

Bienvenue dans le
plus grand réseau
de biogaz agricole



2ème
Edition

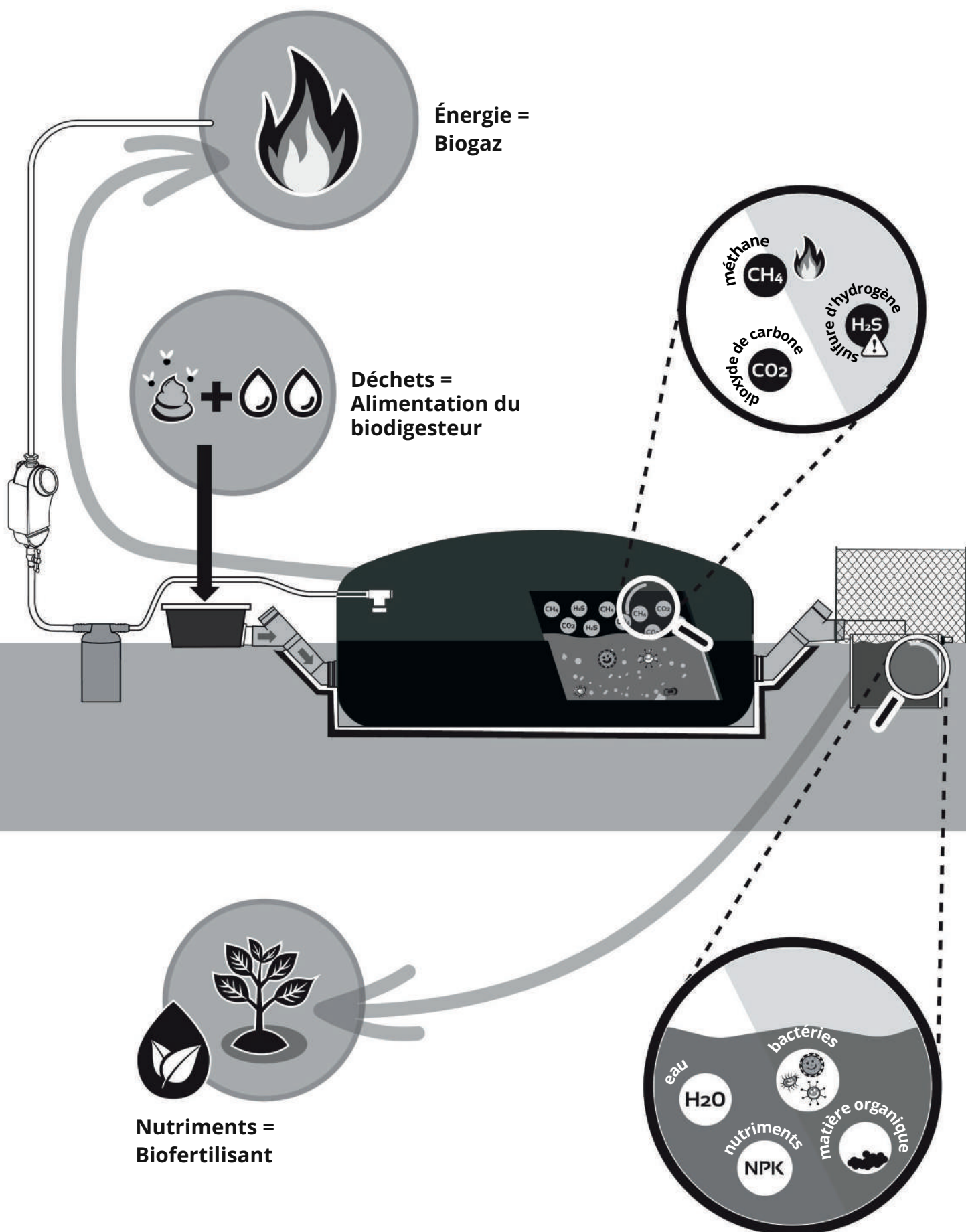
*Sont inclus des
conseils sur
l'agriculture
régénératrice*

Tirez le meilleur parti de votre
Biodigesteur !

