



ICESonic SMART HD

UN ÉQUIPEMENT MONOTUBE PUISSANT POUR TRAVAUX LOURDS

MODE D'EMPLOI

SOMMAIRE

		<u>PAGE</u>
1	INTRODUCTION	3
2	SÉCURITÉ	4
3	DESCRIPTION DU PROCÉDÉ	5
4	INTRODUCTION À SMART HD	6
5	TUYAU DE TIR	7
6	PISTOLET DE TIR ET BUSES	8
7	ALIMENTATION EN AIR COMPRIMÉ	9
8	ALIMENTATION ÉLECTRIQUE	10
9	PANNEAU DE CONTRÔLE	11
10	PRÉPARATION DE SMART HD POUR UN TIR	12
10.1	FIXATION DU GUIDON	12
10.2	CONNECTION DU TUYAU DE TIR	12
10.3	TIR À SEC	13
11	INSTRUCTIONS POUR LE TIR	14
11.1	INTERRUPTION DE TIR < 15 MINUTES	14
11.2	INTERRUPTION DE TIR > 15'	15
11.3	POINTS IMPORTANTS	15
11.4	ACHEVER LE TIR CRYOGÉNIQUE	15
12	ENTRETIEN APRÈS LE TIR	16
13	RÉGLAGE DES PATINS-PRESSEURS	17
	CONTRÔLE ET REMPLACEMENT DES PATINS	
14	PRESSEURS DU DISQUE AIRLOCK	18
15	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	20
Appendice	PROBLÈMES/REMÈDES	21

CONFIDENTIALITÉ CONFORMITÉ À LA GARANTIE

1. INTRODUCTION

Merci d'avoir acheté le nettoyeur cryogénique SMART (blaster).

Lire et comprendre ces instructions est indispensable à un long usage sans problème.

De même, toute personne devant utiliser ce blaster, y adapter des accessoires ou le dépanner, ou toute personne devant travailler à proximité doit lire et comprendre ces instructions.

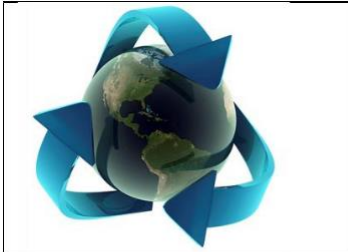
Tout dommage, toute blessure, toute nuisance causée par

l'utilisation de ce blaster est de la seule responsabilité de l'utilisateur.

Respectez des arrêts réguliers en cas d'utilisation intensive. Si vous avez des questions au sujet de notre gamme de produits ou sur les applications qui les concernent, ou sur les impacts environnementaux de nos équipements, ou simplement d'autres questions techniques, veuillez contacter le site www.lcesonic.com.

Toutes les informations contenues dans ce manuel, les informations conséquentes à l'utilisation du matériel et de la technologie utilisés par ICEsonic sont CONFIDENTIELLES entre ICEsonic et son client ou autre personne autorisée.

Toutes les procédures, spécifications, entretiens ou configurations de tous les systèmes ICEsonic et des équipements de mise en oeuvre, doivent bénéficier de la reconnaissance et de l'acceptation écrites



Tous les matériaux de cet emballage sont recyclables. En conséquence, ne le jetez que dans un bac de rebut approprié.

d'ICEsonic; sinon la garantie peut être invalidée.



Les vieux équipements contiennent des éléments précieux qui peuvent être recyclés. S'il vous plaît, assurez-vous d'un recyclage correct. Les batteries, l'huile et autres substances similaires ne doivent pas pénétrer l'environnement. S'il vous plaît éliminez vos vieux équipements de manière appropriée.

des systèmes ICEsonic (violation des règles de sécurité ou spécifications) peut supprimer tout ou partie de la

garantie

Tout transfert non-autorisé de ces informations à toute personne ou société dépendante ou non de ICEsonic ou de son client est strictement interdite de par contrat.

CONFORMITÉ CE

L'étiquette de conformité CE montre que cet équipement est conforme aux standards des directives européennes indiquées sur la plaque d'identification :



UTILISATION PRÉVUE

La SMART d'ICEsonic a été construite selon les règles reconnues de la sécurité. Un risque de blessure ou de mort subsiste pour l'opérateur ou l'entourage; un risque de détérioration du matériel si SMART est utilisée hors de son champ d'applications ou de manière inappropriée.

Ainsi, il n'est pas prévu que SMART soit utilisée par des personnes (enfants inclus) ayant des facultés physiques, sensorielles ou intellectuelles limitées, des personnes aux connaissances limitées ou à l'expérience inappropriée sans la présence d'une personne responsable de leur sécurité.

La SMART d'ICEsonic est un équipement de nettoyage qui utilise la glace sèche. Tout autre usage ou tout usage au delà de ce qui est spécifié sera considéré comme usage inadéquat.

Le fabricant ou le distributeur ne peut être tenu pour responsable d'aucun dommage ou blessure en cas d'un tel usage. Seul l'utilisateur supportera le risque.

