

**AGROFROST SA**  
Canadezenlaan 62  
B-2920 Kalmthout - Belgique  
Tel: +32 495 517689  
Fax: +32 32958428  
[www.agrofrost.be](http://www.agrofrost.be)

## Manuel d'utilisation Frostbuster



**Une personne qui n'a pas lu le manuel  
ne peut pas utiliser le Frostbuster.**

Année de construction:

Numéro de type:

- Modèle à 4 bouteilles de gaz
- Modèle à 6 bouteilles de gaz

Numéro de série:

Ce manuel est une partie de la machine et il doit toujours rester avec la machine pour référence.

Ce manuel doit être utilisé suivant la législation européenne. Il doit être considéré une partie de la machine et on doit le garder jusqu'au démontage pour référence, comme prévu dans la législation en vigueur. L'objectif de ce manuel est de vous aider à utiliser et entretenir le Frostbuster d'une manière sûre.

Le propriétaire ou le mécanicien doit garder le manuel utilisateur dans un lieu sûr, sec et à l'abri du soleil. Le manuel doit toujours être disponible pour référence. En cas de dégât, l'utilisateur doit demander à AGROFROST un nouvel exemplaire.

Copyright AGROFROST SA 2010.

Tous les droits réservés. Réimpression, copie, édition ou réédition et publication à n'importe quelle forme, des extraits y compris, sans la permission de AGROFROST, est formellement interdit.

De plus, AGROFROST réserve le droit de rééditer cette publication et de faire des changements du contenu après une certaine période sans être obligé d'annoncer cette réédition ou ce changement.

## DES QUESTIONS PRIORITAIRES DANS LE MANUEL UTILISATEUR



**Idée, aide :** Donne des suggestions et des conseils afin d'accomplir des tâches d'une manière plus facile ou pratique.



**Faites attention:** Une remarque contenant de l'information complémentaire vous avertissant de problèmes possibles.



**Avertissement:** L'utilisateur peut se blesser sérieusement.

## POUR LES UTILISATEURS DU FROSTBUSTER

- Conditions pour l'utilisateur

Des personnes légitimées à conduire et familiarisées à conduire un tracteur peuvent utiliser le Frostbuster. Elles doivent avoir au moins 18 ans et disposer de toutes leurs capacités mentales et physiques. Elles doivent également avoir lu ce manuel utilisateur.



Une personne qui n'a pas lu le manuel ne peut pas utiliser le Frostbuster.

- Le profil de l'utilisateur

Le manuel est établi pour deux groupes-cibles:

L'utilisateur : la personne qui conduit le Frostbuster.

Le mécanicien : la personne que exécute le montage, l'entretien, les réparations etc.

L'utilisateur doit lire attentivement les chapitres 1, 2, 3, 4, 5 et 6 avant qu'il puisse utiliser le Frostbuster.

Le mécanicien doit lire les chapitres 1, 2, 3, 4, 5 et 6 avant qu'il puisse effectuer des travaux sur le Frostbuster.

## Index

<b>1</b>	<b>SÉCURITÉ.....</b>	<b>5</b>
1.1	Introduction.....	5
1.2	Les risques de sécurité et de santé.....	5
1.3	Équipement de sécurité.....	5
1.4	Les précautions de sécurité avant l’usage.....	6
1.5	Les précautions de sécurité pendant l’usage.....	6
1.6	Les précautions de sécurité à la fin de l’usage et en remplaçant les bouteilles de gaz.....	6
1.7	Les précautions de sécurité en fait de l’entretien, les réparations et l’entreposage.....	6
<b>2</b>	<b>TRANSPORT ET ENTREPOSAGE.....</b>	<b>7</b>
2.1	Transport.....	7
2.2	Entreposage.....	7
<b>3</b>	<b>MONTAGE ET MISE EN MARCHÉ.....</b>	<b>8</b>
3.1	Montage.....	8
3.2	Installation et la mise en service: première utilisation.....	8
3.3	Préalable au procédé de mise en marche.....	8
3.4	Le Panneau de commande.....	9
3.5	Procédé de mise en marche.....	10
3.6	Procédé de mise en marche sans ignition électronique.....	11
3.7	Parcours.....	12
3.8	Pendant l’opération.....	13
3.9	Remplacer les bouteilles de gaz et terminer les activités.....	13
<b>4</b>	<b>QUAND DÉMARRER ET ARRÊTER LE FROSTBUSTER – FONCTIONNEMENT – APPLICATIONS.....</b>	<b>14</b>
4.1	Quand démarrer et arrêter.....	14
4.2	Fonctionnement.....	14
4.3	Applications.....	14
<b>5</b>	<b>ENTRETIEN – NETTOYAGE - SÉCURITÉ.....</b>	<b>15</b>
5.1	Brûleur.....	15
5.2	Tuyaux de gaz.....	15
5.3	Ventilateur et transmission.....	15
5.4	Nettoyage.....	15
5.5	Sécurité.....	15
<b>6</b>	<b>EXPLANATION PICTOGRAMMES.....</b>	<b>16</b>
<b>7</b>	<b>GARANTIE - LA MISE HORS DE SERVICE - PIÈCES DE RECHANGE.....</b>	<b>17</b>
7.1	Garantie.....	17
7.2	La mise hors de service.....	17
7.3	Éclatés de pièces de rechange.....	17
<b>8</b>	<b>DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE.....</b>	<b>18</b>
<b>9</b>	<b>PROCEDURE D’INSTALLATION.....</b>	<b>19</b>

