FlyDryHybrid

ENGINEERING

TECHNOLOGY

MATH

SCIENCE

Symach
THE CHANGEMAKER

FLYDRY HYBRID

Le FlyDry Hybrid (DFH) est un **robot de séchage conçu pour les produits de peinture destinés aux ateliers de réparation de carrosseries.** Il utilise les technologies IR-Drytronic et UVA-LEDtronic et peut sécher n'importe quelle partie du véhicule.

Normalement installé dans plusieurs aires de préparation ou dans une cabine de peinture, il peut sécher le mastic, l'apprêt, la base, et le vernis.

Le FDH est composé d'un pont roulant et d'une colonne automatique pivotant à 360 °, se déplaçant automatiquement de tous les côtés et de la partie supérieure du véhicule.

TECHNOLOGIES POUR LE SÉCHAGE

- **IR-Drytronic technologie**: il s'agit d'un infrarouge catalytique à gaz qui sèche toute peinture conventionnelle avec une exposition de la surface peinte entre 30 et 50 secondes.
  - → Pour le séchage IR, FDH dispose d'une base de données de formules pour sécher tout type et marque de peinture et permet également d'en créer de nouvelles.
  - → Le robot gère automatiquement le traitement de séchage en gérant les variables de distance, couleur, épaisseur de peinture et température ambiante.
  - → Le contrôle et la régulation des paramètres de traitement de séchage sont contrôlés en permanence par un laser de température.

- **UVA-LEDtronic** c'est un séchage à la lumière UVA qui sèche à froid toute peinture UV avec une exposition de 15-30 secondes.
  - → Le FDH UVA-LEDtronic sèche la surface peinte en l'exposant aux rayons ultraviolets avec un passage automatique de quelques secondes.
  - → FDH dispose d'une base de données de recettes pour le séchage des produits UVA, mais il est également possible de créer de nouvelles recettes personnalisées.
  - → La technologie UVA-LEDtronic permet aux produits de sécher; mastic, apprêt et UV vernis.

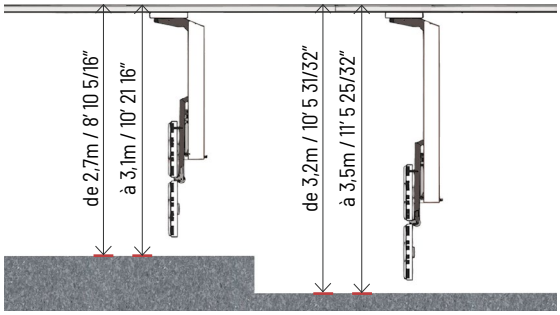
Il possède un bras avec 2 lampes IR-Drytronic et 2 lampes UVA-LEDtronic M2 qui couvrent une surface d'environ 2 m. (6 '6 ¾") de hauteur. Ce mouvement automatique permet de sécher tout le côté de la voiture en un seul passage.

MODÈLES DE COLONNES

Le FDH est disponible en 2 modèles différents:

- **Modèle 3000** pour voitures, qui couvre une hauteur de travail de 2,7 m (8 '10 5/16 ") à 3,1 m (10 '21 16")
- **Modèle 3500** pour véhicules utilitaires, qui couvre la hauteur du poste de travail de 3,2 m (10 '5 31/32") à 3,5 m (11 '5 25/32")

Le FDH peut être utilisé dans plusieurs zones de préparation, de une à quatre au maximum, ou installé dans une cabine de peinture.

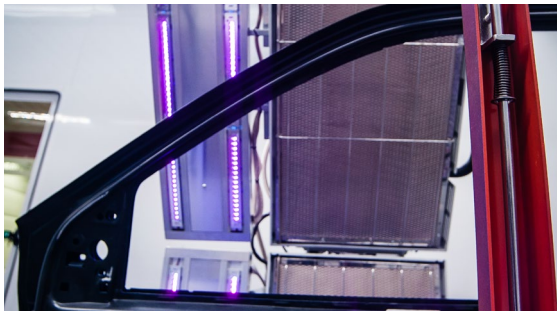


INTERFACE UTILISATEUR

Le FDH a un clavier et un affichage multilingue sur la colonne robotique, le technicien sélectionne la recette de séchage pour mastic , apprêt base, ou vernis avec peinture conventionnelle ou peinture UVA.

