



REFRIGERAZIONE MOBILE - FRIGOBAR
gruppo  BERLONI

INDEL B SpA
Loc. Cà Baldone
61019 S. Agata Feltria (PU) ITALY
Tel. +39 0541 848711 - Fax +39 0541 848000
www.indelb.it
indelb@indelb.it

sleeping Well 1000

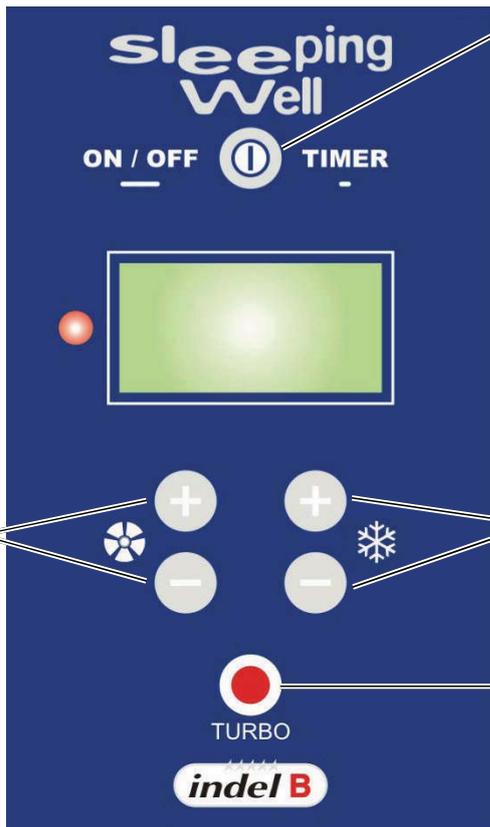
24V Parking Air Conditioning

2007 new versions:
Back and Top

ИНСТРУКЦИЯ ПОЛЬЗОВАНИЯ И УСТАНОВКИ

SYSTEM OPERATION
СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ

Центральная панель управления



AC on/off - timer
Включение / выключение / таймер

ТЕМПЕРАТУРА кондиционера
Уменьшение / увеличение

TURBO режим
Включение / выключение

Скорость ВЕНТИЛЯТОРА
Уменьшение / увеличение

ТЕМПЕРАТУРА
Кондиционера Увеличение
ТЕМПЕРАТУРА
Кондиционера Уменьшение

Скорость ВЕНТИЛЯТОРА
Уменьшение / увеличение



AC on/off
Включение / выключение

ВНИМАНИЕ!

1. ПЕРЕД ПЕРВЫМ ВКЛЮЧЕНИЕМ ЗАПУСТИТЬ ДВИГАТЕЛЬ, ЗАТЕМ ВКЛЮЧИТЬ КОНДИЦИОНЕР.
2. КАЖДЫЙ РАЗ, КОГДА БАТАРЕЯ ОТСОЕДИНЯЕТСЯ СНАЧАЛА ЗАПУСТИТЬ ДВИГАТЕЛЬ, ЗАТЕМ ВКЛЮЧИТЬ КОНДИЦИОНЕР.

ЕСЛИ П.1 ИЛИ П.2 НЕ ВЫПОЛНЕННЫ ВЫКЛЮЧИТЬ КОНДИЦИОНЕР, ЗАВЕСТИ МАШИНУ И ВКЛЮЧИТЬ КОНДИЦИОНЕР.

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ДЕЙСТВИЯ СИСТЕМЫ

Через 30 сек после включения системы, вентилятор начинает работать автоматически.
Дисплей показывает установленную пользователем температуру.
Температура регулируется в пределах от +17С до +28С

ВКЛЮЧЕНИЕ И ВЫКЛЮЧЕНИЕ

Нажмите кнопку, подержите 3 сек.

Таймер при включенной системе, каждое быстрое нажатие на кнопку изменяет время работы на 1 час.

ТУРБО РЕЖИМ (максимальная производительность системы)

Система работает на максимальной скорости компрессора непрерывно в течении 4 часов, на дисплее ярко светится символ со снежинкой.

При включенном режиме повторное нажатие кнопки выключает турбо режим.

СКОРОСТЬ ВЕНТИЛЯТОРА

Выбирается кнопками, 6 скоростей. Скорость вентилятора показывается на дисплее. Отключение вентилятора 0.

ЗАЩИТА АККУМУЛЯТОРА

Система выключится, если напряжение бортовой сети упадет ниже 21,5 В. На дисплее появится символ «E1» и засветится индикатор батареи.

Через 10 сек. после того, как напряжение в сети достигнет 25 В, система опять начнет работать

СОВЕТЫ ПО ПОЛЬЗОВАНИЮ СИСТЕМОЙ

КОНДИЦИОНЕР МОЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ КАК НА СТОЯНКЕ (ИДЕАЛЬНОЕ МЕСТО ДЛЯ ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ), ТАК И В ПУТИ В КАЧЕСТВЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО КОНДИЦИОНЕРА.

ВСЕГДА ВЫКЛЮЧАЙТЕ КОНДИЦИОНЕР ПЕРЕД ПОДЪЕМОМ КАБИНЫ.

ПРИ МОЙКЕ МАШИНЫ НЕ НАПРАВЛЯЙТЕ ВОДЯНУЮ СТРУЮ ПОД ДАВЛЕНИЕМ НА КОНДИЦИОНЕР, Т.К. ЭТО МОЖЕТ ПОВРЕДИТЬ РАДИАТОР КОНДЕНСАТОРА И ЛОПАСТИ ВЕНТИЛЯТОРА.

ДЛЯ УВЕЛИЧЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ КОНДИЦИОНЕРА, ПРИ ПАРКОВКЕ СТАРАЙТЕСЬ РАЗМЕСТИТЬ МАШИНУ В ТЕНИ.

ДЛЯ УВЕЛИЧЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ КОНДИЦИОНЕРА, ПРИ ВЫСОКОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ, ОХЛАЖДАЙТЕ ВОЗДУХ В КАБИНЕ ПРИ ДВИЖЕНИИ ШТАТНЫМ КОНДИЦИОНЕРОМ, ЗАТЕМ ПРИ ПАРКОВКЕ ВКЛЮЧИТЕ АВТОНОМНЫЙ КОНДИЦИОНЕР.

ДЛЯ УВЕЛИЧЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ КОНДИЦИОНЕРА, ЗАДЕРГИВАЙТЕ ШТОРКИ У СПАЛЬНЫХ МЕСТ, ДЛЯ УМЕНЬШЕНИЯ ОБЪЕМА ОХЛАЖДАЕМОГО ВОЗДУХА.

ДЛЯ УВЕЛИЧЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ КОНДИЦИОНЕРА, ПРИ ДНЕВНОЙ СТОЯНКЕ ПОД СОЛНЕЧНЫМИ ЛУЧАМИ, ОСТАВЛЯЙТЕ ЛЮК ПРИОТКРЫТЫМ ДЛЯ ИЗБЕЖАНИЯ ПОВЫШЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ИЗ-ЗА «ТЕПЛИЧНОГО ЭФФЕКТА». ВО ВРЕМЯ НОЧНОЙ СТОЯНКИ ДЕРЖИТЕ ЛЮК И ОКНА ЗАКРЫТЫМИ.

ОБСЛУЖИВАНИЕ

Не допускайте длительного простоя кондиционера. В зимнее время рекомендуется запускать кондиционер примерно 1 раз в месяц (для восстановления смазки внутренних узлов и предотвращения высыхания резиновых деталей).

Периодически проверяйте состояние конденсатора (наружной части кондиционера), и очищайте сжатым воздухом радиатор конденсатора. При этом проявляйте осторожность, чтобы не повредить радиатор. Периодически проверяйте работы вентилятора конденсатора.

Решетки радиаторов острые. Соблюдайте осторожность.

Насекомые, грязь и т.п. на радиаторе уменьшают производительность системы.

Перед началом сезона осмотрите компоненты системы, убедитесь в их работоспособности.

При мойке машины не допускайте попадания струй воды под давлением в нижнюю часть конденсатора или через решетку вентилятора. При необходимости, закройте конденсатор.

ЛЮБОЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВО В ЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ ИЛИ ОХЛАДИТЕЛЬНУЮ СХЕМУ ДОЛЖНО ПРОВОДИТЬСЯ УПОЛНОМОЧЕННЫМ И КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ ПЕРСОНАЛОМ.

ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ОШИБОК

ОПИСАНИЕ	СООЩЕНИЕ	СИМВОЛ
БАТАРЕЯ. Напряжение ниже 21,5 В. Режим экономии аккумулятора.	E 1	
ВЕНТИЛЯТОР. Короткое замыкание или блокировка вращения вентилятора.	E 2	
КОМПРЕССОР. Слишком высокое давление газа в системе.	E 3	
КОМПРЕССОР. Система перегружена.	E 4	
УСТРОЙСТВО УПРАВЛЕНИЯ перегрето. Высокая окружающая температура или перегружена система.	E 5	
ОШИБКА связи между испарителем и конденсатором. Возможно, обрыв проводов.	E 6	
ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ. Замкнут или обрыв.	E 7	
НАКЛОН. Сработал датчик поднятия кабины.	E 8	

Возможное появление на дисплее сигнала **E3 – E4 – E5** не является признаком неисправности. Это нормальный процесс управления компрессором со стороны электронного блока управления. Только в случае длительного пребывания сигнала на дисплее связаться с сервисным центром.

ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Дистанционный контроль регулирует и функцию кондиционирования, и функцию вентилирования.

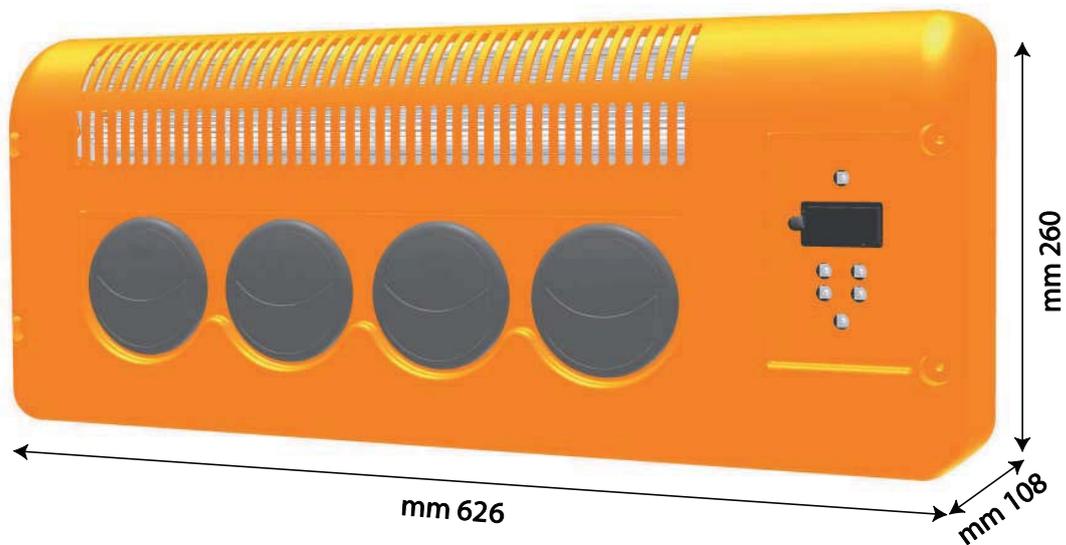
С помощью пульта дистанционного управления, возможно:

- включать и выключать систему (ref. a рис. 2);
- регулировать температуру (ref. b рис. 2);
- регулировать скорость вентилятора (ref. c рис. 2);
- включать функцию MAX AC (ref. f рис. 2);
- модифицировать функцию таймера (ref. a рис. 2).

AIR CONDITIONER ASSEMBLY

Сборка кондиционера

EVAPORATORE
EVAPORATOR
ИСПАРИТЕЛЬ
VERDAMPFER
EVAPORADO

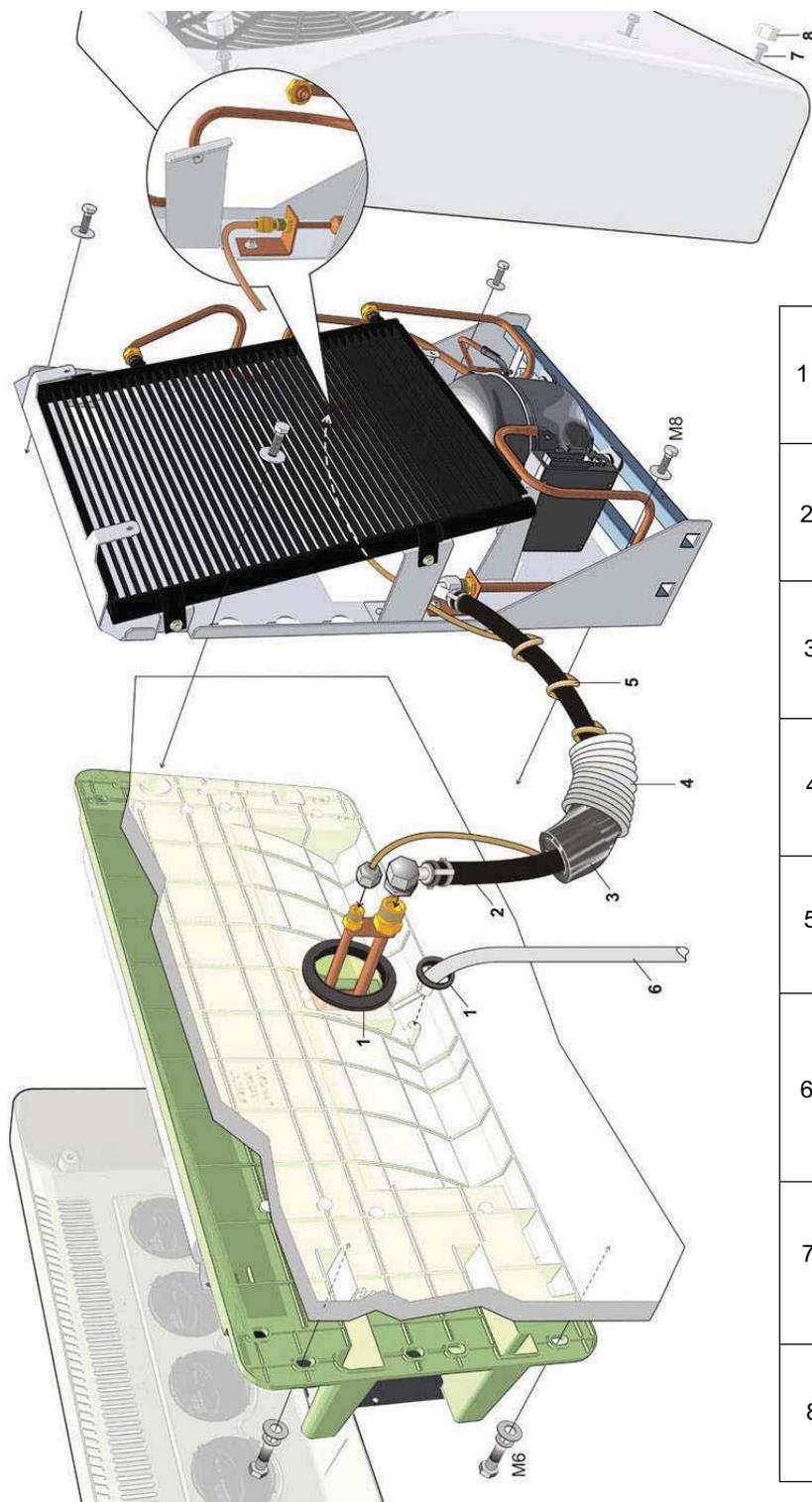


CONDENSER "BACK"
КОНДЕНСАТОР "BACK"

