     | 1500             | 1900  | 2600  | 3750  | 5900  | 7900   | 9900   |
| Portata d'aria                       | Air quantity            | m³/h                | 1350             | 1350  | 1430  | 2700  | 4050  | 5400   | 6750   |
| Freccia d'aria                       | Air throw               | m                   | 2x8              | 2x8   | 2x6   | 2x9   | 2x10  | 2x10,5 | 2,11   |
| Superficie esterna                   | External surface        | m²                  | 7,1              | 7,1   | 11,8  | 14,2  | 21,3  | 28,3   | 35,2   |
| Superficie interna                   | Internal surface        | m²                  | 0,7              | 1,1   | 1,8   | 2,2   | 3,3   | 4,4    | 5,5    |
| Peso                                 | BHDS-SHDS               | kg                  | 18,5             | 19,5  | 22,0  | 32,5  | 45,5  | 58,5   | 71,5   |
| Weight                               | BMDN-SMDS               | kg                  | 25,5             | 26,3  | 32,4  | 39,1  | 55,6  | 69,1   | 82,8   |

| DATI COMUNI / COMMON DATA                      |                    |               |      |      |      |      |       |        |         |
|------------------------------------------------|--------------------|---------------|------|------|------|------|-------|--------|---------|
| Elettroventilatori                             | Fans               | Ø 330 mm x n° | 1 o  | 1 o  | 1 o  | 2 oo | 3 ooo | 4 oooo | 5 ooooo |
| Assorbimento motori<br>Motor power consumption | 6P 1~230 V 50 Hz   | W             | 85   | 85   | 85   | 170  | 255   | 340    | 425     |
|                                                |                    | A             | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,62 | 0,93  | 1,24   | 1,55    |
| Sbrinatorio                                    | Defrost            | E 230 V       | W    | 1300 | 1300 | 2000 | 2400  | 3540   | 4760    |
| Volume circuito                                | Circuit volume     | dm³           | 1,3  | 1,9  | 2,9  | 3,5  | 5,0   | 6,7    | 8,2     |
| Attacchi entrata                               | Inlet connections  | Ø mm          | 12   | 12   | 12   | 16   | 16    | 16     | 16      |
| Attacchi uscita                                | Outlet connections | Ø mm          | 22   | 28   | 28   | 35   | 35    | 35     | 35      |
| Dimensioni                                     | Dimensions         | A mm          | 740  | 740  | 1040 | 1190 | 1640  | 2090   | 2540    |
|                                                |                    | B mm          | 485  | 485  | 785  | 935  | 1385  | 1835   | 2285    |
|                                                |                    | C mm          | —    | —    | —    | —    | —     | —      | 1143    |
|                                                |                    | D mm          | 711  | 711  | 1011 | 1161 | 1611  | 2061   | 2511    |

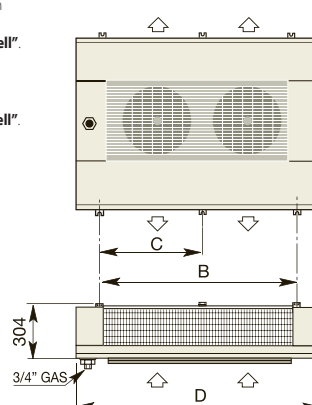
(•) Per altre condizioni vedere diagrammi (•) For other conditions see diagrams

### ...H... BHDS - SHDS



Carenatura di materiale antiurto e antinfortunistico "Safeshell".  
Casing manufactured from "Safeshell" shock resistant safety material.  
Carrosserie en matériau antichocs "Safeshell".  
Gehäuse aus stoßfestem und unfallverhütendem Material: "Safeshell".  
Carcasa de material a prueba de golpes "Safeshell".  
Корпус сделан из "Safeshell" ударопрочного безопасного материала.  
Obudowa z materiału odpornego na wibracje i zapewniającego bezpieczeństwo pracy "Safeshell".

### ...M... BMDS - SMDS



Carenatura realizzata con acciaio zincato verniciata a polvere Epoxy-Polyester resistente alla corrosione.  
Steel galvanised casing with Epoxy-Polyester powder coating corrosion resistant.  
Carrosserie construite en acier galvanisé, avec peinture Epoxy-Polyester par pulvérisation et résistante à la corrosion.  
Verzinktes Stahlblech mit Epoxy-Polyester-Pulverbeschichtung und korrosionsbeständiger Lackierung.  
Carcasa fabricada con acero galvanizado, pintado con polvo de Epoxy-Polyester, resistente a la corrosión.  
Оцинкованная сталь с антикоррозийным покрытием Epoxy-Polyester.  
Obudowa dla wysokiej odporności przed korozją, wykonana jest ze stali ocynkowanej, pokrytej proszkowo farbą epoksy-poliesterową.



**Esempio di ordinazione / Exemple de commande / Ordering example / Typenschlüssel / Ejemplo de pedido**  
**Пример заказа / Nomenklatura**

**SMD S 221 N 32**

**B** = Benefit  
**S** = Super  
**H** = Carenatura "Safeshell"  
 Casing "Safeshell"  
 Carosserie "Safeshell"  
 Gehäuse "Safeshell"  
 Cubierta "Safeshell"  
 Обтекатель "Safeshell"  
 Obudowa "Safeshell"  
**M** = Carenatura metallica  
 Metal casing  
 Carosserie métallique  
 Metallgehäuse  
 Carenado de metal  
 Металлический корпус  
 Metalowa obudowa  
**D** = Doppio flusso d'aria  
 Dual discharge  
 Double flux d'air  
 Zweiseitig ausblasend  
 Doble flujo de aire  
 Двойной разряда  
 Podwójny wyrzut powietrza

**N** = Ventilazione normale  
 Normal air velocity  
 Ventilation normale  
 Normale Belüftung  
 Ventilación normal  
 Нормальная вентиляция  
 Normalna wentylacja  
**S** = Bassa ventilazione e bassa rumorosità  
 Low air velocity and low noise  
 Ventilation réduite et faible niveau sonore  
 Schwache Belüftung und niedriger Geräuschpegel  
 Ventilación baja y bajo nivel de ruido  
 Низкая вентиляции и низкий уровень шума  
 Niska wentylacja i niski poziom hałasu

