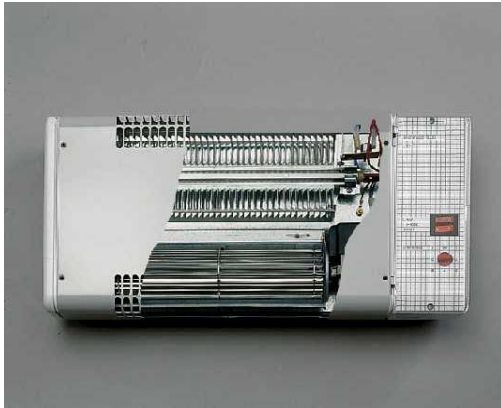


INDICE
INDEX

TERMOVENTILATORI	Pag. 2
FAN HEATERS	
CONVETTORI A CONVEZIONE NATURALE	Pag. 3
CONVECTION HEATERS	
APPARECCHI PER IL CONDIZIONAMENTO	Pag. 4
AIR CONDITIONERS	
PANNELLI RADIANTI	Pag. 5
RADIANT PANELS	
RADIATORI AD OLIO	Pag. 6
OIL RADIATORS	

TERMOVENTILATORI



Per applicazioni quali hand dryers e termoventilatori, Zoppas Industries Heating Element Technologies fornisce sia **elementi a filo nudo** che in **alluminio alettato**, con o senza limitatore termico di sicurezza quale termostato e/o fusibile, e con connessioni a fastons o a cavetti.

Zoppas Industries è inoltre in grado di proporre soluzioni speciali su richiesta, come ad esempio l'assieme motore e resistenza realizzata con tecnologia a filo nudo, da installarsi in applicazioni tipo fire place. Gli **elementi a filo nudo** sono compatti e caratterizzati da alte potenze, utilizzabili solo con ventilazione forzata (≥ 3 mt/sec). Sono inoltre disponibili versioni con telaio in mica / metallo, progettate per l'applicazione diretta sulla bocca di uscita della ventola / motore.

Gli **elementi in alluminio alettato** trovano applicazione in termoconvettori di medio-grandi dimensioni con ventilazione forzata a ≥ 8 mt/sec che garantisce il limite massimo di temperatura dell'alluminio di 350° .

Gli elementi possono essere forniti con soluzioni monopotenza o doppia potenza, in grado di soddisfare le specifiche esigenze del Cliente.

FAN HEATERS

For applications as hand dryers and fan heaters, Zoppas Industries Heating Element Technologies supplies both **stitched wire** and **finned aluminium heating elements**, with or without thermic limiting devices such as thermostat and/or thermal cut off, and fastons or outlet wires.

Zoppas Industries also proposes special solutions as for example the assembly of motor and stitched wire heating element, to be applied in applications such as *fire place*.

Stitched wire heating elements are suitable for use in forced convection (≥ 3 mt/sec) only: they are compact and are generally characterised by high powers. Versions with mica/metal frame to be fixed directly on fan/motor outlet are also available.

Zoppas Industries **finned aluminium heating elements** find their application in medium-large with forced ventilation of ≥ 8 mt/sec which prevents exceeding the aluminium maximum temperature or 350° .

The heating elements can be supplied in single power version or double power, suitable to satisfy all technical and application requirements.

Contact us: sev@zoppas.com

CONVETTORI A CONVEZIONE NATURALE



Per convettori murali e mobili a convezione naturale, Zoppas Industries Heating Element Technologies fornisce sia **elementi a filo nudo** con caratteristiche di semplicità di fissaggio, ingombri e peso ridotti e carico specifico adeguato, che **elementi in alluminio alettato**: grazie alla grande superficie delle alette, la soluzione in alluminio consente la trasmissione dell'85% del calore per convezione in modo rapido ed uniforme. Massima sicurezza ed affidabilità si ottengono con un corretto montaggio che permetta la dilatazione lineare di circa 1% della lunghezza, e di non superare una temperatura di guaina di 350°C. Gli elementi possono essere forniti con soluzioni monopotenza o doppia potenza, in grado di soddisfare le specifiche tecniche e applicative del cliente.

