



SF TOOLS™

SHRINKFAST 200™



MODLE SHRINKFAST 200 cUL

**MANUEL D'UTILISATION, D'ENTRETIEN
SUR SITE ET DES PIÈCES**

**NOUS VOUS REMERCIONS D'AVOIR CHOISI
LES PRODUITS SF TOOLS™**

Veillez visiter notre site web à **SFTOOLS.COM** pour les dernières informations et mises à jour de nos produits.

QUESTIONS PORTANT SUR LE SERVICE À LA CLIENTÈLE

Avant de retourner tout produit SF Tools, veuillez appeler:
(800) 867-4746 ou (603) 863-7719 ou par courriel à support
SFTools.com.

CONSERVEZ CE MANUEL POUR RÉFÉRENCE ULTÉRIEURE

TABLE DES MATIÈRES

MESURES DE SÉCURITÉ GÉNÉRALES	pages 2-4
UTILISATION ET ENTRETIEN DU RÉGULATEUR	pages 5-7
DÉMARRAGE DE L'OUTIL DE CHAUFFAGE	page 8
ENTRETIEN ET CARACTÉRISTIQUES DE SÉCURITÉ DU RÉGULATEUR	pages 9-10
DISPOSITIF LIMITEUR DE DÉBIT	page 9
CHOISIR LA BONNE BOUTEILLE DE PROPANE	pages 11-12
TPRESSION, TEMPÉRATURE ET FONCTIONNEMENT DE LA BOUTEILLE	pages 13-14
EXIGENCES DE VENTILATION	page 15
INFORMATIONS GÉNÉRALES SUR LE FILM ET LES SACS	
THERMORÉTRACTABLES	pages 16-17
STECHNIQUES D'EMBALLAGE SOUS FILM THERMORÉTRACTABLE	
(SACS DE PALETTES ET OBJETS DE FORME IRRÉGULIÈRE).....	pages 18-22
PRINCIPES DE FONCTIONNEMENT	pages 23-25
APERÇU DU FONCTIONNEMENT	pages 26-27
SCHÉMA DES PIÈCES DE L'OUTIL DE CHAUFFAGE	pages 28-30
MONTAGE ET DÉMONTAGE	pages 31-35
INSTRUCTIONS D'ENTRETIEN DE L'OUTIL DE CHAUFFAGE	page 36
INSPECTION QUOTIDIENNE DE L'OUTIL DE CHAUFFAGE	page 37
INSPECTION MENSUELLE DE L'OUTIL DE CHAUFFAGE	page 38
GUIDE DE DÉPANNAGE	pages 39-40
SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES	page 41

MESURES DE SÉCURITÉ GÉNÉRALES - LIRE TOUTES LES INSTRUCTIONS AVANT D'UTILISER CET OUTIL DE CHAUFFAGE

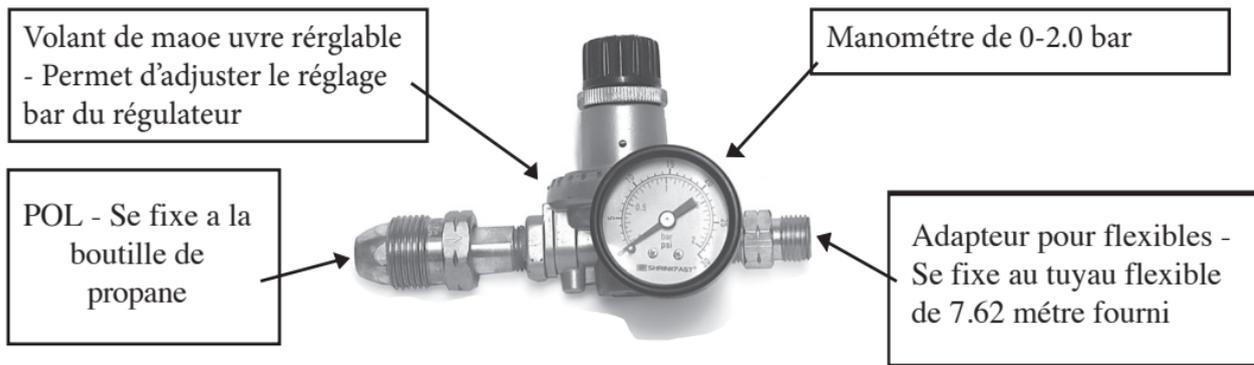
- *Ne pas utiliser cet outil de chaleur en dessous de 1.4 bar, sinon il pourrait être endommagé.*
- Avant d'utiliser tout outil de chauffage, vérifiez que toutes les pièces fonctionnent bien et que les composants ne sont pas endommagés, y compris le tuyau flexible, le régulateur et l'outil de chauffage.
- « Les zones cachées telles que derrière les murs, les plafonds, les planchers, les panneaux d'intrados et d'autres panneaux peuvent contenir des matériaux inflammables qui pourraient être allumés par l'outil de chauffage lorsque l'on travaille dans ces endroits. L'allumage de ces matériaux peut ne pas être immédiatement évident et pourrait causer des blessures ou dommages matériels. Lorsque vous travaillez dans ces endroits, continuez à déplacer l'outil de chauffage dans un mouvement de va-et-vient. S'attarder ou s'arrêter sur un endroit précis risque d'allumer le panneau ou le matériau situé derrière. »
- Ne pas utiliser cet outil de chauffage pour enlever la peinture.
- Ne pointez cet outil de chauffage vers personne et ne l'utilisez pas dans une zone où il y a un risque d'une explosion ou d'incendie.

MESURES DE SÉCURITÉ GÉNÉRALES

- Lorsque vous travaillez avec n'importe quel type de chaleur ou une flamme nue, gardez toujours un extincteur à proximité.
- Portez toujours des lunettes de sécurité et des gants (matériau ignifuge ou cuir conseillé) lorsque vous emballez sous film thermorétractable. Ne jamais obstruer ou couvrir l'entrée d'air au dos de l'outil de chauffage. Si le débit d'air est réduit, l'outil de chauffage ne fonctionnera pas correctement.
- Si vous devez emballer sous film thermorétractable en plein air, ne le faites pas quand le vent dépasse 16 kph.
- Lorsque vous emballez sous film thermorétractable à l'intérieur, assurez-vous que la zone de travail est bien aérée.
- Gardez la zone de travail exempte de débris, copeaux de bois, produits en papier, produits chimiques inflammables et tout ce qui peut s'enflammer sous l'effet de la chaleur de l'outil.
- Ne portez pas de vêtements amples lorsque vous emballez sous film thermorétractable et gardez les cheveux longs attachés.
- Restez alerte, concentrez-vous sur votre travail et faites preuve de jugement lorsque vous utilisez l'outil de chauffage. N'utilisez pas l'outil lorsque vous êtes fatigué ou sous l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments. Un moment d'inattention pendant l'utilisation de l'outil de chauffage peut entraîner des blessures graves.

