

Dual-Dry® RTO

Forno con depuratore a rigenerazione integrato

Dual-Dry® RTO

Forno con depuratore a rigenerazione integrato



AMERICAS

United States
MEGTEC Systems, Inc.
Telephone: +1-920-336-5715
Toll-free: +1-800-558-2884

Solvent Recovery Division
MEGTEC Systems, Inc.
Telephone: +1-772-567-1320

Brazil
MEGTEC Systems, Inc.
Telephone: +55-19-3885-6116

EUROPE

France
MEGTEC Systems SAS
Telephone: +33-1-69-89-47-93

United Kingdom
MEGTEC Systems, Ltd.
Telephone: +44-1628-59-1700

MEGTEC Environmental Ltd.
Telephone: +44-1257-42-7070

Germany
Sequa GmbH & Co.
MEGTEC Systems KG
Telephone: +49-6181-94040

Sweden
MEGTEC Systems AB
Telephone: +46-31-65-7800

MEGTEC Systems Amal AB
Telephone: +46-532-62900

ASIA - PACIFIC

Singapore
Singapore Sales Branch -
MEGTEC Systems SAS
Telephone: +65-6298-4666

China
MEGTEC Systems (Shanghai) Ltd.
Telephone: +86-21-6769-7878

India
MEGTEC Systems India Pvt. Ltd.
Telephone: +91-20-3231-2877 (78)

Japan
MEGTEC Systems, Inc.
Telephone: +81-78-783-0161

Australia
MEGTEC Systems Australia, Inc.
Telephone: +61-3-9574-7450

www.megtec.com

Avril 2008 - 00

Durata, affidabilità e manutenzione ridotta

I sistemi RTO sono noti per la loro durata e robustezza. Il modulo depuratore utilizza un veicolo di ceramica a temperatura stabile e valvole di commutazione provate. Altre caratteristiche sono un bruciatore singolo utilizzato solo per il riscaldamento progettato per il ciclo di vita della macchina, un nuovo e robusto sistema di retrazione stile asta, insieme a un accesso semplice per la manutenzione. La costruzione presenta una metallurgia avanzata e una produzione resistente per garantire anni di funzionamento affidabile.

La progettazione meccanica e di processo garantisce il funzionamento del solvente oltre il punto previsto ed evita la formazione di condensa e catrame all'interno del forno. Filtri carta singoli tra le barre soffianti nella zona di condizionamento evitano l'intasamento della carta nella ventola o nella barra soffiante.

Trasporto a basso costo e installazione semplice

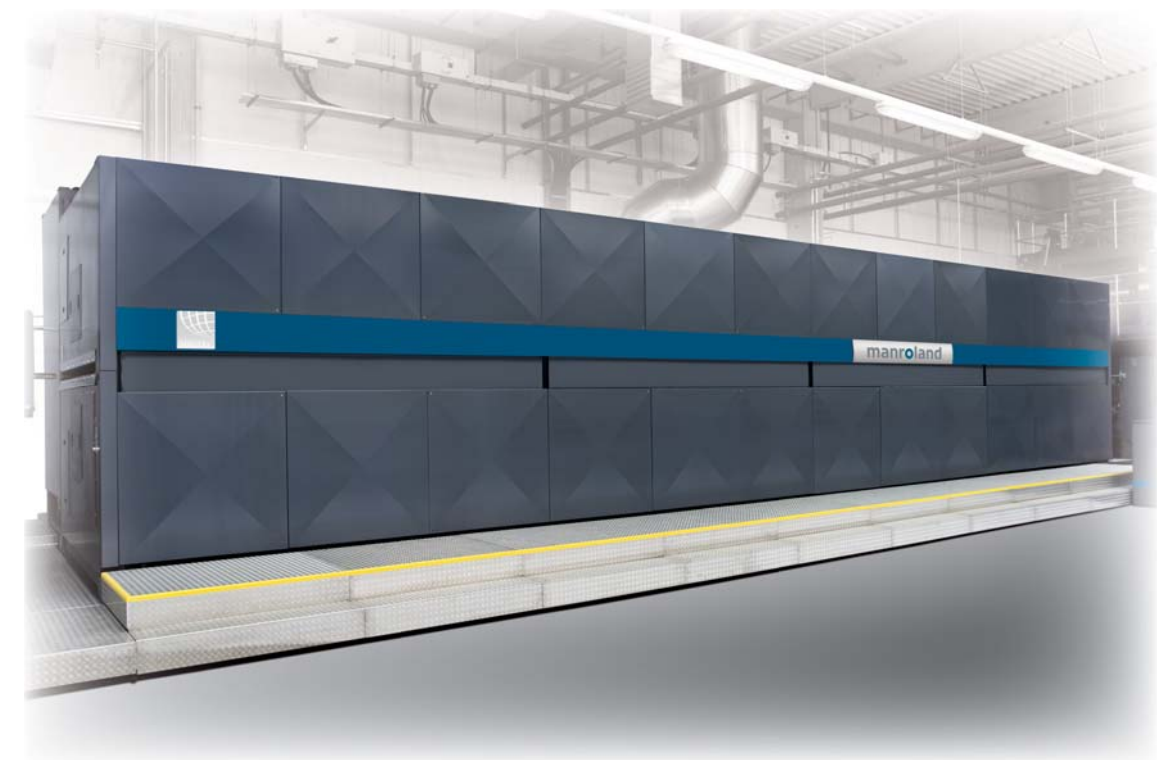
Con nastri di larghezza maggiore, le dimensioni fisiche e il peso del forno aumentano fino a raggiungere un punto in cui i costi e le autorizzazioni di trasporto diventano un vero problema. D'altro canto, un'installazione meccanica presso lo stabilimento di stampa non è auspicabile per motivi di costi e tempo. Grazie alla suddivisione del forno e del depuratore in due unità compatte di circa lo stesso peso, il nuovo Dual-Dry RTO diventa facilmente trasportabile, anche con una larghezza del nastro fino a 2860 mm. Il forno si collega al depuratore in soli tre punti ed è progettato per mantenere al minimo i tempi di installazione. Tutte le ventole rimangono sul forno e non devono essere rimosse per il trasporto.

