

IMPORTANT : Lire et conserver ces instructions

DRISTEEM[®]
Les experts de l'humidification

**Solution de décalaminage
d'humidificateur
et neutraliseur**

Mode d'utilisation

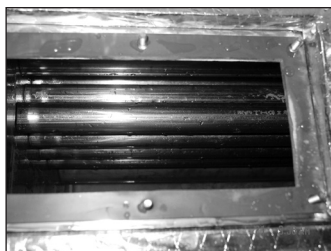
Avant

Solution de décalaminage
d'humidificateur



Après

Solution de décalaminage
d'humidificateur



Instructions de sécurité

Solution de décalaminage d'humidificateur



ATTENTION !

- La solution de décalaminage contient de l'acide sulfamique et de l'acide citrique.
- Risque de toxicité en cas d'ingestion.
- Éviter le contact avec la peau et les yeux. Éviter de respirer les vapeurs.
- Utiliser avec une ventilation appropriée.
- Garder le conteneur fermé.

PREMIERS SECOURS

- **Yeux** : Rincer immédiatement avec de l'eau froide pendant 15 minutes. Contacter immédiatement un médecin.
- **Peau** : Rincer immédiatement avec de l'eau froide pendant 15 minutes. Contacter immédiatement un médecin.
- **Inhalation** : Mettre la personne à l'air frais. Si l'irritation persiste, appeler immédiatement un médecin.
- **Ingestion** : NE PAS PROVOQUER DE VOMISSEMENT. Si la personne est consciente, administrer de grandes quantités d'eau. Contacter immédiatement un médecin.

Instructions de stockage et de manipulation

- Porter un équipement de protection.
- Stocker à l'écart et ne pas mélanger avec des bases puissantes.
- Utiliser avec une ventilation appropriée.
- Garder le conteneur fermé lorsque le dispositif n'est pas utilisé.
- Se laver soigneusement après manipulation.
- Ne pas fumer à proximité des conteneurs.
- Ne pas stocker à proximité des aliments.
- Laver les vêtements contaminés avant de les réutiliser.

Ne pas congeler.

- En cas de gel, laisser le produit revenir à température ambiante et mélanger soigneusement avant utilisation.

Se reporter à la fiche de sécurité pour des renseignements plus détaillés.

Exclusivement à usage industriel.

Conserver hors de portée des enfants.

Neutraliseur

ATTENTION !

- Le neutraliseur contient du carbonate de sodium.
- Irritant pour les yeux.
- Éviter tout contact avec les yeux et la peau.
- Éviter de respirer les poussières.
- Utiliser avec une ventilation appropriée.
- Peut devenir caustique si le produit est combiné avec de la chaux en présence d'humidité.
- Risque de toxicité en cas d'ingestion.

PREMIERS SECOURS

- **Peau** : Rincer avec de l'eau.
- **Yeux** : Rincer abondamment avec de l'eau pendant 15 minutes et consulter un médecin.
- **Ingestion** : Boire beaucoup d'eau pour diluer ; NE PAS provoquer de vomissement et consulter un médecin.
- **Inhalation** : Mettre la personne à l'air frais et consulter un médecin.

Instructions de stockage et de manipulation

- Porter des gants, des lunettes de protection et un masque pendant la manipulation
- Pendant la dissolution, ajouter en mélangeant l'eau pour minimiser l'élévation de la température.
- Stocker dans un conteneur fermé, dans un lieu sec et à l'écart de tout acide. Peut absorber l'humidité dans l'air.

Se reporter à la fiche de sécurité pour des renseignements plus détaillés.

Exclusivement à usage industriel.

Conserver hors de portée des enfants.

ATTENTION !

DRI-STEEM® n'est pas responsable en cas de manipulation inappropriée, en cas d'effets indirects sur la santé ou de dommage à l'humidificateur provoqué par l'utilisation de l'agent de décalaminage et du neutraliseur. Voir la fiche de données de sécurité du matériel pour des recommandations spécifiques sur la manipulation, l'utilisation et la mise au rebut. Respecter les règlements en vigueur pour l'évacuation des solutions.

Mode d'utilisation

Vous trouverez ci-après les instructions d'utilisation de la solution de décalaminage et du neutraliseur pour l'humidificateur DRI-STEEM pour éliminer le tartre et d'autres types de dépôts similaires dans des humidificateurs industriels et commerciaux.