- Ne vous penchez pas trop en avant. Gardez une position stable et un équilibre approprié à tout moment. Une position stable et un équilibre approprié permettent de mieux contrôler l'outil de chauffage dans des situations inattendues.
- Ne jamais utiliser l'outil de chauffage en tenant la buse de combustion fermement contre une surface; cela pourrait enflammer les matériaux lorsque vous emballez sous film thermorétractable.
- Ne placer la buse de combustion (où la flamme sort de l'outil de chauffage) à côté de rien pendant qu'elle est chaude. Ne jamais laisser la buse de combustion venir en contact avec la peau ou les vêtements.
- Ne pas regarder vers le bas de la buse de combustion tandis que l'outil est en marche ou attaché à une source de carburant.
- ***Lorsqu'il est en marche, l'outil de chauffage doit être tenu à une distance de 15-20 cm (6-8 po) du film thermorétractable. Ne jamais maintenir la chaleur sur une seule zone pendant plus de quelques secondes. Une fois que la chaleur est appliquée sur le film thermorétractable, il continuera à se rétrécir même après la chaleur est éloignée.***
- Ne jamais modifier l'outil en aucune façon et utiliser uniquement des pièces de rechange SF Tools.
- Ne jamais utiliser dans un sous-sol ou dans un espace clos non ventilé.
- Ne jamais utiliser l'outil de chauffage sur une zone que vous ne pouvez pas voir.
- Toujours utiliser l'outil de chauffage avec la protection UL® installée.

UTILISATION ET ENTRETIEN DU RÉGULATEUR



Aperçu technique du régulateur :

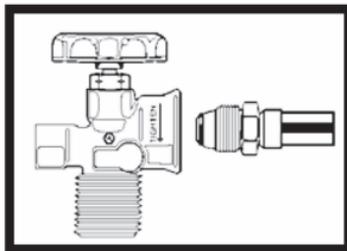
- Le GR-430 est un régulateur de gaz industriel de haute capacité livrés à livrés. Il est conçu en conformité avec la norme UL[®] 144 pour une utilisation avec le gaz de pétrole liquéfié. La pression d'alimentation maximale est de 17.25 bar. La pression de sortie maximale est imprimée sur la plaque signalétique du régulateur.
- Ce régulateur n'est pas prévu une utilisation dans les applications de pression en dessous de .21 bar et l'outil de chauffage ne doit pas être utilisé à une pression inférieure à 1.5 bar. La plage de température de fonctionnement est de -40 à 93 degrés Celsius.



Ceci est un régulateur variable et l'outil de chauffage fonctionnera correctement entre 1.4 bar et 2.0 bar. La pression peut être changée en desserrant l'écrou hexagonal situé sous le volant de manœuvre rond noir du régulateur et tournant le volant à la pression désirée. Cependant, la recommandation optimale et de l'usine est que vous **ne réglez pas** la pression et gardez le réglage d'usine de 1.85 bar.

Installation du régulateur :

1. Retirez le bouchon jaune du POL (raccord en laiton à bout arrondi) et connectez le POL à votre bouteille de propane, puis serrez avec la clé fournie (**tous les filetages sont à gauche, serrez donc dans le sens antihoraire**).



Bouteille de propane ← POL régulateur

2. Connectez une extrémité du tuyau flexible de 7.62 mètre fourni à l'adaptateur pour flexibles du régulateur et l'autre extrémité du tuyau flexible à l'outil de chauffage. Serrez tous les raccords avec la clé fournie (*filetages à gauche, serrez donc dans le sens antihoraire*).
3. Ouvrez le robinet de la bouteille de propane et assurez-vous qu'il n'y a pas de fuites en pulvérisant un mélange d'eau savonneuse sur les raccords. Si des bulles sont visibles, fermez la bouteille de propane et serrez les raccords.

Représenté : Volant de manœuvre sur le dessus de votre bouteille de propane fourni.



Pour ouvrir le débit de propane, tournez le volant de manœuvre de la bouteille dans un mouvement antihoraire et regardez le manomètre monter à 1.85 bar.

4. Lorsque vous ouvrez d'abord la bouteille de propane, le manomètre du régulateur va lentement au réglage d'usine de 1.85 bar. Une fois que le tuyau flexible est complètement pressurisé, l'aiguille du manomètre s'arrêtera à 1.85 bar. L'outil de chauffage est maintenant prêt à être allumé.

DÉMARRAGE DE L'OUTIL DE CHAUFFAGE

1. Enfoncez le dispositif de sécurité jaune dans la paume de votre main. Si vous n'enfoncez pas le dispositif de sécurité d'abord, vous ne pourrez pas tirer sur la gâchette avec les bouts de vos doigts et allumer l'outil de chauffage.
2. Avec le dispositif de sécurité enfoncé, tirez lentement sur la gâchette avec vos doigts jusqu'à ce que vous entendiez un léger « sifflement » du propane, puis tirez complètement sur la gâchette. L'outil de chauffage fera un bruit sec, puis s'allumera.
3. Si le pistolet ne parvient pas à s'allumer, relâchez complètement le dispositif de sécurité et la gâchette, assurez-vous que l'allumeur est éteint, puis répétez la procédure de démarrage.

 **AVERTISSEMENT : BEAUCOUP DE NOUVEAUX UTILISATEURS TIRENT TROP RAPIDEMENT ET À PLUSIEURS REPRISES SUR LA GÂCHETTE EN CROYANT C'EST LE MEILLEUR MOYEN D'ALLUMER L'OUTIL DE CHAUFFAGE. TIRER TROP RAPIDEMENT SUR LA GÂCHETTE NE PERMET PAS AU CRISTAL PIÉZO-ÉLECTRIQUE À L'INTÉRIEUR DE L'ALLUMEUR D'ENVOYER UNE TENSION ADÉQUATE À LA BOUGIE D'ALLUMAGE. TIREZ DONC LENTEMENT SUR LA GÂCHETTE AFIN D'ALLUMER À CHAQUE FOIS.**

 **AVERTISSEMENT: NE TOUCHEZ PAS LE GRILLAGE MÉTALLIQUE (PROTECTION UL®) APRÈS QUE L'OUTIL DE CHAUFFAGE A ÉTÉ ALLUMÉ.**

ENTRETIEN ET CARACTÉRISTIQUES DE SÉCURITÉ DU RÉGULATEUR

- Étant donné que le régulateur SF Tools homologué UL® est assemblé et testé en usine pour la conformité avec la norme UL® 144, l'entretien ou les réparations doivent être effectués en conformité avec cette homologation, ainsi que toute autre réglementation applicable. Les pièces du régulateur présentant de l'usure doivent être remplacées si nécessaire. Contactez votre distributeur local ou SF Tools directement pour les descriptions et les numéros de pièce.



POSITIF DE SÉCURITÉ IMPORTANT: À l'intérieur du raccord POL du régulateur, il y a un dispositif de sécurité appelé « dispositif limiteur de débit. »

- Ce dispositif de sécurité est conçu pour arrêter le débit de propane si le tuyau flexible est coupé ou détaché du régulateur ou de l'outil de chauffage pendant le fonctionnement.
- Le dispositif limiteur de débit n'arrête pas complètement l'écoulement du propane, mais il le réduit afin que l'utilisateur ait le temps d'aller à la bouteille et arrêter le propane pour éviter une situation dangereuse.

