



HEATLOK HFO Pro

GUIDE D'APPLICATION DU PRODUIT

Afin de correctement mettre en oeuvre le procédé Heatlok HFO Pro et de maximiser le rendement du produit, veuillez suivre les directives suivantes.

En cas de questions, contactez support@icynene-lapolla.eu

APPARENCE

Heatlok HFO Pro a une couleur verte. La résine (composant B) est bleue et l'isocyanate d'HBS (composant « A », ISO) a une couleur marron.

STOCKAGE

1. Les fûts de Heatlok HFO Pro doivent être stockés entre 15 et 25 °C.
2. La résine (composant B) de Heatlok HFO Pro ne doit pas dépasser les températures de stockage recommandées.
3. Ne stockez pas d'autre produit dans le camion que celui nécessaire pour le chantier en cours. Les produits laissés à l'intérieur des camions peuvent facilement dépasser les températures recommandées en hiver comme en été.
4. La résine (composant B) de Heatlok HFO Pro a une durée de conservation de 6 mois si elle est stockée comme recommandé.
5. Pour la gestion des stocks, suivre le process FIFO.

CHANGEMENT DE PRODUIT

- Avant de projeter le procédé Heatlok HFO Pro, purger le système de tout autre produit en pompant lentement les 2 composants: résine (composant B) et MDI (composant A) le cas échéant. Il est important de ne pas mélanger les 2 composants entre eux. De plus, les résines sont chimiquement différentes et ne doivent pas être mélangées entre elles.
- Éteignez/déconnectez l'air de la pompe de transfert de résine.
- Retirez les pompes de gavage des fûts de résine (et d'ISO le cas échéant) et nettoyez la ainsi que ses composants. Assurez-vous que l'ensemble du système soit purgé de toute résine.
- Placez la pompe de gavage dans le fût de résine à remplir et vider le contenant. Surveillez le changement de couleur de la résine pour arrêter la procédure.

REMARQUE : Si vous venez d'utiliser un autre produit HBS, vous n'avez pas besoin de changer les isocyanates HBS (composant « A », ISO) car c'est le même pour tous les produits HBS.

- Une fois que le Heatlok HFO Pro a poussé le matériau précédent hors du tuyau de projection, la résine change de couleur et passe au bleu.
- Purgez la résine précédemment utilisée des tuyaux de recirculation afin d'éviter de contaminer le nouveau produit avec le matériau précédent.
- Projetez la mousse dans un sac ou sur un carton afin de s'assurer que la nouvelle résine n'a pas été contaminée par le produit précédent. Toujours vérifier avant de commencer la projection.

REMARQUE : Le tuyau doit être chaud pendant le rinçage pour bien évacuer les agents gonflants.

REMARQUE : Tant que la mousse projetée n'a pas un aspect parfait, continuer à projeter dans le sac pour s'assurer que le produit n'est plus contaminé par la résine précédente.

Vous pouvez maintenant projeter le procédé Heatlok HFO Pro.

Suivez la même procédure à chaque changement de produit.

CHAUFFAGE

La température idéale pour projeter le procédé Heatlok HFO Pro (résine et ISO) est entre 15 et 25 °C.

- La résine Heatlok HFO Pro ne doit jamais être recirculée.

TEMPÉRATURE ET PRESSION D'UTILISATION

Température d'utilisation du fût (avant et pendant l'application) :

- Pendant la mise en œuvre, les températures de l'isocyanate HBS (composant « A », ISO) et de la résine (composant B) du produit Heatlok HFO Pro doivent être comprises entre 15 °C et 25 °C.

REMARQUE : Faites attention à ne pas dépasser les 25 °C car la durée de conservation du composant B (résine) sera affectée au-dessus de cette température. Si les composants sont soumis au gel durant leur transport, les stocker à température intérieure ambiante pendant au moins 24 heures. Ne pas tenter pas de chauffer le fût pendant le stockage.

