

Manuel d'utilisation FrostGuard GC20 et GC30



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

Année de construction:.....

Type : GC 20 / GC30

N° de série:

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

Ce manuel doit être utilisé suivant la législation européenne. Il doit être considéré comme 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 FrostGuard 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 NV - 2010.

Tous les droits sont réservés : réimpression, copie, édition ou réédition et publication sous n'importe quelle forme, extraits y compris, sans la permission de AGROFROST, sont formellement interdits.

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 FROSTGUARD

- Conditions pour l'utilisateur

Des personnes légitimées à conduire et familiarisées à conduire un tracteur peuvent utiliser le FrostGuard. Elles doivent avoir au moins 16 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 FrostGuard.

- Le profil de l'utilisateur

Le manuel est établi pour deux groupes-cibles :

L'utilisateur : la personne qui travaille avec le FrostGuard.

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

1	INTRODUCTION.....	4
1.1	Description de la machine et ses parties importantes.....	4
1.2	Conditions intentionnelles d'usage du FrostGuard.....	5
1.3	Usage incorrect du FrostGuard.....	5
1.4	Positionner le FrostGuard dans le verger, la vigne ou le champs.....	5
2	SÉCURITÉ.....	6
2.1	IMPORTANT : ne pas utiliser dans un local fermé.....	6
2.2	Risques de sécurité et de SANTÉ : risques restants.....	6
2.3	Précautions de sécurité.....	8
2.4	Conseil de sécurité concernant manutention, réparations et stockage.....	9
2.5	Explication des pictogrammes.....	9
3	TRANSPORT ET STOCKAGE.....	10
3.1	Transport.....	10
3.2	Stockage.....	11
4	PREMIER USAGE ET PRÉPARATION.....	12
4.1	Premier usage.....	12
4.2	Préparation de l'usage du FrostGuard.....	12
5	UTILISER LE FROSTGUARD.....	13
5.1	Les commandes.....	13
5.2	Procédure de mise en marche – GC20.....	14
5.3	Procédure de mise en marche – GC30.....	15
5.4	Pendant l'opération.....	16
5.5	Arrêter la machine.....	16
5.6	Changer les bouteilles de gaz pendant l'opération.....	16
5.7	Quand DÉMARRER ? – Quand ARRÊTER ?.....	16
6	ENTRETIEN – NETTOYAGE.....	17
6.1	Nettoyage.....	17
6.2	Entretien.....	17
6.2.1	Transmission des courroies.....	17
6.2.2	Brûleur.....	17
6.2.3	Ventilateur et arbre de transmission.....	17
6.2.4	Moteur.....	17
6.2.5	Entretien annuel pour éviter corrosion.....	18
6.2.6	Tuyaux de gaz : remplacer tous les 5 ans.....	18
7	GARANTIE – LA MISE HORS DE SERVICE – PIÈCES DE RECHANGE.....	19
7.1	Garantie.....	19
7.2	La mise hors de service.....	19
7.3	éclatés de pièces de rechange.....	19
8	EC DÉCLARATION DE CONFORMITÉ.....	20

1 Introduction

1.1 DÉSCRIPTION DE LA MACHINE ET SES PARTIES IMPORTANTES.

Le FrostGuard est une machine, entraînée par un moteur et équipée avec un ventilateur puissant et un brûleur à gaz propane. Elle produit un flux d'air horizontal d'air chaud pour traiter des plantes et des arbres.

Quelques parties importantes :



Ventilateur avec brûleur : the fan uses the rotational energy received from the engine to move large quantities of air. By using the heat energy provided by the built in burner ring, the FrostGuard heats up the air it displaces.



Le tube diffuseur (GC20) : ce tube diffuseur garantit un flux d'air horizontal. C'est impossible de protéger ce tube sans influencer l'opération initiale de la machine. Pour cela, un risque résiduel reste.



Bouteilles de gaz : la machine utilise du gaz propane pour chauffer l'air. Les bouteilles doivent être installées sur le support qui est livré avec le FrostGuard. C'est important que le support soit connecté avec le tuyau d'échappement de la machine par le tube flexible.



Œillet de fixation/levage : il faut utiliser ces œillets pour fixer la machine pendant le transport. Pour lever la machine, il faut utiliser tous les quatre œillets de la machine.



Moteur : le moteur fonctionne avec du gaz propane et entraîne le ventilateur. Le moteur est refroidi par l'air que est aspiré par le ventilateur. Pour assurer le refroidissement, toutes les portes doivent être fermées pendant le fonctionnement du moteur.