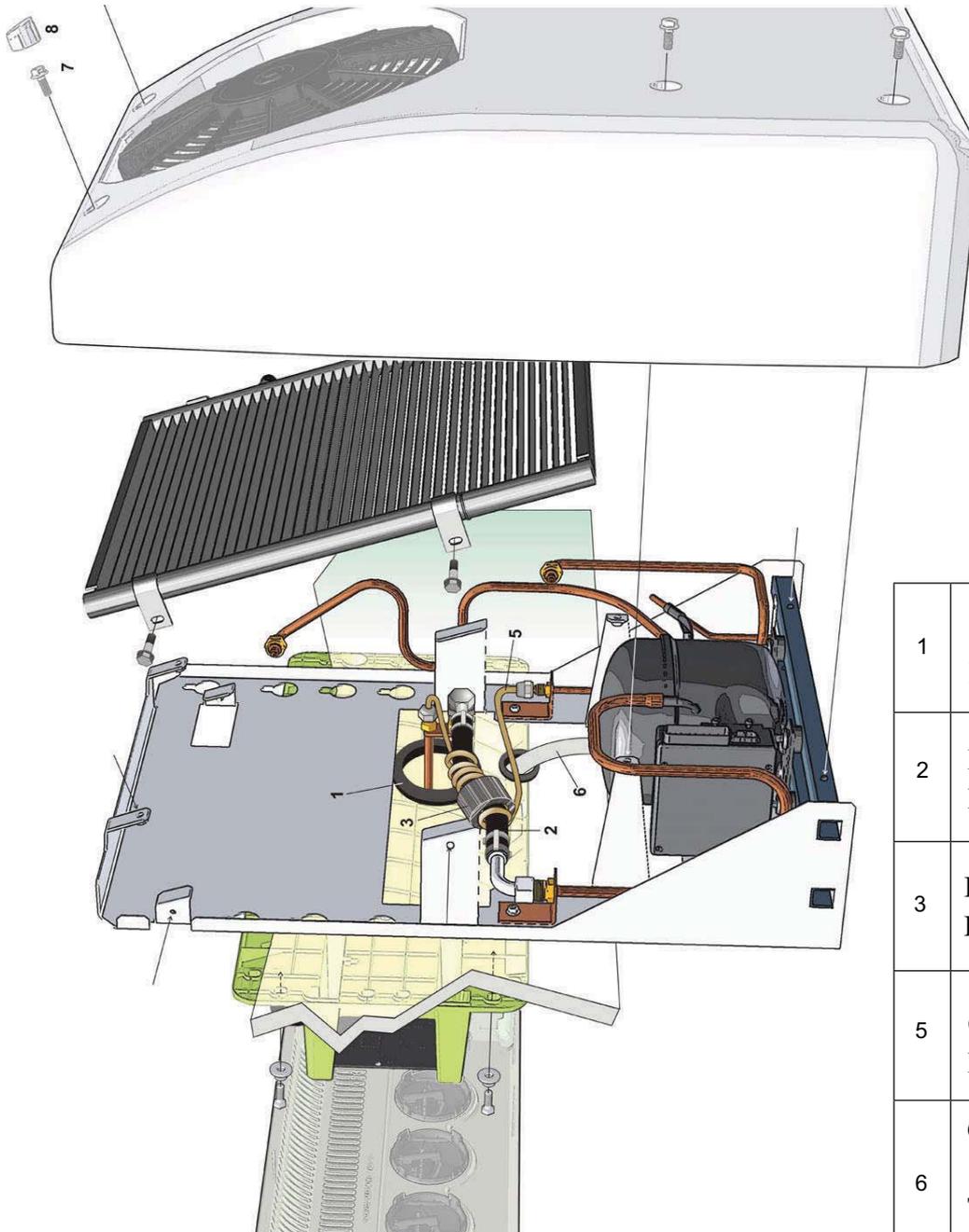


CONDENSER "TOP"
КОНДЕНСАТОР "TOP"

**BACK CONDENSER /
BACK КОНДЕНСАТОР**



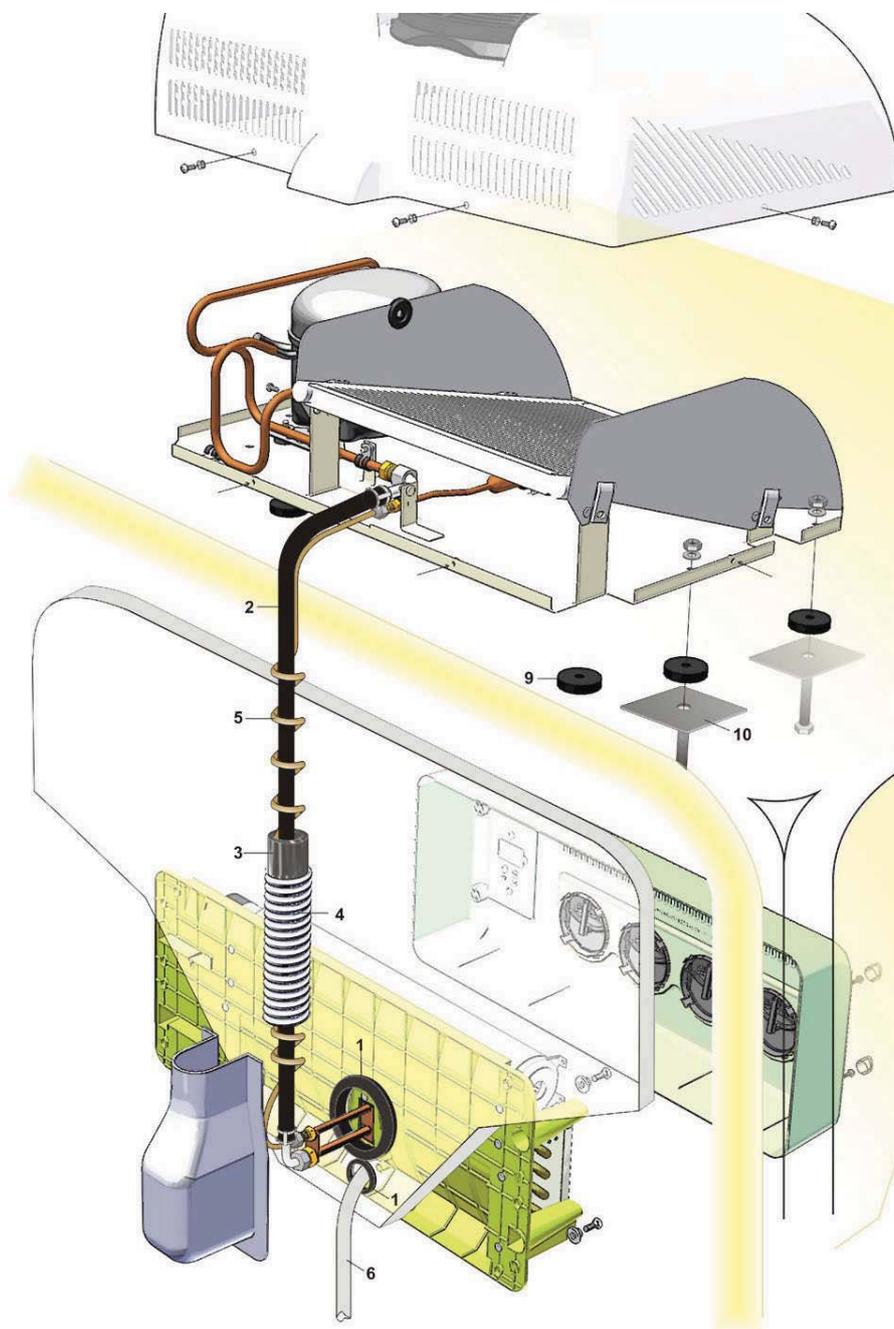
1	Seal Резиновая прокладка
2	Rubber hose Резиновый шланг
3	Insulating material Изоляция
4	Protective coating Защитное покрытие
5	Copper hose Медная трубка
6	Condensate water exhaust pipe Трубка слива конденсата
7	M 6 hexagon flange bolt Болты М 6
8	Cap Декоративная заглушка



**IN LINE INSTALLATION
СБОРКА ВНЕШНЕГО БЛОКА**

1	Seal Резиновая прокладка
2	Rubber hose Резиновый шланг
3	Insulating material Изоляция
5	Copper hose Медная трубка
6	Condensate water exhaust pipe Трубка слива конденсата
7	M 6 hexagon flange bolt Болты М 6
8	Cap Декоративная заглушка

