



**PRODUZIONE DI ARIA CALDA PER
L'INDUSTRIA E L'AGRICOLTURA**

PRODUZIONE DI ARIA CALDA DA BIOMASSE

LA TECNOLOGIA ICS HotAir

La tecnologia ICS HotAir da noi sviluppata per l'industria dell'essiccazione consente la produzione di aria calda a diverse temperature per un'ampia gamma di applicazioni, partendo da fonti rinnovabili di energia e scarti di origine agricola e forestale. Tramite un robusto sistema di estrazione, il combustibile viene convogliato verso un impianto di combustione a griglia mobile caratterizzato da un'elevata efficienza e flessibilità. I fumi originati dal processo di combustione vengono convogliati verso un generatore di aria calda (scambiatore di calore fumi della combustione/aria), all'interno del quale l'energia viene ceduta all'aria di rinnovo. Poiché i fumi della combustione e l'aria di rinnovo non entrano in contatto tra di loro all'interno del generatore di aria calda il riscaldamento dell'aria avviene in maniera indiretta, producendo in questo modo aria calda a diverse temperature, priva di sostanze nocive. Una serie di strumenti di misurazione continua e l'affidabile regolazione della combustione garantiscono la massima stabilità ed efficienza di funzionamento dei sistemi ICS HotAir.



Generatore di aria calda a biomassa ICSHotAir



Impianto di essiccazione per mais e cereali

ICS HotAir DATI TECNICI

GENERATORE DI ARIA CALDA A BIOMASSA											
		ICS HotAir Compact					ICS HotAir				
Designazione del tipo		HC 500	HC 750	HC 1000	HC 1250	HC 1500	HF 2000	HF 3000	HF 4000	HF 5000	HF 6000
Potenza nominale [kW]		350-500	500-750	750-1000	1000-1250	1250-1500	1500-2000	2500-3000	3500-4000	4500-5000	5500-6000
Combustibili		Cippato di legno/ corteccia/ pellet / scarti di legno/ legno di recupero/ tutoli di mais/ sottoprodotti di origine agricola									
Termovettore		Aria di rinnovo									
Temperatura dell'aria calda max. [°C]		150, temperature maggiori su richiesta									
Quantità di aria calda a 150°C max. [m³/h]		15.400	23.100	30.800	38.500	46.200	61.700	92.500	123.400	154.300	185.100
Quantità di aria calda a 100°C max. [m³/h]		21.200	31.800	42.400	53.200	63.840	84.900	127.400	169.800	212.300	254.800
Fabbisogno di combustibile - cippato con contenuto idrico W30% [to/h]		0,17	0,25	0,34	0,42	0,50	0,68	1,02	1,36	1,70	2,04
Fabbisogno di spazio per l'installazione circa [m²]		42	42	42	42	42	300	350	400	450	500
Volume del serbatoio giornaliero di combustibile [m³]		20 - 68					80 - 160	80 - 160	80 - 160	160 - 240	160 - 240
Depurazione dei gas di scarico		Multiciclone; precipitatore elettrostatico o filtro a maniche (optional)									
Approvvigionamento di aria calda per impianti di essiccazione											
Designazione del tipo		HC 500	HC 750	HC 1000	HC 1250	HC 1500	HF 2000	HF 3000	HF 4000	HF 5000	HF 6000
Prodotto da essiccare	Grado di essiccazione Acqua (W)	Potenza di essiccazione - valore indicativo (quantità finale secca) [to/h] *									
Mais	28 % su 14 %	2,70	4,04	5,39	6,74	8,09	10,78	16,17	21,56	26,95	32,34
Cereali, grano, orzo	20 % su 14 %	7,79	11,69	15,58	19,48	23,37	31,16	46,74	62,32	77,90	93,48
Segatura	55 % su 10 %	0,44	0,66	0,88	1,10	1,32	1,76	2,64	3,52	4,40	5,28
Fango di depurazione/ residui di fermentazione	75 % su 15 %	0,10	0,16	0,20	0,25	0,30	0,40	0,60	0,80	1,00	1,20
combustibile derivato da rifiuto (CDR/RDF) / rifiuti solidi triturati (SSW)	35 % su 10 %	1,90	2,80	3,80	4,75	5,70	7,60	11,40	15,20	19,00	22,80
Evaporazione dell'acqua - valore indicativo [to/h] *		0,4	0,6	0,8	1,0	1,2	1,6	2,4	3,2	4,0	4,8

