



# sistemi di **essiccazione**

**infrarossi, aria calda, ultravioletti**

# *systemes de séchage*

***infrarouges, air chaud, ultraviolets***

## DRY-BOARD

**MACCHINE PER CARTONE  
ONDULATO**

**MACHINES POUR  
CARTON ONDULÉ**

Drying you  
to **success!**



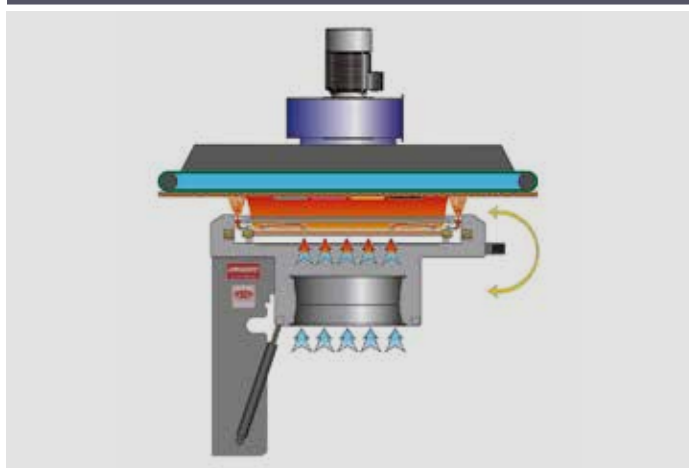


## LA TECNOLOGIA

I nuovi forni I.R. ventilati serie DRY-BOARD di G Technologies sono stati specificatamente progettati per l'installazione su macchine da stampa per cartone ondulato con stampa sia dall'alto che dal basso e sono adatti all'essiccazione di inchiostri e vernici a dispersione acquosa. L'installazione dei forni I.R. ventilati dopo ogni gruppo stampa permette importanti benefici quali: stampa multicolore ad elevata produttività, verniciatura e fustellatura in un singolo passaggio, eccellente qualità di finitura con aggiunta di brillantezza e protezione dello stampato, coprenza colori in linea (trapping), eliminazione effetto colorazione vernice (ghosting), eliminazione di marcature e graffiature. I nuovi forni, dotati di irraggiatori in tubo di quarzo a ridotta inerzia termica unitamente alla combinazione di lame d'aria calda ad alta velocità, permettono un'alta efficienza di essiccazione alla massima velocità, salvaguardando la sicurezza della macchina e degli operatori. Il controllo dell'intero processo avviene mediante PLC che permette una significativa riduzione del consumo energetico.

## LA TECHNOLOGIE

Les nouveaux fours I.R. ventilés série DRY-BOARD de G Technologies ont été projetés spécifiquement pour être installés sur machines d'imprimerie pour carton ondulé qui impriment soit de l'haut soit du bas et sont indiqués pour le séchage d'encre et vernis aqueux. L'installation des fours I.R. ventilés après chaque groupe imprimeur donne plusieurs avantages comme: imprimerie de plusieurs couleurs à productivité élevée, vernissage et découpage dans un seul passage, qualité de finissage excellente avec plus de brillance et protection de l'imprimé, couverture des couleurs en ligne (trapping), élimination effet coloration vernis (ghosting), élimination de marquages et égratignures. Les nouveaux fours, doués de lampes avec tubes de quartz à inertie thermique réduite et combinés avec lames à air chaud à haute vitesse, donnent une haute efficacité de séchage à la vitesse la plus haute en sauvegardant la sécurité de la machine et des opérateurs. Le contrôle de tout le processus arrive par PLC qui permet une considérable réduction de la consommation d'énergie.



Schema funzionamento forno I.R. ventilato  
Schéma fonctionnement four I.R. ventilé



