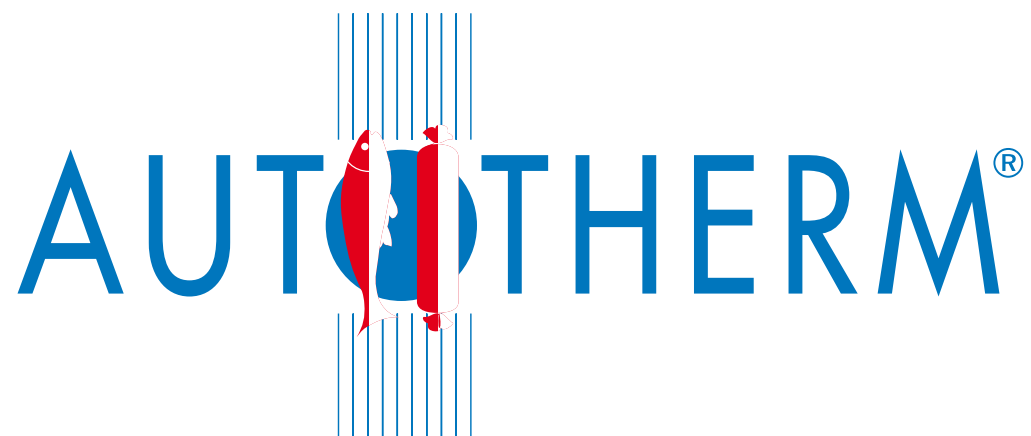




La soluzione
migliore

Soluzioni su misura per attività artigianali e produttori industriali



Benvenuti / Sommario

Introduzione

AUTOTHERM vi dà il benvenuto!

Nel presentarvi la nostra brochure dei prodotti attuali, vi salutiamo con il nostro slogan, "La soluzione migliore".

AUTOTHERM è sinonimo di oltre 65 anni di esperienza coronata da successi e lavoro ad alti livelli qualitativi. Il nostro principale obiettivo è la continua soddisfazione dei clienti e in tale ottica abbiamo sviluppato la nostra attività, per fornire ai clienti di tutto il mondo importanti soluzioni basate su esperienza, competenza e qualità. Ed è proprio questa affidabilità che viene maggiormente apprezzata dai nostri clienti!

Consigli qualificati, ottimi partner, lavoro di gruppo sui progetti: sono elementi di estrema importanza per numerosi clienti internazionali che scelgono AUTOTHERM.

Oggi, alla terza generazione, AUTOTHERM, quale società a proprietà e gestione completamente private, può vantare una storia di crescita e sviluppo ininterrotti, grazie alla quale i clienti sono sicuri di ricevere la soluzione migliore per i loro investimenti futuri.

Nelle pagine seguenti viene riportata una panoramica generale dei prodotti disponibili attualmente. Contattateci: un responsabile AUTOTHERM o uno dei nostri competenti partner potranno aiutarvi a trovare la soluzione più adatta alle vostre particolari esigenze.

Vi aspettiamo!

Cordialmente,
Il TEAM di AUTOTHERM

Sommario:

Camere con fumo a vapore	Pagina 2:	
Camere di affumicatura universali	Pagina 4:	
Cottura, cottura in forno, pastorizzazione, raffreddamento	Pagina 6:	
Camere di affumicatura a freddo	Pagina 8:	
Climatizzazione, stagionatura, asciugatura	Pagina 10:	
Camere di affumicatura per pesce	Pagina 12:	
Camere di scongelamento	Pagina 14:	
Camere con sistema di trasporto	Pagina 16:	
Dispositivi di controllo, visualizzazione, documentazione	Pagina 18:	
Generatore di fumo	Pagina 20:	
Tecnologia ambientale	Pagina 22:	

I PROFESSIONISTI SCELGONO LE CAMERE CON FUMO A VAPORE AUTOTHERM

Il metodo di affumicatura a vapore sviluppato e perfezionato da AUTOTHERM è particolarmente adatto per un'efficiente produzione di prodotti affumicati a caldo.

Grazie al trasferimento del fumo sui prodotti da trattare tramite condensazione, si ottiene un'affumicatura veloce e uniforme, con perdite di peso incomparabilmente contenute.

Il colore del fumo sui prodotti trattati con fumo a vapore è estremamente stabile e non può essere eliminato con acqua né vapore.

La miscela di vapore e fumo è priva di fuliggine e il benzo(a)pirene carcinogenico è difficilmente rilevabile.

La perdita di peso contenuta rispetto ai tradizionali metodi di affumicatura rende questo processo estremamente economico e il periodo di recupero dell'investimento estremamente breve. Questi vantaggi sono stati confermati anche da enti indipendenti.

I tempi brevi di affumicatura consentono di collegare il generatore di fumo a vapore a tre unità di affumicatura (con max. 4 carrelli), riducendo i costi di investimento. I microprocessori controllano l'alimentazione del fumo alle tre unità in modo completamente automatico. Tutte le unità sono dotate di sistemi di pulizia del gas di scarico (postcombustore catalitico, sistema di filtraggio o condensatore).

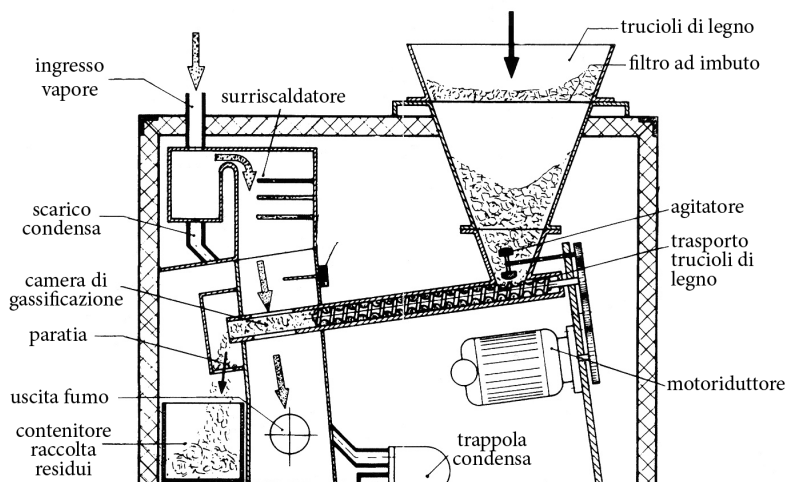
I clienti AUTOTHERM di tutto il mondo apprezzano i vantaggi del sistema di affumicatura a vapore.

Il principio di funzionamento del generatore di fumo-vapore

La miscela fumo-vapore viene generata utilizzando vapore surriscaldato che penetra i trucioli di legno. L'essenza di colore e componenti aromatiche del legno vengono estratti e convogliati all'interno della camera di affumicatura sotto forma di fumo-vapore.

I vantaggi del fumo-vapore:

- *processo veloce*
- *ottima colorazione del prodotto*
- *minima perdita di peso = resa superiore*
- *regolazione accurata*



Profitti tangibili giorno dopo giorno!



Grazie ai tempi estremamente brevi del processo di affumicatura a vapore AUTOTHERM e all'umidificazione naturale di tale processo, i tempi di affumicatura si riducono del 40% e le perdite di peso fino al 3% rispetto ai sistemi tradizionali.

