BIEMMEDUE
heating, cleaning and drying

# EDILIZIA ED EVENTI
# *CONSTRUCTION AND EVENTS*

# EDILIZIA ED EVENTI - *CONSTRUCTION AND EVENTS*

Fanno parte di questa famiglia i generatori mobili di aria calda rispondenti alla logica del riscaldamento mobile o temporaneo di emergenza, in ambiente interno ed esterno, dal prezzo relativamente contenuto e soprattutto esenti da necessità di installazioni. Grazie alla maneggevolezza, alla mobilità, alla robustezza, all'affidabilità ed alla flessibilità, trovano applicazione principalmente nei settori edilizia (cantieri, costruzioni, ecc…) e nelle strutture o ricoveri temporanei (tendoni, tensostrutture, ecc…). Si tratta generalmente di prodotti monocombustibili (gasolio o gas), dotati di ruote e/o maniglie di movimentazione, equipaggiabili con accessori vari che ne consentono diverse applicazioni, a seconda delle esigenze della clientela. Fanno parte di questa famiglia:

*This family includes mobile space heaters for temporary mobile or emergency heating, outdoors or indoors, at a relatively low price and, most important, without need of installation.*
*These heaters are easy to handle and move, sturdy, reliable, and flexible, making them perfect for the building sector (yards, construction projects, etc.) and in temporary structures or shelters (tents, tensile structures, etc.).*
*These are generally single-fuel-fired products (diesel or gas) with wheels and/or handles, and fit with accessories for a wide variety of applications.*
*This family includes:*

**FIRE:** alimentati a gasolio, con bruciatore integrato, ad irraggiamento: la caratteristica che contraddistingue questi modelli è l'assenza di movimentazione d'aria; la fiamma che viene generata dal bruciatore scalda la parabola la quale, grazie alle alte temperature, ferma e brucia tutti i residui della combustione, garantendo una combustione pulita ed un rendimento del 100%. Trovano impiego per il riscaldamento localizzato di ambienti particolarmente grandi (magazzini, capannoni, cantieri, spazi aperti, ecc…) oppure dove è opportuno evitare di aver polveri sospese nell'ambiente.

***FIRE:*** *diesel-fuelled, with integrated burner, heating by radiation. These models are characterised by the absence of moving air: the flame generated by the burner heats the parabola, which, thanks to its high temperature, stops and burns all combustion residues, guaranteeing clean combustion and 100% efficiency. They are used for heating very large spaces (warehouses, industrial sheds, yards, open spaces, etc.) or where suspended dust particles must be avoided.*

**GE:** alimentati a gasolio, con bruciatore integrato, a combustione diretta: i residui della combustione vengono espulsi con l'aria calda prodotta dal generatore e contribuiscono al suo riscaldamento, per questo motivo hanno un rendimento del 100% ovvero trasformano tutta la potenza bruciata in potenza termica resa. Sono i più economici, anche per quel che riguarda l'esercizio ma per contro possono essere impiegati solamente in locali areati.

***GE:*** *diesel-fuelled, with integrated burner, heating by direct combustion. Combustion residues are expelled with the hot air produced by the generator and contribute to its heating, making these heaters 100% efficient, i.e., they transform all of nominal input power into generated thermal power. They are the most economical models, including with regard to operation. On the other hand, they can be used only in ventilated rooms.*

**EC e PHOEN:** alimentati a gasolio, con bruciatore integrato (EC) e separato (PHOEN) dal ventilatore, a combustione indiretta: impiegano uno scambiatore di calore che permette l'evacuazione dei fumi attraverso un camino collegabile con l'esterno; possono quindi essere collocati all'interno di locali chiusi, per contro hanno un costo più elevato ed un rendimento intorno al 90%, dovendosi calcolare, in riduzione, la quantità di calore evacuata attraverso il camino.

***EC e PHOEN:*** *diesel-fuelled, with integrated (EC) and separate (PHOEN) burner from ventilator. Heating by indirect combustion with a heat exchanger that expels fumes through a chimney connected to the outside. Therefore, they can be operated in closed rooms. On the other hand, they have higher cost and efficiency of about 90% due to the heat lost through the chimney.*

**JUMBO:** a combustione indiretta, macchine di grande dimensione per ambienti più voluminosi, possono montare indifferentemente un bruciatore esterno a gasolio, GPL o metano. Equipaggiate con ventilatore assiale rispondente alle normative ERP 2015 sono un ottimo compromesso per rendimento (93%), silenziosità e prevalenza, caratteristica consigliabile in particolare per montaggi ove sono previste canalizzazioni.

***JUMBO:*** *indirect fired heater with considerable size, ideal for large buildings. It features external burner that can be chosen between gas (GPL or natural gas) and diesel. Equipped with axial fun in compliance with ERP 2015, it is a good compromise for efficiency (93%), low noise and static pressure, characteristic particularly usefully where ducts are needed.*

**TITAN:** a combustione indiretta, macchine di grandi dimensioni per ambienti più voluminosi possono montare indifferentemente un bruciatore esterno a gasolio, gpl o metano. Equipaggiate con ventilatore centrifugo che, oltre ad essere molto silenzioso, garantisce elevata prevalenza (500 Pa), caratteristica consigliabile in particolare per installazioni ove è prevista lunga canalizzazione e/o ripresa aria. La camera di combustione a 5 giri di fumi garantisce inoltre un rendimento termico del 96%.

***TITAN:*** *indirect fired heater with considerable size, ideal for large buildings. It features external burner that can be chosen between gas (GPL or natural gas) and diesel. Equipped with centrifugal fan that guarantees low noise operations as well as high static pressure (500 Pa), that makes it suitable in installation with long ducts . The combustion chamber features 5-loop smoke technology to ensure 96% thermal efficiency.*

**SCUDO:** di derivazione dal modello TITAN, robusto e potente generatore d'aria calda, particolarmente indicato per il riscaldamento e l'asciugatura di grandi spazi, tensostrutture come cantieri edili, luoghi di lavoro ma anche zone residenziali

***SCUDO:*** *derivation from the TITAN model, strong and sturdy space heater, particularly suitable for the heating and drying of large spaces, technical structures such as construction sites, work places, and also residential areas*

**GP:** alimentati a GPL in alta pressione (1,5 bar), con bruciatore integrato ed a combustione diretta. Sono realizzati in due versioni: ad accensione manuale (M) tramite piezoelettrico ed ad accensione automatica (A) grazie ad una apparecchiatura di controllo fiamma, che consente il collegamento di un termostato per controllare accensione e spegnimento. Per la loro alimentazione vengono in genere collegati alle bombole di GPL, il che li rende maneggevoli e molto economici.

***GP:*** *powered by high-pressure (1.5 bar) LPG, with integrated burner and direct combustion. There are two versions: with flame manual start (M) by piezoelectric, and automatic start (A) with a control unit that connects to a thermostat that controls starting and stopping. They are usually connected to LPG tanks, which makes them easy to handle and very economical.*

**GW:** alimentati a GPL in alta pressione (1,5 bar), con bruciatore integrato ed a combustione diretta. Autonomi, non necessitano di alimentazione elettrica, l'accensione è manuale tramite piezoelettrico. Per la loro alimentazione vengono in genere collegati alle bombole di GPL, il che li rende maneggevoli e molto economici.

***GW:*** *powered by high-pressure (1.5 bar) LPG, with integrated burner and direct combustion. Stand-alone, no electricity required, with flame manual start by piezoelectric. They are usually connected to LPG tanks, which makes them easy to handle and very economical.*

**EK:** di struttura simile ai modelli GP, sono alimentati a corrente elettrica. Infatti, in sostituzione del bruciatore vi sono delle resistenze elettriche le quali garantiscono il riscaldamento dell'aria, che viene convogliata mediante il ventilatore. Questa caratteristica li rende idonei all'impiego in qualsiasi condizione, anche nei locali chiusi, per contro la potenza termica è limitata e vengono preferibilmente impiegati ove l'energia elettrica è disponibile a basso costo.

***EK:*** *these have a structure similar to GP models, but run on electricity. Instead of the burner they have electrical resistors that heat the air conveyed by the fan. This characteristic makes them suitable under all conditions, even in closed rooms. On the other hand, they have limited thermal power and are generally used where low-cost electrical energy is available.*

**IK:** alimentati come gli EK a corrente elettrica, sono privi di movimentazione d'aria in quanto il riscaldamento avviene per irraggiamento. Ideali per un riscaldamento localizzato e puntuale.

***IK:*** *powered by electricity like EK models. These have no moving air because heating is generated by radiation. Ideal for localized and precise heating.*

# FIRE

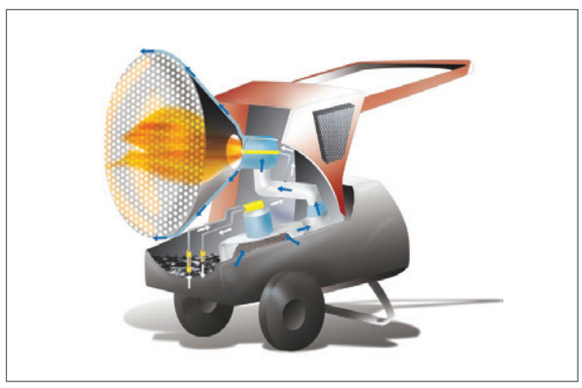
GENERATORI MOBILI D'ARIA CALDA A RAGGI INFRAROSSI, COMBUSTIONE DIRETTA

*DIRECT COMBUSTION INFRARED MOBILE SPACE HEATERS*

# FIRE - GENERATORI MOBILI D'ARIA CALDA A RAGGI INFRAROSSI, COMBUSTIONE DIRETTA

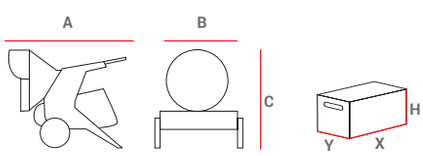
- Flusso diretto di calore per irraggiamento senza movimentazione d'aria
- Basso livello di rumore
- Bruciatore BM2 dedicato con componentistica UE standard (vedere pag. 28)
- Pompa gasolio ad ingranaggi
- Controllo elettronico di fiamma con fotoresistenza
- Possibilità di interfaccia con termostato, umidostato o timer
- Cavo alimentazione elettrica (1,5 m) con spina
- Camera di combustione in acciaio inox AISI 430
- Raffreddamento involucro esterno mediante aria forzata su tutta la superficie del cono
- Post-ventilazione temporizzata di raffreddamento della camera di combustione
- Tubi alimentazione gasolio in gomma resistente agli idrocarburi con rivestimento metallico
- Serbatoio in rotazionale polietilene antiurto
- Tappo chiusura serbatoio gasolio a vite con valvola di sfiato
- Tappo di scarico gasolio
- Orientabilità del cono diffusore con bloccaggio
- Ganci di sollevamento

- *Direct heat flow by radiation with no movement of air*
- *Low noise level*
- *Dedicated BM2 burner with standard UE components (see page 28)*
- *Geared fuel pump*
- *Electronic flame control with photo resistance sensor*
- *Possibility of interface with thermostat, humidistat or timer*
- *Power cord (1,5 m) with plug*
- *AISI 430 stainless steel combustion chamber*
- *Outer cover cooled by forced air over the complete surface of the cone*
- *Timed post ventilation to cool the combustion chamber*
- *Fuel pipes in hydrocarbon-resistant rubber with a metal casing*
- *Shockproof rotomoulding polythene fuel tank*
- *Screw-on fuel cap*
- *Fuel drain plug*
- *Possibility of directing the cone and blocking it in position*
- *Lifting hooks*



# ACCESSORI A RICHIESTA / *ACCESSORIES ON DEMAND*

| INDICATORE DI LIVELLO<br>*FUEL LEVEL GAUGE* | TERMOSTATO AMBIENTE +5/+30°C<br>CON CAVO L=10 m E SPINA 90°<br>*ROOM THERMOSTAT +5/+30°C*<br>*CABLE 10 m, PLUG 90°* | TERMOSTATO<br>AGRICOLTURA/CANTIERE -5/+50°C<br>CON CAVO L=10 m E SPINA 90°<br>*HEAVY DUTY THERMOSTAT -5/+50°C*<br>*CABLE 10 m, PLUG 90°* |
|---|---|---|
| | | |
| **Cod.** 02AC583 | **Cod.** 02AC581 | **Cod.** 02AC582 |
| **FILTRO GASOLIO RISCALDANTE**<br>***PRE-HEATED FUEL FILTER*** | **FILTRO GASOLIO RISCALDANTE**<br>***PRE-HEATED FUEL FILTER*** | |
| | | |
| **Mod.** FIRE 25<br>**Cod.** 02AC638 | **Mod.** FIRE 45<br>**Cod.** 02AC548 | |




| PESI E DIMENSIONI MACCHINA<br>*WEIGHTS AND DIMENSIONS MACHINE* | | | | | IMBALLO<br>*PACKAGING* | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MOD | A | B | C | Netto/*Net* | X | Y | H | Lordo/*Gross* |
| | [mm] | [mm] | [mm] | [kg] | [mm] | [mm] | [mm] | [kg] |
| FIRE 25 | 895 | 532 | 808 | 42 | 740 | 570 | 705 | 48 |
| FIRE 45 1S | 1.410 | 712 | 1.053 | 73 | 1.027 | 705 | 1.036 | 91 |

| | | FIRE 25 | FIRE 45 (1 SPEED) |
|---|---|---|---|
| codice - *code* | | 06VA103 | 06VA101 |
| potenza term. nominale 2° stadio - *rated heat power 2nd stage* | Hs [kW ]<br>Hs [ kcal/h - BTU/h ] | 25,8<br>22.185 - 88.294 | 45,5<br>39.130 - 155.737 |
| rendimento - *heat efficiency* | [%] | 100 | 100 |
| consumo - *fuel consumption* | 1s stage [kg/h] | 2,04 | 3,6 |
| potenza elettrica - *power consumption 230 V* | [ W ] | 140 | 370 |
| alimentazione elettrica - *electrical power* | [ V - ph - Hz ] | 230 - 1 - 50 | 230 - 1 - 50 |
| capacità serbatoio - *tank capacity* | [ l ] | 43 | 65 |
| quantità per pallet - *pallet quantities* | [ pz - *pcs* ] | 6 | 1 |
| | | | |

## Innovazione Biemmedue soggetta a brevetto

L'innovazione del generatore BM2 è l'adozione di un bruciatore dedicato BM2, in sostituzione di quelli tradizionali che si trovano in commercio (Ecoflam, Riello, Lamborghini, ecc..). Questo consente di eliminare il cono refrattario in fibra di ceramica presente nelle camere di combustione di macchine analoghe e di sostituirlo con un cono multistrato composto da 3 coni concentrici il cui raffreddamento è assicurato da un ventilatore che provvede, nel contempo, a generare il flusso d'aria necessario per la combustione del gasolio e la conseguente fiamma. Grazie a questa innovazione si eliminano i problemi tecnici dovuti alla fragilità e friabilità della fibra in ceramica e si ottiene un maggior raffreddamento dell'involucro esterno del generatore.

## *Biemmedue innovation patent pending*

*The innovation of the BM2 generator lies in the adoption of a specific BM2 burner, that substitutes the traditional ones on the market (Ecoflam, Riello, Lamborghini, etc.). This allows the elimination of the ceramic fibre refractory cone to be found in the combustion chamber of similar machines and to replace it with a multilayer cone consisting of three concentric cones which are cooled by a fan that, at the same time, generates the flow of air necessary for the fuel combustion and the flame. Thanks to this innovation technical problems related to the fragility and brittleness of ceramic fibre have been eliminated. Furthermore there is an improvement in the cooling of the outer covering of the generator.*

## Protezione inferiore estensibile per evitare surriscaldamento della pavimentazione
## *Lower protection sliding shield to avoid the floor overheating*

## Orientabilità del cono diffusore
## *Tilting infrared cylinder*

# GE

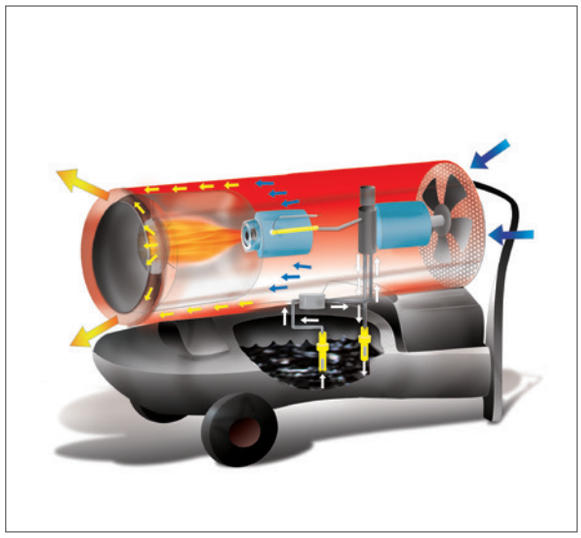
GENERATORI MOBILI D'ARIA CALDA A COMBUSTIONE DIRETTA

*DIRECT COMBUSTION MOBILE SPACE HEATERS*

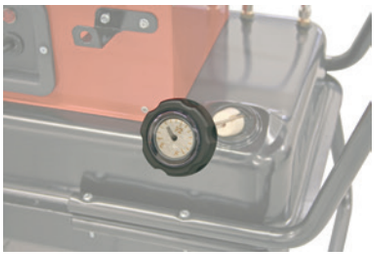
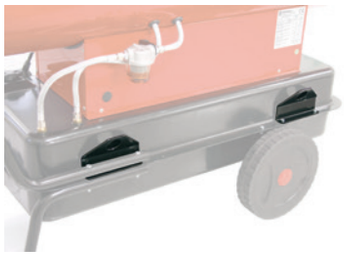
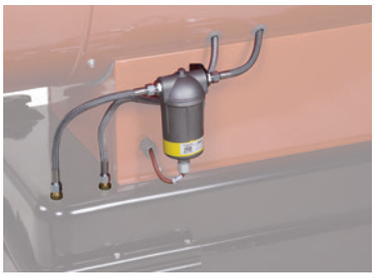
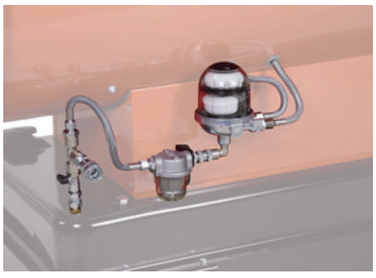
# GE - GENERATORI MOBILI D'ARIA CALDA A COMBUSTIONE DIRETTA

- Bruciatore di gasolio integrato
- Controllo elettronico di fiamma
- Termostato di surriscaldamento
- Presa per collegamento a termostato, umidostato o timer (GE 36, GE 46, GE 65, GE 105)
- Cavo alimentazione elettrica (1,5 m) con spina
- Camera di combustione in acciaio inox AISI 430
- Post-ventilazione temporizzata di raffreddamento della camera di combustione
- Tubi alimentazione gasolio in gomma resistente agli idrocarburi con rivestimento in maglia rinforzante tessile (GE 20, GE 36, GE 46), metallica (GE 65, GE 105)
- Serbatoio in polietilene antiurto (GE 20, GE 36, GE 46), in acciaio (GE 65, GE 105)
- Tappo chiusura serbatoio a baionetta
- Tappo di scarico combustibile dal serbatoio

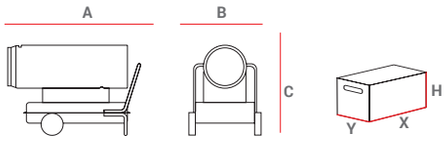
- *Build-in diesel burner*
- *Electronic flame-control*
- *Safety thermostat*
- *Set to be connected to a thermostat or a humidistat or a timer (GE 36, GE 46, GE 65, GE 105)*
- *Power cord (1,5 m) with plug*
- *AISI 430 stainless steel combustion chamber*
- *Automatic post ventilation of unit*
- *Fuel feed lines in hydrocarbon resistant rubber, whit a reinforced textile (GE 20, GE 36, GE 46) or metal sheath (GE 65, GE 105)*
- *Tank in tough hydrocarbon resistant polythene (GE 20, GE 36, GE 46) or steel (GE 65, GE 105)*
- *Bayonet-type fuel tank cap*
- *Fuel tank drain plug*