2.SÉCURITÉ

PROTECTION DU PERSONNEL

L'EN 511 précise les équipements de protection suivants:



2. Protections auditives
3. Masque de protection
4. Gants
5. L'équipement de protection contre les poussières sera spécifique des poussières à enlever.

Durant le tir cryogénique, les particules de CO2 projetées se subliment en gaz, ce qui déplace l'oxygène de l'air et peut provoquer l'asphyxie. Si vous travaillez dans des espaces confinés, il faut porter un appareil de respiration approprié.

RISQUE AVEC LES TEMPÉRATURES NÉGATIVES



La glace sèche a une température de -79°C

Évitez tout contact avec la peau qui pourrait provoquer des brûlures sévères.

Au cas où, malgré toutes vos précautions, des brûlures surviennent, consultez votre médecin.

Le froid extrême agit comme un anesthésique : les blessures provoquées ne sont pas immédiatement ressenties.

DANGER

Risque de blessure due à des objets volants :

Fixez les objets légers pour éviter que le jet de glace sèche ne les emporte.

DANGER

Risque de suffocation au dioxyde de carbone.

Les pellets de glace sèche sont faits de dioxyde de carbone. À l'endroit où SMART est utilisée, la teneur de l'air en CO2 va augmenter. Il faut créer une ventilation suffisante à l'endroit du tir et prévenir toutes les personnes alentour.

Les symptômes respiratoires d'un air à teneur élevée en CO2 sont :

– de 3 à 5%, maux de tête et respiration accélérée

– de 7 à 10% : maux de tête, nausée, inconscience.

Si un quelconque de ces symptômes apparaît, arrêtez la machine immédiatement et respirez de l'air frais; avant de re-démarrer, améliorez la ventilation ou utilisez des appareils respiratoires.

Suivez les spécifications de sécurité du fabricant de glace sèche.

ÉLECTRICITÉ STATIQUE



Le Nettoyage Cryogénique génère de l'électricité statique Les SMART sont équipées d'un câble de mise à la terre. Ce câble doit toucher le sol ce qui évite que l'électricité statique ne traverse le corps de l'opérateur.

Assurez-vous aussi que les objets à nettoyer sont correctement mis à la terre.

DANGER

Si la mise à la terre n'est pas efficace, ne travaillez pas en zone ATEX, inflammable ou combustible.

ALIMENTATION ÉLECTRIQUE



Pour fonctionner, SMART a besoin d'une alimentation électrique. Toutes les précautions relatives à l'utilisation d'énergie électrique doivent être prises et suivies. Le voltage et la fréquence de l'alimentation électrique de SMART dépendent du pays d'utilisation.

DANGER

Risque de blessure due au recul du pistolet de tir. Tenez-vous droit, dans un endroit sûr et tenez fermement le pistolet dans votre main avant de presser la gâchette.

DANGER

Danger d'écrasement avec le disque collecteur

Avant d'ouvrir le capot pour accéder au disque, toujours mettre l'alimentation de SMART sur OFF.

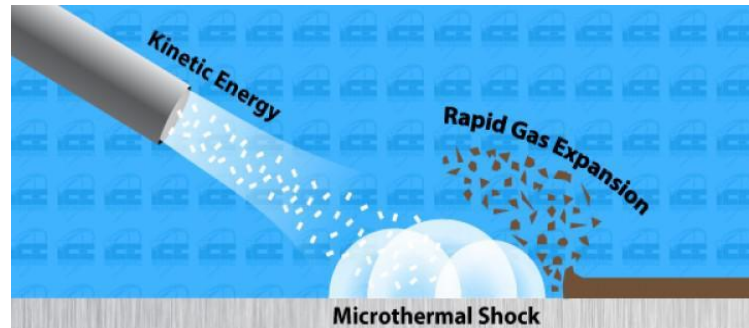
IMPORTANT

N'ouvrez pas SMART ou ne commencez pas un dépannage si l'équipement est sous pression ou électriquement alimenté. N'enlevez pas la grille supérieure tant que SMART est sous pression ou électriquement alimenté.

Ne visez jamais un animal ou une personne avec le pistolet de SMART

3. COMMENT FONCTIONNE LE NETTOYAGE CRYOGÉNIQUE

Les pellets de glace carbonique sont propulsés à très haute vitesse par l'air comprimé et produisent sur la surface à nettoyer de micro-chocs thermiques en une fraction de seconde. La couche de salissure se rétrécit, se craquelle et tombe par gravité du support propre. Seule reste la salissure ôtée, la glace sèche se sublime en CO₂, un gaz inerte. Ce nettoyage sans abrasion laisse le support absolument intact.



Le Nettoyage Cryogénique se déroule en 3 étapes

Étape 1 : transfert d'énergie

Les pellets de glace sèche sont propulsés via le pistolet de tir à des vitesses supersoniques et impactent le support à nettoyer. Le transfert d'énergie impacte la salissure sans abrasion. La force de cet impact est le premier vecteur de nettoyage.

Étape 2 : micro-chocs thermiques

La température négative des pellets de glace sèche qui frappent la salissure crée des micro-chocs thermiques (la température des pellets est de -79°C) entre la surface de la salissure et le support. La salissure se craquelle et se délamine ce qui favorise le processus d'élimination.