Fonctionnement du dispositif limiteur de débit :

- Dans le cas d'une fuite en aval, il ferme temporairement le POL. Le POL n'arrête pas complètement l'écoulement, donc le propane entrant dans le tuyau flexible sera suffisant pour commencer à pressuriser le système.

- Une fois que le carburant a rempli tout le tuyau flexible et le manomètre du régulateur a atteint 1.85 bar, le dispositif limiteur de débit se rouvre et l'outil de chauffage est prêt à fonctionner (*vous entendrez un bruit sec venant du POL lorsque la pressurisation est terminée*).
- Ce processus de pressurisation peut durer de 7 à 10 secondes à partir de l'ouverture de la bouteille et peut prendre un peu plus dans le cas des bouteilles de propane partiellement remplies. Cette particularité est toute pour la sécurité de l'utilisateur, mais vous devez attendre les 7 à 10 secondes pour que la pressurisation se termine avant d'utiliser.

Tenter d'allumer l'outil de chauffage avant que la pressurisation se termine:

- Si l'utilisateur tente d'allumer l'outil de chauffage avant que la pressurisation se termine, le manomètre descendra jusqu'à 0 bar et l'outil de chauffage ne s'allumera pas. Pour allumer l'outil de chauffage, l'utilisateur doit attendre que le système se pressurise (1.85 bar) et c'est seulement ensuite que l'outil de chauffage fonctionnera correctement.
Ce temps d'attente sera nécessaire seulement lorsque l'utilisateur ouvre la bouteille de propane pour la première fois.



AVERTISSEMENT: Lorsque la quantité de propane dans la bouteille se diminue, le manomètre du régulateur descendra en conséquence. Ne pas utiliser l'outil de chauffage lorsque la pression descend à 1.4 bar. L'utilisation de l'outil de chauffage au-dessous de 1.4 bar en endommagera les composants internes.

CHOISIR LA BONNE BOUTEILLE DE PROPANE

- Il y a deux types de bouteilles de propane couramment disponibles :

A. **Correct:** Soutirage de vapeur - Utilisez ce type (exactement comme une bouteille de gril BBQ)



B. **Incorrect:** Aspiration de liquide - N'utilisez pas ce type (utilisé sur les chariots élévateurs)



AVERTISSEMENT: L'utilisation d'une bouteille de propane à aspiration de liquide obstruera l'orifice de l'outil de chauffage et entraînera une flamme très longue et dangereuse.

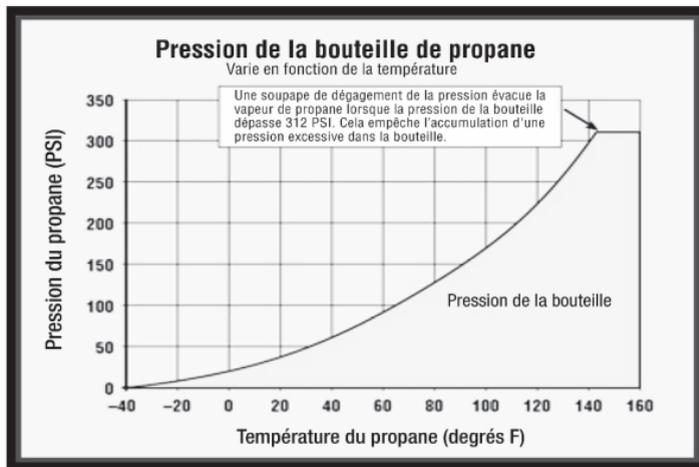
CHOISIR LA BONNE BOUTEILLE DE PROPANE (SUITE)

- Les bouteilles de propane sont disponibles dans une variété de tailles. Les tailles de bouteille les plus populaires :
 - Bouteille de 9.07 kg semblable à une bouteille de propane BBQ pour petites applications.
 - Bouteilles de 18.14 kg, couramment utilisées dans la plupart des applications industrielles.



PRESSIION, TEMPÉRATURE ET FONCTIONNEMENT DE LA BOUTEILLE

- La pression de la bouteille dépend de la température de celle-ci. À température ambiante (22.2 °C) la pression d'une bouteille pleine est de 7.58 bar et tombe à 1.5 bar à -17.8 °C.



Si la bouteille de propane gèle pendant le fonctionnement :

Lorsque l'outil de chauffage est en marche, la température de la bouteille diminue en raison du passage du propane de l'état liquide à l'état gazeux. Après une utilisation prolongée et une diminution continue de la pression du propane, la température de la bouteille peut tomber à -17.8 °C et l'extérieur de la bouteille et du régulateur gèle.

 **AVERTISSEMENT:** Le givrage de la bouteille et du régulateur est assez fréquent lors de l'utilisation continue de l'outil de chauffage avec une bouteille de propane partiellement remplie. Toutefois, si vous avez des doutes quant à la sécurité ou le fonctionnement de votre outil de chauffage, fermez la bouteille et contactez votre distributeur SF Tools autorisé ou SF Tools directement.

- Les bouteilles petites ou presque vides gèlent plus vite que les bouteilles plus grandes et pleines. En règle générale, une bouteille pleine de 9.07 kg, si utilisée de façon continue, fonctionnera pendant 90 minutes avant que la glace s'accumule à l'extérieur.
- Si votre projet d'emballage sous film thermorétractable nécessite l'utilisation continue de l'outil de chauffage, essayez les méthodes suivantes :
 - Utilisez plusieurs réservoirs — Passez l'outil de chauffage d'une bouteille à une autre.
 - Utilisez un ventilateur portable — Pointez un ventilateur de bureau normal vers la bouteille; le flux d'air autour de la bouteille en empêchera le givrage.

EXIGENCES DE VENTILATION LORS DE L'UTILISATION DE L'OUTIL DE CHAUFFAGE

 **AVERTISSEMENT:** Pendant le fonctionnement, l'outil de chauffage consomme du propane et de l'air et produit du dioxyde de carbone, du monoxyde de carbone (CO) et de la vapeur d'eau. L'exposition prolongée au monoxyde de carbone est mortelle et une ventilation adéquate doit être prévue si l'outil de chauffage doit être utilisé à l'intérieur.

- Pour maintenir une concentration sécuritaire de CO (50 parties par million, comme défini par la norme OSHA 1910.1000 - Contaminants atmosphériques), les exigences de ventilation sont 2 000 pi³/minute d'air frais tandis que l'outil de chauffage fonctionne à une pression maximale de 2 bar.
- Basé sur un cycle de chauffage de 1 1/2 minute par palette, les besoins en air frais sont de 3 000 pi³/palette. Exemple: Si le taux de production est de 10 palettes par heure, un système de ventilation doit fournir 14 cu.m./minute.
- Dans les espaces où la ventilation est assurée par l'ouverture des portes ou des fenêtres, un niveau sécuritaire de CO sera maintenu aussi longtemps que la température ambiante ne dépasse pas 65.6 °C.

