

***GENERATORI D'ARIA CALDA  
GENERATEURS D'AIR CHAUD  
WARMLUFTERHITZER  
SPACE HEATERS  
GENERADORES DE AIRE CALIENTE***



***EK***

Ed. 02/08

***MANUALE D'USO E MANUTENZIONE  
LIVRET D'ENTRETIEN  
BEDIENUNGSANLEITUNG  
INSTRUCTIONS MANUAL  
MANUAL PARA EL USUARIO Y EL MANTENIMIENTO***

**COSTRUTTORE  
CONSTRUCTEUR  
HERSTELLER  
MANUFACTURER  
CONSTRUCTOR**

BIEMMEDUE S.p.A.  
Via Industria, 12  
12062 Cherasco (CN) - ITALIA  
Tel. +39 0172 486111 - Fax +39 0172 488270  
www.biemmedue.com - e-mail: bm2@biemmedue.com

**MODELLI  
MODELES  
MODELLE  
MODEL  
MODELLOS**

EK 3 A, EK 9 A, EK 15 A

Prima di usare il generatore, si prega di leggere con attenzione tutte le istruzioni d'uso riportate di seguito e di seguirne scrupolosamente le indicazioni. Il costruttore non è responsabile per danni a cose e/o persone derivanti da uso improprio dell'apparecchio.

Avant d'utiliser le générateur, nous vous prions de lire attentivement toutes les instructions pour l'emploi, mentionnées ci-après, et d'en suivre scrupuleusement les indications.

Le constructeur n'est pas responsable pour les dommages aux choses et/ou personnes dus à une utilisation impropre de l'appareil.

Bevor der Warmlufterhitzer eingesetzt wird ist folgende Bedienungsanleitung zu lesen und zu beachten.

Der Hersteller ist für eventuelle Sach- oder Personenschaden durch unsachgemässe Verwendung des Gerätes nicht verantwortlich.

Before using the heater, read and understand all instructions and follow them carefully.

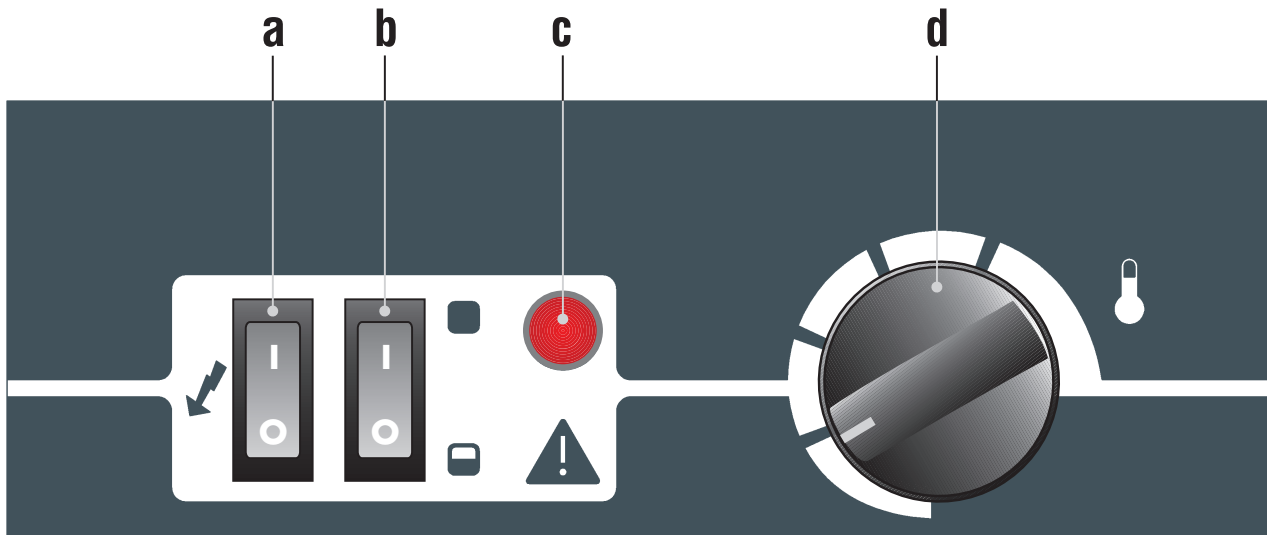
The manufacturer is not responsible for damages to goods or persons due to improper use of units.

Antes de usar el generador, se ruega leer atentamente todas las instrucciones para el usuario contenidas en el presente manual y seguir atentamente las instrucciones.

El constructor no se hace responsable en caso de daños a cosas y/o personas que provengan de un uso impropio del aparato.

Ed. 02/08

**QUADRO COMANDI - TABLEAU DE COMMANDE  
KONTROLLTAFEL - CONTROL BOARD - TABLERO DE MANDOS**



- a** INTERRUTTORE PRINCIPALE  
INTERRUPTEUR MARCHE-ARRET  
EIN-AUS SCHALTER  
MAIN SWITCH  
INTERRUPTOR GENERAL
- b** SELETORE DI POTENZA  
SELECTEUR DE PUISSANCE ELECTRIQUE  
LEISTUNGSWAHLSCHALTER  
POWER SELECTOR  
SELECTOR DE POTENCIA
- c** SPIA TERMOSTATI DI SICUREZZA  
LAMPE TEMOIN SECURITE DE SURCHAUFFE  
ÜBERHITZUNGSSCHUTZEN KONTROLLAMPE  
OVERHEAT THERMOSTATS CONTROL LAMP  
TESTIGO TERMOSTATOS DE SEGURIDAD
- d** TERMOSTATO  
THERMOSTAT  
THERMOSTAT  
THERMOSTAT  
TERMOSTATO

## DESCRIZIONE

I generatori d'aria calda mobili ad energia elettrica della serie EK sono destinati al riscaldamento di locali di vario genere: industriali, civili, magazzini, cantieri edili e luoghi pubblici.

L'aria viene presa dall'ambiente tramite un motoventilatore e riscaldata dal passaggio su elementi elettrici resistivi (resistenze corazzate). La ventola e le resistenze sono contenute all'interno della macchina e l'aria entra e fuoriesce attraverso apposite griglie. I generatori d'aria calda sono costruiti in lamiera d'acciaio e dotati di doppia parete per aumentare l'efficienza della macchina e limitare le temperature delle pareti esterne. Sono inoltre dotati di piedi, da montare prima della messa in funzione, che garantiscono una ottima stabilità alla macchina una volta che questa è posizionata su di una superficie orizzontale solida.

## RACCOMANDAZIONI GENERALI

L'installazione, la regolazione e l'uso della macchina devono essere eseguite rispettando le regolamentazioni e le leggi in vigore relative all'utilizzo della macchina.

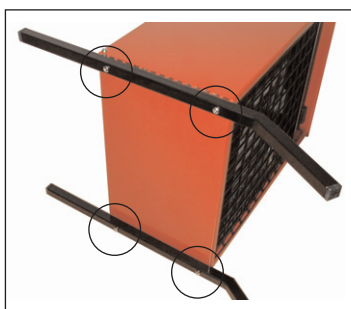
È buona regola assicurarsi che:

- le istruzioni contenute nel presente manuale siano seguite scrupolosamente;
- il generatore non sia posizionato nelle immediate vicinanze di docce, vasche da bagno o piscine;
- il generatore non sia posizionato immediatamente al di sotto di una presa di corrente fissa a muro;
- il generatore sia posizionato su una superficie stabile che ne prevenga il ribaltamento;
- materiali facilmente infiammabili non siano depositati nelle vicinanze dell'apparecchio;
- il generatore non sia coperto con teli o simili;
- il generatore sia controllato prima della messa in funzione e sorvegliato regolarmente durante l'uso impedendo l'avvicinamento di bambini e/o animali;
- al termine di ogni esercizio d'uso l'interruttore di sezionamento sia disinserito.

## ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

### Attenzione

**Prima di utilizzare il generatore montare i piedi come indicato nelle figure, utilizzando le quattro viti a corredo.**



I modelli EK 3 A devono essere collegati ad una presa di corrente da 230V ~ con messa a terra, mentre, i modelli EK 9 A ed EK 15 A, sono equipaggiati con una presa CEE da collegarsi ad una alimentazione elettrica del tipo 400V 3 ~ con messa a terra.

Prima di mettere in funzione il generatore e, quindi, prima di collegarlo alla rete elettrica di alimentazione si deve controllare che le caratteristiche della rete elettrica di alimentazione corrispondano a quelle riportate sulla targhetta di identificazione.

### Attenzione



- **La linea elettrica di alimentazione del generatore deve essere provvista di messa a terra e di interruttore magnetotermico differenziale.**
- **La spina elettrica del generatore deve essere allacciata ad una presa munita di interruttore di sezionamento.**

## ISTRUZIONI PER L'UTILIZZAZIONE

### TERMOSTATO 0-40 C°

Accendere l'interruttore (a).

Regolando al livello desiderato di temperatura il termostato ambiente (d), il generatore si avvia e si arresta automaticamente quando la temperatura dell'ambiente è rispettivamente minore o maggiore del valore selezionato. Al raggiungimento del valore selezionato, la sola ventilazione continua per alcuni minuti ("POSTVENTILAZIONE").

### SELETORE DI POTENZA

Tramite il selettore (b) si sceglie la potenza erogata, come segue:

Mod			
EK 3 A	[kW]	1,5	3
EK 9 A	[kW]	4,5	9
EK 15 A	[kW]	7,5	15

### LIMITATORE DI TEMPERATURA

Il ventilatore possiede un limitatore di temperatura incorporato che interrompe l'alimentazione di tensione in caso di surriscaldamento. Se il limitatore scatta, staccare la corrente del ventilatore, lasciarlo raffreddare e riparare l'inconveniente che ha causato il surriscaldamento. Nei modelli EK3 A e EK9 A il ripristino del limitatore avviene premendo il pulsante RESET sul coperchio dell'apparecchio.

Nei modelli EK15 A il ripristino avviene sul retro della macchina, presso la targhetta del RIARMO: svitare il cappuccio protettivo e premere il pulsante rosso, rimettere il cappuccio per non compromettere la classe d'isolamento del generatore d'aria calda.

### POSTVENTILAZIONE

Quando la temperatura ambiente raggiunge il valore impostato sul termostato, il riscaldamento si arresta e il ventilatore continua a funzionare fino al completo raffreddamento delle resistenze.

### ARRESTO

Per arrestare l'apparecchio bisogna agire sull'interruttore (a), spostandolo nella posizione "0", il riscaldamento si arresta e il ventilatore continua a funzionare fino al completo raffreddamento delle resistenze.

## MANUTENZIONE

### Attenzione




- Prima di iniziare l'operazione si deve:**
- **arrestare il generatore d'aria calda;**
  - **disinserire l'alimentazione elettrica agendo sull'interruttore di sezionamento posto sul quadro elettrico;**
  - **attendere che il generatore si raffreddi.**

### PULIZIA

Per il buon funzionamento del generatore si devono eseguire regolarmente le operazioni di pulizia, in quanto l'accumulo di polvere e sporcizia potrebbe causare surriscaldamento ed incendio.

**SMALTIMENTO**

Al termine della vita operativa, questo prodotto deve essere rottamato e smaltito consegnandolo al sistema di raccolta differenziata locale secondo le disposizioni di legge in vigore, che devono quindi essere scrupolosamente seguite.

Prima della rottamazione, controllare l'etichetta matricola della macchina: se riporta il simbolo  significa che lo smaltimento è regolamentato dal D.L. 151 del 25/07/2005 e dalla direttiva 2003/96/EC in materia di apparecchi elettrici ed elettronici (Waste Electrical and Electronic Equipment, WEEE).

Ci si deve quindi informare in merito al sistema locale di raccolta di prodotti elettrici ed elettronici e seguirne le prescrizioni.

Smaltire abusivamente questo prodotto fra i normali rifiuti domestici può creare gravi danni all'ambiente e alla salute umana ed è soggetto a sanzioni da parte dell'autorità amministrativa locale.

**INCONVENIENTI DI FUNZIONAMENTO, CAUSE E RIMEDI**

<b>INCONVENIENTE DI FUNZIONAMENTO</b>	<b>CAUSA</b>	<b>RIMEDIO</b>
• Il ventilatore non si avvia	• Alimentazione elettrica assente	• Verificare le caratteristiche dell'impianto elettrico EK 3 A: 230V ~ 50Hz EK 9 A - EK 15 A: 400V 3 ~ 50Hz
	• Avvolgimento del motore bruciato o interrotto	• Controllare la funzionalità e il posizionamento dell'interruttore
	• Cuscinetti del motore bloccati	• Sostituire il motore
• Il ventilatore si avvia ma l'aria non si scalda	• Regolazione errata del dispositivo di controllo	• Sostituire i cuscinetti
	• Dispositivo di controllo difettoso	• Controllare che la regolazione del dispositivo sia corretta (ad es., la temperatura selezionata sul termostato deve essere superiore alla temperatura dell'ambiente)
• Il generatore d'aria calda si arresta e la lampada "c" si illumina	• Intervento de ltermostato di sicurezza	• Sostituire il dispositivo di controllo
		• Ricercare l'inconveniente che ha causato il sovrariscaldamento. Nei modelli EK 3 A ed EK 9 A, il pulsante di riarmo, è collocato sul coperchio della macchina mentre, nei modelli EK 15 A, è collocato sul retro

## DESCRIPTION

Les générateurs d'air chaud mobiles à énergie électrique de la série EK sont destinés à chauffer des locaux de différents types: industriels, civils, entrepôts, chantiers BTP et lieux publics.

Un ventilateur prélève l'air ambiant qui est réchauffé par des éléments électriques résistifs (résistances blindées). Le ventilateur et les résistances se trouvent à l'intérieur de la machine et l'air entre et sort à travers des grilles. Les générateurs d'air chaud sont fabriqués en tôle d'acier et équipés de double paroi pour en augmenter les performances et limiter la température des parois externes. Ils sont munis de pieds, à monter avant la mise en fonction, qui garantissent une stabilité optimale de la machine positionnée sur une surface horizontale parfaitement stable.

## RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES

L'installation, le réglage et l'utilisation du générateur doivent respecter les règles et les lois en vigueur concernant ce type de machine.