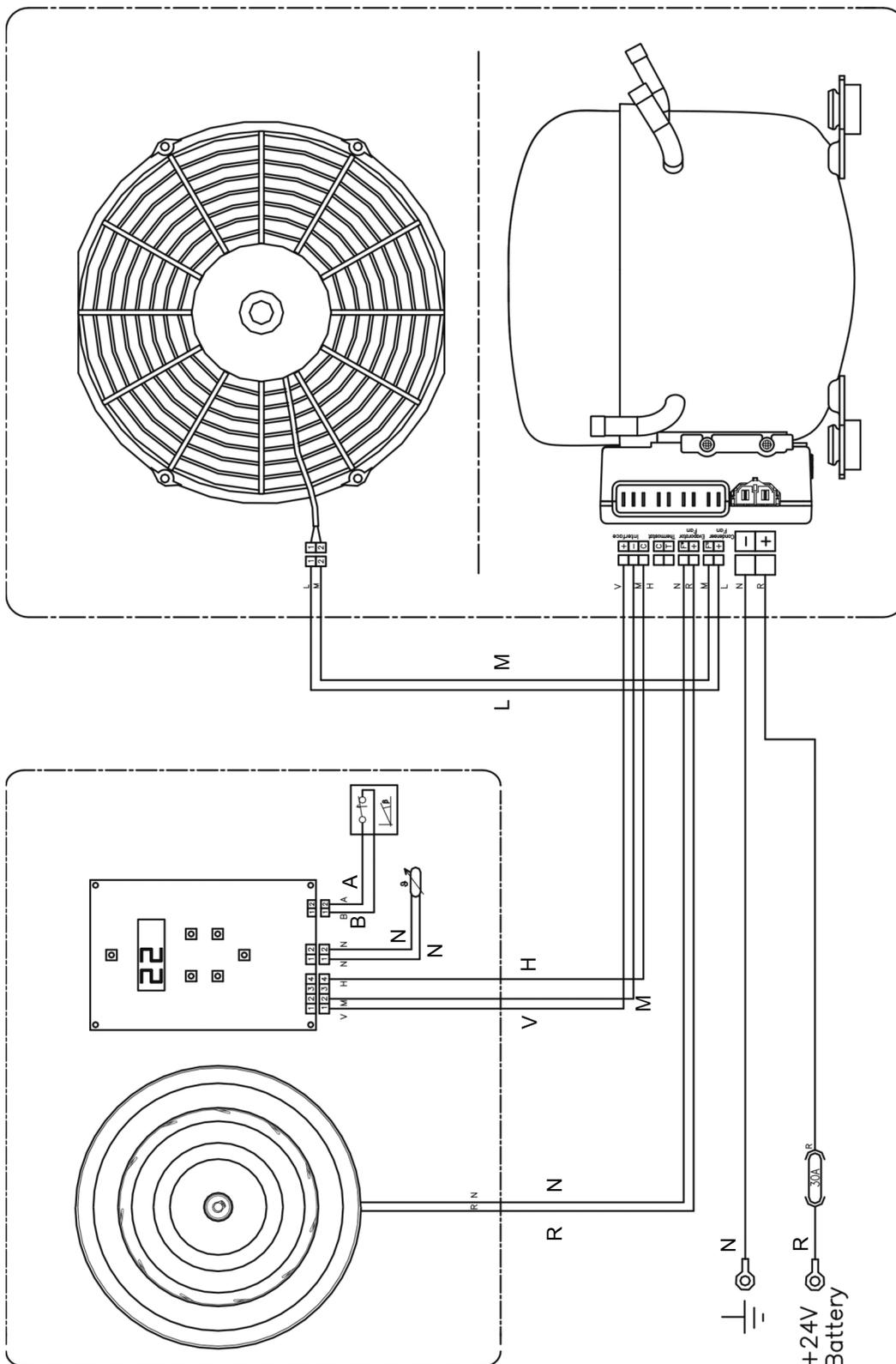
ROOF CONDENSER
 КОНДЕНСАТОР КРЫШИ



1	Seal Резиновая прокладка
2	Rubber hose Резиновый шланг
3	Insulating material Изоляция
4	Protective coating Защитное покрытие
5	Copper hose Медная трубка
6	Condensate water exhaust pipe Трубка слива конденсата
9	Rubber support Резиновые подушки
10	Underroof reinforcement plate Монтажные пластины

Монтаж внешнего блока

SCHEMA IMPIANTO ELETTRICO
ELECTRIC DIAGRAM
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА
SCHALTSCHHEMA
ESQUEMA ALAMBRICO



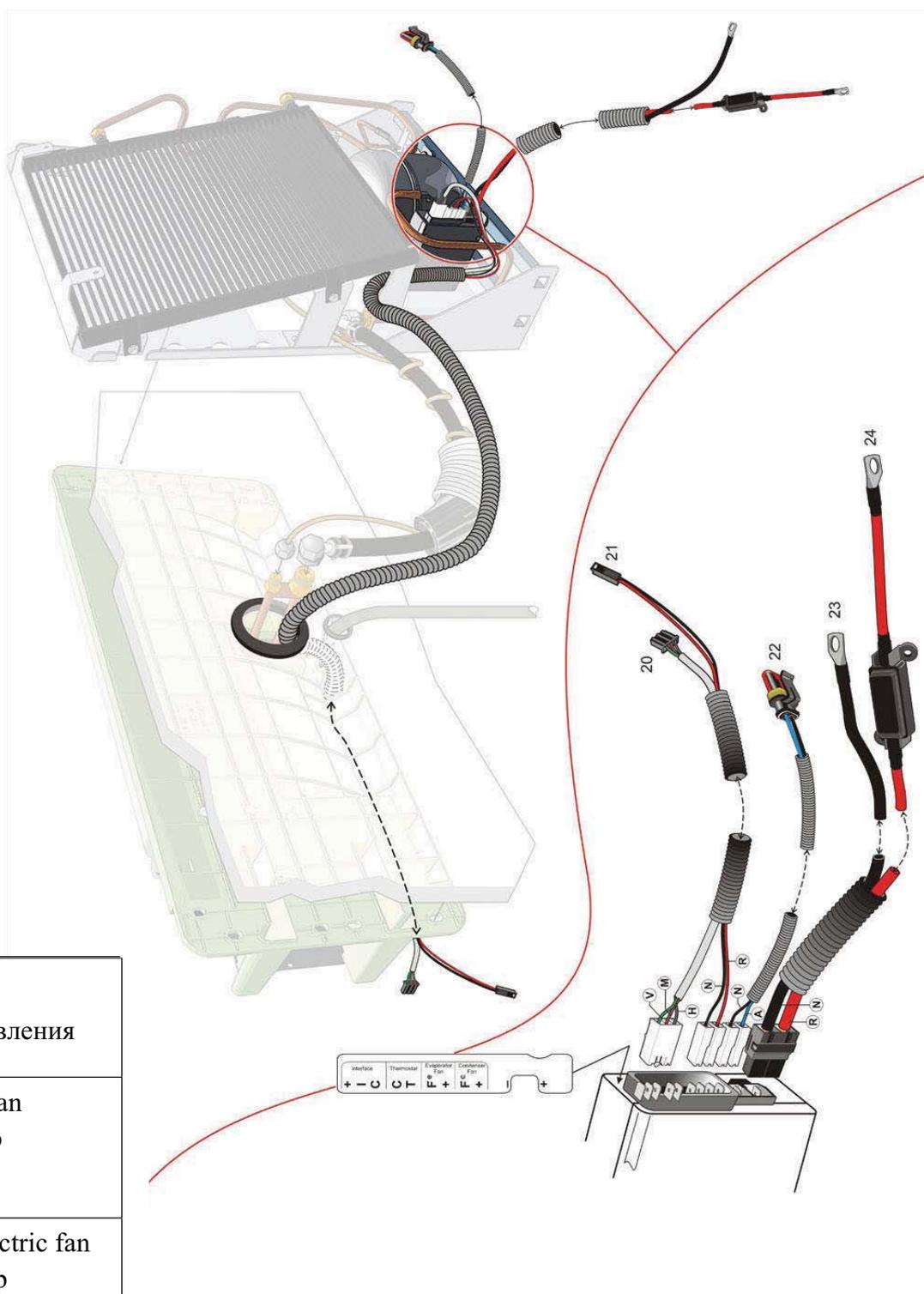
C	ARANCIO
A	AZZURRO
B	BIANCO
L	BLU
G	GIALLO
H	GRIGIO
M	MARRONE
N	NERO
S	ROSA
R	ROSSO
V	VERDE
Z	VIOLA

