Système de productivité Safe-man™

Modèle :

Safe-man 4.0

Sponge-Jet, Inc.

14 Patterson Lane, Newington, NH 03801 USA
+1-603-610-7950

Table des matières

Section		Page
1.0	Introduction	3
2.0	Liste de contrôles de sécurité	5
3.0	Spécifications	6
4.0	Installation	7
5.0	Utilisation	13
6.0	Entretien	16
7.0	Dépannage	18
	Remarques	19

REMARQUE IMPORTANTE : Bien que les pièces, les systèmes, les organes et les procédures opérationnelles puissent être les mêmes pour plusieurs modèles d'équipement, les images de ce manuel peuvent varier d'un modèle à l'autre.

Ce manuel concerne le modèle suivant :

Safe-man 4.0c

Les instructions d'origine sont en anglais.

Traduction des instructions d'origine.

1.0 Introduction

Organes élémentaires

1 : **Coffret de commande**
2 : **Porte-buse** (non fourni)
3 : **Boîtier de commande**
4 : **Buse** (non fournie)
5 : **Ensemble d'éclairage par LED**
6 : **Capot transparent de protection**
7 : **Vis de fixation**
8 : **Joint torique**
9 : **Flexible vert**
10 : **Dispositif d'homme mort sur la conduite**
11 : **Manchon en néoprène**
12 : **Double flexible**
13 : **Câble Gorilla™**
(rallonges vendues séparément)
14 : **Écran tactile**
15 : **Fiche d'alimentation électrique du coffret de commande**
16 : **Vanne d'égalisation du dispositif d'homme mort sur la conduite**

Organes élémentaires *(suite)*

16: **Coffret de commande** (vue de droite)

17: **Prise d'alimentation en courant alternatif**

18: **Prise du dispositif d'homme mort**

19: **Coffret de commande** (vue de gauche)

20: **Coffret de commande** (vue intérieure)

COMMANDE DE L'ABRASIF :

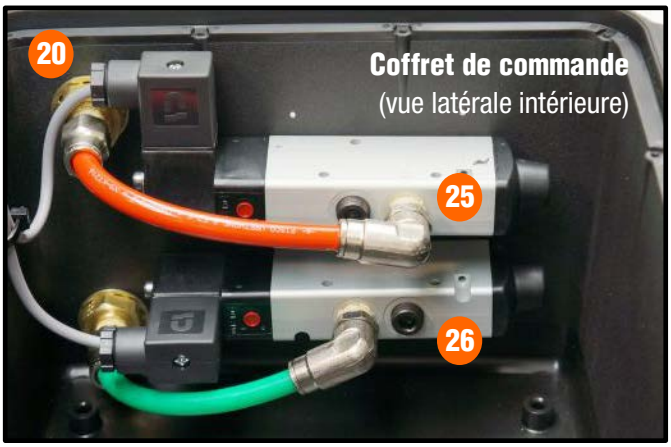
21: **Arrivée d'air** - (option pour les équipements non Sponge Jet)

22: **Signal pneumatique** - (option pour les équipements non Sponge-Jet)

COMMANDE DU DISPOSITIF D'HOMME MORT :

23: **Arrivée d'air**

24: **Signal pneumatique – commande de l'abrasif**



25: **Électrovanne de commande du dispositif d'homme mort**

26: **Électrovanne de commande de l'abrasif**

2.0 Liste de contrôles de sécurité

- Cette unité contient des organes électriques et sous pression qui commandent un système sous pression. Il convient que seuls des opérateurs ayant reçu une formation la règlent, l'entretiennent et la réparent.
- Assurez-vous de respecter toutes les exigences de sécurité applicables du fabricant de l'unité de décapage, ainsi que les réglementations industrielles, locales et gouvernementales.
- La pression d'entrée ne doit jamais dépasser 7 bar (100 psi).
- Les opérateurs et les personnes se trouvant à proximité de la zone de décapage doivent toujours porter des protections oculaires et auditives, ainsi que des équipements respiratoires et des vêtements appropriés, selon le type de revêtement ou de contaminant traité.
- Une configuration et une installation inappropriées peuvent entraîner un démarrage intempestif et provoquer des blessures. Contactez les services techniques de Sponge-Jet à techservices@spongejet.com/ +1-603-610-7950 pour obtenir de l'assistance.
- Cette unité n'est pas conçue pour fonctionner sous une forte pluie, sous la neige ou dans des conditions de température extrême.