Modello  
 Type  
 Modèle  
 Modell  
 Modelo  
 Модель  
 Model

**E** = Sbrinamento elettrico  
 Electric defrost  
 Dégivrage électrique  
 Elektrische Abtauung  
 Desescarche eléctrico  
 Электрическая оттайка  
 Odszarzanie elektryczne  
**N** = Sbrinamento ad aria  
 Air defrost  
 Dégivrage à air  
 Luftabtauung  
 Air descongelación  
 Размораживание воздуха  
 Rozmrażanie powietrzem

Passo alette  
 Fin spacing  
 Pas des ailettes  
 Lamellanabstand  
 Paso de aletas  
 Шар ребер  
 Rozstaw lamel

**32** = 3.0 mm  
**50** = 4.5 mm  
**80** = 7.0 mm

Disponibili anche versioni per:  
 Versions available:  
 Versions disponibles pour:  
 Verfügbare Versionen:  
 Versiones disponibles:  
 Доступные версии:  
 Dostępne wersje na:

**GLYCOL**

**NH<sub>3</sub>**

**CO<sub>2</sub>**

## ANGLED UNIT COOLERS FOR COLD ROOMS

- Protective steel casing
- High energy efficiency





## ● **BMA-SMA**

**1950 ÷ 12350 W - 20 models**

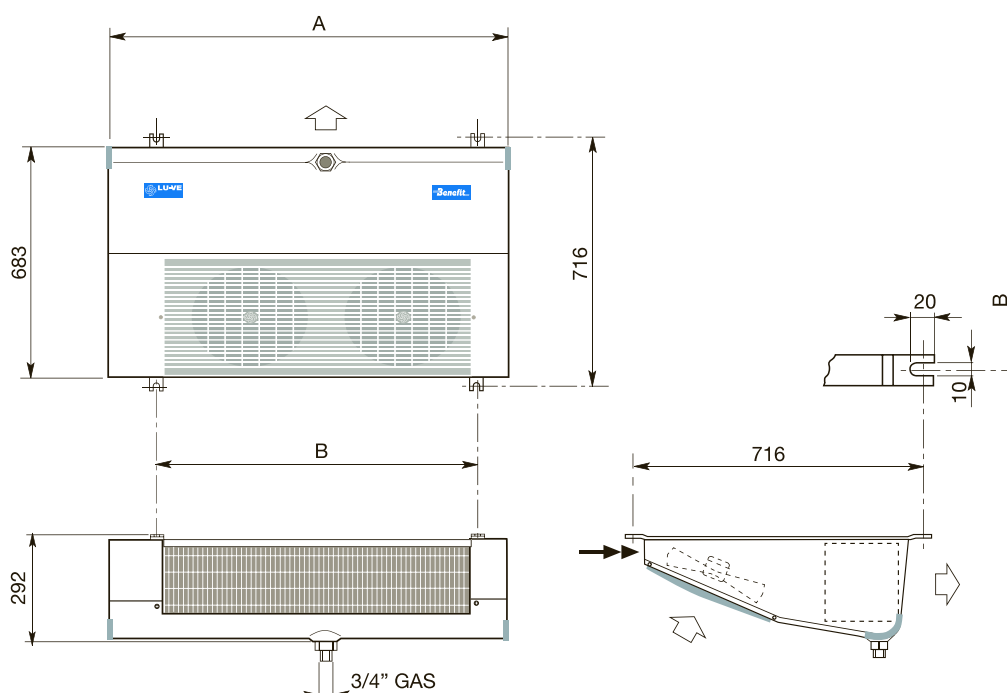
1950 ÷ 12350 W



| 45 = 4.5 mm Passo alette Fin spacing |                       |               |      |      |      |      |      |      |       |       | TC = 10°C ÷ -18 °C |        |
|--------------------------------------|-----------------------|---------------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|--------------------|--------|
| Modello                              | Type                  | BMA-SMA       | 211  | 212  | 213  | 214  | 221  | 222  | 231   | 232   | 241                | 242    |
| Potenza (R404A)                      | • TC 2,5 °C (ΔT1 10K) | W             | 2600 | 3250 | 3450 | 4200 | 5050 | 6200 | 7650  | 9350  | 10300              | 12350  |
| Capacity                             | TC 0 °C (ΔT1 8K)      | W             | 1900 | 2400 | 2550 | 3100 | 3750 | 4600 | 5650  | 6900  | 7600               | 9150   |
| Portata d'aria                       | Air quantity          | m³/h          | 1200 | 1100 | 1400 | 1300 | 2400 | 2200 | 3600  | 3300  | 4800               | 4400   |
| Freccia d'aria                       | Air throw             | m             | 10   | 9    | 9    | 9    | 12   | 11   | 13    | 12    | 14                 | 13     |
| Superficie esterna                   | External surface      | m²            | 6.6  | 9.8  | 10.6 | 15.9 | 13.1 | 19.7 | 19.7  | 29.5  | 26.2               | 39.3   |
| Superficie interna                   | Internal surface      | m²            | 0.39 | 0.59 | 0.64 | 0.96 | 0.79 | 1.18 | 1.18  | 1.77  | 1.57               | 2.36   |
| Peso                                 | Weight                | kg            | 19.7 | 21.6 | 25.3 | 28.2 | 31.8 | 35.4 | 44.2  | 49.3  | 56.6               | 63.6   |
| 70 = 7.0 mm Passo alette Fin spacing |                       |               |      |      |      |      |      |      |       |       | TC = 10°C ÷ -18 °C |        |
| Modello                              | Type                  | BMA-SMA       | 311  | 312  | 313  | 314  | 321  | 322  | 331   | 332   | 341                | 342    |
| Potenza (R404A)                      | • TC 2,5 °C (ΔT1 10K) | W             | 1950 | 2600 | 2550 | 3450 | 3850 | 5050 | 5800  | 7750  | 7800               | 10100  |
| Capacity                             | TC 0 °C (ΔT1 8K)      | W             | 1450 | 1900 | 1850 | 2550 | 2850 | 3750 | 4300  | 5750  | 5800               | 7450   |
| Portata d'aria                       | Air quantity          | m³/h          | 1300 | 1200 | 1450 | 1400 | 2600 | 2400 | 3900  | 3600  | 5200               | 4800   |
| Freccia d'aria                       | Air throw             | m             | 11   | 10   | 10   | 9    | 13   | 12   | 14    | 13    | 15                 | 14     |
| Superficie esterna                   | External surface      | m²            | 4.4  | 6.6  | 7.1  | 10.6 | 8.7  | 13.1 | 13.1  | 19.7  | 17.5               | 26.2   |
| Superficie interna                   | Internal surface      | m²            | 0.39 | 0.59 | 0.64 | 0.96 | 0.79 | 1.18 | 1.18  | 1.77  | 1.57               | 2.36   |
| Peso                                 | Weight                | kg            | 19.0 | 20.5 | 24.1 | 26.3 | 30.2 | 33.1 | 42.0  | 46.0  | 53.5               | 59.0   |
| DATI COMUNI / COMMON DATA            |                       |               |      |      |      |      |      |      |       |       |                    |        |