Température d'utilisation du produit (A + B + tuyau pendant la projection) :

- Pour une mise en œuvre optimale du procédé Heatlok HFO Pro, les chauffages principaux A et B ainsi que la température des tuyaux doivent être réglés entre 41 °C et 46 °C.
- Les réglages sur la température dépendent pour la plupart de la période de l'année et des conditions ambiantes du moment, ainsi que de la température du support. La température des trois chauffages est généralement identique.
- Dans des conditions ambiantes standard entre 15 °C et 30 °C, HBS recommande les réglages suivants pour le procédé HEATLOK HFO Pro:

RECOMMANDATIONS D'HBS DANS DES CONDITIONS AMBIANTES STANDARD ENTRE 15 °C ET 30 °C	
Températures des fûts	15-25 °C
Chauffages principaux A et B	41-46 °C
Température du tuyau	41-46 °C
Chambre de mélange	AR5252 (02 round)
Pression (dynamique)	1 200-1 400 psi / 85-95 bar
Distance de projection	45-60 cm

- Idéalement, la mousse devrait arrêter de s'expanser après 3 à 4 secondes.
- Pour maximiser le rendement, HBS recommande d'utiliser une chambre de mélange AR5252 (02 round) à une pression dynamique de 1 200-1 400 psi / 85-95 bar.

S'il est nécessaire d'utiliser une chambre de mélange d'une autre taille, suivez les directives suivantes :

TAILLE DES CHAMBRES DE MELANGE				
Taille de la chambre de mélange	00 (2929)	01 (4242)	02 (5252)	03 (6060)
Pression (dynamique)	700-900 psi (48-62 bar)	900-1 200 psi (62-85 bar)	1 200-1 400 psi (85-95 bar)	1 400-2 000 psi (95-137 bar)

La modification des réglages peut dégrader la qualité de la mousse ainsi que son rendement.

PROBLEMES RELATIFS AU PRODUIT FINI

Les pannes les plus fréquentes sont liées au mélange du produit. Le ratio en volume qui sort du pistolet de projection est de 1 :1 entre les 2 composants. Si ce ratio n'est pas équivalent, les composants réagiront différemment et cela aura un impact sur la qualité finale de la mousse.

Visuellement, ces problèmes ressembleront à ce qui suit :

1. Riche en résine – Matériau qui a plus de résine « B » que d'ISO « A »
2. Couleur très verte/bleue
3. Sensation caoutchouteuse de la surface ;
4. Peau plus épaisse, brillante ;
5. Adhésion médiocre, poches d'air.

Riche en ISO – Matériau qui a plus d'ISO « A » que de résine « B »

1. Couleur plus sombre
2. Croûteux – évolution de la structure des cellules ;
3. Friable – Cassant et poudreux au toucher ;
4. Peau rugueuse ;
5. Rétrécissement.

La plupart de ces problèmes sont liés au pistolet de projection :

- Tamis filtrant bouchés, dépôts dans la chambre de mélange, dépôts autour ou dans les joints latéraux.
 - Les mêmes problèmes, moins courant, se produiront avec le produit lorsque les filtres machines seront bouchés, le tuyau d'alimentation coincé ou une pompe de gavage défectueuse.
 - Ces problèmes provoquent un déséquilibre de pression qui empêche un des composants de circuler aussi bien que l'autre. Le déséquilibre de pression peut être observé sur les manomètres de chaque tuyau de projection qui se trouve sur la machine. Utiliser ces manomètres pour identifier et résoudre le problème.
 - Vous pouvez également avoir des problèmes avec le matériau si la résine est « cuite ». Ceci se produit si, pendant le stockage, la température recommandée a été dépassée pendant un certain temps ou si vous avez laissé chauffer naturellement le matériau dans le fût au-delà de 38°C pendant une période prolongée. Cela se produira également avec une machine réglée à des températures de projection et laissée hors-service sans projection pendant plus d'une demi-heure. Cette décomposition chimique de la résine entraînera les problèmes suivants :
1. Changement d'odeur du matériau ;
 2. Des bruits de type « Rupture, craquement et éclatement après l'application ;
 3. Un rétrécissement après l'application ;
 4. Pour les mousses rigides, une augmentation de densité ;
 5. Plus lent à durcir.

SUPPORTS D'APPLICATION

Le produit est utilisé comme isolant thermique tout en garantissant l'étanchéité à l'air pour les applications suivantes : toiture, mur, sous-face de plancher et vide sanitaires ventilés.

Les supports d'application sont les suivants : béton, maçonnerie, bois, plaque de plâtre, panneau de particule et OSB.

- **Température minimum du support pendant l'application : -5 °C**
- *Pas d'humidité sur la surface du support
- **Température minimale ambiante pendant l'application : -5 °C**

REMARQUE : Ne pas appliquer sur une surface sale (poussière, copeaux de bois, graisse, ...)

Les supports en bois doivent avoir un taux d'humidité inférieur à 19 %.