3.0 Spécifications

3.1 Spécifications relatives aux équipements

Les systèmes Safe-man™ sont conçus pour fonctionner avec les unités d'alimentation Feed Unit™ de Sponge-Jet et d'autres réservoirs conventionnels de décapage abrasif. La fonctionnalité de l'unité s'appuie sur la fonctionnalité du réservoir de décapage abrasif. Cette unité est conçue pour fonctionner à une distance pouvant atteindre 91 m (300 pieds) du réservoir de décapage abrasif.

Elle dispose de trois fonctions de base :

Éclairage par LED sur la buse

Dispositif d'homme mort sur la conduite ; fonctionne comme une commande marche/arrêt du réservoir de décapage

Commutateurs de paramétrage du mode de décapage entre le décapage uniquement à l'air comprimé
(lavage à l'air) et le décapage avec de l'air comprimé et des abrasifs (décapage normal). POUR UTILISER CETTE FONCTION, LE RÉSERVOIR DE DÉCAPAGE ABRASIF DOIT DISPOSER DE CETTE FONCTIONNALITÉ DE COMMANDE PNEUMATIQUE.
REMARQUE : tous les modèles de Feed Unit™ de Sponge-Jet offrent cette fonctionnalité.

3.2 Spécifications relatives à l'alimentation

Cette unité est conçue pour fonctionner sur une alimentation en courant alternatif.

La plage de fonctionnement en **courant alternatif** est : 100-240 volts, 50-60 Hz (80 watts).

Pour une utilisation dans les zones non équipées d'une alimentation électrique, on emploie généralement un convertisseur automobile raccordé à une batterie de compresseur.

4.0 Installation

4.1 Branchez le cordon d'alimentation

4.2 Branchez le câble Gorilla

4

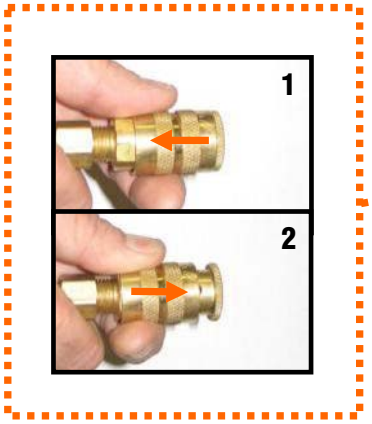
4.3 Branchez le double flexible

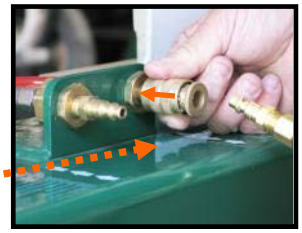
4

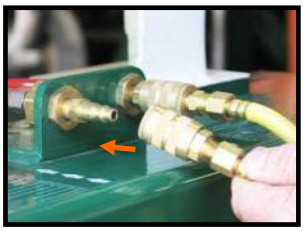
4.4 Retirez les éléments présents dans le Safe-man

4.5 Raccordement du coffret de commande (vanne du dispositif d'homme mort sur la conduite)

Branchez le double flexible jaune à l'orifice de raccordement habituel du dispositif d'homme mort pneumatique. Si la configuration du système et les raccords ne sont pas les mêmes, consultez la section **4.7 Raccordement du coffret de commande (raccordement spécial)**.