1.2 CONDITIONS INTENTIONELLES D'USAGE DU FROSTGUARD

Le FrostGuard est une machine, entraînée par un moteur et équipée avec un ventilateur puissant et un brûleur à gaz propane. Elle produit un flux d'air horizontal d'air chaud pour traiter des plantes et des arbres.

Le FrostGuard peut être utilisé seulement à l'extérieur, où il y a une ventilation naturelle.

À la fin de saison, le FrostGuard doit être mis à un lieu sec, sans bouteilles de gaz.

Les bouteilles de gaz doivent être stockées toujours à l'extérieur, selon les prescriptions de la société assurance-incendie.

1.3 USAGE INCORRECT DU FROSTGUARD



On ne peut jamais utiliser le FrostGuard dans un local fermé.

C'est strictement interdit d'utiliser la machine si les conditions de sécurité, définies dans chapitre 2, ne sont pas tous accomplies.

Le FrostGuard ne peut pas être utilisé si un ou plus de protections sont disparues, endommagées ou incomplètes :

- Toutes les portes
- Le tube diffuseur

En plus, c'est interdit :

- d'utiliser le FrostGuard **sur des pentes de plus de 10%**;
- de transporter n'importe quoi sur le FrostGuard ;
- de transporter des personnes sur le FrostGuard ;
- de faire des soudages ou des changements ou dessin du FrostGuard.

1.4 POSITIONNER LE FROSTGUARD DANS LE VERGER, LA VIGNE OU LE CHAMPS

Demander votre dealer comment il faut positionner les machines. Vous pouvez aussi envoyer un plan de votre verger/vigne par e-mail à info@agrofrost.be . Agrofrost vous renverra un plan avec le setup idéal.

2 Sécurité

Dans ce chapitre, les aspects de sécurité les plus importants du FrostGuard sont expliqués. C'est très important que tout le monde qui travaille avec la machine, lit ce chapitre.

Les risques de sécurité et de santé, concernant l'utilisation du FrostGuard, sont annoncés dans le paragraphe 2.2. Le FrostGuard est construit d'une telle manière enfin d'éviter les risques le maximum possible.

Les précautions de sécurité à respecter sont annoncées dans le paragraphe 2.3.

Les recommandations de sécurité pour des techniciens sont dans le paragraphe 2.4 et les pictogrammes qu'on trouve sur le FrostGuard sont expliqués dans le paragraphe 2.5.

2.1 IMPORTANT : NE PAS UTILISER DANS UN LOCAL FERMÉ

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



- **Le moteur et le brûleur consomment beaucoup d'oxygène. Pour cela, il est nécessaire de garantir l'approvisionnement d'oxygène frais.**
- **Le moteur 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.**
- **Si du gaz propane s'échappait à cause d'une fuite dans les tuyaux de gaz, cela pourrait causer des risques d'explosions et causer des dangers de mort.**

2.2 RISQUES DE SÉCURITÉ ET DE SANTÉ : RISQUES RESTANTS

Les risques de sécurité et de santé qui restent, concernant le FrostGuard, sont mentionnés ci-dessous, ensemble avec les mesures réalisés pour tenir ces risques le plus bas possible.

- **Présence de gaz propane (= combustible)**
 - Les risques d'explosion dans des locaux fermés sont écartés par l'usage des composants de sécurité et l'interdiction claire d'usage intérieur.
 - Le dessin du FrostGuard réduit le risque au gaz accumulé dans la machine. Quand le FrostGuard fonctionne avec tous les portes fermées, le flux d'air coule à travers la machine et emporte tout le gaz possiblement accumulé parmi le ventilateur avant l'ignition du brûleur.
 - Différentes pièces sont montées dans l'installation de gaz. Les fournisseurs de ces pièces assurent qu'ils sont inspectés par des autorités officielles.
 - L'ignition du gaz est incorporée et fonctionne d'une distance sûre. L'utilisateur allume le brûleur d'une position sûre.
 - Il y a une vanne électronique. Cette vanne doit être commandée manuellement par un bouton de pression, et elle restera ouverte parmi des sondes de températures après ± 30 secondes.
 - Si la distribution du gaz est coupée, la machine arrête automatiquement.

- Présence de gaz à haute pression

Il y a deux régulateurs de pression.

- Le premier se trouve près des bouteilles de gaz et doit être réglé à 2 bar.
- Le deuxième se trouve dans la machine et est utilisé pour régler la température de l'air.

- Présence de hautes températures.