MANUEL D'UTILISATION

 **SISTEMA.bio®**

Comprendre votre biodigesteur

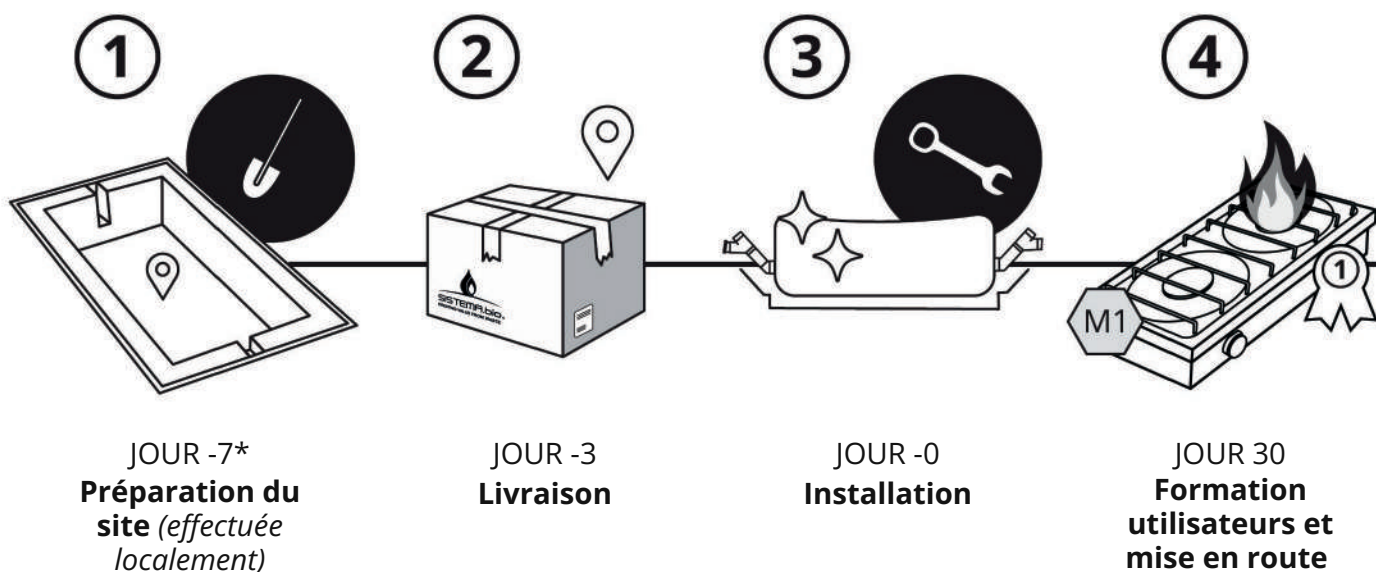
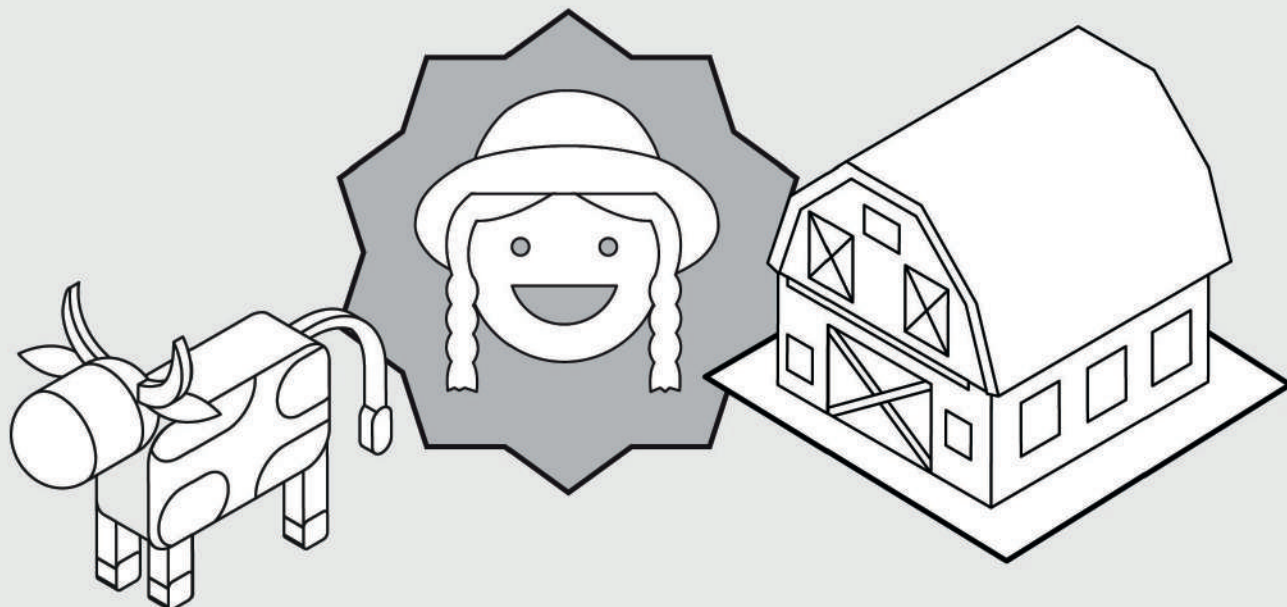