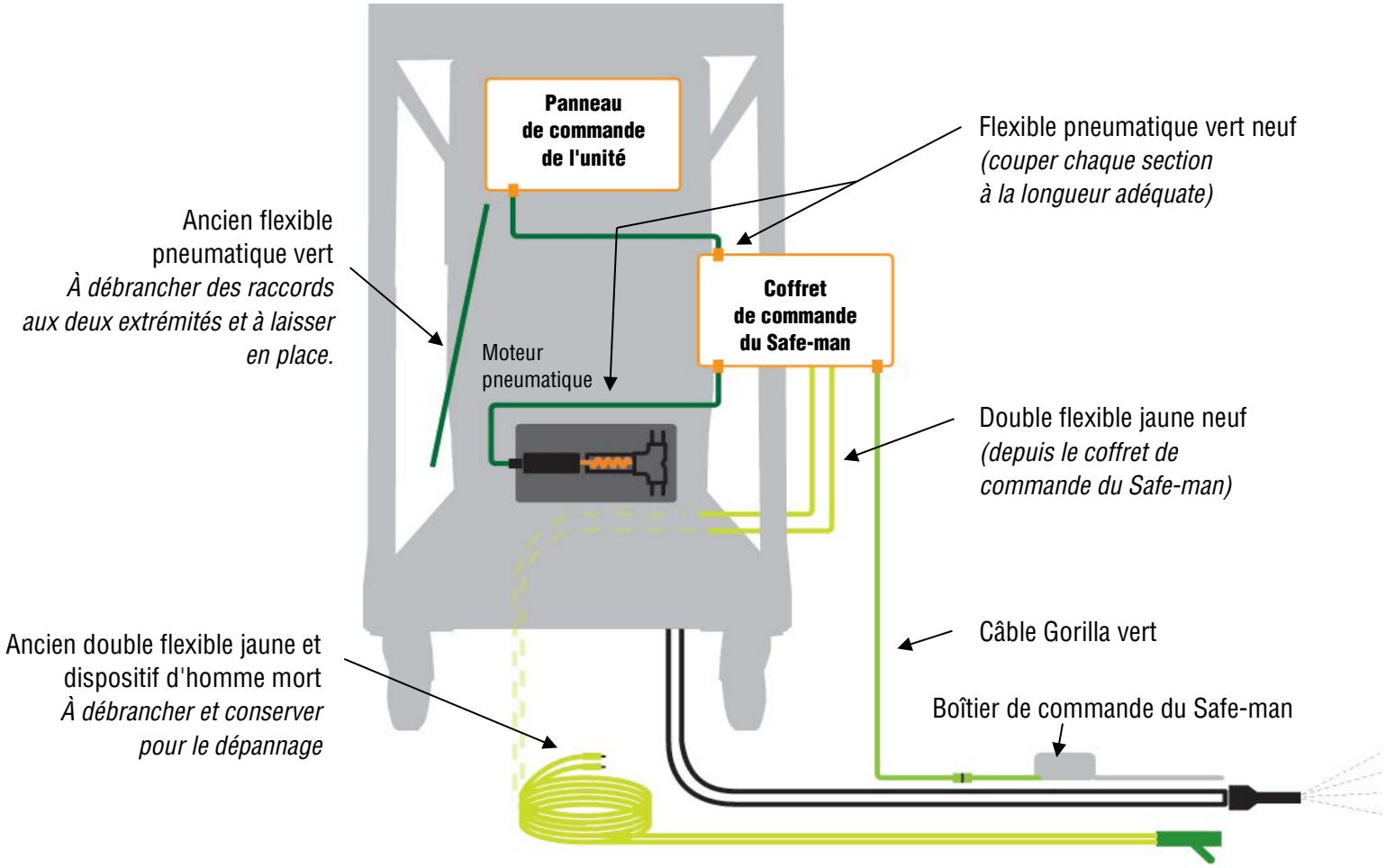




(UNIQUEMENT pour les modèles Sponge-Jet)

4.5 Raccordement du coffret de commande (vanne de commande de l'abrasif)

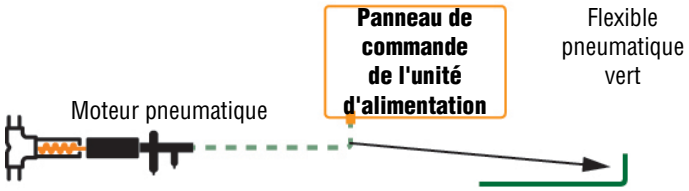
Figure 1 – Schéma de configuration de l'unité d'alimentation



4.6 Raccordement du coffret de commande (vanne de commande de l'abrasif) *(suite)*

UNIQUEMENT pour les modèles Sponge-Jet

1. Localisez le flexible vert raccordé au moteur à vis sans fin de l'unité d'alimentation.
2. Débranchez le flexible vert ; ne le mettez pas au rebut.
3. Suivez le flexible vert jusqu'au panneau de commande de l'unité d'alimentation et débranchez-le ; ne le mettez pas au rebut.
4. Passez à l'étape 5.

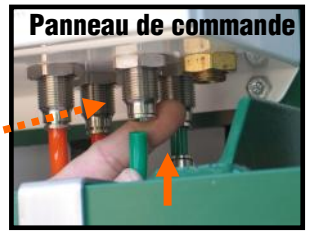


Comment débrancher le flexible pneumatique

Poussez le flexible vers le bas.

Maintenez la bague de retour en bas.

Retirez le flexible.



Remplacez l'ancien flexible vert par le flexible vert neuf.

