# MODULA

#### LA CLIMATIZZAZIONE DOVE TI SERVE

THE AIR-CONDITIONING
FOR EVERYWHERE





# IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO MODULA MODULA CONDITIONING SYSTEMS



Il progetto "MODULA" è stato sviluppato per soddisfare le esigenze di chi non può o non vuole utilizzare un compressore trascinato dal motore termico del veicolo. È sufficiente avere a disposizione un'alimentazione elettrica a 12V / 24V / 80V oppure un'alimentazione di tipo idraulico.

È modulabile poichè è possibile scegliere fra più combinazioni: gruppo completo, gruppo motocondensante o gruppo motocompressore; di conseguenza il posizionamento dei componenti è il più svariato e flessibile anche grazie alla possibilità di abbinare evaporatori e/o condensatori differenti. Ecco quindi che il campo di applicazione è vasto: veicoli speciali di vario genere, elettrici, ibridi, agricoli, movimento terra, gru, cabine. ...

The "MODULA" project was designed to meet the needs of those people who cannot or do not want to use a compressor driven by the vehicle's thermal motor. All that is required is to have a 12V / 24V / 80V electric power outlet or a hydraulic power feed

The modularity consists in the possibility of choice among various combinations: complete roof top unit, moto-condensing assembly or moto-compressor assembly; the positioning of these components is, therefore, diversified and flexible, also thanks to the possibility of combining different evaporators and/or condensers.

The field of applications widens considerably: various types of special vehicles, electrical, hybrid, farming, earth-moving, cranes, cabins, ...

















# I PUNTI DI FORZA STRENGTH POINTS





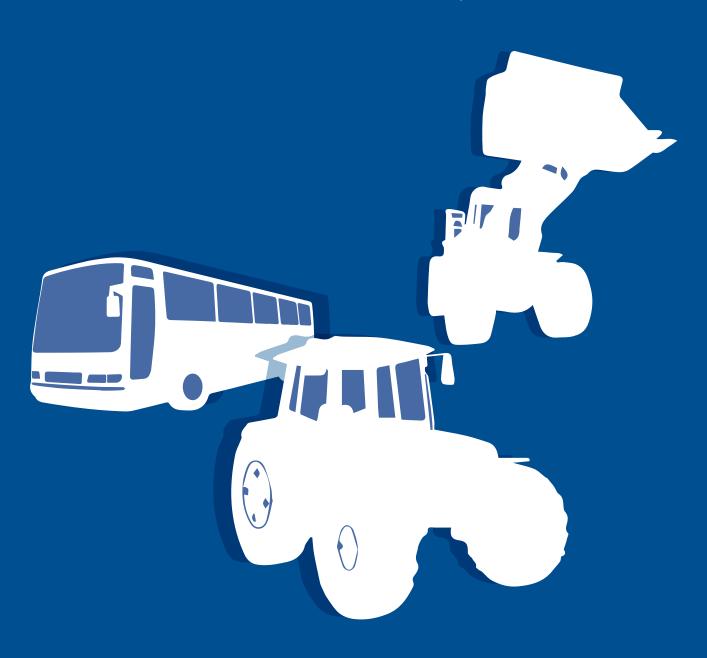






- Estrema flessibilità di montaggio
- Condizionatore Elettrico
- Non necessita dello staffaggio compressore
- Disponibile anche con riscaldamento
- Facilissimo e velocissimo da installare
- Tutte le configurazioni sono disponibili anche con motore Idraulico

- Extremely flexible installation
- Electric A/C unit
- No need of compressor brackets
- Available with heating function
- Easy and fast installation
- All the versions are also available with hydraulic motor



# MODULA RI







#### **CARATTERISTICHE TECNICHE:**

Potenza frigorifera:

3000 W

Portata aria:

550 m<sup>3</sup>/h

Versione elettrica:

80A@12Vdc / 40A@24Vdc / 10A@80Vdc - 8A@24Vdc

Versione idraulica: 18A@12Vdc / 11A@24Vdc

Peso:

40 kg

Quantità di refrigerante:

480 gr

#### TECHNICAL FEATURES:

Cooling capacity:

3000 W

Air flow:

550 m<sup>3</sup>/h

Electric version:

80A@12Vdc / 40A@24Vdc / 10A@80Vdc - 8A@24Vdc

Hydraulic version:

18A@12Vdc / 11A@24Vdc

Weight:

40 kg

Coolant quantity:

480 gr

#### **GRUPPO COMPLETO**

Il MODULA RT è un condizionatore completo che necessita, per il suo funzionamento, solo dell'installazione e del collegamento elettrico o idraulico, da posizionarsi sul tetto dei veicoli. È adatto al condizionamento di vani medio-piccoli, tipo cabine di manovra. Il gruppo racchiude in sé tutti gli elementi del condizionatore (compressore, condensatore, filtro deidratore, valvola di espansione, evaporatore) più un motore elettrico o idraulico che alimenta il tutto. È corredato da un diffusore d'aria e dai comandi, posizionabili sul diffusore o in un punto remoto. Modula RT viene fornito pre-caricato con R134a (certificato CE e omologato E24).