# 1 Sécurité

## 1.1 INTRODUCTION

Dans ce chapitre, les aspects de sécurité les plus importants du Frostbuster entrent en ligne de compte. Il est indispensable que toutes les personnes qui utilisent le Frostbuster lisent le contenu de ce chapitre attentivement. Les risques de sécurité et de santé les plus importants entraînés par l'opération du Frostbuster, sont énumérés dans le paragraphe 1.2. Ensuite, dans le paragraphe 1.3 l'équipement de sécurité installé sur le Frostbuster. Puis, dans les paragraphes 1.4 à 1.6 les prescriptions de sécurité à observer par l'utilisateur sont traitées et dans l'annexe I, les symboles, qui se trouvent sur le Frostbuster, sont expliqués.

## 1.2 LES RISQUES DE SÉCURITÉ ET DE SANTÉ

En utilisant le Frostbuster, on doit prêter attention aux risques de sécurité et de santé suivants:

- Le Frostbuster peut basculer en accrochant
- La présence d'un cardan
- La présence d'une installation de gaz
- Les températures hautes dans et autour la tuyère et les échappements
- Le danger d'explosion dans un espace clos
- Allumer la flamme pilote quand un robinet de gaz est ouvert
- Usage incontrôlé du Frostbuster

Quand on concevait le Frostbuster, on aspirait à réduire ces risques le plus possible. Les équipements de sécurité installés pour ce but sont énumérés dans le paragraphe 1.3, les prescriptions de sécurité à observer sont traitées dans le paragraphe 1.4.

## 1.3 ÉQUIPEMENT DE SÉCURITÉ

Afin de rendre l'usage du Frostbuster aussi sûr que possible, l'équipement de sécurité suivant est installé:

- Il y a une protection empêchant des personnes de toucher le ventilateur.
- Si l'ensemble de roues optionnel est installé, le Frostbuster est équipé d'un pied, prévenant la machine de basculer à l'avant.
- La tuyère est isolée par de la laine de verre, d'une part pour limiter la nuisance sonore, d'autre part pour protéger les parois de la chaleur.
- En utilisant la valve manuelle à l'arrière de la machine comme un verrou, l'utilisateur ne peut jamais allumer la flamme pilote si une valve est ouverte.
- Une valve électrique est installée. On doit tenir celle-ci ouverte pendant  $\pm 30$  secondes, jusqu'aux capteurs de chaleur la tiennent ouverte automatiquement.
- Si l'arrivée d'énergie tombe en panne, le Frostbuster ne peut pas fonctionner, parce que la flamme serait éteinte.
- Il y a plusieurs composantes de sécurité dans l'installation de gaz. Celles-ci sont contrôlées par un service d'homologation officiel.
- Le danger d'explosion est écarté par les composantes de sécurité et l'interdiction formelle d'usage dans des espaces clos.
- Plusieurs lampes sur le panneau de commandes et de contrôle simplifient l'usage du Frostbuster
- Les parties tournantes sont blindées complètement, évitant le contact pendant l'usage normal.

- On a établi une zone de sécurité de 30 mètres, autour du Frostbuster: des personnes ne peuvent pas entrer cette zone de sécurité.
- Les tôles tenant les bouteilles de gaz ont des manches, afin qu'on puisse simplement les saisir et tenir.

## 1.4 LES PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ AVANT L'USAGE

D'abord, lisez attentivement les instructions dans les manuels du tracteur et du Frostbuster. On doit connaître à fond l'opération des mécanismes de commande.

- La protection complète du cardan;
- La protection de la valve de gaz à l'arrière;
- La protection des échappements aux côtés.

- Les équipements de sécurité suivants doivent être présents aussi: les gants complémentaires, la protection du visage.
- Contrôlez s'il n'y a des fuites dans les connexions de gaz
- Contrôlez les trous de la couronne brûleur: s'ils sont bouchés, nettoyez-les avec un bout d'étoffe sec et propre. On peut également les souffler par le biais de l'air comprimé.