# ACCESSORI A RICHIESTA / *ACCESSORIES ON DEMAND*

| INDICATORE DI LIVELLO<br>*FUEL LEVEL GAUGE* | FILTRO RIEMPIMENTO SERBATOIO GASOLIO<br>*FUEL TANK FILLER FILTER* | STAFFE SOLLEVAMENTO (4 PEZZI)<br>*LIFTING BRACKETS (4 PIECES)* |
|---|---|---|
|  | |  |
| **Mod.** GE 36 - GE 46 - GE 65 - GE 105<br>**Cod.** 02AC508 | **Mod.** GE 36 - GE 46 - GE 65 - GE 105<br>**Cod.** 02AC556 | **Mod.** GE 65 - GE 105<br>**Cod.** 02AC511 |
| **KIT RUOTE PNEUMATICHE Ø 250 mm**<br>***PNEUMATIC WHEELS KIT Ø 250 mm*** | **TERMOSTATO AMBIENTE +5/+30°C CON CAVO L=10 m E SPINA 90°**<br>***ROOM THERMOSTAT +5/+30°C CABLE 10 m, PLUG 90°*** | **TERMOSTATO AGRICOLTURA/CANTIERE -5/+50°C CON CAVO L=10 m E SPINA 90°**<br>***HEAVY DUTY THERMOSTAT -5/+50°C CABLE 10 m, PLUG 90°*** |
| | | |
| **Mod.** GE 65<br>**Cod.** 02AC598 | **Cod.** 02AC581 | **Cod.** 02AC582 |
| **Mod.** GE 105<br>**Cod.** 02AC599 | | |
| **CARRELLO, MANIGLIA E RUOTE**<br>***TROLLEY, HANDLE AND WHEELS*** | **FILTRO GASOLIO RISCALDANTE**<br>***PRE-HEATED FUEL FILTER*** | **KIT COLLEGAMENTO SERBATOIO ESTERNO MONOTUBO CON DE-AERATORE**<br>***SINGLE-PIPE EXTERNAL FUEL TANK CONNECTION KIT WITH DE-AERATOR*** |
| |  |  |
| **Mod.** GE 20<br>**Cod.** 02AC596 | **Mod.** GE 65 - GE 105<br>**Cod.** 02AC548 | **Mod.** GE 65 - GE 105<br>**Cod.** 02AC632 |

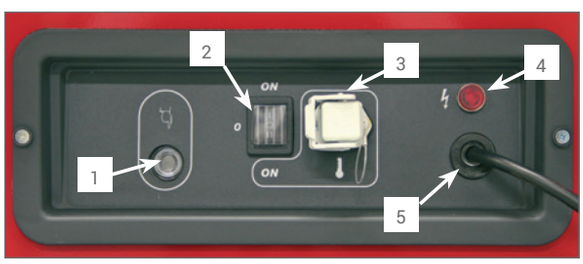
# GE - GENERATORI MOBILI D'ARIA CALDA A COMBUSTIONE DIRETTA
*DIRECT COMBUSTION MOBILE SPACE HEATERS*

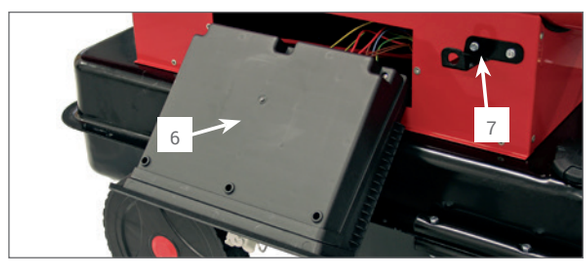



| PESI E DIMENSIONI MACCHINA *WEIGHTS AND DIMENSIONS MACHINE* | | | | | IMBALLO *PACKAGING* | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MOD | A | B | C | Netto/*Net* | X | Y | H | Lordo/*Gross* |
| | [mm] | [mm] | [mm] | [kg] | [mm] | [mm] | [mm] | [kg] |
| GE 20 | 720 | 300 | 450 | 20 | 760 | 320 | 425 | 23 |
| GE 36 | 1.075 | 440 | 615 | 25 | 1.050 | 400 | 520 | 29 |
| GE 46 | 1.075 | 440 | 630 | 38 | 1.050 | 400 | 580 | 45 |
| GE 65 | 1.200 | 555 | 860 | 58 | 1.200 | 480 | 892 | 66 |
| GE 105 | 1.492 | 670 | 1.005 | 86 | 1.690 | 620 | 1.050 | 107 |

| | | GE 20 | GE 36 | GE 46 | GE 65 | GE 105 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| codice - *code* | | 02GE121 | 02GE102 | 02GE103 | 02GE104 | 02GE105 |
| potenza term. nominale - *rated heat power* | Hs [kW]<br>Hs [kcal/h - BTU/h] | 21,4<br>18.369 - 73.110 | 38,4<br>33.043 - 131.512 | 49<br>42.173 - 167.850 | 69,3<br>59.565 - 237.067 | 111,1<br>95.507 - 380.331 |
| rendimento - *heat efficiency* | [ % ] | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| portata d'aria - *air flow* | [ $m^3$/h] | 350 | 605 | 1400 | 2500 | 4600 |
| temperatura aria - *air temperature* | a 20°C [ °C ] | 92 | 98 | 84 | 77 | 68 |
| consumo - *fuel consumption* | [kg/h] | 1,69 | 3,04 | 3,88 | 5,48 | 8,85 |
| capacità serbatoio - *tank capacity* | [ l ] | 17 | 42 | 42 | 65 | 105 |
| potenza elettrica - *power consumption 230 V* | [ W ] | 200 | 232 | 400 | 598 | 1170 |
| alimentazione elettrica - *electrical power* | [ V - ph - Hz ] | 230 - 1 - 50 | 230 - 1 - 50 | 230 - 1 - 50 | 230 - 1 - 50 | 230 - 1 - 50 |
| quantità per pallet - *pallet quantities* | [ pz - *pcs* ] | 20 | 12 | 9 | 1 | 1 |
| | | | | | | |

## Quadro elettrico / *Electrical control board*




### Legenda

1 Pulsante di reset con spia di blocco (rosso), funzionamento (verde) e stand-by (arancione)

2 Interruttore di comando a tre posizioni:
- posizione 0 per macchina ferma,
- posizione 1 per macchina funzionante in "continuo"
- posizione 2 per macchina funzionante con termostato ambiente, umidostato, timer

3 Presa per termostato ambiente, umidostato, timer

4 Spia di presenza tensione

5 Uscita cavo di linea

6 Coperchio (GE-GE/S 65,GE-GE/S 105, EC-EC/S 55, EC-EC/S 85)

7 Supporto cavo elettrico

### *Legend*

*1 Reset button with block (red), working (green) and stand-by (orange) indicator light*

*2 Three way control switch:*
- *position 0 for stop*
- *position 1 for "continuous" on*
- *position 2 for on with ambient thermostat, humidistat, timer*

*3 Socket for ambient thermostat, humidistat, timer*

*4 Voltage warning light (connected to the mains)*

*5 Power cord outlet*

*6 Plastic cover (GE-GE/S 65,GE-GE/S 105, EC-EC/S 55, EC-EC/S 85)*

*7 Power cord bracket*

# EC

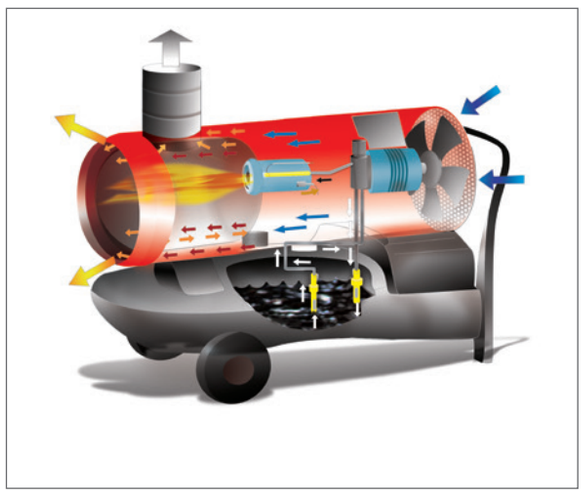
GENERATORI MOBILI D'ARIA CALDA A COMBUSTIONE INDIRETTA

*INDIRECT COMBUSTION MOBILE SPACE HEATERS*

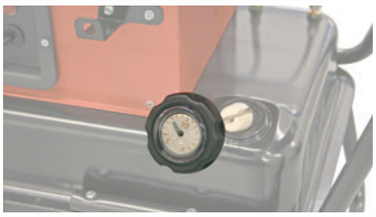
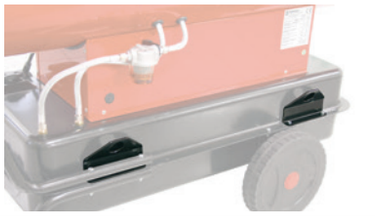
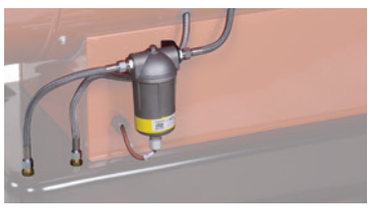
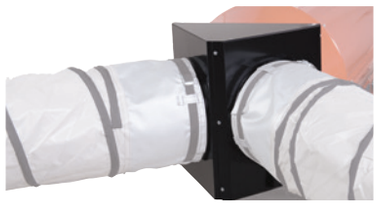
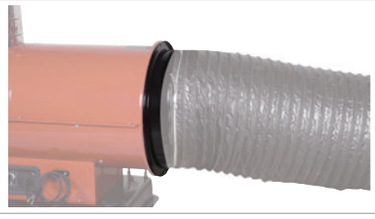
# EC - GENERATORI MOBILI D'ARIA CALDA A COMBUSTIONE INDIRETTA

- Bruciatore di gasolio integrato
- Presa per collegamento a termostato, umidostato o timer
- Cavo alimentazione elettrica (1,5 m) con spina
- Camera di combustione in acciaio inox AISI 430; a tre giri di fumo (EC 22, EC 32), a quattro giri di fumo (EC 55, EC 85)
- Post-ventilazione temporizzata di raffreddamento della camera di combustione
- Controllo elettronico di fiamma
- Termostato di surriscaldamento
- Tubi alimentazione gasolio in gomma resistente agli idrocarburi con rivestimento in maglia rinforzante tessile (EC 22, EC 32), metallica (EC 55, EC 85)
- Serbatoio in polietilene antiurto (EC 22, EC 32), in acciaio (EC 55, EC 85)
- Tappo chiusura serbatoio a baionetta
- Tappo di scarico combustibile dal serbatoio
- Quadro elettrico di comando (vedere pag. 20)

- *Build-in diesel burner*
- *Set to be connected to a thermostat or a humidistat or a timer*
- *Power cord (1,5 m) with plug*
- *AISI 430 stainless steel combustion chamber; with three smoke revolutions (EC 22, EC 32), with four smoke revolutions (EC 55, EC 85)*
- *Automatic post ventilation of unit*
- *Electronic flame-control*
- *Safety thermostat*
- *Fuel feed lines in hydrocarbon resistant rubber, whit a reinforced textile (EC 22, EC 32) or metal sheath (EC 55, EC 85)*
- *Tank in tough hydrocarbon resistant polythene (EC 22, EC 32) or steel (EC 55, EC 85)*
- *Bayonet-type fuel tank cap*
- *Fuel tank drain plug*
- *Electric control panel (see page 20)*

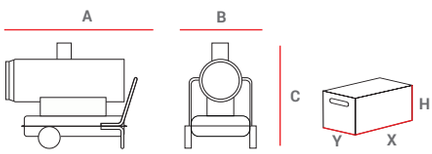


# ACCESSORI A RICHIESTA / *ACCESSORIES ON DEMAND*

| INDICATORE DI LIVELLO<br>*FUEL LEVEL GAUGE* | FILTRO RIEMPIMENTO SERBATOIO GASOLIO<br>*FUEL TANK FILLER FILTER* | STAFFE SOLLEVAMENTO (4 PEZZI)<br>*LIFTING BRACKETS (4 PIECES)* |
|---|---|---|
|  | |  |
| **Cod.** 02AC508 | **Cod.** 02AC556 | **Mod.** EC 55 - EC 85<br>**Cod.** 02AC511 |
| **KIT RUOTE PNEUMATICHE Ø 250 mm**<br>***PNEUMATIC WHEELS KIT Ø 250 mm*** | **TERMOSTATO AMBIENTE +5/+30°C CON CAVO L=10 m E SPINA 90°**<br>***ROOM THERMOSTAT +5/+30°C CABLE 10 m, PLUG 90°*** | **TERMOSTATO AGRICOLTURA/CANTIERE -5/+50°C CON CAVO L=10 m E SPINA 90°**<br>***HEAVY DUTY THERMOSTAT -5/+50°C CABLE 10 m, PLUG 90°*** |
| | | |
| **Mod.** EC 55<br>**Cod.** 02AC598<br>**Mod.** EC 85<br>**Cod.** 02AC599 | **Cod.** 02AC581 | **Cod.** 02AC582 |
| **FILTRO GASOLIO RISCALDANTE**<br>***PRE-HEATED FUEL FILTER*** | **KIT COLLEGAMENTO SERBATOIO ESTERNO MONOTUBO CON DE-AERATORE**<br>***SINGLE-PIPE EXTERNAL FUEL TANK CONNECTION KIT WITH DE-AERATOR*** | **GUAINA FLESSIBILE IN PVC L= 6 m CON CINGHIA DI FISSAGGIO**<br>***FLEXIBLE AIR DUCT 6 m LONG WITH CLIP*** |
|  | | |
| **Mod.** EC 55 - EC 85<br>**Cod.** 02AC548 | **Mod.** EC 55 - EC 85<br>**Cod.** 02AC632 | **Cod.** 02AC562 (Ø 300 mm)<br>**Cod.** 02AC563 (Ø 350 mm)<br>**Cod.** 02AC564 (Ø 400 mm) |
| **RACCORDO UNA VIA COLLEGAMENTO GUAINA**<br>***ONE-WAY DUCT ADAPTER*** | **RACCORDO DUE VIE COLLEGAMENTO GUAINA**<br>***TWO-WAY DUCT ADAPTER*** | **KIT COLLEGAMENTO GUAINA RIPRESA ARIA**<br>***AIR INLET DUCT ADAPTER*** |
| |  |  |
| **Mod.** EC 32 (Ø 300 mm)<br>**Cod.** 02AC501<br>**Mod.** EC 55 (Ø 350 mm)<br>**Cod.** 02AC502<br>**Mod.** EC 85 (Ø 400 mm)<br>**Cod.** 02AC503 | **Mod.** EC 55 (Ø 300 mm)<br>**Cod.** 02AC546<br>**Mod.** EC 85 (Ø 300 mm)<br>**Cod.** 02AC505 | **Mod.** EC 55 (Ø 430 mm)<br>**Cod.** 02AC678<br>**Mod.** Guaina/Duct 6 m (Ø 450 mm)<br>**Cod.** 02AC647<br>**Mod.** EC 85 (Ø 500 mm)<br>**Cod.** 02AC679<br>**Mod.** Guaina/Duct 6 m (Ø 510 mm)<br>**Cod.** 02AC795<br>**Mod.** Tutti/*All* Fascetta fissaggio guaina *clip for flexible duct* (Ø 400-750 mm)<br>**Cod.**02AC663 |

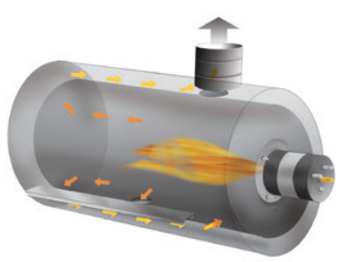
# EC - GENERATORI MOBILI D'ARIA CALDA A COMBUSTIONE INDIRETTA
## *INDIRECT COMBUSTION MOBILE SPACE HEATERS*

| **TUBO SCARICO FUMI INOX L = 1 m**<br>***STAINLESS STEEL EXHAUST PIPE L = 1 m*** | **TERMINALE PER CAMINO IN INOX**<br>***STAINLESS STEEL CHIMNEY POT*** |
|---|---|
| | |
| **Mod.** Ø 120 mm<br>**Cod.** 02AC420 | **Mod.** Ø 120 mm<br>**Cod.** 02AC422 |
| **Mod.** Ø 150 mm<br>**Cod.** 02AC285 | **Mod.** Ø 150 mm<br>**Cod.** 02AC282 |




| **PESI E DIMENSIONI MACCHINA**<br>***WEIGHTS AND DIMENSIONS MACHINE*** | | | | | **IMBALLO**<br>***PACKAGING*** | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MOD | A | B | C | Netto/*Net* | X | Y | H | Lordo/*Gross* |
| | [mm] | [mm] | [mm] | [kg] | [mm] | [mm] | [mm] | [kg] |
| EC 22 | 1.075 | 440 | 615 | 40 | 1.050 | 400 | 520 | 45 |
| EC 32 | 1.215 | 440 | 670 | 48 | 1.175 | 400 | 605 | 55 |
| EC 55 | 1.435 | 555 | 940 | 81 | 1.310 | 510 | 965 | 95 |
| EC 85 | 1.740 | 690 | 1.025 | 110 | 1.690 | 620 | 1.050 | 135 |

| | | **EC 22** | **EC 32** | **EC 55** | **EC 85** |
|---|---|---|---|---|---|
| codice - *code* | | 02EC101 | 02EC102 | 02EC103 | 02EC104 |
| potenza term. nominale - *rated heat power* | Hs [kW]<br>Hs [kcal/h - BTU/h] | 23,4<br>20.108 - 80.032 | 34,1<br>28.349 - 116.803 | 58,6<br>50.434 - 200.728 | 90,6<br>77.934 - 310.177 |
| potenza term. resa - *output heat power* | Hs [kW]<br>Hs [kcal/h - BTU/h] | 19,6<br>16.891 - 67.227 | 28,9<br>24.828 - 98.815 | 52,5<br>45.139 - 179.652 | 80,2<br>68.972 - 274.507 |
| rendimento - *heat efficiency* | [ % ] | 84 | 84,6 | 89,5 | 88,5 |
| portata d'aria - *air flow* | [ $m^3$/h] | 550 | 1150 | 2500 | 4300 |
| salto termico - *temperature rise* | a 20°C [ °C ] | 95 | 75 | 66 | 77 |
| consumo - *fuel consumption* | [kg/h] | 1,85 | 2,7 | 4,64 | 7,17 |
| capacità serbatoio - *tank capacity* | [ l ] | 42 | 42 | 65 | 105 |
| potenza elettrica - *power consumption 230V* | [ W ] | 300 | 370 | 850 | 1140 |
| alimentazione elettrica - *electrical power* | [ V - ph - Hz ] | 230 - 1 - 50 | 230 - 1 - 50 | 230 - 1 - 50 | 230 - 1 - 50 |
| ø camino - *ø flue* | [mm] | 120 | 150 | 150 | 150 |
| ø guaina uscita aria - *ø outlet hose* | 1 - 2 vie [mm] | n.a. | 300 - n.a | 350 - 300 | 400 - 300 |
| quantità per pallet - *pallet quantities* | [ pz - *pcs* ] | 12 | 6 | 1 | 1 |
| | | | | | |



## Camera di combustione a quattro giri di fumo

Le camere di combustione sono realizzate tutte in acciaio inox AISI 430 con scambiatori di calore in acciaio alluminato per un miglior scambio termico con l'aria di raffreddamento. Nei modelli EC 55, EC 85 e PHOEN l'utilizzo dell'innovativa camera di combustione a quattro giri di fumo consente l'aumento dello scambio termico all'interno della stessa con conseguente aumento del raffreddamento dei fumi di combustione tali da consentire un rendimento prossimo al 90%.

