



DICHIARAZIONE DI INCORPORAZIONE
 DECLARATION OF INCORPORATION
 2006/42/CE (Annex. II ,part 1, sect. B)

Noi / We : EMMEGI S.P.A.
 Via Newton Zona Industriale
 20062 Cassano d' Adda (MI)

dichiariamo sotto la ns. responsabilità che i prodotti :
 declare under our responsibility that the product :

SCAMBIATORI ARIA-OLIO SERIE MOBILE
 MOBILE SERIES AIR-OIL HEAT EXCHANGERS

Sono idonei per l' installazione in macchina/e
 Are provided for installation in machines

Non è consentito mettere in funzione i sopracitati prodotti finchè la macchina sulla quale vengono installati non sia in conformità con le seguenti direttive :
 It is not allowed to put the above mentioned product in operation, until the machine into wich above mentioned products are installed is in conformity with the following directive :

2006/42/CE

In qualità di produttore di una quasi macchina ai sensi della citata direttiva Noi EMMEGI SPA inoltre dichiariamo:
 As a manufacturer of a partly completed machinery according to the mentioned directive We EMMEGI SPA declare:

- che le unità oggetto di questa dichiarazione soddisfano i requisiti essenziali della direttiva 2006/42/CE e la documentazione tecnica rilevante è stata compilata in conformità all' allegato VII B utilizzando le seguenti norme armonizzate EN ISO 14121 - 1 : 2007; EN ISO 12100 - 1 : 2009 ; EN ISO 12100 - 2 : 2009
- the items reported in this declaration fulfill the 2006/42/EC essential requirements and the relevant technical documentation has been issued in accordance to Annex VII B and the following harmonized standards have been used: EN ISO 14121 - 1:2007 ; EN ISO 12100 - 1:2009 ; EN ISO 12100 - 2:2009
- che la persona autorizzata all' emissione della documentazione tecnica rilevante è identificata nel Sig. Giuseppe Laborante - c/o EMMEGI SPA Via Newton 52 Zona Industriale 20062 Cassano d' Adda (MI)
- the authorized person for issuing relevant technical documentation has been identified as Mr Giuseppe Laborante - c/o EMMEGI SPA Via Newton 52 Zona Industriale 20062 Cassano d' Adda (MI)
- che in risposta ad una richiesta adeguatamente motivata da parte delle autorità nazionali, nella tutela dei diritti di proprietà intellettuale, verranno consegnate in formato elettronico le informazioni pertinenti sulle quasi macchine oggetto di questa dichiarazione.
- in response to reasoned requests by national authorities without prejudice to the intellectual property rights the relevant technical information about the partly completed machinery object of this declaration will be transmitted on electronic device

Cassano d' Adda 23 Febbraio 2010



M. Lavezzari
 (Massimo Lavezzari - Managing Director)

MOBILE Series

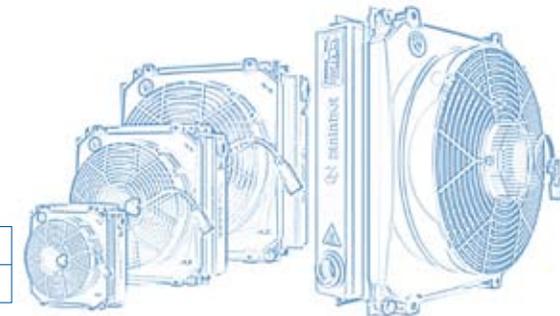
Serie MOBILE

MOBILE



EMMEGI S.p.A.
 Via Newton 52, 20062 Cassano d' Adda (MI)
 Tel. 0363-360236 Fax 0363-360230