Vista forno I.R. ventilato  
Vue four I.R. ventilé

### Caratteristiche tecniche

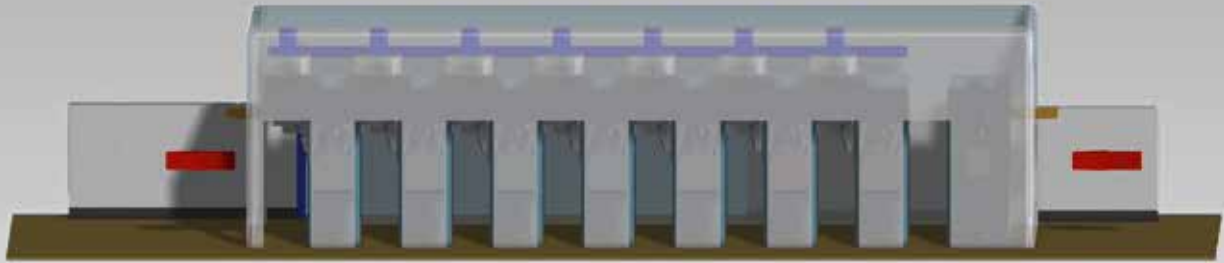
- Accensioni lampade indipendenti in funzione del formato
- Regolazione proporzionale potenza lampade in funzione della velocità di macchina
- Lampade I.R. ad alta efficienza radiante con speciale trattamento posteriore
- Schermi in quarzo a protezione delle lampade I.R.
- Archetti guida fogli in acciaio inox a protezione di lampade I.R. e quarzi
- Sensori laser per controllo stazionamento accidentale fogli
- Gestione ottimale della potenza con regolatore HSC (Half-Single-Cycle Zero)
- Cambio rapido di lampade e quarzi per operazioni di manutenzione

### Caractéristiques techniques

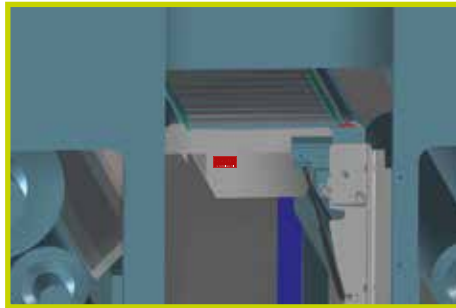
- Système d'allumages indépendantes des lampes selon le format
- Réglage proportionnel puissance lampes selon la vitesse de la machine
- Lampes I.R. à haute efficacité radiante avec traitement postérieur spécial
- Ecrans en quartz à protection des lampes I.R.
- Arcs guide-feuilles en acier inox à protection des lampes I.R. et des écrans en quartz
- Capteurs laser pour contrôle stationnement accidentel des feuilles
- Gestion optimale de la puissance par régulateur HSC (Half-Single-Cycle Zero)
- Changement rapide des lampes et des écrans en quartz pour entretien

**MACCHINE CON GRUPPI FISSI**

**MACHINES AVEC GROUPES FIXES**



Vista forno I.R. in manutenzione  
Vue four I.R. sous entretien



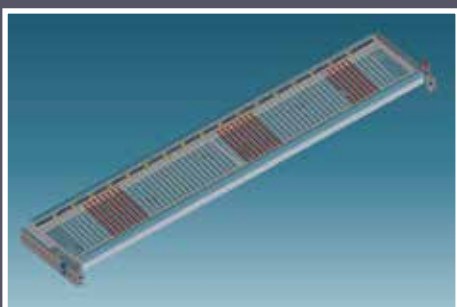
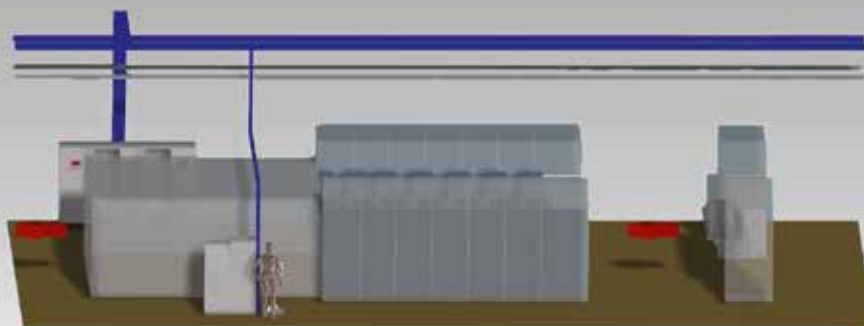
Vista forno I.R. in produzione  
Vue four I.R. en production



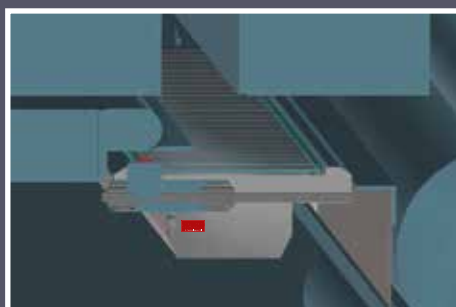
Particolare sensore laser  
Détail capteur laser