## *Combustion chamber with four smoke loops*

*The combustion chambers are manufactured using AISI 430 stainless steel with aluminised steel heat exchangers to guarantee a better heat exchange with the cooling air. In model EC 55, EC 85 and PHOEN the new combustion chamber with four smoke loops allows increasing the heat exchange inside it, and so the combustion smokes cooling, obtaining in this way an output of almost 90%.*

GASOLIO OIL

# PHOEN

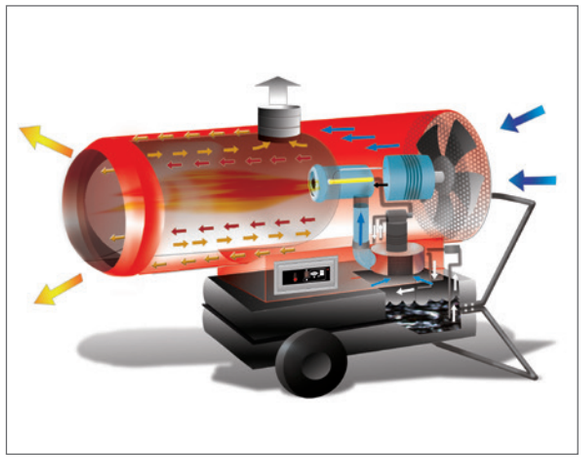
GENERATORI MOBILI D'ARIA CALDA A COMBUSTIONE INDIRETTA
CON BRUCIATORE DEDICATO A DOPPIO STADIO

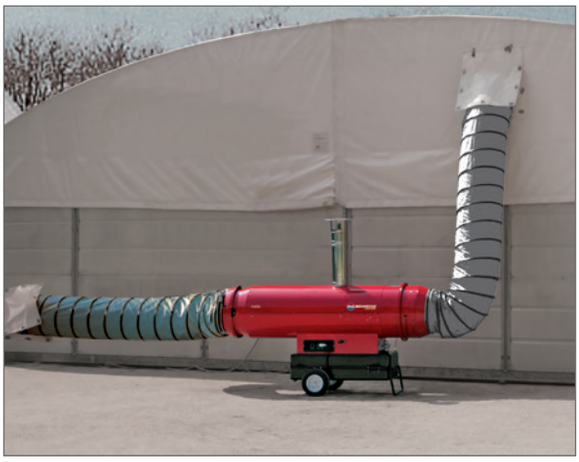
*INDIRECT COMBUSTION MOBILE SPACE HEATERS*
*WITH DEDICATED TWO STAGES BURNER*

# PHOEN - GENERATORI MOBILI D'ARIA CALDA A COMBUSTIONE INDIRETTA CON BRUCIATORE DEDICATO A DOPPIO STADIO

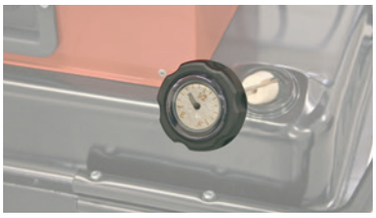
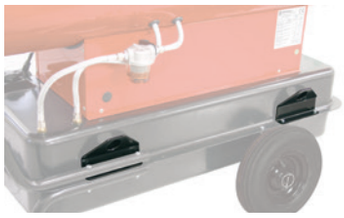
- Bruciatore gasolio integrato con ventilazione indipendente
- Selettore di potenza: 1° stadio (75 kW), 2° stadio (110 kW)
- Presa per collegamento a termostato, umidostato o timer
- Cavo alimentazione elettrica (1,5 m) con spina
- Camera di combustione in acciaio inox AISI 430 a quattro giri di fumo (vedere pag. 24)
- Termostato ventilazione: accende/spegne il ventilatore solamente quando la camera di combustione è calda/fredda
- Controllo elettronico di fiamma
- Termostato di surriscaldamento, termostato limit
- Tubi alimentazione gasolio in gomma resistente agli idrocarburi con rivestimento in maglia rinforzante metallica
- Tappo chiusura serbatoio a baionetta
- Tappo di scarico combustibile dal serbatoio
- Commutatore inverno ed estate per utilizzo solo come ventilatore

- *BM2 dedicated burner, separated from the ventilator*
- *Power selector: 1° stage (75 kW), 2° stage (110 kW)*
- *Set to be connected to a thermostat or a humidistat or a timer*
- *Power cord (1,5 m) with plug*
- *AISI 430 stainless steel combustion chamber with four smoke revolutions (see page 24)*
- *Ventilation thermostat: controls the switching on/switching off of the fan only when the combustion chamber is hot/cold*
- *Electronic flame-control*
- *Safety thermostat, limit thermostat*
- *Fuel feed lines in hydrocarbon resistant rubber, whit a reinforced metal sheath*
- *Bayonet-type fuel tank cap*
- *Fuel tank drain plug*
- *Dedicated switch to swap from Winter Heating mode to Summer Ventilation mode*





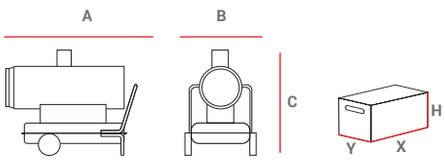
# ACCESSORI A RICHIESTA / *ACCESSORIES ON DEMAND*

| | | |
|---|---|---|
| **INDICATORE DI LIVELLO**<br>***FUEL LEVEL GAUGE*** | **FILTRO RIEMPIMENTO SERBATOIO GASOLIO**<br>***FUEL TANK FILLER FILTER*** | **STAFFE SOLLEVAMENTO (4 PEZZI)**<br>***LIFTING BRACKETS (4 PIECES)*** |
|  | |  |
| **Cod.** 02AC510 | **Cod.** 02AC556 | **Cod.** 02AC511 |
| **KIT SNORKEL PER PRESA ARIA PULITA DALL'ESTERNO MEDIANTE COLLEGAMENTO GUAINA**<br>***FRESH AIR INTAKE DUCT ADAPTER*** | **TERMOSTATO AMBIENTE +5/+30°C CON CAVO L=10 m E SPINA 90°**<br>***ROOM THERMOSTAT +5/+30°C CABLE 10 m, PLUG 90°*** | **TERMOSTATO AGRICOLTURA/CANTIERE -5/+50°C CON CAVO L=10 m E SPINA 90°**<br>***HEAVY DUTY THERMOSTAT -5/+50°C CABLE 10 m, PLUG 90°*** |
| | | |
| **Mod.** Ø 100 mm<br>**Cod.** 02AC535<br>**Mod.** Guaina/*Duct* 5 m (Ø 100 mm)<br>**Cod.** 02AC577 | **Cod.** 02AC581 | **Cod.** 02AC582 |
| **FILTRO GASOLIO RISCALDANTE**<br>***PRE-HEATED FUEL FILTER*** | **KIT COLLEGAMENTO SERBATOIO ESTERNO GASOLIO CON DE-AERATORE**<br>***EXTERNAL FUEL TANK CONNECTION KIT WITH DE-AERATOR*** | **GUAINA FLESSIBILE IN PVC L= 6 m CON CINGHIA DI FISSAGGIO**<br>***FLEXIBLE AIR DUCT 6 m LONG WITH CLIP*** |
| | | |
| **Cod.** 02AC569 | **Cod.** 02AC632 | **Mod.** Ø 400 mm<br>**Cod.** 02AC564<br>**Mod.** Ø 500 mm<br>**Cod.** 02AC566 |
| **RACCORDO UNA VIA COLLEGAMENTO GUAINA**<br>***ONE-WAY DUCT ADAPTER*** | **RACCORDO DUE VIE COLLEGAMENTO GUAINA**<br>***TWO-WAY DUCT ADAPTER*** | **KIT COLLEGAMENTO GUAINA RIPRESA ARIA**<br>***AIR INLET DUCT ADAPTER WITH SLIDING DOOR*** |
| | | |
| **Mod.** Ø 500 mm<br>**Cod.** 02AC504 | **Mod.** Ø 400 mm<br>**Cod.** 02AC506 | **Mod.** Ø 500 mm<br>**Cod.** 02AC558<br>**Mod.** Guaina/Duct 6 m (Ø 510 mm)<br>**Cod.** 02AC795<br>**Mod.** Tutti/*All* Fascetta fissaggio guaina *clip for flexible duct* (Ø 400-750 mm)<br>**Cod.**02AC663 |

# PHOEN - GENERATORI MOBILI D'ARIA CALDA A COMBUSTIONE INDIRETTA CON BRUCIATORE DEDICATO A DOPPIO STADIO

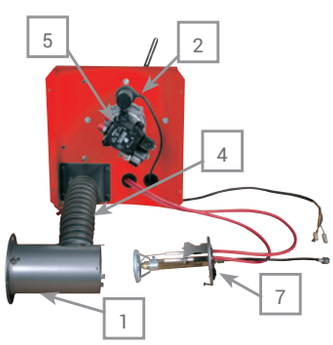
## *INDIRECT COMBUSTION MOBILE SPACE HEATERS WITH DEDICATED TWO STAGES BURNER*

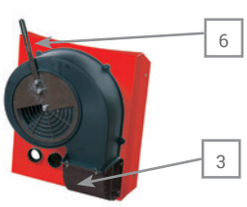
| TUBO SCARICO FUMI INOX L=1 m<br>*STAINLESS STEEL EXHAUST PIPE L=1 m* | TERMINALE PER CAMINO IN INOX<br>*STAINLESS STEEL CHIMNEY POT* | KIT SERRANDA TAGLIAFUOCO REI 120<br>*FIRE STOP SHUTTER REI 120* |
|---|---|---|
| | | |
| **Mod.** Ø 150 mm<br>**Cod.** 02AC285 | **Mod.** Ø 150 mm<br>**Cod.** 02AC282 | **Mod.** Ø 500 mm<br>**Cod.** 02AC570 |




| PESI E DIMENSIONI MACCHINA<br>*WEIGHTS AND DIMENSIONS MACHINE* | | | | | IMBALLO<br>*PACKAGING* | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MOD | A | B | C | Netto/*Net* | X | Y | H | Lordo/*Gross* |
| | [mm] | [mm] | [mm] | [kg] | [mm] | [mm] | [mm] | [kg] |
| PHOEN 110 | 1.918 | 731 | 1.220 | 149 | 1.870 | 660 | 1.210 | 174 |

| | | PHOEN 110 |
|---|---|---|
| codice - *code* | | 02EC110 |
| potenza term. nominale 2° stadio - *rated heat power 2nd stage* | Hs [kW ]<br>Hs [ kcal/h - BTU/h ] | 117,26<br>100.847 - 403.387 |
| potenza term. nominale 1° stadio - *rated heat power 1st stage* | Hs [kW ]<br>Hs [ kcal/h - BTU/h ] | 80<br>68.804 - 275.214 |
| potenza term. resa 2° stadio - *output heat power 2nd stage* | Hs [kW ]<br>Hs [ kcal/h - BTU/h ] | 105,54<br>90.762 - 363.048 |
| potenza term. resa 1° stadio - *output heat power 1st stage* | Hs [kW ]<br>Hs [ kcal/h - BTU/h ] | 71,20<br>61.235 - 244.941 |
| rendimento - *heat efficiency* | [ % ] | 90 |
| portata d'aria - *air flow* | [ $m^3$/h] | 5.500 |
| salto termico - *temperature rise* | 1°- 2° stadio a 20°C [ °C ] | 60 - 75 |
| consumo - *fuel consumption* | 1°- 2° stadio [kg/h] | 6,33 - 9,278 |
| capacità serbatoio - *tank capacity* | [ l ] | 135 |
| potenza elettrica - *power consumption 230 V* | [ W ] | 1.820 |
| alimentazione elettrica - *electrical power* | [ V - ph - Hz ] | 230 - 1 - 50 |
| ø camino - *ø flue* | [mm] | 150 |
| ø guaina uscita aria - *ø outlet hose* | 1 - 2 vie [mm] | 500 - 400 |
| quantità per pallet - *pallet quantities* | [ pz - *pcs* ] | 1 |
| ø camino - *ø flue* | [mm] | 150 |
| | | |




## Bruciatore gasolio BM2

Caratteristica che rende unica questa serie è l'adozione di un bruciatore BM2 dedicato, in sostituzione di quelli tradizionali che si trovano in commercio (Ecoflam, Riello, Lamborghini, ...) o dei sistemi integrati utilizzati sulle macchine economiche dove l'aria di combustione è generata da parte dell'aria del moto-ventilatore.

**Legenda**

1 Testa di combustione
2 Motore ventilatore bruciatore
3 Ventilatore bruciatore
4 Tubo flessibile di collegamento moto-ventilatore e testa di combustione
5 Pompa gasolio doppio stadio (Suntec)
6 Serranda regolazione aria
7 Elettrodi - Ugello

## *BM2 oil burner*

*The feature that makes this series unique is that it has a special BM2 burner, that replaces the traditional ones that are on the market (Ecoflam, Riello, Lamborghini, ...) or the integrated systems that are used on cheap machines where the combustion air is generated from the air of the fan-motor.*

***Legend***

*1 Combustion head*
*2 Fan-motor burner*
*3 Burner fan*
*4 Flexible hose connecting fan-motor and combustion head*
*5 Double stage diesel pump (Suntec)*
*6 Air regulation flap*
*7 Electrodes - Nozzle*

# JUMBO

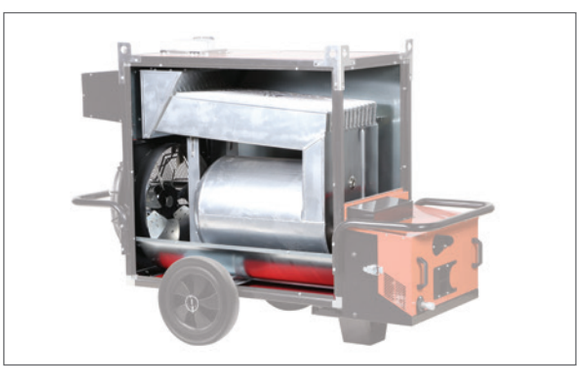
GENERATORI D'ARIA CALDA A GRANDE PORTATA A COMBUSTIONE INDIRETTA
CON VENTILATORE ASSIALE

*INDIRECT COMBUSTION HEAVY DUTY MOBILE SPACE HEATERS WITH AXIAL FAN*

# JUMBO - GENERATORI D'ARIA CALDA A GRANDE PORTATA A COMBUSTIONE INDIRETTA CON VENTILATORE ASSIALE

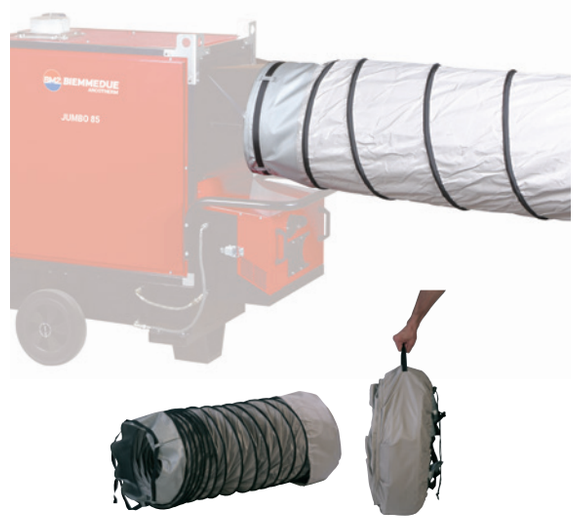
- Cassetto di copertura del bruciatore che consente la protezione da urti, polvere, acqua, eventi atmosferici e vasca di raccolta del gasolio/condensa
- Bruciatore dotato di presa snorkel per garantire aria di combustione pulita mediante collegamento con guaina di aspirazione dall'esterno
- Il nuovo scambiatore di calore abbinato ai nuovi ventilatori di maggiori prestazioni permettono di ottenere un rendimento termico del 92÷93%
- Un migliore ancoraggio della struttura portante della macchina grazie a robuste staffe di fissaggio che ne consentono la movimentazione su qualunque superficie
- Struttura portante con pannelli rimovibili per il lavaggio interno, anche a macchina appesa
- Pannelli con pieghi di rinforzo a croce per garantire maggior rigidità e robustezza
- Utilizzo esclusivamente di viti e inserti metrici per il fissaggio, no viti autofilettanti
- Protezione di tutti gli elementi soggetti ad urti, eventi atmosferici etc.
- Ventilatore protezione (IP 55):
  - rispondente alle direttive europee ERP 2009/125/CE target 2015;
  - molto silenzioso ( rumore ≤ 67 db a 2 metri);
  - 7 pale: alte prestazioni (portata d'aria e pressione statica) per la diffusione omogenea dell'aria calda mediante guaina;
  - boccaglio ventilatore per convogliare l'aria e garantire alta pressione statica;
- Quadro elettrico posteriore di comando (IP 65):
  - posizionato nella parte posteriore evita che sia a contatto con polvere, acqua, neve etc;
  - provvisto di una robusta copertura metallica che consente anche il ricovero di attrezzi e documenti;
- Quadro elettrico anteriore di servizio (IP 65):
  - posizionato nella parte anteriore della macchina dentro il cassetto copertura bruciatore: per evitare che sia a contatto con polvere, acqua, neve per una più facile manutenzione; per un più agevole controllo ed intervento dell'operatore
- Ciascun componente principale (ventilatore, bruciatore, termostati, etc.) è munito di connessioni rapide di collegamento elettrico:
  - velocità di montaggio/smontaggio e di intervento tecnico
  - eliminazione di errori di installazione/smontaggio

- *Burner cover: protects the burner against blows, dust, water, weather and collect diesel fuel/condensation recovery basin*
- *Burner is supplied with snorkel jack to ensure clean air combustion through connection with outdoor air uptake duct*
- *The new heat exchanger with the newly designed higher performance fans ensure heat efficiency of 92 ÷93%*
- *Better anchorage to the machine's weight bearing structure through sturdy attachment rods which allow for movement on any floors*
- *Bearing structure with removable panels for interior washing, also in hanging models*
- *Panels with reinforcement cross pleats to ensure superior rigidity and strength*
- *Exclusive use of metric screws and inserts for fastening, no self-tapping screws*
- *Ventilator (IP 55):*
  - *in conformity with European directives ERP 2009/125/CE target 2015*
  - *very low noise fan (noise level ≤ 67db at 2 meters)*
  - *7-blade fan with high performance (air flow and static pressure) for uniform diffusion of warm air through duct*
  - *fan outlet cone to convey air and ensure high static pressure*
- *Control rear electrical panel (IP 65):*
  - *located at the top rear of the machine to avoid contact with dust, water, snow*
  - *supplied with a sturdy metal cover to prevent damage and unauthorized access; also handy for storage of tools, papers, etc;*
- *Service front electrical panel:*
  - *located at the front of the machine inside the burner cover lid: to prevent contact with dust, water, snow; for easier maintenance; to facilitate controls and maintenance by the operator*
- *Every main component (fan, burner, thermostats, etc.) is supplied with quick couplings of electrical connections IP68:*
  - *fast assembly, disassembly and technical maintenance*
  - *eliminates installation/disassembly mistakes*



# ACCESSORI A RICHIESTA / *ACCESSORIES ON DEMAND*

| **RACCORDO 1 VIA**<br>***ONE WAY ADAPTER*** | **RACCORDO 2 VIE**<br>***TWO WAYS ADAPTER*** |
|---|---|
| | |
| **Mod.** JUMBO 85 (Ø 450 mm)<br>**Cod.** 02AC821 | **Mod.** JUMBO 85 (Ø 400 mm)<br>**Cod.** 02AC822 |
| **Mod.** JUMBO 110 (Ø 500 mm)<br>**Cod.** 02AC831 | **Mod.** JUMBO 110 (Ø 400 mm)<br>**Cod.** 02AC832 |
| **Mod.** JUMBO 145 (Ø 600 mm)<br>**Cod.** 02AC841 | **Mod.** JUMBO 145 (Ø 500 mm)<br>**Cod.** 02AC842 |
| **Mod.** JUMBO 185 (Ø 650 mm)<br>**Cod.** 02AC851 | **Mod.** JUMBO 185 (Ø 500 mm)<br>**Cod.** 02AC852 |
| **Mod.** JUMBO 235 (Ø 700 mm)<br>**Cod.** 02AC861 | **Mod.** JUMBO 235 (Ø 600 mm)<br>**Cod.** 02AC862 |

| **RACCORDO 4 VIE**<br>***FOUR WAYS ADAPTER*** | **GUAINE FLESSIBILI IN PVC L= 6 m CON CINGHIA DI FISSAGGIO**<br>***FLEXIBLE AIR DUCTS 6 m WITH CLIP*** |
|---|---|
| |  |
| **Mod.** JUMBO 145 (Ø 350 mm)<br>**Cod.** 02AC843 | **Mod.** Ø 350 mm<br>**Cod.** 02AC563 |
| | **Mod.** Ø 400 mm<br>**Cod.** 02AC564 |
| **Mod.** JUMBO 185 (Ø 350 mm)<br>**Cod.** 02AC853 | **Mod.** Ø 450/500 mm<br>**Cod.** 02AC566 |
| | **Mod.** Ø 600 mm<br>**Cod.** 02AC567 |
| **Mod.** JUMBO 235 (Ø 400 mm)<br>**Cod.** 02AC863 | **Mod.** Ø 650/700 mm<br>**Cod.** 02AC568 |

# JUMBO - GENERATORI D'ARIA CALDA A GRANDE PORTATA A COMBUSTIONE INDIRETTA CON VENTILATORE ASSIALE

## RACCORDO ASPIRAZIONE 1 VIA
*AIR INLET ADAPTER*

**Mod.** JUMBO 85 (Ø 505 mm)
**Cod.** 02AC724

**Mod.** JUMBO 110 (Ø 565 mm)
**Cod.** 02AC734

**Mod.** JUMBO 145-185 (Ø 625 mm)
**Cod.** 02AC744

**Mod.** JUMBO 235 (Ø 715 mm)
**Cod.** 02AC764

## GUAINA RINFORZATA PER RIPRESA ARIA
*REINFORCED FLEXIBLE AIR INLET DUCT*

**Mod.** JUMBO 85 (Ø 510 mm, l=6m)
**Cod.** 02AC795

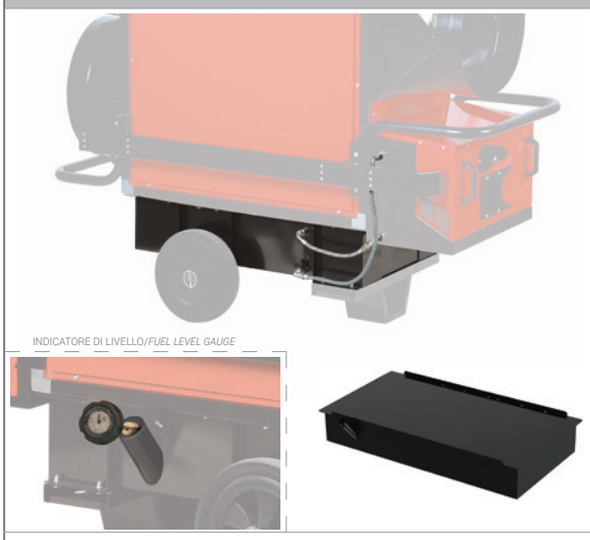
**Mod.** JUMBO 110 (Ø 570 mm, l=6m)
**Cod.** 02AC796