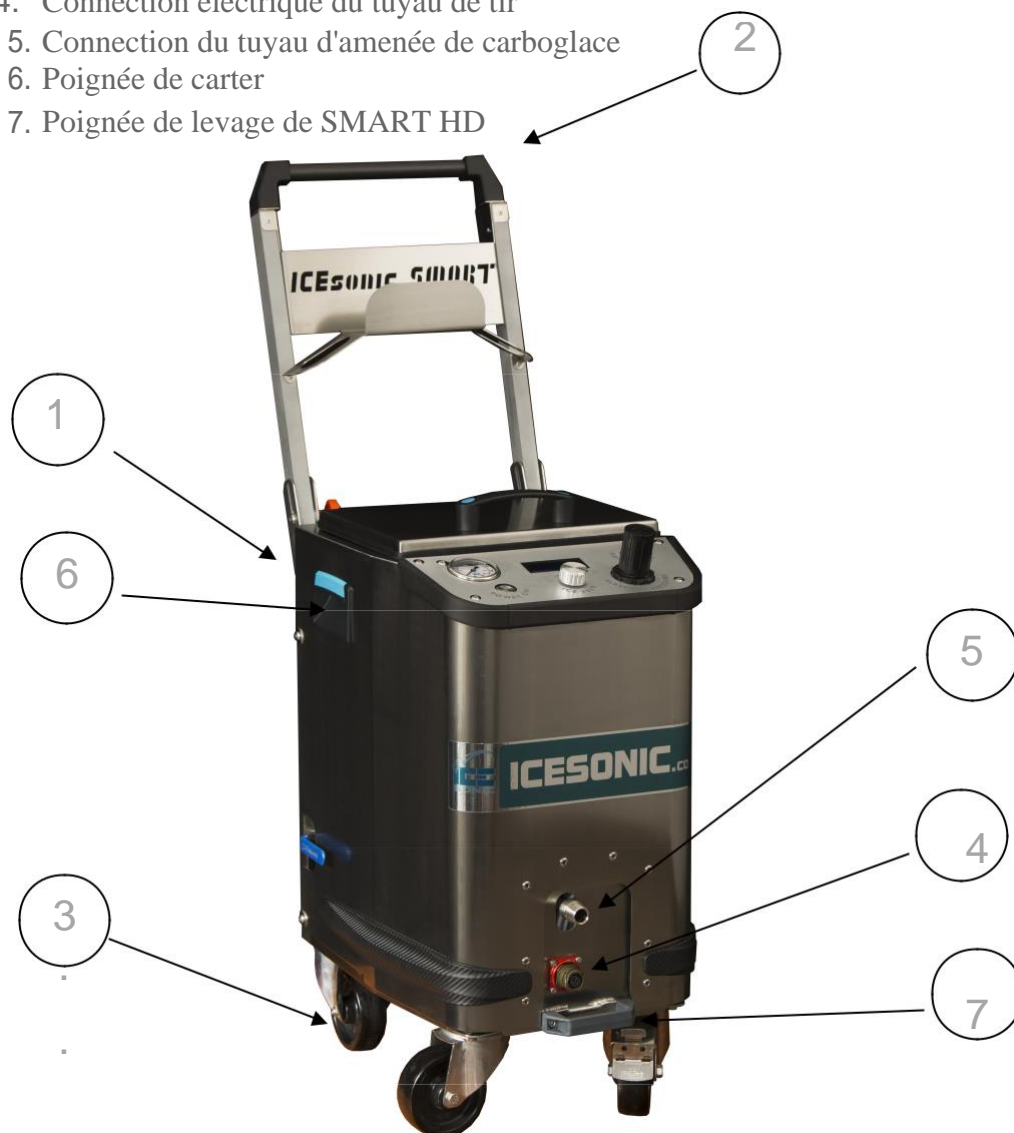
Étape 3 : la pression du gaz

L'étape finale voit les pellets exploser à l'impact : à mesure que les pellets se réchauffent, ils se transforment en CO₂ inoffensif, gaz qui se répand sous la salissure et s'expande. La salissure est alors littéralement soufflée et tombe par terre. Comme la glace sèche s'évapore, seule la salissure ôtée doit être éliminée.

4. ICEsonic SMART HD INTRODUCTION

Les principaux composants et sous-ensembles de SMART HD:

1. L'équipement de Nettoyage Cryogénique SMART HD
2. Guidon repliable
3. Roues résistantes à la chaleur
4. Connection électrique du tuyau de tir
5. Connection du tuyau d'amenée de carboglace
6. Poignée de carter
7. Poignée de levage de SMART HD



Note: le contenu du colisage peut varier d'un modèle à l'autre en fonction de la commande passée. Pour passer commande d'autres accessoires, rendez-vous sur www.lenettoyagecryogenique.com (autour de SMART/accessoires).