Esempio:

3 carrelli
Camera di fumo a vapore AUTOTHERM

3 x 200 kg = 600 kg/lotto

8 h/giorno = 4 lotti x 600 kg = 2400 kg

con il 3% di perdita di peso in meno, significa:

3% di 2.400kg = 72kg/giorno x 2,50 EUR/kg

= 180,00 EUR/giorno = 3.865,00 EUR/mese

= 45.360,00 EUR/anno



Applicazioni:

- salsicce cotte o bollite
- Carne affumicata a caldo e prodotti come wurstel Frankfurter, Lyoner, Wiener e Knacker
- Prosciutto cotto

Fasi del processo:

- Arrossamento
- Asciugatura
- Affumicatura
- Cottura

Informazioni tecniche

Nome
Riscaldatore

Umidificazione
Tensione
Dimensione carrello
Carrelli per unità
Capacità per carrello
Tipo
Dispositivo di controllo
Pulizia gas di scarico

Unità di affumicatura a vapore
Elettrico
Vapore
Gasolio/gas
acqua/vapore
230/400V 50 Hz
100 x 102 x 198 cm
1 - 10
200-250 kg ca.
Pannelli di acciaio inox
Microprocessore
condensatore
Postcombustore catalitico
(riscaldato a gas o elettricità)

Limiti di temperatura:	+45°C - +90°C	come standard
Umidità relativa:	fino al 99%	
Altri valori possibili su richiesta!		

Su richiesta del cliente, tutte le unità possono essere dotate di dispositivo di controllo della velocità elettronico, riscaldatore elettrico aggiuntivo per la cottura in forno fino a 150°C, un sistema a doccia e dispositivo di apertura automatica della porta.

AUTOTHERM

CAMERE DI AFFUMICATURA

UNIVERSALI

Le camere di cottura e affumicatura UNIVERSALI di AUTOTHERM costituiscono le unità più complete del loro settore. Nascono dall'esperienza acquisita dall'azienda in oltre 65 anni di attività.

Queste camere offrono molteplici possibilità e sono apprezzate sia dalle piccole attività artigianali sia dalle strutture di produzione industriale. Sono disponibili generatori di fumo adatti a ogni applicazione.

Con le camere universali, è possibile lavorare praticamente l'intera gamma di prodotti entro limiti di temperatura compresi tra 18°C e 90°C.

Dotando le unità di sistemi di raffreddamento, si ottengono prosciutti, salami e altri prodotti stagionati e affumicati a freddo di alta qualità.

Con il modello U 1-1-50, AUTOTHERM offre la camera universale più piccola della sua gamma, ideale per l'uso, ad esempio, in istituti tecnici per macelleria, scuole professionali, università, catering e laboratori di grandi produttori di salumi e di produttori di spezie e budelli per salsicce.

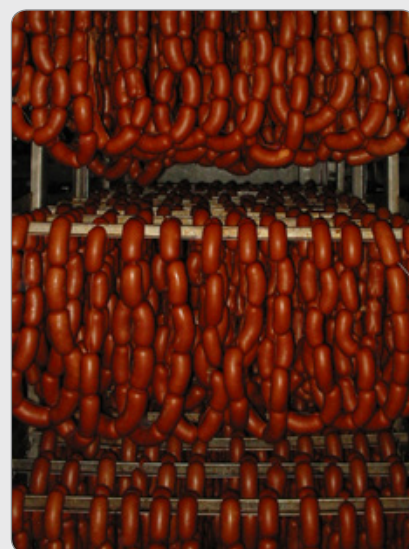
Le configurazioni e le funzioni di questa piccola camera di affumicatura AUTOTHERM sono in grado di offrire tutte le caratteristiche e le opzioni di lavorazione necessarie per eseguire con successo una produzione su scala ridotta e una verifica di piccoli lotti.

Questa prerogativa consente di portare avanti il lavoro su camere grandi e la produzione giornaliera come di consueto.

Scegliendo AUTOTHERM, vi rivolgete a un partner affidabile, con oltre 65 anni di esperienza nella tecnologia dell'affumicatura e della conservazione a climatizzazione controllata.

La nostra azienda è in grado di offrire:

- Consulenza incentrata sul cliente e mirata al progetto
- Pianificazione individualizzata del progetto
- Assemblaggio in fabbrica da parte del nostro team di assistenza
- Consegna del prodotto pronto per l'uso e relativa familiarizzazione dei dipendenti
- Fabbricazione di alta qualità per una produzione senza interruzioni
- Servizio di assistenza affidabile



Massima flessibilità!

Sono disponibili camere a carrello singolo in 3 dimensioni diverse, particolarmente adatte ad attività medio-piccole. La scelta della dimensione della camera dipende dalla capacità produttiva richiesta e dallo spazio a disposizione. La camera può essere adattata alle condizioni dell'ambiente. La possibilità di personalizzazione consente, infatti, di integrare in modo ottimale l'unità alla vostra produzione. Tutte le camere possono essere dotate di accessori quali riscaldatore per cottura in forno, sistema a doccia, dispositivo di apertura automatica della porta e raffreddamento.

Le unità con molteplici carrelli possono avere fino a un massimo di 10 carrelli disposti su una o più file. Su richiesta possiamo fornire anche unità a tunnel, sistemi di trasporto integrati o collegamenti ad apparecchiature monorotaia soprelevate.



Applicazione:

- Salsicce cotte e bollite
- Carne affumicata a caldo e prodotti come wurstel Frankfurter, Lyoner, Wiener e Knacker
- Prosciutto cotto
- Sanguinaccio e salsiccia di fegato, speck e pancetta
- Mettwurst (salsicciotto), salame, prosciutto crudo

Fasi del processo:

- Arrossamento, Asciugatura
- Affumicatura a freddo (con raffreddamento)
- Affumicatura a caldo e a tiepido (senza raffreddamento)
- Cottura

Per la lavorazione di salame stagionato e affumicato, prosciutto crudo e altri prodotti affumicati a freddo è necessaria l'installazione di un sistema di raffreddamento.

	senza raffreddamento	con raffreddamento
Limiti di temperatura:	+30°C - +90°C	+18°C - +90°C
Umidità relativa:	fino al 99%	fino al 99%

Altri valori possibili su richiesta

Informazioni tecniche

Unità	Camera universale
Riscaldamento	Elettrico Vapore Gasolio/gas Freon
Raffreddamento	Ammoniaca Salamoia/glicole Acqua/vapore
Umidificazione	230/400V, 50Hz
Tensione	100 x 102 x 198 cm
Dimensione carrello	1 - 10
Carrelli per unità	Ca. 200Kg - 250Kg
Capacità/carrello	Pannelli di acciaio inox
Tipi di camera	Microprocessore
Dispositivo di controllo	Post-combustione catalitica o termica, riscaldata elettricamente o a gas
Pulizia gas di scarico	

Su richiesta del cliente, tutte le unità possono essere dotate di dispositivo di controllo della velocità elettronico, riscaldatore elettrico aggiuntivo per la cottura in forno fino a 150°C, un sistema a doccia e dispositivo di apertura automatica della porta.

AUTOTHERM

COTTURA, COTTURA IN FORNO, PASTORIZAZIONE, RAFFREDDAMENTO

UNITÀ AUTOTHERM PER COTTURA E PASTORIZAZIONE

Le camere di cottura di alta qualità AUTOTHERM presentano tutte le caratteristiche necessarie per offrire processi di cottura ottimizzati.

A seconda del prodotto, si può scegliere tra cottura temporizzata in diverse fasi, cottura per temperatura interna, raffreddamento in delta T o cottura con valore Fc.

In questo modo, tutti i prodotti vengono trattati con delicatezza e i procedimenti più intensi sono ridotti al minimo.



