



SALERS BIOGAZ

Annexe 3.1 : Plan de nettoyage et de désinfection

Unité de méthanisation agricole de Saint Bonnet de Salers



PH1 - PLAN DE NETTOYAGE ET DE DESINFECTION

Objectifs

Présenter le matériel de nettoyage et son mode opératoire
Définir les protocoles de nettoyage du matériel et des locaux

Actions concernées & procédures liées

Actions

Collecte des intrants	A1
Réception des intrants	A2
Préparation - Chargement de la ration	A3
Restitution du digestat	A6

Procédures

Echantillonnage	PT3
-----------------	-----

Enregistrements

Registre

Registre nettoyage	ER5
--------------------	-----

Responsabilité

Responsable du site

Définitions

Opération	Définition
Nettoyage	Elimination d'une surface donnée de toute souillure physique, visible ou non. Permet d'acquérir une propreté physique.
Désinfection	Opération permettant d'éliminer ou de tuer les micro-organismes indésirables portés par des milieux inertes contaminés. Permet d'acquérir une propreté microbiologique.
Opération de séparation	Période continue au cours de laquelle le séparateur de phase est présent sur une même exploitation agricole pour réaliser la séparation de phase du lisier. Elle peut s'étaler sur un ou plusieurs jours.
Collecte des intrants	Correspond à un voyage ou un ensemble de voyages dans le but de collecter des intrants chez un apporteur de matière.
Restitution du digestat	Correspond à un voyage ou un ensemble de voyages dans le but de restituer du digestat à une exploitation agricole.



Matériel de nettoyage et modes opératoires

Raclage à sec

Le raclage à sec fait office de pré-nettoyage. Il permet de ramasser rapidement les matières solides tombées à terre.

Matériel	- Racleur - Pelle - Gants
Mode opératoire	Raclar l'ensemble de la surface à nettoyer et ramasser les matières solides ainsi rassemblées. Ces matières sont entreposées dans la zone de stockage intrants et intégrées dans la ration suivante.

Lavage lance haute-pression

Le lavage à la lance haute-pression, effectué à température ambiante, permet de décoller les matières solides restantes.

Matériel	Lance haute-pression	
Protections individuelles	- Casque de sécurité munis de protecteurs anti-bruits et d'une visière ; - Tenue de travail ; - Gants ; - Bottes.	
Mode opératoire	En tout temps	Respecter la notice de fonctionnement
	Avant de commencer	1. Vérifier que tous les accessoires sont prévus pour travailler à la pression maximale d'utilisation 2. Vérifier le bon fonctionnement de l'arrêt général de sécurité 3. Purger les circuits d'eau 4. Monter les outils 5. Mettre progressivement en pression en surveillant le circuit haute-pression 6. En cas de fuite : Arrêter immédiatement 7. Vérifier le fonctionnement des organes de commande et de sécurité
	Opération de nettoyage	Diriger la lance vers les surfaces à nettoyer. Si nécessaire insister pour décrocher les souillures.
	Après le nettoyage	Arrêter la pompe et mettre tous les circuits hors pression.



Nettoyage et désinfection manuels des locaux d'exploitation

La **désinfection** après nettoyage permet d'éliminer les micro-organismes indésirables. Les paramètres à prendre en compte sont :

- La température ;
- La concentration du produit qui doit être ajustée à l'usage prévu ;
- Le temps d'action – variable selon le type de produit, les conditions d'utilisation, la nature et l'intensité de la contamination.

Matériel	<ul style="list-style-type: none"> - Brosse ou lance haute-pression ; - Produit détergent ; - Produit désinfectant ; - Gants ; - Lunettes 	
Mode opératoire	Action mécanique	<ul style="list-style-type: none"> - Lavage haute-pression pour le « gros » matériel (Ex : Intérieur bennes) OU - Rinçage à l'eau chaude et brossage pour le « petit » matériel (Ex : Matériel d'échantillonnage)
	Opération de nettoyage	<ol style="list-style-type: none"> 1. Racler et ramasser les éléments solides 2. Nettoyer à la lance haute pression (3). Appliquer le détergent-désinfectant (4). Laisser agir 15 minutes minimum (5). Rincer à l'eau claire si nécessaire.


Nettoyage et désinfection manuels des locaux dédiés au personnel (bureau, sanitaires)

Matériel	<ul style="list-style-type: none"> - Aspirateur ; - Seau ; - Balai-brosse ; - Serpillère ; - Produit nettoyant ; - Produit désinfectant ; - Eponge. 	
Mode opératoire	Nettoyage des sols	<ol style="list-style-type: none"> 1. Passer l'aspirateur sur les sols ; 2. Dans un seau, mélanger le produit nettoyant avec de l'eau chaude . Avec un balai brosse et une serpillère, tremper régulièrement et frotter sur les surfaces à nettoyer.
	Désinfection des sanitaires	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dans un seau, mélanger le produit désinfectant avec de l'eau chaude . 2. Avec une éponge dédiée, frotter les surfaces à nettoyer. 3. Laisser agir 15 min 4. Rincer à l'eau.