TECHNIQUE DE PROJECTION

- Régler la distance par rapport au support tel que recommandé ci-dessus.
- Positionner le pistolet à un angle de 90 degrés par rapport au support.
- Pour les applications en murs, la meilleure technique est de créer un cadre avec la mousse puis de le remplir par passes verticales de 45 à 60 cm tout en chevauchant de 60-80%.
- Pour les supports en béton, maintenir un angle de 90 degrés et une distance de projection d'environ 60 à 80 cm (en fonction de la taille de la chambre et de la pression) avec un chevauchement d'environ 60-80%.
- Monter en épaisseur en projetant plusieurs couches de produit l'une sur l'autre.
- Les supports froids peuvent être « flashés » pour améliorer l'adhésion de la mousse.
- Projeter un minimum de 1,5 cm par couche afin de ne pas affecter l'adhésion de la mousse.
- Pour une épaisseur totale à appliquer supérieure à 5 cm, plusieurs couches sont nécessaires.
- Si plusieurs couches doivent être appliquées, attendre 30 min entre chaque couche ou attendre que la couche à recouvrir ait atteint une température de surface inférieure à 38°C.
- Cela permettra à la couche précédente de se refroidir et d'éviter de trop fortes odeurs ou un risque d'incendie due à l'importante quantité de chaleur exothermique générée.
- Plus la surface de la mousse sera lisse, meilleur sera le rendement.
- Pendant l'application du produit, ventiler en continu la pièce dans laquelle la projection est réalisée puis pendant 24h à 40 ACH (changements d'air par heure).
- Les températures et pressions d'application de la mousse peuvent grandement varier en fonction de la température, de l'humidité, de l'altitude, du type de support, du matériel et d'autres facteurs. Pendant la mise en œuvre, l'applicateur doit continuellement observer les caractéristiques de la mousse projetée et ajuster les températures et pressions pour maintenir une qualité satisfaisante (expansion des couches successives, adhésion au support, cohésion des couches, etc.). L'applicateur doit respecter les recommandations de mise en œuvre de la mousse HEATLOK HFO Pro.
- Matériau trop froid : Lent à durcir, plus coulant, plus dense, perte de rendement.
- Matériau trop chaud : Durcissement rapide, surface brillante, peut rétrécir et se fissurer pendant le refroidissement.

RENDEMENT

Si toutes les recommandations ci-dessus sont respectées et que la technique de projection est satisfaisante, le rendement de ce produit est de 11 m³ par pose.

SANTÉ ET SÉCURITÉ

Une trousse de premiers secours doit être disponible dans le camion. En cas de déversement, référez-vous à la FDS.

A l'attention des particuliers :

Les produits projetés ICYNENE sont excellents en matière de santé et de sécurité. Néanmoins, des pratiques de manutention sûres pendant et immédiatement après l'installation sont nécessaires pour éliminer tout effets sur la santé liés à l'exposition aux isocyanates.

L'inhalation des isocyanates peut provoquer de l'asthme, des problèmes de poumons et une irritation du nez et de la gorge. Le contact direct avec la peau et les yeux peut générer une irritation.

A l'exception des projeteurs, tout le monde doit évacuer le chantier, rester à l'extérieur du bâtiment ou à au moins 15 mètres du lieu de projection pendant que le produit est appliqué et pendant au moins 24 heures après la fin de la projection. Il est nécessaire de ventiler activement le chantier et de s'assurer que les produits chimiques en mousse sont complètement inertes.

A l'attention des applicateurs certifiés :

Le contact direct avec la peau et les yeux peut provoquer une irritation. Chaque personne réagit différemment aux expositions, certaines sont plus sensibles que d'autres. L'équipe de projeteurs, et toute autre personne présente pendant la projection ou dans un délai de 1 heure après que la projection soit terminée doit porter un équipement de protection individuelle (EPI) approprié. Le corps doit être complètement protégé avec des vêtements de protection chimique et un masque de protection approprié. Pendant la projection et pendant 1 heure après la fin de la projection, nul ne doit être autorisé à moins de 15 mètres de la mousse projetée sans porter ce type d'EPI en permanence

Les projeteurs doivent ventiler activement le chantier.

La puissance des ventilateurs doit permettre une extraction d'air de minimum 30 ACH par heure.

Avant la projection du produit Heatlok HFO Pro, comme pour tous les produits HBS, n'hésitez pas à contacter support@icynene-lapolla.eu