INFORMATIONS GÉNÉRALES SUR LE FILM ET LES SACS THERMORÉTRACTABLES

Film thermorétractable (PEBD #4):

- Le film thermorétractable est fabriqué en plusieurs couleurs et est généralement en polyéthylène basse densité de 6 ou 7 mil (#4 du point de vue du recyclage). Ce qui rend ce matériau différent de celui des panneaux de construction en plastique est le fait qu'il contient des résines thermorétractables, des inhibiteurs d'UV, des composés anti-cassage et des renforts afin qu'il ne se déchire pas. Assurez-vous que le film thermorétractable est fabriqué avec des matériaux de résine vierge seulement.

 **AVERTISSEMENT: Le film thermorétractable peut brûler. Si la chaleur est appliquée de manière incorrecte, le film thermorétractable peut propager une flamme nue. Il peut également descendre à d'autres matériaux combustibles et provoquer une inflammation secondaire et un incendie. Si, à tout moment, vous observez le film thermorétractable en feu, arrêtez immédiatement ce que vous faites et inspectez soigneusement la zone où vous travaillez combattre les éventuels incendies. Gardez un extincteur disponible à tout moment.**

Mesure du film thermorétractable:

- Quelle que soit la forme de l'objet que vous couvrez, il doit être considéré comme un cube afin de déterminer la taille appropriée du film thermorétractable. En général, vous mesurez

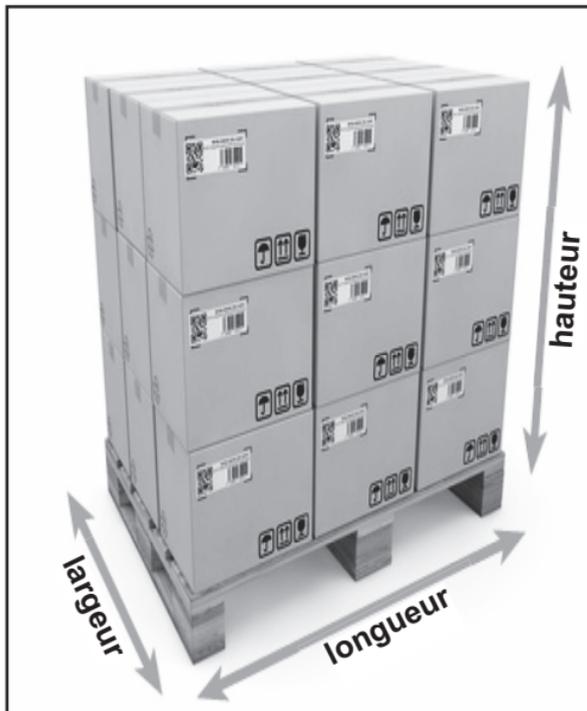
la largeur en commençant par le point le plus bas de l'objet ou aussi bas que vous voulez couvrir de film. Mesurez le côté, le dessus et le côté opposé au point le plus bas. Ajoutez un pied à ce numéro pour accueillir les thermosoudures et cela va indiquer la largeur nécessaire de votre film thermorétractable. Ce processus permettra de déterminer la superficie en pieds carrés de l'objet étant emballé sous film thermorétractable.

- Pour l'emballage ou le stockage des bateaux, installer un film thermorétractable de 6 ou 7 mil, mais l'épaisseur mil dépend des exigences du projet et peut être mieux déterminée par un distributeur de film thermorétractable.

Mesure des sacs thermorétractables pour palettes :

- Pour l'emballage d'une palette sous film thermorétractable, un sac thermorétractable de 4 mil est généralement utilisé pour les charges de 453 kg ou moins. Vous devez toujours ajouter au moins 5 cm (2 po) à la longueur et à la largeur de votre objet mesuré en calculant la taille correcte du sac de palette et au moins 10-15 cm (4-6 po) à la hauteur (y compris la palette) pour tenir compte du rétrécissement du matériau lors de l'application de la chaleur.
- Encore une fois, tous les sacs en plastique ne sont pas de sacs thermorétractables; il faut donc être spécifique. Le film thermorétractable doit être fabriqué à partir de résine vierge et pas de matériau retraité.

MESURE DES SACS THERMORÉTRACTABLES POUR PALETTES



1) Mesurez la longueur, la largeur et la hauteur de la palette à couvrir.

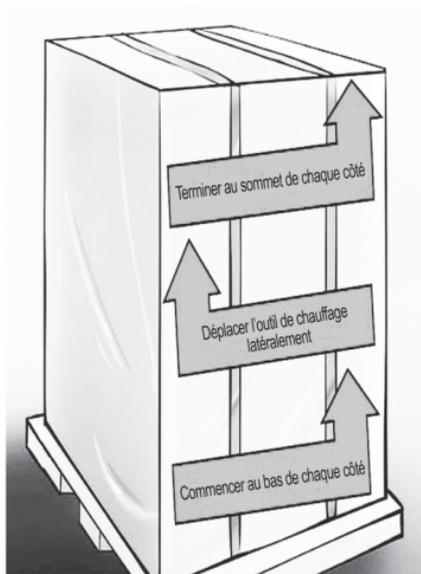
2) Déterminez la longueur (L) du sac, en ajoutant 5 cm (2 po) à la longueur de la palette.

3) Déterminez la largeur (l) du sac, en ajoutant 5 cm (2 po) à la largeur de la palette.

4) La hauteur (H) du sac est déterminée en mesurant la hauteur de la palette (y compris la hauteur de la palette elle-même) et en ajoutant 10-15 cm (4-6 po). **La longueur ajoutée vous permet de rentrer les extrémités du sac sous la palette avant d'appliquer la chaleur afin qu'il ne se retire pas sur les bords de la palette.**

Exemple : Si la taille de la palette est de 122 cm (48 po) (longueur) x 102 cm (40 po) (largeur) x 127 cm (50 po) (hauteur), les dimensions du sac seront les suivantes : La longueur (L) est de 127 cm (50 po), la largeur (l) est de 107 cm (42 po) et la hauteur (H) est de 142 cm (56 po) (toujours aller plus en hauteur si la hauteur exacte du sac n'est pas disponible).

Emballage sous film thermorétractable d'un sac de palette :



Rétrécir d'abord le bas de la palette :

1. Allumer l'outil de chauffage et le tenir à environ 15-20 cm (6-8 po) de la surface du film.
2. Déplacer une fois autour de l'ensemble de la palette en appliquant de la chaleur sur le bord inférieur du sac et en utilisant la vitesse de l'air pour souffler la chaleur sous la palette. Rétrécir le film de sorte qu'il saisisse fermement la partie inférieure de la palette. Ce faisant, le sac est fixé sur la palette, fixant à son tour la charge.