- A l'ignition du brûleur : l'ignition du brûleur est complètement abritée de l'utilisateur. Le contact avec les flammes n'est pas possible, à condition que la porte soit fermée.
- A la sortie du ventilateur : pendant le fonctionnement de la machine, le tube diffuseur du ventilateur et le flux d'air empêche de toucher l'intérieur du tube diffuseur. Quand l'utilisateur arrête le travail, il doit laisser tourner le ventilateur encore pendant 3 minutes au minimum après l'éteint du brûleur, enfin que le sortie puisse refroidir suffisamment (30 °C). Il y a un thermomètre monté sur la sortie, donc on peut contrôler la température avant d'enlever la sortie. **Attention** : il n'y a pas des protections pour éviter que quelqu'un touche l'extérieur du tube-sortie.

- Usage incontrôlé du FrostGuard.

- L'usage du contrôle box simplifie l'opération du FrostGuard. Voir explication dans chapitre 5.
- Il y a deux sondes de températures :
 - a. Une sonde se trouve dans le ventilateur. Elle active le circuit électrique (à 70 °C) qui fonctionne comme un commutateur pour l'amenée de gaz. Elle désactive le circuit si la température baisse au-dessous 50° C. Donc l'amenée de gaz est interrompue aux températures basses.
 - b. Il y a une deuxième sonde, à 10 cm de l'autre. Cette sonde active l'alarme acoustique (optionnelle) si la température est plus basse que 70 °C ou si la température est plus haute que 120 °C.
- Il y a un système de détection de vent dans le ventilateur. Si la vitesse du vent est trop faible, par exemple quand le moteur arrête, ce système coupe l'amenée de gaz.

- Présence de pièces tournantes

- Couvrir le tube diffuseur n'est pas possible. Pour cela, c'est possible pour un adulte de mettre sa main dans le tube et de toucher la pièce tournante du ventilateur. On ne peut que appliquer des autocollants pour indiquer le danger et de empêcher une telle action.



AVERTISSEMENT :
NE PAS METTRE LES MAINS DANS LE SORTIE DU VENTILATEUR

- Situations dangereux à l'égard des tiers

Une zone fixe de 30 mètres autour le FrostGuard doit être respectée : seulement l'utilisateur peut entrer cette zone de sécurité.



Si l'amenée de gaz est coupée, il faut laisser tourner le ventilateur toujours pendant minimum 3 minutes, enfin de refroidir la sonde de température qui contrôle la vanne électrique. Autres personnes peuvent entrer la zone de sécurité seulement après la fermeture automatique de la vanne électrique.

2.3 PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ

Avant l'usage

- D'abord, lire attentivement le manuel du FrostGuard.
- Toutes les protections doivent être en place. On ne peut pas utiliser la machine si les protections suivantes ne sont pas montées :
- Toutes les portes doivent être montées, fermées.
- Contrôler les connections de gaz aux fuites avec le Lek spray.

Pendant l'usage

- Personne ne peut entrer dans la zone de sécurité, 30 mètres au tour de la machine, pendant le travail ou la mise en marche du FrostGuard.
- Rester dans la proximité du FrostGuard, enfin de pouvoir entendre l'alarme acoustique (si monté) en cas d'un fonctionnement incorrecte.
- Ne pas utiliser la machine sans les portes fermées. Si une de portes n'est pas fermée, le refroidissement du moteur et mis en danger.
- La machine pivote constamment 360° (GC20°. Tenir suffisamment de distance pour ne pas influencer le fonctionnement de la machine.
- Toujours travailler avec le moteur au plein régime. Si on baisse le régime du moteur, la température augmente instamment et la machine peut surchauffer. On risque de se brûler au tube-diffuseur.
- Si l'amenée de gaz est coupée, il faut laisser tourner le ventilateur toujours pendant minimum 3 minutes, enfin de refroidir la sonde de température qui contrôle la vanne électrique.

Au changement des bouteilles et au fin de travail

- Laisser tourner le ventilateur pendant **minimum 3 minutes**, enfin de refroidir la machine.
- Fermer les bouteilles de gaz après usage et avant le changement des bouteilles.
- Contrôler les connections gaz avec le 'LEAK SPRAY'.