Index

2	Votre parcours avec Sistema.bio
4	Glossaire des symboles et icônes
5	Comment utiliser ce manuel?
6	Votre installation
7	Composants fonctionnels du biodigesteur
9	Sécurité
9	Biodigesteur
10	Biofertilisant
11	Biogaz
13	Démarrage de votre biodigesteur
17	Comment utiliser votre système
17	Entretenez votre biodigesteur
20	Productivité du biodigesteur
21	Utilisation du biogaz
24	Utilisation du biofertilisant
26	Biofertilisant et agriculture régénératrice
28	Optimisez l'utilisation de votre biodigesteur
30	Les pièces de rechange
31	Caractéristiques techniques du biodigesteur
32	Plan d'entretien et de maintenance
34	Dépannage de base
40	Fin de vie de votre biodigesteur
40	Détails à retenir
41	Notes
42	Visites de suivi et d'entretien
44	Garantie
45	Votre bien-être avec Sistema.bio
45	Comment signaler un problème
46	Plan d'intervention d'urgence
49	Relation client
49	Service client régional

Votre parcours avec Sistema.bio

Embarquez pour votre voyage avec Sistema.bio !



Surveillance



Visites de suivi

*Toutes les dates sont approximatives et données à titre indicatif.
**Des frais peuvent s'appliquer conformément à la politique de garantie.

Quels sont les avantages de votre parcours client?



Garantie d'un an pour la conduite de gaz et les accessoires, et garantie de 10 ans pour la membrane noire du biodigesteur !



Un minimum de 3 visites en personne assurant l'installation, votre formation utilisateur et les visites de suivi.



Un service après-vente est disponible pour répondre à toutes vos questions ou effectuer des réparations sur votre installation en cas de besoin ! Voir pages 45 et 49.

5



JOUR 90
**Appel de suivi,
visite facultative**

6



JOUR 180
**Mesure d'impact et
formation**

7



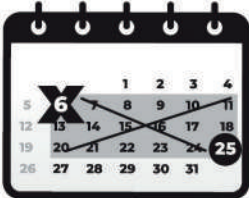
ANNÉE 5
Suivi de maintenance**



EN CAS DE
BESOIN

**Visites de
service****

Glossaire des symboles et icônes

Icônes générales	
	A NE PAS FAIRE
	A FAIRE
	Fréquence
	Contrepoids
	Sol
	Client insatisfait
	Favorable/effets environnementaux défavorables
	Recycler

Icônes de sécurité	
	Fuite de biogaz
	Risque d'incendie
	Prudence
	Fatal

Pour l'UTILISATEUR



Si vous rencontrez des problèmes lors de l'utilisation de votre système, reportez-vous aux étapes de dépannage des pages 34 à 39 de ce manuel. Si le problème persiste, n'hésitez pas à contacter le service client pour obtenir de l'aide.



Vidéo YouTube et numéro de référence de la liste YouTube.