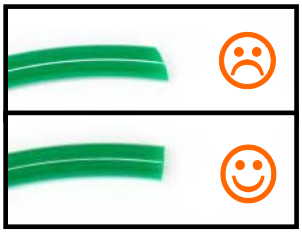
Coupez le flexible vert neuf à la longueur nécessaire.

Insérez le reste du flexible vert neuf dans l'orifice « Signal pneumatique » de l'électrovanne de commande de l'abrasif du coffret de commande du Safe-man.

Insérez le flexible vert neuf provenant du panneau de commande de l'unité d'alimentation dans l'orifice d'alimentation de l'électrovanne de commande de l'abrasif sur le coffret de commande du Safe-man.

Insérez l'autre extrémité du flexible vert neuf dans l'orifice qui mène au moteur à vis sans fin de l'unité d'alimentation.

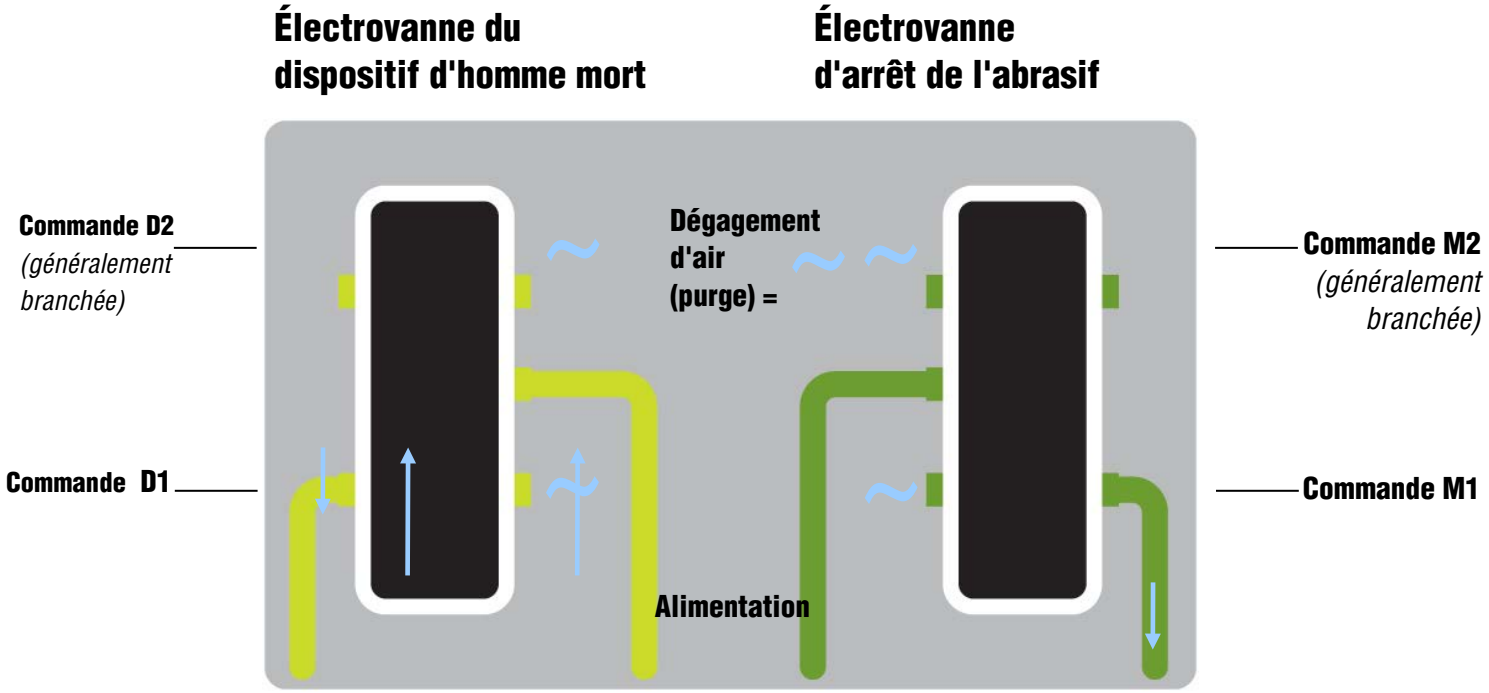
Coupez l'excès de flexible vert si vous le souhaitez.



