

REFRIND



промышленные крановые
кондиционеры
**INDUSTRIAL AIR
CONDITIONERS**

для тяжелых условий
HEAVY DUTY

для электрошкафов и
электропомещений
*for power panels and
electrical rooms*



6кВт >> 20кВт



-20°C / +80°C



R134a / R227ea



СВТ

серия

промышленности | **INDUSTRY**

- + металлургия | *iron and steel*
- + цементная | *cement*
- + горно-шахтная | *mining*

применения | **APPLICATION**



электрошкафы
power panels



электропомещения
electrical rooms

Стандартные характеристики

STANDARD FEATURES

Кондиционеры CBT предназначены для терморегуляции электрошкафов и электрических помещений в целом. Подходят для установки в самых суровых условиях промышленности, таких как движущиеся краны, линии погрузки-разгрузки рудных материалов, а также во всех областях применения, где присутствует высокая запыленность или коррозия, высокая вибрация или экстремальные температуры. Благодаря опыту Refrind, крановые кондиционеры CBT обеспечивают надежную, прочную, легкую и экономичную эксплуатацию, поэтому подходят для работы в особо тяжелых условиях.

The CBT air conditioners are designed for the thermoregulation of automation panels and electrical rooms in general.

Are suitable for installation in the most harsh environment of the industry as moving cranes, bulky material handling lines and in all application where present high dusty or corrosive atmosphere, high vibration or extreme temperature.

Thanks to Refrind's experience, CBT air conditioners result in reliable, sturdy, easy and reduced in maintenance products, therefore suitable for operation in particularly harsh conditions.

Конструкция

CONSTRUCTION

цельный рамный корпус с компактной конструкцией, подходящая для напольного монтажа

packaged frame with compact construction, suitable for ground installation and duct connection

корпус из толстого стальной листа, окрашенный порошковой краской по RAL5010 с фактурной отделкой

housing made in thick steel plate, RAL5010 powder painting with textured finishing

легкий доступ для обслуживания через передние съемные панели

easy service access thanks to frontal removable panels

подъемные рым-болты для удобного перемещения

lifting eyebolts for easy handling

подходит для наружной установки

suitable for outdoor installation

ребристые теплообменники, состоящие из медных труб высокой толщины и алюминиевых ребер, с широким расстоянием между ребрами, чтобы избежать накопления грязи

finned heat exchangers, composed of high thickness copper tubes and aluminium fins, with wide fin spacing to avoid the accumulation of dirt

воздушная конденсация с принудительной вентиляцией хладагент HFC R134a с низким воздействием на окружающую среду

air condensation with forced ventilation

HFC R134a refrigerant fluid with low environmental impact

Компрессор SCROLL® с антивибрационными демпферами контур хладагента, изготовленный из спаянных медных трубок, оснащен устройством для ламинирования, фильтром осушителя, переключателем высокого и низкого давления

SCROLL® compressor with anti-vibrating dampers

refrigerant circuit made with fine-alloys brazed copper tubes, equipped with lamination device, dehydrator filter, high and low pressure switch

специальное расположение труб, позволяющее работать в условиях сильных вибраций и ускорений

pipng specific arrangement to allow operation in high vibrating and accelerating application

Электрическая система

ELECTRICAL SYSTEM

встроенная в заводская панель питания с легким доступом к внутренним частям. Она охватывает все устройства, необходимые для автономной и безопасной работы

on-board factory wired power panel with easy access to internal parts. It comprehend all devices necessary to the autonomous and safety operation

электронный контроллер внутри блока переменного тока для управления функцией охлаждения и обогрева (опция)

electronic controller inside AC unit for the management of cooling and heating (optional) function

стандартные сигналы: общая тревога, высокая температура, дистанционное включение / выключение

standard signals: general alarm, high temperature alarm, remote ON/OFF enable

Вентиляция

VENTILATION

осевые вентиляторы конденсатора, с контролем конденсации

condenser axial fans, with condensation control

центробежный вентилятор с сильным напором:

high head recirculating fans:

