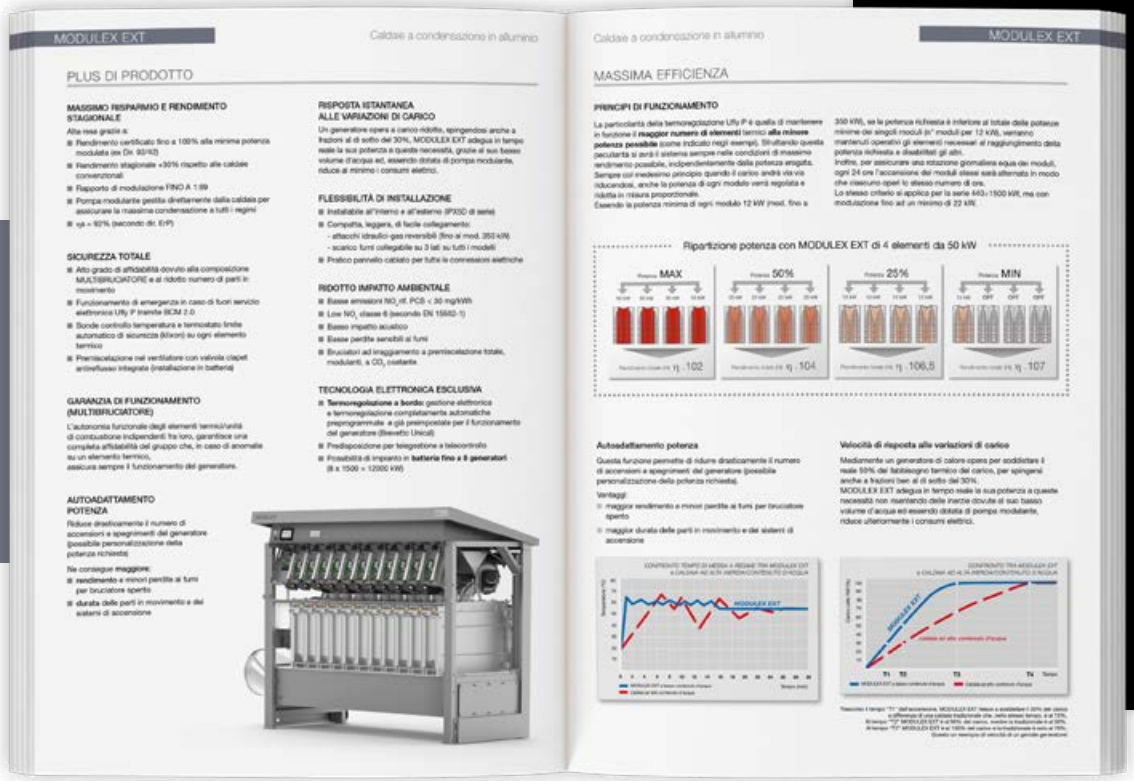
Unical®

www.unical.eu

PROFESSIONELLE
KESSEL

Herunterladen
PDF



MODULEX EXT

Caldaie a condensazione in alluminio

PLUS DI PRODOTTO

MASSIMO RISPARMIO E RENDIMENTO STAGIONALE

Alta resa grazie a:

- Rendimento certificato fino a 109% alla minima potenza modulata (ex Dir. 92/42)
- Rendimento stagionale +30% rispetto alle caldaie convenzionali
- Rapporto di modulazione FINO A 1:99
- Pompa modulante gestita direttamente dalla caldaia per assicurare la massima condensazione a tutti i regimi
- η_s = 92% (secondo dir. ErP)

SICUREZZA TOTALE

- Alto grado di affidabilità dovuto alla composizione MULTIBRUCIATORE e al ridotto numero di parti in movimento
- Funzionamento di emergenza in caso di fuori servizio elettronica Ufly P tramite BCM 2.0
- Sonde controllo temperatura e termostato limite automatico di sicurezza (Kitvori) su ogni elemento termico
- Premiscelazione nel ventilatore con valvola clapet antireflusso integrata (installazione in batteria)

GARANZIA DI FUNZIONAMENTO (MULTIBRUCIATORE)

L'autonomia funzionale degli elementi termici/unità di combustione indipendenti fra loro, garantisce una completa affidabilità del gruppo che, in caso di anomalie su un elemento termico, assicura sempre il funzionamento del generatore.