#### **COMPLETE UNIT**

The MODULA RT is a complete Air Conditioning system which only requires installation and electrical or hydraulic connections to work properly, and must be positioned on vehicle's roof. It is suitable for cooling medium and small environments, like manoeuvring cabins. The unit contains all the typical Air Conditioning components (compressor, condenser, filter drier, expansion valve, evaporator) and in addition an electric or hydraulic motor which powers the system. It is supplied with an air diffuser and with manual controls, which can be located on the diffuser or in any other remote location. MODULA

RT is supplied pre-loaded with R134a, with CE certification and E24 approved.

# MODULA MK



**EVAPORATOR** 







#### **CARATTERISTICHE TECNICHE:**

Versione elettrica:

70A@12Vdc / 35A@24Vdc / 10A@80Vdc - 4,5A@24Vdc

Versione idraulica: 14A@12Vdc / 7A@24Vdc

Peso:

30 kg

Refrigerante:

R134a

Carica massima di refrigerante:

500 gr max

Lunghezza massima tubi refrigerante:

5 m

#### TECHNICAL FEATURES:

Electric version:

70A@12Vdc / 35A@24Vdc / 10A@80Vdc - 4,5A@24Vdc

Hvdraulic version:

14A@12Vdc / 7A@24Vdc

Weight:

30 kg

Coolant:

R134a

Max coolant charge:

500 gr max

Max coolant hoses length:

5 m

#### **GRUPPO MOTOCONDENSANTE**

Il MODULA MK è un gruppo moto-condensatore composto da motore elettrico o idraulico, compressore, filtro e batteria condensatrice ed è disponibile a 12V, 24V e 80V. Può essere scelto per quelle soluzioni che, per motivi di spazio, non consentono di utilizzare il MODULA RT. Lo si può collocare nella posizione più favorevole ed è abbinabile ad un evaporatore con una potenza frigorifera massima di 4 kW. Di serie vengono forniti il cablaggio per l'alimentazione del gruppo moto-condensatore e il cablaggio completo di relais e fusibili per l'alimentazione dell'evaporatore.

#### **MOTOR-CONDENSING UNIT**

The MODULA MK is a motor-condenser unit made up by an electrical or hydraulic motor, a compressor, a filter drier and a condenser and it is available at 12V, 24V or 80V. It is the ideal solution when, for missing space reasons, it is impossible to use the MODULA RT. It can be located in the most favourable position for the specific application and can be combined with an evaporator with a cooling capacity of 4 kW maximum. Standard supply does include a wiring for the power supply of the unit and a relais and fuses wiring for the evaporator switches.

### MODULA MC











#### **CARATTERISTICHE TECNICHE:**

Versione elettrica: 60A@12Vdc / 30A@24Vdc

Versione idraulica: 4A@12Vdc / 2A@24Vdc

> Peso: 20 kg

Refrigerante: R134a

Carica massima di refrigerante:

500 gr

Lunghezza massima tubi refrigerante:

#### TECHNICAL FEATURES:

Electric version: 60A@12Vdc / 30A@24Vdc

Hydraulic version:

4A@12Vdc / 2A@24Vdc

Weight:

20 kg

Coolant:

R134a

Max coolant charge:

500 gr

Max coolant hoses length:

5 m

#### GRUPPO MOTOCOMPRESSORE

Il MODULA MC è composto da motore elettrico e compressore ed è disponibile a 12V come a 24V. E' la soluzione che consente il massimo di flessibilità. Lo si può collocare nella posizione più favorevole ed è abbinabile ad un evaporatore con una potenza frigorifera massima di 4 kW e ad un condensatore a scelta tra la gamma disponibile. Di serie viene fornito il cablaggio per l'alimentazione del motore elettrico.

#### **MOTOR-COMPRESSOR UNIT**

The **MODULA MC** is a unit made up by an electrical motor and a compressor and it is available at 12V or 24V. It is the solution offering the widest flexibility. It can be located in the most favourable position for the specific application and can be combined with an evaporator with a cooling capacity of 4 kW maximum and a condenser, to be chosen within the various models. Standard supply does include a wiring for the power supply of electric motor.