**Mod.** JUMBO 145-185 (Ø 650 mm, l=6m)
**Cod.** 02AC797

**Mod.** JUMBO 235 (Ø 720 mm, l=6m)
**Cod.** 02AC798

**Mod.** Tutti/*All* Fascetta fissaggio guaina- *clip for flexible duct* (Ø 400-750 mm)
**Cod.** 02AC663

## KIT SERBATOIO
*TANK KIT*




**Mod.** JUMBO 85 (litri/liters= 75)
**Cod.** 02AC827

**Mod.** JUMBO 110 (litri/liters= 90)
**Cod.** 02AC837

**Mod.** JUMBO 145 (litri/liters= 120)
**Cod.** 02AC847

**Mod.** JUMBO 185 (litri/liters= 170)
**Cod.** 02AC857

**Mod.** JUMBO 235 (litri/liters= 200)
**Cod.** 02AC867

**Mod.** Indicatore di livello - *Fuel level gauge*
**Cod.** 02AC510

## KIT PARAURTI LATERALE
*SIDE BUMPERS KIT*

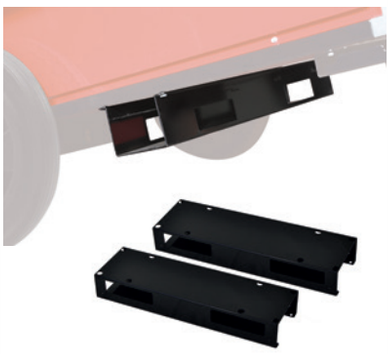
**Mod.** JUMBO 85
**Cod.** 02AC825

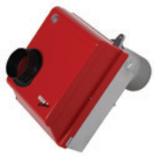
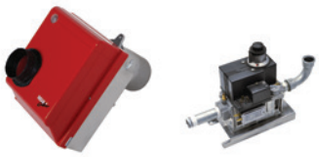
**Mod.** JUMBO 110
**Cod.** 02AC835

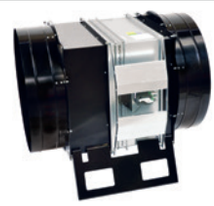
**Mod.** JUMBO 145
**Cod.** 02AC845

**Mod.** JUMBO 185
**Cod.** 02AC855

**Mod.** JUMBO 235
**Cod.** 02AC865

| KIT STAFFE INFORCOLAMENTO<br>*LIFTING KIT* | KIT RUOTE PIVOTTANTI<br>*SWIVELLING WHEELS KIT* | BRUCIATORE GASOLIO ECOFLAM<br>*ECOFLAM DIESEL BURNER* |
|---|---|---|
|  | | |
| **Mod.** JUMBO 85<br>**Cod.** 02AC826 | **Mod.** JUMBO 85/110 (Ø 100 mm)<br>**Cod.** 02AC815* | **Mod.** JUMBO 85 DIESEL/*OIL*<br>**Cod.** 072B101 |
| **Mod.** JUMBO 110<br>**Cod.** 02AC836 | | **Mod.** JUMBO 110 DIESEL/*OIL*<br>**Cod.** 072B102 |
| **Mod.** JUMBO 145<br>**Cod.** 02AC846 | | **Mod.** JUMBO 145 DIESEL/*OIL*<br>**Cod.** 072B103 |
| **Mod.** JUMBO 185<br>**Cod.** 02AC856 | **Mod.** JUMBO 145/185/235 (Ø 150 mm)<br>**Cod.** 02AC816* | **Mod.** JUMBO 185 DIESEL/*OIL*<br>**Cod.** 072B104 |
| **Mod.** JUMBO 235<br>**Cod.** 02AC866 | | **Mod.** JUMBO 235 DIESEL/*OIL*<br>**Cod.** 072B105 |

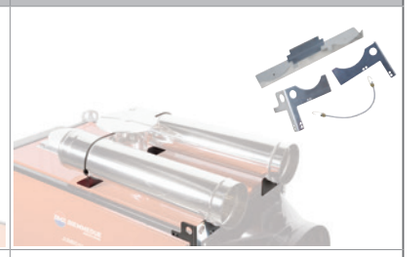
| BRUCIATORE GASOLIO RIELLO<br>*RIELLO DIESEL BURNER* | BRUCIATORE RIELLO GPL + RAMPA GAS<br>*LPG RIELLO BURNER + GAS TRAIN* | BRUCIATORE RIELLO METANO + RAMPA GAS<br>*NATURAL GAS RIELLO BURNER + GAS TRAIN* |
|---|---|---|
|  |  | |
| **Mod.** JUMBO 85 DIESEL/*OIL*<br>**Cod.** 076B101 | **Mod.** JUMBO 85 GPL/*LPG*<br>**Cod.** 074B101-04 | **Mod.** JUMBO 85 METANO/*NATURAL GAS*<br>**Cod.** 074B102-04 |
| **Mod.** JUMBO 110 DIESEL/*OIL*<br>**Cod.** 076B102 | **Mod.** JUMBO 110 GPL/*LPG*<br>**Cod.** 074B103-04 | **Mod.** JUMBO 110 METANO/*NATURAL GAS*<br>**Cod.** 074B104-04 |
| **Mod.** JUMBO 145 DIESEL/*OIL*<br>**Cod.** 076B103 | **Mod.** JUMBO 145 GPL/*LPG*<br>**Cod.** 074B103-05 | **Mod.** JUMBO 145 METANO/*NATURAL GAS*<br>**Cod.** 074B104-05 |
| **Mod.** JUMBO 185 DIESEL/*OIL*<br>**Cod.** 076B104 | **Mod.** JUMBO 185 GPL/*LPG*<br>**Cod.** 074B103-07 | **Mod.** JUMBO 185 METANO/*NATURAL GAS*<br>**Cod.** 074B104-07 |
| **Mod.** JUMBO 235 DIESEL/*OIL*<br>**Cod.** 076B105 | **Mod.** JUMBO 235 GPL/*LPG*<br>**Cod.** 074B105-08 | **Mod.** JUMBO 235 METANO/*NATURAL GAS*<br>**Cod.** 074B106-08 |

| PASSAPARETE SNORKEL + GUAINA FLESSIBILE<br>*SNORKEL PASS PLATE + FLEXIBLE DUCT* | KIT SERRANDA TAGLIAFUOCO MANDATA ARIA (REI 120)<br>*AIR OUTLET FIRE SHUTTER KIT (REI 120)* | KIT SERRANDA TAGLIAFUOCO INGRESSO ARIA (REI 120)<br>*AIR INLET FIRE SHUTTER KIT (REI 120)* |
|---|---|---|
| | |  |
| **Mod.** JUMBO 85/110/145/185 (Ø 100 mm)<br>**Cod.** 02AC793 | **Mod.** JUMBO 85<br>**Cod.** 02AC828 | **Mod.** JUMBO 85 (Ø 505 mm)<br>**Cod.** 02AC908** |
| **Mod.** Guaina/*Duct* (Ø 100 mm - l=5 m)<br>**Cod.** 02AC577 | **Mod.** JUMBO 110<br>**Cod.** 02AC838 | **Mod.** JUMBO 110 (Ø 565 mm)<br>**Cod.** 02AC909** |
| **Mod.** JUMBO 235 (Ø 150 mm)<br>**Cod.** 02AC794 | **Mod.** JUMBO 145<br>**Cod.** 02AC848 | **Mod.** JUMBO 145-185 (Ø 625 mm)<br>**Cod.** 02AC910** |
| **Mod.** Guaina/*Duct* (Ø 150 mm - l=5 m)<br>**Cod.** 02AC792 | **Mod.** JUMBO 185<br>**Cod.** 02AC858 | **Mod.** JUMBO 235 (Ø 715 mm)<br>**Cod.** 02AC911** |
| | **Mod.** JUMBO 235<br>**Cod.** 02AC868 | |

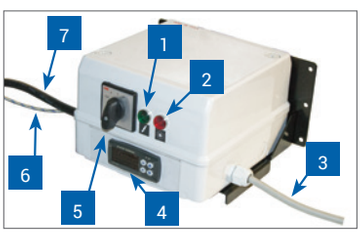
* Montabili solo in assenza di serbatoio installato - *Only without tank*
** Necessario abbinamento a "raccordo aspirazione" - *Additionally it's necessary to buy " air inlet adapter"*

# JUMBO - GENERATORI D'ARIA CALDA A GRANDE PORTATA A COMBUSTIONE INDIRETTA CON VENTILATORE ASSIALE

| | | |
|---|---|---|
| **TERMOSTATO AMBIENTE +5/+30°C CON CAVO L=10 m E SPINA 90°**<br>***ROOM THERMOSTAT +5/+30°C CABLE 10 m, PLUG 90°*** | **TERMOSTATO AGRICOLTURA/CANTIERE -5/+50°C CON CAVO L=10 m E SPINA 90°**<br>***HEAVY DUTY THERM. -5/+50°C CABLE 10 m, PLUG 90°*** | **TERMOSTATO ELETTRONICO DI PRECISIONE IP55 CON DISPLAY -10/+70°C SENZA CAVO E SPINA**<br>***ELECTRONIC THERMOSTAT IP55 WITH DISPLAY -10/+70°C WITHOUT POWER CORD AND PLUG*** |
| | | |
| **Cod.** 02AC581 | **Cod.** 02AC582 | **Cod.** 02AC294 |
| **FILTRO GASOLIO RISCALDANTE**<br>***PRE-HEATED FUEL FILTER*** | **KIT COLLEGAMENTO MONOTUBO CON FILTRO DE AERATORE**<br>***SINGLE PIPE EXTERNAL FUEL TANK CONNECTION KIT WITH DE AERATOR*** | **FILTRO SEPARATORE ACQUA**<br>***ANTI-WATER FILTER*** |
| | | |
| **Cod.** 02AC818 | **Cod.** 02AC819 | **Cod.** 02AC801 |
| **KIT COLLEGAMENTO BITUBO SERBATOIO ESTERNO GASOLIO (l= 5 m) + KIT ATTACCHI RAPIDI**<br>***TWO-PIPE EXTERNAL FUEL TANK CONNECTION KIT (l=5 m) + QUICK CONNECTIONS KIT*** | **FILTRO GAS**<br>***GAS FILTER***<br>**(P.in MAX 2 bar)** | **FILTRO REGOLATORE GAS**<br>***GAS FILTER REGULATOR***<br>**(P.in MAX 2 bar)** |
| | | |
| **Mod.** Kit collegamento bitubo serbatoio esterno/ *Two-pipe external tank connection kit*<br>**Cod.** 02AC668 | **Mod.** JUMBO 85/110/145 (DN 25 - 1")<br>**Cod.** 03AC603 | **Mod.** JUMBO 85/110/145 GAS METANO - *NATURAL GAS* (DN 25 3/4" or 1") (P.out set. 20mbar)<br>**Cod.** 03AC617 |
| **Mod.** Kit attacchi rapidi (M+F x 2)/ *Quick connections kit (M+F x 2)*<br>**Cod.** 02AC669 | **Mod.** JUMBO 185/235 (DN 32 - 1 1/4")<br>**Cod.** 03AC604 | **Mod.** JUMBO 85/110/145 GPL - *LPG* (DN 25 3/4" or 1") (P.out set. 30mbar)<br>**Cod.** 03AC618<br>**Mod.** JUMBO 185/235 (DN 32 - 1 1/4") (P.out non settato - to be set)<br>**Cod.** 03AC602 |
| **TUBO GAS MEDIA PRESSIONE (l = 3 m) + VALVOLA CHIUSURA + RACCORDI COLLEGAMENTO**<br>***MEDIUM PRESSURE GAS HOSE (l= 3 m) + GAS VALVE + CONNECTIONS***<br>**(P. MAX 10 bar)** | **TUBO GAS BASSA PRESSIONE (l= 2 m) + VALVOLA CHIUSURA + RACCORDI COLLEGAMENTO**<br>***LOW PRESSURE GAS HOSE (l= 2 m) + GAS VALVE + CONNECTIONS***<br>**(P.in MAX 0,5 bar)** | **TUBO SCARICO FUMI INOX L = 1 m**<br>***STAINLESS STEEL EXHAUST PIPE L = 1 m*** |
| | | |
| **Mod.** JUMBO 85/110/145 Tubo/*Hose* gas 1"<br>**Cod.** 03AC615 | **Mod.** JUMBO 85/110/145 Tubo/*Hose* gas 1"<br>**Cod.** 03AC612 | **Mod.** JUMBO 85/110 (Ø 150 mm)<br>**Cod.** 02AC285 |
| **Mod.** JUMBO 185/235 Tubo/*Hose* gas 1 1/4"<br>**Cod.** 03AC616 | | **Mod.** JUMBO 145/185/235 (Ø 200 mm)<br>**Cod.** 02AC287 |

| TERMINALE PER CAMINO IN INOX<br>*STAINLESS STEEL CHIMNEY POT* | KIT SUPPORTO SCARICO FUMI<br>*CHIMNEY SUPPORT KIT* | KIT RICOVERO SCARICO FUMI<br>*CHIMNEY HOLDER KIT* |
|---|---|---|
| | |  |
| **Mod.** JUMBO 85/110 (Ø 150 mm)<br>**Cod.** 02AC657 | **Mod.** JUMBO 85/110<br>**Cod.** 02AC813 | **Mod.** JUMBO 85<br>**Cod.** 02AC824 |
| | | **Mod.** JUMBO 110<br>**Cod.** 02AC834 |
| | | **Mod.** JUMBO 145<br>**Cod.** 02AC844 |
| **Mod.** JUMBO 145/185/235 (Ø 200 mm)<br>**Cod.** 02AC658 | **Mod.** JUMBO 145/185/235<br>**Cod.** 02AC814 | **Mod.** JUMBO 185<br>**Cod.** 02AC854 |
| | | **Mod.** JUMBO 235<br>**Cod.** 02AC864 |

## Quadro elettrico posteriore- Rear *electrical panel*



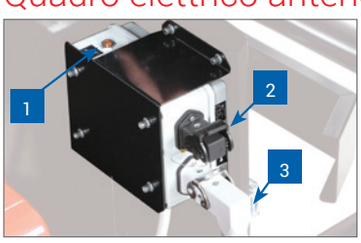

**Legenda**

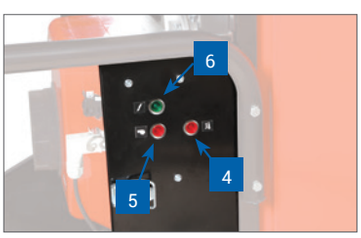
1 Alimentazione elettrica
2 Surriscaldamento motore (solo per trifase)
3 Cavo motore
4 Termoregolatore che consente:
-il settaggio del termostato FAN per il controllo ventilatore: pre riscaldamento e post ventilazione camera di combustione
-il settaggio termostati LIMIT per il controllo del bruciatore
-la visualizzazione delle ore di funzionamento macchina
-la temperatura uscita aria dalla mandata
-modifiche settaggio tramite password
5 Interruttore 4 posizioni:
**O**= STOP
**V**= VENTILAZIONE (ARIA FRESCA)
**H**= RISCALDAMENTO
**H+V**= RISCALDAMENTO CON VENTILAZIONE CONTINUA
6 Sonda termoregolatore
7 Cavo alimentazione

***Legend***

*1 Electrical power supply*
*2 Motor overheat (only for three-phase)*
*3 Motor cable*
*4 Thermoregulator allows for:*
*-FAN thermostat setting to control the fan: before heating and after ventilation of combustion chamber*
*-LIMIT thermostat setting for burner control*
*-display of machine's hours of work*
*-temperature of air exiting the outlet*
*-setting changes with password*
*5 Switch 4 positions:*
***O**= STOP*
***V**= VENTILATION (FRESH AIR)*
***H**= HEATING*
***H+V**= HEATING WITH CONTINUOUS VENTILATION*
*6 Heat adjustment probe*
*7 Power cable*

## Quadro elettrico anteriore di controllo- *Service front electrical panel*




**Legenda**

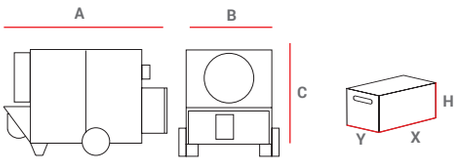
1 OVERHEATING: termostato di sicurezza in caso di surriscaldamento con riarmo manuale
2 Presa filtro preriscaldo
3 Presa termostato ambiente/ umidostato/timer
4 Spia surriscaldamento termostati (overheating limit)
5 Spia bruciatore
6 Spia alimentazione elettrica

***Legend***

*1 OVERHEATING: safety thermostat in case of overheating, with manual reset*
*2 Pre-heating filter socket*
*3 Socket for thermostat ambient/ humidistat/timer*
*4 Thermostat overheat indicator light (overheating)*
*5 Burner indicator light*
*6 Electric power indicator light*

# JUMBO - GENERATORI D'ARIA CALDA A GRANDE PORTATA A COMBUSTIONE INDIRETTA CON VENTILATORE ASSIALE

## *INDIRECT COMBUSTION HEAVY DUTY MOBILE SPACE HEATERS WITH AXIAL FAN*




| PESI E DIMENSIONI MACCHINA * *WEIGHTS AND DIMENSIONS MACHINE* | | | | | IMBALLO *PACKAGING* | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MOD | A | B | C | Netto/*Net* | X | Y | H | Lordo/*Gross* |
| | [mm] | [mm] | [mm] | [kg] | [mm] | [mm] | [mm] | [kg] |
| JUMBO 85 | 1.648 | 770 | 1.133 | 172 | 1.600 | 680 | 1.135 | 192 |
| JUMBO 110 | 1.765 | 800 | 1.214 | 200 | 1.775 | 710 | 1.240 | 220 |
| JUMBO 145 | 1.905 | 890 | 1.354 | 254 | 1.870 | 780 | 1.330 | 274 |
| JUMBO 185 | 2.013 | 912 | 1.414 | 270 | 1.980 | 800 | 1.390 | 290 |
| JUMBO 235 | 2.245 | 982 | 1.584 | 351 | 2.220 | 880 | 1.560 | 371 |

