

# Dual-Dry® TNV

## Sécheur & épurateur intégrés

# Dual-Dry® TNV

## Sécheur & épurateur intégrés



### 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: +91-20-662033-70 (71,72)

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

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

**www.megtec.com**

Juin 2007 - 00

### Fiabilité élevée et maintenance réduite

La conception évite la formation de condensats en formant un joint étanche constant entre la barre d'air et les collecteurs. Les autres caractéristiques comprennent un brûleur unique avec un nombre minimal de composants, ainsi que la facilité d'accès pour la maintenance. La construction métallique robuste garantit une utilisation fiable pendant de nombreuses années.

### Facilité d'installation

Les armoires électriques sont montées sur le sécheur, celui-ci étant pré-câblé et testé en usine pour une mise en service rapide. La plupart des modèles sont fournis en une seule pièce pour réduire la durée d'installation.

### Options

Système de réduction de la consommation d'énergie ERSplus

Récupération d'énergie

### Gamme Dual-Dry

Tous les sécheur MEGTEC reposent sur la technologie hautes performances des buses d'air Dual-Dry.

La large gamme de modèles permet une sélection optimale du sécheur en fonction des besoins de la production.

Fonctions	Contrôle de pollution	Zones de séchage	Zone de conditionnement
Dual-Dry III	—	3	air de conditionnement
Dual-Dry TNV	Récupératif intégré	3	air de conditionnement
Dual-Dry RTO	Régénératif intégré	3	air de conditionnement

### Caractéristiques standards du Dual-Dry® TNV Europe

Vitesse maximale de la bande	17 m/s (3350 fpm)
Laize maximale	1020 mm (40"), 1270 mm (51"), 1370 mm (55"), 1530 mm (58"), 1700 mm (69"), 2040 mm (80")
Configurations	Horizontal, simple ou double bande
Sens de défilement	De gauche à droite ou de droite à gauche
Echangeur de chaleur primaire	Tube en acier inoxydable, rendement nominal 65%
Valeurs du gaz épuré	CNHM < 20 mg/Nm <sup>3</sup> , CO < 100 mg/Nm <sup>3</sup> , NOx < 100 mg/Nm <sup>3</sup>
Brûleur simple, versions	Gaz naturel, Butane, Propane, GPL
Buses d'air	Dual-Dry pour une stabilité maximale de la bande et un transfert de chaleur élevé
Contrôle	Automate avec modem Pyromètre (IR) intégré en sortie de la première zone Contrôle automatique des profils de température dans les zones selon le grammage du papier Contrôle automatique numérique du débit d'extraction Interface de lavage de blanchets
Portes	Portes d'engagement de bande verticales automatiques
Consommation électrique	400V/50Hz, moteurs asynchrones avec démarreurs progressifs
Ventilateur	Enfichable pour l'alimentation, le recyclage et l'extraction intégrés
Normes et sécurité	Conforme à tous les standards CE

*Sécheur à air chaud hautes performances pour l'impression labeur*

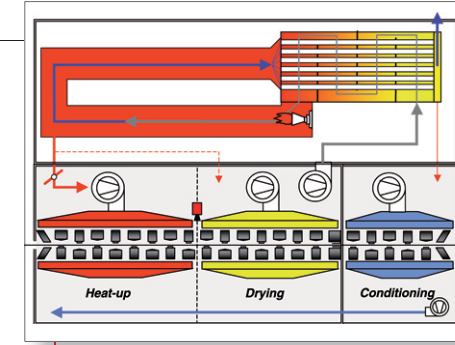
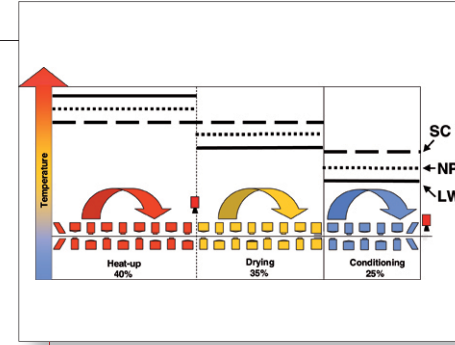
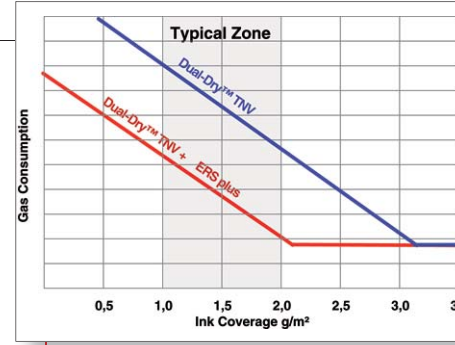
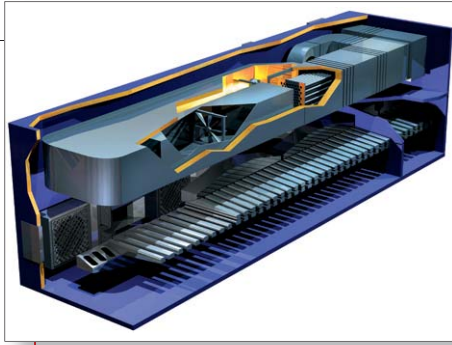