CAMERE DI RAFFREDDAMENTO INTENSIVO AUTOTHERM

Le camere di raffreddamento intensivo AUTOTHERM sono adatte per raffreddare salumi, salsicce e carni affumicati a caldo, cotti o cotti in forno, nonché piatti pronti. I tempi di raffreddamento più veloci offerti da queste camere offrono notevoli vantaggi rispetto al processo più lento delle camere frigorifere tradizionali.

Minore rilascio d'acqua
MINORE PERDITA DI PESO!

Esposizione batterica ridotta grazie al rapido superamento dei limiti di temperatura che favoriscono la formazione di germi
MAGGIORE DURATA DI CONSERVAZIONE DEL PRODOTTO (SHELF-LIFE)!

I prodotti possono essere confezionati subito dopo il processo di raffreddamento
RISPARMIO DI SPAZIO PER LA CONSERVAZIONE A FREDDO!

Rotazione prodotti più veloce
MINORE IMPEGNO DI CAPITALE!

Sempre la scelta giusta!

FORNI DI COTTURA AUTOTHERM

I forni di cottura AUTOTHERM possono essere usati per lavorare pâté, roast beef e altri prodotti con temperature fino a 240°C.

Isolamento: Lana minerale da 100-120 mm

Il sistema di ventilazione orizzontale con direzione d'aria alternata garantisce un trattamento uniforme dei prodotti, anche quelli di minor spessore.



	Camera di cottura	Raffreddamento intensivo	Forno di cottura
Applicazioni	• Tutti i prodotti cotti • Piatti pronti	• Tutti i prodotti cotti e affumicati a caldo	• Arrosto di manzo, pâté, petto di tacchino
Fasi del processo	• Bollitura • Pastorizzazione	• Doccia • Raffreddamento con o senza doccia	• Cottura in forno • Rosolatura • Cottura
Riscaldatore:	Elettrico, a vapore		Elettrico, a gas, a gasolio a vapore surriscaldato/elettrico
Umidificazione:	Acqua / vapore	Acqua	Acqua / vapore
Tensione:	230/400 V, 50 Hz	230/400 V, 50 Hz	230/400 V, 50 Hz
Dimensione carrello affumicatura:	100 x 102 x 198 cm	100 x 102 x 198 cm	100 x 102 x 198 cm
Capacità per carrello:	ca. 200 - 250 kg	ca. 200 - 250 kg	ca. 200 - 250 kg
Tipologia di camera:	Pannelli di acciaio inox	Pannelli di acciaio inox	Pannelli di acciaio inox
Dispositivo di controllo:	Microprocessore	Microprocessore	Microprocessore

Su richiesta del cliente, le unità possono essere dotate di dispositivo di controllo della velocità elettronico, sistema a doccia e dispositivo di apertura automatica della porta.

AUTOTHERM

CAMERE DI AFFUMICATURA A FREDDO

Camere di affumicatura a freddo AUTOTHERM

Le camere di affumicatura a freddo AUTOTHERM possono essere facilmente installate negli spazi esistenti. Il trattamento dell'aria avviene esternamente alla camera, e può essere posizionato, a scelta, sul retro, accanto o sul soffitto della camera. Un deflettore d'inversione continua dell'aria garantisce un ricambio costante tra i due appositi condotti di alimentazione regolabili. La presa d'aria attraverso il condotto di ritorno garantisce una circolazione uniforme e ottimale. Grazie a questo principio, è possibile assicurare condizioni dell'ambiente assolutamente omogenee, necessarie per ottenere prodotti della massima qualità. Su richiesta è possibile installare sistemi tecnologici di risparmio energetico, come il controllo dell'aria esterna (CES), l'ottimizzazione dei processi controllati da un processore (AEC) e il controllo della velocità della ventola di circolazione dell'aria. Le unità sono inoltre dotate di un sistema di pulizia automatico per i condotti del fumo e interni. Un microprocessore controlla l'intera sequenza del programma e i parametri del processo.

Sono inoltre disponibili vari generatori di fumo della gamma AUTOTHERM. Per eliminare il fumo è possibile aggiungere sistemi di pulizia dell'aria di scarico.

Camere di affumicatura a freddo AUTOTHERM in sistemi a struttura modulare.

AUTOTHERM fornisce unità di affumicatura a freddo complete, con pareti perimetrali, porte e soffitti realizzati in moduli di acciaio inox, a scelta con o senza pavimento. Questi set di attrezzature vengono inoltre posizionati in base alle condizioni del sito.



Per avere l'aroma migliore!

Soluzioni su misura per attività artigianali

AUTOTHERM fornisce camere di affumicatura a freddo con una capacità di 150 kg per lotto, pensate appositamente per piccole ditte artigianali. Queste camere sono inoltre dotate di generatori di fumo automatici e dispositivi di controllo con microprocessore.



Applicazione:

- Carni conservate e salumi crudi affumicati e stagionati naturalmente
- Salame, prosciutto
- Speck, pancetta

Fasi del processo:

- Affumicatura a freddo
- Affumicatura a caldo
- Cottura a vapore
- Arrossamento
- Stagionatura
- Asciugatura

Camere di affumicatura a climatizzazione controllata

Limiti di temperatura	+18°C - +28°C
Umidità relativa	75% - 99%
Altri valori possibili su richiesta!	

Informazioni tecniche

Unità

Riscaldatore

Raffreddamento

Umidificazione

Tensione

Dimensione carrello

Carrelli per unità

Capacità/carrello

Tipi di camera

Dispositivo di controllo

Pulizia gas di scarico

Camere di stagionatura e affumicatura a climatizzazione controllata

Elettrico

Vapore

Acqua calda

Freon

Ammoniaca

Salamoia-glicole

Acqua/vapore

230/400V, 50Hz

100 x 102 x 198 cm

1 - 40

ca. 200Kg - 250Kg

Pannelli di acciaio inox o mattoni

Microprocessore

Post-combustione catalitica o termica (riscaldamento a gas o elettrico)

AUTOTHERM

CLIMATIZZAZIONE, STAGIONATURA, ASCIUGATURA

Camere di stagionatura e conservazione a climatizzazione controllata AUTOTHERM

Le camere di stagionatura e conservazione a climatizzazione controllata AUTOTHERM possono essere installate facilmente negli spazi esistenti.

Il trattamento dell'aria avviene internamente o esternamente alla camera, e può essere posizionato, a scelta, sul retro, accanto o sul soffitto della camera.

Le camere di stagionatura e conservazione a climatizzazione controllata AUTOTHERM garantiscono un clima costante per tutta la maturazione dei prodotti.

La registrazione elettronica della temperatura e dell'umidità relativa assicura sequenze di programmazione perfette, semplicità di funzionamento, consumi ridotti e flessibilità.

