



Manuel d'utilisation

Turbine Haute Vitesse THV

SAMES KREMLIN SAS - 13, Chemin de Malacher - 38240 MEYLAN - FRANCE
Tel. 33 (0)4 76 41 60 60 - www.sames-kremlin.com

Toute communication ou reproduction de ce document, sous quelque forme que ce soit, et toute exploitation ou communication de son contenu sont interdites, sauf autorisation écrite expresse de **SAMES KREMLIN**.

Les descriptions et caractéristiques contenues dans ce document sont susceptibles d'être modifiées sans avis préalable.

© **SAMES KREMLIN 2005**



IMPORTANT : **SAMES KREMLIN SAS** est déclaré organisme de formation auprès du ministère du travail.

Notre société dispense, tout au long de l'année, des formations permettant d'acquérir le savoir faire indispensable à la mise en oeuvre et à la maintenance de vos équipements.

Un catalogue est disponible sur simple demande. Vous pourrez ainsi choisir, parmi l'éventail de programmes de formation, le type d'apprentissage ou de compétence qui correspond à vos besoins et objectifs de production.

Ces formations peuvent être dispensées dans les locaux de votre entreprise ou au centre de formation situé à notre siège de Meylan.

Service formation :

Tel.: 33 (0)4 76 41 60 04

E-mail : formation-client@sames-kremlin.com

SAMES KREMLIN SAS établit son manuel d'emploi en français et le fait traduire en anglais, allemand, espagnol, italien et portugais.

Elle émet toutes réserves sur les traductions faites en d'autres langues et décline toutes responsabilités à ce titre.

Turbine Haute Vitesse THV

1. Consignes de santé et de sécurité -----	4
1.1. Précautions d'utilisation	4
1.2. Avertissements	4
1.3. Recommandations importantes	4
1.3.1. Qualité de l'air comprimé	4
1.3.2. Sécurité palier	4
1.3.3. Vitesse maximum.	5
1.3.4. Vibrations	5
1.3.5. Température ambiante	5
1.4. Garantie	6
2. Présentation - Principe de fonctionnement -----	7
3. Caractéristiques -----	7
3.1. Caractéristiques Turbine	8
4. Description -----	9
5. Nettoyage -----	10
6. Pièces de rechange -----	11
6.1. Version standard	11
6.2. Version dédiée aux pulvérisateurs charge externe	11

1. Consignes de santé et de sécurité

1.1. Précautions d'utilisation

Ce document contient des informations que tout opérateur doit connaître et comprendre avant d'utiliser la turbine Haute vitesse. Ces informations ont pour but de signaler les situations qui peuvent engendrer des dommages graves et d'indiquer les précautions à prendre pour les éviter.

1.2. Avertissements



IMPORTANT : Le bon fonctionnement du matériel n'est garanti qu'avec l'emploi de pièces de rechange d'origine distribuées par **SAMES KREMLIN.**



IMPORTANT : Cet équipement peut être dangereux s'il n'est pas utilisé, démonté et remonté conformément aux règles précisées dans ce manuel et dans toute norme européenne ou règlement national de sécurité applicable.

1.3. Recommandations importantes

1.3.1. Qualité de l'air comprimé

L'air doit être convenablement filtré pour assurer une durée de vie importante et pour empêcher toute pollution lors de l'application de peinture.

Le filtre doit être installé le plus près possible de l'installation. Les cartouches de filtres doivent être changées régulièrement pour assurer un air propre.

La garantie ne couvre pas les défauts engendrés par un air palier non propre et filtré sans tenir compte des spécifications précédentes.



IMPORTANT : Un air non correctement filtré peut encrasser le palier et créer un défaut de fonctionnement de la turbine. Une filtration doit notamment être mise en place de manière à empêcher les particules de diamètre supérieur à 0,1 µm de parvenir jusqu'au palier.

1.3.2. Sécurité palier

Le raccordement en air comprimé du palier à air doit impérativement être effectué en direct sur le circuit d'alimentation (pas de coupure par vanne de sectionnement).