## 1.5 LES PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ PENDANT L'USAGE

- Soyez extrêmement prudent s'il y a des obstacles bouchant la vue.
- Quand le Frostbuster fonctionne, des autres personnes ne peuvent pas entrer la zone de sécurité de 30 mètres autour du Frostbuster.
- Si vous devez quitter le Frostbuster en cas d'imprévu, laissez en marche le cardan et tenez la vitesse du cardan stable. Si le régime baisse, la température de l'air soufflé montera fortement. Les protections des échappements se réchaufferont énormément, et si on les toucherait, on peut se brûler.
- Ne restez pas immobile entre les arbres.

## 1.6 LES PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ À LA FIN DE L'USAGE ET EN REMPLAÇANT LES BOUTEILLES DE GAZ

- Laissez tourner le ventilateur **3 minutes au minimum** afin que les capteurs de chaleur puissent se refroidir.
- Les tôles tenant les bouteilles de gaz ont des manches, afin qu'on puisse simplement les saisir et tenir.
- Utilisez le spray pour contrôler s'il n'y a des fuites dans les connexions de gaz.

## 1.7 LES PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ EN FAIT DE L'ENTRETIEN, LES RÉPARATIONS ET L'ENTREPOSAGE

- Toutes les vis et tous les écrous doivent être bien serrés de sorte que la machine soit toujours en condition sûre et optimale.
- Le Frostbuster ne peut jamais être entreposé si les bouteilles de gaz sont toujours installées.
- Utilisez toujours des pièces de rechange originales. Des pièces de rechange non originales augmentent les chances au dommage, même si les pièces conviennent pour la machine.
- Remplacez des autocollants d'alerte et d'instruction endommagés.
- Entreposez le Frostbuster horizontalement, sur un lieu sec.

## 2 TRANSPORT ET ENTREPOSAGE

### 2.1 TRANSPORT

- Faites en sorte que les broches de connexion de la barre monte-charge du tracteur (diamètre 25 mm) soient enlevées.
- Roulez le tracteur en arrière jusqu'à la barre monte-charge est positionnée exactement au-dessus de la connexion de la machine.
- Faites en sorte que la barre monte-charge soit positionnée entre les deux barres du Frostbuster.
- Ensuite, roulez le tracteur en arrière afin que la broche puisse s'emboîter dans les trous du Frostbuster et le trou de la barre monte-charge.
- Après que la broche est fixée, on peut enlever le pied sur lequel la machine repose à l'avant.

### 2.2 ENTREPOSAGE

Car on ne sait jamais longtemps d'avance quand le Frostbuster doit être utilisé, le Frostbuster doit être entreposé comme si la machine ne soit pas utilisée à long terme.

Faites en sorte que le Frostbuster soit nettoyé comme décrit dans le chapitre 6.

Entreposez le Frostbuster dans un espace clos et sec, et de préférence horizontalement.



Chaque fois qu'on entrepose le Frostbuster, on doit enlever les bouteilles de gaz de la machine. Les bouteilles elles-mêmes doivent être entreposées dehors, comme prescrit par la compagnie d'assurance contre l'incendie, tandis que le Frostbuster doit être entreposé à l'intérieur.

## **3 Montage et mise en marche.**

### **3.1 MONTAGE.**

**Il faut monter toutes les pièces qui sont livrées séparées avec la machine.**

**Après le montage des bouteilles de gaz, il faut toujours contrôler les connexions de gaz en utilisant le spray découvre-fuites. Les bouteilles doivent être fixées toujours avec les sangles pour éviter qu'elles puissent tourner. Si elles peuvent tourner, on risque que les tuyaux de gaz se cassent.**

### **3.2 INSTALLATION ET LA MISE EN SERVICE: PREMIÈRE UTILISATION**

Quand le Frostbuster est accouplé la première fois, on doit prêter particulièrement attention au cardan. Il est possible que le cardan livré simultanément soit trop court ou trop long pour la combinaison tracteur-Frostbuster. Si le cardan est trop court, on doit le remplacer par un cardan plus long. Si le cardan n'a pas assez d'espace pour s'emboîter, le cardan doit être raccourci. Afin de faire cela, on doit suivre à la lettre les instructions sur le démontage et le raccourcissement dans le manuel du cardan.