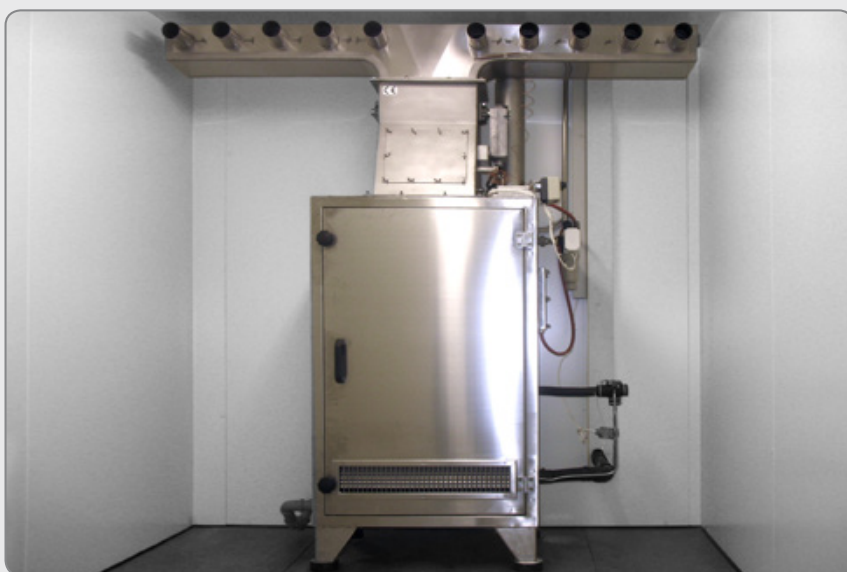
Sul soffitto della camera è montato un condotto triplo,

formato da 3 condotti singoli (2 x aria di alimentazione, 1 x aria di ritorno). Una valvola d'inversione dell'aria continua garantisce il ricambio d'aria costante.

Di conseguenza, si verifica un cambiamento continuo nella direzione del flusso d'aria. Inoltre, anche le velocità di scarico variano al variare della pressione dell'aria.

Ciò significa che tutte le aree della camera di conservazione vengono trattate in modo estremamente uniforme.

Nelle camere di stagionatura e conservazione a climatizzazione controllata AUTOTHERM la circolazione dell'aria è assolutamente omogenea. Le unità di condizionamento possono essere installate all'interno, sopra o dietro la camera.

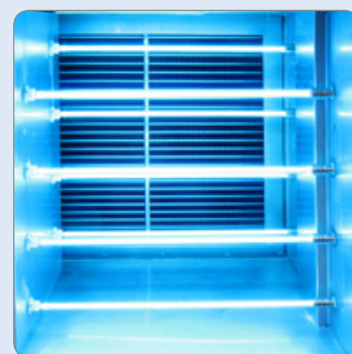
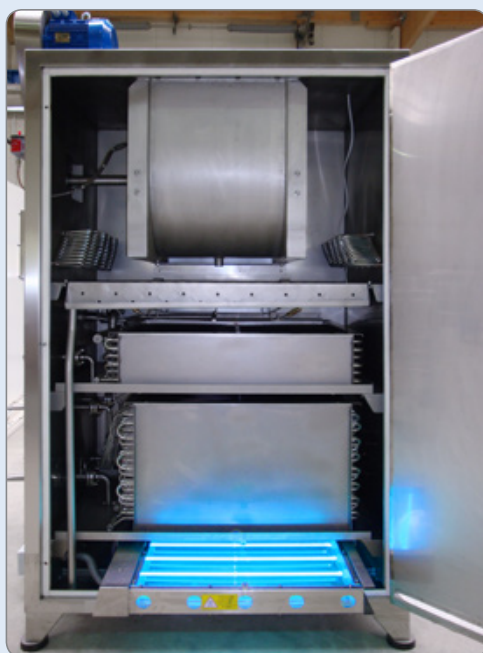


Per ottenere i risultati migliori!

Su richiesta del cliente, Autotherm può fornire un dispositivo di controllo elettronico della velocità regolabile e dell'aria esterna (CES), nonché un dispositivo di controllo del processore per il risparmio energetico e l'ottimizzazione dei processi (AEC), per offrire una produzione ottimale.

Le unità possono essere inoltre dotate di un sistema di pulizia automatico per tutti i condotti dell'aria e interni.

L'aggiunta all'unità centrale di condizionamento di un'unità di degerminazione UVC risulta particolarmente utile per le camere di conservazione a climatizzazione controllata. Infatti, non solo riduce notevolmente l'infestazione di germi nell'aria di circolo della stanza, ma previene anche la crescita e l'infestazione di lieviti, muffe e altri batteri sulle alette dell'evaporatore di raffreddamento, allungando considerevolmente gli intervalli tra una pulizia e l'altra.



Applicazione:

- Carni conservate e salumi crudi affumicati e stagionati naturalmente
- Salame, prosciutto
- Speck, pancetta
- Salumi e formaggi con muffe, carne secca

Fasi del processo:

- Stagionatura
- Asciugatura
- Conservazione

Camere di stagionatura

Limiti di temperatura	+12°C - +18°C
Umidità relativa	70% - 85%
Altri valori possibili su richiesta!	

Informazioni tecniche

Unità

Riscaldatore

Raffreddamento

Umidificazione

Tensione

Dimensione carrello

Carrelli per unità

Capacità/carrello

Tipi di camera

Dispositivo di controllo

Camere di stagionatura e conservazione a climatizzazione controllata

Elettrico

Vapore

Acqua calda

Freon

Ammoniaca

Salamoia-glicole

Wasser/Dampf

230/400V, 50Hz

100 x 102 x 198 cm

1 - 200

ca. 200Kg - 250Kg

Pannelli in schiuma PU con superficie di acciaio inox o plastica o mattoni

Microprocessore

AUTOTHERM

CAMERE DI AFFUMICATURA PER PESCE

AUTOTHERM

Camere di affumicatura per pesce

Le camere di affumicatura per pesce AUTOTHERM offrono le condizioni ottimali per affumicare a freddo o a caldo, asciugare, cuocere e bollire tutti i tipi di pesce. Le camere di affumicatura del pesce AUTOTHERM vengono realizzate appositamente per ciascun cliente, tenendo in considerazione i requisiti dei singoli processi, le condizioni strutturali del sito e la dimensione dei lotti in programma.

Pensati per un'asciugatura veloce e uniforme, i vari tipi di ventole e, possibilmente, di controllo della velocità offrono risultati ottimizzati per i prodotti.

L'apparecchiatura tecnica variabile e diverse tipologie di generazione di fumo garantiscono prodotti affumicati di alta qualità.

A seconda del tipo di unità, l'aria viene fatta circolare orizzontalmente o verticalmente attraverso il sistema di condizionamento centrale o con ventole posizionate sul soffitto.

Camere di affumicatura del pesce AUTOTHERM con flusso d'aria orizzontale

Questa particolare struttura, progettata solo per prodotti sistemati in posizione distesa, consente di sfruttare al meglio la capacità del carrello di affumicatura e, al tempo stesso, avere un ciclo di lavorazione ottimale.

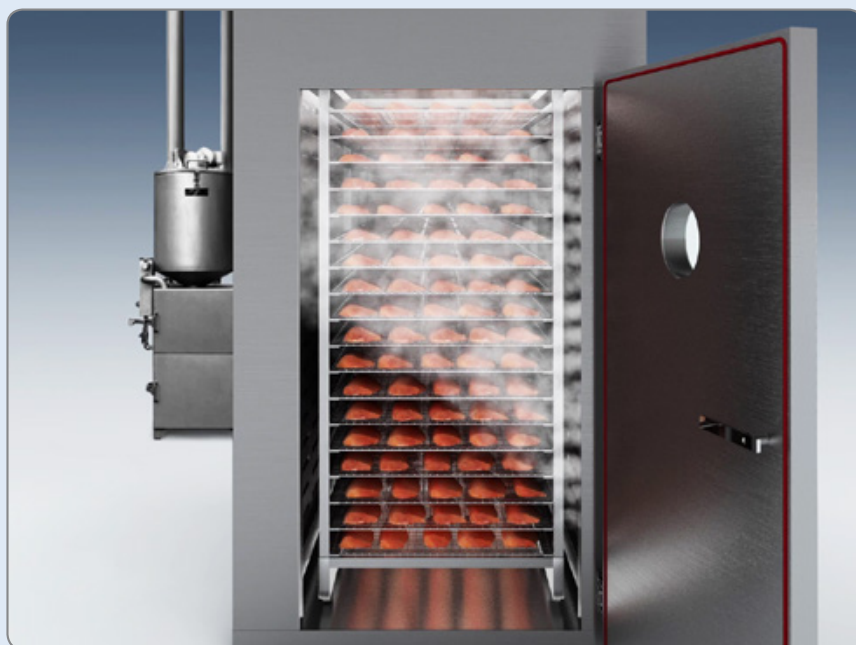
L'aria, alimentata lateralmente, passa attraverso gli strati del carrello affumicatore. Una valvola d'inversione cambia continuamente la direzione del flusso dell'aria, offrendo un'asciugatura e un'affumicatura uniformi su tutti i livelli del carrello.