Pour le technicien



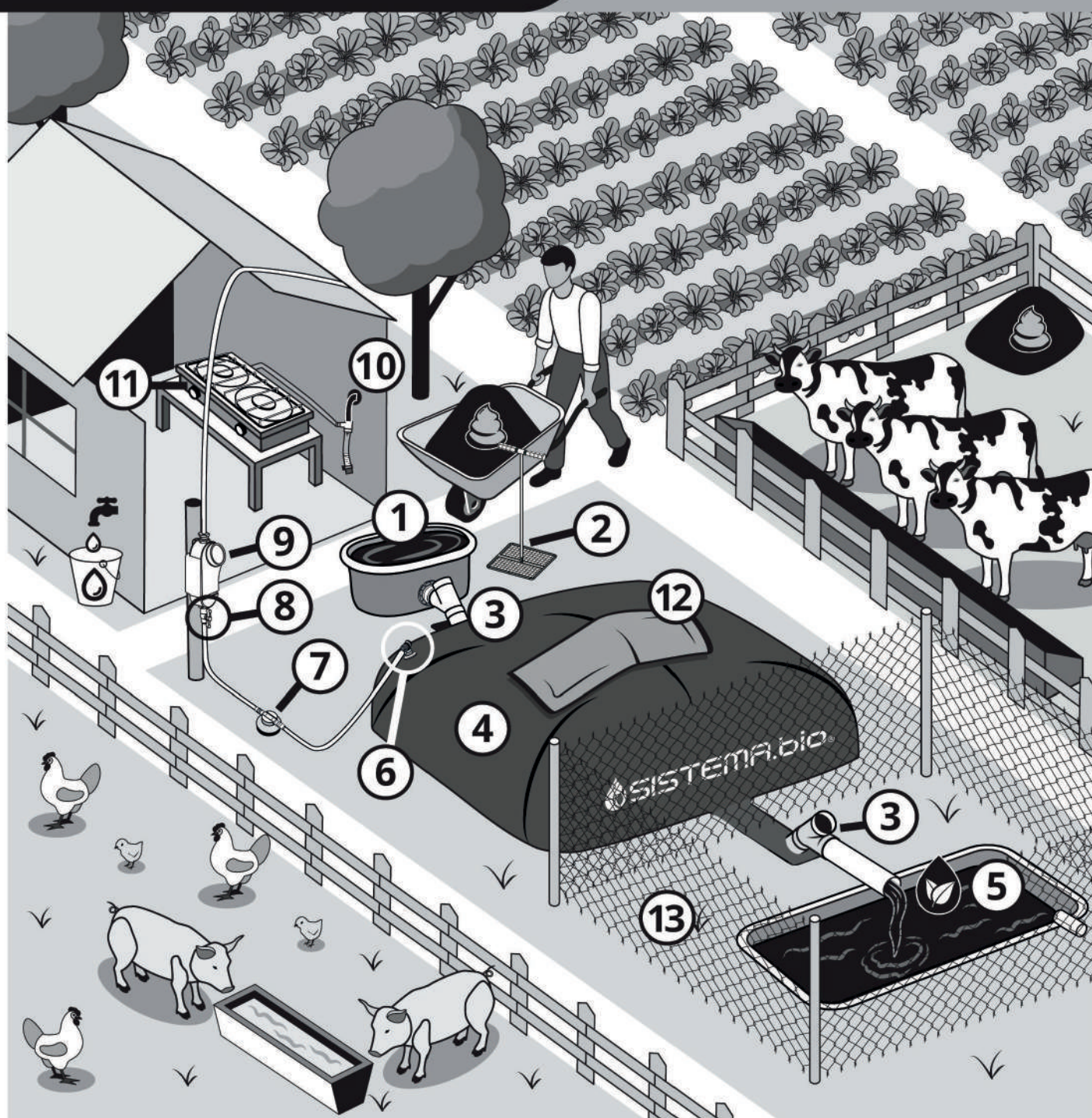
Suivez les notes d'aide figurant au bas de la page pour identifier les pages à aborder lors de chaque visite.



À l'aide d'un stylo, entourez/surlignez et remplissez les détails appropriés sur les pages 20, 40, 41, 42, 43 et autres pages pertinentes.



Scannez ce code QR pour accéder à la liste de lecture principale contenant toutes les vidéos de ce manuel. Tout au long du manuel, vous trouverez également des codes QR de listes de lecture spécifiques à chaque section pour illustrer nos propos.