4.7 Raccordement du coffret de commande (raccordement spécial)

Le Safe-man commande des électrovannes pneumatiques qui envoient des signaux au réservoir de décapage. Les électrovannes peuvent être modifiées pour répondre à diverses exigences en matière de signaux. Cette unité est configurée à l'usine pour fonctionner avec les unités d'alimentation Sponge-Jet et fonctionne avec la plupart des autres unités. Utilisez la Figure 2 pour associer la fonction de signal pneumatique à la fonction souhaitée de votre réservoir de décapage.

Figure 2 – Schéma de l'électrovanne du Safe-man (vue arrière du Safe-man)



Électrovanne du dispositif d'homme mort

Fonction de dispositif d'homme mort sur la conduite	**Commande D1** *(installée à l'usine)*	**Commande D2** *(branchée à l'usine)*
Activée / MARCHE – Mode décapage	Signal pneumatique	Pas de signal pneumatique
Désactivée / ARRÊT – Pas de décapage	Pas de signal pneumatique	Signal pneumatique
Arrêt (pas d'alimentation électrique)	Pas de signal pneumatique	Signal pneumatique

Vanne d'arrêt de l'abrasif

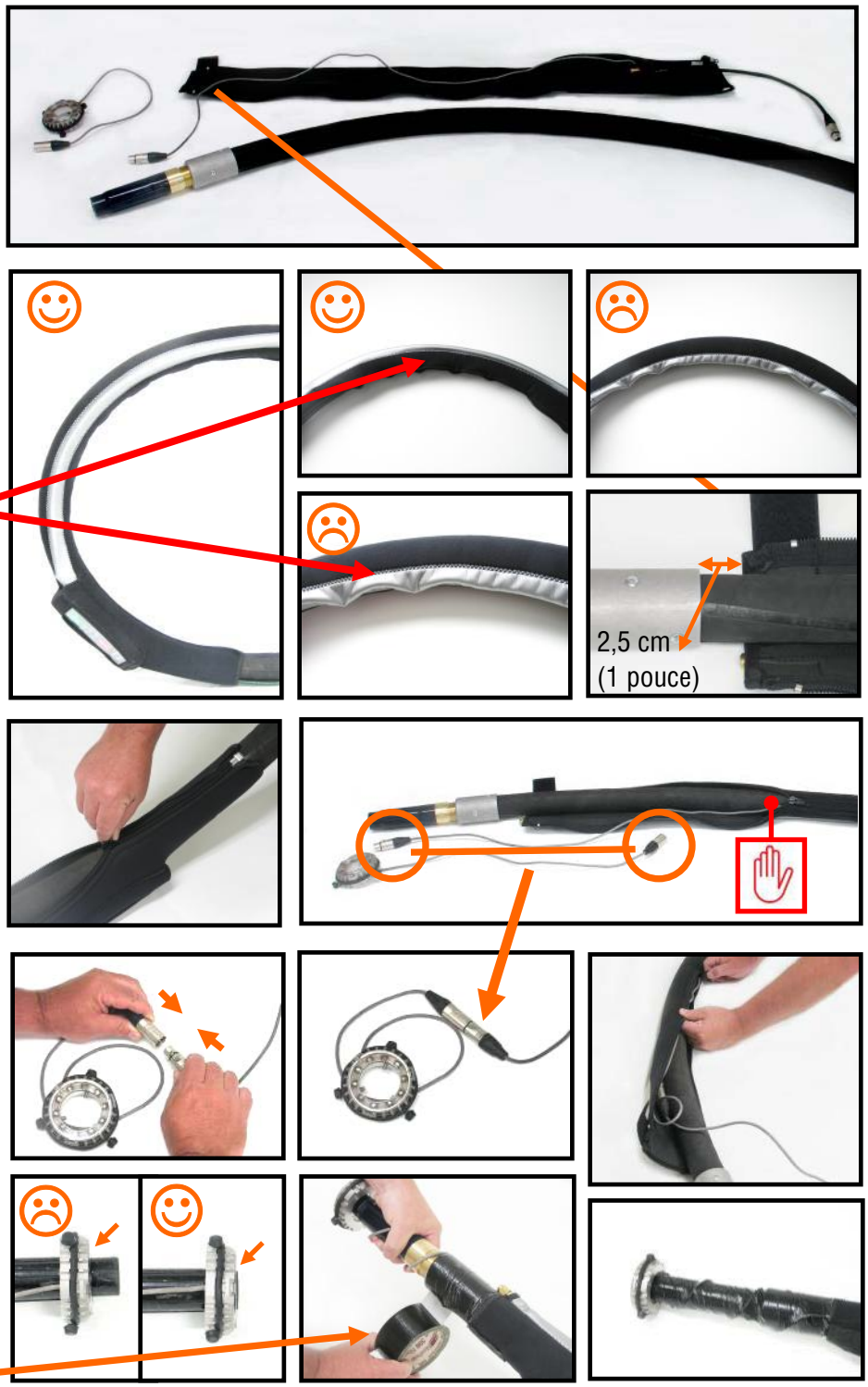
Mode boîtier de commande	**Commande M1** *(installée à l'usine)*	**Commande M2** *(branchée à l'usine)*
Abrasif	Signal pneumatique	Pas de signal pneumatique
Pas d'abrasif	Pas de signal pneumatique	Signal pneumatique