Il prodotto più venduto per i vostri clienti!

Camere di affumicatura del pesce AUTOTHERM con sistema a valvola d'inversione dell'aria

Nelle camere di affumicatura del pesce con flusso d'aria verticale è possibile integrare uno speciale sistema con valvola per il ricambio dell'aria, che consente di trattare in modo ottimale prodotti appesi e distesi (fino a 18 strati).



Applicazioni:

- Trote, anguille
- Sgombro, scorfano atlantico, rombo, spratto, aringhe
- Salmone, filetti di trota
- Halibut, ecc.
- Pangasio

Fasi del processo:

- Asciugatura
- Riscaldamento
- Affumicatura a caldo, a tiepido e a freddo
- Cottura
- Bollitura
- Cottura in forno

	Senza raffreddamento	Con raffreddamento
Limiti di temperatura	+30°C - +90°C	+18°C - +90°C
Altri valori possibili su richiesta!		

Su richiesta del cliente, le unità possono essere dotate di dispositivo di controllo della velocità elettronico e/o riscaldatore elettrico aggiuntivo per la cottura in forno fino a 150°C.

AUTOTHERM

CAMERE DI SCONGELAMENTO

Camere di scongelamento AUTOTHERM

Le camere di scongelamento AUTOTHERM possono essere adattate singolarmente e installate facilmente in ambienti esistenti.

Il trattamento dell'aria avviene esternamente alla camera e può essere posizionato, a scelta, sul retro, accanto o sul soffitto della camera.

Sul soffitto della camera è montato un condotto triplo, formato da 3 condotti singoli (2 x aria di alimentazione, 1 x aria di ritorno). Una valvola d'inversione dell'aria continua garantisce il ricambio d'aria costante.

Di conseguenza, si verifica un cambiamento continuo di direzione. Inoltre, anche le velocità di scarico variano al variare della pressione dell'aria. Ciò significa che tutte le aree della camera di scongelamento vengono trattate in modo estremamente uniforme. La presa d'aria attraverso il condotto di ritorno garantisce una circolazione dell'aria uniforme e ottimale.

Grazie a questo principio, è possibile assicurare condizioni dell'ambiente assolutamente omogenee, necessarie per ottenere prodotti della massima qualità.

Ciclo di lavorazione e controllo

Nella camera di scongelamento vengono misurate 3 temperature e usate come parametri interscambiabili: temperatura della camera, temperatura della superficie e temperatura interna del prodotto.

Nella prima fase, la temperatura della camera viene aumentata fino a raggiungere il valore massimo (predefinito), alimentando aria dell'ambiente a elevata umidità (preferibilmente vapore fresco).

Questa condizione viene mantenuta fino a quando il prodotto non abbia raggiunto la temperatura superficiale massima predefinita.

Da questo momento in poi, il processo viene controllato dalla temperatura superficiale. Non appena questa scende sotto il valore predefinito - poiché la temperatura più fredda dell'interno del prodotto viene scaricata verso l'esterno - il riscaldatore riceve un nuovo segnale di avvio.

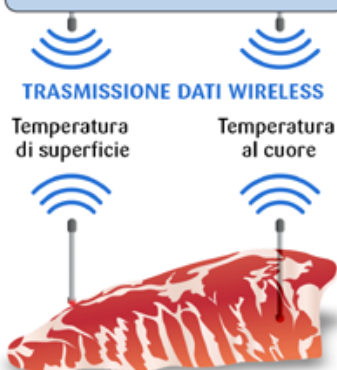
In questo modo, viene applicata ai prodotti solo l'energia richiesta, ottenendo così uno scongelamento ottimale ed evitando il surriscaldamento della parte esterna dei prodotti.

Stabilendo un'umidità molto elevata, è possibile ottenere uno scambio termico ottimale tra il prodotto e l'aria dell'ambiente.



SUPPLEMENTO OPZIONALE

Touch-Panel



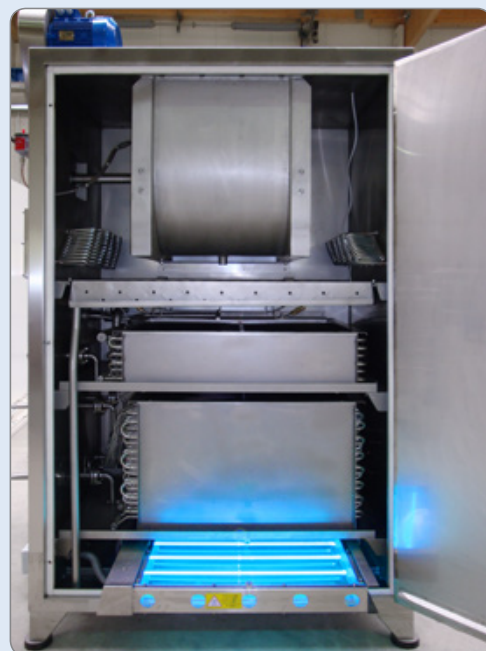
Scongelare con metodo!

Questo processo prosegue fin quando la parte interna del prodotto non abbia raggiunto la temperatura di scongelamento richiesta. A quel punto, l'unità si spegne e un segnale di avviso indica la conclusione del processo. L'impiego di questa tecnologia con controllo dei processi può ridurre notevolmente la perdita di peso dei prodotti. Rispetto allo scongelamento tradizionale in una vasca d'acqua, con perdite di peso comprese tra 6 e 8%, questo metodo non solo offre un trattamento dei prodotti più uniforme, ma riduce anche la perdita di peso di circa l'1,5%.

Se viene aggiunto al condizionatore dell'aria un evaporatore di raffreddamento, questa unità può essere usata anche come camera di conservazione a freddo (0°C) una volta completato il processo di scongelamento. Grazie a questa caratteristica, la rimozione dei prodotti scongelati è molto più flessibile per i clienti.

I valori richiesti per il processo sono memorizzati in un microprocessore come un programma. Il controllo necessario viene quindi calcolato e comandato automaticamente.

L'aggiunta all'unità centrale di condizionamento di un'unità di degerminazione UVC risulta particolarmente utile per le camere di scongelamento. Infatti, non solo riduce notevolmente l'infestazione di germi nell'aria di circolo della stanza, ma previene anche la formazione e infestazione di lieviti, muffe e altri batteri sulle alette dell'evaporatore di raffreddamento, allungando considerevolmente gli intervalli tra una pulizia e l'altra.