2.4 CONSEIL DE SÉCURITÉ CONCERNANT MANUTENTION, RÉPARATIONS ET STOCKAGE

- Le FrostGuard doit être stocké à l'intérieur, à un lieu sec.
- Les bouteilles de gaz doivent être stockées à l'extérieur.
- Utiliser toujours des pièces d'origine. L'usage des pièces pirates peut causer des dommages.
- Remplacer des autocollants manquants ou défectueux.
- **Il faut remplacer les tuyaux de gaz tous les 5 ans.**

2.5 EXPLICATION DES PICTOGRAMMES

 <p>brandgevaarlijke stoffen 100Δ 41001 200Δ 41002</p>	<p>MATERIAUX INFLAMMABLES</p>	 <p>opgelet gevaar 100Δ 41009 200Δ 41010</p>	<p>ATTENTION - DANGER</p>
 <p>warm oppervlak 100Δ 41037 200Δ 41038</p>	<p>SURFACE CHAUDE</p>		
 <p>bewegende delen 100Δ 41065 200Δ 41066</p>	<p>PIECES EN MOUVEMENT</p>	 <p>vuur, open vlam en roken verboden 100ø 43007 200ø 43008</p>	<p>FEU: DEFENDU DE FUMER</p>

3 Transport et Stockage

3.1 TRANSPORT



Œillet de fixation/levage : il faut utiliser ces œillets pour fixer la machine pendant le transport ou pour lever la machine.



Fixer bien la machine pendant le transport routier, utilisant les œillets.

Pour lever le FrostGuard, vous pouvez utiliser les œillets de levage.

Pour transporter la machine dans le champ, on peut utiliser le gerbeur du tracteur. Les fourches doivent supporter le châssis central (au-dessous des autocollants).

Ne pas rouler plus vite que 5km/heure dans le champs/verger/vigne.



GC20 : la plaque d'obstruction et de blocage située à la sortie du ventilateur évite que la machine puisse se tourner pendant le transport. **Cette plaque doit toujours être montée pendant chaque transport/déplacement de la machine.**

3.2 STOCKAGE

Pendant la saison.

Pendant la saison, vous pouvez laisser le FrostGuard dans le champs/verger. Le FrostGuard est protégé contre les conditions de temps.

Après la saison

Nettoyer la machine (voir chapitre 6)

Le FrostGuard doit être stocké à l'intérieur, à un lieu sec. C'est mieux de ne pas couvrir la machine, pour éviter de la condensation. Le matériel d'insonorisation peut absorber la condensation.



Il faut stocker les bouteilles de gaz à l'extérieur, selon les prescriptions de votre société d'assurance-incendie.

Quand vous stocker le FrostGuard pendant l'été, l'automne et l'hiver, c'est préférable de démonter la batterie. Il faut tenir la batterie dans une bonne condition.

Pôle positif (fil rouge)

Pour enlever la batterie, déconnecter les connecteurs de batterie. Il faut déconnecter d'abord le pôle négatif (fil noir), après le pôle positif (fil rouge).

Pour installer la batterie, connecter d'abord le pôle positif et après le pôle négatif.



Pôle négatif (fil noir)

4 Premier usage et préparation



Monter toutes les pièces qui sont livrés séparément. S'assurer que le support pour les bouteilles de gaz est posé solidement, si non les bouteilles peuvent tomber par terre.

Faire attention à la connexion tournante au-dessus le FrostGuard (modèle GC20). Le tuyau flexible de gaz doit être monté plus haut que ce point. Si le tuyau n'est pas monté assez haut, il peut bloquer quand la machine pivote 360°.

Quand vous montez le support pour les bouteilles de gaz, faites attention que le tube carré, sur lequel on pose les bouteilles, soit monté à la hauteur correcte. Il y a deux hauteurs possibles :

- pour le GC20 : monter le tube dans la position plus haute, afin que le vent puisse passer au-dessous les bouteilles.
- pour le GC30 : monter le tube dans la position plus basse, afin que le vent puisse passer au-dessus les bouteilles.

4.1 PREMIER USAGE

Il faut installer le FrostGuard convenablement. Posé la machine solidement.

Pour obtenir les meilleurs résultats, la machine doit être nivelée avec les environs.

Tester tout en avant : contrôler les connections gaz avec le 'LEAK SPRAY'.