* Macchina completa con bruciatore e uscita 1 via
*Complete machine with burner and one way adapter*

| | | MONOFASE / SINGLE PHASE | | | | | TRIFASE / THREE PHASE | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MODELLO** *MODEL* | | **JUMBO 85M * (OIL-GAS)** | **JUMBO 110M * (OIL-GAS)** | **JUMBO 145M * (OIL-GAS)** | **JUMBO 185M * (OIL-GAS)** | **JUMBO 235M * (OIL-GAS)** | **JUMBO 185T * (OIL-GAS)** | **JUMBO 235T * (OIL-GAS)** |
| **CODICE** *CODE* | | 02AG121 | 02AG131 | 02AG141 | 02AG151 | 02AG161 | 02AG152 | 02AG162 |
| **POTENZA TERM. NOMINALE** *RATED HEAT POWER* | Hs [kW]<br>Hs [kcal/h - BTU/h] | 85,62<br>73.630<br>294.518 | 110,46<br>94.999<br>379.996 | 144,72<br>124.455<br>497.821 | 185,54<br>159.563<br>638.254 | 235,72<br>202.715<br>810.861 | 185,54<br>159.563<br>638.254 | 235,72<br>202.715<br>810.861 |
| **POTENZA TERMICA RESA** *OUTPUT HEAT POWER* | Hs [kW]<br>Hs [kcal/h - BTU/h] | 79,37<br>68.255<br>273.019 | 102,51<br>88.159<br>352.636 | 134,87<br>115.992<br>463.969 | 171,07<br>147.117<br>588.470 | 216,86<br>186.498<br>745.992 | 171,07<br>147.117<br>588.470 | 216,86<br>186.498<br>745.992 |
| **RENDIMENTO** *EFFICIENCY* | [ % ] | 92,70 | 92,80 | 93,20 | 92,20 | 92,00 | 92,20 | 92,00 |
| **PORTATA D'ARIA** *AIR FLOW* | [ $m^3/h$ ] | 7.200 | 9.000 | 12.000 | 13.000 | 17.000 | 13.000 | 17.000 |
| **PRESS. STATICA DISP.** *AVAILABLE STATIC PRESS* | [ Pa- mm $H_2O$ ] | 200 - 20 | 200 - 20 | 200 - 20 | 200 - 20 | 200 - 20 | 200 - 20 | 200 - 20 |
| **SALTO TERMICO** *TEMPERATURE RISE* | a 20°C [ °C ] | 47 | 49 | 48 | 57 | 55 | 57 | 55 |
| **CAMPO DI LAVORO EFFETTIVO** *EFFECTIVE HEAT RANGE* | [ m ] | 45 | 47 | 46 | 54 | 60 | 54 | 60 |
| **CONSUMO GASOLIO** *OIL CONSUMPTION* | [ kg/h ] | 6,77 | 8,74 | 11,45 | 14,68 | 18,65 | 14,68 | 18,65 |
| **CONSUMO METANO** *NATURAL GAS CONSUMPTION G20* | [ $m^3/h$ ] | 7,935 | 10,433 | 13,664 | 17,383 | 22,095 | 17,383 | 22,095 |
| **PRESSIONE ALIM.** *INLET PRESSURE G20* | [ mbar ] | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| **CONSUMO GPL** *LPG CONSUMPTION G31* | [ $m^3/h$ - kg/h ] | 3,127 - 6,10 | 4,191 - 8,07 | 5,436 - 10,53 | 6,976 - 13,59 | 8,819 - 17,17 | 6,976 - 13,59 | 8,819 - 17,17 |
| **PRESSIONE ALIM.** *INLET PRESSURE G31* | [ mbar ] | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 | 37 |
| **ALIMENTAZIONE ELETTRICA** *ELECTRICAL POWER* | [ V - ph - Hz ] | 230 - 1 - 50 | 230 - 1 - 50 | 230 - 1 - 50 | 230 - 1 - 50 | 230 - 1 - 50 | 400-3-50 (230-3-50)◆ | 400-3-50 (230-3-50)◆ |
| **POTENZA ELETTRICA** *POWER CONSUMPTION* | [ W ] | 700 | 1.100 | 1570 | 1550 | 2550 | 1550 | 2550 |
| **Ø CAMINO** *Ø FLUE* | [ mm ] | 150 | 150 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 |
| **Ø GUAINA USCITA ARIA / L.MAX.** *Ø OUTLET HOSE / L.MAX* | [ mm/m ] 1 VIA | 500 - 25 | 500 - 25 | 600 - 25 | 700 - 25 | 700 - 30 | 700 - 25 | 700 - 30 |
| | [ mm/m ] 2 VIE | 400 - 15 | 400 - 15 | 500 - 15 | 500 - 15 | 600 - 15 | 500 - 15 | 600 - 15 |
| | [ mm/m ] 4 VIE | - | - | 350 - 15 | 350 - 15 | 400 - 15 | 350 - 15 | 400 - 15 |
| **Ø GUAINA SNORKEL / L. MAX.** *Ø OUTLET SNORKEL / L. MAX* | [ mm/m ] | 100 - 5 | 100 - 5 | 100 - 5 | 100 - 5 | 100 - 5 | 100 - 5 | 100 - 5 |
| **Ø GUAINA RIPRESA ARIA / L. MAX.** *Ø INLET HOSE / L. MAX* | [ mm/m ] | 510 - 6 | 570 - 6 | 650 - 6 | 650 - 6 | 720 - 6 | 650 - 6 | 720 - 6 |

* Macchina senza bruciatore ed uscita aria - *Machine without burner and air adapter*
◆Disponibile su richiesta - *Available on demand*

# TITAN

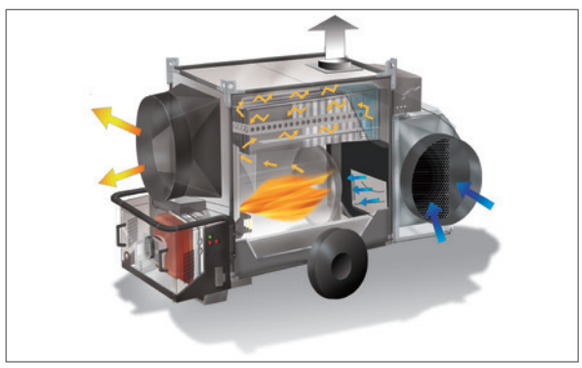
GENERATORI D'ARIA CALDA A GRANDE PORTATA A COMBUSTIONE INDIRETTA
CON VENTILATORE CENTRIFUGO

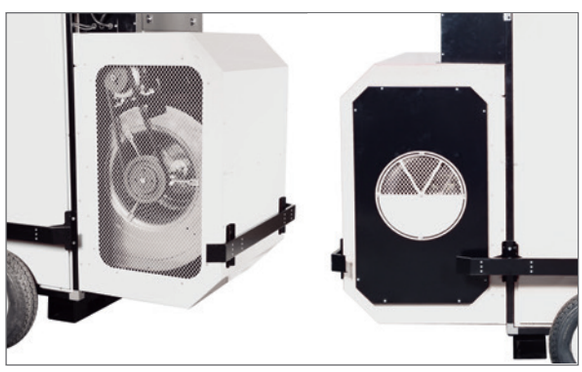
*INDIRECT COMBUSTION HEAVY DUTY MOBILE SPACE HEATERS WITH CENTRIFUGAL FAN*

# TITAN - GENERATORI D'ARIA CALDA A GRANDE PORTATA A COMBUSTIONE INDIRETTA CON VENTILATORE CENTRIFUGO

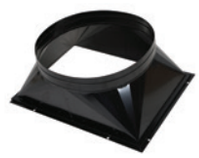
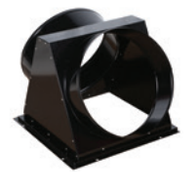
- Cassetto di copertura del bruciatore che consente la protezione da urti, polvere, acqua, eventi atmosferici e vasca di raccolta del gasolio/condensa
- Bruciatore dotato di presa snorkel per garantire aria di combustione pulita mediante collegamento con guaina di aspirazione dall'esterno
- Il nuovo scambiatore di calore abbinato ai nuovi ventilatori di maggiori prestazioni permettono di ottenere un rendimento termico del 96%;
- Un migliore ancoraggio della struttura portante della macchina grazie a robuste staffe di fissaggio che ne consentono la movimentazione su qualunque superficie
- Struttura portante con pannelli rimovibili per il lavaggio interno, anche a macchina appesa
- Pannelli con pieghi di rinforzo a croce per garantire maggior rigidità e robustezza
- Utilizzo esclusivamente di viti e inserti metrici per il fissaggio, no viti autofilettanti
- Protezione scarico fumi camera di combustione in materiale plastico con catene di ritenzione
- Ventilatore protezione (IP 55):
  - molto silenzioso ( rumore ≤ 69 db a 2 metri);
  - ad alta prevalenza e prestazioni che garantisce un elevata portata d'aria e pressione statica (500 Pa) per la diffusione omogenea ed a lunga distanza dell'aria calda mediante canalizzazioni o guaine;
  - ventilatore ancorato alla struttura portante mediante robusti longheroni e staffe di fissaggio;
  - serranda regolabile di ripristino aria fresca;
- Quadro elettrico posteriore di comando (IP 65):
  - posizionato nella parte posteriore evita che sia a contatto con polvere, acqua, neve etc;
  - provvisto di una robusta copertura metallica che consente anche il ricovero di attrezzi e documenti;
- Quadro elettrico anteriore di servizio (IP 65):
  - posizionato nella parte anteriore della macchina dentro il cassetto copertura bruciatore: per evitare che sia a contatto con polvere, acqua, neve per una più facile manutenzione; per un più agevole controllo ed intervento dell'operatore
- Ciascun componente principale (ventilatore, bruciatore, termostati, etc.) è munito di connessioni rapide di collegamento elettrico:
  - velocità di montaggio/smontaggio e di intervento tecnico;
  - eliminazione di errori di installazione/smontaggio.

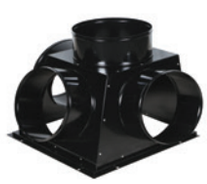
- *Burner cover: protects the burner against blows, dust, water, weather and collect diesel fuel/condensation recovery basin*
- *Burner is supplied with snorkel jack to ensure clean air combustion through connection with outdoor air uptake duct*
- *The new heat exchanger with the newly designed higher performance fans ensure heat efficiency of 96%*
- *Better anchorage to the machine's weight bearing structure through sturdy attachment rods which allow for movement on any floors*
- *Bearing structure with removable panels for interior washing, also in hanging models*
- *Panels with reinforcement cross pleats to ensure superior rigidity and strength*
- *Exclusive use of metric screws and inserts for fastening, no self-tapping screws*
- *Protection cap of combustion chamber exhaust in plastic material with retention chains guards*
- *Ventilator (IP 55):*
  - *very low noise fan (noise level ≤ 69db at 2 meters)*
  - *high output, high performance fan guarantees increased air flow and static pressure (500 Pa) for uniform and long distance diffusion of warm air through channels or ducts*
  - *fan anchorage on machine's bearing structure through sturdy rods*
  - *adjustable fresh air re-uptake shutter*
- *Control rear electrical panel (IP 65):*
  - *located at the top rear of the machine to avoid contact with dust, water, snow*
  - *supplied with a sturdy metal cover to prevent damage and unauthorized access; also handy for storage of tools, papers, etc;*
- *Service front electrical panel (IP 65):*
  - *located at the front of the machine inside the burner cover lid: to prevent contact with dust, water, snow; for easier maintenance; to facilitate controls and maintenance by the operator*
- *Every main component (fan, burner, thermostats, etc.) is supplied with quick couplings of electrical connections:*
  - *fast assembly, disassembly and technical maintenance*
  - *eliminates installation/disassembly mistakes*





# ACCESSORI A RICHIESTA / *ACCESSORIES ON DEMAND*

| **RACCORDO 1 VIA**<br>***ONE WAY ADAPTER*** | **RACCORDO 2 VIE**<br>***TWO WAYS ADAPTER*** |
|---|---|
|  |  |
| **Mod.** TITAN 145 (Ø 600 mm)<br>**Cod.** 02AC871 | **Mod.** TITAN 145 (Ø 500 mm)<br>**Cod.** 02AC872 |
| **Mod.** TITAN 185 (Ø 650 mm)<br>**Cod.** 02AC881 | **Mod.** TITAN 185 (Ø 500 mm)<br>**Cod.** 02AC882 |
| **Mod.** TITAN 235 (Ø 700 mm)<br>**Cod.** 02AC891 | **Mod.** TITAN 235 (Ø 600 mm)<br>**Cod.** 02AC892 |

| **RACCORDO 4 VIE**<br>***FOUR WAYS ADAPTER*** | **GUAINE FLESSIBILI IN PVC L= 6 m CON CINGHIA DI FISSAGGIO**<br>***FLEXIBLE AIR DUCTS 6 m WITH CLIP*** |
|---|---|
|  | |
| **Mod.** TITAN 145 (Ø 350 mm)<br>**Cod.** 02AC873 | **Mod.** Ø 350 mm<br>**Cod.** 02AC563 |
| | **Mod.** Ø 400 mm<br>**Cod.** 02AC564 |
| **Mod.** TITAN 185 (Ø 350 mm)<br>**Cod.** 02AC883 | **Mod.** Ø 450/500 mm<br>**Cod.** 02AC566 |
| | **Mod.** Ø 600 mm<br>**Cod.** 02AC567 |
| **Mod.** TITAN 235 (Ø 400 mm)<br>**Cod.** 02AC893 | **Mod.** Ø 650/700 mm<br>**Cod.** 02AC568 |

# TITAN - GENERATORI D'ARIA CALDA A GRANDE PORTATA A COMBUSTIONE INDIRETTA CON VENTILATORE CENTRIFUGO

## RACCORDO ASPIRAZIONE 1 VIA
*AIR INLET ADAPTER*

**Mod.** TITAN 145 (Ø 645 mm)
**Cod.** 02AC874

**Mod.** TITAN 185 (Ø 715 mm)
**Cod.** 02AC884

**Mod.** TITAN 235 (Ø 745 mm)
**Cod.** 02AC894

## GUAINA RINFORZATA PER RIPRESA ARIA
*REINFORCED FLEXIBLE AIR INLET DUCT*

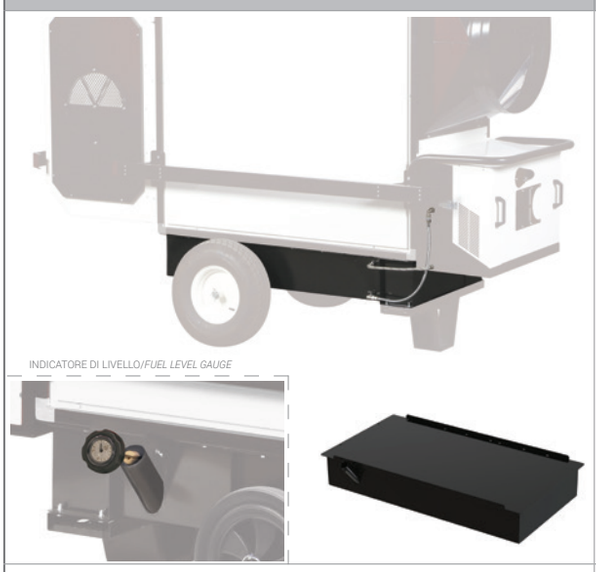
**Mod.** TITAN 145 (Ø 650 mm, l=6m)
**Cod.** 02AC797

**Mod.** TITAN 185 (Ø 720 mm, l=6m)
**Cod.** 02AC798

**Mod.** TITAN 235 (Ø 750 mm, l=6m)
**Cod.** 02AC804

**Mod.** Tutti/*All*
Fascetta fissaggio guaina- *clip for flexible duct* (Ø 400-750 mm)
**Cod.** 02AC663

## KIT SERBATOIO
*TANK KIT*




**Mod.** TITAN 145 (litri/liters= 120)
**Cod.** 02AC847

**Mod.** TITAN 185 (litri/liters= 170)
**Cod.** 02AC857

**Mod.** TITAN 235 (litri/liters= 200)
**Cod.** 02AC867

**Mod.** Indicatore di livello - *Fuel level gauge*
**Cod.** 02AC510

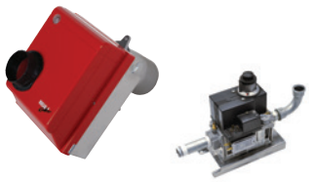
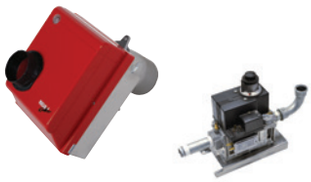
## KIT PARAURTI LATERALE
*SIDE BUMPERS KIT*

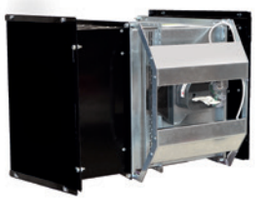
**Mod.** TITAN 145
**Cod.** 02AC875

**Mod.** TITAN 185
**Cod.** 02AC885

**Mod.** TITAN 235
**Cod.** 02AC895

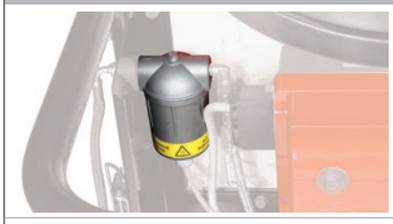
| KIT STAFFE INFORCOLAMENTO<br>*LIFTING KIT* | KIT RUOTE PIVOTTANTI<br>*SWIVELLING WHEELS KIT* | BRUCIATORE GASOLIO ECOFLAM<br>*ECOFLAM DIESEL BURNER* |
|---|---|---|
| | | |
| **Mod.** TITAN 145<br>**Cod.** 02AC846 | **Mod.** TITAN 145 / 185 (Ø 150 mm)<br>**Cod.** 02AC816* | **Mod.** TITAN 145 DIESEL/*OIL*<br>**Cod.** 072B103 |
| **Mod.** TITAN 185<br>**Cod.** 02AC856 | | **Mod.** TITAN 185 DIESEL/*OIL*<br>**Cod.** 072B104 |
| **Mod.** TITAN 235<br>**Cod.** 02AC866 | **Mod.** TITAN 235 (Ø 180 mm)<br>**Cod.** 02AC817* | **Mod.** TITAN 235 DIESEL/*OIL*<br>**Cod.** 072B105 |

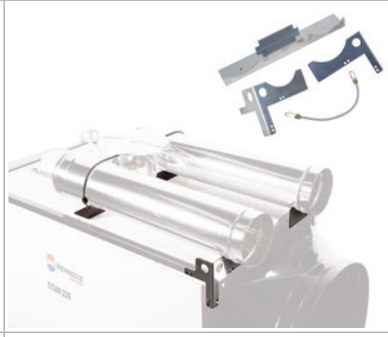
| BRUCIATORE GASOLIO RIELLO<br>*RIELLO DIESEL BURNER* | BRUCIATORE RIELLO GPL + RAMPA GAS<br>*LPG RIELLO BURNER + GAS TRAIN* | BRUCIATORE RIELLO METANO + RAMPA GAS<br>*NATURAL GAS RIELLO BURNER + GAS TRAIN* |
|---|---|---|
| |  |  |
| **Mod.** TITAN 145 DIESEL/*OIL*<br>**Cod.** 076B103 | **Mod.** TITAN 145 GPL/*LPG*<br>**Cod.** 074B103-05 | **Mod.** TITAN 145 METANO/*NATURAL GAS*<br>**Cod.** 074B104-05 |
| **Mod.** TITAN 185 DIESEL/*OIL*<br>**Cod.** 076B104 | **Mod.** TITAN 185 GPL/*LPG*<br>**Cod.** 074B103-07 | **Mod.** TITAN 185 METANO/*NATURAL GAS*<br>**Cod.** 074B104-07 |
| **Mod.** TITAN 235 DIESEL/*OIL*<br>**Cod.** 076B105 | **Mod.** TITAN 235 GPL/*LPG*<br>**Cod.** 074B105-08 | **Mod.** TITAN 235 METANO/*NATURAL GAS*<br>**Cod.** 074B106-08 |

| PASSAPARETE SNORKEL + GUAINA FLESSIBILE<br>*SNORKEL PASS PLATE + FLEXIBLE DUCT* | KIT SERRANDA TAGLIAFUOCO MANDATA ARIA(REI 120)<br>*AIR OUTLET FIRE SHUTTER KIT(REI 120)* | KIT SERRANDA TAGLIAFUOCO INGRESSO ARIA (REI 120)<br>*AIR INLET FIRE SHUTTER KIT (REI 120)* |
|---|---|---|
| |  | |
| **Mod.** TITAN 145/185 (Ø 100 mm)<br>**Cod.** 02AC793 | **Mod.** TITAN 145<br>**Cod.** 02AC878 | **Mod.** TITAN 145 (Ø 645 mm)<br>**Cod.** 02AC910** |
| **Mod.** Guaina /*Duct* TITAN 145/185 RIELLO (Ø 100 mm, l=5m)<br>**Cod.** 02AC577 | **Mod.** TITAN 185<br>**Cod.** 02AC888 | **Mod.** TITAN 185 (Ø 715 mm)<br>**Cod.** 02AC911** |
| **Mod.** TITAN 235 (Ø 150 mm)<br>**Cod.** 02AC794 | | |
| **Mod.** Guaina /*Duct* TITAN 235 RIELLO (Ø 150 mm, l=5m)<br>**Cod.** 02AC792 | **Mod.** TITAN 235<br>**Cod.** 02AC898 | **Mod.** TITAN 235 (Ø 745 mm)<br>**Cod.** 02AC913** |

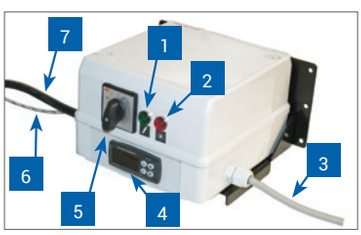
* Montabili solo in assenza di serbatoio installato - *Only without tank*
** Necessario abbinamento a "raccordo aspirazione" - *Additionally it's necessary to buy " air inlet adapter"*