| Elettroventilatori                   | Fans                  | Ø 300 mm x n° | 1 o  | 1 o  | 1 o  | 1 o  | 2 oo | 2 oo | 3 ooo | 3 ooo | 4 oooo             | 4 oooo |
| Assorbimento motori                  | BMA-SMA               | W             | 75   | 75   | 75   | 75   | 150  | 150  | 225   | 225   | 300                | 300    |
| Motor power consumption              |                       | A             | 0.34 | 0.34 | 0.34 | 0.34 | 0.68 | 0.68 | 1.02  | 1.02  | 1.36               | 1.36   |
| Assorbimento motori                  | EC 1~230 V 50 Hz      | W             | 60   | 60   | 60   | 60   | 120  | 120  | 180   | 180   | 240                | 240    |
| Motor power consumption              |                       | A             | 0.55 | 0.55 | 0.55 | 0.55 | 1.1  | 1.1  | 1.65  | 1.65  | 2.2                | 2.2    |
| Sbrinamento                          | Defrost               | E 230 V       | W    | 790  | 1130 | 1200 | 1755 | 1450 | 2130  | 2120  | 3130               | 2790   |
| Volume circuito                      | Circuit volume        | dm³           | 1.1  | 1.6  | 1.7  | 2.5  | 2.0  | 3.1  | 3.0   | 4.5   | 4.0                | 5.9    |
| Attacchi entrata                     | Inlet connections     | BMA Ø mm      | 12   | 12   | 12   | 12   | 12   | 16   | 16    | 16    | 16                 | 22     |
|                                      |                       | SMA Ø mm      | 12   | 12   | 12   | 12   | 12   | 12   | 12    | 12    | 12                 | 16     |
| Attacchi uscita                      | Outlet connections    | BMA-SMA Ø mm  | 16   | 18   | 18   | 18   | 18   | 28   | 28    | 28    | 28                 | 35     |
| Dimensioni                           | Dimensions            | A mm          | 792  | 792  | 1137 | 1137 | 1347 | 1347 | 1902  | 1902  | 2457               | 2457   |
|                                      |                       | B mm          | 593  | 593  | 938  | 938  | 1148 | 1148 | 1703  | 1703  | 2258               | 2258   |

(•) Per altre condizioni vedere diagrammi. (•) For other conditions see diagrams.

EC = Motori con commutazione elettronica (1400 r.p.m.). Risparmio energia = ~ 20%. EC = Motors with electronic commutation (1400 r.p.m.). Energy saving = ~ 20%.





**Esempio di ordinazione / Exemple de commande / Ordering example / Typenschlüssel / Ejemplo de pedido**  
**Пример заказа / Nomenklatura**

**BMA 222 E 45**

|          |   |                        |               |
|----------|---|------------------------|---------------|
| <b>B</b> | = | Benefit                |               |
| <b>S</b> | = | Super                  |               |
| <b>M</b> | = | Carenatura metallica   | Metal casing  |
|          |   | Carrosserie metallique | Metallgehäuse |
|          |   | Carenado de metal      |               |
|          |   | Металлический корпус   |               |
|          |   | Metalowa obudowa       |               |
| <b>A</b> | = | Angolare               | Angled        |
|          |   | Angulaire              | Winkling      |
|          |   | Angular                | Угловой       |
|          |   | Kątowy                 |               |

|         |
|---------|
| Modello |
| Type    |
| Modèle  |
| Modell  |
| Modelo  |
| Модель  |
| Model   |

|          |   |                        |
|----------|---|------------------------|
| <b>N</b> | = | Sbrinamento ad aria    |
|          |   | Air defrost            |
|          |   | Dégivrage à air        |
|          |   | Luftabtauung           |
|          |   | Air descongelação      |
|          |   | Размораживание воздуха |
|          |   | Rozmrażanie powietrzem |
| <b>E</b> | = | Sbrinamento elettrico  |
|          |   | Electric defrost       |
|          |   | Dégivrage électrique   |
|          |   | Elektrische Abtauung   |
|          |   | Desescarche eléctrico  |
|          |   | Электрическая оттайка  |
|          |   | Odszaranie elektryczne |

|                  |                 |
|------------------|-----------------|
| Passo alette     | Fin spacing     |
| Pas des ailettes | Lamellenabstand |
| Paso de aletas   | Щар ребер       |
| Rozstaw lamel    |                 |
| <b>45</b>        | = 4.5 mm        |
| <b>70</b>        | = 7.0 mm        |

Disponibili anche versioni per:  
 Versions available:  
 Versions disponibles pour:  
 Verfügbare Versionen:  
 Versiones disponibles:  
 Доступные версии:  
 Dostępne wersje na:

**GLYCOL**

**NH<sub>3</sub>**

**CO<sub>2</sub>**

## ANGLED UNIT COOLERS FOR COLD ROOMS



Safeshell casing





## ● BHA-SHA

**1130 ÷ 8250 W - 18 models**

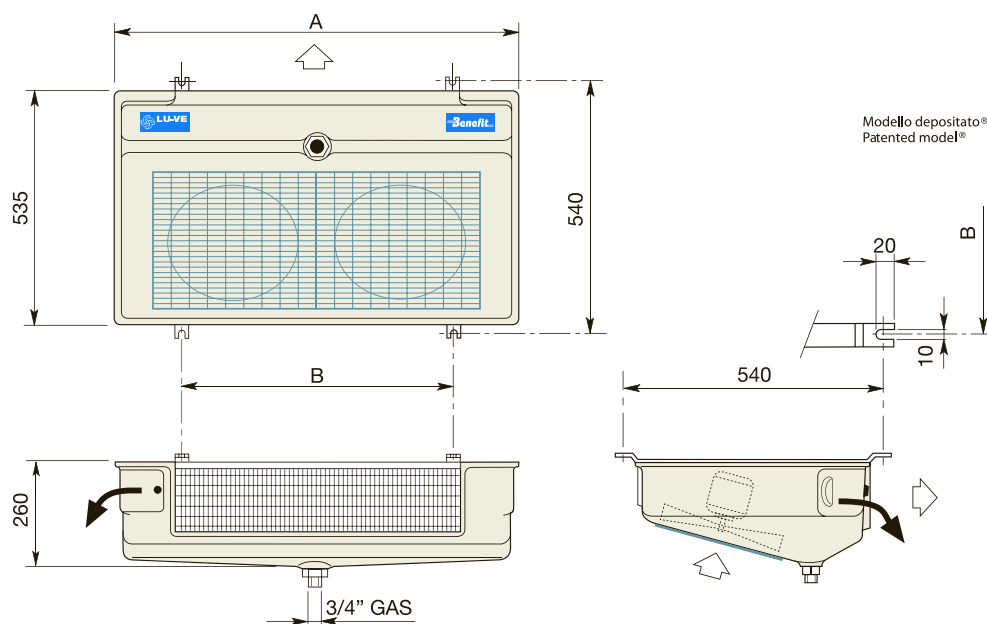
1130 ÷ 8250 W



| 32 = 3.0 mm    Passo alette    Fin spacing |                       |                     | TC =10°C ÷ 0 °C   |       |       |       |        |        |
|--------------------------------------------|-----------------------|---------------------|-------------------|-------|-------|-------|--------|--------|
| Modello                                    | Type                  | BHA-SHA             | 30-32             | 40-32 | 60-32 | 80-32 | 120-32 | 160-32 |
| Potenza (R404A)                            | • TC 2,5 °C (ΔT1 10K) | W                   | 1650              | 2050  | 3350  | 4150  | 6300   | 8250   |
| Capacity                                   | TC 0 °C (ΔT1 8K)      | W                   | 1200              | 1500  | 2500  | 3050  | 4650   | 6100   |
| Portata d'aria                             | Air quantity          | m³/h                | 550               | 650   | 1100  | 1300  | 1950   | 2600   |
| Freccia d'aria                             | Air throw             | m                   | 8                 | 9     | 9     | 10    | 11     |        |
| Superficie esterna                         | External surface      | m²                  | 5,6               | 7,8   | 11,2  | 15,6  | 23,4   | 31,2   |
| Superficie interna                         | Internal surface      | m²                  | 0,4               | 0,5   | 0,8   | 1,0   | 1,5    | 2,0    |
| Peso                                       | Weight                | kg                  | 9,5               | 11,5  | 16,5  | 20,5  | 29,5   | 39,0   |
| 50 = 4.5 mm    Passo alette    Fin spacing |                       |                     | TC =10°C ÷ -18 °C |       |       |       |        |        |
| Modello                                    | Type                  | BHA-SHA             | 21-50             | 27-50 | 41-50 | 53-50 | 79-50  | 106-50 |
| Potenza (R404A)                            | • TC 2,5 °C (ΔT1 10K) | W                   | 1450              | 1800  | 2950  | 3600  | 5500   | 7350   |
| Capacity                                   | TC 0 °C (ΔT1 8K)      | W                   | 1050              | 1350  | 2200  | 2650  | 4050   | 5450   |
| Portata d'aria                             | Air quantity          | m³/h                | 600               | 720   | 1200  | 1440  | 2160   | 2880   |
| Freccia d'aria                             | Air throw             | m                   | 9                 | 10    | 10    | 11    | 12     |        |
| Superficie esterna                         | External surface      | m²                  | 3,8               | 5,3   | 7,7   | 10,6  | 15,9   | 21,2   |
| Superficie interna                         | Internal surface      | m²                  | 0,4               | 0,5   | 0,8   | 1,0   | 1,5    | 2,0    |
| Peso                                       | Weight                | kg                  | 9,0               | 10,5  | 15,5  | 19,0  | 27,5   | 36,0   |
| 80 = 7.0 mm    Passo alette    Fin spacing |                       |                     | TC =10°C ÷ -18 °C |       |       |       |        |        |
| Modello                                    | Type                  | BHA-SHA (80=7,0 mm) | 14-80             | 17-80 | 28-80 | 35-80 | 52-80  | 70-80  |
| Potenza (R404A)                            | • TC 2,5 °C (ΔT1 10K) | W                   | 1130              | 1370  | 2270  | 2730  | 4260   | 5730   |
| Capacity                                   | TC 0 °C (ΔT1 8K)      | W                   | 850               | 1000  | 1700  | 2000  | 3150   | 4250   |
| Portata d'aria                             | Air quantity          | m³/h                | 670               | 750   | 1340  | 1500  | 2250   | 3000   |
| Freccia d'aria                             | Air throw             | m                   | 10                | 11    | 11    | 12    | 13     |        |
| Superficie esterna                         | External surface      | m²                  | 2,6               | 3,5   | 5,1   | 7,1   | 10,6   | 14,2   |
| Superficie interna                         | Internal surface      | m²                  | 0,4               | 0,5   | 0,8   | 1,0   | 1,5    | 2,0    |
| Peso                                       | Weight                | kg                  | 8,5               | 10,0  | 15,0  | 18,0  | 26,0   | 34,0   |
| DATI COMUNI / COMMON DATA                  |                       |                     |                   |       |       |       |        |        |
| Elettroventilatori                         | Fans                  | Ø 275 mm x n°       | 1 o               | 1 o   | 2 oo  | 2 oo  | 3 000  | 4 0000 |
| Assorbimento motori                        | BHA-SHA               | W                   | 105               | 105   | 210   | 210   | 315    | 340    |
| Motor power consumption                    |                       | A                   | 0,65              | 0,65  | 1,30  | 1,30  | 1,95   | 2,60   |
| Assorbimento motori                        | EC 1~230 V 50 Hz      | W                   |                   |       |       |       |        |        |
| Motor power consumption                    |                       | A                   |                   |       |       |       |        |        |
| Sbrinamento                                | Defrost               | E 230 V             | 500               | 650   | 900   | 1200  | 1750   | 2300   |
| Volume circuito                            | Circuit volume        | dm³                 | 0,6               | 0,9   | 1,2   | 1,7   | 2,5    | 3,2    |
| Attacchi entrata                           | Inlet connections     | Ø mm                | 10                | 12    | 12    | 12    | 12     | 12     |
| Attacchi uscita                            | Outlet connections    | Ø mm                | 10                | 22    | 22    | 28    | 28     | 28     |
| Dimensioni                                 | Dimensions            | A mm                | 605               | 730   | 930   | 1180  | 1630   | 2080   |
|                                            |                       | B mm                | 293               | 418   | 618   | 868   | 1318   | 1768   |