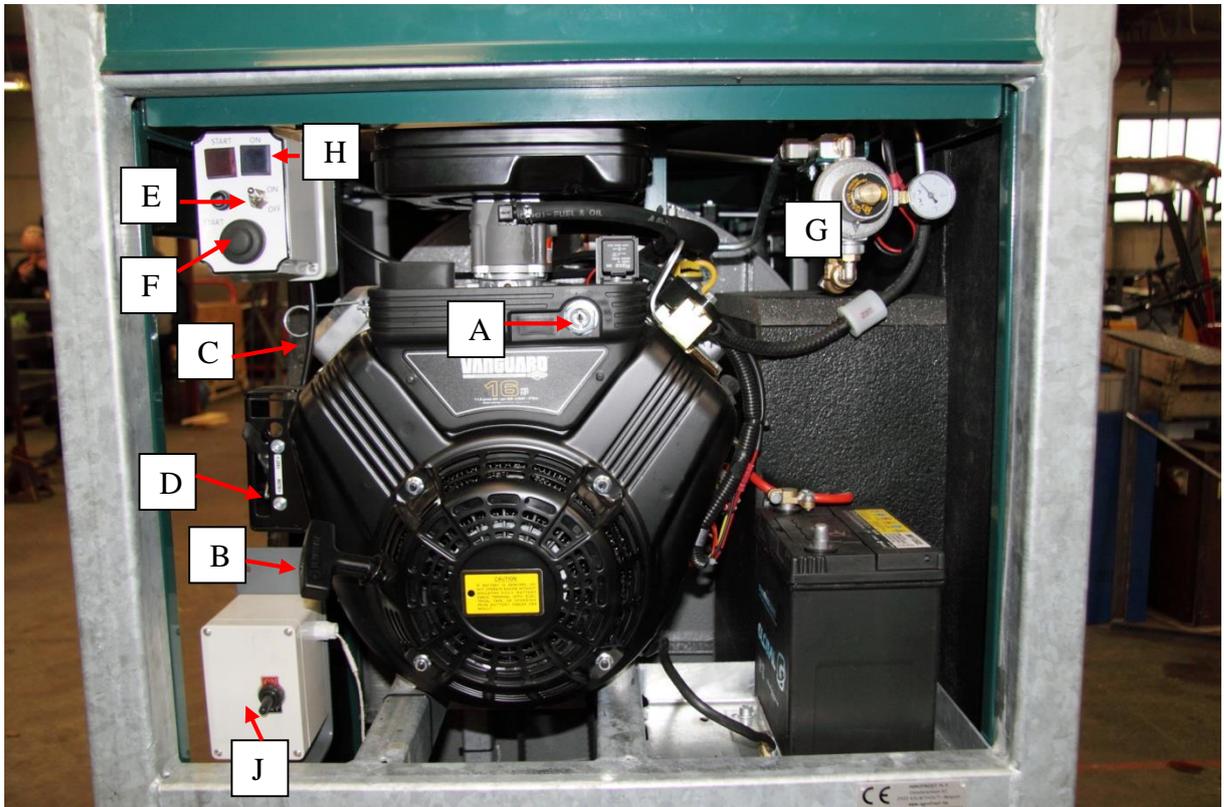
Contrôler si la batterie est connectée.

4.2 PRÉPARATION DE L'USAGE DU FROSTGUARD

1. Provisionner assez de bouteilles de gaz. Mettre les bouteilles près de machine, enfin de faciliter le changement des bouteilles. Pourvoir une clé de 28 mm pour connecter/Déconnecter les tuyaux de gaz. (En quelques pays, c'est possible qu'il faille une clé plus grande ou plus petite que 28 mm)
2. Mettre 5 bouteilles de gaz sur le support et utiliser les toujours toutes ensemble. Assurez-vous qu'il y a assez de bouteilles pour une nuit complète. Connecter les tuyaux de gaz et contrôler les connections de gaz avec le 'LEAK SPRAY'.
3. **Pour éviter que les bouteilles se givent, le gaz d'échappement est dirigé vers les bouteilles pour les chauffer. Le tube principal du support des bouteilles a des trous où l'air chaud sort. Il faut placer les bouteilles exactement au-dessus de ces trous.**
4. Contrôler si le disjoncteur de la machine est dans la position 'OFF'.

5 Utiliser le FrostGuard

5.1 LES COMMANDES



- | | | |
|---|--|--|
| A | <u>Disjoncteur moteur</u> | Pour le démarrage électrique du moteur |
| B | <u>Poignée de lanceur</u> | Pour démarrer le moteur à main |
| C | <u>Starter</u> | Ne pas utiliser le starter parce que le moteur fonctionne à gaz. |
| D | <u>L'accélérateur</u> | Position basse = ralenti, position haute = vitesse maximum |
| E | <u>Disjoncteur principal</u> | Pour mettre en circuit ou mettre hors de circuit le circuit électrique |
| F | <u>Bouton à presser</u> | Ce bouton contrôle la vanne électrique (gaz), allume le brûleur et doit être pressé jusque la vanne électrique reste ouverte automatiquement (tant que la lampe bleue H n'est pas allumée) |
| G | <u>Régulateur de pression avec manomètre</u> | Ajuster ce régulateur augmente ou baisse la pression de gaz et de cette manière augmente ou baisse la température |
| H | <u>Lampe bleue</u> | Quand cette lampe s'allume, on peut lâcher le bouton de pression qui commande le brûleur et la vanne électrique |
| J | <u>Alarme acoustique</u> | |