D'une façon générale:

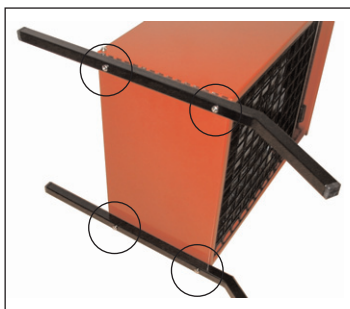
- suivre scrupuleusement les instructions fournies dans ce livret;
- ne pas placer le générateur près de douche, baignoire ou piscine;
- ne pas placer le générateur sous une prise de courant murale fixe;
- placer le générateur sur une surface parfaitement stable pour prévenir toute culbute;
- éloigner tout matériau facilement inflammable du générateur;
- ne pas couvrir le générateur avec des toiles ou similaires;
- contrôler le générateur avant sa mise en fonction et le surveiller régulièrement durant son fonctionnement;
- veiller à ce que le générateur soit hors de portée des enfants et/ou animaux;
- débrancher l'interrupteur après chaque utilisation.

## INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

### Attention



**Avant d'utiliser le générateur, monter les pieds comme illustré par les figures, à l'aide des quatre vis fournies.**



Les modèles EK 3 A doivent être connectés à une prise de courant de 230V ~ avec mise à la terre, tandis que les modèles EK 9 A et EK 15 A, sont équipés d'une prise CEE à connecter à une alimentation électrique du type 400V 3 ~ avec mise à la terre.

Avant de mettre le générateur en marche et donc, avant de le brancher au réseau électrique d'alimentation, contrôler que les caractéristiques du réseau électrique correspondent à celles reportées sur la plaquette du fabricant.

### Attention



- **La ligne électrique d'alimentation du générateur doit être pourvue d'une mise à la terre et d'un disjoncteur différentiel magnétothermique.**
- **La fiche électrique du générateur doit être branchée à une prise munie d'un interrupteur de sectionnement.**

## MODE D'EMPLOI

### THERMOSTAT 0 - 40°C

Allumer le générateur à l'aide de l'interrupteur (a).

Régler le thermostat ambiant sur la température désiré. Le générateur démarrera et s'arrêtera automatiquement selon que la température ambiante est supérieure ou inférieure à la température programmée. Lorsque la température programmée est atteinte, le générateur s'arrête mais le ventilateur continue de tourner pendant quelques minutes ("POSTVENTILATION").

### SÉLECTEUR DE PUISSANCE

Le sélecteur (b), permet de choisir la puissance distribuée de la manière suivante:

Mod			
EK 3 A	[kW]	1,5	3
EK 9 A	[kW]	4,5	9
EK 15 A	[kW]	7,5	15

### LIMITEUR DE TEMPÉRATURE

Le ventilateur est équipé d'un limiteur de température incorporé qui interrompt l'alimentation en tension en cas de surchauffe. Si le limiteur se déclenche, couper le courant du ventilateur, le laisser refroidir, rechercher et réparer le défaut à l'origine de la surchauffe. Pour les modèles EK3 A et EK9 A, appuyer sur le bouton de RESET situé sur le couvercle de l'appareil pour restaurer le fonctionnement du limiteur.

Pour les modèles EK15 A, la restauration se fait au dos du générateur, près de la plaquette de RESET: dévisser le capuchon, appuyer sur le bouton rouge et revisser le capuchon pour ne pas compromettre la classe d'isolation du générateur d'air chaud.

### POSTVENTILATION

Lorsque la température ambiante atteint la valeur paramétrée sur le thermostat, le chauffage s'arrête mais le ventilateur continue de fonctionner jusqu'au refroidissement complet des résistances.

### ARRÊT

Pour arrêter l'appareil il suffit de placer l'interrupteur (a) sur la position "0", le chauffage s'arrête mais le ventilateur continue de fonctionner jusqu'au refroidissement complet des résistances.

## ENTRETIEN

### Attention



**Avant toute opération d'entretien :**


- **arrêter le générateur d'air chaud;**
- **couper l'alimentation électrique au sectionneur placé sur le tableau électrique;**
- **attendre que le générateur soit complètement froid.**

### NETTOYAGE

Pour garantir un fonctionnement optimal du générateur, le nettoyer régulièrement car une accumulation de poussière et de saleté peut entraîner une surchauffe de l'appareil et un incendie.

### ELIMINATION DU PRODUIT

Au terme de sa vie fonctionnelle, ce produit doit être éliminé suivant les règles du recyclage local, conformément aux dispositions législatives en vigueur, que l'utilisateur est tenu de respecter à la lettre.

Avant la mise au rebut, contrôler l'étiquette apposée sur l'appareil: si ce symbole  y figure, cela indique que l'élimination du produit est réglementée par la directive 2003/96/EC sur les appareils électriques et électroniques (Waste Electrical and Electronic Equipment, WEEE).

L'utilisateur est tenu de se renseigner sur le système local de récolte des produits électriques et électroniques et d'en suivre les prescriptions.

L'élimination incontrôlée de ce produit avec les autres déchets ménagers peut entraîner de graves préjudices à l'environnement et à la santé humaine. Les contrevenants sont passibles des sanctions prévues par les autorités administratives locales.

### ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT, CAUSES ET SOLUTIONS

ANOMALIE DE FONCTIONNEMENT	CAUSE	SOLUTION
• Le ventilateur ne démarre pas	• Pas d'alimentation électrique	• Vérifier les caractéristiques de l'installation électrique: EK 3 A: 230V ~ 50 Hz EK 9 A - EK 15 A: 400V 3 ~ 50 Hz
	• Le bobinage du moteur est brûlé ou interrompu	• Contrôler le fonctionnement et la position de l'interrupteur
	• Les roulements du moteur sont bloqués	• Remplacer le moteur
• Le ventilateur démarre mais l'air ne chauffe pas	• Mauvais réglage du dispositif de contrôle	• Remplacer les roulements
	• Le dispositif de contrôle est défectueux	• Contrôler que le dispositif soit correctement réglé (par exemple, la température sélectionnée sur le thermostat doit être supérieure à la température ambiante)
• Le générateur d'air chaud s'arrête et la voyant lumineux "c" s'allume	• Intervention du thermostat de sécurité	• Remplacer le dispositif de contrôle
		• Rechercher le défaut à l'origine de la surchauffe le défaut à l'origine de la surchauffe. Sur les modèles EK 3 A et EK 9 A, le bouton de restauration [RESET] se trouve sur le couvercle de l'appareil alors que sur les modèles EK 15 A, il se trouve au dos de l'appareil

## BESCHREIBUNG

Die elektrischen mobilen Warmluftgeber der Serie EK sind für die Beheizung der unterschiedlichsten Räume wie Gewerbe- und Wohnräume, Lager, Baustellen und öffentliche Bereiche konzipiert.

Die Luft wird aus der Umgebung über einen motorbetriebenen Ventilator entnommen und bei der Umströmung von elektrischen Heizwiderständen (gepanzerte Widerstände) erwärmt. Der Ventilator und die Widerstände befinden sich innerhalb des Gerätes mit entsprechenden Gittern für den Lufteintritt und -austritt. Die Warmluftgeber bestehen aus Stahlblech. Die Doppelwände erhöhen die Effizienz des Gerätes und sorgen für eine geringe Erwärmung der Außenwände. Die Geräte sind mit Stützfüßen ausgestattet, die vor der Inbetriebnahme zu montieren sind und auf einer soliden horizontalen Standfläche eine ausgezeichnete Stabilität garantieren.