### **3.3 PRÉALABLE AU PROCÉDÉ DE MISE EN MARCHÉ**

1. Contrôlez si le tracteur est tout en ordre. Afin d'atteindre une opération et un résultat optimal, le tracteur ne peut pas montrer des défauts pendant le travail. C'est pourquoi il est très important de contrôler s'il n'y a des filtres bouchés, s'il y a assez d'essence dans le réservoir et si le PTO fonctionne comme il se doit.
2. Disposez de 4 ou 6 bouteilles de gaz de réserve. Faites en sorte qu'elles soient placées à un lieu facilement accessible, afin de garantir le remplacement le plus vite que possible. Disposez également l'outil nécessaire pour le remplacement: une clé plate à la largeur de 28 mm.
3. Attachez le Frostbuster au tracteur comme décrit dans le chapitre 1.2. Faites en sorte que le tracteur soit au-devant du vent. Cela est important quand on allume la flamme auprès du procédé de mise en marche.
4. Contrôlez les connexions de gaz en utilisant le spray découvre-fuites et contrôlez si le disjoncteur à l'avant est fermé.
5. Si le panneau de commande n'est pas encore installé, on doit le placer au lieu prévu et brancher la fiche au tracteur. Le panneau doit être monté sous la main du et bien visible pour le chauffeur.
6. Débranchez le stop d'urgence en le tournant dans la direction indiqué par les flèches jusqu'à la fin du mouvement tournant. Contrôlez si le disjoncteur principal est en position 'zéro'.
7. Préparez le PTO. Faites en sorte que le PTO soit mis en marche, mais le double embrayage doit être en point mort.



### 3.4 LE PANNEAU DE COMMANDE



- 1 Le disjoncteur = celui-ci branche le circuit électrique du Frostbuster
- 2 La lampe rouge = si cette lampe témoin est allumée, le circuit électrique est mis en marche
- 3 La lampe verte 1 = si cette lampe témoin est allumée, le robinet du gaz à l'avant de la machine est fermé
- 4 La lampe verte 2 = si cette lampe témoin est allumée, le robinet électronique de la machine est fermé
- 6 La lampe jaune 1 = si cette lampe témoin est allumée, le robinet du gaz à l'avant de la machine est ouvert
- 7 La lampe jaune 2 = si cette lampe témoin est allumée, le robinet électronique de la machine est ouvert
- 9 Le thermomètre = indique la température de fonctionnement courante du Frostbuster
- 10 Le commutateur manuel = Ce commutateur actionne la valve électrique. On doit le tenir en position tournée, tant que la valve ne reste plus ouverte automatiquement (jusqu'à la lampe bleue 11 s'allume)
- 11 La lampe bleue = si cette lampe témoin est allumée, la valve électrique est fermée automatiquement par les capteurs de chaleur et on peut relâcher le commutateur 10
- 12 Le stop d'urgence = est appuyé si l'utilisateur doit intervenir et arrêter rapidement le procédé de la combustion
- 13 Le fusible principal = protège le circuit électrique contre de surtension

### 3.5 PROCÉDÉ DE MISE EN MARCHÉ



**Cette opération doit être faite toujours par une personne seule. Autrement, on risque de créer des conditions très dangereuses.**

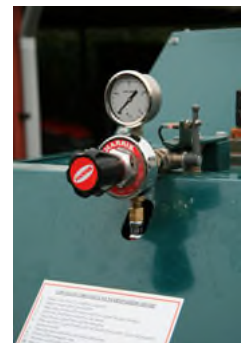
1. Mettez le disjoncteur « 1 » du panneau de commande en position « ON » ou 1. L'indicateur rouge « 2 » s'allume. Si cette lampe ne s'allume pas, contrôlez la fiche entre le panneau de commande et le tracteur. De plus, les deux lampes vertes « 6 » et « 7 » doivent s'allumer: cela signifie que le robinet du gaz à l'avant du Frostbuster est fermée. Si cela n'est pas le cas, fermez-le.
2. Ouvrez tout les robinets du gaz des bouteilles de gaz.
3. Ouvrez le robinet de gaz à l'avant de la machine. Maintenant, une lampe verte, s'éteindra.
4. Contrôlez s'il n'y a personne dans un rayon de 30 mètres autour de la machine. Une lampe orange doit s'allumer. Sinon, contrôlez si le robinet manuel à l'avant de la machine est ouverte.

5. Tournez le commutateur S1 sur le tableau de contrôle à droite pendant une seconde. Lâchez le commutateur et tournez le immédiatement de nouveau à droite. La valve électrique s'ouvre et le brûleur doit commencer à brûler. Dans ce cas, mettez en marche le cardan immédiatement. Accélérez graduellement le Pto jusqu'à 540 tours par minute. Il faut tenir le commutateur dans cette position jusqu'à l'indicateur bleu s'allume. (Si le gaz ne s'enflamme pas, il y a possiblement un problème avec l'ignition électronique. Dans ce cas, voir chapitre 3.6)



6. Dès que l'indicateur bleu s'allume, vous pouvez lâcher le commutateur. La lampe bleue s'allumant signifie que la valve électrique reste ouverte automatiquement.
7. Laisser tourner le cardan à 540 tours par minute. Il faut constamment contrôler la température (T) sur le thermomètre du tableau de contrôle, jusqu'au moment que la température reste stable entre 80°C et 110°C.
8. Si la température dépasse le 120°C, il faut immédiatement presser sur la poignée rouge (P) pour fermer le gaz. Diminuez la pression de gaz avec le régulateur de pression et laissez refroidir la machine. Recommencez à partir du point 7.
9. Réglez la température avec le régulateur de pression. La température doit rester stable entre 90°C et 100°C. Maintenant vous pouvez partir pour rouler dans la parcelle.

