

TSE - GENERATORI DI ARIA CALDA AD ALTO RENDIMENTO



Comet

IMPIEGO

Per il riscaldamento di colture in serra e di ambienti destinati al settore agricolo, zootecnico, cantieristico e di emergenza.

Secondo le necessità di utilizzo possono essere nella versione:

- base - apparecchio appoggiato a terra.
- pensile - apparecchio appeso per mezzo degli appositi supporti.
- carrellata - apparecchio mobile per richieste di emergenza come cantieri, luoghi di accelerazione produttiva, ecc..

GRUPPO DI SCAMBIO

A più giri di fumo, con camera di combustione e scambiatore di calore in acciaio inossidabile (AISI 430). Scambiatore a superficie lamellare, di nuova progettazione, per elevati rendimenti termici e quindi basse temperature dei fumi (da 205 a 210°C).

MANTELLO

In pannelli di lamiera zincata, con predisposizione per l'utilizzo degli accessori a richiesta. Isolamento termico realizzato mediante adeguata camera e appropriata portata d'aria.

GRUPPO VENTILANTE

Del tipo elicoidale (a richiesta anche centrifugo), dimensionato per la diffusione diretta dell'aria o tramite manichette. Dotato di motore elettrico monofase o trifase - a seconda dei modelli - e di griglia antinfortunistica.

APPARECCHIATURA ELETTRICA

Composta da quadretto elettrico con interruttore magnetotermico, morsetteria (telesalvatore nel caso di motore trifase) e bitermostato.

ACCESSORI A RICHIESTA

Buciatore di gasolio o di gas - Supporti di sostegno per versione pensile - Griglia frontale per mandata aria - Plenum a quattro vie - Testata per due manichette - Pannello frontale per quattro manichette - Serbatoio per gasolio - Carrello con ruote, appoggio e maniglia per versione carrellata - Termostato d'ambiente a tenuta stagna.



COSTI DI ESERCIZIO - UN MOTIVO IN PIU' DI SCELTA

Il risparmio energetico è il punto di riferimento verso il quale è rivolta da tempo l'attenzione di tutti.

La Comet, per risparmiare combustibile, propone i generatori della serie TSE e garantisce temperature dei fumi da 205 a 210°C a seconda dei modelli. È evidente che più alta è la temperatura dei fumi più combustibile viene buttato fuori dal camino.

Esempio: con temperatura dei fumi di 270°C, il maggior calore espulso dal camino rispetto ai 210°C di un generatore TSE, risulta:

$60^{\circ}\text{C} (= 270^{\circ} - 210^{\circ}\text{C}) \times 0,3 (= \text{calore specifico dell'aria}) \times 15 (= \text{metri cubi di aria necessaria per bruciare un kg di gasolio}) = 270 \text{ Kcal per ogni kg di gasolio.}$

Supponendo che in un'ora vengano bruciati 13 kg di gasolio, il maggior calore disperso e non utilizzato è pari a: $270 \times 13 = 3.510 \text{ kcal ogni ora.}$

Considerando un funzionamento medio di 8 ore al giorno e di 30 giorni al mese, il maggior calore non utilizzato, in quanto buttato fuori dal camino, risulta: $3.510 \times 8 \times 30 = 842.000 \text{ kcal.}$

Significa che un apparecchio con temperatura dei fumi di 270°C, in un mese brucia 82,5 kg di gasolio in più rispetto al generatore TSE 120.

Gli apparecchi della serie TSE riassumono l'esperienza della Comet che va dai generatori di aria calda per alte temperature agli essicatori, dagli apparecchi per il riscaldamento domestico a quelli per ambienti di piccoli, medi e grossi volumi, dai generatori per il riscaldamento di campi da tennis, piscine, ecc. a quelli per le colture in serra.

modello type type	potenza - puissance - output			temperatura fumi (su unità base) température fumées (sur unité base) smoke temperature (on the base unit) °C
	resa - disponible available		al focolare à la flamme produced kcal/h	
	kcal/h	kw		
TSE 80	82.900	96	91.800	205
TSE 120	121.500	140	134.640	210
TSE 150	147.450	170	123.200	208



USE

For heating greenhouses or premises used for farming, animal husbandry, building sites and for emergency use.