## ALLGEMEINE HINWEISE

Die Installation, die Einstellung und die Benutzung des Gerätes müssen den geltenden Vorschriften und Gesetzen in Hinsicht auf den Gebrauch des Gerätes entsprechen.

Folgendes ist sicherzustellen:

- Die Anweisungen der vorliegenden Anleitung sind streng zu beachten;
- Der Warmluftgeber darf nicht in unmittelbarer Nähe von Duschen, Badewannen und Schwimmbecken aufgestellt werden;
- Der Warmluftgeber darf nicht unmittelbar unter einer ortsfesten Wandsteckdose aufgestellt werden;
- Der Warmluftgeber soll vor Kippgefahr geschützt auf einer stabilen Standfläche aufgestellt sein;
- In Gerätenähe darf sich kein feuergefährliches Material befinden;
- Der Warmluftgeber darf nicht mit Planen o.ä. abgedeckt werden;
- Der Warmluftgeber soll vor der Inbetriebnahme kontrolliert und während der Benutzung regelmäßig überwacht werden; Kinder und Tiere sind dem Gerät fernzuhalten;
- Nach dem Betrieb muss der Trennschalter stets abgeschaltet werden.

## INSTALLATION

### Achtung



Vor jeglicher Benutzung des Gerätes sind die Stützfüße gemäß den Abbildungen, unter Verwendung der vier mitgelieferten Schrauben, zu montieren.



Die Modelle EK 3 A sind an eine geerdete Steckdose mit 230V ~ Wechselfspannung anzuschließen. Die Modelle EK 9 A und EK 15 A sind mit einer CEE-Steckdose ausgestattet, die an eine geerdete elektrische Versorgungsquelle mit 400V 3 ~ Dreiphasenspannung anzuschließen ist.

Vor Inbetriebnahme des Warmluftgebers und folglich vor Anschluss des Gerätes an das Stromversorgungsnetz ist zu kontrollieren, dass die Stromwerte des Stromversorgungsnetzes mit den Angaben auf dem Kennschild übereinstimmen.

### Achtung



- Die Stromversorgungsleitung des Warmluftgebers muss mit einer Erdung und einem FI-Schutzschalter versehen sein.
- Der Netzstecker des Warmluftgebers ist an eine Steckdose mit Trennschalter anzuschließen.

## BENUTZUNG

### THERMOSTAT 0-40 C°

Schalter (a) einschalten.

Der Raumluftthermostat (d) wird auf die gewünschte Raumtemperatur eingestellt. Bei einer Raumtemperatur kleiner oder größer des Sollwertes erfolgt die automatische Ingang- bzw. Stillsetzung des Warmluftgebers. Bei Erreichung des ausgewählten Wertes wird die Lüftung noch einige Minuten fortgesetzt ("NACHLÜFTUNG").

### LEISTUNGSSCHALTER

Über den Wählschalter (b) wird die Leistungsstufe wie folgt ausgewählt:

Mod			
EK 3 A	[kW]	1,5	3
EK 9 A	[kW]	4,5	9
EK 15 A	[kW]	7,5	15

### TEMPERATURBEGRENZER

Der Ventilator verfügt über einen integrierten Temperaturbegrenzer, der im Fall von Überhitzung die Stromversorgung unterbricht. Wenn der Grenzschalter ausgelöst wird, ist der Ventilator vom Stromversorgungsnetz zu trennen, seine Abkühlung abzuwarten und die Ursache der Überhitzung zu beseitigen. Bei den Modellen EK3 A und EK9 A erfolgt die Rückstellung des Grenzschalters durch Betätigung der Taste RESET am Gerätedeckel.

Bei den Modellen EK15 A erfolgt die Rückstellung an der Geräterückseite neben dem Schild für die RÜCKSTELLUNG. Die Schutzkappe abschrauben und die rote Taste betätigen. Anschließend die Schutzkappe wieder anbringen, um die Isolationsklasse des Warmluftgebers nicht zu beeinträchtigen.

### NACHLÜFTUNG

Wenn die Raumtemperatur den am Thermostat eingestellten Temperaturwert erreicht, wird die Heizung gestoppt und arbeitet der Ventilator bis zur vollständigen Abkühlung der Heizwiderstände weiter.

### STILLSETZUNG

Zur Stillsetzung des Gerätes ist der Schalter (a) in die Schaltstellung "0" zu schalten, wird die Heizung gestoppt und arbeitet der Ventilator bis zur vollständigen Abkühlung der Heizwiderstände weiter.

## WARTUNG

### Achtung



Vor Wartungsarbeiten sind die folgenden Maßnahmen zu ergreifen:

- Warmluftgeber stillsetzen;
- Über den Trennschalter an der Schaltblende die Stromversorgung abschalten;
- Abkühlung des Warmluftgebers abwarten.


### REINIGUNG

Um einen einwandfreien Gerätebetrieb zu gewährleisten, sind regelmäßig Reinigungsarbeiten auszuführen, da die Ansammlung von Staub und Schmutz zu Überhitzung und Brandgefahr führen kann.



**ENTSORGUNG**

Am Ende seiner Lebensdauer muss dieses Produkts für die Verschrottung und Entsorgung dem örtlichen System für die getrennte Sammlung übergeben werden, wie es die geltenden gesetzlichen Bestimmungen vorschreiben, die strikt befolgt werden müssen.

Vor der Verschrottung das Typenschild der Maschine kontrollieren: Wenn es das Symbol  trägt, dann unterliegt die Entsorgung der Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (Waste Electrical and Electronic Equipment, WEEE).

Man muss sich daher über das örtliche System für die Sammlung von elektrischen und elektronischen Geräten informieren und die entsprechenden Vorschriften beachten.

Die vorschriftswidrige Entsorgung dieses Produkts in den Hausmüll kann schwerwiegende Umwelt- und Gesundheitsschäden nach sich ziehen und wird von den örtlichen Behörden unter Strafe gestellt.

**BETRIEBSSTÖRUNG, URSACHE, BEHEBUNG**

<b>BETRIEBSSTÖRUNG</b>	<b>URSACHE</b>	<b>BEHEBUNG</b>
• Ventilator startet nicht	• Keine Stromversorgung	• Stromwerte der elektrischen Anlage überprüfen: EK 3 A: 230V ~ 50Hz EK 9 A - EK 15 A: 400V 3 ~ 50Hz
	• Motorwicklung durchgeschmolzen oder unterbrochen	• Funktionsfähigkeit und Positionierung des Schalters kontrollieren
	• Lager des Motors blockiert	• Motor austauschen
• Ventilator startet, aber die Luft wird nicht erwärmt	• Falsche Einstellung der Kontrollvorrichtung	• Lager austauschen
	• Kontrollvorrichtung defekt	• Kontrollieren, ob die Vorrichtung korrekt eingestellt ist (z.B. muss die auf dem Thermostat angewählte Temperatur höher als die Raumtemperatur sein)
• Der Warmlufterzeuger hält an und die Kontrollleuchte "c" schaltet sich ein	• Auslösung des Sicherheitsthermostats	• Kontrollvorrichtung austauschen
		• Die Ursache für die Überhitzung suchen. Bei den Modellen EK 3 A und EK 9 A ist die Rückstelltaste am Gerätedeckel angebracht, bei den Modellen EK 15 A befindet sie sich dagegen auf der Rückseite

**DESCRIPTION**

EK mobile electrical space heaters have been designed to heat different kinds of locations: industrial, civil, warehouses, building yards, public places. Air is taken from the environment through a fan and heated by armour-plated resistances.