(\*) Per altre condizioni vedere diagrammi. (\*) For other conditions see diagrams.

EC = Motori con commutazione elettronica (1400 r.p.m.). EC = Motors with electronic commutation (1400 r.p.m.).





**Esempio di ordinazione / Exemple de commande / Ordering example / Typenschlüssel / Ejemplo de pedido**  
**Пример заказа / Nomenklatura**

| <b>B</b>                                                                                                                                                  |  | <b>79</b>                                                                      |  | <b>E</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | <b>50</b>                                                                                                                                                                                  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>B</b> = Benefit<br><b>S</b> = Super<br><b>H</b> = Hitec®<br><b>A</b> = Angolare      Angled<br>Angulaire      Winkling<br>Angular<br>Угловой<br>Kątowy |  | Modello      Type<br>Modèle      Modell<br>Modelo<br>Modelo<br>Модель<br>Model |  | <b>N</b> = Sbrinamento ad aria      Air defrost<br>Dégivrage à air      Luftabtauung<br>Air descongelación      Размораживание воздуха<br>Rozmrażanie powietrzem<br><b>E</b> = Sbrinamento elettrico      Electric defrost<br>Dégivrage électrique      Elektrische Abtauung<br>Desescarche eléctrico      Электрическая оттайка<br>Odszaranie elektryczne |  | Passo alette      Fin spacing<br>Pas des ailettes      Lamellenabstand<br>Paso de aletas      Шар ребер<br>Rozstaw lamel<br><b>32</b> = 3,0 mm<br><b>50</b> = 4,5 mm<br><b>80</b> = 7,0 mm |  |

Disponibili anche versioni per:  
 Versions available:  
 Versions disponibles pour:  
 Verfügbare Versionen:  
 Versiones disponibles:  
 Доступные версии:  
 Dostępne wersje na:

**GLYCOL**

**NH<sub>3</sub>**

**CO<sub>2</sub>**

# LU-VE TECHNOLOGY



|                                                                                    |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <b>Safeshell</b>                                                                    | Carenatura di materiale antiurto e antinfortunistico "Safeshell".                                                                                                                                                                                                                                                                       | Casing in "Safeshell" shock resistant safety material.                                                                                                                                                                                                                               | Carrosserie en matériau antichocs "Safeshell".                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|    |    | Il profilo della nuova griglia <b>JETSTREAMER®</b> abbina a un design innovativo un notevole incremento della freccia d'aria e della portata d'aria soprattutto in presenza di brina sulle alette della batteria. (Patented).                                                                                                           | The special profile of <b>JETSTREAMER®</b> combines innovative design with a notable increase in air throw and air quantity, especially with frost on the fins.                                                                                                                      | Le profilé de la nouvelle grille <b>JETSTREAMER®</b> combine un design innovant et une augmentation considérable de la portée et du débit d'air, surtout en présence de givre sur les ailettes de la batterie.                                                                                                        |
|    | <b>JET-O-MATIC®</b>                                                                 | <b>JET-O-MATIC®</b> : massima potenza dell'evaporatore in ogni condizione di carico termico (CT), temperatura di cella (TC), differenza di temperatura (ΔT) e tipo di refrigerante (R), specialmente con i nuovi refrigeranti caratterizzati da una miscela con elevato rapporto, gas/liquido dopo la valvola di espansione (Patented). | <b>JET-O-MATIC®</b> : maximum unit cooler capacity at every condition of heat load (CT), room temperature (TC), temperature difference (ΔT) and refrigerant type (R), especially with the new refrigerants which have mixtures with high gas/liquid ratio after the expansion valve. | <b>JET-O-MATIC®</b> : performance maximale de l'évaporateur dans toutes les conditions de charge thermique (CT), température de chambre (TC), différence de température (ΔT) et type de réfrigérant (R), spécialement pour les nouveaux réfrigérants lorsque le mélange gaz/liquide est important après le détendeur. |
|  | <i>Steel Protected Best Technology</i>                                              | Carenatura realizzata con acciaio zincato, verniciatura a polvere <b>Epoxy-Polyester</b> e resistente alla corrosione.                                                                                                                                                                                                                  | Galvanized steel casing with corrosion-resistant <b>Epoxy-Polyester</b> powder coating.                                                                                                                                                                                              | Carrosserie en acier zingué, peinte par poudrage <b>époxy-polyester</b> , résistante à la corrosion.                                                                                                                                                                                                                  |
|  | <b>DUAL DISCHARGE</b>                                                               | Aeroevaporatori a <b>doppio flusso</b> d'aria.                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Dual discharge</b> unit coolers.                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Evaporateurs ventilés double flux.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|  | <b>GLYCOL</b>                                                                       | Aerorefrigeranti per <b>acqua glicolata</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Industrial air coolers for <b>glycol water</b> .                                                                                                                                                                                                                                     | Aerofrigorifères pour <b>Eau Glycolée</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|  | <b>NH<sub>3</sub></b>                                                               | Aeroevaporatori per ammoniac ( <b>NH<sub>3</sub></b> ).                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Industrial unit coolers for ammonia ( <b>NH<sub>3</sub></b> ).                                                                                                                                                                                                                       | Evaporateurs ventilés pour Ammoniac ( <b>NH<sub>3</sub></b> ).                                                                                                                                                                                                                                                        |
|  | <b>CO<sub>2</sub></b>                                                               | Aeroevaporatori e gas coolers per <b>CO<sub>2</sub></b> .                                                                                                                                                                                                                                                                               | Unit coolers and gas coolers for <b>CO<sub>2</sub></b> .                                                                                                                                                                                                                             | Evaporateurs et gaz coolers pour <b>CO<sub>2</sub></b> .                                                                                                                                                                                                                                                              |
|  |  | Gli aeroevaporatori possono essere dotati dei nuovi ventilatori elettronici sviluppati con <b>tecnologia EC</b> , che consente di ridurre drasticamente i consumi energetici.                                                                                                                                                           | Unit coolers can be fitted with the new electronic fans developed using <b>EC technology</b> , dramatically reducing energy consumption.                                                                                                                                             | Les évaporateurs peuvent être équipés de nouveaux ventilateurs électroniques <b>EC</b> , qui permettent de réduire de façon significative les consommations d'énergie.                                                                                                                                                |

## LU-VE TECHNOLOGY



|                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gehäuse aus stossfestem und unfallverhütendem Material: <b>“Safeshell”</b> .                                                                                                                                                                                                          | Carcasa de material a prueba de golpes <b>“Safeshell”</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                              | Корпус сделан из <b>“Safeshell”</b> ударопрочного безопасного материала.                                                                                                                                                                                                                                    | Obudowa z materiału odpornego na wibracje i zapewniającego bezpieczeństwo pracy <b>“Safeshell”</b> .                                                                                                                                                                                                                                   |
| Das Spezialprofil des neuen Schutzgitters <b>JETSTREAMER®</b> vereint innovatives Design mit einer erheblichen Steigerung der Wurfweite und des Luftdurchsatzes, insbesondere bei Reif auf den Lamellen.                                                                              | El perfil especial de la nueva rejilla <b>JETSTREAMER®</b> combina con un diseño innovador un notable incremento del caudal y del dardo de aire sobre todo en presencia de escarcha en las aletas de la batería.                                                                                                                         | Профиль решётки <b>JETSTREAMER®</b> Он отличается не только новаторским дизайном, но и позволяет значительно увеличить объём и факел воздуха, особенно в присутствии намораживания на оребрении.                                                                                                            | Specjalny profil nowej osłony wentylatora <b>JETSTREAMER®</b> , który łączy w sobie innowacyjny design oraz znaczący wzrost przepływu powietrza i zasięgu strumienia, przede wszystkim w fazie tworzenia się szronu na lamelach wymiennika.                                                                                            |
| <b>JET-O-MATIC®</b> : Höchste Luftkühlerleistung unter allen verschiedenen Wärmebelastungen (CT), Raumtemperaturen (TC), Temperaturdifferenzen (ΔT) und Kältemittel (R), speziell bei den neuen Kältemitteln, welche einen hohen Gas-/Flüssig-Anteil nach dem Expansionsventil haben. | <b>JET-O-MATIC®</b> : máximo rendimiento del evaporador con cualquier condición de carga térmica (CT), temperatura de cámara (TC), diferencia de temperatura (ΔT) y tipo de refrigerante (R), especialmente con los nuevos refrigeradores, caracterizados por una mezcla de elevada proporción gas/líquido tras la válvula de expansión. | <b>JET-O-MATIC®</b> : Максимальная производительность испарителя при любых условиях тепловой нагрузки (CT), температуры в камере (TC), разности температур (ΔT) и типа хладагента (R), особенно при работе на новых хладагентах, с характеризующийся смешением газа/жидкости после расширительного клапана. | <b>JET-O-MATIC®</b> : Maksymalna wydajność parownika w każdych warunkach: termicznych (CT), temperatury komory (TC), różnicy temperatur (ΔT) i rodzaju czynnika chłodniczego (R), a w szczególności przy zastosowaniu nowych czynników chłodniczych wyróżniających się mieszkanką o wysokim stopniu "gaz/ciecz" po zaworze rozprężnym. |
| Gehäuse aus verzinktem Stahlblech, <b>Epoxy-Polyester</b> korrosionsresistente Beschichtung.                                                                                                                                                                                          | Carcasa fabricada con acero galvanizado, pintado con polvo de <b>Epoxy-Polyester</b> , resistente a la corrosión.                                                                                                                                                                                                                        | Оцинкованная сталь с антикоррозийным покрытием <b>Exposy-Polester</b> .                                                                                                                                                                                                                                     | Obudowa dla wysokiej odporności przed korozją, wykonana jest ze stali ocynkowanej, pokrytej proszkowo farbą epoksy-polioesterową.                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Zweiseitig ausblasende Luftkühler.</b>                                                                                                                                                                                                                                             | Evaporadores de <b>doble flujo</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Двухпоточные воздухоохладители.                                                                                                                                                                                                                                                                             | Chłodnice z dwustronnym wyrzutem powietrza.                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Luftkühler für <b>Wasser-Glycol</b> .                                                                                                                                                                                                                                                 | Aerorefrigeradores para <b>Agua Glicolada</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Воздухоохладители на гликоле.                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Glikolowe</b> chłodnice powietrza.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Hochleistungsluftkühler für Ammoniak ( <b>NH<sub>3</sub></b> ).                                                                                                                                                                                                                       | Aeroevaporadores para Amoniac ( <b>NH<sub>3</sub></b> ).                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Воздухоохладители на Аммиаке ( <b>NH<sub>3</sub></b> ).                                                                                                                                                                                                                                                     | Chłodnice dla Amoniakalne ( <b>NH<sub>3</sub></b> ).                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Luftkühler und Gaskühler für <b>CO<sub>2</sub></b> .                                                                                                                                                                                                                                  | Evaporadores y Gas cooler para <b>CO<sub>2</sub></b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Воздухоохладители и охладители газа для <b>CO<sub>2</sub></b> .                                                                                                                                                                                                                                             | Chłodnice powietrza i gas coolery na <b>CO<sub>2</sub></b> .                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Die Luftkühler können mit den neuen elektronischen Ventilatoren, mit <b>EC Technologie</b> , ausgestattet werden. Dies führt zu drastischen Energieersparnissen.                                                                                                                      | Los evaporadores pueden incorporar nuevos ventiladores electrónicos desarrollados con tecnología <b>EC</b> , que permite reducir drásticamente el consumo energético.                                                                                                                                                                    | Воздухоохладители могут быть оснащены новыми электронными вентиляторами, разработанными с использованием <b>ЕС технологий</b> , значительно уменьшая потребление энергии.                                                                                                                                   | Chłodnice powietrza mogą być wyposażone w nowe wentylatory elektronicznie komutowane <b>EC</b> , znacznie redukujące zużycie energii.                                                                                                                                                                                                  |