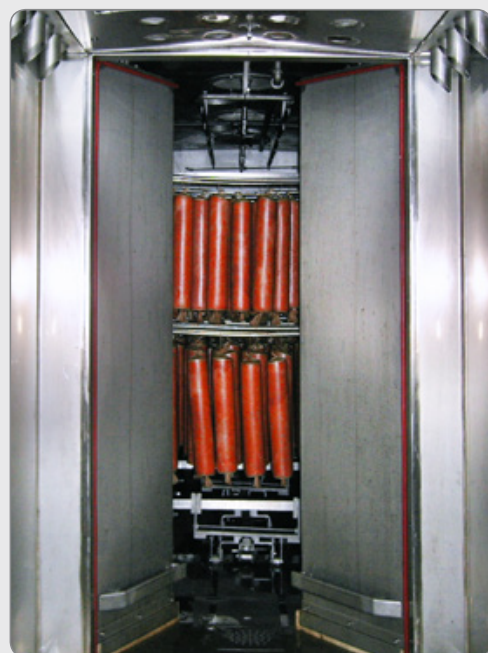


AUTOTHERM

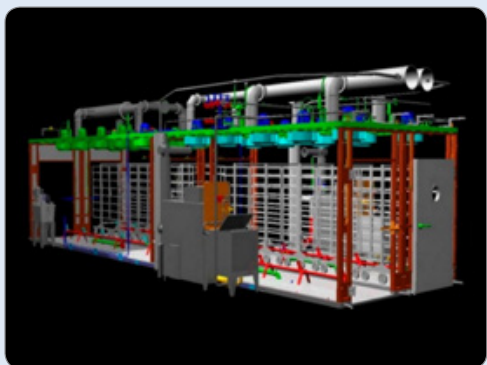
CAMERE CON SISTEMA DI TRASPORTO

Camere AUTOTHERM con sistema di trasporto

Le camere di raffreddamento intensivo AUTOTHERM devono essere combinate con quelle di cottura e affumicatura. Da questa unione nasce un'unità di lavorazione continua automatica in cui le fasi di ASCIUGATURA, AFFUMICATURA, COTTURA e RAFFREDDAMENTO vengono eseguite in modo completamente automatico. Il raffreddamento è automatizzato e avviene senza perdite di tempo, subito dopo la cottura. Si evita così la contaminazione con germi e batteri contenuti nell'aria dell'ambiente. Le camere di raffreddamento intensivo AUTOTHERM devono essere combinate con quelle di cottura e affumicatura. Da questa unione nasce un'unità di lavorazione continua automatica in cui le fasi di ASCIUGATURA, AFFUMICATURA, COTTURA e RAFFREDDAMENTO vengono eseguite in modo completamente automatico. Il raffreddamento è automatizzato e avviene senza perdite di tempo, subito dopo la cottura. Si evita così la contaminazione con germi e batteri contenuti nell'aria dell'ambiente.



Sempre in movimento!



Mentre viene eseguito il raffreddamento, è possibile ricaricare la zona di affumicatura. Queste camere sono molto flessibili perché vengono impiegati carrelli di affumicatura che scorrono sul pavimento, perciò possono essere trattati consecutivamente prodotti diversi di ogni tipo.

Questa efficace combinazione di due fasi di processo può essere usata anche per una camera di pastorizzazione e/o cottura unita a una camera di raffreddamento intensivo.

Su richiesta del cliente la camera può essere dotata di dispositivo di controllo della velocità elettronico, sistema a doccia e dispositivo di apertura automatica della porta.

AUTOTHERM

DISPOSITIVI DI CONTROLLO, VISUALIZZAZIONE, DOCUMENTAZIONE

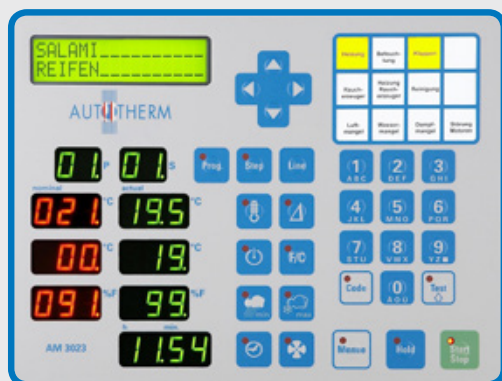
Dispositivi di controllo

AUTOTHERM offre il dispositivo di controllo con microprocessore adatto per ogni camera. I microprocessori sono configurati appositamente per le rispettive unità.

Particolare attenzione è stata dedicata a rendere i dispositivi di controllo facili da manovrare per gli utilizzatori.

AM 3023, Touch-panel TP, F 3000

Questi dispositivi di controllo sono adatti per le nostre camere con fumo a vapore e universali. È possibile programmare fino a 100 programmi, ciascuno dei quali può contenere fino a 100 fasi.



AM 3023



Touch-panel TP



F 3000

Questi dispositivi di controllo sono adatti per le nostre camere con fumo a vapore e universali. È possibile programmare fino a 100 programmi, ciascuno dei quali può contenere fino a 100 fasi. I dispositivi di controllo mostrano il valore di setpoint e il valore attuale. È possibile immettere come valore di setpoint la temperatura della camera, l'umidità relativa, la temperatura interna, il valore F, il valore C e il tempo della fase. Il dispositivo di controllo F 3000 e il touch panel TP sono in grado di mostrare graficamente sullo schermo la progressione del programma. Molte funzioni speciali possono essere configurate liberamente su tutti i dispositivi di controllo.

AM 2017



Il dispositivo di controllo AM 2017 viene usato nelle camere di scongelamento, nelle camere di cottura, nei forni di cottura, nelle camere di raffreddamento intensivo, nelle camere di affumicatura a freddo e nelle camere di conservazione climatizzate.

I valori effettivi e di setpoint e il nome del programma vengono mostrati alternatamente in un campo di testo.

È possibile immettere quanto segue: temperatura della camera, umidità relativa, temperatura esterna (temperatura superficiale nelle unità di scongelamento), valore F, valore C e tempo della fase.

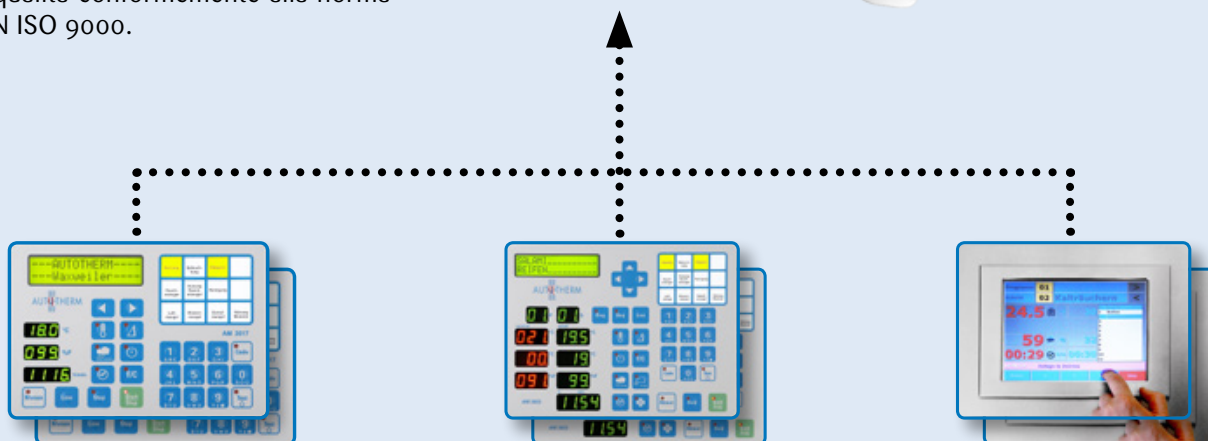
Tutti i dispositivi di controllo possono essere collegati a un dispositivo di visualizzazione centrale.