5. TUYAU D'AMENÉE D'AIR COMPRIMÉ

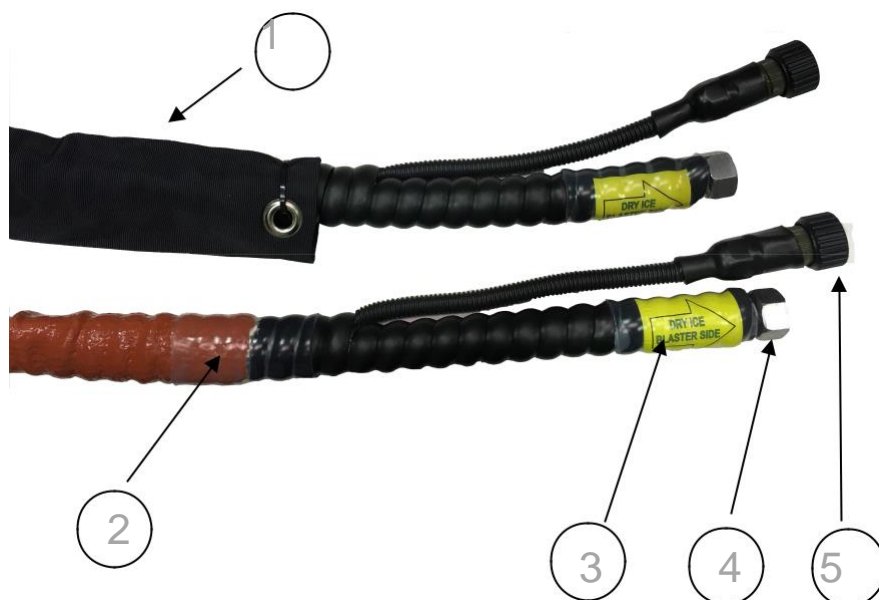
Les SMART HD sont livrés avec un tuyau de tir pour travaux lourds. Ce tuyau est inséré dans une manchette plastique de protection. Ce tuyau fait 5m de longueur. Il peut cependant être livré en longueur de 3 ou de 10m. Ces tuyaux peuvent supporter 16 bars de pression.

Il est possible d'assembler plusieurs tuyaux ensemble. Mais nous ne conseillons pas de dépasser 30m car la perte en ligne serait trop importante.

Le tuyau de tir est relié à votre SMART HD via un connecteur ½" BSP (British Standard Pipe).

Le câble électrique de contrôle est relié à SMART HD via un connecteur "Mil-Spec" à bayonnette.

Connectez toujours le tuyau d'amenée de carboglace en premier et méfiez-vous de ne pas laisser entrer de poussières dans les connecteurs.



1. Tuyau de tir standard et sa chaussette (protection extérieure)
2. Tuyau de tir spécial équipé pour résister au feu (option)
3. Repérage des extrémités de tuyaux (attention à l'orientation)
4. Raccord carboglace en ½" BSP.
5. Connecteur électrique à bayonnette.



IMPORTANT:

Le connecteur MIL-SPEC sert à démarrer/arrêter votre SMART HD. Le courant électrique qui le parcourt est de faible intensité; il ne présente pas de danger pour vous ou l'entourage. Cependant, respectez les précautions d'usage.

Maintenez ces connecteurs à l'abri de l'eau et des poussières pour assurer un fonctionnement correct!

6. PISTOLET DE TIR ET BUSES

Le pistolet de SMART HD est livré avec une buse de 125mm en aluminium pouvant supporter des tirs jusque 16 bars.



1. Buse de tir de 5,5mm (standard)
2. Corps du pistolet
3. Poignée du pistolet de tir avec protections
4. Gâchette
5. Poussoir de sécurité
6. Point de connection du tuyau de tir
7. Connecteur électrique à bayonnette (Mil-Spec)

		Standard
Buse (Diamètre interne)	5.5 mm	
Disque	Pour des pellets de 3mm	
Consommation d'air	Minimum 500 l/min. (à 3 bars)	
Pression maximum	16 bars	

En fonction de l'option choisie, vous recevrez des buses rondes de 4,5 ou 5,5 ou 6,5mm de diamètre interne.



D'autres buses peuvent être choisies en fonction de l'application (robotique ou automatisation de process). Visitez notre site www.lenettoyagecryogenique.com



F1 – Buse plate
(option)



Fragmenteur
(option)

Intercallé entre le pistolet et la buse, le fragmenteur va exploser les pellets en de multiples morceaux ce qui autorise un nettoyage très doux.

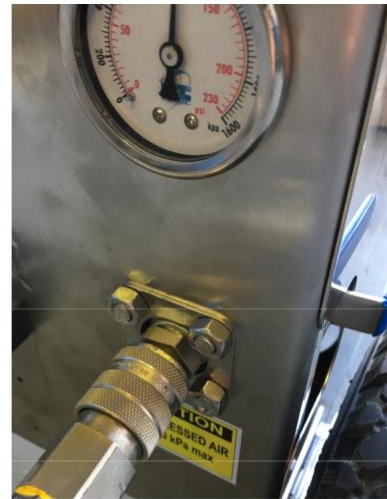
7. ALIMENTATION EN AIR COMPRIMÉ

SMART HD supporte 16 bars maximum.