Une coupure brusque de l'alimentation en air entraînerait la destruction du palier à air de la turbine.

En outre il est conseillé de prévoir une réserve d'air de 25 l afin d'assurer un freinage progressif de la turbine en cas de coupure brutale de l'alimentation d'air général.



IMPORTANT : La garantie ne couvre pas les défauts créés par une rotation de la turbine s'il n'y a pas suffisamment de pression air palier.

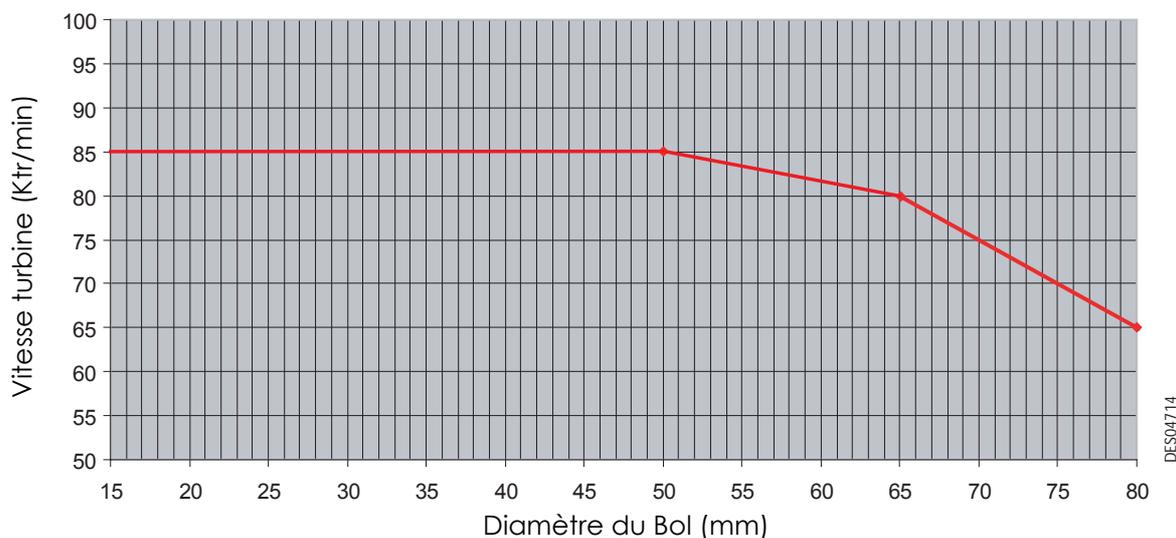
L'alimentation en air de rotation ne doit pas être possible si l'air palier est absent, mettre en place une sécurité matérielle.

En cas contraire, une destruction du palier à air de la turbine est possible.

1.3.3. Vitesse maximum

Une vitesse excessive de la turbine entraîne des dégâts importants au niveau de la turbine. Ne pas dépasser la vitesse maximale en fonction du diamètre du bol utilisé.

Vitesse de rotation limite



Diamètre du bol	Vitesse maximale autorisée
35 mm	85 kTr/min
50 mm	85 kTr/min
65 mm	80 kTr/min
80 mm	65 kTr/min

1.3.4. Vibrations

Si le pulvérisateur vibre anormalement, cela signifie généralement que les éléments en rotation sont non équilibrés. Dans ce cas, la vitesse de rotation sera rapidement limitée, ce qui entraînera une destruction inévitable de la turbine. Des dépôts de peinture, des dommages et des résidus de peinture sèche sur le bol ou sur le cône de fixation du bol sont des causes possibles d'un défaut d'équilibrage. Si une vibration importante est constatée, le problème doit être impérativement corrigé. Un déséquilibre significatif supérieur à G 0,4 (1/1000 gr x 1cm radius) détériorera inmanquablement la turbine.