C	ORANGE
A	AZURE
B	WHITE
L	BLUE
G	YELLOW
H	GREY
M	BROWN
N	BLACK
S	PINK
R	RED
V	GREEN
Z	VIOLET

C	ORANGE
A	BLEU CIEL
B	BLANC
L	BLEU
G	JAUNE
H	GRIS
M	MARRON
N	NOIR
S	ROSE
R	ROUGE
V	VERT
Z	VIOLET

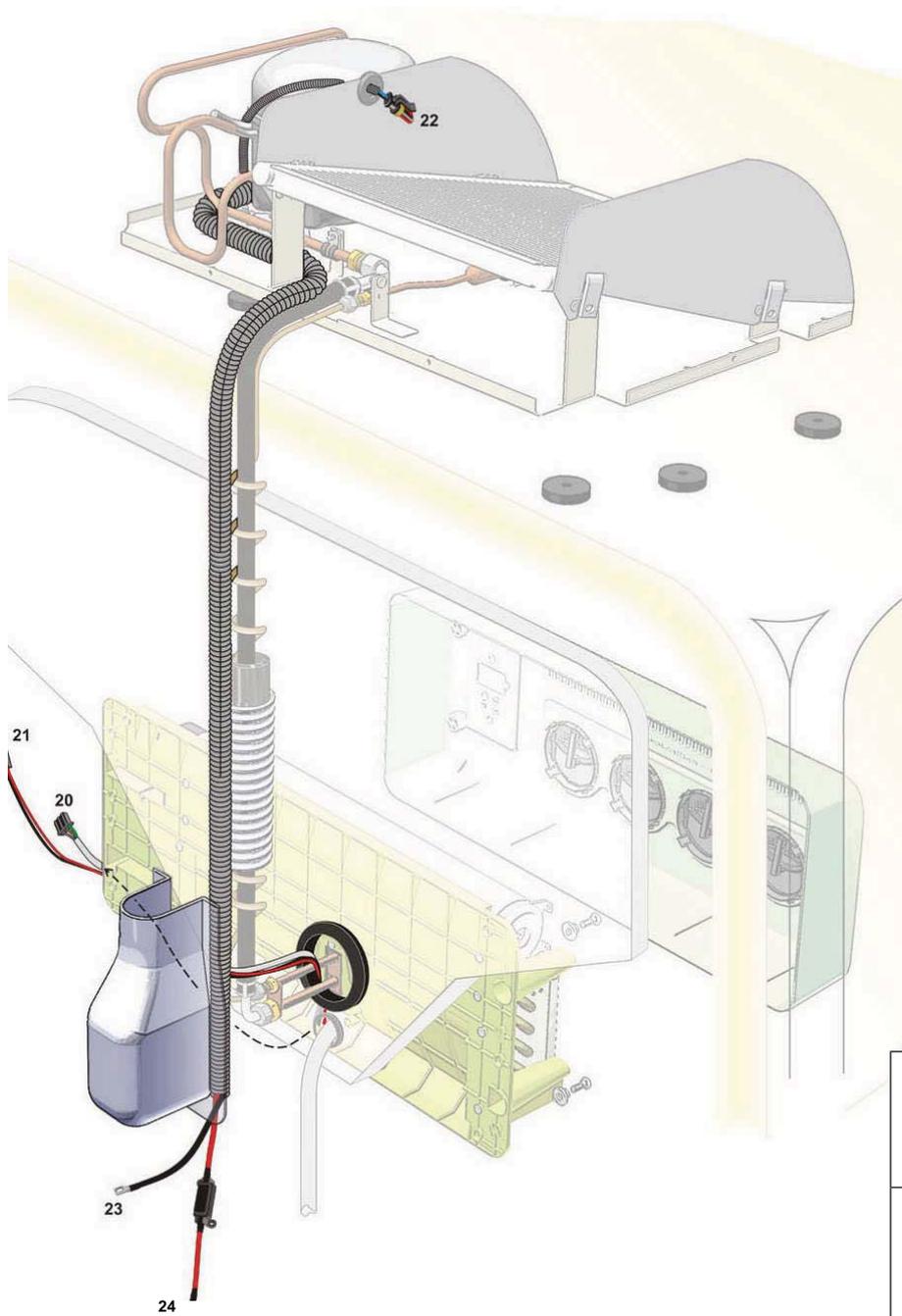
C	ORANGE
A	HELLBLAU
B	WEISS
L	BLAU
G	GELB
H	GRAU
M	BRAUN
N	SCHWARZ
S	HELLROT
R	ROT
V	GRÜN
Z	VIOLETT

C	ОРАНЖЕВЫЙ
A	ГОЛУБОЙ
B	БЕЛЫЙ
L	СИНИЙ
G	ЖЕЛТЫЙ
H	СЕРЫЙ
M	КОРИЧНЕВЫЙ
N	ЧЕРНЫЙ
S	РОЗОВЫЙ
R	КРАСНЫЙ
V	ЗЕЛЕНЫЙ
Z	ФИОЛЕТОВЫЙ



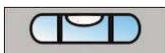
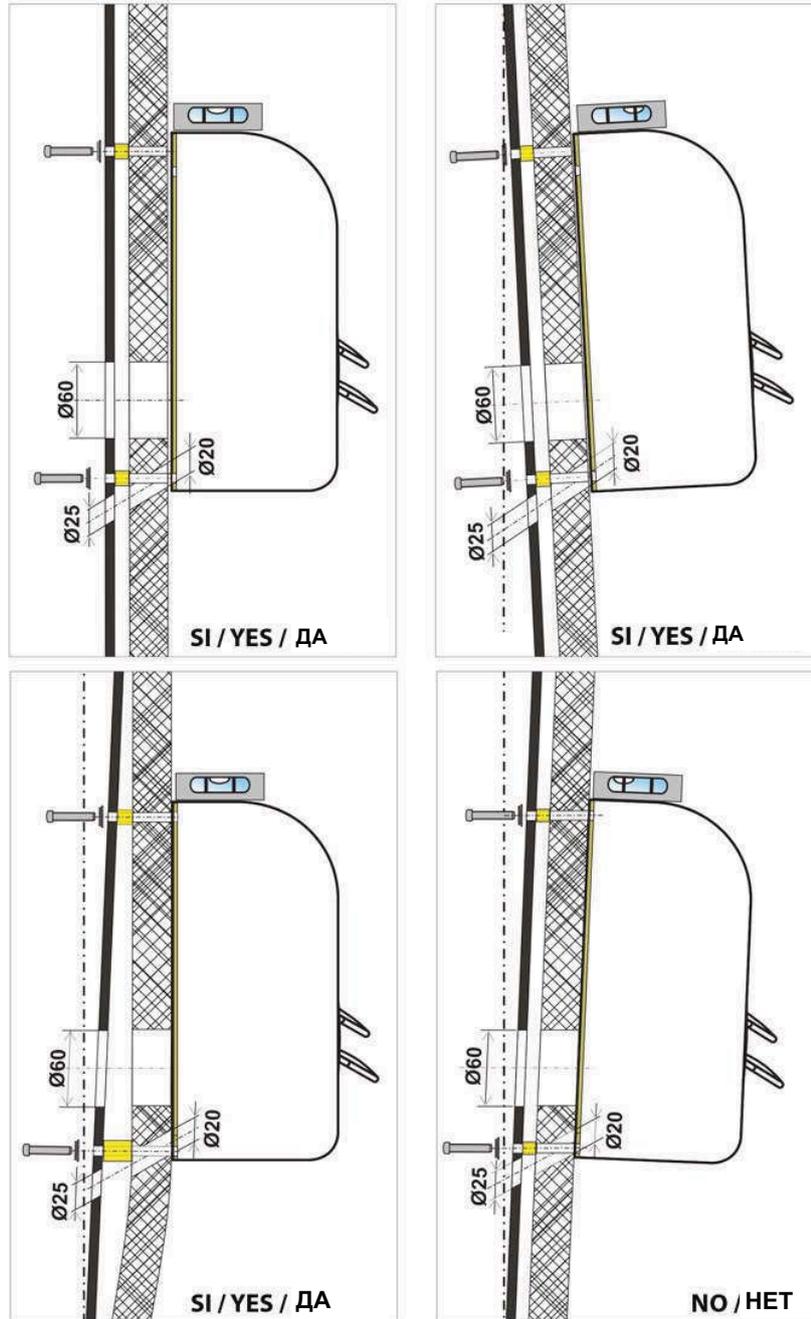
ELECTRICAL HARNESS WITH CONDENSER "BACK"
ЭЛЕКТРО ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВНЕШНЕГО ВЛОКА "BACK"

20	Control Panel Панель управления
21	Evaporator fan Вентилятор испарителя
22	Condenser electric fan Вентилятор конденсатора
23	- Battery - аккумулятора
24	+ 24V Battery + 24V аккумулятора



20	Control Panel Панель управления
21	Evaporator fan Вентилятор испарителя
22	Condenser electric fan Вентилятор конденсатора
23	- Battery - аккумулятора
24	+ 24V Battery + 24V аккумулятора