Tutto sotto controllo!

VISUNET AUTOTHERM per AM 2017, AM 3023 e touch panel

Il programma di log **VISUNET AUTOTHERM** può essere usato per collegare un massimo di 48 unità a una stazione di lavoro con PC centrale.

VISUNET AUTOTHERM consente di eseguire operazioni di utilizzo, programmazione, visualizzazione, registrazione, monitoraggio e log da un PC centrale, gettando quindi le basi per l'assicurazione di qualità conformemente alla norma UNI EN ISO 9000.



VISUNET viene usato per rilevare e registrare centralmente tutti i dati di processo per ciascun singolo lotto. I dati registrati per ogni singolo lotto possono essere richiamati sullo schermo del PC come grafico colorato o stampati come tabulato.

SVS AUTOTHERM per F 3000

Il software di **visualizzazione SVS** 2000 può essere adattato a ogni esigenza del cliente.

Funziona su base LON-bus, è configurabile liberamente e completamente compatibile con la rete.

Alcuni esempi applicativi sono programmi collegati, tabelle per prodotti e utilizzatori o connessione di sistemi di scansione dei codici a barre.



AUTOTHERM

GENERATORE DI FUMO

AUTOTHERM - GENERATORE DI FUMO A VAPORE AD 54 / AD 56 / AD 66

Il processo di affumicatura a vapore sviluppato alla perfezione da AUTOTHERM offre numerosi vantaggi che gli altri sistemi non riescono a fornire, in particolare per prodotti affumicati a caldo (es. salsicce Frankfurter). Il fumo non viene generato dalla combustione di cippato, bensì da vapore surriscaldato che viene diffuso tra il cippato tramite pressione, assorbendone tutti i colori e gli aromi. Questo fumo-vapore viene poi introdotto nella camera, dove si condensa sul prodotto. I tempi di affumicatura sono quindi estremamente brevi.

Il colore del fumo generato dal vapore è molto stabile e non può essere eliminato con acqua né vapore. È anche privo di fuliggine e meno contaminato con benzo(a)pirene carcinogenico e altri IPA (Idrocarburi policiclici aromatici) rispetto al fumo tradizionale.

L'elevato grado di umidità presente durante l'affumicatura consente al prodotto di non essiccare, riducendo così le perdite di peso. Inoltre, umidità e temperatura elevate fanno salire ulteriormente la temperatura all'interno dei prodotti durante l'affumicatura, accorciando la durata del processo di cottura.

Grazie ai tempi di affumicatura estremamente brevi, un unico generatore di fumo a vapore può alimentare fino a tre camere (per un massimo di 4 carrelli/camera).

GENERATORE DI FUMO AUTOTHERM

AUTOTHERM è in grado di offrire il generatore di fumo giusto per ogni applicazione. Ogni serie è disponibile in diverse finiture e gradazioni ed

è adatta per:

- tutte le applicazioni
- tutte le dimensioni delle camere
- tutti i prodotti
- tutte le richieste dei clienti



Di seguito riportiamo un riepilogo dei vantaggi principali offerti dal sistema a fumo-vapore AUTOTHERM :

- Maggiore efficacia grazie alle ridotte perdite di peso. Il produttore ottiene "più" prodotti finiti con la stessa quantità di materia prima.
- Maggiore efficacia grazie ai tempi ridotti dei processi di affumicatura e cottura. Consente di lavorare 1-2 lotti in più al giorno, a seconda dei tempi del processo
- Condensandosi, il fumo-vapore penetra nell'involucro delle salsicce e nella carne. Il colore si mantiene anche dopo la doccia ed è più stabile
- ambiente più sano per il prodotto e per il personale addetto agli impianti di affumicatura, grazie alla contaminazione notevolmente più bassa di sostanze come idrocarburi policiclici aromatici (IPA). I valori raggiunti sono già inferiori a quelli imposti dalla normativa UE a partire dal 2014.

Forniamo colore e gusto!

GENERATORE DI FUMO A SEGATURA AUTOTHERM

AW 1 AW 2 AW 3 AW 4

La serie di generatori di fumo a segatura AW AUTOTHERM è particolarmente adatta per l'affumicatura a freddo di tutti i prodotti.

La segatura inumidita viene accesa su una piastra rovente alimentata da un elemento riscaldante. Una volta accesa, la segatura continua ad ardere grazie a una lieve presa d'aria controllata, proprio come si faceva un tempo.

Un agitatore fornisce un apporto continuo di segatura. La quantità di fumo prodotta può essere variata regolando, se si desidera, gli intervalli di azionamento dell'agitatore.

Il leggero fumo prodotto dalla segatura ardente è delicato e naturale, ideale per salami e prosciutti.



GENERATORE DI FUMO A CIPPATO

AWS 1 AWS 2 AWS 3 AWS 4

I generatori di fumo a cippato possono essere usati per l'affumicatura a caldo e a freddo. Sono quindi particolarmente adatti per essere collegati a unità universali.

Il cippato grossolano viene acceso su un letto apposito tramite un elemento riscaldante. L'alimentazione dell'aria a controllo continuo mantiene inalterato il processo di combustione senza fiamma. Un agitatore rimuove la cenere e aggiunge nuovo cippato. È possibile aumentare l'intensità del fumo regolando l'intervallo di attivazione dell'agitatore. Il fumo più intenso generato conferisce al prodotto un sapore aromatico e un colore piacevole alla vista.

Tutti i generatori di fumo vengono posizionati nella camera nel rispetto delle esigenze del cliente e delle condizioni del sito.

Su richiesta, è disponibile anche un generatore di fumo liquido.

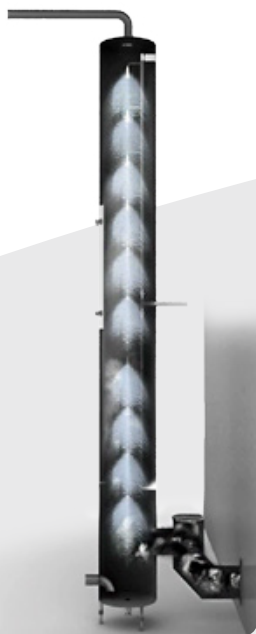
Informazioni tecniche

Generatore di fumo	Altezza A	Larghezza B	Profondità C	Elettricità kW	Vapore 0,5 bar	Prese di collegamento Ø
AD54	1660	1280	600	7,55	20 kg/h	150 mm
AD56/66	1660	1280	600	8,55	25 kg/h	150/200 mm
AW 1	1555	720	370	0,78	-	150 mm
AW 2	1800	720	470	0,97	-	150 mm
AW 3	1800	870	620	1,22	-	150 mm
AW 4	1900	950	690	1,42	-	150 mm
AWS 1	1280	330	585	1,09	-	150 mm
AWS 2	1490	450	620	1,06	-	150 mm
AWS 3	1855	600	800	1,09	-	150 mm
AWS 4	1855	750	900	1,67	-	200 mm



Tecnologia ambientale

AUTOTHERM



Le richieste di produzione attuale stanno diventando sempre più rigorose. L'attenzione è sempre più concentrata sugli aspetti ambientali ed energetici. Molte di queste misure sono vantaggiose non solo per l'ambiente ma anche per i produttori.