Data di emissione	Codice
29-02-2016	M01054





AVVERTENZE PER LA SICUREZZA

- **Condizioni di uso dello scambiatore**
Pressione massima di esercizio : 20 bar.
Temperatura massima di esercizio : 120°C
- **Fluidi compatibili**
Oli Minerali, HL , HLP.
Per altri fluidi consultare EMMEGI
- **Lo scambiatore di calore è destinato ad essere incorporato in una o più macchine per svolgere le funzioni specificate nel presente documento.**
- **Le operazioni d' installazione e collegamento elettrico devono essere svolte esclusivamente da personale qualificato e controllate dal personale tecnico responsabile.**
- **Le operazioni d' installazione devono essere svolte osservando le specifiche riportate a catalogo, le istruzioni del presente documento ed i dati di targa riportati sull' unità.**
- **Il costruttore che installa lo scambiatore in una macchina deve disporre adeguate protezioni per evitare contatti con parti soggette a temperature elevate.**
- **Le operazioni di movimentazione devono prevedere mezzi di sollevamento e trasporto adeguati al peso, alle dimensioni dell' unità e al tipo di installazione.**
Prima dell' installazione, per evitare rischi di caduta, appoggiare lo scambiatore dal lato della massa radiante adeguatamente protetta. Le unità sprovviste di staffe di appoggio devono essere movimentate utilizzando i punti di ancoraggio indicati.
- **Le operazioni d'installazione e manutenzione devono essere svolte in assenza di tensione.**
- **Le operazioni di manutenzione devono essere svolte svuotando il lato olio e scollegando elettricamente e meccanicamente il gruppo dall' installazione.**
- **INSTALLAZIONE**
Gli scambiatori EMMEGI aria-olio sono normalmente utilizzati per il raffreddamento di circuiti oleodinamici, inseriti su linee di ritorno, o integrati in gruppi autonomi per particolari esigenze impiantistiche.

Per ottenere la massima efficienza l' alimentazione dovrà avvenire dall' attacco inferiore. E' preferibile che lo scambiatore non sia vincolato rigidamente all' impianto, ma supportato con idonei elementi elastici.

La pressione statica di esercizio non deve superare il limite massimo previsto, ossia 20 bar.

Lo scambiatore deve essere installato in modo tale da assicurare che non vi siano ostacoli alla portata dell' aria (fig.1).

Durante il periodo invernale con temperature basse e, in condizioni di perdurante fermomacchina, la temperatura dell' olio s' abbassa di conseguenza, creando un aumento consistente di viscosità. Quando la macchina riparte, la caduta di pressione può essere più alta rispetto la pressione massima prevista.

In questo caso, è necessario equipaggiare l' apparecchiatura con valvola by-pass (fig.2).

Prima di iniziare le operazioni, verificare che la tensione V e la frequenza Hz, corrispondano a quelle indicate sulla targhetta e controllare che il senso di rotazione dell' elettroventilatore corrisponda a quello indicato dalla freccia posta sul convogliatore.

In caso di installazioni esterne è necessario prevedere adeguate protezioni per i motori elettrici. E' buona norma prestare particolare attenzione alla pulizia della massa radiante (da eseguire ogni 6 mesi) e garantire un naturale ricambio d' aria, onde evitare una diminuzione dell'efficienza termica.

Si raccomanda di installare l' unità in circuiti protetti da sensori di pressione e temperatura.

MANUTENZIONE

lato olio :

Per compiere la pulizia lato olio, lo scambiatore dovrà essere smontato.

Lo sporco può essere rimosso flussando in controcorrente un prodotto detergente tipo percloretilene o sostanza sgrassante compatibile con alluminio.

Questa operazione richiede normalmente un tempo di 10-15 minuti.

lato aria :

La pulizia può essere fatta con aria compressa o acqua, con direzione del getto parallelo alle alette per non danneggiarle. Se lo sporco accumulato è oleoso o grasso, può essere rimosso con getto di vapore o acqua calda, prestando sempre attenzione alla direzione del getto.

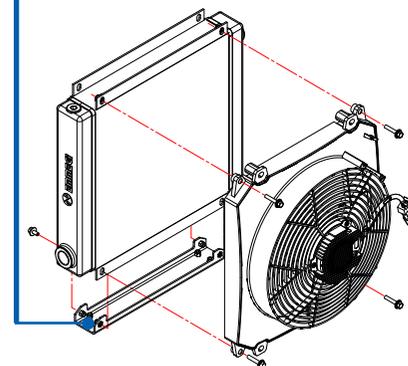
Durante quest' operazione, il motore non deve essere collegato elettricamente, e dovrà essere adeguatamente protetto.

