

MANUEL D'UTILISATION

« VAPOUR BLAST »



Table des matières :

	Page :
Table des matières	2
1. Description	3
2. Raccordement et mise en service de la Vapour Blast	3
3. Spécifications techniques	4
4. Inspection, entretien et garantie	4
5. Exercices avec la Vapour Blast	4
6. Remarques / liste de sécurité	5

La Vapour Blast est exclusivement livrée par :

HAAGEN

Industrieweg 5

5111 ND Baarle-Nassau

Pays-Bas

Tél. : +31 (0)13-5076800

Fax. : +31 (0)13-5076808

Bangbox manuel d'utilisation version 2 nl 20050718.doc

Révision : 1.2

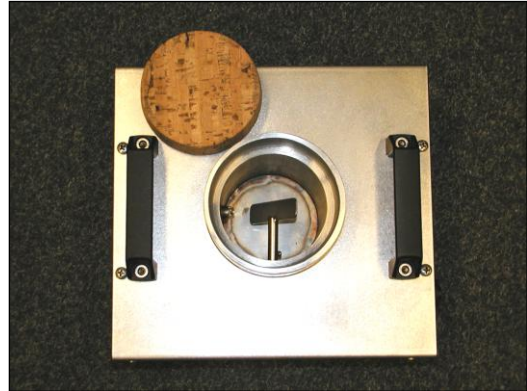
Auteur : RvdK/CS

Date : 2005-07-18

1. Description

La Vapour Blast a été mise au point pour démontrer l'intervalle d'inflammabilité et le potentiel énergétique à l'intérieur. Lors d'un exercice, un peu de liquide inflammable volatil, que l'on enflamme ensuite, est vaporisé dans la Vapour Blast.

La Vapour Blast comprend un cylindre RVS qui est épais sur la face inférieure et qui peut être fermé sur le dessus par un bouchon de grande dimension. Dans la paroi du cylindre, se trouve une bougie reliée à un transformateur d'allumage. Il y a également un ventilateur dont la fonction est de faire en sorte qu'un mélange homogène apparaisse. Le boîtier est conçu en RVS et présente deux poignées. Quand le mélange dans le cylindre s'enflamme, le bouchon de la Vapour Blast est propulsé, avec une force égale au potentiel énergétique du mélange présent.



Si la température ambiante est basse, le fond du cylindre est automatiquement chauffé jusque 30°C maximum, pour faire en sorte que le liquide s'évapore. La Vapour Blast dispose d'une indication à diodes électroluminescentes pour la ventilation et l'allumage.

2. Raccordement et mise en service de la Vapour Blast

Pour l'allumage et le ventilateur, 230V sont nécessaires. C'est pourquoi une connexion électrique est prévue. L'allumage et le ventilateur sont commandés par des interrupteurs se trouvant sur la télécommande à fil.

Liste de sécurité

- N'utilisez la Vapour Blast que dans une grande pièce bien ventilée, avec un plafond fixe et jamais en dessous de lampes à fluorescence, etc.
- N'utilisez pas la Vapour Blast à proximité de matériaux ou de substances inflammables.
- Veillez à ce que les interrupteurs soient débranchés lors du raccordement de la tension de réseau.
- Vérifiez le fonctionnement du ventilateur et l'allumage avant de commencer un exercice.
- Ne vous penchez jamais au-dessus de l'appareil lors du branchement de l'allumage !

Instructions d'utilisation :

- Débranchez l'allumage et le ventilateur.
- Versez quelques gouttes de liquide inflammable dans la Vapour Blast.
- Placez le bouchon.
- Branchez le ventilateur pendant un moment et débranchez-le à nouveau pour que le liquide s'évapore.
- Branchez l'allumage un moment et ensuite débranchez-le.
Attention : après avoir branché l'allumage, une explosion peut directement suivre !

Contenu de la livraison :

- Vapour Blast
- Bouchon (2 pièces)
- Télécommande à distance
- Câble d'alimentation de 230 v
- Ensemble « Starter » avec trois liquides différents et 10 compte-gouttes
- Manuel d'utilisation



3. Spécifications techniques

Matériau cylindre :	RVS
Dimension cylindre (h x d) :	17 x 12,5 cm
Nom. contenu cylindre :	1,05 dm ³
Réchauffement fond du cylindre :	max. 30°C, min. 20°C
Dimensions appareil :	L x prof x h :32 x 29 x 21 cm
Poids :	env.12 kg
Raccordement électrique :	230 V-AC - 50/60 Hz - 50VA

Accessoires:

Art. 1155 compte-gouttes

4. Inspection, entretien et garantie:

- Inspectez régulièrement la Vapour Blast. Vérifiez si les différentes connexions électriques ne présentent pas de défauts.
- Nettoyez si nécessaire l'appareil avec un détergent. N'utilisez pas de substances corrosives ou de solvants.
- La garantie de l'appareil ne s'applique pas si le manuel d'utilisation et les consignes d'entretien n'ont pas été suivis, en cas de panne ou de dommage résultant d'une mauvaise utilisation et/ou d'une manipulation sans précaution, et si des adaptations ou des modifications ont été apportées à l'appareil.
- HAAGEN n'est pas responsable des dégâts apparaissant suite à l'emploi ou au mauvais fonctionnement de la Vapour Blast.