10. **Pendant le travail dans la parcelle, il faut toujours laisser tourner le cardan aux mêmes tours. Si on diminue le nombre des tours par minute, la température augmente tout de suite. Si la température dépasse le 150°C, on risque de brûler les deux capteurs de température qui se**



trouvent dans la sortie du brûleur. Si le capteur du thermomètre ne fonctionne plus, on peut éventuellement vérifier la température avec le petit thermomètre. Si le capteur qui contrôle la valve électrique est brûlé, on ne peut plus utiliser la machine.



Il y a un interrupteur de secours sur le panneau à côté du conducteur. Si on met quelque chose en doute, on doit appuyer cet interrupteur. Cela causera immédiatement l'obstruction de l'arrivée de gaz.

Pendant l'opération du brûleur, la vitesse du ventilateur ne peut pas hausser ni baisser. Cela implique que le cardan doit tourner à vitesse constante.



Si l'arrivage de gaz est bloqué, vous ne pouvez pas arrêter la machine pendant 3 minutes, afin que le gaz accumulé dans la machine puisse s'enlever et pour refroidir la machine.

Quand le Frostbuster est transporté, les valves des bouteilles de gaz doivent être fermées.

Quelques points d'intérêt supplémentaires:



- Mettez en marche graduellement le cardan.
- Si la température sur le thermomètre du tableau baisse plus de 20 degrés en quelques minutes, vous devez probablement changer les bouteilles de gaz. L'horaire ne peut être interrompu que quelques minutes, afin d'éviter des dégâts. Evidemment, le temps nécessaire pour changer les bouteilles doit se limiter le plus que possible. Il peut être de 10 minutes au maximum.

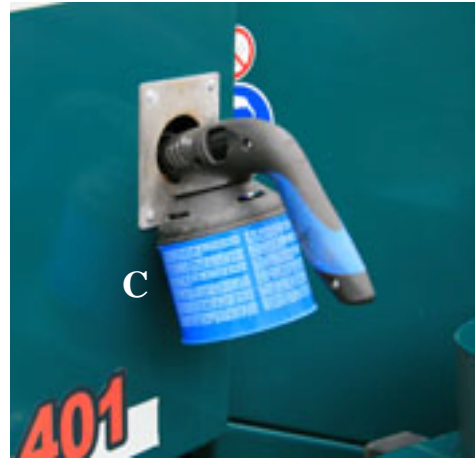
### 3.6 PROCÉDÉ DE MISE EN MARCHÉ SANS IGNITION ÉLECTRONIQUE



**Cette opération doit être faite toujours par une personne seule. Autrement, on risque de créer des conditions très dangereuses.**

1. Mettez le disjoncteur « 1 » du panneau de commande en position « ON » ou 1. L'indicateur rouge « 2 » s'allume. Si cette lampe ne s'allume pas, contrôlez la fiche entre le panneau de commande et le tracteur. De plus, les deux lampes vertes « 6 » et « 7 » doivent s'allumer: cela signifie que le robinet du gaz à l'avant du Frostbuster est fermée. Si cela n'est pas le cas, fermez-le.
2. Ouvrez tout les robinets du gaz des bouteilles de gaz.
3. Mettez les gants et le masque de protection livrés avec la machine. Cette précaution est très importante et on doit l'observer. Une flamme inattendue peut causer des brûlures ou des vêtements brûlants.

4. Si les 2 lampes témoins vertes (A) sont allumées, le couvercle sur le côté gauche (B) peut être enlevé. (Si une des lampes vertes n'est pas allumée, les robinets de gaz ne sont pas tout fermés et il faut d'abord les fermer). Allumez le bec bunsen (C) et mettez-le dans le tuyau qu'arrive dans le brûleur.



5. Ouvrez le robinet de gaz à l'avant de la machine. Maintenant, une lampe verte, s'éteindra.
6. Contrôlez s'il n'y a personne dans un rayon de 30 mètres autour de la machine. Une lampe orange doit s'allumer. Sinon, contrôlez si le robinet manuel à l'avant de la machine est ouvert.

7. Tournez le commutateur S1 sur le tableau de contrôle. La valve électrique s'ouvre et le brûleur doit commencer à brûler. Dans ce cas, mettez en marche le cardan immédiatement. Accélérez graduellement le Pto jusqu'à 540 tours par minute. Il faut tenir le commutateur dans cette position jusqu'à l'indicateur bleu s'allume.



8. Dès que l'indicateur bleu s'allume, vous pouvez lâcher le commutateur. La lampe bleue s'allumant signifie que la valve électrique reste ouverte automatiquement.