The fan and resistances are inside the machine and the air comes in and out through appropriate grids. Space heaters are made of steel sheets and provided with a double wall to enhance machine efficiency and limit external walls temperatures. They are provided with feet as well, to be mounted before use. These offer optimum stability to the machine provided it is placed on an horizontal solid surface.

**GENERAL ADVICE**

Space heaters must be installed, set up and used in accordance with current laws.

A few general guidelines should be observed:

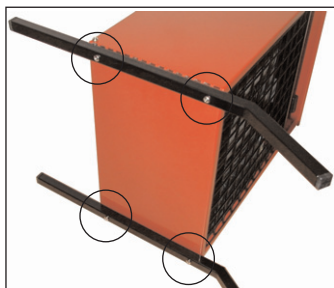
- follow the instructions in this booklet very carefully;
- do not install the heater near showers, bathtubs or swimming pools;
- do not place the heater immediately beneath a fixed wall socket;
- the heater must be placed on a firm surface to avoid overturning;
- inflammable materials must be kept at a safe distance from the heater;
- the heater must not be covered;
- make sure the heater is always under surveillance and keep children and animals away from it;
- after use make sure the disconnecting switch is off.

**INSTALLATION INSTRUCTIONS**

**Warning**



Use the four screws provided to fix the feet as shown in the picture before using the heater.



Models EK 3 A must be connected to a 230V ~ grounded wall socket, while models EK 9 A and EK 15 A are equipped with a CEE plug to be connected to a 400V 3 ~ grounded electric mains.

Before any attempt to start the heater is made, check that your electrical supply conforms to the data on the model plate.

**Warning**



Mains must be fitted with a thermo-magnetic differential switch. The unit plug must be linked to a socket with a mains switch.

**INSTRUCTIONS**

**THERMOSTAT 0-40 C°**

Turn on the ON-OFF switch (a).

By setting the room thermostat to the desired temperature level, the heater will start and stop automatically. When the selected temperature level is reached, the fan only goes on for the time required ("POSTVENTILATION").

**POWER SELECTOR**

You can choose power delivery using the selector (b) as follows:

Mod			
EK 3 A	[kW]	1,5	3
EK 9 A	[kW]	4,5	9
EK 15 A	[kW]	7,5	15

**TEMPERATURE-LIMIT THERMOSTAT**

A temperature-limit thermostat will stop the power supply in case of overheating. If the thermostat releases, disconnect fan's electricity supply, wait until the fan has cooled down and fix the problem causing the overheating. In models EK3 A and EK9 A press the RESET button on the heater cover to reset the temperature-limit thermostat. In models EK15 A reset is carried out at the back of the machine, next to the RESET label: unscrew the protective hood and press the red button, replace the hood to avoid compromising the heater insulation protection level.

**POSTVENTILATION**

When the room temperature reaches the value of the valve on the thermostat, the heating stops and the fan goes on until the resistances have cooled down.

**TURNING OFF**

To stop the appliance, turn the ON-OFF switch (a) to the "0" position, the heating stops and the fan goes on until the resistances have cooled down.

**MAINTENANCE**

**Warning**



Before carrying out any maintenance operation you must:


- Stop the heater;
- Turn off the disconnection switch on the electric switchboard;
- Wait until the heater has cooled down.

**CLEANING**

If the heater is to operate efficiently, cleaning operations must be carried out regularly. Dust and dirt may cause overheating and fires.

**DISPOSAL**

At the end of its useful life, you have to scrap and dispose of this product by taking it to a local differentiated waste collection center in conformity to law.

Before scrapping, check the serial number plate on the machine: if it has the symbol , it means that disposal is regulated by EU Directive 2003/96 (Waste Electrical and Electronic Equipment, WEEE).

The user must inquire about the local electrical and electronic waste collection system and follow its instructions.

Illegal disposal of this product with normal domestic waste can seriously harm the environment and health and is subject to administrative penalties.

**OBSERVED FAULTS, POSSIBLE CAUSES AND REMEDIES**

<i>OBSERVED FAULT</i>	<i>CAUSE</i>	<i>REMEDY</i>
• The fan doesn't start	• No electrical current	• Check mains, it should be: EK 3 A: 230V ~ 50Hz EK 9 A - EK 15 A: 400V 3 ~ 50Hz • Check proper positioning and functioning of switch
	• Winding of motor burnt or interrupted	• Replace motor
	• Motor bearings blocked	• Replace bearings
• The fan starts but there is not enough heat	• Wrong setting of safety device	• Check correct setting of heater control (make sure selected temperature is higher than room temperature)
	• Defective control device	• Replace control device
• The space heaters stops and the light "c" comes on	• Safety thermostat intervenes	• Identify the problem that caused the overheating. In models EK 3 A and EK 9 A, the reset button is placed on the machine cover, in models EK 15 A, it is placed at the back.

**DESCRIPCIÓN**

Los generadores de aire caliente móviles de energía eléctrica de la serie EK están destinados a calefactar locales de diferentes tipos: industriales, civiles, almacenes, obras en construcción y lugares públicos.

El aire es tomado del ambiente mediante un motoventilador y calentado haciéndolo pasar a través de elementos eléctricos resistivos (resistencias blindadas). El ventilador y las resistencias se encuentran en el interior de la máquina y el aire entra y sale a través de rejillas. Los generadores de aire caliente son fabricados en chapa de acero y están provistos de doble pared para aumentar la eficiencia de la máquina y limitar las temperaturas de las paredes externas. Además están provistos de pies -a montar antes de la puesta en funcionamiento- que garantizan una óptima estabilidad a la máquina una vez que ha sido emplazada sobre una superficie horizontal sólida.

**RECOMENDACIONES DE CARÁCTER GENERAL**

La instalación, la regulación y el uso de la máquina deben efectuarse respetando la normativa legal y demás normas vigentes relativas al uso de la máquina.

Es conveniente controlar que:

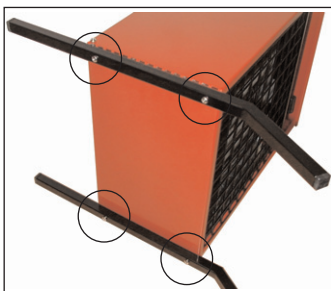
- las instrucciones del presente manual sean respetadas escrupulosamente;
- el generador no quede posicionado en inmediata proximidad de duchas, bañeras o piscinas;
- el generador no quede posicionado inmediatamente debajo de una toma de corriente fija de muro;
- el generador quede posicionado sobre una superficie estable que evite riesgos de vuelco;
- materiales fácilmente inflamables no sean depositados en proximidad del aparato;
- el generador no sea cubierto con telones u otros materiales de cobertura análogos;
- el generador sea controlado antes de la puesta en funcionamiento y vigilado regularmente durante su uso, impidiendo que niños y/o animales se aproximen a él;
- al concluir cada ejercicio de uso el interruptor de seccionamiento quede en posición de desconexión.

**INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN**

**Atención**



Antes de utilizar el generador montar sus pies de la manera ilustrada en las figuras, utilizando los cuatro tornillos suministrados adjuntos.