Produits utilisés

Produit	Utilisations	Action	Dose / Température	Temps d'action	Conservation	Fournisseur
VIRKON	Matériel et locaux d'exploitation	Détergent - Désinfectant	1% à T° ambiante soit 11 g de poudre/L d'eau Application 400 mL/m ²	15 min	Local personnel Placard fermé au sec	Hyprodis
Nettoyant ménager	Local personnel	Détergent	7 à 15 cL / L d'eau chaude	-		
Eau de javel	Sanitaires personnel	Désinfectant	7 à 15 cL / L d'eau chaude	15 min		

Plan de nettoyage et de désinfection

Locaux et voiries

Surfaces à nettoyer	Fréquence	Action	Température
Sol aire de préparation	Régulière : Après chargement d'un digesteur	Raclage à sec	Ambiante
	Ponctuelle : Après tout déversement accidentel de matière	Nettoyage à la lance haute-pression	
Voiries	Ponctuelle : Après tout déversement accidentel de matière sur la voirie	Raclage à sec Nettoyage à la lance haute-pression	Ambiante
Local personnel	Régulière : Une fois par semaine	Nettoyage manuel ; Dépoussiérage / Vidage corbeilles	
Sanitaires	Régulière : Une fois par semaine	Nettoyage manuel ; Désinfection des sanitaires	

Matériel

Matériel à nettoyer	Fréquence	Action	Produit / Concentration	Température
Camions / Tracteurs	Régulière : A la fin de chaque tournée de ramassage des intrants	Nettoyage extérieur à la lance haute-pression		Ambiante
Bennes intrants	Régulière : Chaque fois qu'une benne passe des intrants au digestat	Nettoyage extérieur à la lance haute-pression		Ambiante
		Nettoyage intérieur à la lance haute-pression puis application du désinfectant sans rinçage	VIRKON 1% 20 m ³ : 125g pour 12L d'eau 30 m ³ : 165g pour 15L d'eau	Haute
Bennes transport digestat	Régulière : A la fin de chaque tournée de restitution de digestat	Nettoyage extérieur-intérieur à la lance haute-pression		Ambiante
Chargeur	Régulière : Dès que le chargeur passe des intrants au digestat	Nettoyage extérieur à la lance haute-pression		Ambiante
		Nettoyage du godet et des roues à la lance haute-pression puis application du désinfectant sans rinçage	VIRKON 1% 80g pour 7L d'eau	Haute
Matériel d'échantillonnage	Régulière : <i>Analyses microbiologiques</i> : Entre chaque échantillon <i>Analyses physico-chimiques</i> : A la fin de la procédure d'échantillonnage	Nettoyage et désinfection manuels extérieur-intérieur : - Brossage à l'eau chaude ; - Nettoyage - Désinfection.	VIRKON 1% Pulvérisation directement sur le matériel ou trempage si matériel très sale	Haute



Séparateur de phase

Surfaces à nettoyer	Fréquence	Action	Produit / Concentration	Température
Séparateur de phase	Régulière : Après chaque opération de séparation sur une exploitation agricole Vide sanitaire de 8 jours entre 2 exploitations agricoles Contrôle visuel de la propreté de l'appareil avant déplacement sur une nouvelle exploitation agricole	Purge de l'appareil		
		Lavage extérieur à la lance haute-pression		Ambiante
		Nettoyage intérieur à la lance haute-pression puis application du désinfectant sans rinçage	VIRKON 1% 30g pour 2,5L d'eau	Haute

Suivi et enregistrements

Action	Acteurs	Période / Fréquence	Enregistrement	Exemple				
				Date	Local / Matériel	Observations		
Enregistrement des nettoyages	Opérateur site	Après chaque opération de nettoyage	Registre nettoyage Volet Nettoyages	ER5	05/06/2017	Benne ampliroll		
						Aire de préparation	Déversement accidentel de fumier	
					09/06/2017	Chargeur		
Contrôle visuel propreté du matériel et des locaux	Opérateur site	Avant toute utilisation du matériel	Si matériel sale : Registre nettoyage	ER5				
	Méthajoule	Un contrôle annuel obligatoire	Volet Suivi	ER5				
Contrôle du registre nettoyage	Méthajoule	+ contrôles ponctuels possibles	Registre nettoyage Volet Suivi	ER5	10/08/2017	Matériel de transport	OK	
					17/08/2017	Aire de préparation	Murs souillés	Nettoyage des murs