- мод. CBT 602 – 103: аксиальный
- мод. CBT 153 – 203: центробежный

- mod. CBT 602 – 103: axial fans
- mod. CBT 153 – 203: centrifugal fans

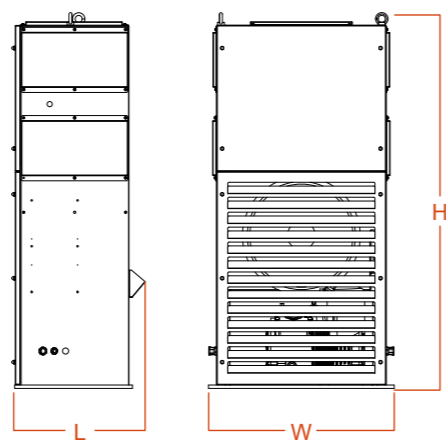
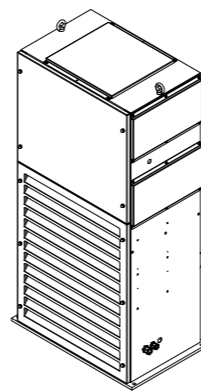
высокая гибкость при работе с воздухом благодаря множеству принадлежностей и соединений воздуховодов

high flexibility for air handling thanks to the multiple accessories and duct connection

Технические данные TECHNICAL DATA

серия **CBT**

CBT 602



модель <i>model</i>		CBT 602
характеристики <i>features</i>		
мощность по холоду <i>cooling capacity</i>	ед.изм.	
	Вт ^(1A)	7400
мощность по теплу <i>heating capacity</i> ⁽²⁾	Вт ^(1B)	6300
	Вт	4500
рециркуляционные вентиляторы <i>recirculation fans</i>	н°	1
воздушный поток <i>air flow rate</i>	м ³ /ч	2000
доступное давление <i>available pressure</i>	Па	100
компрессор <i>compressor</i>	н°	1
хладагент <i>refrigerant</i>	-	R134a
электрические характеристики <i>electrical data</i>		
потребляемая мощность <i>power consumption</i> ⁽³⁾	Вт охлаждения	4100
	Вт нагрева	4790
электропитание <i>power supply</i> ⁽⁴⁾	В / ф / Гц	400/3/50 – 460/3/60
управляющее питание <i>auxiliary power supply</i>	В / ф / Гц	24 / 1 / 50-60
класс защиты <i>protection ratio</i> ⁽⁵⁾	IP	54
размеры <i>dimensions</i>		
ширина x длина x высота (W x L x H) <i>width x length x height (W x L x H)</i>	мм	750 x 520 x 1610
вес <i>weight</i>	кг	240
границы управления <i>operating limits</i>		
внешняя температура <i>external temperature (min / max)</i>	°C	-20 / +70 (+0 в режиме охлаждения)
диапазон заданных значений <i>set point range</i>	°C	+15 / +35

(1A, 1B)
при следующих условиях: воздухозаборник конденсатора «А» + 35 ° и «В» +50°C e temperatura interna cabina +35°C, fase di raffreddamento
+ 50 ° C, внутренняя температура шкафа + 27 ° C, в режиме охлаждения +50°C, cabinet internal temperature +35°C, in cooling mode

(2)
опционально
optional

(3)
при следующих условиях: стандартная конфигурация, электропитание 400/3/50, рабочая температура L35L35 в режиме охлаждения
at the following conditions: power supply 400/3/50, working temperature L35L35 in cooling mode

(4)
admitted tolerance: ± 10% on voltage, ± 3% on
admitted tolerance: ± 10% on voltage, ± 3% on frequency

(5)
класс защиты для кабины / класс защиты для внешнего оборудования
protection ratio for cabin / protection ratio of machinery external exposure

Опции и аксессуары

OPTIONAL AND ACCESSORIES

Опции OPTIONALS

полугерметичный компрессор Bitzer®
версия для высоких температур +10°C / +80°C с
хладагентом R227ea и полугерметичным компрессором
пульт дистанционного управления, настенный монтаж
исполнения со специальным источником питания
специальная конструкция для морского применения

semi-hermetic Bitzer® compressor
version for high temperature +10°C / +80°C with R227ea
gas and semi-hermetic compressor
remote control board, wall mounting
executions with special power supply
special construction for Off-shore application

Аксессуары и конфигурации accessories and CONFIGURATION

исключительная гибкость соединений и переходников
для воздуховодов
возможность реверсирования воздушного потока
(только CBG60-852)
набор обогревателей с предохранительным термостатом
см. таблицу для более подробной информации

extreme flexibility in joints and adapters for ducts
possibility of air flow reversibility (CBG60-852 only)
heaters pack with safety thermostat
see table for more details