Connaître les composants de votre installation

1. Cuve d'alimentation
2. Mélangeur à fumier
3. Tuyauterie d'entrée et de sortie du réacteur
4. Biodigester
5. Cuve de biofertilisant

6. Point de sortie du biogaz
7. Soupape de décharge de pression
8. Vanne d'isolation
9. Filtre à biogaz
10. Piège à eau

11. Cuisinière
12. Contrepoids
13. Clôture de protection de l'accès à la cuve de biofertilisant

Remarque: Les composants peuvent varier selon la région et le contexte local du projet.

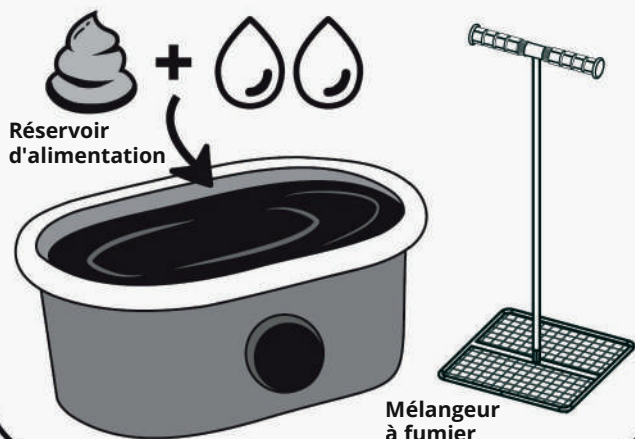


Composants fonctionnels du biodigester

SISTEMA.bio

1

Cuve d'alimentation : Réservoir permettant de mélanger le fumier et l'eau à l'aide du mélangeur à fumier. Il facilite également l'identification et l'élimination des éléments indésirables.



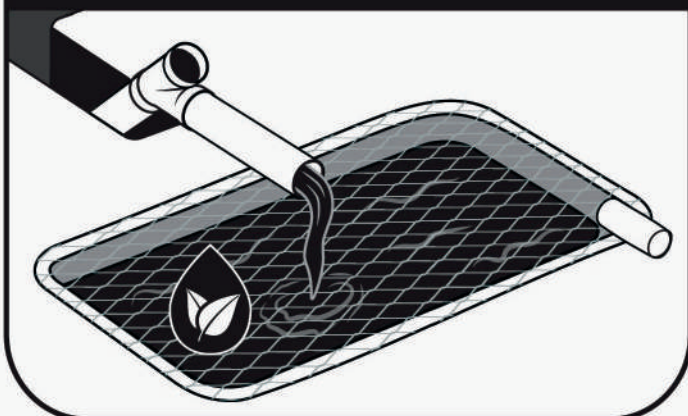
7

Soupape de décharge de pression (PRV) : Elle contrôle la pression dans le biodigester en utilisant de l'eau en contre-pression.



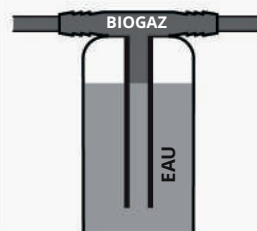
5

Cuve de biofertilisant : Elle vous permet de stocker votre biofertilisant avant de l'utiliser !

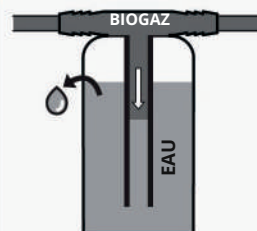


REMARQUE : Tous ces composants nécessitent des opérations d'entretien et de fonctionnement régulières, comme expliqué plus loin dans le manuel !
Les composants peuvent varier en fonction de la région et du contexte local du projet.