PARTI DI RICAMBIO SERIE MOBILE

MOBILE SERIES SPARE PARTS

STAFFE DI FISSAGGIO SERIE 1 (ARTICOLO OPTIONAL)

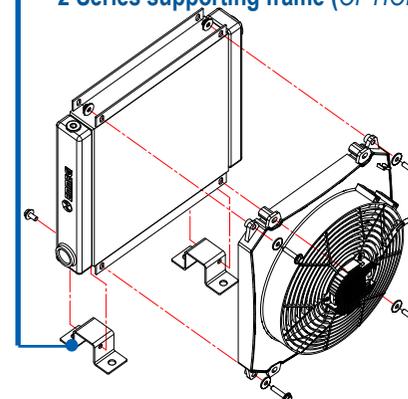
1 Series supporting frame (OPTIONAL)



SERIE 1 1 SERIES	
MODELLO MODEL	Staffe di fissaggio / Staffe di fissaggio
	P/N
MS1/MA1/MV1/MW1	0519610
MS2/MA2/MV2/MW2	0519620
MS3/MA3/MV3/MW3	0519630
MS4/MA4/MV4/MW4	0519640
MS5/MA5/MV5/MW5	0519650

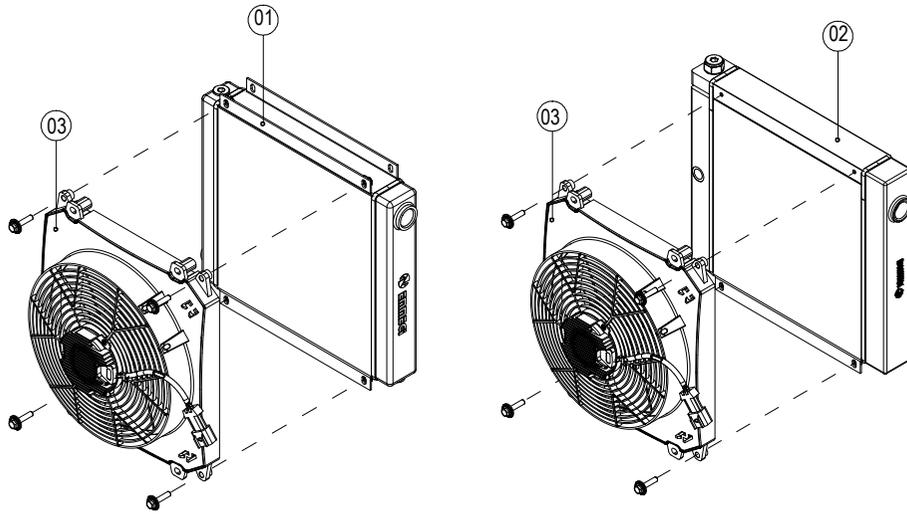
STAFFE DI FISSAGGIO SERIE 2 (ARTICOLO OPTIONAL)

2 Series supporting frame (OPTIONAL)



SERIE 2 2 SERIES	
MODELLO MODEL	Staffe di fissaggio / Staffe di fissaggio
	P/N
MS1/MA1/MV1/MW1	0562950
MS2/MA2/MV2/MW2	0562930
MS3/MA3/MV3/MW3	0562930
MS4/MA4/MV4/MW4	0562930
MS5/MA5/MV5/MW5	0562920

N.B. Considerare N. 2 Pz. per scambiatore
P-S. Consider to use N. 2 Pcs for heat exchanger



POS.	MODELLO / MODEL	DESCRIZIONE / DESCRIPTION	CODE
01	MS1	MASSA RADIANTE / COOLER ELEMENT	2MS100000
01	MA1	MASSA RADIANTE / COOLER ELEMENT	2MA100000
02	MV1	MASSA RADIANTE / COOLER ELEMENT	2MV100000
02	MW1	MASSA RADIANTE / COOLER ELEMENT	2MW100000
03	MS1/MA1/MV1/MW1	KIT ELETTROVENTOLA 12V ASP. / SUCTION AXIAL MOTOR FAN 12V	0879800
03	MS1/MA1/MV1/MW1	KIT ELETTROVENTOLA 24V ASP. / SUCTION AXIAL MOTOR FAN 24V	0865920
03	MS1/MA1/MV1/MW1	KIT ELETTROVENTOLA 12V SOFF. / BLOWING AXIAL MOTOR FAN 12V	0877000
03	MS1/MA1/MV1/MW1	KIT ELETTROVENTOLA 24V SOFF. / BLOWING AXIAL MOTOR FAN 24V	0865960