Соединение тройник
TEE DUCT

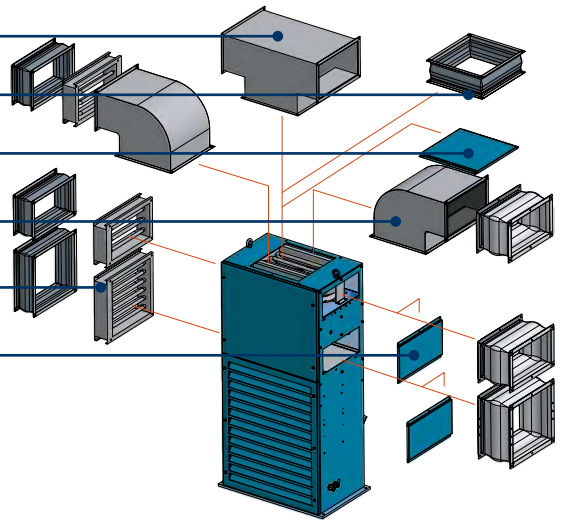
Антивибрационное соединение
ANTIVIBRATING JOINT

Верхняя панель
TOP PANEL

Угловой переходник
CURVE DUCT

Термоблокирующая решетка
HEATING RESISTANCE

Боковая панель
SIDE PANEL



модель | model

CBT 602

рециркуляция воздушного потока возможные направления |
recirculation air flow possible directions



соединения воздуховодов | air ducts connections



антивибрационные опоры | **anti-vibrating joints** L=150mm - L=250mm

малые 450 mm x 265 mm



средние 450 mm x 417 mm



большие 450 mm x 565 mm

комплект подогрева | **heating kit**

4500 W



6000 W

адаптеры | **aeraulic adapters**

угловой 90° | 90° curve



угловой 90° для подогревателей | 90° curve for heaters



тройник "Т" | tee adapter



Закрывающие панели | **cover panels**

верхняя | top side



боковая маленькая | lateral side small



боковая средняя | lateral side medium



боковая большая | lateral side large

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ:

Холодопроизводительность номинальная (при +35 °С) – **6300 Вт.**

Холодопроизводительность реальная (при +70 °С) – **3150 Вт.**

Воздушный поток – **2000 м³/ч**

Потребляемая мощность в режиме охлаждения – **4100 Вт.**

Потребляемая мощность в режиме нагрева – **4790 Вт.**

Испаритель – Аксиальный №1 Ø300mm 2490/2980 об/мин. / производительность 2400/2700 м³/ч. / **240/300 Вт.**

Конденсатор – Аксиальный №1 Ø450mm 1370/1600 об/мин. / производительность 5200/6800 м³/ч. / **455/710 Вт.**

Хладагент – **НFC R134a** с пониженным воздействием на окружающую среду.

Электропитание – **400/3/50 --- 460/3/60 В/ф/Гц.**

Управляющее питание – **24/1/50-60 В/ф/Гц.**

Уровень шума – **66 дБ(А)**

Класс защиты – **IP 55.**

Рама/корпус – **Оцинкованная сталь, окрашенная порошковой краской RAL5010.**

Компрессор – **Спиральный с антивибрационными демпферами.**

Теплообменник – **Защищен гидрофобным катафорезным грунтованием.**

Ламели теплообменника – **Алюминиевые, Волнистого типа, на расстоянии 3,5 мм. друг о друга для обеспечения непрерывной работы в условиях повышенной запыленности.**

Габаритные размеры (ШхДхВ) – **750x520x1610**

Вес – **240 кг.**

Рабочая температура окружающей среды – **от -20 до +70°С (от +0°С в режиме охлаждения)**

КОМПЛЕКТАЦИЯ:

Конденсатор/испаритель – **KFL** (Италия)

Компрессор – **Copeland** (Германия)

Клапаны – **Danfoss** (Дания)

Датчики давления – **Carel** (Италия)

Вентиляторы – **EBM-PAPST** (Германия)

Фильтры-осушители – **GMC** (Италия)

Панель управления – **REFRIND** (Италия)

Предохранители – **WIMEX** (Германия)/**MERSEN** (Франция)

Реле фазового контроля – **Finder** (Италия)