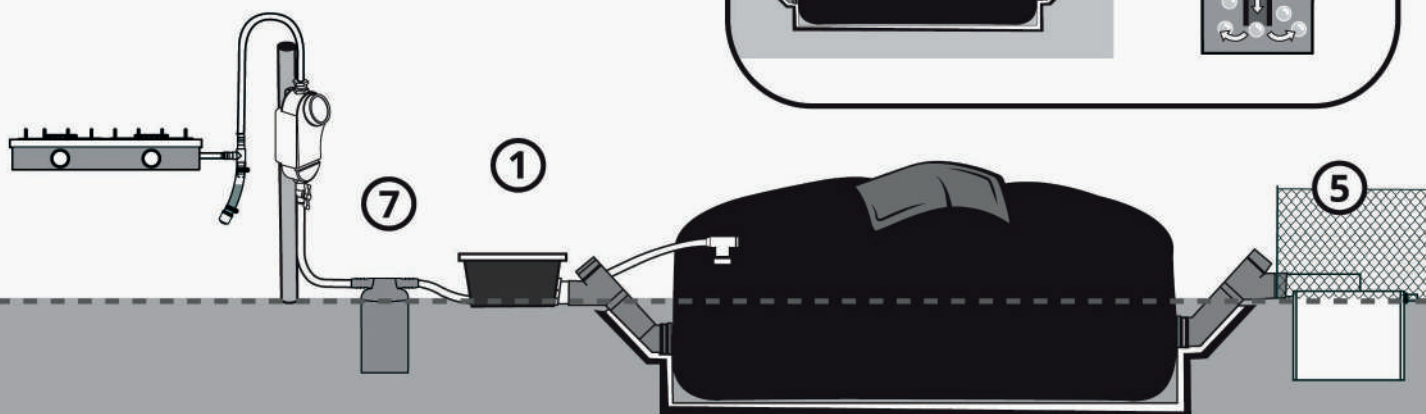
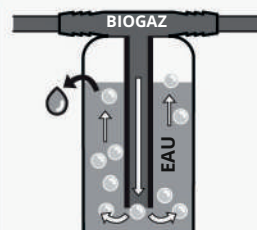
a. BASSE PRESSION