**Metodo di scelta dell'aeroevaporatore – Unit cooler model selection**  
**Méthode de sélection de l'évaporateur – Auswahlmethoden für Hochleistungsluftkühler**  
**Método de selección de evaporador – Метод выбора – Dobór chłodnicy powietrza**

| Dati di base | Basic data | Données de base           | Basis-Daten | Datos básicos | Основные данные | Dane podstawowe |
|--------------|------------|---------------------------|-------------|---------------|-----------------|-----------------|
| TC = 0°C     | UR = 85%   | $\Delta T1 = 7 \text{ K}$ | CT = 7500 W | R = R404A     |                 |                 |

| Scelta rapida | Quick selection | Sélection rapide | Schnellauswahl | Selección rápida | Мгновенный подбор | Szybki dobór |
|---------------|-----------------|------------------|----------------|------------------|-------------------|--------------|
|---------------|-----------------|------------------|----------------|------------------|-------------------|--------------|

CT x 1/FC = 7500 x 1/0,65 = **11540W**

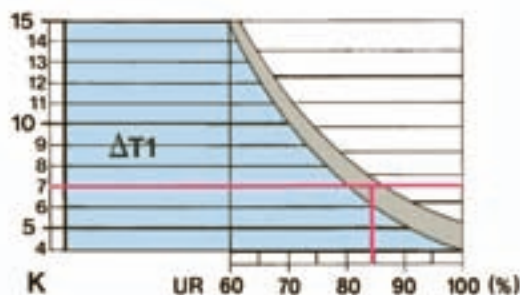
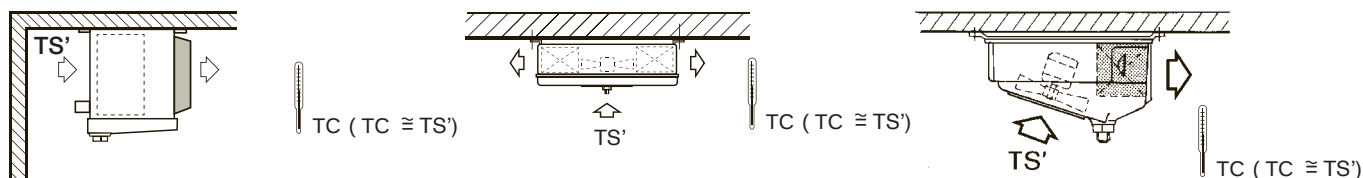
Selezione / Selection / Sélection / Typenauswahl / Selección / Выбор / Wybór = **BHDN 166 E 50**

Potenza / Rating / Puissance / Leistung / Potencia / Власть / Мощность =  $\Delta T1 \text{ } 10\text{K} = \mathbf{12400 \text{ W}}$  (Catalogo / Catalogue / Catalogue / Katalog

$\Delta T1 = 11540/12400 \times 7 = \mathbf{6,5 \text{ K}}$

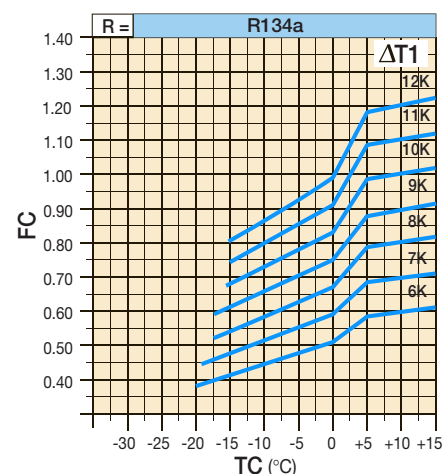
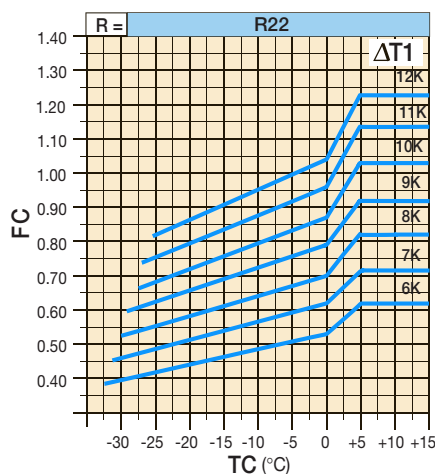
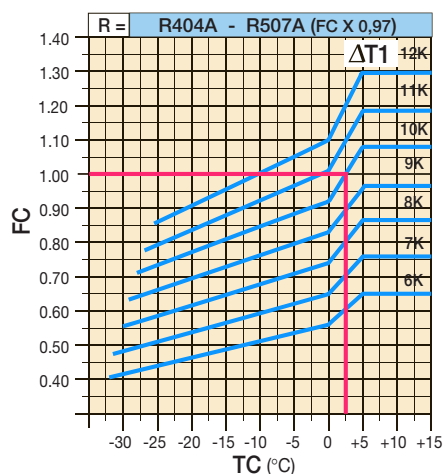
Catálogo / Каталог/ Katalog)