AUTOADATTAMENTO POTENZA

Riduce drasticamente il numero di accensioni e spegnimenti del generatore (possibile personalizzazione della potenza richiesta)

Ne consegue maggiore:

- **rendimento** e minori perdite ai fumi per bruciatore spento
- **durata** delle parti in movimento e dei sistemi di accensione

RISPOSTA ISTANTANEA ALLE VARIAZIONI DI CARICO

Un generatore opera a carico ridotto, spingendosi anche a frazioni al di sotto del 30%, MODULEX EXT adegua in tempo reale la sua potenza a queste necessità, grazie al suo basso volume d'acqua ed, essendo dotata di pompa modulante, riduce al minimo i consumi elettrici.

FLESSIBILITÀ DI INSTALLAZIONE

- Installabile all'interno e all'esterno (IPX5D di serie)
- Compatta, leggera, di facile collegamento:
  - attacchi idraulici gas reversibili (fino al mod. 350 kW)
  - scarico fumi collegabile su 3 lati su tutti i modelli
- Pratico pannello cablato per tutte le connessioni elettriche

RIDOTTO IMPATTO AMBIENTALE

- Basse emissioni NO_x nt. PCS < 30 mg/kWh
- Low NO_x classe 6 (secondo EN 15502-1)
- Basso impatto acustico
- Basse perdite sensibili ai fumi
- Bruciatori ad irraggiamento a premiscelazione totale, modulanti, a CO_2 costante

TECNOLOGIA ELETTRONICA ESCLUSIVA

- **Termoregolazione a bordo:** gestione elettronica a termoregolazione completamente automatiche preprogrammate e già preimpostate per il funzionamento del generatore (Brevetto Unical)
- Predisposizione per telegestione a telecontrollo
- Possibilità di impianto in **batteria fino a 8 generatori** (8 x 1500 = 12000 kW)

Caldaie a condensazione in alluminio

MODULEX EXT

MASSIMA EFFICIENZA

PRINCIPI DI FUNZIONAMENTO

La particolarità della termoregolazione Ufly P è quella di mantenere in funzione il **maggior numero di elementi** termici **alla minore potenza possibile** (come indicato negli esempi). Sfruttando questa peculiarità si avrà il sistema sempre nelle condizioni di massimo rendimento possibile, indipendentemente dalla potenza erogata. Sempre col medesimo principio quando il carico andrà via via riducendosi, anche la potenza di ogni modulo verrà regolata e ridotta in misura proporzionale.
Essendo la potenza minima di ogni modulo 12 kW (mod. fino a 350 kW), se la potenza richiesta è inferiore al totale delle potenze minime dei singoli moduli (n° moduli per 12 kW), vengono mantenuti operativi gli elementi necessari al raggiungimento della potenza richiesta e disabilitati gli altri.
Inoltre, per assicurare una rotazione giornaliera equa dei moduli, ogni 24 ore l'accensione dei moduli stessi sarà alternata in modo che ciascuno operi lo stesso numero di ore.
Lo stesso criterio si applica per la serie 440÷1500 kW, ma con modulazione fino ad un minimo di 22 kW.

Ripartizione potenza con MODULEX EXT di 4 elementi da 50 kW

Autoadattamento potenza

Questa funzione permette di ridurre drasticamente il numero di accensioni e spegnimenti del generatore (possibile personalizzazione della potenza richiesta).

Vantaggi:

- maggior rendimento e minori perdite ai fumi per bruciatore spento
- maggior durata delle parti in movimento e dei sistemi di accensione

Velocità di risposta alle variazioni di carico

Mediamente un generatore di calore opera per soddisfare il reale 50% del fabbisogno termico del carico, per spingersi anche a frazioni ben al di sotto del 30%.
MODULEX EXT adegua in tempo reale la sua potenza a queste necessità non risentendo delle inerzie dovute al suo basso volume d'acqua ed essendo dotata di pompa modulante, riduce ulteriormente i consumi elettrici.