* I valori indicati sono indicativi e possono variare a seconda della tecnologia di essiccazione impiegata, della temperatura esterna e di altri fattori.

ESPERIENZA E COMPETENZA

SOLUZIONI IMPIANTISTICHE DI COMPROVATA AFFIDABILITÀ

I generatori di aria calda e gli impianti per la produzione di energia da noi realizzati sono operativi da anni con ottimi risultati e sono la dimostrazione della qualità dei nostri servizi. Il processo ICS HotAir coniuga sistemi di combustione consolidati con la più avanzata e matura tecnologia per il riscaldamento dell'aria, per garantire ai nostri clienti la massima flessibilità e sicurezza di funzionamento.

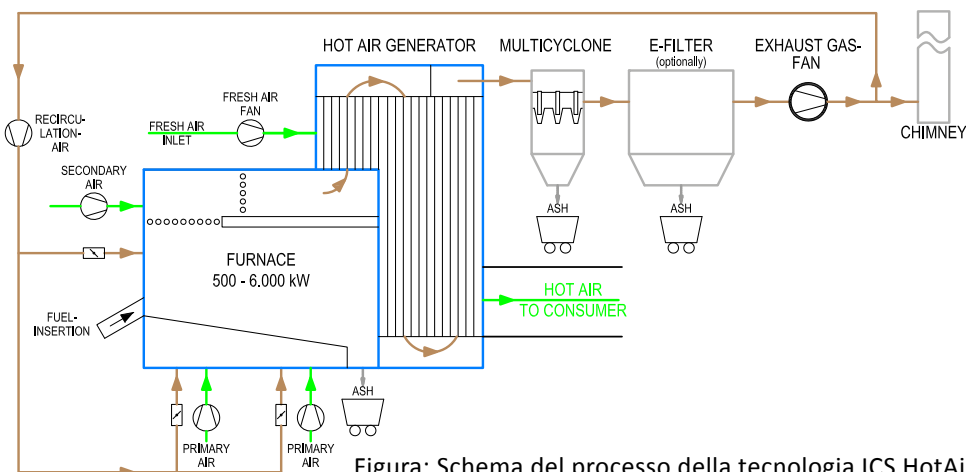
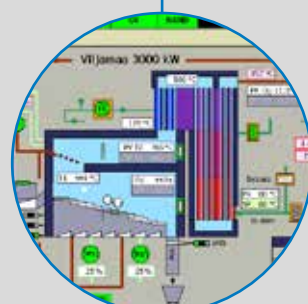
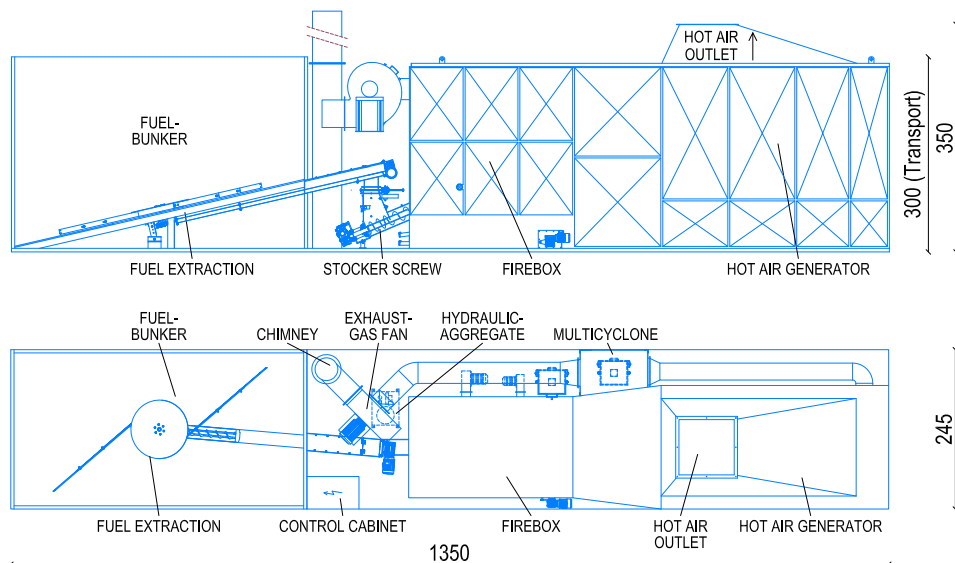