TE = TC -  $\Delta T1 = 0 - 6,5 = \mathbf{-6,5 \text{ °C}}$



|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                            |                                                              |                                                                                             |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| CT W                  | Carico termico<br>Kältebedarf                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Carga térmica              | Heat load<br>Температурная нагрузка                          | Bilan thermique<br>Obciążenie cieplne                                                       |
| TC °C                 | Temperatura di cella<br>Raumtemperatur                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Temperatura de la cámara   | Room temperature<br>Температура в камере                     | Température de la chambre<br>Temperatura komory                                             |
| TS' °C                | Temperatura dell'aria all'ingresso dell'evaporatore<br>Air inlet temperature/Temperature d'entrée de l'air<br>Luft Eintrittstemperatur<br>Temperatura de entrada del aire en el evaporador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                            |                                                              | Температура воздуха на входе в воздухоохладитель<br>Temp. powietrza na wejściu do parownika |
| TE °C                 | Temperatura di evaporazione<br>Verdampfungstemperatur                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Temperatura de evaporación | Evaporating temperature<br>Температура кипения               | Température d'évaporation<br>Temperatura parowania                                          |
| UR %                  | Umidità relativa<br>Relative Luftfeuchtigkeit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Humedad relativa           | Relative humidity<br>Относительная влажность                 | Umidité relative<br>Wilgotność względna                                                     |
| $\Delta T1 \text{ K}$ | Differenza tra la temperatura dell'aria in entrata e la temperatura d'evaporazione del refrigerante<br>Différence entre la température d'entrée de l'air et la température d'évaporation du réfrigérant<br>Differenz zwischen der Eintrittstemperatur der Luft in den Luftkühler und der Verdampfungstemperatur.<br>Diferencia entre la temperatura del aire a la entrada y la temperatura de evaporación del refrigerante<br>Разница между температурой воздуха на входе и температурой кипения хладагента<br>Różnica pomiędzy temp. powietrza na wejściu a temp. parowania czynnika chłodniczego |                            |                                                              |                                                                                             |
| R                     | Refrigerante<br>Kältemittel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Refrigerante               | Refrigerant<br>Хладагент                                     | Réfrigérant<br>Chłodziwo                                                                    |
| FC                    | Fattore di correzione<br>Facteur de correction<br>Factor de corrección                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                            | Correction factor<br>Korrekturfaktor<br>Коэффициент поправки | Współczynniki korekcyjne                                                                    |

FC Fattori di correzione della potenza / FC Capacity correction factors / FC Facteurs de correction de la puissance / FC Leistungs-Korrekturfaktoren  
 FC Factor de corrección de la potencia / FC Коэффициент корректировки производительности / FC Współczynniki korekcyjne wydajności



## Selezione

È disponibile un programma di selezione degli apparecchi operante in ambiente Windows (**REFRIGER®**).

## Selection

A Windows software programme is available for unit selection (**REFRIGER®**).

## Sélection

Un programme de calcul pour effectuer la sélection des aéro-réfrigérant sous Windows est disponible (**REFRIGER®**).

## Auswahl

Für die Auslegung der Leistung ist ein Windows Computerprogramm erhältlich (**REFRIGER®**).

## Selección

Está disponible un programa de selección de equipos operando bajo entorno Windows (**REFRIGER®**).

## Подбор

Программное обеспечение Windows для оперативного выбора (**REFRIGER®**).

## Dobór

Dostępny jest program doborowy pracujący w środowisku Windows służący do doboru urządzeń (**REFRIGER®**).





## FHC 27

### Cubic unit cooler

Pharmaceutical laboratory,  
Uruguay



## FHC 30

### Cubic unit cooler

Fruit warehouse  
Rongis Covered Market, Paris, France



## FHC 50 *Vantage*

### Cubic unit coolers

Mushroom cold room  
Shandong, China



## SHDS

### Dual discharge unit coolers

Catering facilities  
Birmingham, England



## BHA-SHA

### Angled unit coolers

Cheese warehouse  
Parma, Italy



## BMA

### Angled unit cooler

Small cold room for flowers  
Milan, Italy

Алматы (7273)495-231  
Ангарск (3955)60-70-56  
Архангельск (8182)63-90-72  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Благовещенск (4162)22-76-07  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Владикавказ (8672)28-90-48  
Владимир (4922)49-43-18  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Коломна (4966)23-41-49  
Кострома (4942)77-07-48  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Курган (3522)50-90-47  
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Ноябрьск (3496)41-32-12  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Петрозаводск (8142)55-98-37  
Псков (8112)59-10-37  
Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Саранск (8342)22-96-24  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Сургут (3462)77-98-35  
Сыктывкар (8212)25-95-17  
Тамбов (4752)50-40-97  
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)33-79-87  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Улан-Удэ (3012)59-97-51  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Чебоксары (8352)28-53-07  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Чита (3022)38-34-83  
Якутск (4112)23-90-97  
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(7172)727-132

Киргизия +996(312)96-26-47

<https://luve.nt-rt.ru> || [uev@nt-rt.ru](mailto:uev@nt-rt.ru)