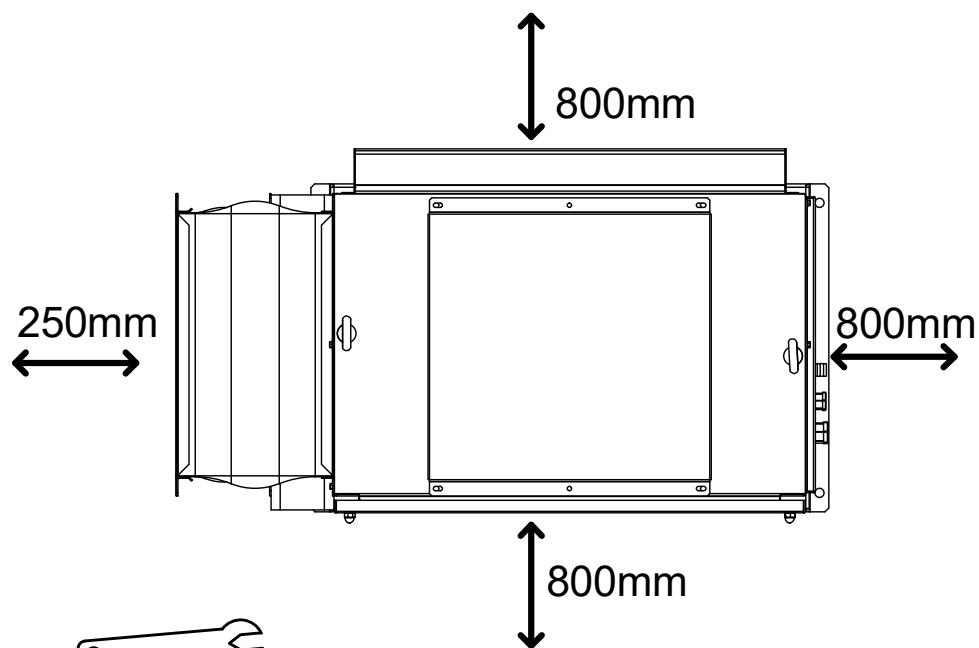
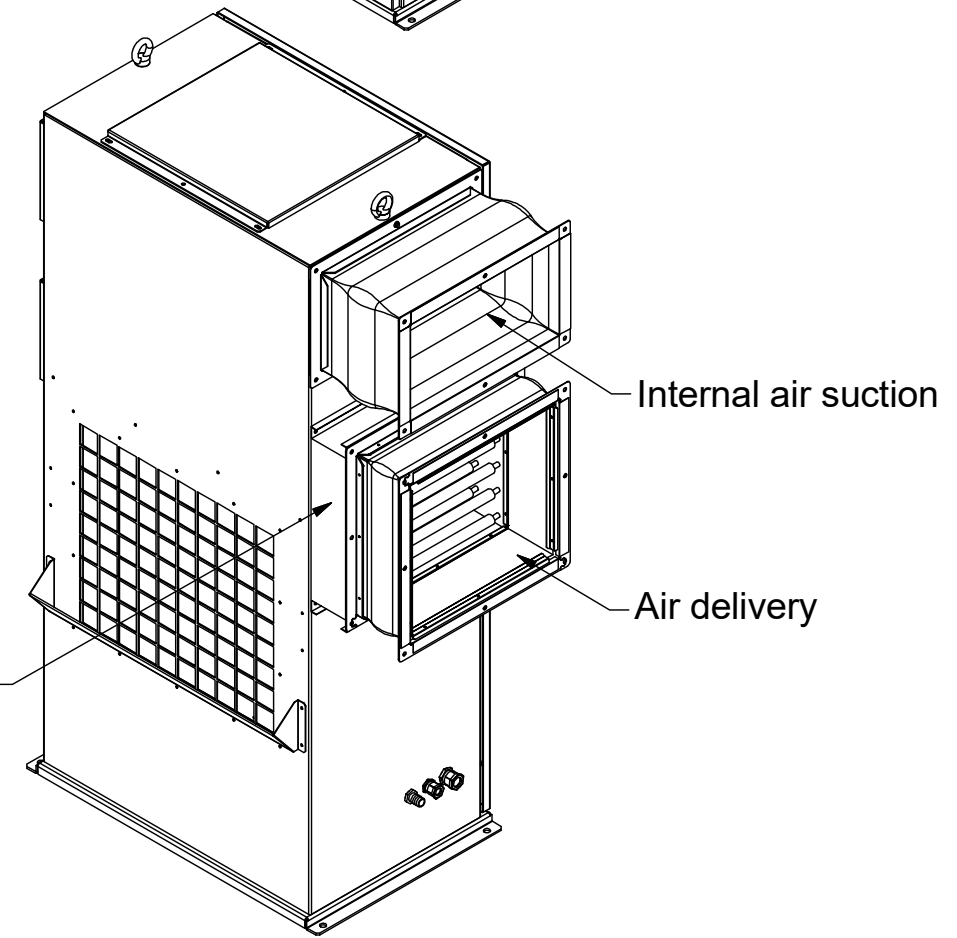
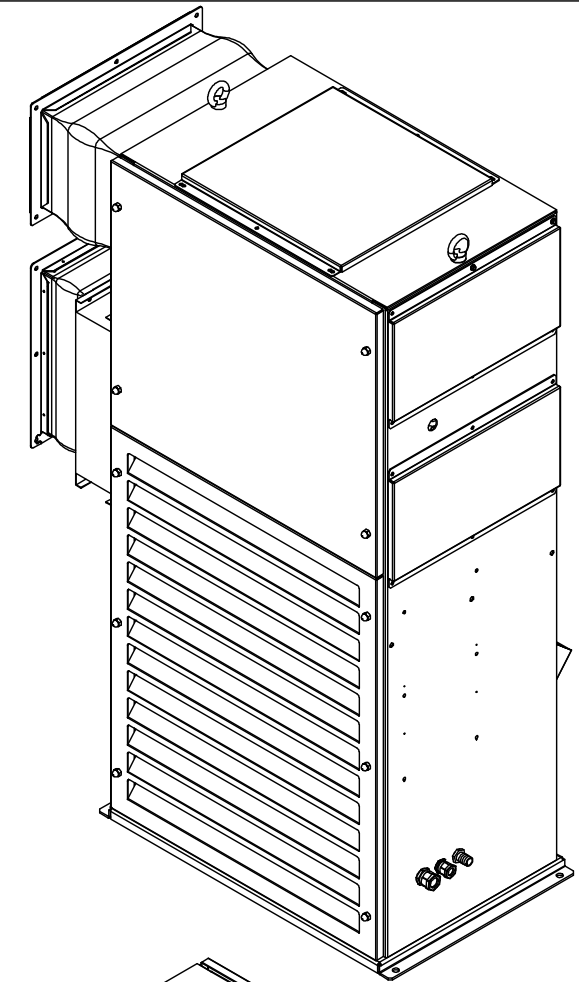