Caratteristiche standard del Dual-Dry® RTO Europe

Velocità massima del nastro	18 m/s (3550 fpm)
Larghezze massime del nastro di carta	1474, 2060, 2380, 2860 mm
Lunghezza forno	15,7 o 17,5 m
Copertura di inchiostro massima	Standard 3,5 g/m ² (fino a 4,5 g/m ² opzionale)
Peso carta standard	30 – 150 g/m ² (27- 250 g/m ² opzionale)
Configurazioni	Orizzontale, nastro doppio o singolo
Direzione del nastro	Configurazione braccio sinistro o braccio destro
Controllo dell'inquinamento RTO	Il depuratore a rigenerazione termica è conforme e superiore alle normative CE
Bruciatore versioni	Gas naturale
Scambiatore di calore primario	Monolite ceramica letto orizzontale, efficienza nominale 95%
Valori gas pulito	CnHm < 20 mg/Nm ³ , CO < 50 mg/Nm ³ , NOx < 50 mg/Nm ³
Ugelli soffianti	Barre soffianti Dual-Dry brevettate
Controllo	Automa (PLC) con modem, software X-View, X- Recorder e X-Counter (contatore del gas opzionale) Pirometro interno (IR) al termine della prima zona Controllo automatico profilo temperatura per tutte le funzioni della zona e qualità di carta Controllo scarico LEL Interfaccia lavaggio caucciù
Porte	Porte passaggio nastro verticali automatiche
Potenza elettrica	Motori avviamento 400 V/50 Hz Soft (Controllo frequenza opzionale)
Ventole	Tipo a innesto per alimentazione e scarico integrato
Norme e sicurezza	Conforme a tutti gli standard CE Superfici di carico senza pressione, controlli ridondanti

Questo documento non è contrattuale © MEGTEC™ Systems

Alte prestazioni per la stampa commerciale

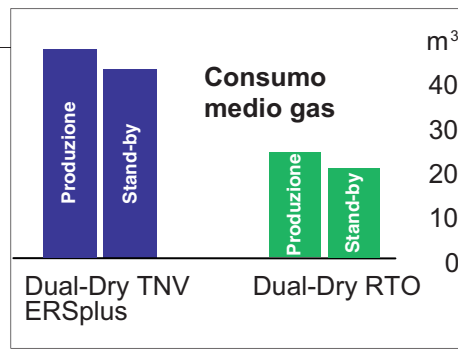


Prezzi dell'energia in continuo aumento e i requisiti ambientali più severi, insieme a nastri più larghi e veloci richiedono una tecnologia diversa per il funzionamento redditizio delle moderne rotative heat-set offset ad alto volume. Dagli anni Novanta, i sistemi di controllo dell'inquinamento a rigenerazione hanno sostituito la tecnologia di recupero nella stampa offset da bobina. Contemporaneamente sono stati sviluppati forni con depuratori integrati per molte applicazioni. MEGTEC ha combinato entrambe le tendenze del settore in Dual-Dry RTO. Dual-Dry RTO ridefinisce completamente gli standard per prestazioni heat-set per quanto riguarda consumo energetico, impronta ambientale, qualità del prodotto e costi di gestione per il ciclo di vita.