Équipement de sécurité

Pour votre sécurité, utilisez le matériel suivant :

- Gants en caoutchouc ou néoprène
- Lunettes anti-éclaboussures
- Tablier et/ou bottes en caoutchouc
- Masque anti-poussières pendant l'utilisation du neutraliseur

Éléments requis :

- Solution de décalaminage d'humidificateur
- Neutraliseur décalaminant, si les règlements locaux ou nationaux le demandent
- pH-mètre ou bandes d'essai (des bandes sont fournies avec la solution de décalaminage)
- Mixeur portable (optionnel) (ex. foret sans fil avec embout mixeur ou baton mélangeur)
- Manuels d'entretien, de fonctionnement et d'installation de l'humidificateur, pour référence
- Outils pour la révision
- Apport d'eau supplémentaire (ex. seau en plastique et tuyau)

IMPORTANT : ces produits ne doivent pas être utilisés pour nettoyer les humidificateurs DRI-STEEM XT. Les humidificateurs XT ont des chambres d'évaporation jetables ne devant pas être nettoyées.

Étapes de décalaminage pour les humidificateurs GTS, STS, LTS et Vaporstream

IMPORTANT : Voir la section intitulée « Étapes de décalaminage pour les humidificateurs CRUV, Humidi-tech et VT » pour les instructions relatives à ces dispositifs.

1. Consulter la fiche technique de santé et de sécurité pour une manipulation en toute sécurité de la solution de décalaminage et du neutraliseur-, **en plus des instructions fournies dans ce document.**
2. Arrêter toute utilisation de l'humidificateur avant de commencer à le nettoyer. Mettre l'humidificateur hors tension.

IMPORTANT : Si l'humidificateur dispose d'un robinet à vidange normalement à ciel ouvert (robinet type sur les unités installées dans les enceintes d'extérieur), l'humidificateur doit rester alimenté pour que la valve de vidange reste fermée. Pour retirer du service un humidificateur avec un robinet à vidange normalement à ciel ouvert, utiliser le pavé numérique/afficheur du Vapor-logic pour passer du mode de contrôle Auto en mode veille (Standby).

3. Consulter les manuels d'entretien, de fonctionnement et d'installation de l'humidificateur pour des informations spécifiques concernant la préparation du dispositif pour sa mise en service.

IMPORTANT !

L'accumulation de tartre sur les éléments chauffants et sur les échangeurs thermiques a un effet isolant, ce qui réduit la performance de l'humidificateur et augmente les coûts d'énergie.

Inspecter régulièrement les cuves et effectuer l'entretien de décalaminage lorsque cela est nécessaire pour garantir une efficacité maximale.

Mode d'utilisation

4. Retirer la cuve de l'humidificateur. Si vous disposez de l'humidificateur GTS04, vous pouvez accéder à la cuve par la plaque de sonde.
5. Vider l'humidificateur pour éliminer les dépôts et pour vérifier le bon fonctionnement de la vidange avant d'ajouter la solution de décalaminage. Utiliser le commutateur manuel de dérivation ou le clapet à bille pour la vidange
IMPORTANT : Si l'humidificateur dispose d'un robinet à vidange normalement à ciel ouvert, mettre le mode de contrôle sur Vidange manuelle à l'aide du pavé numérique/afficheur du Vapor-logic.
6. Une fois la vidange terminée, fermer le robinet de vidange.
IMPORTANT : Si l'humidificateur dispose d'un robinet à vidange normalement à ciel ouvert, mettre le mode de contrôle sur Vidange manuelle à l'aide du pavé numérique/afficheur du Vapor-logic.
7. Si l'humidificateur se trouve dans un groupe de traitement de l'air, fermer le groupe de traitement avant de commencer le nettoyage.
ATTENTION ! L'utilisation de la solution de décalaminage peut provoquer le dégazement de dioxyde de carbone et/ou fumées non toxiques.
8. Voir le tableau sur la dernière page de ce document pour la quantité recommandée de solution de décalaminage.
9. Remplir l'humidificateur d'eau froide, jusqu'à la moitié du port de débordement.
10. Mettre l'humidificateur hors tension, et pour les humidificateurs avec un robinet à vidange normalement à ciel ouvert, les mettre en mode de veille (Standby).
11. **ATTENTION** ! Retirer la sonde de l'humidificateur avant d'ajouter la solution de décalaminage- **pour éviter de l'endommager**.
12. Ajouter la quantité de solution de décalaminage au réservoir à moitié plein, conformément au tableau au dos de ce document.
13. Une fois la solution ajoutée, finir de remplir manuellement l'humidificateur avec de l'eau (avec un seau par exemple) en s'arrêtant à 25 mm en dessous du port de débordement.
ATTENTION ! Éviter les éclaboussures de la solution sur la peau ou dans les yeux pendant l'ajout du complément l'eau. Utiliser un équipement de sécurité adéquat.
14. Utiliser un mixeur portable ou un dispositif similaire pour agiter et mélanger la solution.
15. Placer le couvercle sur l'humidificateur en laissant une petite ouverture pour que la solution soit ventilée.
16. Maintenir la solution à un pH entre 2 et 4 en ajoutant la solution de décalaminage. Utiliser un équipement de sécurité adéquat.