Arrêt (pas d'alimentation électrique)	Pas de signal pneumatique	Signal pneumatique

4.8 Assemblage du boîtier de commande et du dispositif d'homme mort sur la conduite

REMARQUE : *Ajustez le manchon en néoprène du Safe-man de sorte qu'il repose à plat. NE placez JAMAIS le dispositif d'homme mort à l'intérieur de la courbe du flexible de décapage.*

ATTENTION : N'utilisez jamais le Safe-man si le dispositif d'homme mort sur la conduite présente des plis importants. Dans cet état, un déclenchement intempestif du décapage est possible.



En option - pour des remplacements de buse peu fréquents

4.8 Assemblage du boîtier de commande et du dispositif d'homme mort sur la conduite *(suite)*

Une extrémité du câble Gorilla est branchée dans le Safe-man.

+

+

L 'autre extrémité du câble Gorilla est branchée dans le câble Gorilla menant au boîtier de commande du Safe-man. ***Remarque :*** *des rallonges de câble Gorilla™ supplémentaires peuvent être ajoutées selon le besoin.*

5.0 Utilisation

Avant d'utiliser le Safe-man :

- Vérifiez que la Feed Unit™ (ou l'unité de décapage abrasif) est correctement configurée et fonctionne correctement – conformément aux directives du fabricant.
- Vérifiez que l'unité est fixée comme il convient pour l'utilisation.
- Contrôlez tous **les flexibles de décapage** et les raccordements. Réparez ou remplacez les organes usés ou endommagés. Assurez-vous que tous les accouplements sont équipés de joints d'accouplement, de goupilles de sécurité et de dispositifs de retenue des flexibles, et qu'ils sont tous convenablement installés.
- Assurez-vous que le réservoir de décapage, ses flexibles et le Safe-man sont convenablement mis à la masse.

Figure 2 – Utilisation du coffret de commande du Safe-man

BLAST (DÉCAPAGE) :
Indique que de l'air et des abrasifs sortent par la buse

AIR ONLY (AIR UNIQUEMENT) :
Indique que seul de l'air sort de la buse
AVERTISSEMENT : Le mode AIR UNIQUEMENT peut tout de même entraîner la présence de matériaux abrasifs en sortie de buse.

STANDBY (VEILLE) :
Indique qu'il ne sort ni air, ni abrasif de la buse

NOZZLE (BUSE) :
Indique que le boîtier de commande n'est pas correctement raccordé

Après branchement de l'alimentation électrique au système, l'écran LCD s'allume en vert, en « mode veille » (Image 1), confirmant ainsi le raccordement à l'alimentation électrique, et l'établissement d'une communication entre le boîtier de commande et le coffret de commande. En cas d'échec de la communication, l'écran LCD du coffret de commande s'allume en rouge et indique « Safe-man non branché » (Image 2).

Une fois en « mode veille », le système n'est commandé qu'en utilisant le boîtier de commande monté sur la buse. En plus des images 1 et 2, les images 3 et 4 peuvent s'afficher à l'écran LCD du coffret de commande.

REMARQUE : La manipulation du boîtier de commande doit suivre une séquence spécifique pour empêcher tout démarrage intempestif.

L'ensemble des lancements et modifications doivent avoir lieu lorsque le dispositif d'homme mort est actionné. Dans le cas contraire, le système s'arrête automatiquement.