Veillez vous assurer que l'air comprimé est sec, déshuilé, exempt de particules indésirables et que les raccords ne présentent pas de fuite.

Un tuyau d'amenée d'air comprimé de ½" (ou plus) est requis.

Les raccords rapides sont des ½" BSP (mâle et femelle)



SMART HD offre un filtre 40µ intégré pour filtrer l'air comprimé. Actionnez la vanne de vidange pour évacuer l'eau recueillie en la maintenant légèrement ouverte. Cette vanne de vidange peut être maintenue ouverte durant les tirs pour en expulser la condensation.

ATTENTION:

•Dé-pressurisez le système avant de déconnecter le tuyau d'air comprimé.

•Ne dépassez pas la pression maximum admissible : cela pourrait endommager l'équipement ou blesser le personnel

ALIMENTATION ÉLECTRIQUE

La SMART HD peut fonctionner en courant alternatif monophasé 110 ou 220 V, le réglage étant effectué en usine.

Le câble d'alimentation de 5m est fourni et équipé de connecteurs spécifiques du marché concerné.

L'interrupteur principal ON/OFF est situé derrière SMART HD.



La consommation électrique est de 600W.

9. PANNEAU de CONTRÔLE de SMART HD



1. Lampe témoin de mise en marche
2. Mise en route de l'ordinateur de bord
3. Réglage de l'amenée de carboglace
4. Indicateur de consommation de carboglace
5. Réglage de la pression d'air comprimé
6. Indicateur de la pression de service

En mettant le contacteur ON/OFF sur "ON", le témoin de mise en marche s'allume.



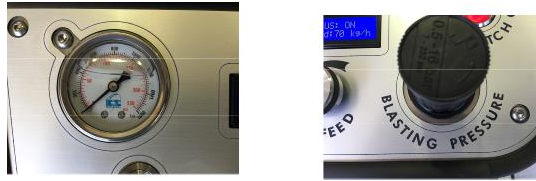
Pour mettre en route le contrôle électrique, il faut valider le poussoir de mise en route de l'ordinateur. Après quelques secondes, l'ordinateur de contrôle est initialisé et l'indicateur affiche "Status on" simultanément avec la dernière valeur sélectionnée de consommation de carboglace.



Le réglage de consommation de carboglace se fait facilement via le bouton (3). En le tournant dans le sens horaire, on appelle plus de glace. En le tournant dans le sens anti-horaire, on appelle moins.

La consommation de carboglace est ajustable de 0 à 70kg/heure approximativement.

Le réglage de la pression de tir se fait facilement via le bouton (5). En le tournant dans le sens horaire, la pression de tir augmentera. En le tournant dans le sens anti-horaire, elle diminuera. La valeur sélectionnée s'affiche sur l'indicateur (2).



Les boutons de réglage se tournent aisément dans les deux sens. Mais, s'il vous plaît, n'allez pas au delà des butées gauche et droite dont ils sont pourvus : cela pourrait endommager le régulateur ce qui compromettrait le fonctionnement de SMART HD en tout ou partie.

10. PRÉPARATION DE SMART HD EN VUE D'UN TIR

Il vous est demandé d'adhérer pleinement à toutes les consignes de sécurité.

Assurez-vous que SMART HD est positionnée sur une surface stable et que votre équipement ne risque pas de tourner sur place. Bloquez les freins des roues avant.

Vérifiez bien que la Vanne Principale d'Isolation (VPI) est bien en position fermée.

La pression de tir est indiquée par le bouton (5). Cette pression ne doit pas dépasser 16 bars sinon l'équipement peut être endommagé, voire des personnes peuvent être blessées.

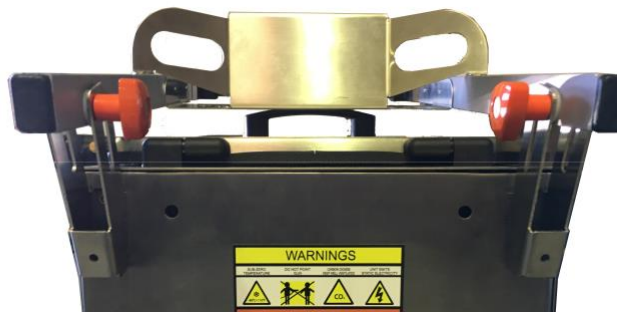
10.1 FIXATION DU GUIDON

Le guidon se fixe au moyen de 4 vis Allen et via une clé Allen de 4.

Vous pouvez attacher le tuyau de tir sur la pièce en L prévue à cet effet sur le guidon.



Manettes pour replier le guidon.



10.2 RACCORDEMENT DU TUYAU DE TIR

Le tuyau de tir se connecte sur SMART HD d'un côté et sur le pistolet de tir de l'autre. Le tuyau de tir se raccorde via un raccord BSP (British Standard Pipe) ½" vissant. L'accouplement doit se faire à la main; mais le tuyau ne doit pas tourner librement sur lui-même dans le raccord. S'il le faut utilisez un outil adéquat mais ne serrez pas trop. En connectant le tuyau de tir, assurez-vous qu'il n'est ni tordu ni pincé.