MOUVEMENTS AUTOMATIQUES

La colonne robotique a la capacité de lever et d'abaisser le bras pneumatique qui porte les lampes, IR et UVA, elle peut fonctionner automatiquement dans toutes les directions de la zone de travail, en largeur et en longueur du véhicule, en séchant les surfaces verticales et horizontales.



STRUCTURE ET COMPOSITION DU FDH

- **Guides en aluminium**, pour le coulissement du FDH dans la zone de travail, le module de guidage couvre une aire de travail complète de largeur m. 4 (13.12 "), le FDH peut fonctionner sur 4 aires de travail au maximum. Les guides permettent à la FDH de se mouvoir en n'importe quel point de la largeur des zones de travail.
- Sur le **pont roulant**, la colonne robotique avec le groupe de lampes de séchage est utilisée. Le pont roulant permet le glissement du FDH sur toute la longueur de la zone de travail.
- La **colonne robotique** dispose de deux motorisations pour se déplacer dans toutes les parties de la longueur et de la largeur de la zone de travail.

Il **peut pivoter à 360 °**, ce qui permet d'orienter la façade des lampes de séchage vers chaque côté, verticalement et horizontalement, de la voiture

- Il est équipé d'un **bras pneumatique** sur lequel sont fixées les lampes de séchage et commandé par deux pistons pour ajuster l'orientation des lampes en fonction du profil de la voiture.
- Quatre lampes au total, 2 **lampes IR Drytronic et 2 lampes UVA-LEDtronic M2**, les lampes sont installées sur un support qui les fait pivoter pour s'adapter au profil de la voiture.
- Un **capteur laser** pour surveiller la température du traitement de séchage de peinture classique avec des lampes IR-Drytronic.
- Un **clavier et** un **affichage** sont installés sur la colonne pour la programmation et le contrôle des mouvements du FDH.

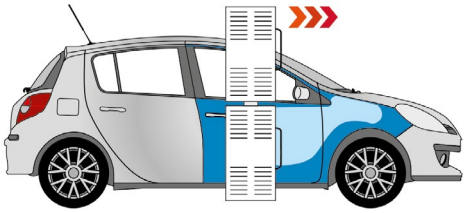
LAMPES DE SÉCHAGE

- **IR-Drytronic** sont 2 lampes à gaz catalytiques; GPL ou GNC; qui génèrent une longueur d'onde spéciale brevetée par Symach qui sèche la peinture conventionnelle en quelques secondes d'exposition, les lampes mesurent 40 cm (1 '3 ¾") x 80 cm (2 '7 ½").
- **UVA-LEDtronic M2** sont deux lampes avec deux rangées parallèles de LED, qui génèrent une lumière ultraviolette dans le segment A, entièrement développée par Symach, qui sèche la peinture UV en quelques secondes d'exposition, la taille des lampes est de 20cm (7,87 ") x 100cm (3" 3 3/8 ").
- Les lampes IR et UVA sont toutes deux situées sur un même châssis articulé en deux parties, afin de s'adapter au profil du véhicule.

TRAITEMENT DE SÉCHAGE

Produits de peinture conventionnels
Le FDH avec lampes IR-Drytronic sèche automatiquement à la chaleur la peinture conventionnelle de toutes les marques, en utilisant la recette de séchage sélectionnée.
IR FDH gère les paramètres de séchage; de manière dynamique, constante et automatique, en contrôlant la température de la surface séchée avec un laser.
Par exemple; le vernis est séché à une vitesse d'environ 80 cm. (2 '7 ½") linéaire par minute, pour sécher la porte d'une voiture, le temps requis est inférieur à 2 minutes.