# TITAN - GENERATORI D'ARIA CALDA A GRANDE PORTATA A COMBUSTIONE INDIRETTA CON VENTILATORE CENTRIFUGO

| | | |
|---|---|---|
| **TERMOSTATO AMBIENTE +5/+30°C CON CAVO L=10 m E SPINA 90°**<br>***ROOM THERMOSTAT +5/+30°C CABLE 10 m, PLUG 90°*** | **TERMOSTATO AGRICOLTURA/CANTIERE -5/+50°C CON CAVO L=10 m E SPINA 90°**<br>***HEAVY DUTY THERM. -5/+50°C CABLE 10 m, PLUG 90°*** | **TERMOSTATO ELETTRONICO DI PRECISIONE IP55 CON DISPLAY -10/+70°C SENZA CAVO E SPINA**<br>***ELECTRONIC THERMOSTAT IP55 WITH DISPLAY -10/+70°C WITHOUT POWER CORD AND PLUG*** |
| | | |
| **Cod.** 02AC581 | **Cod.** 02AC582 | **Cod.** 02AC294 |
| **FILTRO GASOLIO RISCALDANTE**<br>***PRE-HEATED FUEL FILTER*** | **KIT COLLEGAMENTO MONOTUBO CON FILTRO DE AERATORE**<br>***SINGLE PIPE EXTERNAL FUEL TANK CONNECTION KIT WITH DE AERATOR*** | **FILTRO SEPARATORE ACQUA**<br>***ANTI-WATER FILTER*** |
|  | | |
| **Cod.** 02AC818 | **Cod.** 02AC819 | **Cod.** 02AC801 |
| **KIT COLLEGAMENTO BITUBO SERBATOIO ESTERNO GASOLIO (l= 5 m) + KIT ATTACCHI RAPIDI**<br>***TWO-PIPE EXTERNAL FUEL TANK CONNECTION KIT (l=5 m) + QUICK CONNECTIONS KIT*** | **FILTRO GAS**<br>***GAS FILTER***<br>**(P.in MAX 2 bar)** | **FILTRO REGOLATORE GAS**<br>***GAS FILTER REGULATOR***<br>**(P.in MAX 2 bar)** |
| | | |
| **Mod.** Kit collegamento bitubo serbatoio esterno/ *Two-pipe external tank connection kit*<br>**Cod.** 02AC668 | **Mod.** TITAN 85/110/145 (DN 25 - 1")<br>**Cod.** 03AC603 | **Mod.** TITAN 85/110/145<br>GAS METANO - *NATURAL GAS*<br>(DN 25 3/4" or 1") (P.out set. 20mbar)<br>**Cod.** 03AC617 |
| **Mod.** Kit attacchi rapidi (M+F x 2)/ *Quick connections kit (M+F x 2)*<br>**Cod.** 02AC669 | **Mod.** JUMBO 185/235 (DN 32 - 1 1/4")<br>**Cod.** 03AC604 | **Mod.** TITAN 85/110/145<br>GPL - *LPG*<br>(DN 25 3/4" or 1") (P.out set. 30mbar)<br>**Cod.** 03AC618<br>**Mod.** TITAN 185/235<br>(DN 32 - 1 1/4") (P.out non settato - to be set)<br>**Cod.** 03AC602 |
| **TUBO GAS MEDIA PRESSIONE (l = 3 m) + VALVOLA CHIUSURA + RACCORDI COLLEGAMENTO**<br>***MEDIUM PRESSURE GAS HOSE (l= 3 m) + GAS VALVE + CONNECTIONS***<br>**(P. MAX 10 bar)** | **TUBO GAS BASSA PRESSIONE (l= 2 m) + VALVOLA CHIUSURA + RACCORDI COLLEGAMENTO**<br>***LOW PRESSURE GAS HOSE (l= 2 m) + GAS VALVE + CONNECTIONS***<br>**(P.in MAX 0,5 bar)** | **TUBO SCARICO FUMI INOX L = 1 m**<br>***STAINLESS STEEL EXHAUST PIPE L = 1 m*** |
| | | |
| **Mod.** TITAN 85/110/145 Tubo/*Hose* gas 1"<br>**Cod.** 03AC615 | **Mod.** TITAN 85/110/145 Tubo/*Hose* gas 1"<br>**Cod.** 03AC612 | **Mod.** TITAN 85/110 (Ø 150 mm)<br>**Cod.** 02AC285 |
| **Mod.** TITAN 185/235 Tubo/*Hose* gas 1 1/4"<br>**Cod.** 03AC616 | | **Mod.** TITAN 145/185/235 (Ø 200 mm)<br>**Cod.** 02AC287 |

| TERMINALE PER CAMINO IN INOX<br>*STAINLESS STEEL CHIMNEY POT* | KIT SUPPORTO SCARICO FUMI<br>*CHIMNEY SUPPORT KIT* | KIT RICOVERO SCARICO FUMI<br>*CHIMNEY HOLDER KIT* |
|---|---|---|
| | |  |
| **Mod.** TITAN 145/185/235 (Ø 200 mm)<br>**Cod.** 02AC658 | **Mod.** TITAN 145/185/235<br>**Cod.** 02AC814 | **Mod.** TITAN 145<br>**Cod.** 02AC844<br>**Mod.** TITAN 185<br>**Cod.** 02AC854<br>**Mod.** TITAN 235<br>**Cod.** 02AC864 |

## Quadro elettrico posteriore- Rear *electrical panel*



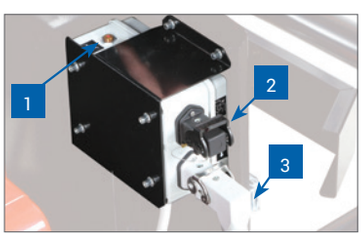

**Legenda**

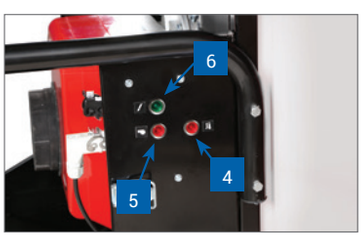
1 Alimentazione elettrica
2 Surriscaldamento motore (solo per trifase)
3 Cavo motore
4 Termoregolatore che consente:
-il settaggio del termostato FAN per il controllo ventilatore: pre riscaldamento e post ventilazione camera di combustione
-il settaggio termostati LIMIT per il controllo del bruciatore
-la visualizzazione delle ore di funzionamento macchina
-la temperatura uscita aria dalla mandata
-modifiche settaggio tramite password
5 Interruttore 4 posizioni:
**O**= STOP
**V**= VENTILAZIONE (ARIA FRESCA)
**H**= RISCALDAMENTO
**H+V**= RISCALDAMENTO CON VENTILAZIONE CONTINUA
6 Sonda termoregolatore
7 Cavo alimentazione

***Legend***

*1 Electrical power supply*
*2 Motor overheat (only for three-phase)*
*3 Motor cable*
*4 Thermoregulator allows for:*
*-FAN thermostat setting to control the fan: before heating and after ventilation of combustion chamber*
*-LIMIT thermostat setting for burner control*
*-display of machine's hours of work*
*-temperature of air exiting the outlet*
*-setting changes with password*
*5 Switch 4 positions:*
***O**= STOP*
***V**= VENTILATION (FRESH AIR)*
***H**= HEATING*
***H+V**= HEATING WITH CONTINUOUS VENTILATION*
*6 Heat adjustment probe*
*7 Power cable*

## Quadro elettrico anteriore di controllo- *Service front electrical panel*




**Legenda**

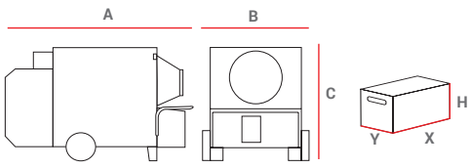
1 OVERHEATING: termostato di sicurezza in caso di surriscaldamento con riarmo manuale
2 Presa filtro preriscaldo
3 Presa termostato ambiente/ umidostato/timer
4 Spia surriscaldamento termostati (overheating limit)
5 Spia bruciatore
6 Spia alimentazione elettrica

***Legend***

*1 OVERHEATING: safety thermostat in case of overheating, with manual reset*
*2 Pre-heating filter socket*
*3 Socket for thermostat ambient/ humidistat/timer*
*4 Thermostat overheat indicator light (overheating)*
*5 Burner indicator light*
*6 Electric power indicator light*

# TITAN - GENERATORI D'ARIA CALDA A GRANDE PORTATA A COMBUSTIONE INDIRETTA CON VENTILATORE CENTRIFUGO

## *INDIRECT COMBUSTION HEAVY DUTY MOBILE SPACE HEATERS WITH CENTRIFUGAL FAN*




| PESI E DIMENSIONI MACCHINA* *WEIGHTS AND DIMENSIONS MACHINE** | | | | | IMBALLO *PACKAGING* | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MOD | A | B | C | Netto/*Net* | X | Y | H | Lordo/*Gross* |
| | [mm] | [mm] | [mm] | [kg] | [mm] | [mm] | [mm] | [kg] |
| TITAN 145 | 2191 | 900 | 1515 | 361 | - | - | - | - |
| 1/2 | - | - | - | - | 1910 | 780 | 1490 | 375 |
| 2/2 | - | - | - | - | 730 | 400 | 500 | 15 |
| TITAN 185 | 2413 | 920 | 1620 | 430 | - | - | - | - |
| 1/2 | - | - | - | - | 2140 | 800 | 1595 | 435 |
| 2/2 | - | - | - | - | 760 | 400 | 500 | 15 |
| TITAN 235 | 2630 | 1042 | 1840 | 535 | - | - | - | - |
| 1/2 | - | - | - | - | 2328 | 861 | 1764 | 524 |
| 2/2 | - | - | - | - | 820 | 450 | 560 | 22 |

* Macchina completa con bruciatore e uscita 1 via
*Complete machine with burner and one way adapter*

| | | MONOFASE / SINGLE PHASE | TRIFASE / THREE PHASE | |
|---|---|---|---|---|
| **MODELLO** *MODEL* | | **TITAN 145M * (OIL-GAS)** | **TITAN 185T * (OIL-GAS)** | **TITAN 235T * (OIL-GAS)** |
| **CODICE** *CODE* | | 02AG171 | 02AG182 (V 400,3~,50 hZ) | 02AG192 (V 400,3~,50 hZ) |
| **POTENZA TERM. NOMINALE** *RATED HEAT POWER* | Hs [kW]<br>Hs [kcal/h - BTU/h] | 144,72<br>124.455<br>497.821 | 185,54<br>159.563<br>638.254 | 235,72<br>202.715<br>810.861 |
| **POTENZA TERMICA RESA** *OUTPUT HEAT POWER* | Hs [kW]<br>Hs [kcal/h - BTU/h] | 138,93<br>119.477<br>477.908 | 178,12<br>153.181<br>612.724 | 227,47<br>195.620<br>782.480 |
| **RENDIMENTO** *EFFICIENCY* | [ % ] | 96,00 | 96,00 | 96,50 |
| **PORTATA D'ARIA** *AIR FLOW* | [ $m^3/h$ ] | 14.000 | 16.000 | 20.000 |
| **PRESS. STATICA DISP.** *AVAILABLE STATIC PRESS* | [ Pa- mm $H_2O$ ] | 300 - 30 | 500 - 50 | 500 - 50 |
| **SALTO TERMICO** *TEMPERATURE RISE* | a 20°C [ °C ] | 42 | 46 | 47 |
| **CAMPO DI LAVORO EFFETTIVO** *EFFECTIVE HEAT RANGE* | [ m ] | 56 | 63 | 70 |
| **CONSUMO GASOLIO** *OIL CONSUMPTION* | [ kg/h ] | 11,45 | 14,68 | 18,65 |
| **CONSUMO METANO** *NATURAL GAS CONSUMPTION G20* | [ $m^3/h$ ] | 13,855 | 17,682 | 22,035 |
| **PRESSIONE ALIM.** *INLET PRESSURE G20* | [ mbar ] | 20 | 20 | 20 |
| **CONSUMO GPL** *LPG CONSUMPTION G31* | [ $m^3/h$ - kg/h ] | 5,403 - 10,57 | 6,981 - 13,63 | 8,637 - 16,92 |
| **PRESSIONE ALIM.** *INLET PRESSURE G31* | [ mbar ] | 37 | 37 | 37 |
| **ALIMENTAZIONE ELETTRICA** *ELECTRICAL POWER* | [ V - ph - Hz ] | 230 - 1 - 50 | 400-3-50<br>(230-3-50)◆ | 400-3-50<br>(230-3-50)◆ |
| **POTENZA ELETTRICA** *POWER CONSUMPTION* | [ W ] | 3100 | 4200 | 4850 (230V)<br>4970 (400V) |
| **Ø CAMINO** *Ø FLUE* | [ mm ] | 200 | 200 | 200 |
| **Ø GUAINA USCITA ARIA / L.MAX.** *Ø OUTLET HOSE / L.MAX* | [ mm/m ]<br>1 VIA - *1 WAY* | 600 - 50 | 700 - 50 | 700 - 50 |
| | [ mm/m ]<br>2 VIE - *2 WAYS* | 500 - 30 | 500 - 30 | 600 - 30 |
| | [ mm/m ]<br>4 VIE - *4 WAYS* | 350 - 25 | 350 - 25 | 400 - 25 |
| **Ø GUAINA SNORKEL / L. MAX.** *Ø OUTLET SNORKEL / L. MAX* | [ mm/m ] | 100 - 6 | 100 - 6 | 150 - 6 |
| **Ø GUAINA RIPRESA ARIA / L. MAX.** *Ø INLET HOSE / L. MAX* | [ mm/m ] | 650 - 10 | 720 - 10 | 750 - 10 |

* Macchina senza bruciatore ed uscita aria - *Machine without burner and air adapter*
◆Disponibile su richiesta - *Available on demand*

# SCUDO

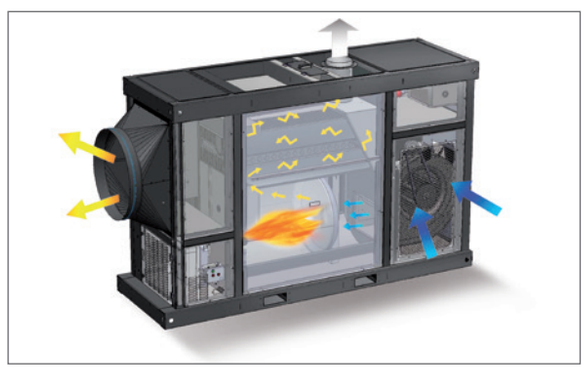
GENERATORI D'ARIA CALDA A BASAMENTO A COMBUSTIONE INDIRETTA
CON VENTILATORE CENTRIFUGO

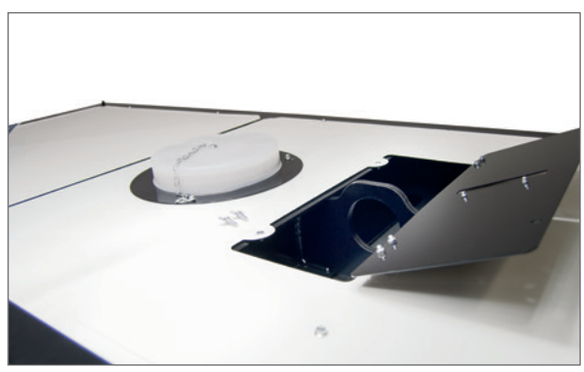
*BASE FRAMED INDIRECT COMBUSTION SPACE HEATERS WITH CENTRIFUGAL FAN*

# SCUDO - GENERATORI D'ARIA CALDA A BASAMENTO A COMBUSTIONE INDIRETTA CON VENTILATORE CENTRIFUGO

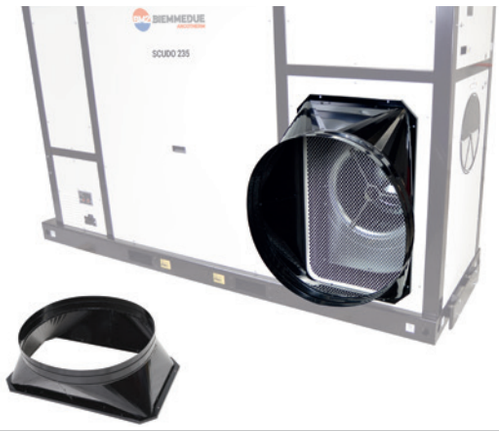
- Basamento per movimentazione mediante inforcolamento
- Carter di protezione anteriore con porta dotata di serratura per copertura bruciatore
- Carter posteriore a protezione del ventilatore centrifugo con raccordo laterale di aspirazione/ripresa aria
- Basamento di protezione parte superiore con ganci per sollevamento/fissaggio
- Gancio di sollevamento centrale
- Pannelli rimovibili per il lavaggio interno con pieghi di rinforzo a croce per garantire maggior rigidità e robustezza
- Utilizzo esclusivamente di viti e inserti metrici per il fissaggio, no viti autofilettanti
- Il nuovo scambiatore di calore abbinato ai nuovi ventilatori di maggiori prestazioni permettono di ottenere un rendimento termico del 96%;
- Ventilatore protezione (IP 55):
  - molto silenzioso ( rumore ≤ 69 db a 2 metri);
  - ad alta prevalenza e prestazioni che garantisce un elevata portata d'aria e pressione statica (500 Pa) per la diffusione omogenea ed a lunga distanza dell'aria calda mediante canalizzazioni o guaine;
  - ventilatore ancorato alla struttura portante mediante robusti longheroni e staffe di fissaggio;
  - serranda regolabile di ripristino aria fresca;
- Quadro elettrico posteriore di comando (IP 65):
  - posizionato nella parte posteriore evita che sia a contatto con polvere, acqua, neve etc;
  - provvisto di una robusta copertura metallica che consente anche il ricovero di attrezzi e documenti;
- Quadro elettrico anteriore di servizio (IP 65):
  - posizionato nella parte anteriore della macchina dentro il cassetto copertura bruciatore: per evitare che sia a contatto con polvere, acqua, neve per una più facile manutenzione; per un più agevole controllo ed intervento dell'operatore

- *Base adapted for moving with a fork lift*
- *Front protective casing with lockable door for burner cover*
- *Rear protective casing for the centrifugal fan with air intake/aspiration side joint*
- *Protective base for the upper part with lifting/fastening hooks*
- *Central lifting hook*
- *Removable panels for internal washing with reinforcement cross folds to ensure more rigidity and strength*
- *Exclusive use of metric screws and inserts for fastening, no self-tapping screws*
- *The new heat exchanger combined with the new higher performance fans, achieve a thermal output of 96%*
- *Fan protection IP55:*
  - *very silent (noise level ≤ 69 db at 2 meters);*
  - *high output and performances which ensure high air delivery and static pressure (500 Pa) for uniform diffusion and through long distances of warm air through canals or ducts;*
  - *fan anchored to weight-bearing structure through sturdy beams and fastening brackets;*
  - *adjustable shutter for fresh air restoration;*
- *Rear electric control panel (IP65):*
  - *situated at the rear of the machine to avoid contact with dust, water, snow, etc…*
  - *supplied with a sturdy metal cover which can also be used to stow tools and documents;*
- *Front service control panel (IP 65):*
  - *situated at the front of the machine, inside the burner cover casing: to avoid contact with dust, water, snow; for easier maintenance; for more convenient control and intervention operations*

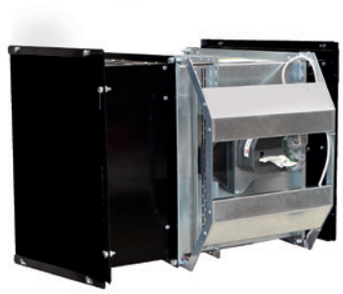
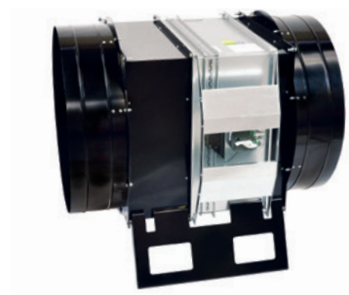




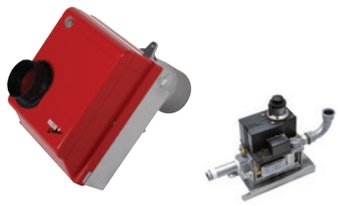
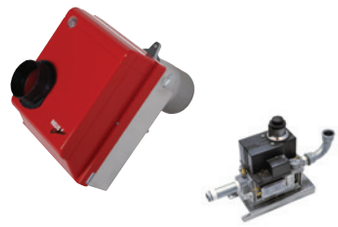
# ACCESSORI A RICHIESTA / *ACCESSORIES ON DEMAND*

| RACCORDO 1 VIA<br>*ONE WAY ADAPTER* | RACCORDO 2 VIE<br>*TWO WAYS ADAPTER* |
|---|---|
| | |
| **Mod.** Ø 700 mm<br>**Cod.** 02AC891 | **Mod.** Ø 600 mm<br>**Cod.** 02AC892 |
| **RACCORDO 4 VIE**<br>***FOUR WAYS ADAPTER*** | **ADATTATORE USCITA ARIA 90°**<br>**90° OUTLET ADAPTER** |
| | |
| **Mod.** Ø 400 mm<br>**Cod.** 02AC893 | **Cod.** 02AC930 |
| **GUAINE FLESSIBILI IN PVC L= 6 m CON CINGHIA DI FISSAGGIO**<br>***FLEXIBLE AIR DUCTS 6 m WITH CLIP*** | **RACCORDO ASPIRAZIONE 1 VIA**<br>***AIR INLET ADAPTER*** |
| |  |
| **Mod.** Ø 650/700 mm<br>**Cod.** 02AC568 | **Mod.** Ø 745 mm<br>**Cod.** 02AC894 |