Connection du tuyau de tir à SMART HD.



Fixation du tuyau de tir à SMART HD en tenant compte de l'orientation naturelle du tuyau.



Tuyau de tir totalement connecté.



10.3 TIR À SEC

Nous vous recommandons d'effectuer d'abord un tir à sec (sans carboglace).

Assurez-vous que l'interrupteur d'alimentation est sur "OFF" et que la vanne de vidange est fermée.

Connectez le tuyau de tir et celui d'air comprimé, mais ne mettez pas de carboglace.

Assurez-vous que la VPI est fermée. Démarrez le compresseur et mettez-le à pleine puissance.

Ouvrez la VPI.

Ouvrez le réglage de pression de tir vers la moitié. L'indicateur vous donnera la pression de service.

Mettez l'interrupteur d'alimentation sur "ON" ce qui allumera en vert la lampe (1).

Avant de mettre de la glace, purgez le système : ouvrez la vanne de vidange pendant 30 secondes pour qu'elle évacue les moisissures accumulées dans le système de filtration interne.

Pressez la détente du pistolet : de l'air comprimé devrait s'échapper de la buse. Cet air ne devrait plus sortir (il y a un délai de 3 à 4 secondes) si la détente est relâchée.

Ceci est une sécurité interne : SMART HD ne sera pas mise en marche d'une simple pression.

Si ces étapes sont effectuées sans problème, SMART est maintenant prête.

N'alimentez SMART HD qu'avec des pellets de 3mm et de haute densité.

11. INSTRUCTIONS PENDANT LE TIR

NOTE: Le tir cryogénique est susceptible de projeter de petits objets à haute vitesse : pensez-y en les ôtant du champ de tir, en sécurisant la zone. Vérifiez que la VPI est effectivement

Démarrez le compresseur et portez-le à sa puissance maximum.

Ouvrez le couvercle de SMART HD et remplissez la trémie de pellets de carboglace, via la grille supérieure. Le propos de cette grille est de briser les amalgames de carboglace formés par la présence de moisissures dans l'air ambiant et d'éviter la chute d'objets indésirables dans la trémie.

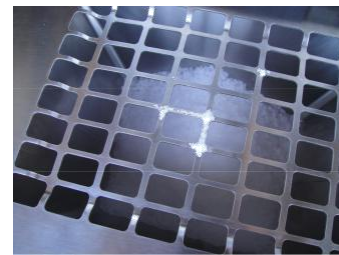
Versez des pellets de 3mm (et de haute densité) pour $\frac{1}{4}$ de la capacité de la trémie; pas plus pour le moment. Utilisez une petite pelle ou un petit seau métallique.

NOTE: La carboglace ne doit pas être laissée dans la trémie plus de 15-

Attention :

Évitez le contact de la carboglace avec les mains ou toute autre partie du corps : cela provoquerait de fortes brûlures.

Évitez de respirer le CO₂ (dû à la sublimation des pellets) au dessus de la trémie.



Ouvrez la VPI. L'indicateur du panneau indique la pression de service.

Pressez la gâchette (de l'air comprimé s'échappe de la buse et, quelques secondes plus tard, la carboglace). Tenez fermement le pistolet pour contre-balancer le recul.

Réglez le bouton de réglage de la puissance de tir jusqu'à la puissance souhaitée. Plus la puissance de tir est importante, plus le nettoyage sera efficace.

Pour optimiser le tir, l'opérateur de SMART devrait toujours commencer avec une faible quantité de pellets associée à une forte pression. Ensuite, à lui de décider des meilleurs réglages.

La consommation de pellets est indépendante de la pression : si la pression de tir augmente, celle de pellets n'augmentera pas (à moins que vous ne le décidiez ainsi).

11.1 Interruptions de tir < 15 minutes

Relâchez la gâchette arrête la sortie d'air comprimé en une seconde environ.

Une fois la gâchette relâchée, mettez le commutateur l'alimentation sur "OFF" de même que la VPI. Ceci évitera toute activation intempestive de votre équipement.

SMART HD est à présent sécurisé.

11.2 Interruptions de tir de longue durée (>15')

Si vous laissez de la carboglace dans la trémie plus de 15', elle va s'amalgamer à cause des moisissures présentes dans l'air. Videz la trémie de la carboglace non utilisée.

11.3 Points importants

Les raccordements de SMART HD ne nécessitent pas de bande Teflon. Si de l'air fuit du tuyau, vissez avec une pince adéquate. **Mais ne vissez surtout pas trop.**

Au début, ne remplissez pas la trémie; seulement 25 ou 30%..

Ne laissez pas le tuyau de tir se tordre ou se plier. Cela provoquerait des dommages qui empêcheraient la carboglace de circuler librement et cela pourrait même aller jusqu'à la nécessité de remplacer le tuyau de tir...