Mode d'utilisation

17. La durée de décalaminage dépend de plusieurs facteurs, parmi lesquels : la quantité et le type de tartre et le pH de la solution. Le processus de décalaminage peut prendre jusqu'à 8 heures.
18. Laisser la solution dissoudre le tartre en contrôlant toutes les deux heures (jusqu'à huit heures maximum). Pour une performance accrue, continuer l'agitation pendant tout le décalaminage et maintenir un pH proche de 2.
19. Le décalaminage est terminé une fois que la majorité du tartre a été dissout ou après 8 heures maximum.
20. Une fois le décalaminage terminé, diluer la solution à un pH entre 5 et 9. Pour cela, vous pouvez remplir manuellement l'humidificateur en laissant entrer la solution diluée par le port de débordement, ou en ajoutant le neutraliseur **-(voir les instructions ci-après)**.

ATTENTION ! Garder l'humidificateur sous surveillance pendant la dilution ou la neutralisation pour éviter un débordement.

21. Pour la neutralisation, suivre les étapes ci-dessous :
 - a. mesurer le pH de la solution dans la cuve de l'humidificateur.
 - b. doser 0,12 kg de neutraliseur pour 1 litre de solution de décalaminage utilisée (voir le tableau à la dernière page de ce document).
 - c. ajouter **LENTEMENT** le neutraliseur dans l'humidificateur tout en contrôlant le niveau de solution dans ce dernier.

ATTENTION ! La combinaison des deux produits chimiques provoque l'apparition de bulles et de dioxyde de carbone. Si le neutraliseur est ajouté trop rapidement, la solution peut déborder de l'humidificateur.

- d. agiter la solution pour que le mélange se fasse de manière adéquate.
 - e. une fois que le neutraliseur a été ajouté et que les bulles ont stoppé, mesurer le pH. Le pH neutralisé doit être entre 6 et 8.
 - f. si le pH n'est pas entre 6 et 8, ajouter de l'acid (solution de décalaminage) pour réduire le pH, ou de la base (neutraliseur) pour élever le pH jusqu'à ce qu'il soit entre 6 et 8.
22. Une fois la dilution terminée, vider l'humidificateur conformément aux règlements en vigueur.
 23. Rincer soigneusement l'humidificateur en le remplissant et en le vidant jusqu'à ce que le pH de l'eau de l'humidificateur soit le même que celui de l'eau entrante (en général pH 6-8).
 24. S'il reste une quantité importante de tartre, le retirer manuellement et renouveler le nettoyage. Noter que du tartre résiduel peut rester présent.
 25. Une fois le nettoyage terminé et une fois l'humidificateur correctement rincé, réinstaller la sonde et remettre l'humidificateur en service.

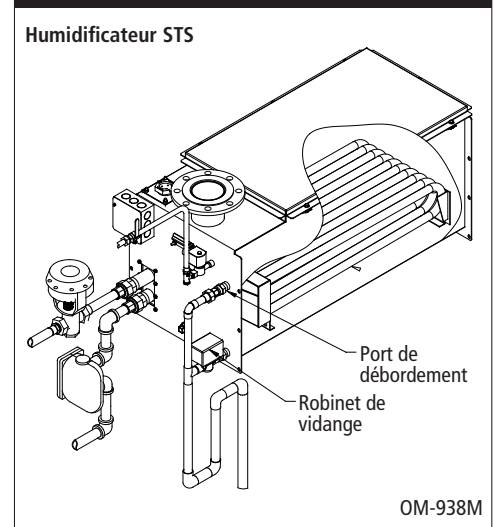
Mesure du pH

Mesurer le pH à l'aide du pH-mètre et de la sonde, ou en utilisant les bandes en papier à code couleur (fournies avec la solution de décalaminage).