Ensuite, rétrécir les côtés de la palette :

1. Rétrécir un côté à la fois en maintenant le pistolet à environ 15-20 cm (6-8 po) de la surface du film. Rétrécir le côté en déplaçant le pistolet en douceur à travers le fond dans un mouvement de gauche à droite.
2. Déplacer vers le haut d'un pied et revenir en arrière en continuant à balayer la face en allant vers le haut jusqu'à ce que le côté soit terminé. Le film se plisse devant le pistolet lorsque le film derrière lui commence à se rétrécir. Il est important que l'outil de chauffage soit maintenu en mouvement en permanence.
3. Lorsqu'un côté est terminé, passez au suivant, en commençant chaque fois par le bas et en allant vers le haut tout en vous déplaçant d'un côté à l'autre.
4. La partie supérieure de la palette est rétrécie la dernière et nécessite moins de chaleur que les côtés. Ceci est dû au transfert de chaleur provenant de la thermorétraction des quatre autres côtés.
5. La palette est maintenant prête pour l'expédition. Les fourches de chariot élévateur peuvent être passées par le film là où il recouvre le fond de la palette.



CONSEILS D'EMBALLAGE SOUS FILM THERMORÉTRACTABLE

- Pendant le fonctionnement, déplacez toujours l'outil de chauffage d'un côté à l'autre. Le fait le plus important de garder à l'esprit est que la chaleur ne fait que ramollir le film. Le plus grand niveau de rétrécissement se produit lorsque le film se refroidit.
- C'est une erreur courante d'appliquer trop de chaleur à une zone particulière du film thermorétractable, brûlant ainsi un trou dans le film. Déplacer l'outil de chauffage de façon continue permettra d'éviter cette situation.
- Avec un peu de pratique, vous constaterez que vous pouvez maintenir l'outil de chauffage plus proche du film et balayer plus rapidement rétrécissant souvent une palette en moins de 4 minutes.
- Il est absolument nécessaire que les quatre coins du sac soient tendus sous la palette. Si ce n'est pas fait, l'efficacité de la palettisation par rétrécissement est considérablement réduite.



BOUCHER LES TROUS DANS LE FILM THERMORÉTRACTABLE

- **L'ERREUR EST HUMAINE!** Parfois, des trous apparaissent dans le film thermorétractable, mais ils peuvent être facilement réparés. Les trous du film peuvent être bouchés en posant un morceau carré de film thermorétractable sur le trou et en appliquant de la chaleur autour des bords, thermosoudant ainsi le morceau sur le sac. **Remarque : Veillez à couper un morceau de film d'au moins 5 cm (2 po) plus grand sur tous les côtés avant d'y appliquer de la chaleur.**

Après l'application de chaleur au morceau de film, tapotez sur le film chaud avec le dos de votre gant pour vous assurer que le film est fixé sur le trou. La même technique peut être appliquée pour renforcer les bords ou les coins. Une fois le morceau refroidi, appliquez du ruban adhésif thermorétractable sur les quatre côtés pour fixer davantage le morceau.



AVERTISSEMENT : Après l'emballage sous film thermorétractable, ne jamais toucher le film avec les mains nues.



EMBALLAGE SOUS FILM THERMORÉTRACTABLE DE CHARGES GRANDES OU DE FORME IRRÉGULIÈRE

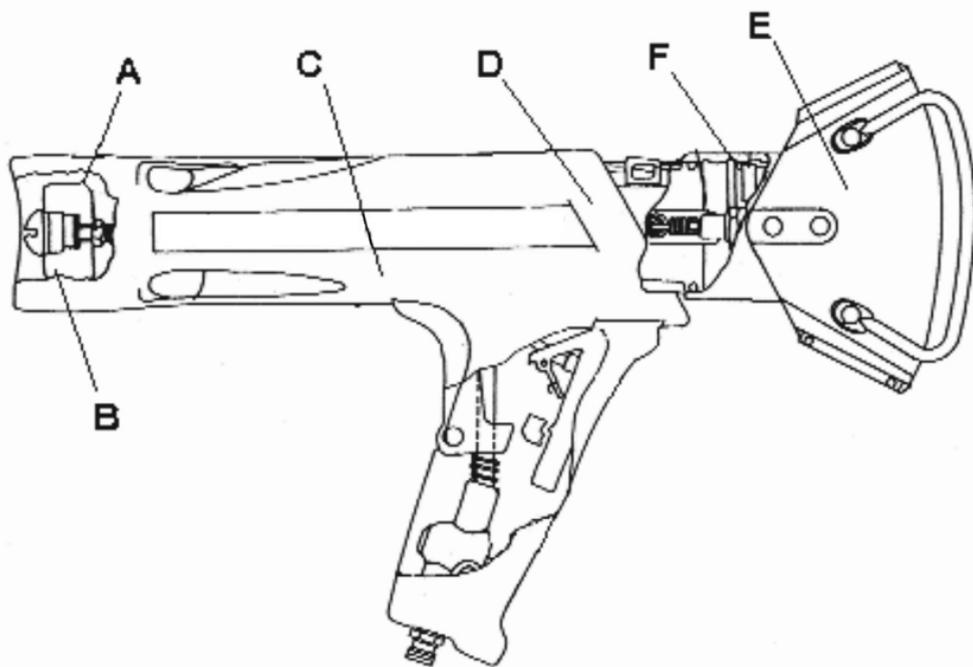
- L'emballage sous film thermorétractable est un processus polyvalent qui peut être utilisé dans une variété d'applications. Par exemple, les emballeuses sous film rétractable emballent régulièrement des objets irréguliers tels que les équipements industriels.

Les objets qui sont trop gros pour pouvoir entrer dans un sac peuvent être emballés en plusieurs feuilles de film thermorétractable collées entre eux à condition de respecter les précautions suivantes :

- Les feuilles doivent être collées avec un chevauchement de 46 cm (18 po). Ce chevauchement permet aux feuilles de se souder ensemble pendant le processus de rétrécissement.
- Les feuilles de film doivent être fixées autour de l'ensemble de la base de la palette et attachées à la palette avec des bandes de cerclage de bois ou toute autre méthode qui peut fixer le film et l'empêcher de se retirer en haut sur l'objet lorsque la chaleur est appliquée.
- Une fois que le film est fermement fixé à la palette, l'outil de chauffage peut être utilisé pour rétrécir le film avec des mouvements de va-et-vient, en commençant par le bas de l'objet et continuant vers le haut.

PRINCIPES DE FONCTIONNEMENT

Remarque : Lettres expliquées aux pages suivantes.