9. Pour la suite, voir chapitre 3.5 – point 7.

### 3.7 PARCOURS

Pour obtenir le fonctionnement optimal du Frostbuster, il est nécessaire de tracer un parcours en fonction de la plantation ou la parcelle à travailler. Marquez le parcours avec des bandes colorées.



- Il faut repasser au même endroit tout les 8 à 10 minutes.
- La vitesse maximum : 7 km/heure
- Longueur du parcours maximum : 1150 mètres.
- Distance entre chaque passage : maximum 90 mètres.

Pour calculer le parcours idéal, demandez votre revendeur ou le fabricant. Vous pouvez envoyer un plan sur échelle au fabricant par fax (+32 32958428) ou par e-mail : [info@agrofrost.be](mailto:info@agrofrost.be) .

### 3.8 PENDANT L'OPÉRATION

Pendant l'opération du brûleur, la vitesse du ventilateur ne peut pas hausser ni baisser. Un changement de vitesse causera la température de monter ou baisser en rapport inverse de la vitesse du PTO. Par conséquent, le fonctionnement sera moins efficace.

Si la flamme s'éteint pendant l'opération pour n'importe quelle raison, on ne peut jamais l'allumer immédiatement. D'abord, laissez tourner le ventilateur **3 minutes au minimum** afin que les capteurs de chaleur puissent se refroidir et la valve électrique se fermera.



Si le ventilateur n'a pas assez tourné après l'opération, il est possible que les capteurs de chaleur se réchauffent par la chaleur latente. On risque que la valve électronique reste ouverte et que le gaz peut s'échapper si le robinet de gaz à l'avant de la machine est ouverte aussi.

### 3.9 REMPLACER LES BOUTEILLES DE GAZ ET TERMINER LES ACTIVITÉS.

Le procédé pour remplacer les bouteilles de gaz et pour arrêter l'opération la machine est le même. Ceci est le procédé correct:

1. Mettez le disjoncteur en position '0'.
2. Mettez le disjoncteur manuel à l'avant de la machine en position '0'.
3. Fermez tout les robinets de gaz.
4. **Laissez en marche la machine pendant au moins 3 minutes.**
5. Détachez les bouteilles de gaz vides. Entreposez-les dehors.

Ensuite, quand on veut encore travailler avec le Frostbuster, on peut attacher des nouvelles bouteilles de gaz. Afin de mettre en marche le Frostbuster, on doit appliquer de nouveau le procédé de mise en marche.

## 4 Quand démarrer et arrêter le Frostbuster – Fonctionnement – Applications.

### 4.1 QUAND DÉMARRER ET ARRÊTER.

En cas de gelée, il faut démarrer la machine avant que la température humide descende au-dessous de 0° C. La machine doit travailler pendant une demi-heure avant de s'apercevoir d'un effet positif sur la température et l'humidité. Aussitôt que la température humide en dehors du verger (ca. 100 mt vent contraire) est de nouveau positive, on peut arrêter la machine.



**Mesure idéale de la température humide:** mettre une feuille de plastique de 1 mètre sur 1 mètre au sol, au point le plus bas (plus froid) du verger. Mettre le capteur du thermomètre sur cette feuille. Démarrer la machine aussitôt que la température est arrivée à 0° C. **Une bonne alarme de température, de préférence avec une télécarte mobile, est indispensable.**

### 4.2 FONCTIONNEMENT.

Les trois points responsables pour une bonne protection sont:

- L'augmentation de la température.
- La fluctuation de la température: à chaque passage de la machine, la température augmente, puis l'air se refroidit. Le grand avantage de cette méthode est que créer des fluctuations demande beaucoup moins d'énergie que d'augmenter la température au-dessus du seuil critique. L'énergie nécessaire est jusqu'à dix fois moins importante que pour les autres systèmes.
- C'est surtout le givre qui est responsable des dommages, parce qu'il refroidit et sèche les fleurs. Avec l'usage du Frostbuster, l'humidité relative baisse. Ainsi, le point de rosée et donc aussi le point de gelée sont constamment retardés et arrivent beaucoup plus tard. De cette façon, il n'y a pas ou beaucoup moins de givre dans les parcelles traitées. Résultat: pas de dommages

### 4.3 APPLICATIONS.

Le Frostbuster peut être utilisé presque partout et pour des applications multiples :

- 1) Pour **la lutte contre la gelée** dans les serres, vergers, vignes, plein champs et pour tous les types de fruits, légumes, fleurs. (Fraises, framboises, artichauts, pêches, poires, pommes, abricots, cerises, prunes, etc.)
- 2) Pour **l'amélioration de la fructification** des fruits en cas de température trop froide.
- 3) Pour **augmenter la température** dans les serres afin d'avancer la récolte en début de saison et pour réaliser une récolte supplémentaire en fin de saison.