Los modelos EK 3 A deben ser conectados a una toma de corriente de 230V ~ con conexión de tierra, mientras que los modelos EK 9 A y EK 15 A, están equipados con una toma CEE que debe conectarse a una alimentación eléctrica del tipo 400V 3 ~ con contacto de tierra.

Antes de poner en funcionamiento el generador y, por lo tanto, antes de conectarlo a la red eléctrica de alimentación, se debe controlar que las características de dicha red coincidan con aquellas que se indican en la placa de identificación.

**Atención**



- La línea eléctrica de alimentación del generador debe estar provista de contacto de tierra y de interruptor magnetotérmico diferencial.
- El enchufe del generador debe ser conectado a una toma eléctrica provista de interruptor de seccionamiento.

**INSTRUCCIONES PARA UTILIZAR**

**EL TERMOSTATO 0-40 °C**

Encender el interruptor (a).

Regulando el termostato ambiente (d) según el nivel deseado de temperatura, el generador arranca y se detiene automáticamente cuando la temperatura del ambiente es, respectivamente, inferior o superior al valor seleccionado. Al alcanzarse el valor seleccionado, sólo la ventilación continuará durante algunos minutos ("POSTVENTILACIÓN").

**SELECTOR DE POTENCIA**

Mediante el selector (b) se elige la potencia suministrada de la siguiente forma:

Mod			
EK 3 A	[kW]	1,5	3
EK 9 A	[kW]	4,5	9
EK 15 A	[kW]	7,5	15

**LIMITADOR DE TEMPERATURA**

El ventilador posee un limitador de temperatura incorporado que interrumpe la alimentación de tensión en caso de recalentamiento. La intervención de este limitador desconecta la corriente del ventilador; dejarlo enfriar y eliminar el inconveniente que ha provocado el recalentamiento. En los modelos EK3 A y EK9 A, el reseteo del limitador se obtiene presionando el botón de RESET en la cubierta del aparato.

En los modelos EK15 A el reseteo se efectúa en la parte trasera de la máquina, en proximidad de la placa de REARME: desenroscar el capuchón protector y presionar el botón rojo; reinstalar el capuchón para no comprometer la clase de aislamiento del generador de aire caliente.

**POSTVENTILACIÓN**

Una vez que la temperatura ambiente alcanza el valor programado en el termostato, se interrumpe el calentamiento y el ventilador continúa funcionando hasta obtenerse un completo enfriamiento de las resistencias.

**PARADA**

Para detener el aparato se debe disponer el interruptor (a) en posición "0", se interrumpe el calentamiento y el ventilador continúa funcionando hasta obtenerse un completo enfriamiento de las resistencias.

**MANTENIMIENTO**

**Atención**




- Antes de comenzar la operación se debe:
- detener el generador de aire caliente;
  - desconectar la alimentación eléctrica mediante el interruptor de seccionamiento situado en el cuadro eléctrico;
  - esperar que el generador se enfríe.

**CLEANING**

Para obtener un eficaz funcionamiento del generador se deben efectuar periódicamente las necesarias operaciones de limpieza del mismo, ya que la acumulación de polvo y suciedad podría provocar recalentamiento e incendio.

### RECICLAJE Y ELIMINACIÓN

Al término de su vida útil, este producto deberá ser reciclado y eliminado entregándolo al sistema local de recogida selectiva de residuos según las disposiciones legales vigentes, las que deben ser escrupulosamente respetadas.

Antes de proceder al reciclaje se deberá controlar la etiqueta con la matrícula de la máquina: si lleva el símbolo  significa que el reciclaje/eliminación se ajusta a lo dispuesto por la directiva 2003/96/CE en materia de aparatos eléctricos y electrónicos (Waste Electrical and Electronic Equipment, WEEE).

Por lo tanto, será necesario informarse acerca del sistema local de recogida de productos eléctricos y electrónicos a fin de aplicar sus regulaciones.

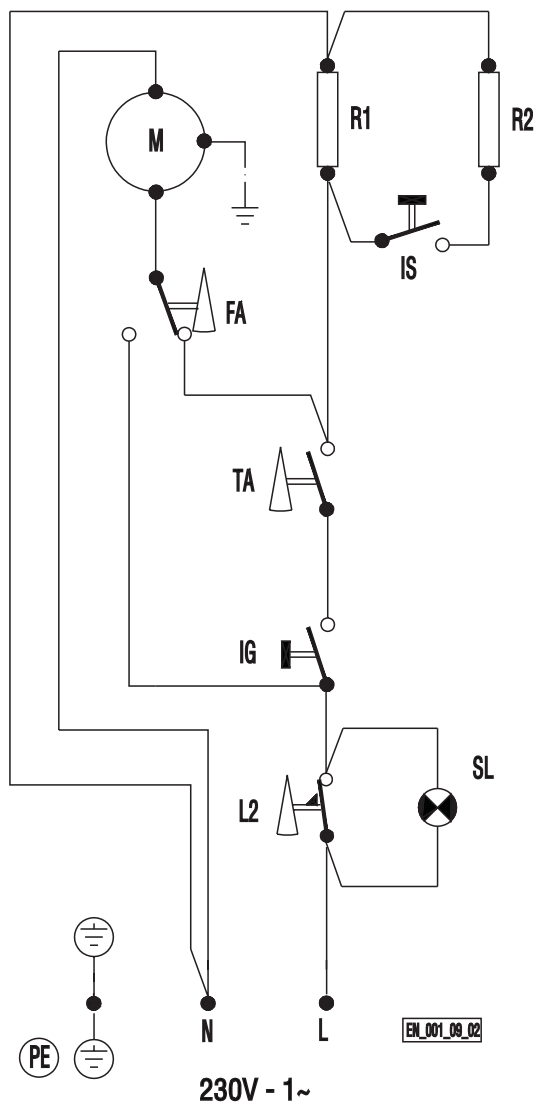
Eliminar ilegalmente este producto junto con los normales residuos domésticos puede ocasionar graves daños al ambiente y a la salud humana y es objeto de sanción por parte de la autoridad administrativa local.

### OBSERVED FAULTS, POSSIBLE CAUSES AND REMEDIES

INCONVENIENTE DE FUNCIONAMIENTO	CAUSA	REMEDIO
• El ventilador no arranca	• Falta la alimentación eléctrica	• Verificar las características del sistema eléctrico: EK 3 A: 230 V ~ 50 Hz EK 9 A - EK 15 A: 400 V 3 ~ 50 Hz
	• Arrollamiento del motor quemado o interrumpido	• Controlar el estado de funcionamiento y la posición del interruptor
	• Cojinetes del motor bloqueados	• Sustituir el motor
• El ventilador arranca pero el aire no se calienta	• Regulación errónea del dispositivo de control	• Sustituir los cojinetes
	• Dispositivo de control defectuoso	• Controlar que la regulación del dispositivo sea correcta (por ej., la temperatura seleccionada en el termostato debe ser superior a la temperatura del ambiente)
• Se detiene el generador de aire caliente y se enciende la lámpara "c"	• Intervención del termostato de seguridad	• Sustituir el dispositivo de control
		• Localizar el inconveniente que ha provocado el recalentamiento. En los modelos EK 3 A y EK 9 A, el botón de rearme se encuentra en la cubierta de la máquina, mientras que en los modelos EK 15 A se encuentra en su parte trasera