Si vous utilisez un pH-mètre ou une sonde, suivez les instructions fournies avec le pH-mètre et la sonde.

Si vous utilisez les bandes en papier, insérez une bande dans l'eau de la cuve et retirez-la. Comparer la couleur de la bande et le code couleur pour déterminer le pH.

Figure 5-1 :
Port de débordement type,
emplacements de vidange



Mode d'utilisation

Décalaminage pour les humidificateurs CRUV, Humidi-tech et VT

1. Consulter la fiche technique de santé et de sécurité pour une manipulation en toute sécurité de la solution de décalaminage et du neutraliseur-, **en plus des instructions fournies dans ce document.**
2. Mettre l'humidificateur hors tension au niveau de l'interrupteur principal.
3. Retirer l'enveloppe de l'humidificateur (VT et Humidi-tech uniquement).
4. Laisser l'humidificateur refroidir à température ambiante.
5. Vider l'humidificateur à l'aide du commutateur manuel de dérivation sur le robinet de vidange ou le clapet à bille.
6. Une fois l'humidificateur vidé, retirer la cuve de l'humidificateur. Consulter les manuels de l'humidificateur pour plus de renseignements.
7. Placer la cuve sur une surface plane et dans un lieu isolé (de préférence à proximité d'une évacuation).
8. **ATTENTION !** Retirer la sonde de l'humidificateur avant d'ajouter la solution de décalaminage pour éviter de l'endommager.
9. Calculer la quantité de solution de décalaminage à utiliser. Voir le tableau en dernière page de ce document.
10. Remplir l'humidificateur d'eau, jusqu'à la moitié du port de débordement.
11. Ajouter la quantité calculée de solution de décalaminage dans le réservoir à moitié plein.
12. Une fois la solution ajoutée, finir de remplir manuellement l'humidificateur avec de l'eau (avec un seau par exemple) en s'arrêtant à 25 mm en dessous du port de débordement.
ATTENTION ! Éviter les éclaboussures de la solution sur la peau ou dans les yeux pendant l'ajout du complément l'eau. Utiliser un équipement de sécurité adéquat.
13. Utiliser un mixeur portable ou un dispositif similaire pour agiter et mélanger la solution.
14. Placer le couvercle sur l'humidificateur en laissant une petite ouverture pour que la solution soit ventilée.
15. Maintenir la solution à un pH entre 2 et 4 en ajoutant la solution de décalaminage. Utiliser un équipement de sécurité adéquat.
16. La durée de décalaminage dépend de plusieurs facteurs, parmi lesquels : la quantité et le type de tartre et le pH de la solution. Le processus de décalaminage peut prendre jusqu'à 8 heures.

Mode d'utilisation

17. Laisser la solution dissoudre le tartre en contrôlant toutes les deux heures (jusqu'à huit heures maximum). Pour une performance accrue, continuer l'agitation pendant tout le décalaminage et maintenir un pH proche de 2.
18. Le décalaminage est terminé une fois que la majorité du tartre a été dissout ou après 8 heures maximum.
19. Une fois le décalaminage terminé, diluer la solution à un pH entre 5 et 9. Pour cela, vous pouvez remplir manuellement l'humidificateur en laissant entrer la solution diluée par le port de débordement, ou en ajoutant le neutraliseur **-(voir les instructions ci-après)**.

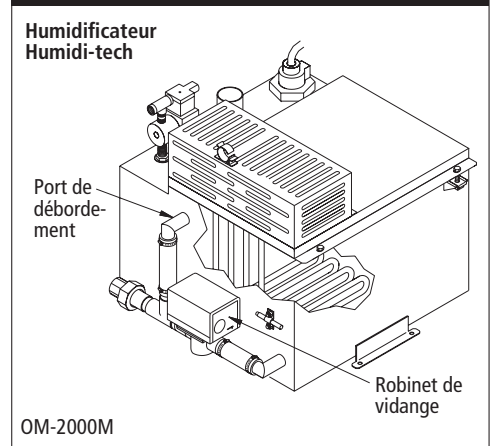
ATTENTION ! Garder l'humidificateur sous surveillance pendant la dilution ou la neutralisation pour éviter un débordement.