Produits de peinture UV
Le FDH avec lampes UVA-LEDtronic sèche automatiquement les peintures UV de toutes les marques à l'aide de la recette de séchage spécifique.
FDVA UVA sèche la surface peinte en une seule passe à une vitesse d'environ 100 cm (3 '3 3/8") linéaire par minute. Par exemple sécher une porte prend une minute et demie.



VITESSE DE SÉCHAGE

IR-Drytronic sèche le vernis de une porte en moins de 2 minutes. UVA-LEDTronic sèchele peinture de une porte en moins de 1 ½ minute.

AMÉLIORATION

Les 2 lampes UVA-LEDtronic M2 peuvent être installées sur n'importe quel Flydry existant, acheté après 2005, un kit d'installation comprenant les 2 lampes UVA-LEDtronic M2, un nouveau piston pneumatique plus puissant permettant de relever le bras de colonne robotisé et le circuit électrique correspondant.

DONNÉE TECNIQUES FLYDRY HYBRID

MESURES ET DONNÉES		
Taille colonne Flydry 3000	min 2,70 m max 3,10 m	min 8.8 ft max 48.2 ft
Colonne Flydry 3000 et poids pont roulant	120 kg	264 lb
Taille colonne Flydry 3500	min 3,10 m max 3,60 m	min 10.1 ft max 11.8 ft
Colonne Flydry 3500 et poids pont roulant	135 kg	297 lb
Largeur pont roulant	min 3,70 m max 4,00 m	min 12.1 ft max 13.1 ft
Longueur pont roulant	min 4,00 m max 7,00 m	min 13.1 ft max 22.9 ft
Garantie standard	12 mois	

BOÎTE DE CONTRÔLE	
Tableau électronique	microcontrôleur
Clavier	membrane
Écran	2x20 DIGIT
Entrée puissance installée pendant les premières 3':30 " après démarrage	2,9 kW
Tension d'alimentation	230V~
Fréquence	50/60 Hz
Tension réglée	24V~

AIR COMPRIMÉ		
Pression ligne	8 bar	116 PSI
Connexion taille tuyau	6x8 øix øe mm	5/16 "

APPROVAL	
Europe	EU: CE - ATEX II 3 G X
Australie	Conforme aux normes de sécurité australiennes AS/NZS 4114.1:2003 - AS 3814.1:2009
Améxrique du Nord	cETLus Listed - Intertek 5000803
	ISO 9001

GAZ		
Nº de panneaux	2	
Dimensions du panneau	400 x 750 mm	16 x 30 "
1 panneau		
Sortie alimentation	11 kW	38,000 BTU/h
Consommation horaire GPL (G31) à 12 mbar	0,65 kg/h	1.43lb/h
Consommation horaire Gaz naturel (G20) à 12 mbar	1,1 m³/h	0,64 CFM
Durée de vie du catalyseur	5.000 h - 30.000 cycles de séchage	

MODULE RAIL	
Rails section aluminium	4000 mm x 3 pièces 157.4 " x 3 pièces

DONNÉES TECHNIQUES FLYDRY-UV		
Dimension UVA-LEDtronic (1 panel)	850 x 220 mm	33.5 x 8.6 "
Consommation UVA-Ledtronic (1 panel)	270 W	
Alimentation (version européenne)	230 V	
Alimentation (version américaine)	208 V	
Longueur de la surface d'irradiation UVA (2 lampes de 1 m)	2 m	6'6 ¾"

AVANTAGES FLYDRY-UV	
Pas de temps d'attente	Aucune limite de taille
Durée illimitée pour l'utilisation	Extrêmement facile à utilise
Séchage 100% instantané et comple	Peindre les matériaux pouvant être immédiatement poncés

RESTRICTIONS

Nous recommandons l'utilisation de lunettes et d'appareils adaptés à la protection contre les rayons UV.

CERTIFICATIONS	
Europe	EU: CE - ATEX II 3 G / ISO 9001

Symach THE CHANGEMAKER
Via Bazzane 69, 40012 Calderara di Reno (BO), Italy
info@symach.com - ph: +39 (0)51 96 31 61
www.symach.com