IMPORTANT : La garantie ne couvre pas les dégâts engendrés par un déséquilibre des organes tournants.

1.3.5. Température ambiante

Le pulvérisateur est conçu pour fonctionner normalement à une température ambiante comprise entre 0°C et + 40°C.

Pour optimiser la qualité d'application, il est préconisé de fonctionner à une température ambiante comprise entre + 15°C et + 28°C.

La température de stockage ne devra jamais excéder +60°C.

1.4. Garantie

SAMES KREMLIN s'engage, vis à vis de l'acheteur uniquement, à remédier aux dysfonctionnements provenant d'un défaut dans la conception, les matières ou la fabrication, dans la limite des dispositions ci-après.

La demande de garantie doit définir précisément et par écrit le dysfonctionnement en cause. **SAMES KREMLIN** ne garantit jamais le matériel qui n'a pas été entretenu et nettoyé selon les règles de l'art et selon ses propres prescriptions, qui a été équipé de pièces de remplacement non agréées par elle, ou qui a été modifié par le client.

La garantie est notamment exclue pour les dommages résultant :

- de négligence ou de défaut de surveillance du client,
- d'une utilisation défectueuse,
- d'un mauvais suivi de procédure
- d'utilisation d'un système de commande non conçu par **SAMES KREMLIN** ou système de commande **SAMES KREMLIN** modifié par un tiers sans l'autorisation écrite par un représentant technique autorisé de **SAMES KREMLIN**,
- d'accidents : collision avec des objets extérieurs, ou évènements similaires,
- d'inondation, tremblement de terre, incendie ou évènements similaires,
- d'une mauvaise filtration de l'air palier (particules solides de diamètre supérieur à 0,1 µm),
- d'une mauvaise filtration peinture et solvant,
- d'utilisation de joints d'étanchéités non conformes à ceux préconisés par **SAMES KREMLIN**,
- d'une mise en rotation turbine sans une pression minimale d'air palier (5,5 bar),
- d'un dépassement de la vitesse maximum ([voir § 1.3.3 page 5](#)),
- d'une mise en rotation avec des organes tournants non équilibrés,
- d'une pollution des circuits pneumatiques par des fluides ou substances autres que l'air.

SAMES KREMLIN n'assurera en aucun cas, tant dans le cadre de la présente garantie qu'en dehors de celui-ci, la responsabilité des dommages corporels et incorporels, des atteintes à image de marque et des pertes de production découlant directement de ses produits.

2. Présentation - Principe de fonctionnement

La turbine est équipée d'un palier à air qui sépare l'arbre de transmission et la roue à aubes du corps principal de la turbine. Ainsi aucun frottement entre les différents composants n'est possible, ce qui assure une longue durée de vie des composants et permet des vitesses de rotation élevées.

L'air dirigé sur les ailettes de la roue à aubes de la turbine permet la rotation ou le freinage de la turbine.

La turbine entraîne le bol en rotation. Le bol est fixé à la turbine grâce à un principe magnétique.

La pression d'air palier doit être réglée à 5,5 bar (82.5 psi) minimum avant toute rotation turbine (mesure prise au plan de pose). Tout air alimentant la turbine doit être propre et sec pour prévenir toute usure prématurée.

3. Caractéristiques

La garantie de cette turbine n'est applicable que si les spécifications techniques suivantes sont respectées:

Pression

Désignation	Valeurs
Air palier	5 bar mini à 7 bar maxi de 130 à 180l/min (valeur prise au plan de pose)
Air alimentation microphone	0,5 bar mini à 1 bar maxi de 20 l/min à 40 l/min

Qualité air

Filtration (air palier) doit être sec, sans huile ni poussière selon la norme DIN ISO 8573-1	
Point de rosée maximal à 5,5 bar (80 psi)	Classe 2 soit - 40°C (-40°F)
Granulométrie maximale des polluants solides (Air palier)	Classe 0 soit Ø 0,1 µm
Granulométrie maximale des polluants solides (Rotation turbine)	Classe 1 soit Ø 1 µm
Granulométrie maximale des polluants solides (Autres)	Classe 3 soit Ø 5 µm
Concentration maximale en huile	Classe 1 soit 0,01 mg / m ³ *
Concentration maximale en polluants solides	1 mg / m ³ *

*m³ valeurs données pour une température de 20 °C (68°F) à la pression atmosphérique de 1013 mbar.