1. Pour lancer le mode de décapage avec de l'air et des abrasifs (Image 5), maintenez le dispositif d'homme mort enclenché et appuyez en même temps sur l'interrupteur de sécurité vert.
2. Pour lancer le mode air uniquement pendant le décapage (sans arrêt total), maintenez constamment le contact avec le dispositif d'homme mort sur la conduite et appuyez une fois sur le bouton de mode rouge, puis, dans la seconde qui suit, sur l'interrupteur de sécurité vert. Si la pression sur l'interrupteur de sécurité vert n'a pas eu lieu dans la seconde qui suit, le système s'arrête.

Remarque : tous les changements de mode s'accompagnent d'une modification de l'affichage LCD.

AVERTISSEMENT : Le mode AIR UNIQUEMENT peut tout de même entraîner la présence de matériaux abrasifs en sortie de buse.

Figure 2 – Utilisation du boîtier de commande du Safe-man

Interrupteur de sécurité vert = et témoin lumineux

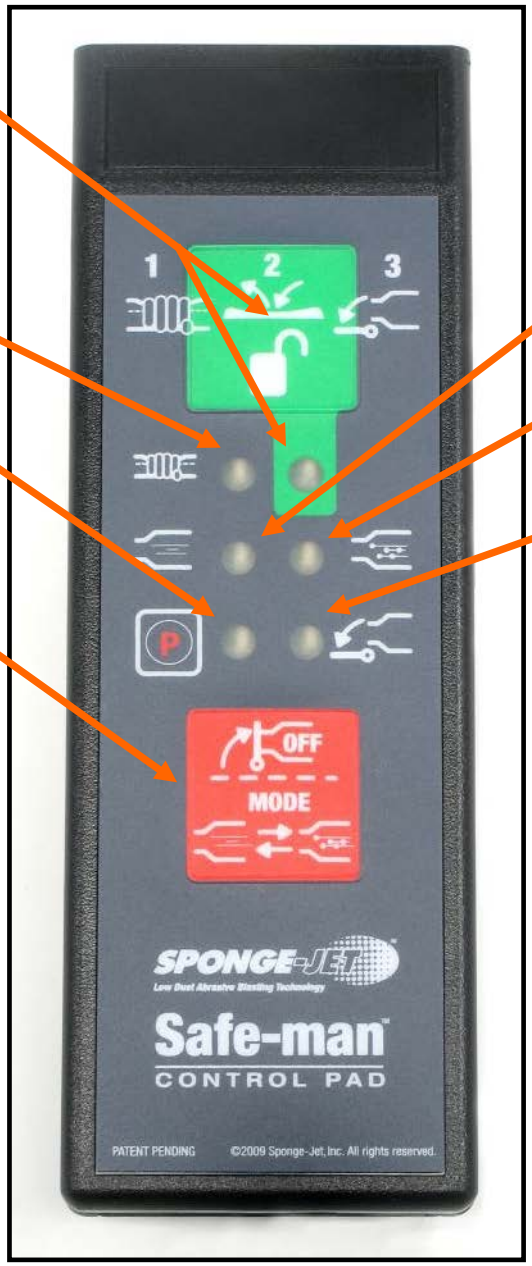
Témoins lumineux…

Dispositif d'homme mort sur la conduite =

Raccordement à un boîtier de commande alimenté =

Interrupteur de mode MARCHE/ ARRÊT rouge =

- Commute MARCHE/ARRÊT de la vanne d'arrêt de l'abrasif.
- Désactive également le dispositif d'homme mort (Arrêt).



Témoins lumineux…

= Mode air uniquement

= Mode air et abrasifs

= Mode décapage activé

UTILISATION DU BOÎTIER DE COMMANDE

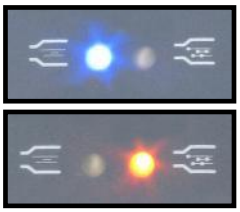
Comme un dispositif d'homme mort

Appuyez et maintenez pour décaper

+

Appuyez et relâchez (int. sécurité vert)