Commencez avec la plus petite demande de carboglace (bouton de réglage vers le signe "-") puis réglez au mieux. Ce bouton de réglage n'est actif que quand SMART HD fonctionne.

SMART HD fonctionnant, tournez ce bouton dans le sens horaire, en direction du "+" jusqu'à ce que la carboglace sorte de la buse. Puis ajustez le réglage comme vous le souhaitez en vous souvenant que "plus de glace" ne signifie pas forcément "plus de puissance de nettoyage".

Commencez toujours avec la plus forte puissance d'air comprimé et la plus faible quantité de glace.

Ne laissez jamais de carboglace dans la trémie pour des périodes >15'. Des amalgames voire des ponts de glace pourraient bloquer la machine.

Maintenez toujours le container de carboglace fermé hermétiquement.

11.4 Achever le process de nettoyage

Pour dé-pressuriser votre système :

- Arrêtez le compresseur.
- Ouvrez la VPI. Libérez la pression côté compresseur.
- Vérifiez que l'indicateur du panneau affiche que SMART HD n'est plus en pression.
- Fermez la VPI.
- Déconnectez le tuyau d'air comprimé.
- Déconnectez le tuyau d'amenée de carboglace.
- Nettoyez votre SMART HD, son pistolet et tous ses tuyaux et conduits.
- Rangez SMART HD.

12. ENTRETIEN APRÈS USAGE

Vérifiez fréquemment le niveau de liquide du séparateur de liquides.

Nettoyez toujours votre SMART HD après usage. Assurez-vous qu'aucun corps étranger n'est détecté partout sur votre machine.

Veillez à toujours remettre l'obturateur sur le tuyau de sortie de la carboglace (là où se raccorde le tuyau d'amenée de carboglace) pour éviter que des objets étrangers ne tombent sur le disque Airlock.

NOTE : Si vous travaillez en atmosphère très humide, de la condensation puis du givre et enfin du gel se produiront sur les surfaces froides.

13. RÉGLAGE DES PATINS-PRESSEURS

1. Ôtez le carter de protection de la machine. Le régulateur de pression ajuste la pression exercée sur les patins-presseurs. On ne le règle que si de l'air comprimé sort de la trémie.



2. Tirez le chapeau du régulateur vers le HAUT, puis ajustez la pression jusqu'à ce que l'air comprimé ne sorte plus de la trémie. Vous devriez vous trouver entre 4 et 5 bars.
3. Une fois la pression ajustée, repoussez le chapeau vers le bas pour que le réglage soit fixé.
4. Remettez le carter en place.

14. CONTRÔLE/REEMPLACEMENT DU PATIN- PRESSEUR

1. Ôtez le carter de protection de la machine.



2. Dévissez les 2 vis (en haut et en bas) situées à gauche de la trémie et les 2 de droite.



2. Déconnectez le vibreur et les connecteurs de mise à la terre avant de retirer la trémie..



3. Levez la trémie; retirez-la.



4. Dévissez les 3 écrous maintenant le carter supérieur du disque Airlock et ôtez ce carter.



1. Retirez le disque Airlock. Inspectez-le minutieusement de même que les patins-presseurs : toutes ces surfaces doivent être dépourvues de toute marque d'abrasion.



5. Si les patins-presseurs ou le disque présentent des marques comme sur la photo ci-dessous, alors il faut le(s) remplacer.



6. Si le disque est marqué, il est impératif de le remplacer. Observez attentivement l'état de surface de sa face supérieure.



7. Pour remplacer le patin-presseur, connecter l'air comprimé au connecteur d'entrée d'air des patins.



8. En libérant l'air comprimé, le patin sortira de son logement. Protégez-vous car le patin peut surgir vite et fort...



9. Si nécessaire, répétez l'opération depuis le bas du patin-presseur.

Pour mettre en place le nouveau patin, mettez (généreusement) de la graisse autour et poussez-le dans son logement.



10. Remontez l'ensemble.

15. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

	SMART HD
Longueur :	550 mm
Largeur :	380mm
Hauteur :	990 mm
Poids à vide :	55 kg
Capacité trémie :	10 kg
Alimentation en air comprimé :	1 à 16 bars.
Fonctionnement :	Pneumatique et électrique
Consommation de carboglace :	0 to 70 kg/h
Bruit :	Environ 75 + db, (le bruit dépend de la buse, de la pression de tir et de la surface à nettoyer).

NOTE: ICEsonic se réserve le droit de changer ces caractéristiques sans préavis

Appendice: PROBLÈMES/SOLUTIONS

#1 SMART HD ne démarre pas

	Symptôme	Remède	Par qui?
1.1	La VPI est fermée	Ouvrir la VPI.	Opérateur
1.2	Alimentation en air comprimé trop faible	Vérifiez si le compresseur utilisé délivre suffisamment en puissance comme en volume. Vérifiez que le tuyau d'amenée de l'air comprimé n'est ni tordu ni pincé.	Opérateur
1.3	L'alimentation s'est interrompue.	Vérifiez la source. L'indicateur "Power Supply" doit être allumé.	Opérateur

#2 SMART HD démarre, mais la carboglace ne sort pas ou elle cesse de sortir après un court moment de tir.