## 5 Entretien – Nettoyage - Sécurité

### 5.1 BRÛLEUR.

Le brûleur ne demande aucun entretien.

### 5.2 TUYAUX DE GAZ

Il faut remplacer les tuyaux de gaz tous les 5 ans.

### 5.3 VENTILATEUR ET TRANSMISSION.

- Toutes les 10 heures d'opération, les deux paliers/roulements du ventilateur doivent être lubrifié.
- Toutes les 10 heures d'opération, il faut contrôler la tension des courroies.
- On doit lubrifier le cardan comme prescrit dans le manuel du cardan.
- Au début de la saison, on doit contrôler, et éventuellement mettre au point, la pression des pneus.
- Après 200 heures opérationnelles, ou après 2 ans (si moins de 200 heures sont atteintes), on doit vidanger l'huile de la boîte d'engrenages. On doit utiliser de l'huile de qualité 80W90. Environ 1,5 litre d'huile doit être pourri dans la boîte d'engrenages.
- Si le Frostbuster est entreposé à un lieu humide, il vaut mieux commencer l'inspection de l'intérieur après la troisième ou quatrième saison. Il est possible que la laine de verre absorbe de l'humidité de l'air et le tient, causant la tôle perforée de rouiller. Si ce phénomène se manifeste longtemps, des pièces de la tôle perforée seront soufflées de tous côtés.

### 5.4 NETTOYAGE

Il n'y pas des règles spécifiques pour nettoyer le Frostbuster. En conditions normales, le fonctionnement du Frostbuster ne serait pas empêché par des ordures ni des impuretés. Evidemment, une remise en état en temps opportun sera très utile pour le Frostbuster. Le moment propice pour faire cela est juste avant qu'on utilise le Frostbuster après une longue période.

### 5.5 SÉCURITÉ

**L'usage dans un local fermé.**

**On ne peut jamais utiliser le Frostbuster dans un local fermé pour trois raisons:**

- 1. Le moteur et le brûleur consomment beaucoup d'oxygène. Pour cela, il est nécessaire de garantir l'approvisionnement d'oxygène frais.**
- 2. Le moteur du tracteur produit du monoxyde de carbone, qui est un gaz toxique inodore et invisible. L'inhalation de monoxyde de carbone peut provoquer des nausées, un évanouissement et entraîner la mort.**
- 3. Si du gaz propane s'échappait à cause d'une fuite sur les tuyaux de gaz, cela pourrait causer des risques aux explosions et causer des dangers de mort.**



## 6 Explication pictogrammes



Matières  
inflammables



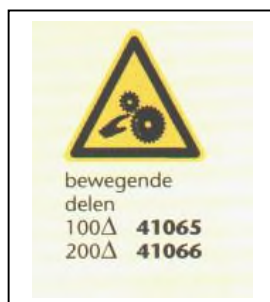
Faites attention  
Danger



Surface chaude



Gants de sécurité  
obligatoires



Pièces en  
mouvement



Le feu, les  
flammes, et fumer  
interdits



## 7 Garantie - la mise hors de service - pièces de rechange.

### 7.1 GARANTIE.

Le période de garantie est 2 ans.

La garantie comprend les parties qui montrent des défauts dès le début et qui sont fabriquées par AGROFROST. Cette garantie est abolie dans le cas d'usure anormale, si un défaut est causé par une utilisation ou un entretien mauvais, si l'utilisateur n'a pas observé les instructions de ce manuel ou s'il utilise des pièces de rechange non originales qui ne sont pas fabriquées par AGROFROST.

Nous n'accepterons pas de réclamations en rapport avec des corrections apportées après un certain temps.

### 7.2 LA MISE HORS DE SERVICE.

Quand l'utilisateur décide de ne plus utiliser le Frostbuster, il ne peut pas s'en débarrasser n'importe comment. Ci-dessous vous trouverez un aperçu contenant la manière correcte pour se débarrasser des pièces différentes.

Pièces	Manière de traitement
Les roulements	Ferraille
L'huile	Résidu chimique
Tuyau de gaz	Ferraille
Châssis	Ferraille
Boulons, écrous, rondelles	Ferraille
Les joints	Container pour des matières synthétiques
Ventilateur	Ferraille

### 7.3 ÉCLATÉS DE PIÈCES DE RECHANGE.

Vous pouvez demander les éclatés de pièces de rechange chez le constructeur.

Envoyer en e-mail à : [info@agrofrost.be](mailto:info@agrofrost.be) !!

Vous pouvez aussi les demander par notre site : [www.agrofrost.be](http://www.agrofrost.be) !!

## 8 Déclaration de Conformité CE.

### Déclaration de Conformité

Nous déclarons sous notre responsabilité que la machine est conforme aux exigences de sécurité et de santé établies par la Directive Européenne 2006/42/EG.