**MACCHINE CON GRUPPI MOBILI**

**MACHINES AVEC GROUPES MOBILES**



Vista schema accensioni indipendenti  
Vue schéma allumages indépendantes



Vista forno I.R. in produzione  
Vue four I.R. en production



Vista forno I.R. in manutenzione  
Vue four I.R. sous entretien

## sistemi di essiccazione aria calda

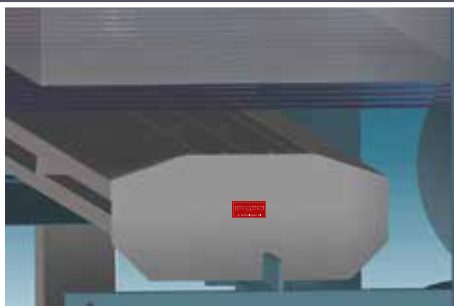
I forni A.C. serie DRY-BOARD di G Technologies sono adatti all'essiccazione di inchiostri e vernici a dispersione acquosa e possono essere installati su macchine per cartone ondulato con stampa sia dall'alto che dal basso. L'energia necessaria all'evaporazione dell'acqua contenuta negli inchiostri e vernici viene generata per convezione dell'aria riscaldata. La temperatura di lavoro desiderata si raggiunge in qualche minuto per mezzo di speciali soffianti a canali laterali o ventilatori ad alta prevalenza in grado di convogliare aria ad alta velocità in un gruppo di scambio e successivamente ad un sistema di distribuzione aria dotato di lame ad alta efficienza. Per il riscaldamento dell'aria nel gruppo di scambio, oltre all'energia elettrica, si possono utilizzare altre fonti quali: vapore (possibilità di recupero da onduttore), olio diatermico o gas. Il controllo dell'intero sistema avviene mediante PLC che permette: semplice accensione/spengimento dei forni, rapido settaggio della temperatura desiderata, monitoraggio e controllo stato forni.

## systemes de séchage air chaud

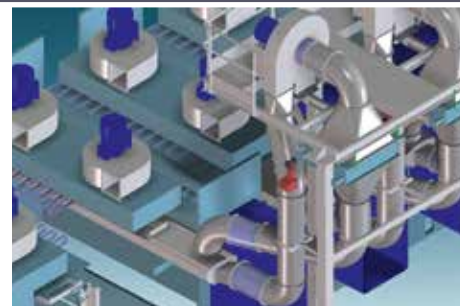
Les fours Air Chaud série DRY-BOARD de G Technologies sont indiqués pour le séchage d'encre et vernis à base aqueuse et peuvent être installés sur machines pour carton ondulé qui impriment soit de l'haut soit du bas. L'énergie nécessaire à l'évaporation de l'eau contenue dans les encres et vernis est produite par convection de l'air chauffé. On obtient la température de travail désirée dans quelques minutes par moyen de soufflantes spéciales ou ventilateurs à grande hauteur d'élévation en gré de canaliser air à haute vitesse dans un groupe d'échange et successivement dans un système de distribution air doué de lames à haute efficacité. Pour réchauffer l'air dans le groupe d'échange, outre à l'énergie électrique, on peut utiliser des autres sources comme: vapeur (possibilité de la recouvrer par l'onduleur), huile diathermique ou gaz. Le contrôle de tout le système arrive par un PLC qui permet: allumage/extinction simple des fours, sélection rapide de la température désirée, monitoring et contrôle état fours.



Vista gruppi formazione Aria Calda  
Vue groupe de formation Air Chaud



Particolare forno Aria Calda  
Détail four Air Chaud



Vista sistema mandata/ripresa aria  
Vue système débit/prise air

### Caratteristiche tecniche

- Ventilatori/Soffianti a canali laterali per immissione aria
- Scambiatori con batteria (elettrica, vapore, olio diatermico, gas)
- Regolazione della portata di aria calda ai forni
- Rilevazione e regolazione temperatura aria da pannello operatore
- Sistema di distribuzione aria calda per mezzo di lame ad alta velocità
- Sistema di ripresa aria umida in eccesso
- Archetti guida fogli in acciaio inox
- Sistema rapido di estrazione dei forni per operazioni di manutenzione