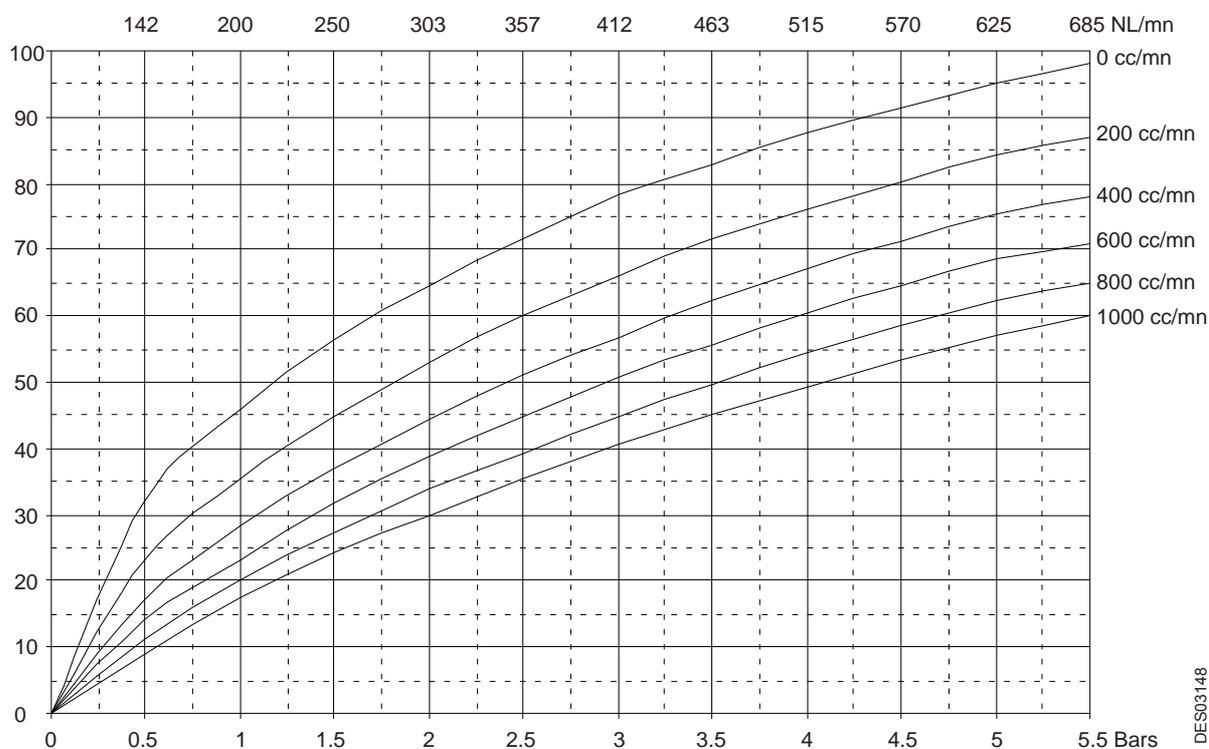
Généralités

Masse	810 g
Encombrement	L: 96 mm Ø : 75 mm

3.1. Caractéristiques Turbine

Pression mesurée à l'entrée du support de la turbine.
Débit mesuré en sortie booster.