	Symptôme	Remède	Par qui?
2.1	Il n'y a pas de carboglace dans la trémie.	Remplir la trémie.	Opérateur
2.2	Le réglage du débit glace est trop bas.	Tournez le bouton de réglage du débit glace dans le sens horaire pour augmenter ce débit.	Opérateur
2.3	Apparition d'un "pont de glace" au fond de la trémie.	En gardant la grille supérieure de trémie, cassez ce pont à l'aide d'une fine tige de bois ou de plastique (pour ne surtout pas marquer le disque Airlock). Ces ponts sont dus à une carboglace de faible qualité et/ou à une forte humidité ambiante.	Opérateur
2.4	Accumulation de glace aqueuse dans la trémie.	Cette glace aqueuse se forme en atmosphère fortement humide ou quand de la carboglace est laissée dans la trémie trop longtemps. Ôter tout cela et nettoyer à fond.	Opérateur
2.5	Pistolet de tir ou tuyau d'amenée bloqué par la glace.	Réduire la pression de tir à 3 bars. Déconnecter le tuyau de tir (au niveau de l'équipement). À l'aide de la gâchette (toujours raccordée aux tuyaux), vidanger à fond l'équipement et ses tuyaux de la carboglace. Reconnecter le tuyau, dévisser la buse du pistolet et vidanger à nouveau via la gâchette. Puis re-visser la buse. DANGER! Méfiez-vous de la violence des vidanges de carboglace!	Opérateur
2.7	Le disque Airlock ne tourne pas.	Se reporter en page suivante.	Opérateur
2.8	Le vibreur de la trémie ne fonctionne pas.	Problème électrique possible. Contacter LeNettoyageCryogénique	Maintenance
2.9	Le moteur du disque Airlock est surchargé.	Mettre l'alimentation électrique sur "OFF". Attendre quelques minutes et re-démarrer.	Opérateur
2.10	Le disque Airlock est fortement marqué.	Le remplacer.	Opérateur

#3 Sortie d'air comprimé trop faible.

	Symptôme	Remède	Par qui?
3.1	Pression de tir trop basse.	Régler cette pression correctement.	Opérateur
3.2	Ligne d'amenée d'air comprimé < 1/2", ou présence d'un étranglement < 1/2" entre SMART HD et le compresseur.	Vérifier tout le réseau pour être sûr d'avoir une amenée au moins égale à 1/2" sans étranglement. Si les longueurs totales dépassent 100m, envisager une ligne d'au moins 3/4".	Opérateur
3.3	La pression de tir et/ou la demande en carboglace chutent lentement alors que la gâchette est enclenchée.	Votre compresseur est sous-dimensionné. Changer de compresseur sinon votre performance de nettoyage restera pauvre.	Opérateur
3.4	L'air arrivant du réseau a une pression trop basse ou la sortie du compresseur est trop faible.	Vérifie réseau ou compresseur..	Opérateur

#4 Le disque Airlock ne tourne pas

	Symptôme	Remède	Par qui?
4.1	Débit de carboglace choisi trop bas.	Augmenter le débit.	Opérateur
4.2	Le disque Airlock est bloqué par le gel.	Vider intégralement la trémie et attendez que les moisissures dégèlent.	Opérateur
4.3	Le moteur électrique du disque Airlock est serré.	Remplacer le moteur : contacter LeNettoyageCryogénique.	Maintenance
4.4	Chute d'alimentation électrique aux bornes du moteur du disque Airlock.	Vérifier l'alimentation électrique à l'entrée du moteur. Vérifier le témoin lumineux sur le panneau de contrôle. Vérifier le fusible dans la boîte à fusibles. Contacter LeNettoyageCryogénique.	Opérateur
4.5	Objet étranger bloqué dans le disque Airlock.	Ouvrir le boîtier Airlock; ôter les parties indésirables; nettoyer et, si le disque est marqué, le remplacer.	Maintenance
4.6	Le disque Airlock présente une pollution très importante.	Ouvrir le boîtier, nettoyer, remplacer éventuellement.	Maintenance

#5 De l'air comprimé sort par la trémie.

	Symptôme	Remède	Par qui?
5.1	Les joints des patins-presseurs doivent être remplacés.	Ouvrir le boîtier, nettoyer les pièces; remplacer éventuellement.	Maintenance.
5.2	La pression mesurée à l'arrière des patins-presseurs est trop faible.	Le tube d'air comprimé de 4mm qui arrive au boîtier du disque Airlock est déconnecté ou pincé.	Maintenance.
5.3	Le disque Airlock présente des marques.	Ouvrir le boîtier; nettoyer, remplacer le disque et les patins-presseurs.	Maintenance.

#6 Le pistolet de tir reste souvent bloqué.

	Symptôme	Remède	Par qui?
6.1	Le débit de glace est trop important.	Baisser ce débit.	Opérateur
6.2	Bloc de glace dans le pistolet.	Dégeler l'ensemble et corriger le défaut.	Opérateur