Gli elementi possono essere forniti con o senza limitatore termico quale termostato e/o fusibile, posizionato ad opportuna distanza dalla morsettiera garantendo così massima sicurezza nell'utilizzo dell'apparecchiatura nel rispetto delle specifiche previste dalle normative vigenti, e con connessioni a fastons o a cavetti.

Anche la **tecnologia tubolare**, cioè resistenze corazzate costruite con la tecnologia classica di riempimento e rullatura e/o pressatura, viene offerta da Zoppas Industries per applicazione in apparecchi di riscaldamento domestico.

Per utilizzo su convettori murali vengono usate resistenze, solitamente di forma molto semplice, a cui vengono applicati opportuni diffusori. I diametri ed i materiali di guaina utilizzati sono scelti in funzione delle reali temperature di esercizio. Diverso è il caso di resistenze per apparecchiature ad irraggiamento come i bath-room heaters, che possono raggiungere temperature di guaina >800°C: vengono per cui prodotte utilizzando materiali di pregio; la guaina in particolare è in AISI 309 o INCOLOY 800/840.

Zoppas Industries è inoltre in grado di progettare e produrre soluzioni speciali su richiesta.

CONVECTION HEATERS

For portable and wall convectors, Zoppas Industries Heating Element Technologies designs and produces **stitched wire heating elements**, which main feature are easy fixing, limited weight, minimum space demand and adequate watt density. Also **finned aluminium elements** with large finned surface which allows 85% of the heat to be conveyed through convection quickly and uniformly. High reliability and efficiency are achieved with correct assembly which allows an expansion of approx 1% of the length and a max sheath temperature of 350°. The heating elements can be supplied in single power version or double power, suitable to satisfy all technical and application requirements.

The heating elements can be supplied with or without thermic limiting devices such as thermostat or thermal cut-off, mounted at an appropriate distance from the terminal-block granting maximum security in accordance with norms in force, and fastons or outlet wires.

Zoppas Industries also offers **tubular heating elements** manufactured according to the classical filling, rolling and/or pressing technologies, particularly used for domestic heating appliances.

For wall panels very simple shaped heating elements are used, where the customer applies proper diffusers. Diameters and sheath materials are chosen considering real operating temperatures.

For radiating appliances heating elements, such as bathroom heaters, where sheath temperature can reach >800°C, Zoppas Industries uses higher quality materials, in particular AISI 309 or INCOLOY 800/840.

Custom-made projects are on request.

Contact us: sev@zoppas.com

APPARECCHI PER IL CONDIZIONAMENTO



Per apparecchi per il condizionamento, in alternativa al sistema di riscaldamento tradizionale con pompa di calore, Zoppas Industries Heating Element Technologies realizza soluzioni sia **in alluminio alettato** che **a filo nudo** per applicazioni Window Type - Split Wall - Split Floor.

Le resistenze a **filo nudo**, costituite da fili resisitivi opportunamente sagomati e applicati ad un supporto in mica, hanno caratteristiche di bassa inerzia termica e leggerezza. Zoppas Industries, in accordo con il cliente, può sviluppare questi elementi in diverse forme e potenze elettriche.

La tecnologia dell'**alluminio alettato** è applicabile nelle unità di condizionamento modello Split, caratterizzate da dimensioni medio-grandi con portate d'aria di almeno 800/1000 m³/ora.

Le resistenze, sia a filo nudo che in alluminio alettato, possono essere fornite con o senza limitatore termico di sicurezza quale termostato e/o fusibile.

Zoppas Industries propone anche soluzioni montate su telai metallici da fissare ai sistemi di ventilazione, e progetti speciali su richiesta specifica del cliente.