5.2 PROCÉDURE DE MISE EN MARCHÉ – GC20

1. Démonter la porte côté brûleur et enlever le tube diffuseur. Fermer la porte. **(Sans cela, le refroidissement du moteur ne sera pas suffisant).**
2. **DEMONTÉ LE VERROUILLAGE** : démonter la plaque d'obstruction et de blocage située à la sortie du ventilateur. Positionner le tube diffuseur dans les glissières prévues à cet effet à la sortie du ventilateur.
3. Sortir la tôle d'insonorisation côté moteur.
4. Ouvrir la grille, mettre la batterie dans son support et connecter les 2 fils.
5. Ouvrir toutes les bouteilles de gaz ou l'alimentation de la citerne. **La machine est prête pour démarrer.**
6. Laisser l'accélérateur en position 'ralenti'. (Ne pas utiliser le 'STARTER' pour les moteurs gaz.). Laisser tourner au ralenti pendant 2 minutes afin que le moteur puisse chauffer.
7. Desserrer le contre écrou qui bloque le régulateur de pression.
8. *Si une alarme est montée, contrôler que le disjoncteur soit dans la position 'OFF'.*
9. Mettre le disjoncteur du tableau de commande en position 'ON'.
10. **Augmenter le régime du moteur jusqu'à ce que le ventilateur commence à tourner (souffler).**
11. Presser le bouton noir sur le tableau de commande **et le maintenir dans cette position** et le voyant rouge doit s'allumer.
12. Contrôler la pression du gaz : minimum 0.2 bar – maximum 0.5 bar.
13. **Contrôler si la température monte.** Si la température ne monte pas dans les 30 secondes, le brûleur ne s'est pas allumé ; dans ce cas, lâcher le bouton puis attendre 30 secondes et recommencer l'opération au point 11.
14. **Attendre que la température sur le tube diffuseur arrive à 150° C. A ce moment, immédiatement augmenter le régime du moteur au maximum. (Maintenir pressé le bouton noir)**
15. Contrôler la température : elle doit descendre. Si non, réduire la pression de gaz.
16. **Dès que l'indicateur bleu s'allume, vous pouvez lâcher le bouton noir.**
17. Ajuster la pression de gaz pour obtenir une température de 85 °C.
18. *Eventuellement, activer l'alarme ; pour cela mettre le disjoncteur dans la position 'ON'.*
19. **Contrôler la pression de gaz sur le régulateur de pression qui se trouve au côté des bouteilles de gaz : elle doit être de 2 bars.**
20. Contrôler régulièrement la température pendant les premiers 15 minutes et ajuster la pression de gaz si nécessaire. La température doit être 85 °C (ou comprise entre 80 °C et 95 °C). Une fois que la température reste stable, serrer les contre écrous des deux régulateurs de pression.
21. Fermer la grille et replacer la tôle d'insonorisation côté moteur.

5.3 PROCÉDURE DE MISE EN MARCHÉ – GC30

1. Sortir la tôle d'insonorisation côté moteur.
2. Ouvrir la grille, mettre la batterie dans son support et connecter les 2 fils.
3. Ouvrir toutes les bouteilles de gaz ou l'alimentation de la citerne. **La machine est prête pour démarrer.**
4. Laisser l'accélérateur en position 'ralenti'. (Ne pas utiliser le 'STARTER' pour les moteurs gaz.).
Laisser tourner au ralenti pendant 2 minutes afin que le moteur puisse chauffer.
5. Desserrer le contre écrou qui bloque le régulateur de pression.
6. *Si une alarme est montée, contrôler que le disjoncteur soit dans la position 'OFF'.*
7. Mettre le disjoncteur du tableau de commande en position 'ON'.
8. **Augmenter le régime du moteur jusqu'à ce que le ventilateur commence à tourner (souffler).**
9. **S'assurer que le tube diffuseur n'est pas dirigé vers vous-même. Dans ce cas, attendre jusqu'à ce que le tube est dirigé dans le sens contraire. (Au moment de l'ignition du brûleur, des flammes peuvent sortir du tube)**
10. Presser le bouton noir sur le tableau de commande **et le maintenir dans cette position** et le voyant rouge doit s'allumer.
11. Contrôler la pression du gaz : minimum 0.2 bar – maximum 0.5 bar.
12. **Contrôler si la température monte.** Le thermomètre se trouve à l'intérieur de la machine, sur le ventilateur. Si la température ne monte pas dans les 30 secondes, le brûleur ne s'est pas allumé ; dans ce cas, lâcher le bouton, puis attendre 30 secondes et recommencer l'opération au point 9.
13. **Attendre que la température arrive à 150° C. A ce moment, immédiatement augmenter le régime du moteur au maximum. (Maintenir pressé le bouton noir)**
14. Contrôler la température : elle doit descendre. Si non, réduire la pression de gaz.
15. **Dès que l'indicateur bleu s'allume, vous pouvez lâcher le bouton noir.**
16. Ajuster la pression de gaz pour obtenir une température de 85 °C.
17. *Eventuellement, activer l'alarme ; pour cela mettre le disjoncteur dans la position 'ON'.*
18. **Contrôler la pression de gaz sur le régulateur de pression qui se trouve au côté des bouteilles de gaz : elle doit être de 2 bars.**
19. Contrôler régulièrement la température pendant les premiers 15 minutes et ajuster la pression de gaz si nécessaire. La température doit être 85 °C (ou comprise entre 80 °C et 95 °C). Une fois que la température reste stable, serrer les contre écrous des deux régulateurs de pression.
20. Fermer la grille et replacer la tôle d'insonorisation côté moteur.