INCLINATION OF THE EVAPORATOR
 НАКЛОНЫ ИСПАРИТЕЛЯ



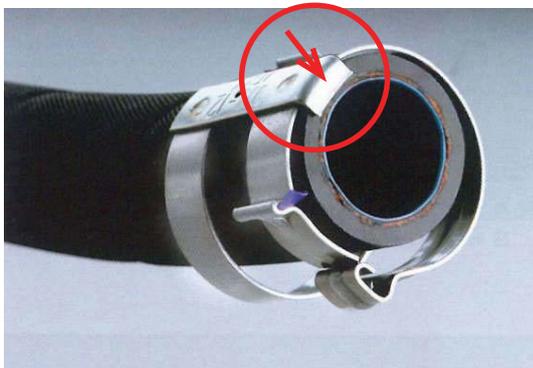
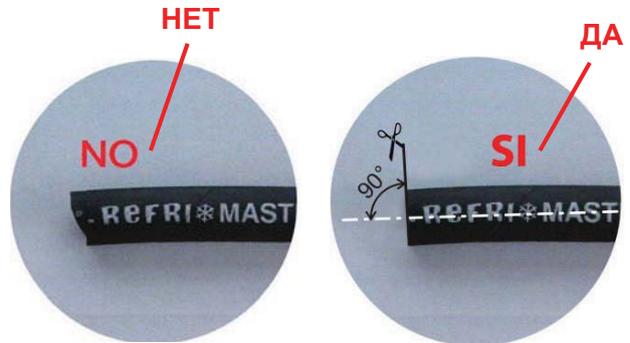
Level (spirit level) / Уровень (спиртовый)

HOSES CLAMPING MODE

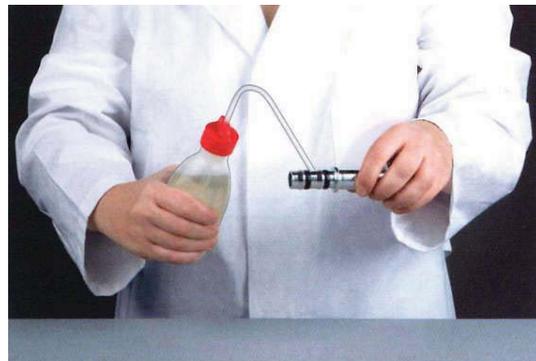
Крепление шлангов



1



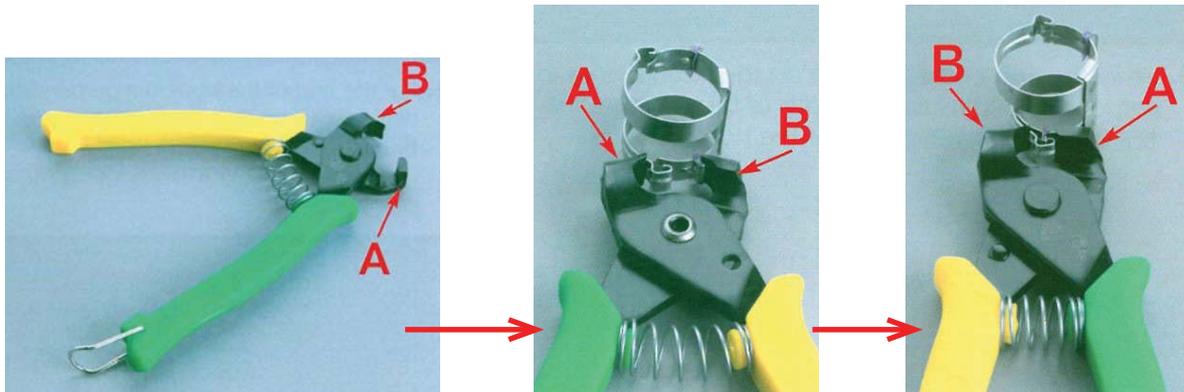
2

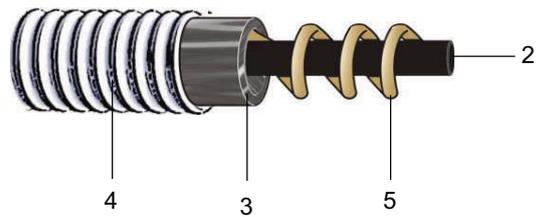


3



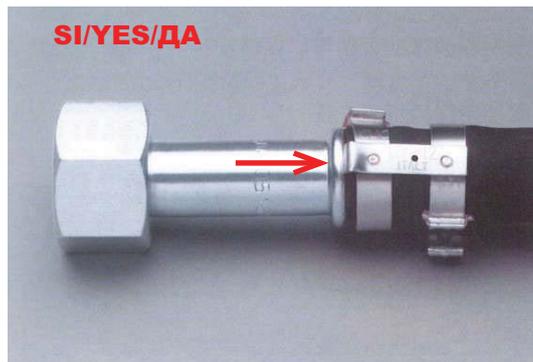
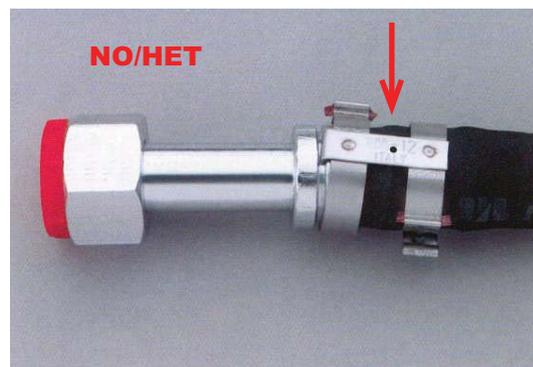
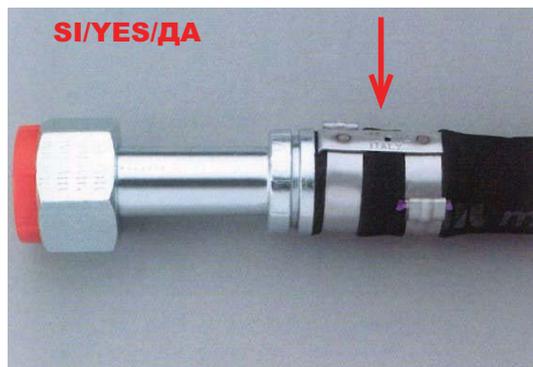
4





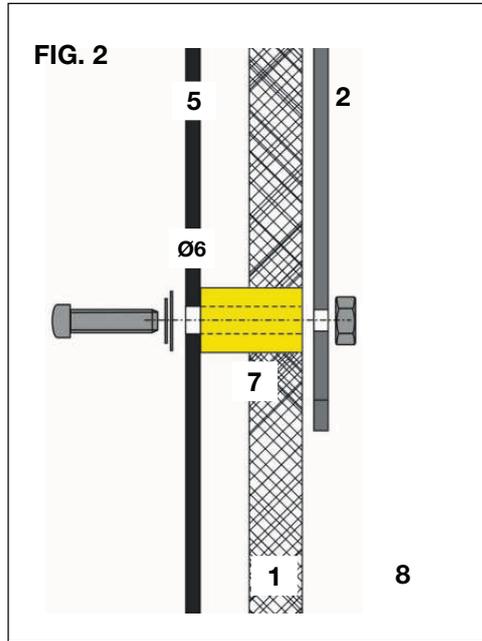
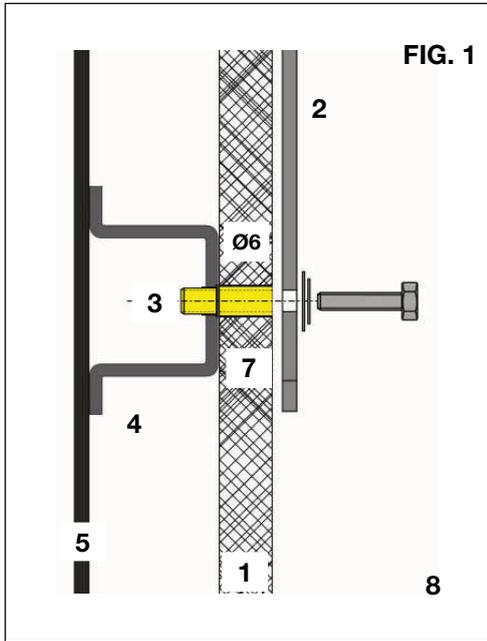
NOTICE: Before to clamp the 2nd fitting on the hose ref. 2, the refs. 5-3-4 should be inserted (see pag.7)

Прежде чем закрепить второй ниппель на шланг (ссылка) ref. 2, (ссылки) ref. 5-3-4 должны быть вставлены.