### Caractéristiques techniques

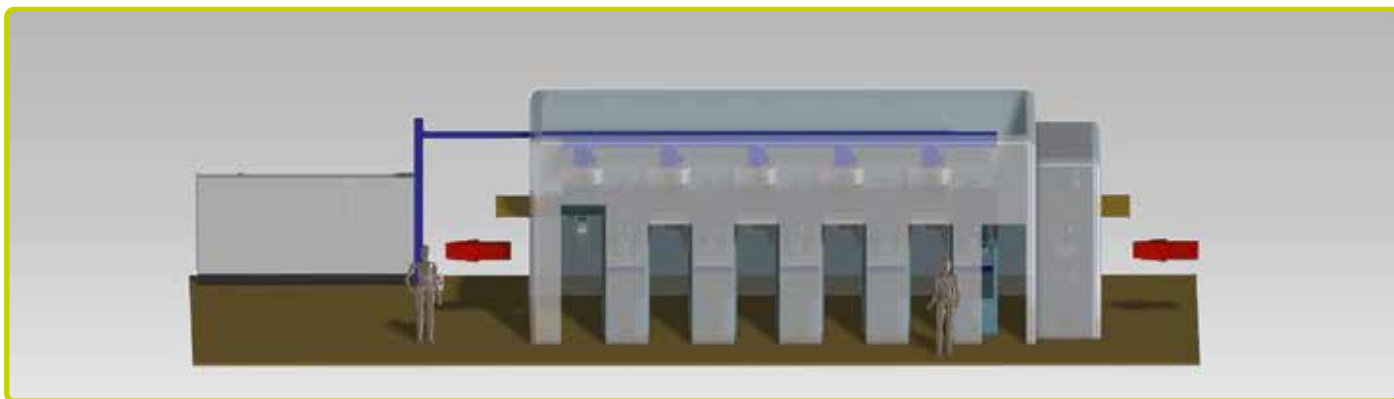
- Ventilateurs/Soufflantes pour débit d'air
- Echangeurs avec batterie (électrique, vapeur, huile diathermique, gaz)
- Réglage du débit d'air chaud aux fours
- Relèvement et réglage température air par panneau opérateur
- Système de distribution air chaud par moyen de lames à haute vitesse
- Système de reprise de l'air humide en excès
- Arcs guide-feuilles en acier inox
- Extraction rapide des fours pour entretien

# sistemi di essiccazione raggi ultravioletti

# systemes de séchage rayons ultravioletts

I nuovi riflettori GST/UV mod. RQW serie DRY-BOARD di G Technologies sono adatti all'essiccazione di inchiostri e vernici U.V. fotosensibili e possono essere installati su macchine per cartone ondulato con stampa sia dall'alto che dal basso. Gli stessi vengono normalmente installati su gruppo transfer posto a valle dell'ultimo elemento stampa in combinazione ai forni intermedi I.R. ventilati o aria calda e permettono la stampa di più colori e verniciatura U.V. in linea. Essi sono estremamente robusti, costituiti dall'insieme di quattro estrusi di alluminio anodizzato e di una leggera custodia esterna. La superficie interna del riflettore è ricoperta di speciali specchi diecrici in grado di riflettere il 98% della radiazione ultravioletta e di assorbire oltre il 85% della radiazione infrarossa. L'utilizzo di forni U.V. permette numerosi vantaggi quali: qualità e finitura eccellenti, elevato grado di brillantezza dello stampato nonché ottima resistenza al graffio. L'alimentazione delle lampade avviene mediante un nuovo dispositivo elettronico denominato UV TRONIC che dispone della possibilità di controllare il flusso luminoso in corrente e/o in potenza mediante un particolare algoritmo implementato in una logica a microprocessore, garantendo i seguenti vantaggi: risparmio energetico mediamente intorno al 30%, maggiore durata della vita della lampada, garanzia di una costante polimerizzazione. Il monitoraggio dell'intero sistema avviene mediante PLC.

Les nouveaux réflecteurs GST/UV mod. RQW série DRY-BOARD de G Technologies sont indiqués pour le séchage d'encre et vernis U.V. photosensibles et peuvent être installés sur machines pour carton ondulé qui impriment soit de l'haut soit du bas. Ils sont normalement installés sur groupe transfer placé après le dernier groupe imprimeur combinés avec les fours intermédiaires I.R. ou Aire Chaud et permettent d'imprimer plusieurs couleurs ainsi que le vernissage U.V. en ligne. Ils sont très robustes, constitués par l'ensemble de quatre extrudés en aluminium anodisé ainsi qu'une légère gaine extérieure. La surface intérieure du réflecteur est recouverte par miroirs dichroïques spéciaux en gré de réfléchir le 98% de la radiation ultraviolette même d'absorber plus du 85% de la radiation infrarouge. L'utilisation de fours U.V. permet nombreux avantages comme: très bons qualité et finissage, haut degré de brillance de l'imprimé ainsi que très bonne résistance à l'égratignure. L'alimentation des lampes arrive par moyen d'un nouveau dispositif électronique qui s'appelle UV TRONIC et qui peut contrôler le flux lumineux en courant et/ou puissance par un particulier algorithme ajouté dans une logique à microprocesseur en assurant les avantages suivants: gain d'énergie moyen à peut près du 30%, plus grande vie des lampes, garantie d'une polymérisation constante. Le monitoring de tout le système arrive par un PLC.