5.4 PENDANT L'OPÉRATION

Pendant l'opération, il ne faut rester chez la machine tous le temps.

Contrôler la température de temps en temps et ajuster la pression de gaz si nécessaire. La température doit être 85 °C (ou comprise entre 80 °C et 95 °C).

La pression du gaz se trouve normalement entre 0,2 et 0,5 bar. Néanmoins, la pression dépend de la température d'air, l'humidité, le vent etc. Quand le moteur ne tourne pas à pleine vitesse, la pression sera plus basse.

5.5 ARRÊTER LA MACHINE

- 1 Mettre le disjoncteur du tableau de commande en position 'OFF'.
- 2 **Il est strictement interdit de remettre le disjoncteur en position 'ON' avant que la machine soit refroidie.**
- 3 **Laisser tourner le moteur au régime maximum afin que la machine puisse se refroidir.**
- 4 **GC20 : Arrêter le moteur quand la machine se trouve positionner dans le bon axe afin de pouvoir remettre la plaque d'obstruction et de blocage. NE JAMAIS TOURNER LA MACHINE MANUELLEMENT.**
- 5 **Fermer les bouteilles de gaz.**
- 6 **GC20 : Replacer le tube diffuseur d'air dans son support.**
- 7 Replacer toutes les portes et verrouiller toutes les serrures.
- 8 **GC20 : Replacer la plaque d'obstruction et de blocage de sortie du ventilateur. La plaque d'obstruction doit toujours être montée quand on déplace la machine.**

5.6 CHANGER LES BOUTEILLES DE GAZ PENDANT L'OPÉRATION

Si la température baisse 20 degrés en quelques minutes, il faut changer les bouteilles de gaz. Il faut faire ce travail le plus vite possible, et en tous cas, en moins de 10 minutes.

1. *Si une alarme est montée, mettre le disjoncteur de l'alarme dans la position 'OFF'.*
2. Mettre le disjoncteur du tableau de commande en position 'OFF'.
3. Il est strictement interdit de remettre le disjoncteur en position 'ON' avant que la machine soit refroidie.
4. Laisser tourner le moteur au régime maximum afin que la machine puisse se refroidir.
5. Arrêter le moteur.
6. Fermer les bouteilles de gaz.
7. Déconnecter les bouteilles de gaz et les remplacer avec des bouteilles pleines.
8. Connecter les bouteilles de gaz. Pour redémarrer la machine, suivre la procédure de mise en marche.

5.7 QUAND DÉMARRER ? – QUAND ARRÊTER ?



C'est très important de démarrer la machine avant que la température humide descende au-dessous 0 °C.

Au moment que la température humide dehors le verger ou vigne traité est positive, on peut arrêter la machine.

6 Entretien – Nettoyage

6.1 NETTOYAGE

Ne pas utiliser un nettoyeur à haute pression pour nettoyer le FrostGuard.

6.2 ENTRETIEN

6.2.1 Transmission des courroies

Il faut contrôler la tension des deux courroies tous les 10 heures.

A l'extérieur, au-dessous de la machine, il y a deux rouleaux-tendeurs, un de chaque côté de la courroie.