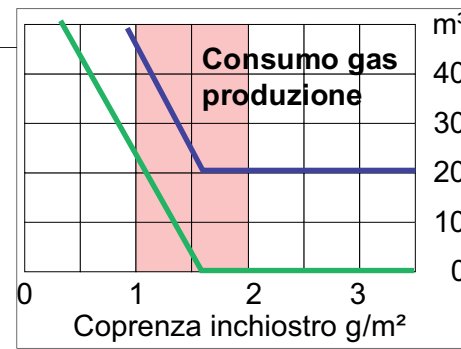
The bottom line is process knowledge

Dual-Dry® RTO

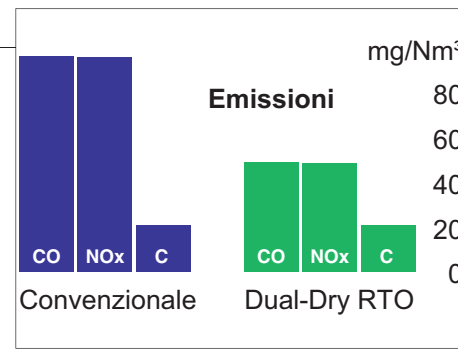
Forno con depuratore a rigenerazione integrato



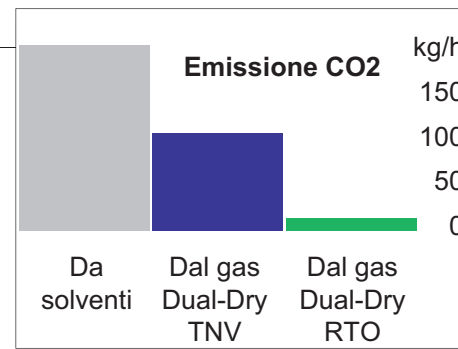
Il più economico forno al mondo : Consumo medio gas ridotto del 50% paragonato al miglior sistema nel mercato.



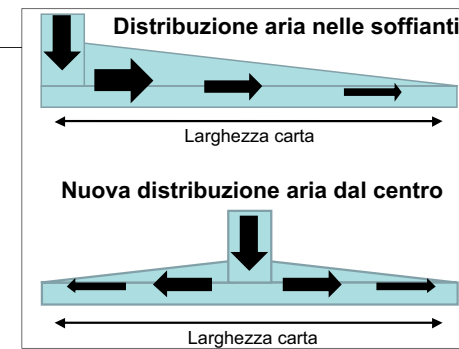
Produzione autoteramica (consumo gas zero) in molteplici condizioni di produzione.



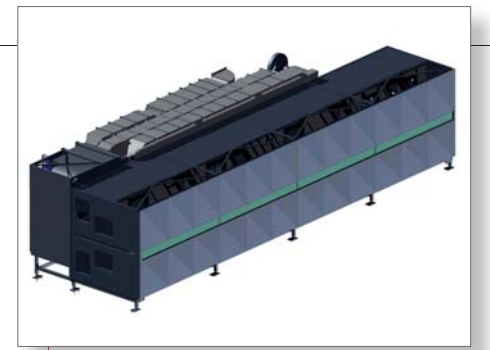
Il forno più ecologico al mondo : La tecnologia RTO garantisce le emissioni di CO e NOx ridotte del 50%.



Le più basse emissioni di CO2 di tutti i forni heatset.



Nuova distribuzione aria dal centro : Migliore e costante flusso ad una pressione più bassa per grandi larghezze.



Facile trasporto e installazione : 2 pezzi, camion più piccoli, costo trasporto più economico e permessi semplificati.