20. Pour la neutralisation, suivre les étapes ci-dessous :
 - a. mesurer le pH de la solution dans la cuve de l'humidificateur.
 - b. doser 0,12 kg de neutraliseur pour 1 litre de solution de décalaminage utilisée (voir le tableau à la dernière page de ce document).
 - c. ajouter **LENTEMENT** le neutraliseur dans l'humidificateur tout en contrôlant le niveau de solution dans ce dernier.

ATTENTION ! La combinaison des deux produits chimiques provoque l'apparition de bulles et de dioxyde de carbone. Si le neutraliseur est ajouté trop rapidement, la solution peut déborder de l'humidificateur.

- d. agiter la solution pour que le mélange se fasse de manière adéquate.
 - e. une fois que le neutraliseur a été ajouté et que les bulles ont stoppé, mesurer le pH. Le pH neutralisé doit être entre 6 et 8.
 - f. si le pH n'est pas entre 6 et 8, ajouter de l'acid (solution de décalaminage) pour réduire le pH, ou de la base (neutraliseur) pour élever le pH jusqu'à ce qu'il soit entre 6 et 8.
21. Une fois la dilution terminée, vider l'humidificateur conformément aux règlements en vigueur.
22. Rincer soigneusement l'humidificateur en le remplissant et en le vidant jusqu'à ce que le pH de l'eau de l'humidificateur soit le même que celui de l'eau entrante (en général pH 6-8).
23. S'il reste une quantité importante de tartre, le retirer manuellement et renouveler le nettoyage. Noter que du tartre résiduel peut rester présent.
24. Une fois le nettoyage terminé et une fois l'humidificateur correctement rincé, réinstaller la sonde, réinstaller la cuve, effectuer tous les raccordements nécessaires et remettre l'humidificateur en service.

Figure 7-1 :
Port de débordement type,
emplacements de vidange



Vous pouvez compter sur la qualité du leader sur ce secteur

Depuis plus de 40 ans, DRI-STEEM est le chef de file de ce secteur grâce à ses solutions d'humidification novatrices et fiables.

Pour davantage d'informations

www.dristeem.com
sales@dristeem.com
Assistance technique
800-328-4447

Pour les plus récentes informations sur nos produits, visitez notre site : www.dristeem.com

DRI-STEEM Corporation

Une société certifiée ISO 9001:2000

Siège social aux États-Unis :
14949 Technology Drive
Eden Prairie, MN 55344
800-328-4447
952-949-2415
952-229-3200 (télécopie)

Bureau européen :
Marc Briers
Grote Hellekensstraat 54 b
B-3520 Zonhoven
Belgique
+3211823595 (téléphone)
+3211817948 (télécopie)
E-mail : marc.briers@dristeem.com

DRI-STEEM Corporation poursuit une politique d'amélioration continue de ses produits. Par conséquent, les caractéristiques et spécifications des produits peuvent changer sans préavis.

DRI-STEEM, CRUV, GTS, Humidi-tech, LTS, STS, Vaporstream et Vapor-logic sont des marques déposées de DRI-STEEM Corporation et figurent sur le registre d'inscription des marques au Canada et en Europe.

© 2008 DRI-STEEM Corporation

Formulaire n° HDS-UI-FC-0808
Pièce n° 890000-172

Tableau 8-1 : Quantités recommandées de solution de décalaminage et de neutraliseur

Nom de l'humidificateur DRI-STEEM	Modèle de l'humidificateur DRI-STEEM	Quantité de solution de décalaminage	Quantité de solution de neutraliseur
		litres	kg
Vaporstream (VLC)	2-1, 3-1, 4-1, 5-1	5,7	0,68
	6-1, 9-1, 12-1, 16-1, 21-1, 25-1	9,5	1,13
	12-2, 18-2, 24-2, 32-2, 42-2, 50-2	15,2	1,8
	18-3, 27-3, 36-3, 48-3, 63-3, 75-3	20,9	2,5
	24-4, 36-4, 48-4, 64-4, 84-4, 100-4	27,6	3,3
STS ou LTS	25	9,5	1,1
	50	14,3	1,7
	100	52,3	6,2
	200	95	11,3
	400	95	11,3
	800	135,9	16,2
GTS	100/200	45,6	5,4
	300/400	49,4	5,9
	600	72,2	8,6
	800	83,6	10
CRUV ou Humidi-tech (HT)	2-4	29	0,34
	6-8	5,7	0,68
	10-16	6,7	0,79
	21-34	8,6	1,0
VT	2-4	1,9	0,22
	6-8	2,9	0,34
	10-16	3,8	0,45