**SCHEMA ELETTRICO - SCHEMA ELECTRIQUE  
SCHALTSCHHEMA - WIRING DIAGRAM**

**EK 3 A**

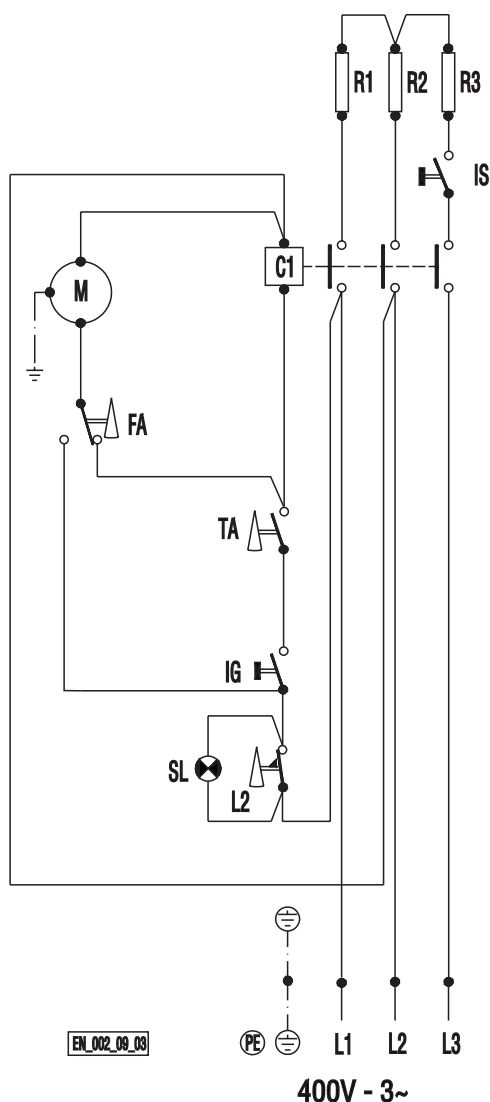


- M** MOTORE VENTILATORE  
MOTEUR VENTILATEUR  
VENTILATOR MOTOR  
FAN MOTOR  
MOTOR VENTILADOR
- FA** TERMOSTATO VENTILATORE  
THERMOSTAT VENTILATEUR  
LUFTRGLER  
FAN THERMOSTAT  
TERMOSTATO VENTILADOR
- IG** INTERRUTTORE  
INTERRUPTEUR  
SCHALTER  
SWITCH  
INTERRUPTOR
- TA** TERMOSTATO AMBIENTE  
THERMOSTAT D'AMBIANCE  
RAUMTHERMOSTAT  
ROOM THERMOSTAT  
TERMOSTATO AMBIENTE

- L2** TERMOSTATO DI SICUREZZA A RIARMO MANUALE  
THERMOSTAT DE SECURITE A REARMEMENT MANUEL  
SICHERHEITSTHERMOSTAT MIT MANUELLER ENTRIE GELUNG  
LIMIT THERMOSTAT WITH MANUAL RESTART  
TERMOSTATO DE SEGURIDAD CON RESTABLECIMIENTO MANUAL
- SL** SPIA TERMOSTATO DI SICUREZZA  
LAMPE TEMOIN SECURITE DE SURCHAUFFE  
ÜBERHITZUNGSSCHUTZEN KONTROLLAMPE  
OVERHEAT THERMOSTAT CONTROL LAMP  
TESTIGO TERMOSTATO DE SEGURIDAD
- R** RESISTENZA 1500W-230V  
RÉSISTANCE 1500W-230V  
WIDERSTAND 1500W-230V  
RESISTOR 1500W-230V  
RESILIENCIA 1500W-230V
- IS** SELETORE DI POTENZA  
SELECTEUR DE PUISSANCE ELECTRIQUE  
LEISTUNGSWAHLSCHALTER  
POWER SELECTOR  
SELECTOR DE POTENCIA

# SCHEMA ELETTRICO - SCHEMA ELECTRIQUE SCHALTSCHHEMA - WIRING DIAGRAM

EK 9 A

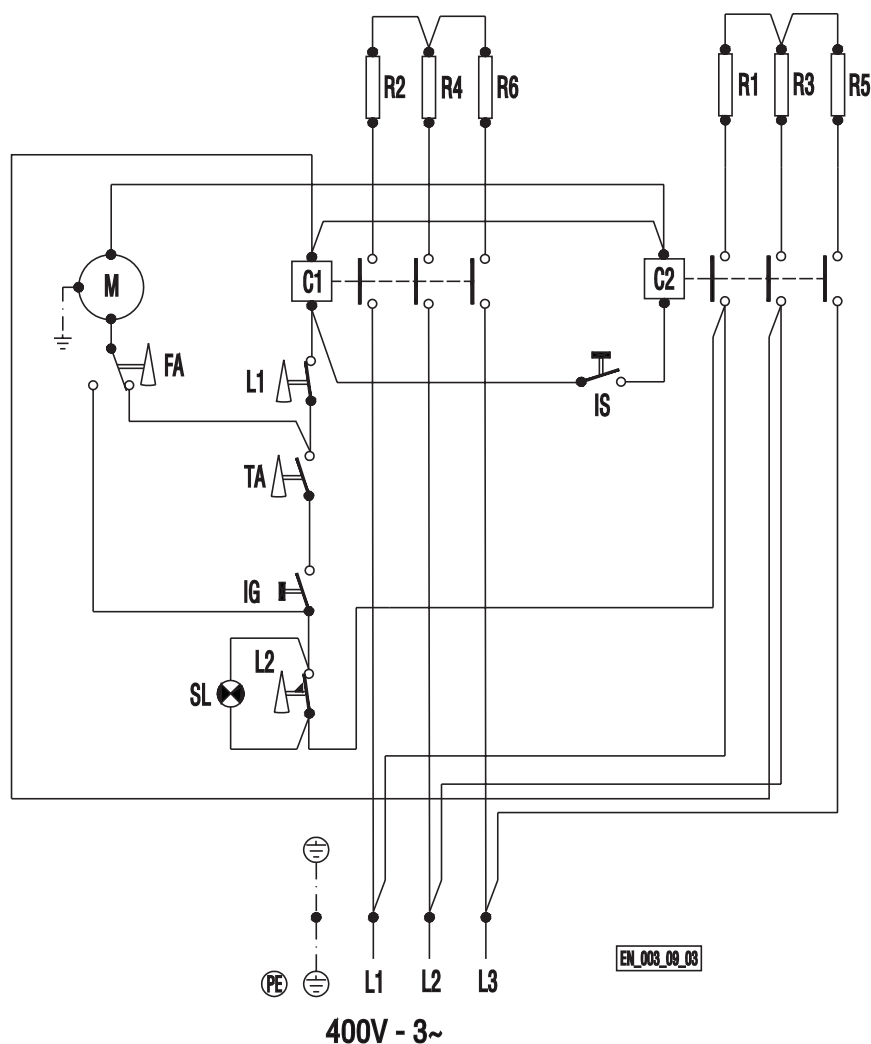


- M** MOTORE VENTILATORE  
MOTEUR VENTILATEUR  
VENTILATOR MOTOR  
FAN MOTOR  
MOTOR VENTILADOR
- FA** TERMOSTATO VENTILATORE  
THERMOSTAT VENTILATEUR  
LUFTRREGLER  
FAN THERMOSTAT  
TERMOSTATO VENTILADOR
- IG** INTERRUTTORE  
INTERRUPTEUR  
SCHALTER  
SWITCH  
INTERRUPTOR
- TA** TERMOSTATO AMBIENTE  
THERMOSTAT D'AMBIANCE  
RAUMTHERMOSTAT  
ROOM THERMOSTAT  
TERMOSTATO AMBIENTE
- L2** TERMOSTATO DI SICUREZZA A RIARMO MANUALE  
THERMOSTAT DE SECURITE A REARMEMENT MANUEL  
SICHEREITSTHERMOSTAT MIT MANUELLER ENTRIE GELUNG  
LIMIT THERMOSTAT WITH MANUAL RESTART  
TERMOSTATO DE SEGURIDAD CON RESTABLECIMIENTO MANUAL