POS.	MODELLO / MODEL	DESCRIZIONE / DESCRIPTION	CODE
01	MS4	MASSA RADIANTE / COOLER ELEMENT	2S4000000
01	MA4	MASSA RADIANTE / COOLER ELEMENT	2MA400000
02	MV4	MASSA RADIANTE / COOLER ELEMENT	068470B000000
02	MW4	MASSA RADIANTE / COOLER ELEMENT	2MW400000
03	MS4/MA4/MV4/MW4	KIT ELETTROVENTOLA 12V ASP. / SUCTION AXIAL MOTOR FAN 12V	0879830
03	MS4/MA4/MV4/MW4	KIT ELETTROVENTOLA 24V ASP. / SUCTION AXIAL MOTOR FAN 24V	0865950
03	MS4/MA4/MV4/MW4	KIT ELETTROVENTOLA 12V SOFF. / BLOWING AXIAL MOTOR FAN 12V	0877030
03	MS4/MA4/MV4/MW4	KIT ELETTROVENTOLA 24V SOFF. / BLOWING AXIAL MOTOR FAN 24V	0865990

POS.	MODELLO / MODEL	DESCRIZIONE / DESCRIPTION	CODE
01	MS2	MASSA RADIANTE / COOLER ELEMENT	2S2400000
01	MA2	MASSA RADIANTE / COOLER ELEMENT	2MA200000
02	MV2	MASSA RADIANTE / COOLER ELEMENT	067955A000000
02	MW2	MASSA RADIANTE / COOLER ELEMENT	2MW200000
03	MS2/MA2/MV2/MW2	KIT ELETTROVENTOLA 12V ASP. / SUCTION AXIAL MOTOR FAN 12V	0879810
03	MS2/MA2/MV2/MW2	KIT ELETTROVENTOLA 24V ASP. / SUCTION AXIAL MOTOR FAN 24V	0865930
03	MS2/MA2/MV2/MW2	KIT ELETTROVENTOLA 12V SOFF. / BLOWING AXIAL MOTOR FAN 12V	0877010
03	MS2/MA2/MV2/MW2	KIT ELETTROVENTOLA 24V SOFF. / BLOWING AXIAL MOTOR FAN 24V	0865970

POS.	MODELLO / MODEL	DESCRIZIONE / DESCRIPTION	CODE
01	MS5	MASSA RADIANTE / COOLER ELEMENT	2MS500000
01	MA5	MASSA RADIANTE / COOLER ELEMENT	2MA500000
02	MV5	MASSA RADIANTE / COOLER ELEMENT	2MV500000
02	MW5	MASSA RADIANTE / COOLER ELEMENT	2MW500000
03	MS5/MA5/MV5/MW5	KIT ELETTROVENTOLA 12V ASP. / SUCTION AXIAL MOTOR FAN 12V	0558050
03	MS5/MA5/MV5/MW5	KIT ELETTROVENTOLA 24V ASP. / SUCTION AXIAL MOTOR FAN 24V	0558060
03	MS5/MA5/MV5/MW5	KIT ELETTROVENTOLA 12V SOFF. / BLOWING AXIAL MOTOR FAN 12V	0558070
03	MS5/MA5/MV5/MW5	KIT ELETTROVENTOLA 24V SOFF. / BLOWING AXIAL MOTOR FAN 24V	0558080