# SCUDO - GENERATORI D'ARIA CALDA A BASAMENTO A COMBUSTIONE INDIRETTA CON VENTILATORE CENTRIFUGO

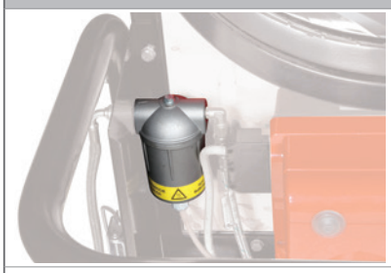
| KIT SERRANDA TAGLIAFUOCO MANDATA ARIA(REI 120) *AIR OUTLET FIRE SHUTTER KIT(REI 120)* | KIT SERRANDA TAGLIAFUOCO INGRESSO ARIA (REI 120) *AIR INLET FIRE SHUTTER KIT (REI 120)* |
|---|---|
|  |  |
| **Cod.** 02AC898 | **Mod.** Ø 745 mm<br>**Cod.** 02AC913* |

| GUAINA RINFORZATA PER RIPRESA ARIA *REINFORCED FLEXIBLE AIR INLET DUCT* | PASSAPARETE SNORKEL + GUAINA FLESSIBILE *SNORKEL PASS PLATE + FLEXIBLE DUCT* | BRUCIATORE GASOLIO ECOFLAM *ECOFLAM DIESEL BURNER* |
|---|---|---|
| | | |
| **Mod.** Ø 750 mm, l=6m<br>**Cod.** 02AC804 | **Mod.** Ø 150 mm<br>**Cod.** 02AC794 | **Mod.** DIESEL/*OIL*<br>**Cod.** 072B105 |
| **Mod.** SCUDO 235<br>Fascetta fissaggio guaina- *clip for flexible duct* (Ø 400-750 mm)<br>**Cod.** 02AC663 | **Mod.** Guaina /*Duct* RIELLO (Ø 150 mm, l=5m)<br>**Cod.** 02AC792 | |

| BRUCIATORE GASOLIO RIELLO *RIELLO DIESEL BURNER* | BRUCIATORE RIELLO GPL + RAMPA GAS *LPG RIELLO BURNER + GAS TRAIN* | BRUCIATORE RIELLO METANO + RAMPA GAS *NATURAL GAS RIELLO BURNER + GAS TRAIN* |
|---|---|---|
| |  |  |
| **Mod.** DIESEL/*OIL*<br>**Cod.** 076B105 | **Mod.** GPL/*LPG*<br>**Cod.** 074B105-08 | **Mod.** METANO/*NATURAL GAS*<br>**Cod.** 074B106-08 |

| TERMOSTATO AMBIENTE +5/+30°C CON CAVO L=10 m E SPINA 90° *ROOM THERMOSTAT +5/+30°C CABLE 10 m, PLUG 90°* | TERMOSTATO AGRICOLTURA/CANTIERE -5/+50°C CON CAVO L=10 m E SPINA 90° *HEAVY DUTY THERM. -5/+50°C CABLE 10 m, PLUG 90°* | TERMOSTATO ELETTRONICO DI PRECISIONE IP55 CON DISPLAY -10/+70°C SENZA CAVO E SPINA *ELECTRONIC THERMOSTAT IP55 WITH DISPLAY -10/+70°C WITHOUT POWER CORD AND PLUG* |
|---|---|---|
| | | |
| **Cod.** 02AC581 | **Cod.** 02AC582 | **Cod.** 02AC294 |

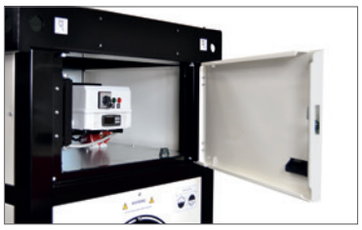
* Necessario abbinamento a "raccordo aspirazione" - *Additionally it's necessary to buy " air inlet adapter"*

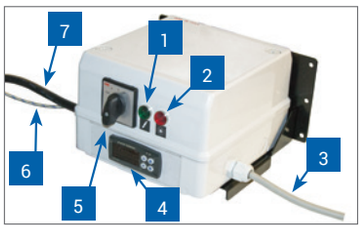
| | | |
|---|---|---|
| **FILTRO GASOLIO RISCALDANTE**<br>***PRE-HEATED FUEL FILTER*** | **KIT COLLEGAMENTO MONOTUBO CON FILTRO DE AERATORE**<br>***SINGLE PIPE EXTERNAL FUEL TANK CONNECTION KIT WITH DE AERATOR*** | **FILTRO SEPARATORE ACQUA**<br>***ANTI-WATER FILTER*** |
|  | | |
| **Cod.** 02AC818 | **Cod.** 02AC819 | **Cod.** 02AC801 |
| **FILTRO GAS**<br>***GAS FILTER***<br>**(P.in MAX 2 bar)** | **FILTRO REGOLATORE GAS**<br>***GAS FILTER REGULATOR***<br>**(P.in MAX 2 bar)** | **TUBO GAS MEDIA PRESSIONE (l = 3 m) + VALVOLA CHIUSURA + RACCORDI COLLEGAMENTO**<br>***MEDIUM PRESSURE GAS HOSE (l= 3 m) + GAS VALVE + CONNECTIONS***<br>**(P. MAX 10 bar)** |
| | | |
| **Mod.** DN 32 - 1 1/4"<br>**Cod.** 03AC604 | **Mod.** (DN 32 - 1 1/4") (P.out non settato - to be set)<br>**Cod.** 03AC602 | **Mod.** Tubo/*Hose* gas 1 1/4"<br>**Cod.** 03AC616 |
| **KIT COLLEGAMENTO BITUBO SERBATOIO ESTERNO GASOLIO (l= 5 m) + KIT ATTACCHI RAPIDI**<br>***TWO-PIPE EXTERNAL FUEL TANK CONNECTION KIT (l=5 m) + QUICK CONNECTIONS KIT*** | **TUBO SCARICO FUMI INOX (L = 1 m)**<br>***STAINLESS STEEL EXHAUST PIPE (L = 1 m)*** | **TERMINALE PER CAMINO IN INOX**<br>***STAINLESS STEEL CHIMNEY POT*** |
| | | |
| **Mod.** Kit collegamento bitubo serbatoio esterno/ *Two-pipe external tank connection kit*<br>**Cod.** 02AC668<br>**Mod.** Kit attacchi rapidi (M+F x 2)/ *Quick connections kit (M+F x 2)*<br>**Cod.** 02AC669 | **Mod.** Ø 200 mm<br>**Cod.** 02AC287 | **Mod.** Ø 200 mm<br>**Cod.** 02AC658 |
| **KIT SUPPORTO SCARICO FUMI**<br>***CHIMNEY SUPPORT KIT*** | | |
| | | |
| **Cod.** 02AC814 | | |

# SCUDO - GENERATORI D'ARIA CALDA A BASAMENTO A COMBUSTIONE INDIRETTA CON VENTILATORE CENTRIFUGO

*BASE FRAMED INDIRECT COMBUSTION SPACE HEATERS WITH CENTRIFUGAL FAN*

## Quadro elettrico posteriore- Rear *electrical panel*



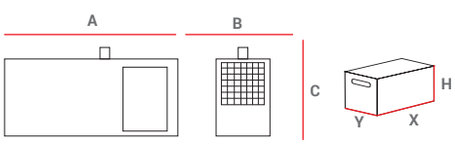



**Legenda**

1 Alimentazione elettrica
2 Surriscaldamento motore (solo per trifase)
3 Cavo motore
4 Termoregolatore che consente:
-il settaggio del termostato FAN per il controllo ventilatore: pre riscaldamento e post ventilazione camera di combustione
-il settaggio termostati LIMIT per il controllo del bruciatore
-la visualizzazione delle ore di funzionamento macchina
-la temperatura uscita aria dalla mandata
-modifiche settaggio tramite password
5 Interruttore 4 posizioni:
**O**= STOP
**V**= VENTILAZIONE (ARIA FRESCA)
**H**= RISCALDAMENTO
**H+V**= RISCALDAMENTO CON VENTILAZIONE CONTINUA
6 Sonda termoregolatore
7 Cavo alimentazione

***Legend***

*1 Electrical power supply*
*2 Motor overheat (only for three-phase)*
*3 Motor cable*
*4 Thermoregulator allows for:*
*-FAN thermostat setting to control the fan: before heating and after ventilation of combustion chamber*
*-LIMIT thermostat setting for burner control*
*-display of machine's hours of work*
*-temperature of air exiting the outlet*
*-setting changes with password*
*5 Switch 4 positions:*
***O**= STOP*
***V**= VENTILATION (FRESH AIR)*
***H**= HEATING*
***H+V**= HEATING WITH CONTINUOUS VENTILATION*
*6 Heat adjustment probe*
*7 Power cable*




| PESI E DIMENSIONI MACCHINA* *WEIGHTS AND DIMENSIONS MACHINE** | | | | | IMBALLO *PACKAGING* | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MOD | A | B | C | Netto/*Net* | X | Y | H | Lordo/*Gross* |
| | [mm] | [mm] | [mm] | [kg] | [mm] | [mm] | [mm] | [kg] |
| SCUDO 235 | 2790 | 900 | 1766 | 856 | 2790 | 900 | 1766 | 856 |

* Macchina completa con bruciatore e uscita 1 via
*Complete machine with burner and one way adapter*

| | | SCUDO 235T* (OIL-GAS) |
|---|---|---|
| codice - *code* | | 02AG196 (V 400,3~,50 hZ) |
| potenza term. nominale - *rated heat power* | Hs [kW]<br>Hs [kcal/h - BTU/h] | 235,72<br>202.715 - 810.861 |
| potenza term. resa - *output heat power* | Hs [kW]<br>Hs [kcal/h - BTU/h] | 227,47<br>195.620 - 782.480 |
| rendimento - *heat efficiency* | [ % ] | 96,50 |
| portata d'aria - *air flow* | [ $m^3$/h ] | 20.000 |
| pressione statica disp. - *available static press* | [ Pa- mm $H_2O$ ] | 500 - 50 |
| salto termico - *temperature rise* | a 20°C [ °C ] | 47 |
| campo di lavoro effettivo - *effective heat range* | [ m ] | 70 |
| consumo gasolio - *oil consumption* | [ kg/h ] | 18,65 |
| consumo metano - *natural gas consumption G20* | [ $m^3$/h ] | 22,035 |
| pressione alim. - *inlet pressure G20* | [ mbar ] | 20 |
| consumo GPL - *LPG consumption G31* | [ $m^3$/h - kg/h ] | 8,637 - 16,92 |
| pressione alim. - *inlet pressure G31* | [ mbar ] | 37 |
| alimentazione elettrica - *electrical power* | [ V - ph - Hz ] | 400 - 3 - 50 (230 - 3 - 50)◆ |
| potenza elettrica - *power consumption* | [ W ] | 4850 (230V) - 4970 (400V) |
| ø camino - *ø flue* | [ mm ] | 200 |
| ø guaina uscita aria/L. max - *ø outlet hose/L.max* | [ mm/m ]<br>1 VIA | 700 - 50 |
| | [ mm/m ]<br>2 VIE | 600 - 30 |
| | [ mm/m ]<br>4 VIE | 400 - 25 |
| ø guaina snorkel/L. max - *ø outlet snorkel/L.max* | [ mm/m ] | 150 - 6 |
| ø guaina ripresa aria/L. max - *ø inlet hose/L.max* | [ mm/m ] | 750 - 10 |
| | | |

* Macchina senza bruciatore ed uscita aria - *Machine without burner and air adapter*
◆Disponibile su richiesta - *Available on demand*

# FT

SERBATOIO TRASPORTABILE IN POLIETILENE PER GASOLIO

*TRANSPORTABLE TANK IN POLYETHYLENE FOR DIESEL*

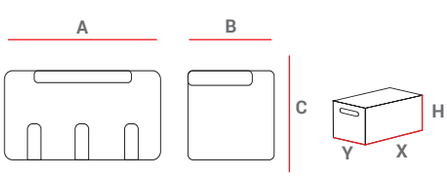
# FT - SERBATOIO TRASPORTABILE IN POLIETILENE PER GASOLIO
## *TRANSPORTABLE TANK IN POLYETHYLENE FOR DIESEL*

- Per il trasporto di gasolio in esenzione totale secondo 1.1.3.1c ADR
- Caratteristiche materiale: compattezza, resistenza abbinata alla leggerezza
- Capacità 230 lt - 440 lt
- Indicatore di livello
- Tappo di carico con sfiato
- Coperchio con chiusura a chiave
- Alloggiamento per il posizionamento di cinghie d'ancoraggio ed imbocchi per il sollevamento a pieno carico con forche

- *Polyethylene transportable tank of diesel fuel in total exemption from 1.1.3.1c ADR*
- *Material features: compact, ultra strong, yet light*
- *Capacity 230 lts - 440 lts*
- *Level gauge*
- *Filler with air vent*
- *Cover with key operated lock*
- *Handles for manual lift while empty and spaces for forklift forks when it is full*

# ACCESSORI A RICHIESTA / *ACCESSORIES ON DEMAND*

| KIT ALIMENTAZIONE MACCHINA MONOTUBO<br>*HEATER OIL SUPPLY SINGLE PIPE KIT*<br>(D. *3/8"* - TUBO/*HOSE l= 5 m*) | GRUPPO EROGATORE COMPLETO<br>*COMPLETE REGULATOR GROUP* |
|---|---|
| | |
| **Cod.** 99AM033 | **Mod.** (D. 3/4" - Tubo/*Hose* l= 4 m) 12 V - 40 l/min<br>**Cod.** 99AM030 |
| | **Mod.** (D. 3/4" - Tubo/*Hose* l= 4 m) 24 V - 40 l/min<br>**Cod.** 99AM035 |
| | **Mod.** (D. 3/4" - Tubo/*Hose* l= 4 m) 230 V (50Hz) - 40 l/min<br>**Cod.** 99AM034 |




| PESI E DIMENSIONI MACCHINA<br>*WEIGHTS AND DIMENSIONS MACHINE* | | | | |
|---|---|---|---|---|
| MOD | A | B | C | Netto/*Net* |
| | [mm] | [mm] | [mm] | [kg] |
| FT 230 | 600 | 800 | 600 | 27 |
| FT 440 | 1200 | 700 | 800 | 55,5 |

| | | FT 230 | FT 440 |
|---|---|---|---|
| codice - *code* | | 99AM031 | 99AM032 |
| Litri - *Liters* | [lt] | 230 | 440 |
| | | | |

# GP

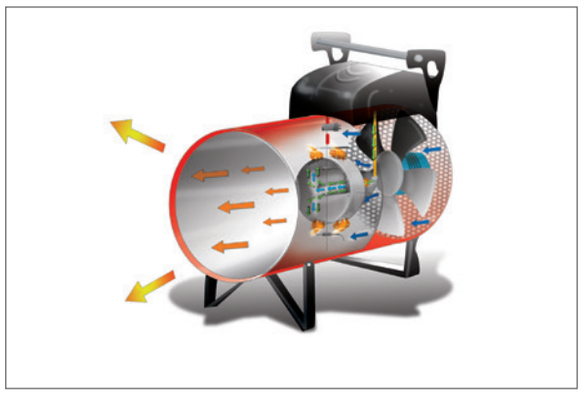
GENERATORI MOBILI D'ARIA CALDA A COMBUSTIONE DIRETTA
(MANUALI ED AUTOMATICI)

*DIRECT COMBUSTION MOBILE SPACE HEATERS (MANUAL AND AUTOMATIC)*

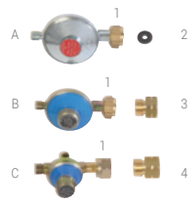
# GP - GENERATORI MOBILI D'ARIA CALDA A COMBUSTIONE DIRETTA (MANUALI ED AUTOMATICI)

- Bruciatore di GPL incorporato
- Termostato di sicurezza
- Controllo con termocoppia e valvola gas (M)
- Controllo elettronico di fiamma con rilevazione a ionizzazione (A)
- Cavo alimentazione elettrica con spina (0,3 m GP10 - GP18; 1,5 m GP30 - GP45 GP65 - GP85 - GP105)
- Accensione manuale con sistema piezo-elettrico (M)
- Presa per collegamento a termostato, umidostato o timer (A)
- Controllo di bassa tensione di alimentazione (GP105A)
- Conforme alle normative UNI EN 1596:2008

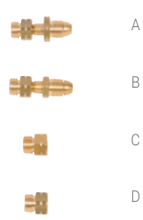
- *Built-in LPG burner*
- *Safety thermostat*
- *Thermal flame detector (M)*
- *Electronic flame-control by an ionisation electrode (A)*
- *Power cord with plug (0,3 m GP10 - GP18; 1,5 m GP30 - GP45 - GP65 - GP85 - GP105)*
- *Piezoelectric ignition (M)*
- *Set to be connected to a thermostat or a humidistat or a timer (A)*
- *Low supply voltage control (GP105A)*
- *Conforms to norms UNI EN 1596:2008*



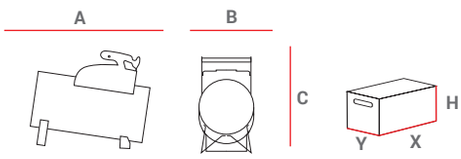
# ACCESSORI IN DOTAZIONE / *SUPPLIED ACCESSORIES*

| TUBO GAS CON RACCORDI (1,5 m)<br>*GAS HOSE WITH CONNECTIONS (1,5 m)* | RIDUTTORI DI PRESSIONE<br>*PRESSURE REDUCERS* | | | |
|---|---|---|---|---|
| |  | A **Mod.** GP 10<br>**Tipo/*Type*** Fisso/*Fix* **bar** 0,3 | | |
| | | B **Mod.** GP 18<br>**Tipo/*Type*** Regolabile/*Adjust.* **bar** 0,7÷0,3 | | |
| | | C **Mod.** GP 30 - GP 45 - GP 65 - GP 85 - GP 105<br>**Tipo/*Type*** Regolabile/*Adjust.* **bar** 1,5÷0,4 | | |
| | ADATTATORI<br>*ADAPTORS* | | | |
| | 1 - Paese/*Country* | 2 - Paese/*Country* | 3 - Paese/*Country* | 4 - Paese/*Country* |
| | AT/BG/CY/DK/DE/ EE/LT/LV/MK/MT/ RO/TR/NL/RU | NL | IT/GR/AL | BE/CZ/ES/FR/HR/ HU/LU/PL/PT/SI/ SK/MA/RU |

# ACCESSORI A RICHIESTA / *ACCESSORIES ON DEMAND*

| TERMOSTATO AMBIENTE +5/+30°C CON CAVO L=10 m E SPINA 90°<br>*ROOM THERM. +5/+30°C CABLE 10 m, PLUG 90°* | TERMOSTATO AGRICOLTURA/CANTIERE -5/+50°C CON CAVO L=10 m E SPINA 90°<br>*HEAVY DUTY THERM. -5/+50°C CABLE 10 m, PLUG 90°* | TUBO GAS CON RACCORDI (3 m)<br>*GAS HOSE WITH CONNECTIONS (3 m)* |
|---|---|---|
| | | |
| **Mod.** Automatic<br>**Cod.** 02AC581 | **Mod.** Automatic<br>**Cod.** 02AC582 | **Mod.** GP 30 - GP 45 - GP 65 - GP 85 GP 105<br>**Cod.** 03AC511 |
| **VALVOLA DI SICUREZZA STOP GAS**<br>*STOP GAS VALVE* | **ADATTATORI PER REGOLATORE**<br>*LPG ADAPTORS* | **KIT CARRELLO**<br>*TROLLEY KIT* |
| |  | |
| **Mod.** GP 10 - GP 18<br>**Cod.** 03AC503 | A - **Paese/*Country*** NO/SE/USA/CA/MEX/ AUS/NZ/RA<br>**Cod.** 03AC508<br>B - **Paese/*Country*** GB/FI/IS<br>**Cod.** 03AC507 | **Mod.** GP 30 - GP45 - GP65<br>**Cod.** 03AC501 |
| **Mod.** GP 30 - GP 45 - GP 65 - GP 85 GP 105<br>**Cod.** 03AC504 | C - **Paese/*Country*** BR<br>**Cod.** 03AC509<br>D - **Paese/*Country*** CH/NL<br>**Cod.** 03AC510 | **Mod.** GP 85<br>**Cod.** 03AC502 |