Le Dual-Dry® TNV est la réponse éprouvée aux exigences des imprimeurs heatset face à l'utilisation croissante de : papier léger, papier non couché, forte couverture d'encre, faible tension de bande, cadences machine élevées, et bandes très larges. Ces paramètres induisent un meilleur traitement de la bande et une efficacité accrue du processus.

*The bottom line is process knowledge*

# Dual-Dry® TNV

## Sécheur & épurateur intégrés



Les technologies éprouvées du Dual-Dry TNV fournissent un standard industriel en termes de performances fonctionnelles et économiques.

Innovation N° 1 : Le système de buses d'air Dual-Dry combine deux barres d'air, l'une pour le traitement de la bande et l'autre pour le transfert de chaleur.

Innovation N° 2 : Le système de réduction des émissions ERSplus (en option) réduit considérablement la consommation de gaz.

Innovation N° 3 : L'optimisation de la longueur des zones et des profils de température en fonction de la qualité du papier augmente les performances du séchage et réduit la gâche

Process DD TNV

Conception robuste pour une longue durée de vie et un minimum de maintenance.

### Avantages du Dual-Dry® TNV

- Impression de qualité élevée et réduction de la gâche
- Système Dual-Dry® pour une stabilité latérale élevée de la bande sans contact
- Longueur proportionnelle de chaque zone pour une qualité de traitement optimale
- Epurateur intégré pour le respect des normes environnementales
- Faible consommation d'énergie grâce à un échangeur avec un rendement thermique de 65% et au système optionnel ERSplus pour la réduction des émissions
- Contrôle numérique de sortie
- Contrôle automatique de la température du papier
- Profils de température selon la qualité du papier
- Facilité d'utilisation minimisant les risques d'erreurs de l'opérateur
- Automate avec assistance au diagnostic et modem
- Fiabilité élevée et maintenance réduite
- Pas de condensats dans le sécheur ni de marquage sur les rouleaux refroidisseurs ou la plieuse
- Nombre de composants réduit, brûleur usuel

### Réduction des frais d'exploitation

Deux critères essentiels sont le respect des normes en termes de COV et l'amélioration des performances fonctionnelles :

- Minimisation de la gâche de papier et d'encre
- Réduction des temps d'arrêt machine
- Réduction de la consommation totale de gaz et d'électricité
- Réduction de la consommation de gaz : intégration d'un échangeur de chaleur à haut rendement thermique (65%) et d'un système optionnel ERSplus pour la réduction des émissions.

Le Dual-Dry TNV répond à tous ces critères avec des technologies éprouvées. Un fonctionnement optimal du sécheur est subordonné à l'efficacité des barres d'air, celle-ci ayant été révolutionnée par les buses d'air Dual-Dry de MEGTEC pour une bande extrêmement stable, sans marquage, et une réduction des coûts totaux d'énergie. Les autres fonctions clés sont les proportions de zone optimales et le contrôle automatique de la température du papier en fonction de sa qualité.

Les résultats en production sur plusieurs années confirment la supériorité de ces technologies en termes de fiabilité. Les principaux perfectionnements du séchage et de l'épuration heatset sont imputables à MEGTEC dont l'expérience s'est enrichie de plus de 10 000 sècheurs et épurateurs. Le Dual-Dry TNV est le résultat de la synergie entre les équipes R&D de MEGTEC USA et Europe pour fournir à l'industrie un standard global améliorant les performances fonctionnelles et économiques.

### Système de barres d'air Dual-Dry®

Des performances optimales de séchage passent par l'efficacité des barres d'air. La combinaison de fonctions de transfert thermique et de sustentation de la bande dans un système de buses unique sera toujours un compromis. L'innovation de MEGTEC a consisté à séparer ces deux fonctions sous forme de barres d'air indépendantes. Le système de buses d'air breveté Dual-Dry offre des performances considérablement accrues pour garantir une bande extrêmement stable sans marquage, même dans les sècheurs les plus longs et les plus larges. De plus, l'efficacité du transfert thermique a été augmentée pour réduire la consommation d'énergie.