5. Exercices avec la Vapour Blast

Pour avoir un bon aperçu du potentiel énergétique dans les limites d'explosibilité, vous pouvez effectuer une série d'exercices, au cours desquels vous versez toujours plus de gouttes de liquide volatil. Vous mesurez à quelle hauteur le bouchon a été propulsé par l'explosion. Ensuite, vous transcrivez les résultats dans un graphique, comme dans l'exemple ci-dessous. La hauteur à laquelle le bouchon est propulsé donne une mesure de l'énergie libérée lors de l'explosion.

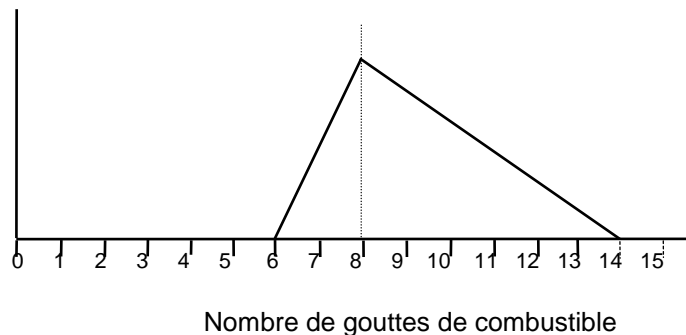
Exemple d'exercice :

1. Versez une goutte de combustible dans la Vapour Blast.
2. Placez le bouchon.
3. Enclenchez le ventilateur pendant un moment jusqu'à ce que tout le liquide se soit évaporé. (minimum 5s, plus s'il y a plus de liquide)
4. Allumez la Vapour Blast.
5. Déterminez à quelle hauteur le bouchon est propulsé.
6. Branchez le ventilateur un moment, sans bouchon sur la Vapour Blast, afin que la vapeur restante disparaisse. (minimum 5 sec, la vapeur restante doit avoir totalement disparu !).
7. Recommencez ces manipulations, en ajoutant chaque fois une goutte supplémentaire de combustible, jusqu'à ce qu'aucune explosion n'ait lieu en raison de la saturation du mélange.

Transcrivez ensuite les résultats dans un graphique. En théorie, ce dernier doit présenter l'aspect suivant :

Dans la pratique, le graphique peut différer parce que les circonstances ne sont la plupart du temps pas idéales et que parfois aucune évaporation n'a lieu ou que de la vapeur restante demeure simplement dans la Vapour Blast. La Vapour Blast peut aussi devenir chaude durant les exercices, ce qui favorise l'évaporation. Pour pouvoir réaliser correctement cet exercice, il est essentiel que l'instructeur soit familiarisé avec l'appareil. Il est également important que la Vapour Blast et les liquides soient à température de la pièce. Ceci a une influence positive sur les essais à mesurer.

Hauteur atteinte par le bouchon



Autres exercices :

« Maximum power » :

Utilisez une quantité de gouttes de combustible pour être exactement dans l'intervalle d'inflammabilité. Laissez le ventilateur lors de l'allumage. L'effet est ainsi renforcé du fait que la vapeur s'enflamme plus rapidement. Comparez la situation avec et sans ventilation.

Autres combustibles :

Vous pouvez utiliser différents types de combustibles pour comparer par exemple les limites inférieures d'explosibilité ou les vitesses d'évaporation. Veillez à ce que la température de la Vapour Blast soit la même lors de chaque exercice. (Si le cylindre est chaud suite à un exercice, vous devez le refroidir avant de commencer un autre essai).

Les combustibles doivent être volatils, cela implique qu'ils doivent s'évaporer à température ambiante.

6. ATTENTION AUX REMARQUES SUIVANTES !

Liste de sécurité :

- N'utilisez la Vapour Blast que dans une grande pièce bien ventilée, avec un plafond fixe et jamais en dessous de lampes à fluorescence etc.
- N'utilisez pas la Vapour Blast à proximité de matériaux ou de substances inflammables.
- Veillez à ce que les interrupteurs ne soient pas enclenchés lors du raccordement de l'alimentation
- Contrôlez le fonctionnement du ventilateur et de l'allumage avant de commencer un exercice.
- Ne vous penchez jamais au-dessus de l'appareil lors du branchement de l'allumage !

Nous vous souhaitons beaucoup de succès avec votre Vapour Blast ainsi que de nombreux exercices en toute sécurité.