PRINCIPES DE FONCTIONNEMENT

Le Shrinkfast 200 offre une pompe à jet optimisée qui utilise un orifice à plusieurs buses. La pompe à jet est plus courte et plus efficace avec les avantages d'une allure de marche plus large et plus puissante. Le Shrinkfast 200 est essentiellement un moteur à réaction directe, dont les gaz d'échappement à haute énergie sont utilisés pour pomper et chauffer l'air ambiant et fournir un jet d'air de grande vitesse et de température modérée. Son efficacité est basée sur le niveau élevé de développement technique, qui a été optimisé à chaque stade de fonctionnement :

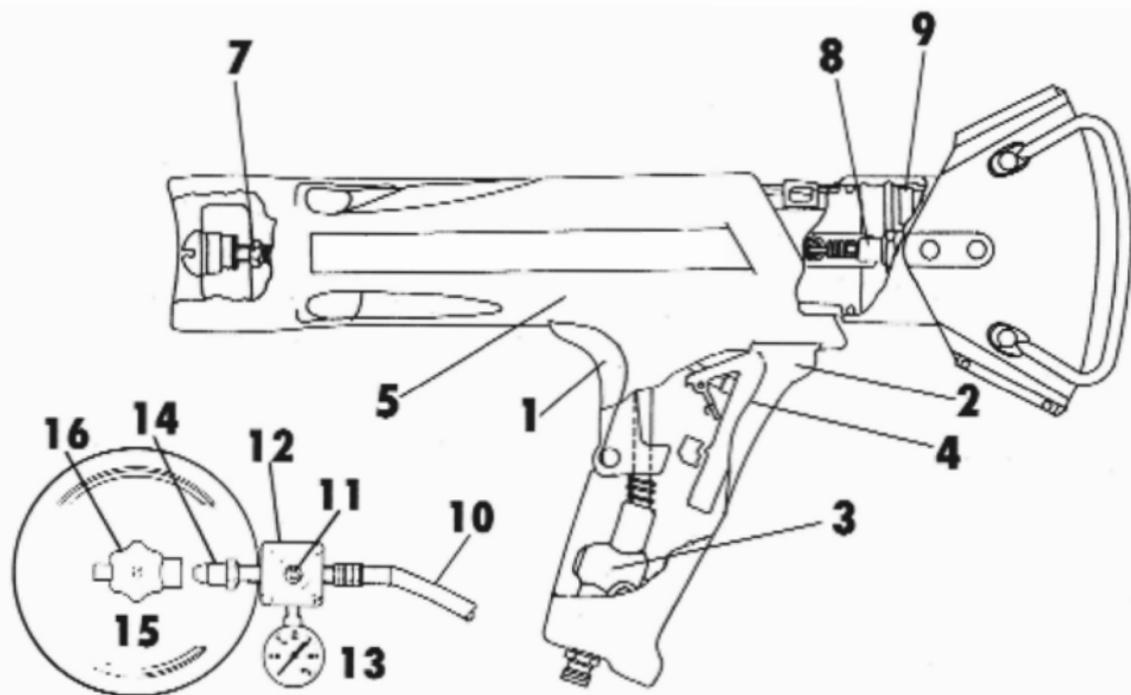
1. **Pompe à jet.** Le jet de propane (A) tire la bonne quantité d'air de combustion à travers l'entrée d'air (B). Ils se mélangent dans la section droite (C).
2. **Compression.** La section conique (D) transforme la vitesse en pression.
3. **Combustion.** Le processus de combustion a lieu à l'intérieur de la chambre de combustion (E). Le stabilisateur de flamme (F) empêche le retour de la flamme (où la flamme revient dans la pompe à jet) et la sortie de la flamme (où la flamme est soufflée hors de la chambre de combustion). Une autre fonction exclusive du stabilisateur de flamme est de maintenir les parois de la chambre de combustion froides malgré le fait que la combustion est achevée en grande partie à l'intérieur de la chambre de combustion. Ceci est réalisé en transmettant

un tourbillon de mélange, et lorsque la combustion est achevée, l'effet de refroidissement disparaît. La taille de la chambre de combustion assure que, pour le débit nominal, le point d'achèvement coïncide avec la sortie. Lors du fonctionnement à une pression inférieure à la pression nominale, la couverture de mélange non brûlé ne s'étend pas jusqu'à la sortie et se traduit par une sortie chaude rouge de la chambre de combustion.

4. **Expansion.** Grâce au procédé de combustion à pression élevée, une partie de l'énergie thermique est convertie en vitesse du gaz d'échappement. Les gaz se dilatent dans l'atmosphère à travers la chambre de combustion (E) avec une vitesse de plus de 257 kp/h et une quantité notable de poussée.

5. **Entraînement.** Un deuxième effet de la pompe à jet est créé par les gaz d'échappement lorsqu'ils quittent la chambre de combustion. La sortie en forme de fente de la chambre de combustion crée une grande interface de mélange et favorise un volume élevé d'entraînement sur une distance inhabituellement courte. Les gaz d'échappement transfèrent leur chaleur et leur élan à l'air entraîné et créent ainsi un flux d'air à volume élevé et température basse.