Figura: Schema del processo della tecnologia ICS HotAir

ICS HotAir Compact – UN SISTEMA CHIAVI IN MANO

ICS HotAir Compact è un impianto compatto e chiavi in mano per la produzione di aria calda, disponibile nelle versioni con potenza da 350 a 1500 kW. Questi impianti vengono completamente montati e testati presso il nostro stabilimento e consegnati al cliente pronti per l'esercizio, consentendo così di risparmiare tempo prezioso che altrimenti dovrebbe essere dedicato al montaggio e alla messa in funzione in loco. Grazie alla struttura compatta, questi impianti garantiscono un ingombro ridotto e possono essere messi in esercizio nel giro di poche ore senza la necessità di interventi edili onerosi.





L'AZIENDA

ICS ENERGIETECHNIK

La società ICS ENERGIETECHNIK GmbH, con sede a Kumberg, in Austria, opera da oltre 25 anni nel settore dello sviluppo, progettazione e realizzazione di impianti per la produzione di energia, che sfruttano termicamente soprattutto fonti rinnovabili di energia quali scarti di legno, sfalci e potature, come pure sottoprodotti di origine agricola e forestale. Laddove necessario è possibile integrare gli impianti energetici di ICS con centrali a biogas o eoliche, come pure a gas o petrolio. Le nostre soluzioni complete consentono di impiegare in modo economicamente vantaggioso tutte le materie prime disponibili. Combinando in modo ottimale tutte le possibilità offerte dal luogo di installazione, garantiamo agli utenti finali un approvvigionamento energetico con elevati livelli di efficienza, in grado di fornire a lungo termine calore, vapore di processo, aria calda ed energia elettrica in condizioni di massima sicurezza ed efficienza.

SVILUPPO E PROGETTAZIONE

Siamo qualificati per seguire, all'occorrenza, tutte le fasi del progetto. I nostri servizi spaziano dall'elaborazione di progetti preliminari, progetti energetici, studi di fattibilità e progettazione degli impianti fino alla redazione del progetto esecutivo dell'impianto completo. Chiaramente ci occupiamo di sviluppare la tecnologia di processo adeguandola di volta in volta alle esigenze specifiche del luogo in cui l'impianto verrà installato. Il nostro core-business risiede proprio nella costruzione, l'organizzazione dell'esercizio e il funzionamento degli impianti di produzione di energia.

UN PARTNER UNICO

Grazie alla diversificazione della nostra esperienza siamo sempre in grado di offrire la soluzione migliore per la produzione di energia. Oltre allo sviluppo e alla progettazione, ci occupiamo anche della costruzione degli impianti, fornendo anche soluzioni chiavi in mano realizzate, montate e messe in funzione da noi, produttori di fama e personale altamente qualificato. Grazie all'ampia gamma di servizi che offriamo, i nostri partner commerciali potranno affidarsi tranquillamente a un unico interlocutore che si occuperà di tutte le fasi del loro progetto.