POS.	MODELLO / MODEL	DESCRIZIONE / DESCRIPTION	CODE
01	MS3	MASSA RADIANTE / COOLER ELEMENT	2MS300000
01	MA3	MASSA RADIANTE / COOLER ELEMENT	2MA300000
02	MV3	MASSA RADIANTE / COOLER ELEMENT	068460A000000
02	MW3	MASSA RADIANTE / COOLER ELEMENT	2MW300000
03	MS3/MA3/MV3/MW3	KIT ELETTROVENTOLA 12V ASP. / SUCTION AXIAL MOTOR FAN 12V	0879820
03	MS3/MA3/MV3/MW3	KIT ELETTROVENTOLA 24V ASP. / SUCTION AXIAL MOTOR FAN 24V	0865940
03	MS3/MA3/MV3/MW3	KIT ELETTROVENTOLA 12V SOFF. / BLOWING AXIAL MOTOR FAN 12V	0877020
03	MS3/MA3/MV3/MW3	KIT ELETTROVENTOLA 24V SOFF. / BLOWING AXIAL MOTOR FAN 24V	0865980

! SAFETY WARNINGS

- **Cooler using limits**
Maximum working pressure : 20 bar.
Maximum working temperature : 120°C
- **Compatible fluids**
Mineral Oils, HL , HLP.
Consults EMMEGI for other fluids.
- **The heat exchanger is designed to be incorporated in one or more machines in order to work as specified in this document**
- **Mechanical installation and electrical cabling must be done only by trained persons supervised by technical responsible.**
- **The installation and cabling operations must be done considering the informations stated in the catalogue, the following instructions and the data tagged on the unit**
- **The manufacturers who installing the unit in a machine must evaluate whether additional protective devices are necessary to avoid human contact with high temperature surfaces**
- **The handling and transport operations must be done by using lifting devices right to size, weight of the units and to the type of installations.**
Before installation, to avoid falling hazard, lie the unit on cooling face properly protected
Units without a base must be moved fastening in to identified points of cooler .
- **All installation and maintenance operations must be done without electrical live parts**
- **The maintenance operations must be done after disconnecting the units from installation and flushing the oil out the circuit**
- **INSTALLATION**
 EMMEGI air-oil heat exchangers are usually mounted on the return line of hydraulic circuits, or as integral part of self-contained cooling units for particular requirements.
 In order to obtain the best heat dissipation we suggest to put oil inlet from the bottom side. The

heat exchangers must be stress free and supported by rubbers to avoid tensions and vibrations. The operating pressure must not exceed 20 bar. It must be mounted in a way to ensure that there are no obstacles to the air flow (fig.1). If the machine is halted for a long period in a very cold winter wheater, the oil temperature becomes very low and there is a big increase in viscosity. When the machine restarts, the loss of pressure can be higher than the maximum permitted pressure. In this case the plant must be equipped with by-pass valve (fig.2).

Before operating the electric motor check if the supply voltage and frequency correspond to those shown on the label with indelible ink. Fan rotation must be as indicated by the arrow on the housing. In case of outdoor applications the heat exchanger must be installed with a cover in order to protect electric motor by rain.

Cleaning maintenance consist in keeping clean the aluminium body from dust for a better heat dissipation. It must be done every 6 months. Cooler installation in circuit protected against pressure and temperature rises and losses is recommended.

MAINTENANCE

oil side :
 the exchanger must be dismounted for this operation. Dirt can be removed by circulating counter-current water and perchlorethilene through oil tubes. this operation can take from 10 to 15 minutes.

air side :
 This can be done with compressed air or water. The jet of water must be parallel to the air fins to avoid damaging them.
 If the dirt which has been accumulated is oily or greasy, it must be cleaned by a jet of steam or hot water.
 During this operation electric motor must be protected.

TRASPORTO ED IMMAGAZZINAMENTO

Gli scambiatori di calore EMMEGI sono imballati in fabbrica con sistemi di protezione adeguati, conformemente al metodo di trasporto concordato. Il cliente accerta l' idoneità e l' integrità dell' imballo prima dell' inizio del trasporto, sia esso a carico del destinatario sia tramite vettore convenzionato.

Apposita etichetta fluorescente ricorda di eseguire quest' operazione.

Evitare scosse, urti, cadute che possano portare danni al prodotto.

Immagazzinare lo scambiatore all' asciutto ed al riparo delle intemperie e proteggerlo fino al montaggio definitivo.