# GUIDA ALLA SCELTA CHOOSE YOUR SYSTEM

# MODULA

PORTATA ARIA AIR FLOW	550 m3/h	550 m3/h	550 m3/h	550 m3/h	550 m3/h	<b>C 4 KW</b> 4 KW	EVAPORATORE ABBINABILE MAX 4 KW MATCHING EVAPORATOR MAX 4 KW	EVAPORATORE ABBINABILE MAX 4 KW MATCHING EVAPORATOR MAX 4 KW	EVAPORATORE ABBINABILE MAX 4 KW MATCHING EVAPORATOR MAX 4 KW	EVAPORATORE ABBINABILE MAX 4 KW MATCHING EVAPORATOR MAX 4 KW		<b>7 4 kW</b> <i>KW</i>	<b>4 kW</b> 1 kW	<b>69 kW</b> × × × × × × × × × × × × × × × × × × ×	<b>χ 9 kW</b> γ γ γ γ γ γ γ γ γ γ γ γ γ γ γ γ γ γ γ
CONTROLS	MANUALI	MANUALI	MANUALI	MANUALI	MANUALI	EVAPORATORE ABBINABILE MAX 4 KW MATCHING EVAPORATOR MAX 4 KW						EVAPORATORE ABBINABILE MAX 4 KW MATCHING EVAPORATOR MAX 4 KW	EVAPORATORE ABBINABILE MAX 4 KW MATCHING EVAPORATOR MAX 4 KW	EVAPORATORE ABBINABILE MAX 9 KW MATCHING EVAPORATOR MAX 9 KW	EVAPORATORE ABBINABILE MAX 9 KW MATCHING EVAPORATOR MAX 9 KW
POT. FRIGORIFERA COOLING CAPACITY	3 kW	3 kW	3 kW	3 kW	3 kW	EVAPORATORE MATCHING EV		EVAPORATORE MATCHING EV	<b>EVAPORATORE</b> MATCHING EV	EVAPORATORE MATCHING EV	<b>EVAPORATORE</b> MATCHING EV				
REFRIGERANTE COOLANT	R134a	R134a	R134a	R134a	R134a	R134a	R134a	R134a	R134a	R134a		R134a	R134a	R134a	R134a
<b>PESO</b> WEIGHT	40 kg	40 kg	40 kg	40 kg	40 kg	30 kg	30 kg	30 kg	30 kg	30 kg		20 kg	20 kg	19 kg	19 kg
<b>VOLTAGGIO</b> VOLTAGE	12 V	24 V	80V - 24V	12 V	24 V	12 V	24 V	80V - 24V	12 V	24 V		12 V	24 V	12 V	24 V
ASS. ELETTRICO POWER CONS.	80 A	40 A	10 A@80 VDC 8 A@24VDC	18 A	11 A	70 A	35 A	10 A@80VDC 4,5 A@24VDC	14 A	7 A		60 A	30 A	4 A	2 A
TIPO A/C A/C TYPE	GRUPPO COMPLETO A TETTO COMPLETE ROOF TOP A/C	GRUPPO COMPLETO A TETTO COMPLETE ROOF TOP A/C	GRUPPO COMPLETO A TETTO COMPLETE ROOF TOP A/C	GRUPPO COMPLETO A TETTO COMPLETE ROOF TOP A/C	GRUPPO COMPLETO A TETTO COMPLETE ROOF TOP A/C	GRUPPO MOTOCONDENSANTE MOTOR-CONDENSING UNIT		GRUPPO MOTOCOMPRESSORE MOTOR-COMPRESSOR UNIT							
MOTORE	ELETTRICO ELECTRIC	ELETTRICO ELECTRIC	ELETTRICO ELECTRIC	IDRAULICO HYDRAULIC	IDRAULICO HYDRAULIC	ELETTRICO ELECTRIC	ELETTRICO ELECTRIC	ELETTRICO ELECTRIC	IDRAULICO HYDRAULIC	IDRAULICO HYDRAULIC		ELETTRICO ELECTRIC	ELETTRICO ELECTRIC	IDRAULICO HYDRAULIC	<b>DRAULICO</b> HYDRAULIC
MODELLO MODEL	MODULA RT ELETTRICO 12 V MODULA RT ELECTRIC 12 V	MODULA RT ELETTRICO 24 V MODULA RT ELECTRIC 24 V	MODULA RT ELETTRICO 80V-24V MODULA RT ELECTRIC 80V-24V	MODULA RT IDRAULICO 12 V MODULA RT HYDRAULIC 12 V	MODULA RT IDRAULICO 24 V MODULA RT HYDRAULIC 24 V	MODULA MK ELETTRICO 12 V MODULA MK ELECTRIC 12 V	MODULA MK ELETTRICO 24 V MODULA MK ELECTRIC 24 V	MODULA MK ELETTRICO 80V-24V MODULA MK ELECTRIC 80V-24V	MODULA MK IDRAULICO 12 V MODULA MK HYDRAULIC 12 V	MODULA MK IDRAULICO 24 V MODULA MK HYDRAULIC 24 V		MODULA MC ELETTRICO 12 V MODULA MC ELECTRIC 12 V	MODULA MC ELETTRICO 24 V MODULA MC ELECTRIC 24 V	MODULA MC IDRAULICO 12 V MODULA MC HYDRAULIC 12 V	MODULA MC IDRAULICO 24 V MODULA MC HYDRAULIC 24 V



MODULA

ALIMENTATO A BATTERIA! POWERED BY BATTERY!