I vantaggi delle prestazioni di Dual-Dry® RTO

- Depuratore a rigenerazione integrato brevettato per conformità ambientale VOC
- Costi di gestione per il ciclo di vita minimi
- Consumo di gas ed elettricità bassissimo (scambiatore di calore efficiente al 95%)
- Emissioni minime di CO, NOx e CO2
- Scarti minimi durante l'avviamento e il funzionamento
- Sistema Dual-Dry® ad alimentazione centrale per un'elevata stabilità del nastro senza necessità di toccarlo
- Processo di essiccamento a 3 zone superiore
- Aspirazione di aria calda in tutte le zone del processo
- Zona di condizionamento multifase
- Profili di temperatura carta automatici in base alla qualità della carta
- Il funzionamento semplice elimina gli errori dell'operatore
- Nessuna formazione di condensa nel forno, né tracce sulle calandre di raffreddamento o sulla piegatrice
- Controllo processo automatico semplice da utilizzare
- Automa (PLC) con assistenza diagnostica e modem
- Flusso di scarico controllato a LEL
- Estrema durata, alta affidabilità e manutenzione ridotta
- Bruciatore progettato per tutto il ciclo di vita
- Trasporto e installazione semplici

Consumo energetico minimo

Con l'integrazione dell'ossidazione a rigenerazione termica (RTO) per la conformità dell'inquinamento dell'aria con uno scambiatore di calore ultra efficiente al 95%, Dual-Dry RTO è il forno per stampa più efficiente al mondo in termini di alimentazione. In molte condizioni operative, l'RTO fornisce tutta l'energia necessaria per la depurazione e l'essiccamento, azzerando il consumo di carburante. In condizioni di produzione medie, Dual-Dry RTO riduce il consumo di gas del 50% rispetto ai migliori sistemi di recupero sul mercato

Emissioni minime

Con la tecnologia RTO il solvente per inchiostro viene bruciato a una temperatura di combustione di circa 100 °C oltre la temperatura richiesta dai sistemi di recupero. Il risultato è la riduzione del 50% delle emissioni garantite di NOx e CO senza impatto negativo sulla durata del depuratore. Le emissioni di CO2, una conseguenza diretta del processo heatset, e il consumo di gas vengono ridotti in tutte le condizioni di stampa, rendendo il Dual-Dry RTO il forno che tutela maggiormente l'ambiente al mondo.

Costi di gestione per il ciclo di vita minimi

I costi di gestione per il ciclo di vita bassi sono la chiave per un costo produttivo minimo e un funzionamento redditizio. Ciò richiede un consumo energetico basso nonché durata, affidabilità, costi di manutenzione bassi e assenza di tempi di inattività dovuti alla pulizia per tutto il ciclo di vita della rotativa

Solo con MEGTEC: controllo dell'inquinamento RTO

I depuratori a rigenerazione termica (RTO) utilizzano la litoceramica come mezzo dello scambiatore di calore per assorbire il calore. Il mezzo è disposto in due letti all'interno del depuratore. Il flusso dell'aria carico di solvente passa attraverso il primo letto in una zona di combustione in cui viene riscaldato a temperature di depurazione. Durante il processo viene rilasciata energia. Il flusso dell'aria passa quindi attraverso il secondo letto del mezzo che «immagazzina» l'energia prodotta dal flusso di aria calda. Dopo un periodo di tempo specificato, la direzione del flusso dell'aria viene invertita e il secondo letto riscalda il flusso d'aria in ingresso mentre la prima immagazzina energia. Il ciclo costante tra i letti garantisce una depurazione completa. La depurazione a rigenerazione termica è la tecnologia di controllo delle emissioni più efficiente in termini di energia, disponibile senza consumo di carburante in svariate condizioni operative.

Straordinaria stabilità del nastro

La produzione di prodotti stampati di alta qualità su rotative a elevate prestazioni richiede un nastro straordinariamente stabile in tutte le condizioni di stampa senza spostamenti del nastro e senza lasciare tracce, anche con coperture d'inchiostro pesanti su carta di grammatura leggera a tensione del nastro bassa. La tecnologia a barre soffianti e flusso d'aria fa la differenza e richiede una notevole esperienza nell'essiccamento del nastro. Il sistema di barre soffianti Dual-Dry di MEGTEC con collettori ad alimentazione centrale rappresenta la tecnologia perfetta per garantire una movimentazione del nastro ottimale, un elevato trasferimento di calore e un consumo elettrico ridotto.