La tension de la courroie est correcte quand la courroie ne glisse pas pendant l'opération. Pour obtenir une longue durée de vie, c'est mieux de ne pas serrer trop les courroies non plus.

A l'intérieur de la machine, la courroie se trouve entre le moteur et le ventilateur, en bas dans la machine.



6.2.2 Brûleur

Le brûleur ne demande aucun entretien.

6.2.3 Ventilateur et arbre de transmission



Tous les 15 heures, les roulements de l'arbre de transmission (dans le centre de la machine) doivent être graissés.

Pour l'atteindre, ouvrir la porte côté ventilateur.

Utiliser une pompe à graisse normale et presser deux fois pour lubrifier.



6.2.4 Moteur



Il y a un manuel du moteur, fourni par le constructeur du moteur. Le manuel du moteur est une partie du manuel de la machine, donc il faut suivre aussi les prescriptions de ce manuel. Les points mentionnés dessous sont une récapitulation brève et pas une liste complète des actions à faire. Cette récapitulation ne remplace pas le manuel du fabricant du moteur.

Quelques points importants :

Changer l'huile tous les 75 heures d'opération.

Si la machine n'a pas travaillé 75 heures par an, il faut remplacer l'huile chaque année, au début de saison.



Nettoyer le filtre d'air avec de l'air comprimé tous les 75 heures d'opération (ou chaque année si le machine n'a pas travaillé 75 heures).

Remplacer le filtre d'air tous les 225 heures d'opération.

Il faut remplacer le filtre au minimum tous les 3 ans.



Remplacer le filtre d'huile tous les 75 heures d'opération.

Si la machine n'a pas travaillé 75 heures par an, il faut le remplacer chaque année, au début de saison.

6.2.5 Entretien annuel pour éviter corrosion

Enfin d'éviter de la corrosion, il faut pulvériser les pièces suivantes avec d'huile (WD40) chaque année.



Embrayage centrifuge et accouplement flexible

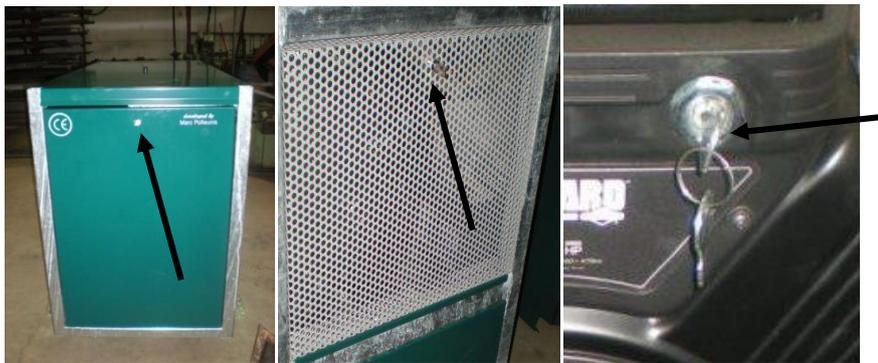


l'extérieur du boîtier



l'arbre du clapet d'air

Toutes les serrures des portes.



6.2.6 Tuyaux de gaz : remplacer tous les 5 ans

Il faut remplacer les tuyaux de gaz tous les 5 ans. Sur les tuyaux, on trouve la date de fabrication. Il faut remplacer les tuyaux avant qu'ils sont expirés. Contacter votre revendeur ou Agrofrost. Par exemple : des tuyaux avec date limite 2012 doivent être remplacés avant le fin de 2017.

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.

C'est très important que le document "INSTALLATION PROCEDURE – PROCÉDURE D'INSTALLATION", qui est livré avec la machine, soit complété et envoyé à :

AGROFROST NV
Canadezenlaan 62
2920 Kalmthout - Belgique

Si ce document n'est pas retourné dument compléter au fabricant, celui-ci se réserve le droit de refuser toute demande de garantie.

7.2 LA MISE HORS DE SERVICE

Quand l'utilisateur décide de ne plus utiliser le FrostGuard, 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
Moteur Briggs & Stratton	Ferraille
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

Vous pouvez aussi les demander par notre site : www.agrofrost.eu

8 EC Déclaration de Conformité

DÉCLARATION "CE" DE CONFORMITÉ

Nous déclarons sous notre seule responsabilité que la machine est conforme à des conditions de santé et de sécurité établies par la Directive Européenne 2006/42/EC.

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

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

Machine : FrostGuard

N° de série :

Signature :

AGROFROST SA
Canadezenlaan 62
B-2920 Kalmthout - Belgique
Tel : +32 495 517689
Fax : +32 32958428
www.agrofrost.eu