Different versions are available to suit the user's necessities.

- base - unit standing on the floor
- hanging unit - provided with special supports
- trolley - mobile unit for emergency use in building sites, places for boosting production, etc.

HEAT EXCHANGE UNIT

With several smoke coils, combustion chamber and stainless steel heat exchanger (AISI 430).

New design heat exchanger with lamellar surface, for high heat yield and therefore low smoke temperature (from 205 to 210°C).

MANTLE

Made of galvanized plate panels, with fittings for accessories on request. Thermal insulation by means of a suitably sized chamber with appropriate air flow.

VENTILATING UNIT

Helical type (centrifugal also available on request), with dimensions calculated in order to obtain air diffusion either directly or with hoses. Provided with a single-phase or three-phase electric motor - depending on the model - and with an accident-prevention grating.

ELECTRICAL EQUIPMENT

Composed of an electric panel with magnetothermal switch, terminal board (remote-control motor protection switch for the three-phase motor) and double thermostat.

ACCESSORIES ON REQUEST

Diesel fuel or gas burner - Supports for the hanging version - Front grating for air output - Four-way plenum chamber - Head for two hoses - Front panel for four hoses - Diesel fuel tank - Trolley with wheels, support surface and handle for the mobile version - Watertight environment thermostat.

WORKING COSTS

ANOTHER REASON FOR YOUR CHOICE

For some time, everyone's attention has been focussed on energy saving.

To save fuel, Comet proposes the TSE series of generators and **guarantees smoke temperatures of 205 to 210°C** depending on the models. It is obvious that the higher the smoke temperature, the more fuel goes up the chimney.

For example: **with a smoke temperature of 270°C, more heat is expelled from the flue than with 210°C produced by a TSE generator:**

$60^{\circ}\text{C} (= 270^{\circ}\text{C} - 210^{\circ}\text{C}) \times 0,3$ (specific heat of air) $\times 15$ (= cubic metres of air needed to burn 1 kg of diesel fuel) = 270 kcal for every kg of diesel fuel. **Supposing that 13 kg of diesel fuel are burnt in one hour, the greater heat lost and not used amounts to: $270 \times 13 = 3.510$ kcal per hour.**

Considering an average of 8 working hours per day and 30 days per month, the greater heat not used, because it is lost in the flue, amounts to: $3.510 \times 8 \times 30 = 842.000$ kcal.

This means that in one month an appliance with smoke temperature 270°C burns 82,5 kg more diesel fuel than a TSE 120 generator.

The appliances in the TSE series sum up all Comet's experience which ranges from hot generators for high temperatures to driers, from domestic heating units to those for small, medium and large premises, from generators for heating indoor tennis courts, swimming pools, etc. to those for greenhouses.



rendimento (su unità base) rendement (sur unité base) efficiency (on the base unit)	portata ventilatore (su unità base) debit ventilateur (sur unité base) fan output (on the base unit)	motore moteur motor
%	mc/h	kw
90,3	7.800	1 MF.
90,2	13.000	2 MF.
90,4	16.000	2,5 TF.

EMPLOI

Pour le chauffage de cultures en serre et de locaux destinés au secteur agricole, zootechnique, chantiers et installations d'appoint.

Selon les besoins, il est disponible dans la version:

- unité base - appareil posé au sol
- unité suspendue - appareil suspendu au moyen de supports spéciaux
- unité sur roulettes - appareil mobile pour utilisations d'appoint comme les chantiers, les lieux d'accélération de production etc.

GROUPE D'ÉCHANGE

À plusieurs circulations de fumée, avec chambre de combustion et échangeur de chaleur en acier inoxydable (AISI 430). **Échangeur à surface lamellaire de conception nouvelle pour des rendements thermiques élevés et donc de basses températures des fumées (de 205 à 210°C).**

CHEMISE

En panneaux de tôle galvanisée, avec prédisposition pour l'utilisation des accessoires en option. Calorifugeage réalisé par le biais d'une double paroi et d'un débit d'air approprié.