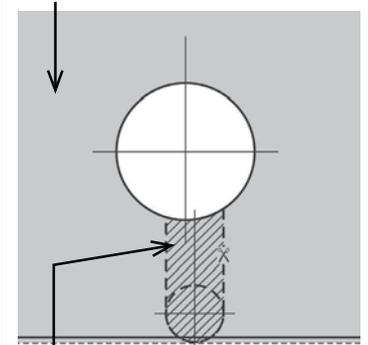


WITH RIBS / С РЕБРАМИ

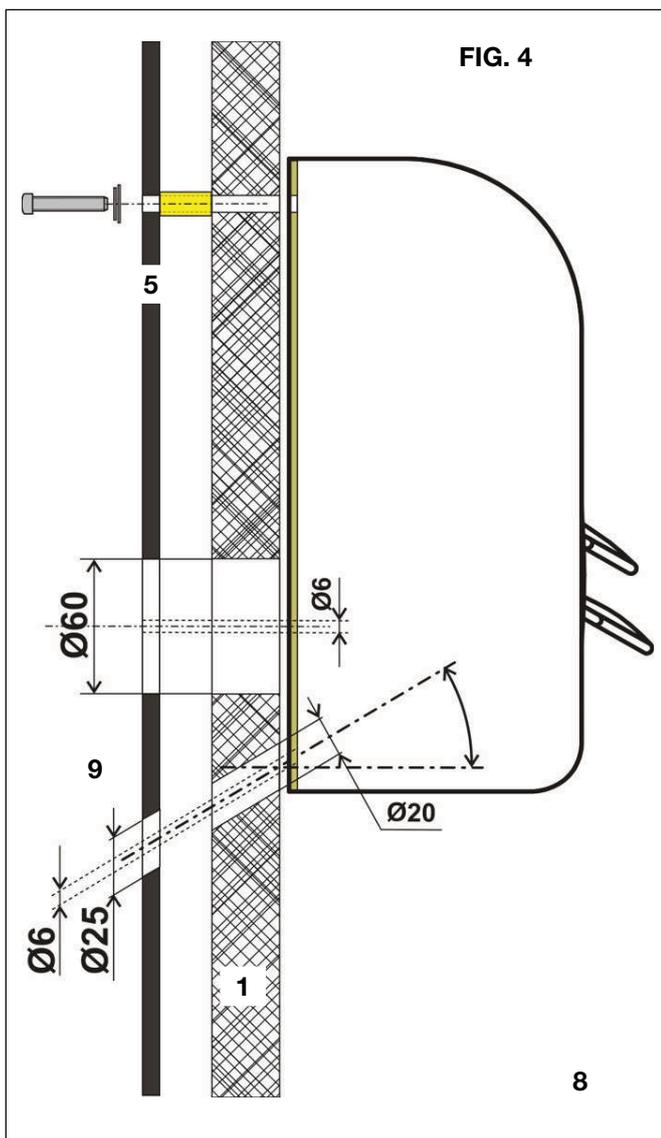
WITHOUT RIBS / БЕЗ РЕБЕР



PANELLING
ПАНЕЛЬ



Cut off



1	Panelling Панель
2	Evaporator's plate Пластина испарителя
3	M6 bushing Втулка М6
4	Reinforcing rib Рёбра жёсткости
5	Cabin's back wall Стена спины кабины
7	Spacer Распорная деталь
8	Cabin's Interior Интерьер кабины
9	Hose's space for draining of condensed water Отверстие для трубки слива конденсата

FIG. 5

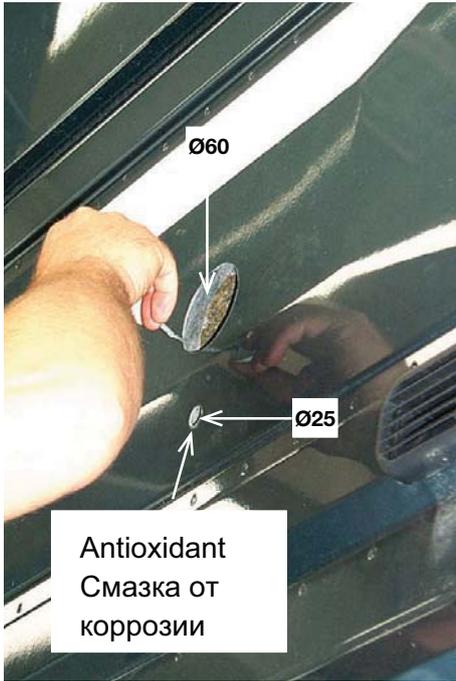


FIG. 6



FIG. 8

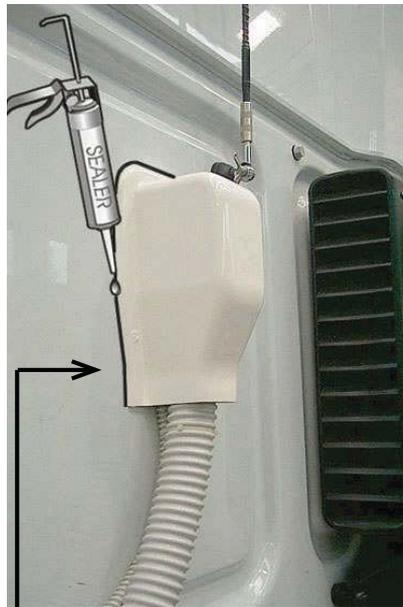
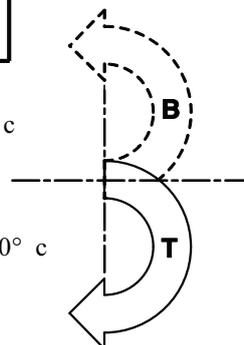


FIG. 7

FIG. 9

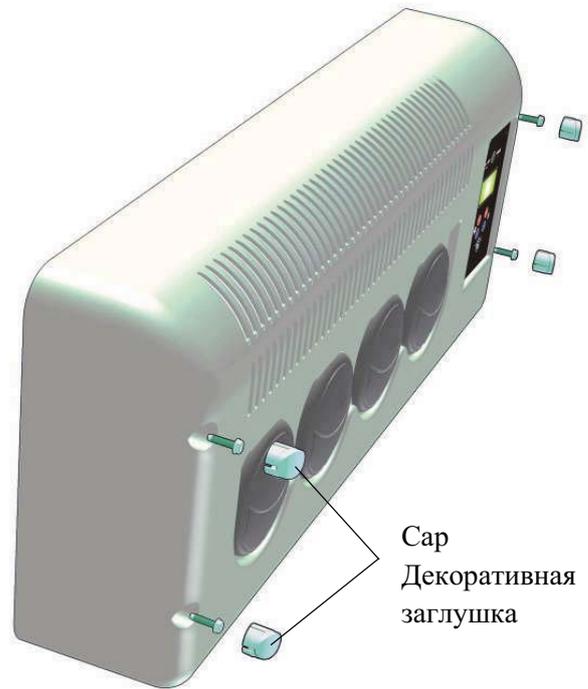


- B** 90° WALL TERMINAL WITH CONDENSER "BACK"
 Окончательное крепление на стену под углом 90° с конденсатором «BACK»
- T** 90° WALL TERMINAL WITH CONDENSER "TOP"
 Окончательное крепление на стену под углом 90° с конденсатором «TOP»

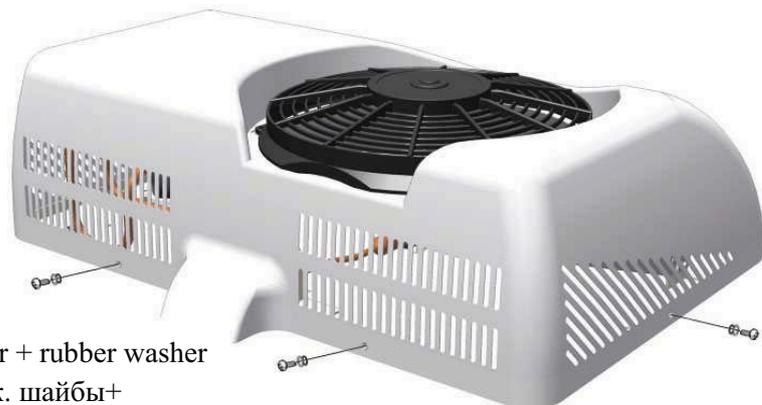




Back condenser
Васк конденсатор



Evaporator
Испаритель



Top condenser
Тор конденсатор

ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

При установке, внимательно следуйте инструкциям.