Consigliamo tempi d' immagazzinamento massimo di un anno e di controllare il corretto funzionamento del motore prima del montaggio.

MONTAGGIO DELLA PARTE ELETTRICA

Seguire quanto indicato nello schema elettrico di pagina 4.

COLLAUDO E DOCUMENTAZIONE

La EMMEGI è in grado di presentare su richiesta del cliente la seguente documentazione :

- Rapporto di prova idraulica e pneumatica
- Rapporto di prova ciclica ad impulsi.

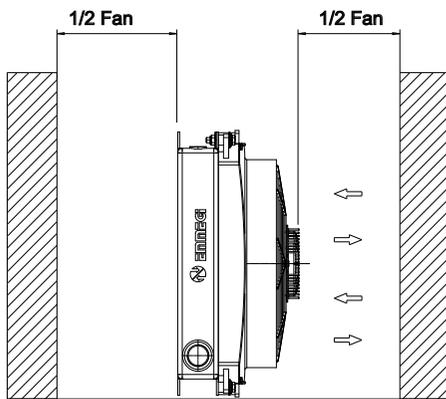


fig.1

SHIPMENT AND STORING

EMMEGI heat exchangers are carefully packaged before delivery.

Customer must check the packaging at the reception. Fluorescent label remind to make this operation.

Avoid shocks, attacks or falls which can cause damager to the product.

Store the exchangers in a dry place. Take them in store not more than 1 year and check the correct running of motor before the assembling.

CONNECTION OF ELECTRIC WIRING

Refer to our enclosed for electric wiring (pag.4)

TEST RECORDS

The following documents can be supplied by EMMEGI on customer request:

- Hydrostatic - pneumatic test report
- Pulsation test report.

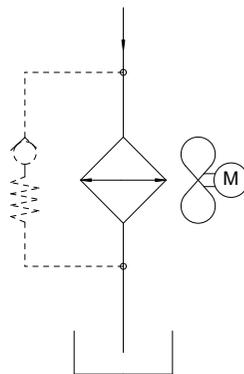
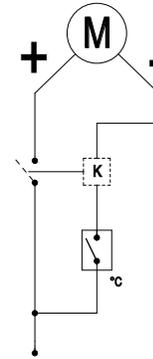


fig.2

COLLEGAMENTI ELETTRICI

ELECTRIC WIRING



12-24V DC

°C = Termostato NA./Thermostat No.

K = Relè/Relay

Per quanto concerne il colore dei fili attenersi scrupolosamente alla targhetta riportata sul motore elettrico.

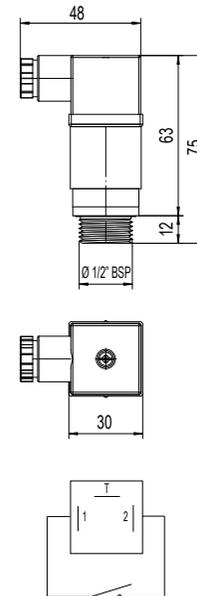
Regarding wires color you must follow how indicated on electric motor label.

PARTI DI RICAMBIO SERIE MOBILE

MOBILE SERIES SPARE PARTS

Termostato bimetallico monocontatto serie TM4 (ARTICOLO OPTIONAL)

Bimetallic monocontact thermo-switch series TM4 (OPTIONAL)



Tipo NA Type NO	Taratura Temperature range	Codice Code
TM 44 / A1	40 - 28 °C	0510540
TM 45 / A1	50 - 38 °C	0510550
TM 46 / A1	60 - 48 °C	0510560
TM 47 / A1	70 - 58 °C	0510570
TM 48 / A1	80 - 68 °C	0510580
TM 49 / A1	90 - 78 °C	0510590
Tipo NC Type NC	Taratura Temperature range	Codice Code
TM 44 / C1	40 - 28 °C	0510340
TM 45 / C1	50 - 38 °C	0510350
TM 46 / C1	60 - 48 °C	0510360
TM 47 / C1	70 - 58 °C	0510370
TM 48 / C1	80 - 68 °C	0510380
TM 49 / C1	90 - 78 °C	0510390