A tal fine, viene impiegata un'adeguata tecnologia di pulizia del fumo nel rispetto delle normative applicabili sul sito e sul generatore di fumo usato.

Pulizia del fumo tramite **condensatore**:

Per le camere con generatore di fumo-vapore, la miscela di fumo-vapore del gas di scarico può essere lavata da un condensatore. Il gas di scarico viene fatto passare attraverso una cortina d'acqua, spruzzata da appositi ugelli, che lava via i componenti del fumo della miscela fumo-vapore, evitando così ogni contaminazione dell'ambiente con gli odori, senza l'impiego di sostanze chimiche. Il componente gassoso residuo dell'anidride carbonica totale è minimo - il che significa un impatto minore sull'ambiente.

Pulizia del fumo di scarico tramite **postcombustore termico-catalitico**:

Il postcombustore termico-catalitico pulisce il fumo tramite combustione, mentre il convertitore catalitico supporta e accelera la reazione chimica. Grazie all'elevata qualità del convertitore, rivestito con una pregiata lega metallica, è sufficiente una temperatura di circa 450°C per pulire il fumo di scarico. Inoltre, la reazione del convertitore catalitico produce calore, che a sua volta riduce la quantità di energia richiesta per la produzione termica.

Pulizia del fumo di scarico tramite **postcombustore termico**:

Il postcombustore termico viene riscaldato tramite un bruciatore alimentato a gas e gasolio e raggiunge temperature di 700°C. Diverse unità possono essere collegate a un postcombustore termico.



PFE Prepare - Fresh - Exhaust - System

Uso: Tutte le camere universali e con fumo a vapore AUTOTHERM

Il calore emanato dalle camere viene impiegato per risparmiare energia durante l'asciugatura

Abbiamo sviluppato il sistema PFE per ottimizzare l'efficienza energetica delle unità universali e di affumicatura a vapore AUTOTHERM.

L'asciugatura dei prodotti, in particolare, richiede un elevato consumo di energia!

L'energia presente nell'aria in uscita viene impiegata, tramite uno scambiatore di calore, per preriscaldare l'aria fresca in ingresso. L'aria fresca preriscaldata consente di risparmiare energia e può accelerare il processo di asciugatura.

Il sistema P-F-E riduce la quantità di energia necessaria per l'asciugatura fino al 20%.

Può inoltre essere installato successivamente su quasi tutte le camere universali e con fumo a vapore AUTOTHERM.

Per un futuro pulito!

Se il cliente lo desidera, i postcombustori temico-catalitici e termici possono essere dotati di sistemi di recupero del calore da utilizzare per produrre acqua calda o preriscaldare l'aria di scarico da pulire.

CES Clima - Energy - Saving - System

Uso:

Tutte le camere di affumicatura a freddo e camere di conservazione a climatizzazione controllata AUTOTHERM. L'aria dell'ambiente viene impiegata per ridurre il dispendio energetico.

Con il sistema C-E-S di AUTOTHERM, è possibile usare l'aria fresca in ingresso per risparmiare l'energia impiegata per riscaldare, raffreddare, umidificare e deumidificare.

A tal fine, l'aria fresca viene misurata fuori dall'unità tramite sensori prima di esservi introdotta. Un microprocessore confronta questi parametri con i valori di temperatura e umidità relativa presenti all'interno dell'unità.

La valvola si apre per far entrare l'aria fresca solo se questa viene considerata adatta per influire positivamente sui parametri richiesti.

Se l'aria non è idonea, perché troppo umida o troppo secca, oppure troppo calda o troppo fredda, non viene introdotta nella camera e i parametri richiesti vengono ottenuti attivando il riscaldamento, il raffreddamento e/o l'umidificazione.

In questo modo si evita che entri nel sistema di condizionamento, ad esempio, aria troppo fredda o troppo umida, che dovrebbe essere sottoposta a condizionamento in aggiunta all'aria già presente all'interno, con costi energetici elevati per raggiungere i parametri richiesti.

AEC Air - Efficiency - Control - System

Uso: Tutte le camere di affumicatura a freddo e di conservazione a climatizzazione controllata

La tecnologia di lavorazione e controllo all'avanguardia viene utilizzata per ottimizzare il consumo energetico

Il sistema A-E-C ottimizza il processo di asciugatura evitando errori come la presenza di aloni di asciugatura o la formazione di muffe.

La circolazione dell'aria svolge un ruolo decisivo durante l'asciugatura nelle camere di stagionatura o di conservazione a climatizzazione controllata e durante l'affumicatura a freddo.

È infatti l'elemento principale da cui dipende l'asciugatura uniforme del prodotto nella camera.

Il sistema A-E-C prende in esame questi fattori e controlla la velocità dell'aria in circolo in base al rapporto effettivo valore - setpoint dell'umidità relativa nella camera. Di conseguenza, si ottiene un'asciugatura più o meno intensa a seconda delle possibilità e delle necessità.

In questo modo si avrà sempre l'asciugatura ottimale, per una produzione ottimale e senza errori (né aloni, né muffe). Il sistema consente quindi non solo di ottimizzare l'operazione di asciugatura ma anche di risparmiare energia preziosa.

Dimensioni e dati

Esempio delle unità universali

AUTOTHERM

Fila singola

TIPO	Dimensioni in mm			Riscaldatore			Carico collegato approssimativo.	Numero di carrelli
	Larghezza A	Profondità B	Altezza C	Elettricità kW	kg/h Vapore 3-6 bar	Gas/Gasolio kW	Motori KW	
U-1-1-1	1620	1250	2950	24	42	24	2,4	1
U-1-1-2	1620	2300	2950	48	84	48	5,55	2
U-1-1-3	1620	3350	2950	72	126	72	7,75	3
U-1-1-4	1620	4400	2950	96	168	96	9,95	4
U-1-1-5	1620	5450	2950	120	210	120	12,15	5

Tutte le tipologie sono disponibili anche come unità attraversabili, con porte d'ingresso e di uscita.
Su richiesta, tutte le camere possono essere realizzate in dimensioni personalizzate.

Il team per il vostro successo :

La vostra squadra AUTOTHERM !



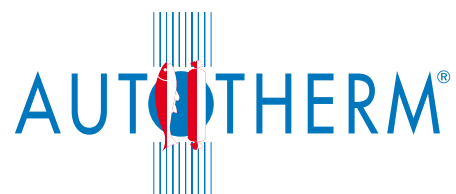
Due file

TIPO	Dimensioni in mm			Riscaldatore			Carico collegato approssimativo	Numero di carrelli
	Larghezza A	Profondità B	Altezza C	Elettricità kW	kg/h Vapore 3-6 bar	Gas/gasolio kW	Motori KW	
U-2-2-2	3120	1250	2950	48	84	48	4,65	2 x 1
U-2-2-4	3120	2300	2950	96	168	96	10,20	2 x 2
U-2-2-6	3120	3350	2950	144	252	144	14,60	2 x 3
U-2-2-8	3120	4400	2950	192	336	192	19,00	2 x 4
U-2-2-10	3120	5450	2950	240	420	240	23,40	2 x 5

Grazie alla flessibilità della tecnologia produttiva, siamo anche in grado di realizzare camere per carrelli di affumicatura di altre dimensioni.

Sono possibili anche dimensioni speciali e soluzioni di convogliamento soprelevato.





Luxemburger Straße 39 · D-54649 Waxweiler
Telefon +49 (0) 6554 / 9288 - 0 · Fax +49 (0) 6554 / 9288 - 26
info@AUTOTHERM.de · www.AUTOTHERM.de