Производитель снимает с себя ответственность за причиненный вред оборудованию при нестандартной системе установки и модификациях.

Образец (шаблон) испарителя прилагается к сборочному комплекту. На нем обозначены отверстия для крепежа испарителя 2 Ø60 и Ø20 для соединительной обкладки и слива конденсата.

Убедитесь, что в точках, где будут проделаны эти 2 отверстия, нет преград.

Расстояние между блоком испарителя (внутри кабины) и блоком конденсатора (с наружной стороны) зависит от длины соединяющего шланга.

СБОРКА ИСПАРИТЕЛЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ДЕЙСТВИЯ



Выберите наилучшее положение для сборки блока испарителя.

При наличии ребер жесткости перекладин за внутренней панельной обивкой (см. рис. 1 стр. 15), приложите картонный шаблон к задней стенке кабины. Выберите 4 точки крепления из 12 отверстий на шаблоне, по 2 с каждой стороны, выбирая их, как можно дальше друг от друга.

Убедитесь, что, по крайней мере, 2 верхние точки крепления (если не все 4) расположены в соответствии с ребром жесткости. Отметьте точки на стенке и проделайте 4 отверстия Ø6 (несквозные). Расширьте шланги и вставьте расширяющие втулки М6 до тех пор пока они не закрепятся на краях.

В случае необходимости, установите соответствующую распорную деталь перед втулкой, чтобы избежать деформации панельной обивки во время крепежа испарителя.

В случае отсутствия ребер жесткости между панельной обивкой и задней стеной кабины (см. рис. 2 стр.15), после определения наиболее подходящего положения установки испарителя, выберите отверстия для крепежа (используя образец) (по 2 на каждой стороне, как можно дальше друг от друга) и сделайте 4 сквозных отверстия Ø6.



В случае необходимости, можно вставить несколько распорных деталей (прокладок) с подходящей высотой, чтобы не деформировать покрывающую панель в процессе установки блока испарителя.

После проделывания отверстий, необходимых для крепежа испарителя, отметьте центры на шаблоне для оставшихся двух отверстий (Ø60 и Ø20). Проделайте сквозное отверстие Ø6 только в верхней части.

Работая снаружи расширьте отверстие Ø6 до Ø60 на металлической стене и на внутренней панели (которое впоследствии будет использоваться для перемещения соединяющей обкладки) (см. рис. 4 стр. 15)

Работая изнутри, проделайте сквозное отверстие $\varnothing 6$ в соответствии с нижним центром, соответствующим образом наклоняя приспособление (см. рис. 4 стр. 15).

Эта мера предосторожности необходима, чтобы облегчить прохождение шланга для конденсата, который должен иметь нужный угол наклона.



Затем расширьте отверстие, проделанное в металлической стене до $\varnothing 25$ и на той же стене на внутренней панели до $\varnothing 20$ (чтобы установить трубу для отвода конденсата).

Продельвая отверстие, будьте очень внимательны, чтобы не повредить обивку.

Работая снаружи, нанесите смазку от коррозии на все сквозные отверстия и вставьте имеющиеся проходные изолирующие втулки в отверстия $\varnothing 60$ и $\varnothing 25$ (см. рис. 5-6 стр. 16).

Вставьте трубку для слива конденсата в отверстие на внутренней панели и просуньте его через отверстие $\varnothing 25$ с проходной изолирующей втулкой под необходимым наклоном.

Снимите покрытие (чехол) и прислоните испаритель к задней стене транспортного средства. Соедините трубку для слива конденсата с кромкой дренажного поддона под испарителем.



Прежде чем окончательно закрепить испаритель на панели, убедитесь в правильном наклоне, поместив уровень на верхнюю часть. Он должен быть всегда в вертикальном положении или слегка наклонен к задней стене, но не вперед: если это так, сделайте коррекцию, вставляя соответствующие распорные детали (прокладки) в крепежные места до оптимальной позиции (см. рис. 12).

Установив соединения, прикрепите испаритель на задней стене с помощью имеющихся шурупов. Вставьте болты изнутри, аккуратно распределяя герметик вокруг отверстий и болтов.

СБОРКА КОНДЕНСАТОРА “BACK”

Снимите покрытие с блока конденсатора.



Прислоните имеющийся шаблон с задней стороны кабины в месте, наиболее подходящем для сборки конденсатора.

Обратите особое внимание на положение конденсатора, чтобы избежать взаимодействия между ним и деталями машины, закрепленными на раме во время колебаний или переворота кабины.

Выберете 4 отверстия на шаблоне конденсатора, по 2 на каждой стороне как можно дальше друг от друга, подогнав их к краям корпуса автомобиля.

Если наблюдаются различия в уровнях на задней стене кабины в области конденсатора, используйте соответствующие прокладки.

Отметьте 4 точки для крепления на раме (корпусе) и проделайте отверстия $\varnothing 13$. Нанесите смазку от коррозии вокруг отверстий и вставьте 4 имеющиеся втулки М8, затягивая их должным образом. Осторожно нанесите герметик на крепежные точки (см. рис. 7 стр. 16).

Зафиксируйте конденсатор имеющимися шурупами с соответствующими шайбами.

СБОРКА КОНДЕНСАТОРА “ТОР”

Снимите покрытие с блока конденсатора.

Отметьте на крыше 6 точек для крепления конденсатора.

Убедитесь, что ничего не препятствует проделыванию отверстий, и просверлите отверстия Ø8.5.

Нанесите смазку от коррозии по периметру отверстий и аккуратно плотно заделайте (нанесите герметик).

Вставьте укрепляющие пластины под крышу и резиновые подушки под основание конденсатора, прежде чем затянуть фиксирующие шурупы.

Зафиксируйте конденсатор имеющимися шурупами с соответствующими шайбами.

ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ДЕЙСТВИЯ

Аккуратно закрепите проходную изолирующую втулку в отверстии Ø60, проделанном на раме автомобиля и в отверстии для слива конденсата полиуретановой пеной и силиконом.

В случае необходимости защитите капиллярный шланг с помощью рифленого кожуха.

Соберите устройство под углом 90°: проделайте 3 отверстия на внешнем крае в местах, наиболее подходящих для крепления, просверлив корпус сзади. Нанесите герметик на область соприкосновения устройства и стены автомобиля. Нанесите смазку от коррозии и герметик по периметру отверстий на раме. Закрепите устройство имеющимися саморезами 3.9x16.

Используя зажим, прикрепите трубку хладагента к каркасу, прилегающим шурупами, просверлив необходимые отверстия, затем обработайте антикоррозийным герметиком (см. рис. 9 стр. 16).

Соберите кожух (покрытие, чехол) блока испарителя внутри кабины (см. стр. 17).

Установите кожух блока конденсатора снаружи.

ПРОЦЕСС ЗАПОЛНЕНИЯ ХЛАДАГЕНТОМ

Перед заправкой хладагента, (через специальное приспособление на блоке конденсатора) произведите 30 мин. вакуумный цикл.

Заправте в систему 350 грамм R134a.

Включите Sleeping Well 1000 приблизительно на 10 минут, прежде чем отсоединить заправочный шланг.

Когда заправка закончена, необходимо убедиться в отсутствии утечек газа и проверьте работу кондиционера.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Энергопотребление	650 - 950 Вт (2220 3245 BTU/h)
Питание	24 В
Потребление тока	от 7,5 до 14 А
Защитное отключение	24 В (22.3-23.7)
Кол-во режимов вентилятора	5 и 1 турбо режим
Электронная панель управления	Да
Таймер	Да
Контроль за температурой	Да
Пульт дист. управления	Да
Хладагент	R134a 350 гр.
Габариты наружного блока (ШхВхГ)	463x696x187.5мм
Габариты внутреннего блока (ШхВхГ)	626x260x108мм
Общий вес	28 кг
Герметичный компрессор	DANFOSS
Произведено в	Италии
Сборка	Италия

Официальный дистрибьютор компании
indel B S.p.A
в Российской Федерации

ООО ЛИМАРС-Р

Московская обл.г. Электросталь
Строительный пер.д.9
тел./факс (496)57-55-33-7 / +7(985)232-89-10
+7(925)055-88-19

Адрес эл. Почты: limars-r@yandex.ru
www.limars.ru

**ОБСЛУЖИВАНИЕ, ГАРАНТИЙНЫЙ И
ПОСЛЕГАРАНТИЙНЫЙ РЕМОНТ**



STAMPATO SU CARTA RICICLATA.
RECYCLED PAPER.