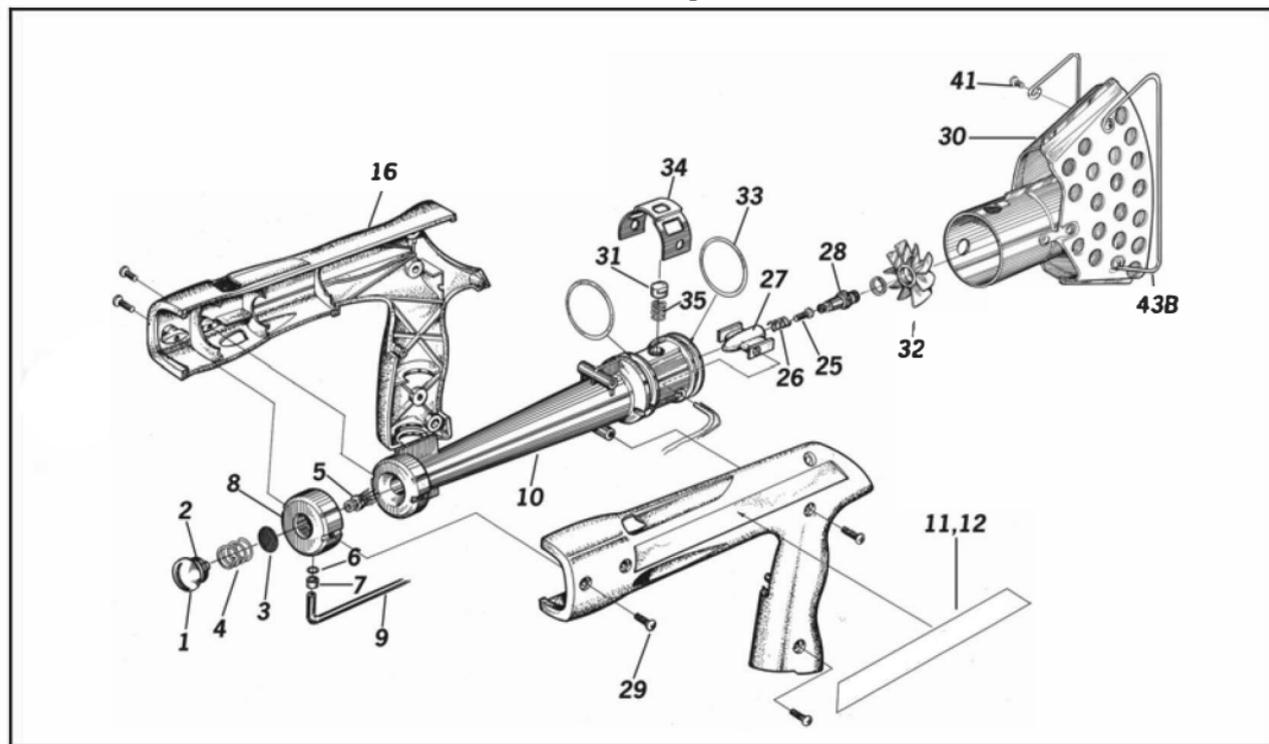
APERÇU DU FONCTIONNEMENT



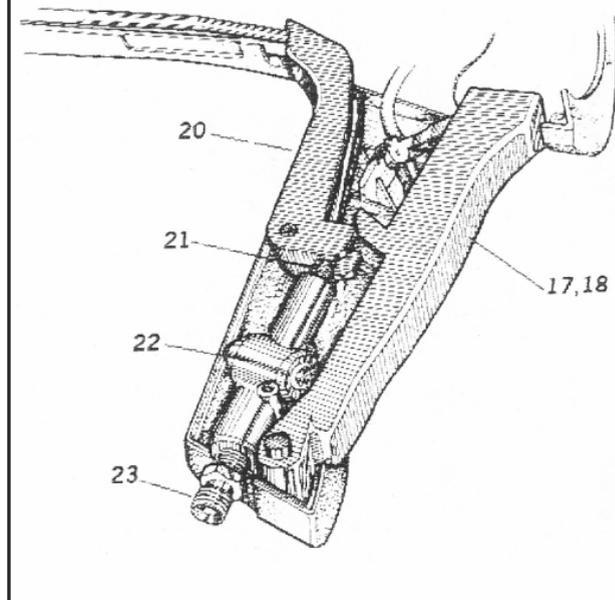
PIÈCE ET FONCTION

1. *Sécurité* : Empêche le dégagement accidentel de gaz
2. *Gâchette* : Active l'allumeur et le robinet de gaz
3. *Robinet* : Ouvre le débit de carburant
4. *Allumeur* : Déclenche l'allumeur piézoélectrique
5. *Canalisation de carburant* : Transporte le carburant à l'orifice
7. *Orifice* : Contrôle le débit de carburant à travers le corps de la pompe
8. *Bougie d'allumage* : Allume le carburant
9. *Stabilisateur de flamme* : Empêche le retour et la sortie de la flamme
10. *Tuyau flexible* : Connecte le régulateur et outil de chauffage
11. *Bouton de réglage* : Permet de régler la pression sur le régulateur
12. *Régulateur* : Régularise la pression de carburant vers l'outil de chauffage
13. *Manomètre* : Indique la pression dans la canalisation
14. *Raccord POL* : Permet de connecter le régulateur à la bouteille et contient le dispositif limiteur de débit
15. *Bouteille de propane* : Voir la section « Choisir la bonne bouteille de propane »
16. *Robinet de la bouteille* : Permet d'ouvrir/fermer l'alimentation en carburant

Schéma des pièces



Ensemble déclencheur-allumeur



NUMÉRO ET DESCRIPTION DES PIÈCES

Numéro de pièce	Description	Numéro de pièce	Description
1	Porte-filtre	25	Vis de contact
2	Joint torique	26	Ressort de contact
3	Tamis	27	Douille
4	Ressort de filtre	28	Bougie d'allumage
5	Cartouche d'orifice	29	Vis d'assemblage (10)
6 et 24	Joint torique	30	Chambre de combustion
7	Dispositif de retenue	31	Bouton
8	Entrée	32	Stabilisateur de flamme
9	Canalisation de carburant	33	Joint torique
10	Corps de pompe	34	Sangle
11	Étiquette, droite	35	Ressort de bouton
12	Étiquette, gauche	36A	Tuyau flexible
14	Plaque signalétique	37	Régulateur
15	Boîtier, droite	38	POL
16	Boîtier, gauche	39	Manomètre
17 et 18	Ensemble gâchette-allumeur	40	Mallette de transport
20	Sécurité	41	Vis de protection
21	Ressort	43A	Protection UL®
22	Robinet	44A	Wrench
23A	Adaptateur pour flexibles		

MONTAGE ET DÉMONTAGE

1. Nettoyage du filtre

1.1 Dévissez le porte-filtre (1) à l'aide d'un tournevis ou d'une pièce de monnaie. Sortez le porte-filtre.



1.2 Sortez l'ensemble tamis-ressort (3, 4) et nettoyez à l'air comprimé ou remplacez.



2. Remplacement de la bougie d'allumage

2.1 Enfoncez le bouton (31) et retirez l'ensemble de la chambre de combustion (30).



2.2 Sortez la bougie d'allumage (28) et le stabilisateur de flamme (32) à l'aide d'une paire de pinces.

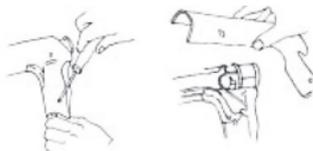


2.3 Dévisser la bougie d'allumage. Remarque : la distance entre le câble de la bougie d'allumage (17, 18) et le ressort de contact doit être de 3-5 mm. (26).

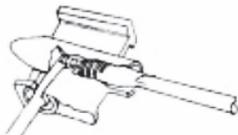


3. Remplacement de l'ensemble gâchette-allumeur

3.1 Dévissez les 5 vis de montage (29) et retirez le boîtier droit (15).



3.2 Dévissez la vis de contact (25) qui retient le câble de l'ensemble gâchette-allumeur (17, 18) et le ressort de contact (26).



3.3 Détachez la sangle (34) à l'aide d'un tournevis.



3.4 Sortez le câble de l'ensemble gâchette-allumeur (17, 18).



3.5 L'ensemble gâchette-allumeur (17, 18) peut maintenant être soulevé.



4. Remplacement de l'orifice

 **AVERTISSEMENT:** L'orifice (5) est composé de 6 tubes à parois minces qui peuvent facilement être déformés ou endommagés en cas de chute ou de mauvaise manipulation. Une fois déformé, le rendement du pistolet peut être sérieusement compromis. C'est pourquoi l'opération suivante doit être effectuée avec soin.

4.1 Retirez le boîtier droit (15) comme indiqué à l'opération 3.1



4.2 Dévissez les 3 vis de montage qui fixent le corps de pompe (10) et retirez d'abord la pompe en la faisant glisser vers l'orifice, puis en la soulevant. Cette séquence est importante car l'orifice atteint à l'intérieur de la pompe. Soulever la pompe avant de la faire glisser endommagera les tubes de l'orifice.