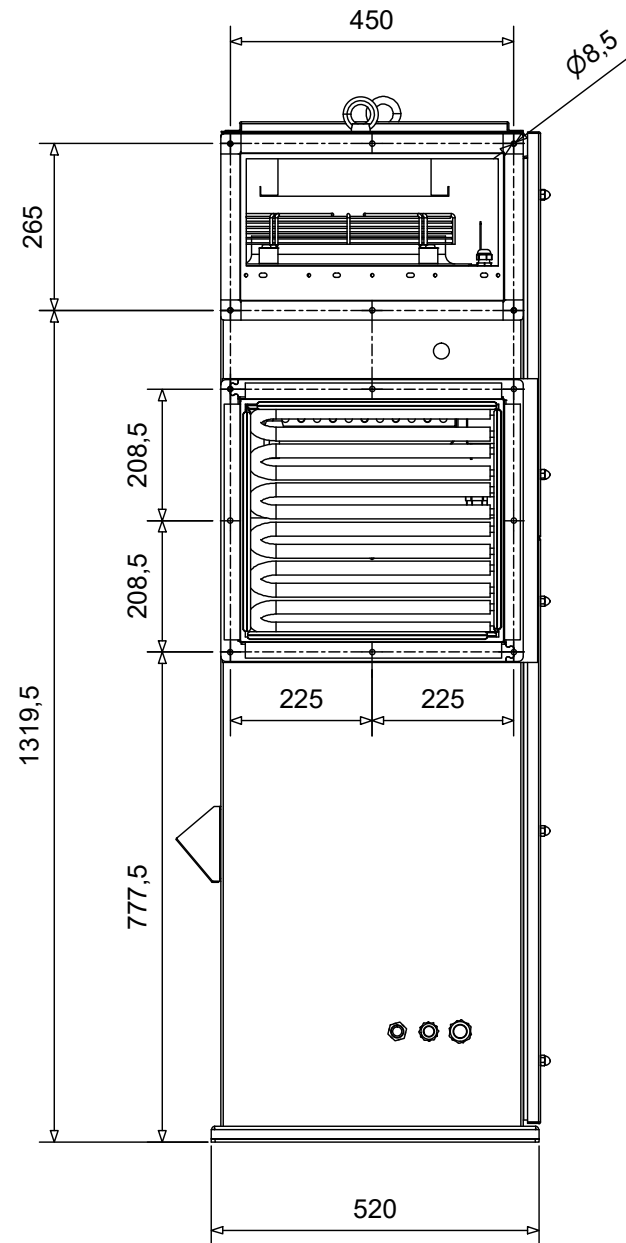
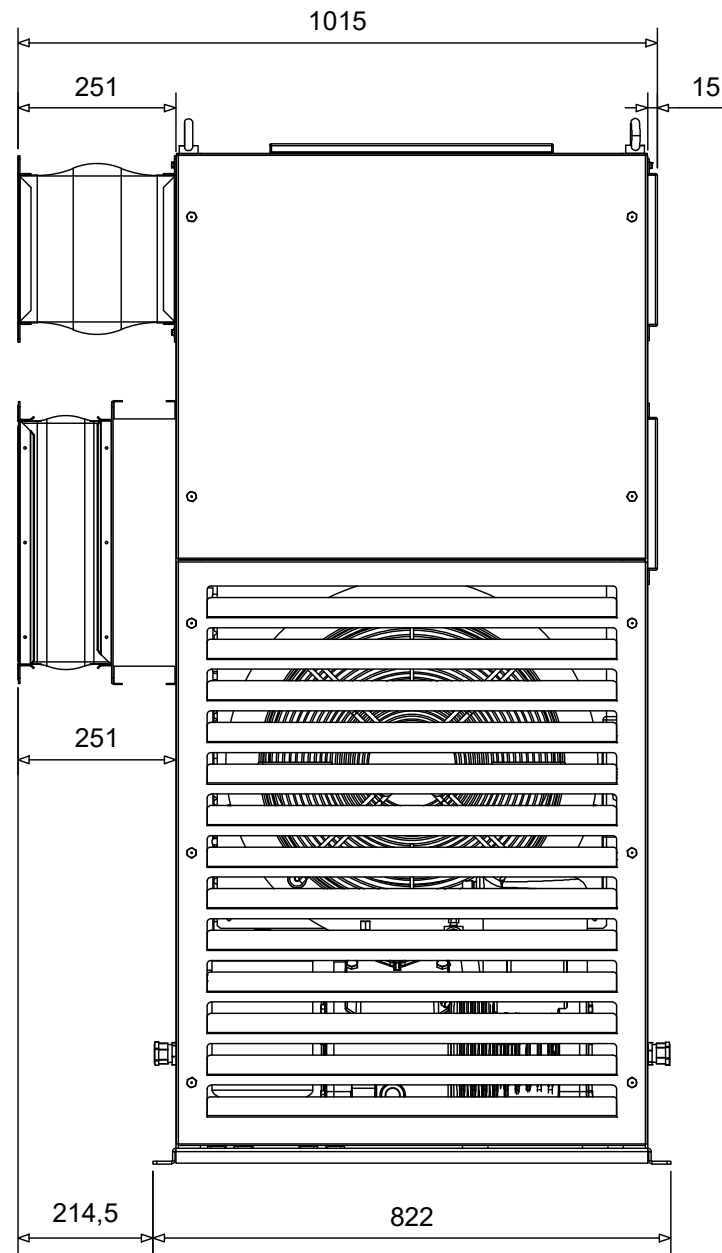
ФУНКЦИОНАЛ:

Конструкция – Цельный рамный корпус с компактной конструкцией, подходящая для напольного монтажа. Передние съемные панели обеспечивают легкий доступ для обслуживания. Подъемные рым-болты для удобного перемещения.

Электрическая система – панель питания с легким доступом к внутренним частям. Она охватывает все устройства, необходимые для автономной и безопасной работы.

Сигналы – общая тревога, высокая температура, дистанционное включение / выключение.

Контур хладагента – изготовлен из спаянных медных трубок повышенной толщины, оснащен устройством для ламинирования, фильтром осушителя, переключателем высокого и низкого давления.



LEFT VERSION WITH HEATING RESISTANCES

Tolleranza misure lineari $\pm 0,5\text{mm}$ $\text{⌀} \pm 1/10\text{mm}$ $\text{∠} \pm 1'$	APPROVATO DA RT / RP / DG	MODELLO MACCHINA CBT402/502/852	N°REVISIONE 06	DATA REVISIONE 09/08/2018
	DESCRIZIONE PARTICOLARE Assieme		N° DISEGNO 05052410	FOGLIO 3 / 17
	NOME FILE 05052410.IAM		DISEGNATORE Stefano Milesi	
	IL PRESENTE DISEGNO E' PROPRIETA' DELLA SOCIETA' "REFRIND s.r.l." - A TERMINE DI LEGGE OGNI DIRITTO E' RISERVATO			

 MAINTENANCE SPACE