GROUPE DE VENTILATION

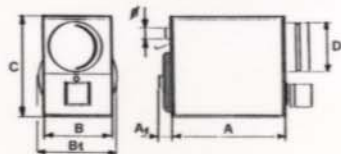
De type hélicoïdal (sur demande de type centrifuge), dimensionné pour la diffusion directe de l'air ou par l'intermédiaire de tuyaux. Equipé de moteur électrique monophasé ou triphasé selon les modèles et de grille de protection.

APPAREILLAGE ÉLECTRIQUE

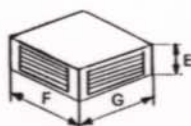
Composé de tableau électrique avec interrupteur magnéto-thermique, barrette de connexion (télécoupe-circuit dans le cas de moteur triphasé) et bithermostat.

ACCESSOIRES SUR DEMANDE

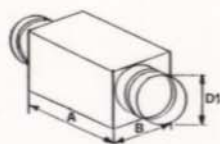
Brûleurs de fuel ou de gaz - Supports pour version suspendue - Grille frontale pour sortie air - Plénum à quatre voies - Tête pour deux tuyaux - Panneau frontal pour quatre tuyaux - Réservoir pour fuel - Chariot à roulettes, support et poignée pour version sur roulettes - Thermostat d'ambiance étanche.



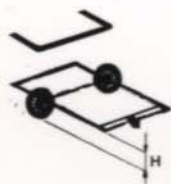
UNITÀ BASE



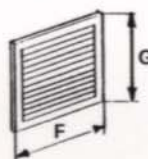
P4V - PLENUM A 4 VIE



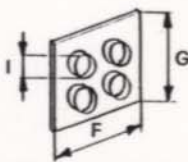
T2V - TESTATA PER DUE MANICHETTE



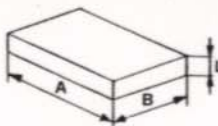
CA - CARRELLO



GM - GRIGLIA MANDATA



P4M - PANNELLO PER 4 MANICHETTE



SE - SERBATOIO

PREIS DE FONCTIONNEMENT - UN MOTIF EN PLUS DE CHOIX

L'économie d'énergie est le point crucial focalisant l'attention de tous.

Comet, pour économiser le combustible, propose les générateurs de la série TSE et **garantit une température des fumées de 205 à 210°C** selon les modèles. Il est évident que **plus la température des fumées est élevée et plus la quantité de combustible évacuée par la cheminée est grande.**

Exemple: avec une température des fumées de 270°C, la quantité de chaleur évacuée par la cheminée par rapport aux 210°C d'un générateur TSE est de: $60^\circ\text{C} (= 270^\circ - 210^\circ) \times 0,3$ (chaleur spécifique de l'air) $\times 15$ (= mètres cubes d'air nécessaire pour brûler un kg de fuel) = 270 kcal pour chaque kg de fuel.

En supposant qu'on brûle en une heure 13 kg de fuel, la quantité de chaleur perdue et non utilisée est égale à $270 \times 13 = 3.510$ kcal par heure.

Si l'on considère un fonctionnement moyen de 8 heures par jour et de 30 jours par mois, la quantité de chaleur non utilisée dans la mesure où elle est évacuée par la cheminée est de $3.510 \times 8 \times 30 = 842.000$ kcal.

Cela signifie qu'un appareil avec une température des fumées de 270°C, brûle en un mois 82,5 kg de fuel en plus par rapport au générateur TSE 120.

Les appareils de la série TSE résumant l'expérience de Comet qui va des générateurs d'air chaud pour hautes températures aux séchoirs, des appareils pour le chauffage domestique à ceux pour locaux de petits, moyens et grands volumes, des générateurs pour le chauffage de courts de tennis, piscines, etc. à ceux pour les cultures en serre.

modello type type	dimensioni di ingombro mm - côtes d'encombrement mm - sizes mm														
	A	A ₁	B	B ₁	C	D	D ₁	E	F	G	H	I	L	Ø camino	
TSE 80	1100	230	550	650	1100	500	500	300	540	540	160	200	250	130	
TSE 120	1200	250	650	—	1200	600	600	300	640	640	180	250	250	140	
TSE 150	1650	300	850	—	1450	700	700	300	840	840	180	300	250	180	

Les données techniques sont fournies à titre indicatif. Comet peut apporter des variations sans obligation de préavis.