4.3 Dévissez l'orifice (5).



4.4 Utilisez une mèche de 0,6 mm pour nettoyer chaque tige d'orifice.



5. DISPOSITIF DE PROTECTION UL®



5.1 Poussez les deux joints tubulaires courbés sur une moitié du dispositif de protection (43A).



5.2 Insérez la seconde moitié du dispositif de protection dans les joints tubulaires et torsadez-les ensemble jusqu'à ce que les entretoises de fixation des deux moitiés soient parallèles.



5.3 Fixez l'ensemble à la chambre de combustion (30) avec les 4 vis de montage (41).

- Si votre outil de chauffage nécessite une opération d'entretien ou une réparation, SF Tools et/ou votre distributeur peuvent fournir une liste de pièces et un schéma de montage comme un instrument de référence seulement.
- Ni SF Tools, ni le distributeur ne fait aucune déclaration, ni ne donne aucune garantie à l'acheteur quant à la qualification de ce dernier de remplacer des pièces de ce produit ou de tout autre produit de SF Tools. SF Tools et/ou votre distributeur stipule expressément que toutes les réparations et les remplacements de pièces devraient être entrepris par des techniciens certifiés et accrédités et non par l'acheteur.
- L'acheteur assume tous les risques et responsabilités découlant de sa réparation des pièces d'origine ou de rechange s'y rapportant, ou découlant de sa propre installation de pièces de rechange.
- Si vous avez besoin d'aide pour l'entretien ou la réparation, vous pouvez contacter votre distributeur local ou SF Tools directement au 603.863.7719 ou par courriel à info@sftools.com
- SF Tools fournit des devis gratuits sur toute demande de réparation ou d'entretien.

INSPECTION QUOTIDIENNE DE L'OUTIL DE CHAUFFAGE

- Avant d'allumer l'outil de chauffage, inspectez visuellement le tuyau flexible pour fissures ou cassures qui peuvent causer une fuite de propane.
- Lorsque vous allumez le gaz au niveau de la bouteille de propane, assurez-vous que la jauge du régulateur se pressurise à 1.85 bar avant d'allumer l'outil de chauffage, puis vérifiez tous les raccords et les connexions pour fuites.
- Si vous suspectez une fuite, utilisez un vaporisateur à eau savonneuse et pulvérisez directement sur chaque connexion pour détecter les éventuelles fuites, indiquées par des bulles provenant de la connexion.
- Avant d'allumer l'outil de chauffage, assurez-vous qu'il n'y a pas de forte odeur de propane ni de « sifflement » qui indiquerait une fuite possible à l'intérieur de l'outil de chauffage.
- Lorsque vous avez fini d'utiliser l'outil de chauffage (à tout moment pendant la journée), fermez la bouteille de propane et tirez sur la gâchette de l'outil de chauffage pour purger tout gaz restant à l'intérieur du tuyau flexible.

 **AVERTISSEMENT : Ne pas utiliser l'outil de chauffage si la pression sur le manomètre descend en dessous de 1.4 bar. L'utilisation de l'outil de chauffage en dessous de 1.4 bar entraînera l'allumage de la flamme à l'intérieur de l'outil de chauffage et endommagera les composants internes, annulant la garantie.**

ENTRETIEN MENSUEL DE L'OUTIL DE CHAUFFAGE

- Enfoncez le bouton jaune, puis retirez la chambre de combustion (pièce n° 30 sur le schéma de montage) et nettoyez à l'air comprimé tous les débris à l'intérieur de l'ensemble de la chambre de combustion.
- Nettoyez à l'air comprimé le corps principal de l'outil de chauffage (pièce n° 10).
- Retirez l'ensemble du porte-filtre à l'aide d'un tournevis à lame plate (pièce n° 1, 4, 3) à l'arrière de l'outil de chauffage et nettoyez le tamis à l'air comprimé.
- Inspectez les joints toriques (pièce n° 33) à l'intérieur de la chambre de combustion pour fissures et remplacez si nécessaire ou appliquez du lubrifiant pour joints toriques.

GUIDE DE DÉPANNAGE

Problème	Cause probable	Remède
Le pistolet ne s'allume pas	Le dispositif de sécurité et/ou la gâchette n'est pas complètement enfoncée.	Enfoncez d'abord le dispositif de sécurité, puis appuyez sur la gâchette pour allumer.
	La gâchette est pressée trop rapidement.	Appuyez lentement sur la gâchette pour s'assurer que le propane est entré dans la chambre de combustion avant l'allumage.
	La pression de la bouteille de propane est trop faible.	Vérifiez le régulateur pour vous assurer que le manomètre indique minimum 1.4 bar.
	Le robinet de la bouteille de propane n'est pas ouvert.	Ouvrez le robinet de la bouteille et vérifiez le manomètre du régulateur pour le réglage correct de la pression.
	Allumeur défectueux	<u>Avec le propane fermé et le gaz purgé du tuyau flexible, vérifiez pour étincelles dans la chambre de combustion.</u>

Problème	Cause probable	Remède
Le pistolet ne s'allume pas	Le clapet anti-retour limiteur de débit POL n'est pas complètement ouvert.	Ouvrez le robinet de la bouteille de propane et attendez 10 secondes ou jusqu'à ce que l'aiguille du régulateur atteigne le réglage d'usine de 1.85 bar. Un bruit sec se fera entendre lorsque le tuyau flexible est complètement pressurisé avec du gaz.
	Orifice bouché	Retirez et nettoyez à l'air comprimé.
	Canalisation de carburant bouchée	Retirez et nettoyez à l'air comprimé.
	Corps de pompe bouché	Retirez et nettoyez à l'air comprimé.
	Tuyau flexible bouché	Débranchez et nettoyez à l'air comprimé.
La chambre de combustion devient rouge incandescent	Faible pression à partir de la bouteille	Augmentez la pression provenant de la bouteille ou remplacez la bouteille.
Flamme très grande	Mauvais type de carburant	N'utilisez pas de bouteille à chariot élévateur à fourche; seulement des bouteilles à soutirage de vapeur comme les bouteilles BBQ.
La bouteille, le régulateur ou les raccords du tuyau flexible sont givrés.	Faible pression à partir de la bouteille	Augmentez la pression sur le régulateur ou passez à une nouvelle bouteille.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES DE MODLE SHRINKFAST 200

PRESSION DE FONCTIONNEMENT DE 1.85 BAR

DISTANCE / M	TEMPÉRATURE / C	VITESSE / M. / MIN.
.15 M	649 C	624 M
.30 M	441 C	354 M
.46 M	338 C	249 M

CAPACITE DE CHAUFFAGE	55 kW @ 1.85 bar
CONSOMMATION DE PROPANE, kg / hr	3.9 kg / hr @ 1.85 bar
POIDS, g	938 kg
CONSOMMATION D'AIR, m3 / hr	52 m3 / hr @ 1.85 bar
EMISSIONS DE CO %	2.8% CO2
EMISSIONS DE CO	91 PPM CO
CARBURANT	PROPANE



460 SUNAPEE STREET
NEWPORT, NH 03773

P: 603-863-7719
F: 603-863-6225

INFO@SFTTOOLS.COM
SFTTOOLS.COM