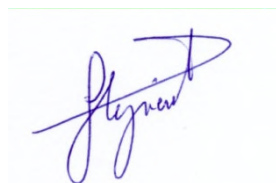
**Fabricant** : Agrofrost SA  
**Adresse** : Canadezenlaan 62 – 2920 Kalmthout Belgique

**Mandataire** : Stynen Patrik  
**Adresse** : Canadezenlaan 62 – 2920 Kalmthout Belgique

**Machine** : Frostbuster Type F401

**Numéro de la machine:** .....

**Signature:**



Patrik Stynen

## 9 PROCEDURE D'INSTALLATION

### PROCEDURE D'INSTALLATION – Copie client.

#### Client

Nom : .....

Adresse: .....

.....

.....

#### Revendeur

Nom : .....

Adresse: .....

.....

.....

Technicien : .....

**FROSTBUSTER Type .....**

**NUMERO DE SERIE .....**

#### CHECK LIST & PROCEDURE DE DEMONSTRATION

**(A exécuter par le technicien et le client)**

Démonstration:

Position de la machine.

Le démarrage de la machine.

Réglage de la température.

Connexion des bouteilles de gaz.

Arrêter la machine.

Précautions et mesures de sécurité à respecter:

Connections de gaz (Leak spray).

Mesures de sécurité livrée avec la machine.

Le manuel.

Remplacer les bouteilles de gaz.

Transport et stockage de la machine hors service et des bouteilles de gaz.

Informations additionnelles d'utilisation sur le terrain spécifique et des principes de fonctionnement.

#### PROCEDURE D'INSTALLATION COMPLET

Technicien/dealer signature : .....

Nom en capitaux : .....

Date : .....

J'ai reçu le Lazo Frostbuster en condition satisfaisante et la formation de mode opératoire et de sécurité.

Signature client : .....

Nom en capitaux : .....

Date : .....



**PROCEDURE D'INSTALLATION – Copie revendeur.**

**Client**

**Revendeur**

Nom : .....

Nom : .....

Adresse: .....  
.....  
.....

Adresse: .....  
.....  
.....

Technicien : .....

**FROSTBUSTER Type .....**

**NUMERO DE SERIE .....**

**CHECK LIST & PROCEDURE DE DEMONSTRATION  
(A exécuter par le technicien et le client)**

Démonstration:

- Position de la machine.
- Le démarrage de la machine.
- Régler la température.
- Connexion des bouteilles de gaz.
- Arrêter la machine.

Précautions et mesures de sécurité à respecter:

- Connections de gaz (Leak spray).
- Mesures de sécurité livrée avec la machine.
- Le manuel.
- Remplacer les bouteilles de gaz

Transport et stockage de la machine hors service et des bouteilles de gaz.

Informations additionnelles d'utilisation sur le terrain spécifique et des principes de fonctionnement.

**PROCEDURE D'INSTALLATION COMPLET**

Technicien/dealer signature : .....

Nom en capitaux : .....

Date : .....

J'ai reçu le Lazo Frostbuster en condition satisfaisante et la formation de mode opératoire et de sécurité.

Signature client : .....

Nom en capitaux: .....

Date : .....



**PROCEDURE D'INSTALLATION – Copie fabricant.**

**Client**

**Revendeur**

Nom : .....

Nom : .....

Adresse: .....

Adresse: .....

.....

.....

.....

.....

Technicien : .....

**FROSTBUSTER Type .....**

**NUMERO DE SERIE .....**

**CHECK LIST & PROCEDURE DE DEMONSTRATION  
(A exécuter par le technicien et le client)**

Démonstration:

Position de la machine.

Le démarrage de la machine.

Régler la température.

Connexion des bouteilles de gaz.

Arrêter la machine.

Précautions et mesures de sécurité à respecter:

Connexions de gaz (Leak spray).

Mesures de sécurité livrée avec la machine.

Le manuel.

Remplacer les bouteilles de gaz

Transport et stockage de la machine hors service et des bouteilles de gaz.

Informations additionnelles d'utilisation sur le terrain spécifique et des principes de fonctionnement.

**PROCEDURE D'INSTALLATION COMPLET**

Technicien/dealer signature : .....

Nom en capitaux : .....

Date : .....

**J'ai reçu le Lazo Frostbuster en condition satisfaisante et la formation de mode opératoire et de sécurité.**

**Signature client : .....**

**Nom en capitaux : .....**

**Date : .....**

**Ce document doit être renvoyé au fabricant. Si ce document n'est pas renvoyé, le fabricant se réserve le droit de refuser chaque garantie.**

**Envoyer à : AGROFROST SA – Canadezenlaan 62 - B-2920 Kalmthout (Belgique).**

**L'adresse est déjà imprimée au verso.**

AGROFROST SA  
Canadezenlaan 62  
B – 2920 Kalmthout  
Belgique