- SL** SPIA TERMOSTATO DI SICUREZZA  
LAMPE TEMOIN SECURITE DE SURCHAUFFE  
ÜBERHITZUNGSSCHUTZEN KONTROLLAMPE  
OVERHEAT THERMOSTAT CONTROL LAMP  
TESTIGO TERMOSTATO DE SEGURIDAD
- R** RESISTENZA 3000W-230V  
RÉSISTANCE 3000W-230V  
WIDERSTAND 3000W-230V  
RESISTOR 3000W-230V  
RESILIENCIA 3000W-230V
- IS** SELETORE DI POTENZA  
SELECTEUR DE PUISSANCE ELECTRIQUE  
LEISTUNGSAUSWAHLSCHALTER  
POWER SELECTOR  
SELECTOR DE POTENCIA
- C1** Teleruttore resistenza  
Telerupteur résistance  
Fernschalter für Widerstand  
Resistor tele-contacto  
Teleruptor resiliencia

# SCHEMA ELETTRICO - SCHEMA ELECTRIQUE SCHALTSCHHEMA - WIRING DIAGRAM

EK 15 A



400V - 3~

EN\_008\_08\_03

- |   |  |
|---|--|
| <p><b>M</b> MOTORE VENTILATORE<br/>MOTEUR VENTILATEUR<br/>VENTILATOR MOTOR<br/>FAN MOTOR<br/>MOTOR VENTILADOR</p>   | <p><b>SL</b> SPIA TERMOSTATO DI SICUREZZA<br/>LAMPE TEMOIN SECURITE DE SURCHAUFFE<br/>ÜBERHITZUNGSSCHUTZEN KONTROLLAMPE<br/>OVERHEAT THERMOSTAT CONTROL LAMP<br/>TESTIGO TERMOSTATO DE SEGURIDAD</p> |
| <p><b>FA</b> TERMOSTATO VENTILATORE<br/>THERMOSTAT VENTILATEUR<br/>LUFTRÉGLER<br/>FAN THERMOSTAT<br/>TERMOSTATO VENTILADOR</p>  | <p><b>R</b> RESISTENZA 2500W-230V<br/>RÉSISTANCE 2500W-230V<br/>WIDERSTAND 2500W-230V<br/>RESISTOR 2500W-230V<br/>RESILIENCIA 2500W-230V</p>   |
| <p><b>IG</b> INTERRUTTORE<br/>INTERRUPTEUR<br/>SCHALTER<br/>SWITCH<br/>INTERRUPTOR</p>  | <p><b>IS</b> SELETORE DI POTENZA<br/>SELECTEUR DE PUISSANCE ELECTRIQUE<br/>LEISTUNGSAHLSCHALTER<br/>POWER SELECTOR<br/>SELECTOR DE POTENCIA</p>  |
| <p><b>TA</b> TERMOSTATO AMBIENTE<br/>THERMOSTAT D'AMBIANCE<br/>RAUMTHERMOSTAT<br/>ROOM THERMOSTAT<br/>TERMOSTATO AMBIENTE</p>   | <p><b>C1</b> TELERUTTORE RESISTENZA<br/>TELERUPTEUR RÉSISTANCE<br/>FERNSCHALTER FÜR WIDERSTAND<br/>RESISTOR TELE-CONTACTOR<br/>TELERUPTOR RESILIENCIA</p>  |
| <p><b>L1</b> TERMOSTATO DI SOVRARISCALDAMENTO<br/>THERMOSTAT DE SECURITE DE SURCHAUFFE<br/>ÜBERHITZUNGSSCHUTZ THERMOSTAT<br/>OVERHEAT SAFETY THERMOSTAT<br/>TERMOSTATO DE SOBRETENPERATURA</p>  | <p><b>C2</b> TELERUTTORE RESISTENZA<br/>TELERUPTEUR RÉSISTANCE<br/>FERNSCHALTER FÜR WIDERSTAND<br/>RESISTOR TELE-CONTACTOR<br/>TELERUPTOR RESILIENCIA</p>  |
| <p><b>L2</b> TERMOSTATO DI SICUREZZA A RIARMO MANUALE<br/>THERMOSTAT DE SECURITE A REARMEMENT MANUEL<br/>SICHERHEITSTHERMOSTAT MIT MANUELLER ENTRIE GELUNG<br/>LIMIT THERMOSTAT WITH MANUAL RESTART<br/>TERMOSTATO DE SEGURIDAD CON RESTABLECIMIENTO MANUAL</p> |  |









<b>CARATTERISTICHE TECNICHE - CARACTERISTIQUES TECHNIQUES TECHNISCHE DATEN - TECHNICAL SPECIFICATION CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS</b>			<b>EK 3 A</b>	<b>EK 9 A</b>	<b>EK 15 A</b>
Potenza totale - Puissance totale Gesamtleistung - Total power Potencia total	[W]		3030	9075	15075
Potenza riscaldamento - Puissance calorifique Heizleistung - Heat power Potencia	[kW]		3	9	15
Potenza motore - Puissance du moteur Motorleistung - Motor power Potencia motor	[W]		30	75	75
Possibilità di regolazione - Réglages possibles Regelungs möglichkeit - Control options Ajustes posibles	[kW]		1,5 / 3	4,5 / 9	7,5 / 15
Alimentazione elettrica - Alimentation électrique Netzanschluss - Power supply Alimentación eléctrica	Fase - Phase Phase - Phase Fase		1	3	3
	Tensione - Tension Spannung - Voltage Tension	[V]	230	400	400
	Frequenza - Fréquence Frequenz - Frequency Frecuencia	[Hz]	50	50	50
Portata d'aria - Debit d'air Luftvolumenstrom - Air flow rate Capacidad aire	[m³/h]		240	760	940
Incremento della temperatura - Augmentation de la température Temperaturerhöhung - Temperature rise Aumento de la temperatura	[°C]		18 / 36	17 / 34	23 / 46
Grado di protezione elettrica - Degré de protection électrique Elektrische Schutzart - Electrical protection level Grado de protección eléctrica			IPX4		
Dimensioni - Dimensions Abmessungen - Dimensions Dimensiones	A x B x D	[mm]	235x348x355	310x460x460	310x460x468
	E x C	[mm]	195x315	230x405	340x405
Peso - Poids Gewicht - Weight Peso	[kg]		6,2	10,5	15