### Stabilité exceptionnelle de la bande

Le système Dual-Dry associe des barres d'air perforées pour un transfert thermique élevé à des barres d'air Hi-Float® pour un soutien optimal de la bande avec une pression d'air réduite de moitié. Le système crée une légère sinusoïde dans la bande pour éviter sa déformation ou son flottement et lui fournir une grande stabilité latérale ( $\pm 3$  mm ;  $\pm .118$ ""). Ses performances dans des conditions de production exigeantes font apparaître une stabilité de la bande optimale, et ce même avec des couvertures d'encre importantes sur du papier léger avec une faible tension de la bande. Des lames d'air et registre en entrée et en sortie aident à centrer la bande et contrôlent l'arrivée d'air frais dans le sécheur.

### Contrôle des émissions de COV

L'épurateur intégré au Dual-Dry TNV assure le strict respect des normes environnementales sur la base de la technologie thermique récupérative. L'air chargé en solvant sortant du sécheur traverse l'échangeur de chaleur pour atteindre la chambre de combustion où les solvants sont convertis en substances inoffensives. L'air chaud épuré est renvoyé au sécheur pour le chauffage de la bande et fournit l'essentiel de l'énergie nécessaire au séchage. La consommation de gaz est encore réduite par le passage d'air chaud dans l'échangeur de chaleur hautes performances avant d'être évacué dans l'atmosphère.

### Faible consommation d'énergie

Les barres d'air Dual-Dry réduisent considérablement la consommation d'électricité. Les économies d'énergie sont encore renforcées par la faible température du papier en sortie du sécheur, le contrôle automatique des profils de température et le contrôle numérique de sortie en fonction de la vitesse de production. L'épurateur intégré est équipé d'un échangeur de chaleur à haut rendement thermique (nominal 65%) réduisant également la consommation d'énergie.

### Option: Système de réduction des émissions ERSplus

Ce système ERSplus optionnel réduit considérablement les émissions des sècheurs Dual-Dry TNV, permettant au brûleur de fonctionner avec une flamme minimale dans de nombreuses situations. Des économies d'énergie de plus de 50% sont réalisables dans certains cas.

### Proportions optimales des zones

Le Dual-Dry TNV est basé sur le principe du traitement sur trois zones. Le concept unique de MEGTEC garantit que les proportions de chaque zone soient optimales, quelle que soit la taille du sécheur. Ce point est essentiel pour assurer une efficacité et une flexibilité parfaites du système pour toutes les vitesses et tous les types de papiers.

#### Zone de séchage:

Atteint rapidement la température définie, même en cas de conditions exigeantes, pour déclencher l'évaporation des solvants. (les températures sont mesurées et contrôlées en sortie de cette zone pour une analyse des températures maximales au point le plus fiable pour le contrôle du processus total.)

#### Zone d'évaporation:

Maintient la température de la bande et évacue les solvants en sortie (au point où la concentration est la plus élevée). L'air ambiant pénètre dans le sécheur par les fentes et le registre pour compenser le volume d'air évacué.

#### Zone de conditionnement:

Barres étanches brevetées en entrée minimisant la migration des solvants en cas de poursuite de l'extraction des solvants résiduels alors que la température du papier est réduite (la température de sortie de la bande varie entre 90 et 125°C / 200-260°F). La zone est équipée d'un contrôle de température et d'une alimentation en air frais pour éviter la formation de condensats.

### Profils papier automatiques

Chaque qualité de papier a ses propres caractéristiques de séchage. Généralement, la température de séchage de la bande est ajustée en fonction de chaque qualité de papier. Mais les recherches et tests sur site de MEGTEC en coopération avec des fournisseurs de presses, d'encre et de papier ont montré que les performances du séchage augmentent lorsque les zones du sécheur sont profilées de façon optimale. MEGTEC a combiné ces profils de températures pré-sélectionnables avec le contrôle de température automatique du papier éprouvé équipé d'un pyromètre intégré en sortie de la première zone. L'automate optimise les profils de température dans toutes les zones pour les adapter aux modifications des conditions d'impression (vitesse de roulage, mouillage, grammage et qualité papier). Ce système facile d'utilisation ne nécessite que le réglage de la couverture d'encre, met tant fin aux erreurs de l'opérateur pour une mise en route rapide et une qualité d'impression constante, tout en réduisant la gâche papier et la consommation d'énergie.

### Communication et contrôle

L'automate Siemens S7 assure la communication et l'interface avec le système de contrôle de la presse. L'interface utilisateur conviviale affiche le statut de fonctionnement et les diagnostics de pannes. Un modem est fourni en standard pour le dépannage à distance. Un service de suivi hebdomadaire est également disponible pour le diagnostic et la maintenance préventive.