Vitesse de rotation = (f) i Pression entrée & débit produit (eau)
THV et Bol 65 EC titane



DES03148

Pression (bar)	Débit d'air NL/mn	Débit 0 cc/mn	Débit 200 cc/mn	Débit 400 cc/mn	Débit 600 cc/mn	Débit 800 cc/mn	Débit 1000 cc/mn
0	0	0	0	0	0	0	0
0.5	135	32	23	17.2	14.3	11.3	9
1	200	46	35.4	28.5	23.3	20	17.5
1.5	250	56.5	44.6	36.8	31.6	27.2	24.1
2	303	64.7	53	44.5	38.7	33.8	30
2.5	357	71.7	60	51	44.8	39.2	35.4
3	412	78.5	66	56.8	50.6	44.8	40.5
3.5	463	82.9	71.5	62.2	55.7	49.7	45
4	515	87.8	76.3	67.1	60.5	54.3	49.2
4.5	570	91.5	80.2	71.3	64.5	58.4	53.2
5	625	95	84.2	75.3	68.6	62.2	57.1
5.5	685	98	87	78	71	65	60

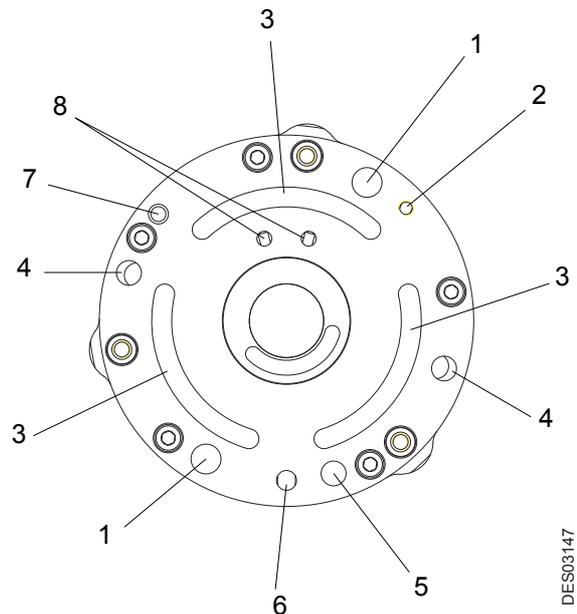
4. Description

La Turbine Haute Vitesse est constituée extérieurement de trois éléments.

Rep.	Désignation
1	Support magnétique
2	Corps
3	Flasque arrière



Rep.	Désignation
1	Rotation turbine
2	Présence Bol
3	Echappement
4	Sortie air compensation
5	Freinage turbine
6	Air palier
7	Trou d'alignement (positionnement)
8	Air Microphone



DES03147

5. Nettoyage

- Nettoyer à l'aide d'une brosse cylindrique douce et non abrasive l'intérieur de la turbine.



IMPORTANT : Vérifier l'absence de corps étrangers (résidus de peinture sèche, limaille) dans le cône de l'arbre de la turbine ainsi que sur toute la surface de l'aimant.



Cône

- Puis nettoyer l'extérieur de la turbine à l'aide d'un chiffon doux non pelucheux.



Aimant



6. Pièces de rechange



IMPORTANT : Ne pas mettre en rotation les turbines sans air palier .

Ne pas mettre en rotation les turbines avec un bol, et / ou un arbre, non équilibrés.

6.1. Version standard



Rep.	Référence	Désignation	Qté	Unité de vente
	1525849	Turbine haute vitesse	1	1
1	910026074	Vis équipée (incluant les rep. 2 et 3)	3	1
2	640910	Joint	3	1
3	160000094	Joint torique - viton	3	1

6.2. Version dédiée aux pulvérisateurs charge externe



Rep.	Référence	Désignation	Qté	Unité de vente
	910025098	Turbine haute vitesse pour charge externe	1	1
1	910026074	Vis équipée (incluant les rep. 2 et 3)	2	1
2	640910	Joint	3	1
3	160000094	Joint torique - viton	3	1
4	900016677	Vis équipée THV charge externe (incluant les rep. 2 et 3)	1	1



IMPORTANT : La vis équipée (Rep.4) se trouve sur le côté opposé de la turbine par rapport à la marque rouge (triangle).