



ELIOS

Recuperatore di calore
"ACQUA FUMI"

per

Riscaldamento e Raffrescamento



ELIOS è un sistema modulare monoblocco progettato per il recupero di energia termica derivata da aria surriscaldata o gas combustivi che usualmente vengono espulsi in atmosfera libera per mezzo di condotti da fumo.

ELIOS è una vantaggiosa applicazione nel recupero dell'energia termica dei fumi prodotti da diverse combustioni o processi produttivi quali: forni fusori, forni di riscaldamento; forni per trattamento termico, forni per produzione alimentare; vetrerie, sistemi di cogenerazione e trigenerazione, gruppi elettrogeni o altre situazioni, che normalmente vedono l'espulsione gratuita in atmosfera dei fumi caldi.

Il cuore di **ELIOS** consiste in un gruppo termico monoblocco, costituito da scambiatori a piastre in acciaio INOX AISI 316 L "Brevettate", completamente smontabili per permettere l'eventuale pulizia.

ELIOS nel suo funzionamento, come recuperatore di energia termica, viene attraversato dai fumi caldi che investono gli scambiatori a piastre e cedono all'acqua parte del calore disponibile con temperature fino a 110°C e con un recupero dell'energia termica anche fino al 80%.

Grazie al recupero del calore sensibile contenuto nei fumi e del calore latente (qualora si voglia condensare), si riesce ad aumentare il rendimento complessivo dell'impianto fino al 107%, potendo così usufruire delle agevolazioni economiche qualora previste dagli specifici regolamenti o agevolazioni fiscali.

ELIOS può essere prodotto in 2 versioni, come gruppo termico di recupero di calore statico o gruppo termico dinamico.

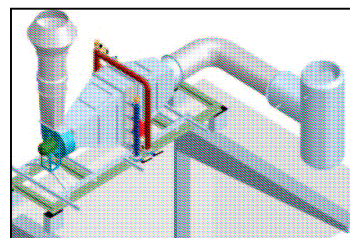
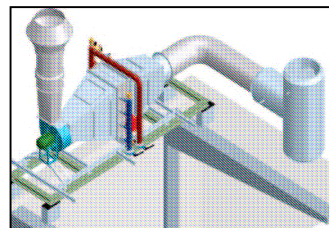
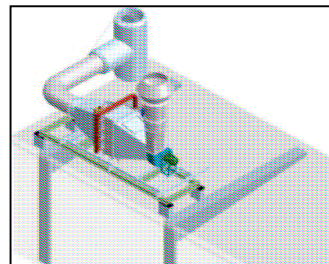
ELIOS statico è composto da scambiatori a piastre, collettore fumi, collettori acqua di raccordo e funziona con una pressione e portata dei fumi indotta dal collettore della sorgente fumi.

Il kit power modul (optional) con serrande che consentono la modulazione della potenza del recuperatore di calore ottimizzando l'efficienza.

ELIOS dinamico ha la stessa componentistica base come sopra con una integrazione di un aspiratore fumi di adeguata portata e prevalenza idoneo per l'aspirazione ed espulsione forzata dei fumi di combustione dove non ci sono le sufficienti condizioni di prevalenza dalla sorgente.

ELIOS può essere progettato a richiesta, in una gamma di potenza per il recupero termico da 20 kW a 1500 kW termici ceduti all'acqua. Le temperature minime consigliate del fluido da recuperare sono almeno 120°C.

ELIOS può essere completato, ove sia necessario garantire una potenza termica costante, da un kit di "soccorso termico" per integrazione di potenza termica. L'uso del Kit può servire qualora l'energia calorica della sorgente risulti essere intermittente o insufficiente ad alimentare le utenze previste, radiatori, fan-coil, UTA per il riscaldamento oppure refrigeratori ad assorbimento alimentati ad acqua calda per produrre acqua fredda da usare nel condizionamento.



CARATTERISTICHE TECNICHE RECUPERATORE ELIOS

- **Convogliatore fumi di entrata composto da:**
 - equilibratore di flusso.
 - scocca in acciaio inox adatto per alte temperature resistere alle ossidazioni.
 - porte di ispezione per controllo ed eventuale pulizia.
 - raccordo flangiato per collegamento a canale da fumo.
 - coibentazione adeguata alla temperatura dei fumi.
 - **Gruppo scambiatore composto da:**
 - piastre in acciaio inox aisi 316 L adeguatamente progettate per uno scambio termico in controcorrente.
 - gruppo termico monoblocco facilmente smontabile per ispezione e pulizia.
 - collettore di ritorno intercettabile.
 - collettore di mandata completo dei dispositivi di sicurezza controllo e protezione richiesti dalle disposizioni I.S.P.E.S.L. in materia.
 - **Convogliatore fumi di uscita composto da:**
 - equilibratore di flusso.
 - materiale in acciaio inox adatto per alte temperature resistere alle ossidazioni.
 - porte di ispezione per controllo e pulizia.
 - raccordo flangiato per collegamento ad aspiratore gas combustibili od a terminale scarico fumi.
 - coibentazione adeguata alla temperatura dei fumi.
 - sifone di scarico condensa per versione **ELIOS CONDENSING**.
 - **Aspiratore fumi (optional) per ELIOS dinamico**, avente caratteristiche tecniche di portata e prevalenza idonee per l'aspirazione e l'espulsione forzata dei fumi di recupero.
 - **Sistema elettrico di gestione generale dotato di:**
 - termoregolatore per la gestione ed il controllo della temperatura acqua riscaldata.
 - comando di tipo proporzionale per serrande motorizzate.
 - gestione delle sicurezze I.S.P.E.S.L.
 - kit power modul (optional), kit di derivazione fumi dotato di serrande motorizzate con ritorno a molla per termoregolazione modulante e sicurezza impianto.
 - **Sistema elettrico di gestione generale ELIOS-SOFT (optional)** dotato di:
 - software per la programmazione e supervisione di **ELIOS** con possibilità di remotizzazione dell'intero sistema.
- ELIOS** ha il vantaggio di poter essere dimensionato e costruito a misura in base alle caratteristiche del tipo e quantità di calore da recuperare dalla sorgente.