# GP - GENERATORI MOBILI D'ARIA CALDA A COMBUSTIONE DIRETTA (MANUALI ED AUTOMATICI)
*DIRECT COMBUSTION MOBILE SPACE HEATERS (MANUAL AND AUTOMATIC)*




| PESI E DIMENSIONI MACCHINA *WEIGHTS AND DIMENSIONS MACHINE* | | | | | IMBALLO *PACKAGING* | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MOD | A | B | C | Netto/*Net* | X | Y | H | Lordo/*Gross* |
| | [mm] | [mm] | [mm] | [kg] | [mm] | [mm] | [mm] | [kg] |
| GP 10 M | 367 | 180 | 280 | 5 | 392 | 277 | 217 | 6 |
| GP 18 M | 425 | 180 | 280 | 5,5 | 447 | 277 | 217 | 6,5 |
| GP 30 M - A | 505 | 277 | 511 | 10 | 542 | 387 | 315 | 11 |
| GP 45 M - A | 575 | 277 | 511 | 13,6 | 610 | 387 | 315 | 13 |
| GP 65 M - A | 580 | 317 | 538 | 14 | 632 | 432 | 350 | 15 |
| GP 85 M - A | 700 | 317 | 538 | 16 | 732 | 432 | 350 | 17 |
| GP 105 A | 835 | 438 | 606 | 26 | 845 | 460 | 470 | 29 |

## VERSIONE MANUALE / *MANUAL VERSION*

| | | GP 10M | GP 18M | GP 30M | GP 45M | GP 65M | GP 85M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| codice - *code* | | 03GP101 | 03GP102 | 03GP103 | 03GP104 | 03GP105 | 03GP106 |
| potenza term. nominale max *max rated heat power* | Hs [kW] Hs [kcal/h - BTU/h] | 10,7 9.200 - 36.510 | 18,58 15.975 - 63.400 | 31,4 27.000 - 107.140 | 46,73 40.180 - 159.450 | 66,25 56.965 - 226.055 | 84,81 72.925 - 289.385 |
| potenza term. nominale min *min rated heat power* | Hs [kW] Hs [kcal/h - BTU/h] | 10,7 9.200 - 36.510 | 11,3 9.715 - 38.560 | 15,08 12.965 - 51.455 | 22,76 19.570 - 77.660 | 32,33 27.800 - 110.315 | 40,95 35.210 - 139.730 |
| consumo gas max *max fuel consumpion* | [ kg/h ] | 0,653 | 1,213 | 2,014 | 2,979 | 4,268 | 5,53 |
| consumo gas min *min fuel consumpion* | [ kg/h ] | 0,653 | 0,744 | 1,004 | 1,454 | 2,097 | 2,458 |
| pressione gas *gas pressure* | [ bar ] | 0,3 | 0,7÷0,3 | 1,5÷0,4 | 1,5÷0,4 | 1,5÷0,4 | 1,5÷0,4 |
| *rendimento heat efficiency* | [ % ] | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| portata d'aria - *air flow* | [ $m^3$/h] | 420 | 520 | 1.100 | 1.250 | 1.950 | 2.550 |
| temperatura aria *air temperature* | a 20°C [ °C ] | 35 | 35 | 49 | 62 | 87 | 65 |
| potenza elettrica *power consumption 230V* | [ W ] | 46 | 50 | 90 | 112 | 140 | 240 |
| alimentazione elettrica *electrical power* | [ V - ph - Hz ] | 230 - 1 - 50 | 230 - 1 - 50 | 230 - 1 - 50/60 | 230 - 1 - 50/60 | 230 - 1 - 50/60 | 230 - 1 - 50 |
| quantità per pallet *pallet quantities* | [ pz - *pcs* ] | 72 | 72 | 36 | 24 | 24 | 18 |

## VERSIONE AUTOMATICA / *AUTOMATIC VERSION*

| | | GP 30A | GP 45A | GP 65A | GP 85A | GP 105A |
|---|---|---|---|---|---|---|
| codice - *code* | | 03GP153 | 03GP154 | 03GP155 | 03GP156 | 03GP157 |
| potenza term. nominale max *max rated heat power* | Hs [kW] Hs [ kcal/h - BTU/h ] | 31,4 27.000 - 107.140 | 46,73 40.180 - 159.450 | 66,25 56.965 - 226.055 | 84,81 72.925 - 289.385 | 108,71 93.590 - 371.390 |
| potenza term. nominale min *min rated heat power* | Hs [kW] Hs [ kcal/h - BTU/h ] | 15,08 12.965 - 51.455 | 22,76 19.570 - 77.660 | 32,33 27.800 - 110.315 | 40,95 35.210 - 139.730 | 48,81 41.970 - 166.545 |
| consumo gas max - *max fuel consumption* | [ kg/h ] | 2,014 | 2,979 | 4,268 | 5,53 | 6,899 |
| consumo gas min - *min fuel consumption* | [ kg/h ] | 1,004 | 1,454 | 2,097 | 2,458 | 3,094 |
| pressione gas - *gas pressure* | [ bar ] | 1,5÷0,4 | 1,5÷0,4 | 1,5÷0,4 | 1,5÷0,4 | 1,5÷0,4 |
| rendimento - *heat efficiency* | [ % ] | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| portata d'aria - *air flow* | [ $m^3$/h] | 1.100 | 1.250 | 1.950 | 2.550 | 3.700 |
| temperatura aria - *air temperature* | a 20°C [ °C ] | 49 | 62 | 87 | 65 | 71 |
| potenza elettrica *power consumption 230V* | [ W ] | 90 | 112 | 140 | 240 | 400 |
| alimentazione elettrica - *electrical power* | [ V - ph - Hz ] | 230 - 1 - 50/60 | 230 - 1 - 50/60 | 230 - 1 - 50/60 | 230 - 1 - 50 | 230 - 1 - 50 |
| quantità per pallet - *pallet quantities* | [ pz - *pcs* ] | 36 | 24 | 24 | 18 | 12 |

# GW

GENERATORI MOBILI D'ARIA CALDA AD IRRAGGIAMENTO/CONVEZIONE

*MOBILE SPACE HEATERS BY RADIATION/CONVECTION*

# GW - GENERATORI MOBILI D'ARIA CALDA AD IRRAGGIAMENTO/CONVEZIONE
## *MOBILE LPG SPACE HEATERS BY RADIATION/CONVECTION*

- Autonomi: non necessitano di energia elettrica
- Bruciatore di GPL incorporato
- Controllo con termocoppia e valvola gas
- Dispositivo anti ribaltamento
- Accensione manuale con sistema piezo-elettrico

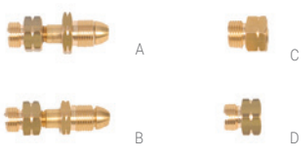
- *Stand-alone: no electricity required*
- *Built-in LPG burner*
- *Thermal flame detector*
- *Anti roll-over protection system*
- *Piezoelectric ignition*

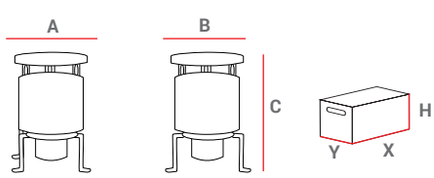
# ACCESSORI IN DOTAZIONE / SUPPLIED *ACCESSORIES*

| TUBO GAS CON RACCORDI (5 m)<br>*GAS HOSE WITH CONNECTIONS (5 m)* | RIDUTTORI DI PRESSIONE<br>*PRESSURE REDUCERS* | VALVOLA DI SICUREZZA STOP GAS<br>*STOP GAS VALVE* |
|---|---|---|
| | | |

| ADATTATORI<br>*ADAPTORS* | | | |
|---|---|---|---|
| 1 - Paese/*Country* | 2 - Paese/*Country* | 3 - Paese/*Country* | 4 - Paese/*Country* |
| AT/BG/CY/DK/DE/EE/LT/LV/ MK/MT/RO/TR/NL/RU | NL | IT/GR/AL | BE/CZ/ES/FR/HR/HU/LU/PL/PT/SI/SK/ MA/RU |

# ACCESSORI A RICHIESTA / *ACCESSORIES ON DEMAND*

| ADATTATORI PER REGOLATORE<br>*LPG ADAPTORS* | |
|---|---|
|   | A - **Paese/*Country*** NO/SE/USA/CA/MEX/ AUS/NZ/RA<br>**Cod.** 03AC508 |
| | B - **Paese/*Country*** GB/FI/IS<br>**Cod.** 03AC507 |
| | C - **Paese/*Country*** BR<br>**Cod.** 03AC509 |
| | D - **Paese/*Country*** CH/NL<br>**Cod.** 03AC510 |




| PESI E DIMENSIONI MACCHINA<br>*WEIGHTS AND DIMENSIONS MACHINE* | | | | | IMBALLO<br>*PACKAGING* | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MOD | A | B | C | Netto/*Net* | X | Y | H | Lordo/*Gross* |
| | [mm] | [mm] | [mm] | [kg] | [mm] | [mm] | [mm] | [kg] |
| GW 32 | 528 | 528 | 676 | 17 | 450 | 450 | 700 | 18 |

| | | GW 32 |
|---|---|---|
| codice - *code* | | 03GW101 |
| potenza term. nominale max<br>*max rated heat power* | Hs [kW]<br>Hs [kcal/h - BTU/h] | 31,4<br>27.000 - 108.000 |
| potenza term. nominale min<br>*min rated heat power* | Hs [kW ]<br>Hs [kcal/h - BTU/h] | 15,08<br>12.965 - 51.864 |
| consumo gas max<br>*max fuel consumption* | [ kg/h ] | 2,13 |
| consumo gas min<br>*min fuel consumpion* | [ kg/h ] | 1,025 |
| pressione gas<br>*gas pressure* | [ bar ] | 1,5÷0,4 |
| *rendimento*<br>*heat efficiency* | [ % ] | 100 |
| quantità per pallet<br>*pallet quantities* | [ pz - pcs ] | 12 |
| | | |

# EK

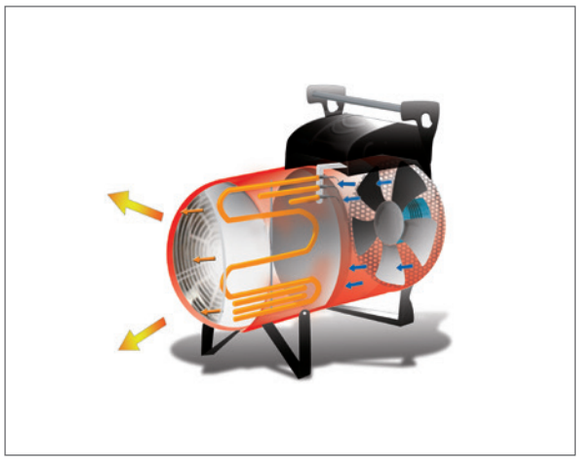
GENERATORI MOBILI D'ARIA CALDA A CORRENTE ELETTRICA

*ELECTRICAL MOBILE SPACE HEATERS*

# EK - GENERATORI MOBILI D'ARIA CALDA A CORRENTE ELETTRICA

- Resistenze elettriche corazzate AISI 321 avvolte a profilo ad alto scambio termico
- Termostato ambiente incorporato
- Selettore di potenza
- Cavo alimentazione elettrica (1,5 m) con spina (EK 3)
- Termostato di sicurezza a riarmo manuale
- Griglia anteriore in acciaio inox
- Canalizzabile fino a 6 m (EK 10, EK 15, EK 22, EK 30)
- Possibilità di impilamento
- Presa termostato esterno (EK 30)

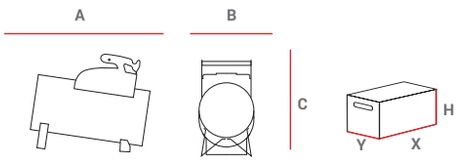
- *Extra strength elements AISI 321 for high performance*
- *Built-in room thermostat*
- *Selector switch*
- *Power cord (1,5 m) with plug (EK 3)*
- *Safety thermostat with manual reset*
- *Stainless steel front grid*
- *Duct able up to 6 m long (EK 10, EK 15, EK 22, EK 30)*
- *Possibility to stack-ability*
- *Set to be connected to an external thermostat (EK 30)*



# ACCESSORI A RICHIESTA / *ACCESSORIES ON DEMAND*

| TERMOSTATO AMBIENTE +5/+30°C CON CAVO L=10 m E SPINA 90° *ROOM THERMOSTAT +5/+30°C CABLE 10 m, PLUG 90°* | TERMOSTATO AGRICOLTURA/CANTIERE -5/+50°C CON CAVO L=10 m E SPINA 90° *HEAVY DUTY THERM. -5/+50°C CABLE 10 m, PLUG 90°* | SPINA 4-5 POLI *4-5 PIN PLUG* |
|---|---|---|
| | | |
| **Mod.** EK 30<br>**Cod.** 02AC581 | **Mod.** EK 30<br>**Cod.** 02AC582 | **Mod.** 3P+⏚ EK 10<br>**Cod.** 06AC102 16A<br>**Mod.** 3P+⏚ EK 15 / EK 22<br>**Cod.** 06AC103 32A<br>**Mod.** 3P+⏚+N EK 10<br>**Cod.** 06AC104 16A<br>**Mod.** 3P+⏚+N EK 15 / EK 22<br>**Cod.** 06AC105 32A<br>**Mod.** 3P+⏚+N EK 30<br>**Cod.** 06AC108 64A |
| **ADATTATORE GUAINA** *DUCT ADAPTER* | **GUAINA FLESSIBILE IN PVC l= 6 m CON CINGHIA DI FISSAGGIO** *FLEXIBLE AIR DUCT 6 m LONG WITH CLIP* | **KIT CARRELLO** *TROLLEY KIT* |
| | | |
| **Mod.** EK 10 - EK 15 (Ø 300 mm)<br>**Cod.** 06AC101 | **Mod.** EK 10 - EK 15 (Ø 300 mm)<br>**Cod.** 02AC562 | **Mod.** EK 10 - EK 15<br>**Cod.** 03AC501 |
| **Mod.** EK 22 (Ø 350 mm)<br>**Cod.** 06AC106 | **Mod.** EK 22 (Ø 350 mm)<br>**Cod.** 02AC563 | |
| **Mod.** EK 30 (Ø 500 mm)<br>**Cod.** 06AC107 | **Mod.** EK 30 (Ø 500 mm)<br>**Cod.** 02AC566 | **Mod.** EK 22<br>**Cod.** 03AC502 |

# EK - GENERATORI MOBILI D'ARIA CALDA A CORRENTE ELETTRICA
*ELECTRICAL MOBILE SPACE HEATERS*

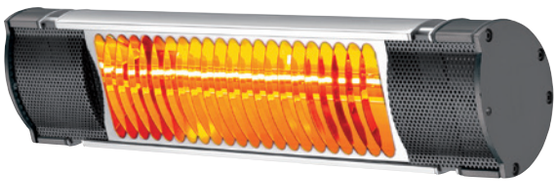



| PESI E DIMENSIONI MACCHINA *WEIGHTS AND DIMENSIONS MACHINE* | | | | | IMBALLO *PACKAGING* | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MOD | A | B | C | Netto/*Net* | X | Y | H | Lordo/*Gross* |
| | [mm] | [mm] | [mm] | [kg] | [mm] | [mm] | [mm] | [kg] |
| EK 3 C | 367 | 180 | 280 | 5 | 392 | 277 | 217 | 6 |
| EK 10 C | 505 | 277 | 511 | 13 | 542 | 387 | 315 | 14 |
| EK 15 C | 575 | 277 | 511 | 15 | 610 | 387 | 315 | 16 |
| EK 22 C | 700 | 317 | 538 | 21 | 732 | 432 | 350 | 22 |
| EK 30 C | 795 | 540 | 706 | 38 | 845 | 595 | 670 | 45 |

| | | EK 3 C | EK 10 C | EK 15 C | EK 22 C | EK 30 C |
|---|---|---|---|---|---|---|
| codice - *code* | | 06EK101 | 06EK102 | 06EK103 | 06EK104 | 06EK105 |
| potenza term. nominale max<br>*max rated heat power* | Hs [kW]<br>Hs [ kcal/h - BTU/h ] | 3<br>2.580 - 10.235 | 10<br>8.600 - 34.120 | 15<br>12.900 - 51.185 | 22<br>18.915 - 75.065 | 30<br>25.818 - 102.455 |
| potenza term. nominale min.<br>*min rated heat power* | Hs [kW]<br>Hs [ kcal/h - BTU/h ] | 1,5<br>1.290 - 5.185 | 6,6<br>5.675 - 22.520 | 10<br>8.600 - 34.120 | 15<br>12.900 - 51.185 | 20<br>17.212 - 68.304 |
| rendimento - *heat efficiency* | [ % ] | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| portata d'aria - *air flow* | [ $m^3$/h] | 450 | 1.500 | 2.000 | 3.050 | 3.900 |
| salto termico - *temperature rise* | a 20°C [ °C ] | 44,5 - 32 | 48,3 - 30,5 | 54,3 - 35 | 56 - 38 | 56 - 38 |
| corrente massima - *current max* | [ A ] | 13 - 6,5 | 13,6 - 7,1 | 21 - 13,8 | 30 - 21 | 43 - 28 |
| alimentazione elettrica - *electrical power* | [ V - ph - Hz ] | 230 - 1 - 50 | 400 - 3 - 50 | 400 - 3 - 50 | 400 - 3 - 50 | 400 - 3 - 50/60 |
| connessioni - *connections* | [ n° ] | - | 3P+⏚<br>3P+⏚+N | 3P+⏚<br>3P+⏚+N | 3P+⏚<br>3P+⏚+N | 3P+⏚+N |
| quantità per pallet - *pallet quantities* | [ pz - *pcs* ] | 72 | 36 | 24 | 18 | 6 |
| | | | | | | |

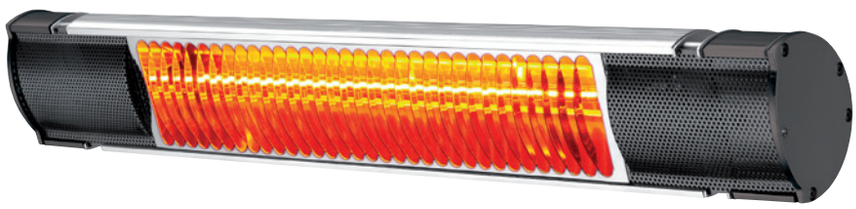
## Possibilità di impilamento (EK 10-15-22-30)
*Possibility to stack-ability (EK 10-15-22-30)*

IK 1.5



IP 65

IK 2.0



IP 65

# IK

RISCALDATORI A RAGGI INFRAROSSI

*INFRARED MOBILE SPACE HEATERS*

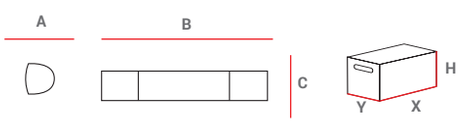
# IK - RISCALDATORI A RAGGI INFRAROSSI / *INFRARED MOBILE SPACE HEATERS*

- Utilizzabili sia all'esterno che all'interno; IK: protezione IP65
- Riscaldamento immediato e finalizzato
- Risparmio d'energia in quanto privo di preriscaldamento
- Nessun movimento d'aria e quindi di polvere
- Privo di odori e rumori
- Cavo alimentazione elettrica (2 m) con spina
- Completi di staffa per fissaggio a muro e di snodo su due assi per una migliore possibilità di orientamento

- *Can be used both outdoors and indoors; IK: IP65 protection*
- *Immediate and targeted heating*
- *Energy saving as there is no pre-heating phase*
- *No air movement, therefore no dust*
- *No smell or noise*
- *Power cord (2 m) with plug*
- *Supplied with wall bracket and two axial rotating rod for a better orientation possibility*

# ACCESSORI A RICHIESTA / *ACCESSORIES ON DEMAND*

| LAMPADA *LAMPS* | PIANTANA *PEDESTAL* |
|---|---|
| | |
| **Cod.** 06AC23 IK 1.5 | **Cod.** 06AC21 |
| **Cod.** 06AC24-1 IK 2.0 | |




| PESI E DIMENSIONI MACCHINA *WEIGHTS AND DIMENSIONS MACHINE* | | | | | IMBALLO *PACKAGING* | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MOD | A | B | C | Netto/*Net* | X | Y | H | Lordo/*Gross* |
| | [mm] | [mm] | [mm] | [kg] | [mm] | [mm] | [mm] | [kg] |
| IK 1.5 | 100 | 465 | 125 | 1,9 | 720 | 145 | 145 | 3,5 |
| IK 2.0 | 100 | 670 | 125 | 2,2 | 720 | 145 | 145 | 3,5 |

| | | IK 1.5 | IK 2.0 |
|---|---|---|---|
| codice - *code* | | 06RR21 | 06RR22 |
| potenza term. nominale *rated heat power* | Hs [kW] Hs [kcal/h - BTU/h] | 1,5 1.290 - 5.185 | 2 1.720 - 6.825 |
| rendimento - *heat efficiency* | [ % ] | 100 | 100 |
| alimentazione elettrica - *electrical power* | [ V - ph - Hz ] | 230 - 1 - 50 | 230 - 1 - 50 |
| | | | |

**BIEMMEDUE S.p.A.** Via Industria, 12 - 12062 Cherasco (CN) - Italy - T. +39 0172 486111 - F. +39 0172 488270
**bm2@biemmedue.com - www.biemmedue.com**