Particolare dispositivi UV TRONIC  
Détail dispositifs UV TRONIC



Vista riflettore GST/UV mod. RQW  
Vue réflecteur GST/UV mod. RQW



Vista installazione in macchina  
Vue installation en machine

## Caratteristiche tecniche

- Sistema di raffreddamento ad aria
- Sistema di rotazione del riflettore in fase di stand-by
- Sistema automatico di riduzione potenza lampada U.V. in fase di stand-by
- Regolazione potenza lampade U.V. in sincronia con velocità macchina
- Sistema diecrico per stampa di materiali termosensibili
- Schermi in quarzo a protezione delle lampade U.V.
- Archetti guida fogli in acciaio inox a protezione dei quarzi nonché della lampada UV
- Sistema rapido di estrazione del corpo interno riflettore per operazioni di manutenzione

## Caractéristiques techniques

- Système de refroidissement par air
- Système de rotation du réflecteur en condition de repos
- Système automatique de réduction puissance lampe U.V. en condition de repos
- Réglage puissance lampes U.V. en synchronisme avec la vitesse de la machine
- Système dichroïque pour imprimer sur matériaux sensibles à la chaleur
- Ecrans en quartz à protection des lampes U.V.
- Arcs guide-feuilles en acier inox à protection des écrans en quartz et des lampes U.V.
- Système d'extraction rapide du corps intérieur du réflecteur pour entretien

## sistemi di essiccazione controllo e comando

Le apparecchiature elettriche sono contenute in armadi opportunamente dimensionati con ventilazione forzata per asportare il calore indesiderato sviluppato dalle stesse. L'armadio elettrico è costruito a perfetta regola d'arte ed è corrispondente alle norme antinfortunistiche attualmente in vigore. L'armadio elettrico è dotato di:

- Interruttore generale automatico con bobina di sgancio e blocco-porta
- Protezioni anti-infortunistiche su tutte le parti in tensione
- Componenti di cablaggio in materiale autoestinguento
- Regolatori di potenza ad alta efficienza HSC
- PLC di controllo e comando

L'intero sistema è gestito e monitorato mediante un touch-screen alloggiato in apposito rack di contenimento posto in prossimità della consolle di comando della macchina da stampa. Lo stesso risulta essere di facile utilizzo ed è dotato di una grafica estremamente intuitiva che permette:

- Accensioni lampade indipendenti in funzione del formato
- Impostazione indipendente della potenza per singolo forno
- Regolazione proporzionale potenza lampade in funzione della velocità di macchina per ogni singolo forno
- Visualizzazione del consumo energetico istantaneo, cumulato e totale per ogni singolo forno
- Visualizzazione delle ore di lavoro parziali e totali delle lampade I.R. per ogni singolo forno
- Memorizzazione e richiamo ricette per cicli produttivi
- Diagnostica e segnalazione allarmi

## systemes de séchage contrôle et commande

Les appareillages électriques sont contenues dans armoires faits exprès avec ventilation forcée pour emporter la chaleur indésiré émise par les mêmes. Le cadre électrique est fabriqué selon toutes les règles de l'art et correspond à les normes contre les accidents en vigueur actuellement.

Le cadre électrique est doué de:

- Interrupteur général automatique avec bobine de décrochage et bloc-porte
- Protections contre les accidents sur toutes les parties en tension
- Composantes de cablage en material anti-extinguible
- Régulateurs de puissance à haute efficacité HSC
- PLC de contrôle et commande

Tout le système est geré et monitoré par un touch-screen logé dans une boîte convenable placée près de la console de commande de la machine d'imprimerie. Il est simple à utiliser est doué d'une graphique assez intuitive qui permet:

- Allumages indépendantes des lampes selon le format
- Selection indépendante de la puissance pour chaque single four
- Réglage proportionnel de la puissance des lampes selon la vitesse de la machine pour chaque single four
- Visualisation de la consommation d'énergie instantanée, cumulative et totale pour chaque single four
- Visualisation des heures de travail partielles et totales des lampes I.R. pour chaque single four
- Mémorisation et rappel recettes selon les cycles productifs
- Diagnostique et signalisation alarmes



Vista armadio elettrico di comando  
Vue armoire électrique de contrôle



Vista touch screen di controllo  
Vue touch-screen de contrôle



Particolari videate interfaccia grafica  
Détails écrans interfaçage graphique



**GTECHNOLOGIESGROUP**  
Innovation | Creativity | Flexibility

**G TECHNOLOGIES Srl a socio unico**

Via Maestri Comacini, 12  
22072 - Cermenate [CO] Italy  
T +39 031 778597 - F +39 031 778592  
info@gtechnologies-srl.com

**[www.gtechnologies-srl.com](http://www.gtechnologies-srl.com)**