Sistema di barre soffianti Dual-Dry®

La combinazione delle funzioni di trasferimento del calore e di supporto del nastro in un singolo sistema di ugelli costituirà sempre un compromesso. L'innovazione della MEGTEC è stata di separare queste due funzioni con barre soffianti separate. Il sistema brevettato di ugelli soffianti Dual-Dry dimostra un notevole avanzamento in termini di prestazioni. Il sistema Dual-Dry usa una combinazione di barre soffianti forate per fornire un alto trasferimento del calore e le barre soffianti Hi-Float® per assicurare un supporto ottimale del nastro. Questo sistema crea una leggera onda sinusoidale sul nastro al fine di evitare accartocciamenti dei bordi, ondeggiamenti e contatti del nastro e assicura un percorso più piatto del nastro, con un'alta stabilità laterale del nastro stesso.

Barre soffianti ad alimentazione centrale

I nastri molto larghi richiedono diversi mezzi nella progettazione di barre soffianti e collettori. Con una maggiore larghezza del nastro i sistemi di barre soffianti ad alimentazione finale diventano limitati in termini di profilo di pressione intorno al nastro e calo di pressione, causando un elevato consumo di energia elettrica e una movimentazione del nastro inadeguata. Invece di alimentare l'aria da un lato nella barra soffiante, Dual-Dry RTO utilizza barre soffianti ad alimentazione centrale riducendo del 50% il flusso all'interno della barra soffiante.

Il risultato è una pressione molto uniforme sulla barra soffiante combinata a un consumo elettrico inferiore per consentire un trasporto del nastro perfetto unitamente al sistema di barre soffianti Dual-Dry.

Prestazioni di essiccamento superiori

È necessaria una qualità del prodotto elevata in tutte le condizioni di stampa per utilizzare proficuamente una rotativa ad alte prestazioni. Il nuovo Dual-Dry RTO integra tutta l'esperienza, il know-how e la conoscenza dei processi dei tecnici MEGTEC acquisiti sulle rotative offset più veloci del mondo con carta, condizioni e modalità di stampa diverse. Il risultato è una combinazione perfetta di separazione di zona, fornitura di aria calda e controllo della temperatura per evitare scarti di prodotto dovuti a tracce residue, riduzione della velocità dovuta alla creazione di condensa, essiccamento insufficiente e fumo proveniente dal forno.

Concetto a 3 zone ottimizzato

Il forno Dual-Dry usa il concetto di processo a tre zone, riscaldamento, essiccamento e condizionamento. La temperatura dell'aria controllata in tutte le zone di processo unitamente alla lunghezza della zona ottimale garantisce il raggiungimento di tutte le temperature di carta necessarie. Ciò è essenziale per ottenere la massima efficienza e flessibilità del processo per tutte le velocità e i tipi di carta.

Zona di condizionamento multifase

Dual-Dry RTO dispone di una zona di condizionamento multifase a temperatura completamente controllata per una riduzione ottimale della temperatura al fine di evitare condensa e fumo nelle calandre senza formazione di condensa all'interno del forno. Barre di tenuta brevettate, all'ingresso, minimizzano la migrazione di solvente in questa zona in cui continua l'estrazione del solvente residuo, poiché la temperatura della carta si è ridotta (la temperatura del nastro è di 90-125 °C)

Profili automatici della carta

Ciascuna qualità di carta ha le proprie caratteristiche di essiccamento. Tradizionalmente, soltanto la temperatura del punto di regolazione del nastro è stata regolata per ciascuna qualità di carta. Ma la ricerca e le prove sul campo eseguite dalla MEGTEC mostrano che le prestazioni di essiccamento aumentano quando ogni zona del forno segue un profilo insieme a ogni altra zona. Il controllo della temperatura carta automatico unico di MEGTEC™ è dotato di un pirometro interno al termine della prima zona. L'automa (PLC) ottimizza i profili di temperatura in tutte le zone per armonizzarle con il variare delle condizioni di stampa (velocità della rotativa, bagnatura, grammatura della carta e qualità della carta). Questo sistema di facile uso richiede soltanto la regolazione della copertura dell'inchiostro e quindi elimina gli errori dell'operatore, permette avviamenti più rapidi, assicura una qualità coerente di stampa, riduce gli scarti di carta e i consumi energetici.

Comunicazioni e controlli

L'automa (PLC) Siemens S7 assicura la comunicazione e l'interfaccia con il sistema di controllo della rotativa. L'interfaccia operatore, di uso facilitato, visualizza gli stati di funzionamento e fornisce le diagnosi dei guasti. È di standard un modem per la ricerca e la riparazione dei guasti a distanza, mentre è disponibile un servizio di monitoraggio settimanale per la diagnostica e la manutenzione preventiva. Dual-Dry RTO è fornito con il software X-Counter e un contatore del gas opzionale per tracciare il consumo di energia.