AIR CONDITIONERS

For conditioning appliances as Split Wall - Window Type - Split Floor, instead of the traditional heating pump system, Zoppas Industries Heating Element Technologies offers solutions such as **finned aluminium** and **stitched wire heating elements**.

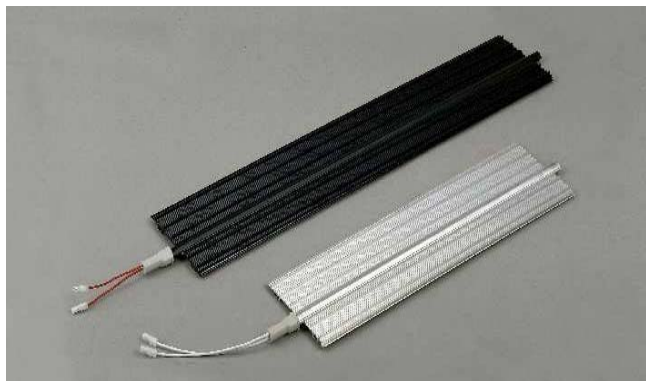
Open coil heating elements are composed of properly shaped stitched wire applied on a mica support: main features are low thermal inertia and product lightness. Zoppas Industries, in co-operation with the customer, develops this heating elements in various shapes and electric power.

Finned aluminium technology is used in Split model conditioning appliances, with medium-large dimensions and minimum flow rates of 800/1.000 m³/hour.

These heating elements, both open coil or finned aluminium, are supplied with or without thermic limiting device such as thermostat or thermal cut-off. Solutions assembled on metallic looms to be fixed into the air flow are available in Zoppas Industries.

Contact us: sev@zoppas.com

PANNELLI RADIANTI



Zoppas Industries Heating Element Technologies offre **resistenze in alluminio**, non alettate, progettate in modo da stabilizzare naturalmente la temperatura consentendo il riscaldamento diretto dell'ambiente per irraggiamento. L'emissività termica del pannello viene ottimizzata mediante una verniciatura speciale, idonea a resistere alle alte temperature.

Per apparecchiature ad irraggiamento infra-red come i bath-room heaters, Zoppas Industries propone **resistenze tubolari** realizzate con materiali pregiati: la guaina in particolare può essere in AISI 309 o INCOLOY 800/840.

RADIANT PANELS

Zoppas Industries Heating Element Technologies offers **aluminium heating elements**, not finned, designed in order to naturally stabilise the temperature allowing the environment direct heating through radiance. Panel thermal emission is optimised by a special coating, suitable to resist to high temperatures.

Zoppas Industries suggest **tubular heating elements**, manufactured from high quality materials, for infrared radiating appliances: in particular the sheath is in AISI 309 or INCOLOY 800/840.

Contact us: sev@zoppas.com

RADIATORI AD OLIO



Zoppas Industries Heating Element Technologies fornisce **resistenze corazzate**, costruite con guaina in ferro, materiale ideale per impiego in olio, fissate a tenuta stagna ad un tappo filettato o meno, che favorisce un corretto montaggio sull'applicazione.

La gamma di prodotti comprende varie tipologie caratterizzate da diversi diametri di guaina con soluzioni monofase o bifase, in grado di soddisfare le specifiche tecniche e applicative del cliente.

Per alcune applicazioni speciali, Zoppas Industries propone una **resistenza aggiuntiva a filo nudo**, allo scopo di favorire un preriscaldamento dell'ambiente dove è collocato il radiatore.

OIL RADIATORS

Zoppas Industries Heating Element Technologies produces **heating elements provided with an iron sheath -suitable material** for use in oil- sealed to a plug threaded or unthreaded, which simplifies the correct assembly in the application.

The product range includes heating elements with various sheath diameters, single-phase or double-phase solutions, in order to satisfy any technical or application requirement.

For special applications, Zoppas Industries proposes an **additional stitched wire heating element** which aids in the warming up of the room where the radiator is placed.

Contact us: sev@zoppas.com