MODE



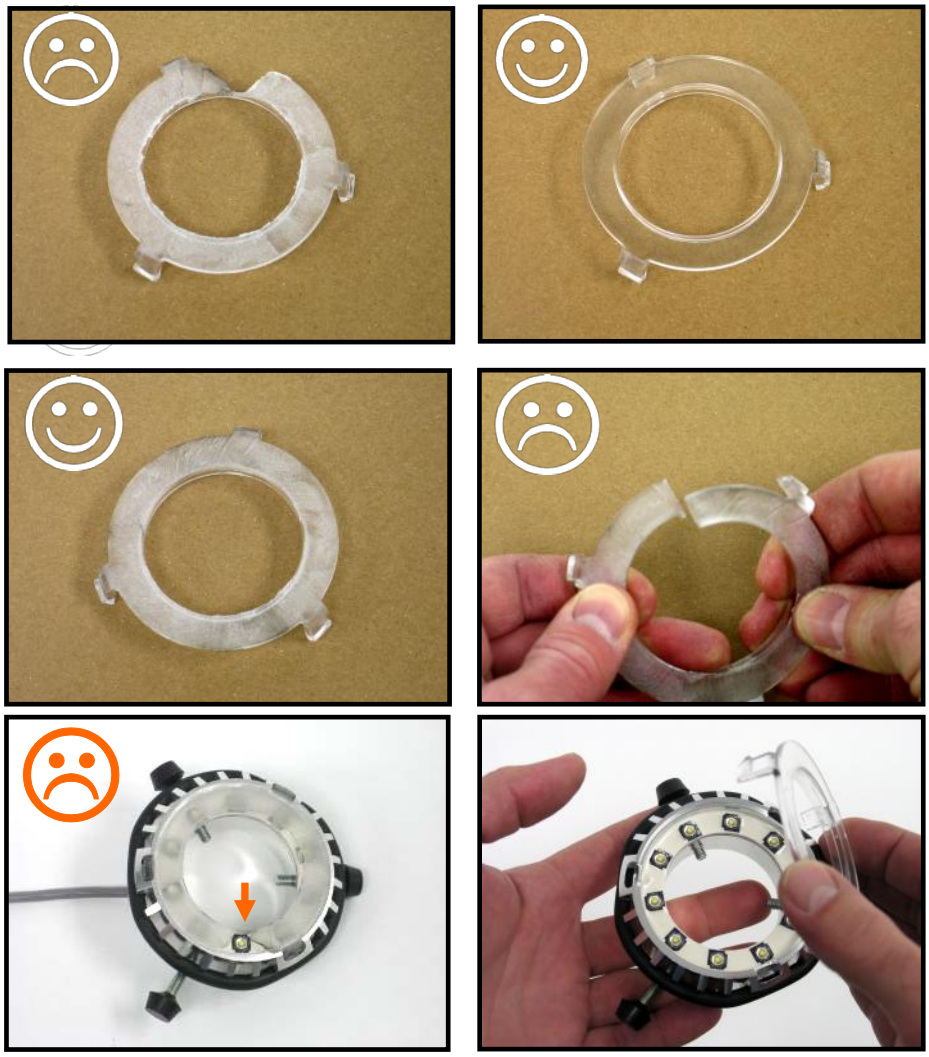
Appuyez sur l'interrupteur et relâchez ; commute MARCHE/ARRÊT de la vanne d'arrêt de l'abrasif

6.0 Entretien

Un entretien de routine est nécessaire pour permettre une longue durée de vie de l'équipement en toute fiabilité. Cette unité doit être arrêtée et débranchée avant toute intervention d'entretien.

Avant chaque utilisation :

- Contrôlez tous les flexibles, les câbles, les raccordements et les boutons pour détecter toute usure excessive ou anormale et tout dommage.
- Contrôlez **l'état du capot transparent** de protection



Si la sensibilité du dispositif d'homme mort change :

- Réinitialisez la pression du dispositif d'homme mort en sortant et en réinsérant le bouchon de **la vanne d'égalisation du dispositif d'homme mort sur la conduite**.

7.0 Dépannage

Aucun jet ne sort de la buse lorsque le dispositif d'homme mort sur la conduite est enclenché et que l'interrupteur de sécurité vert est déclenché (pression puis relâchement)	Vérifiez que le clapet à bille pneumatique principal de l'unité de décapage Sponge-Jet est ouvert. Vérifiez que le bouton d'arrêt d'urgence de l'unité de décapage Sponge-Jet est en position de fonctionnement. Vérifiez que « SAFEMAN NOT CONNECTED » (SAFEMAN NON BRANCHÉ) n'est pas affiché à l'écran LCD du coffret de commande, indiquant un câble Gorilla mal branché ou complètement débranché. Vérifiez que **la vanne d'égalisation du dispositif d'homme** mort est bien fixée, contrôlez l'absence d'obstruction ; contrôlez le joint en caoutchouc. Si nécessaire, retirez-le pour le nettoyer ou le remplacer, puis replacez-le et resserrez la vanne.

REMARQUES :

Nº DE MODÈLE :

Nº DE SÉRIE :