a. AUGMENTATION DE LA PRESSION



c. HAUTE PRESSION

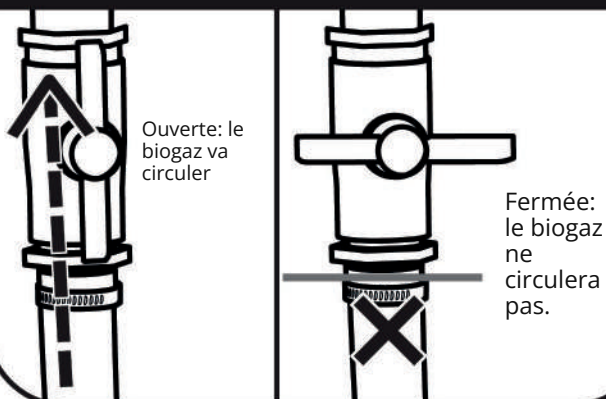




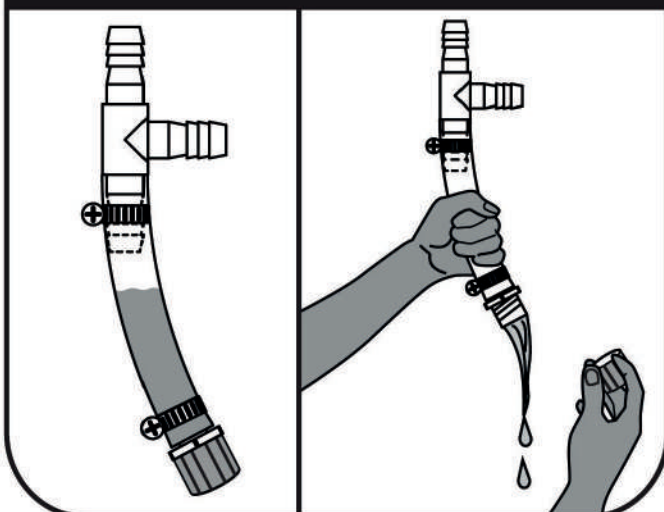
Composants fonctionnels du biodigester

SISTEMA.bio

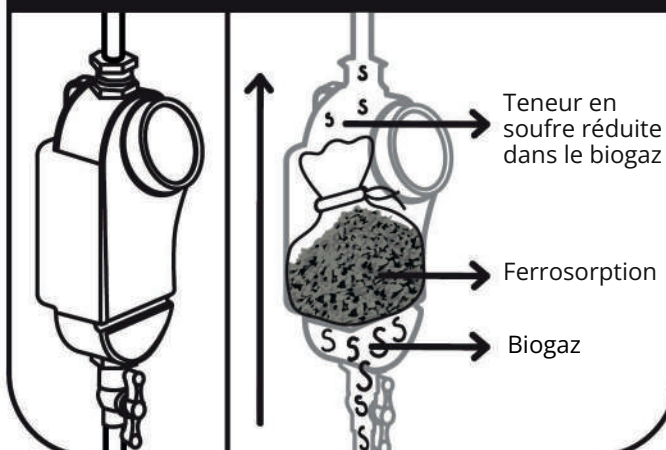
- 8** Vanne d'isolation: Elle permet de fermer et d'arrêter le débit de biogaz.



- 10** Piège à eau: Lorsque la température baisse, l'eau contenue dans le biogaz se condense et est recueillie par les pièges à eau.

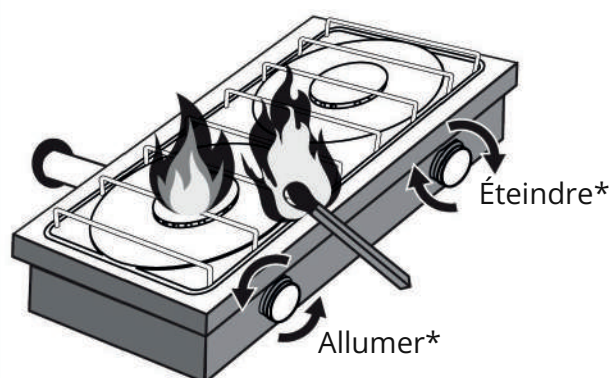


- 9** Filtre à biogaz: Élimine le H_2S du biogaz, ce qui rend le système plus sûr et prolonge la durée de vie des appareils métalliques.

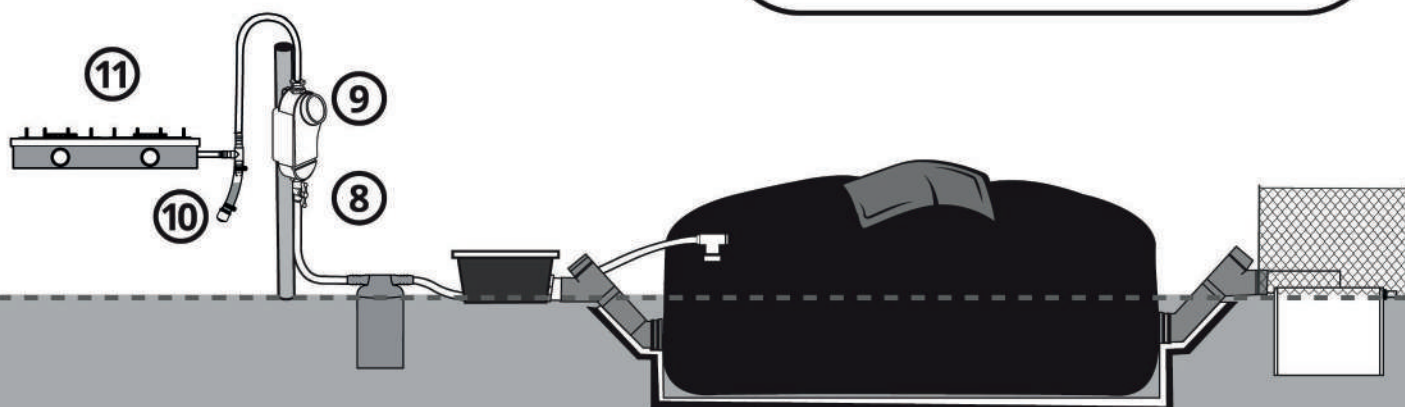


REMARQUE : Tous ces composants nécessitent des opérations d'entretien et de fonctionnement régulières, comme expliqué plus loin dans le manuel ! Les composants peuvent varier en fonction de la région et du contexte local du projet.

- 11** Cuisinière: Appareil inclus dans le kit standard.



*Le cas échéant, pousser la vanne pour allumer/éteindre





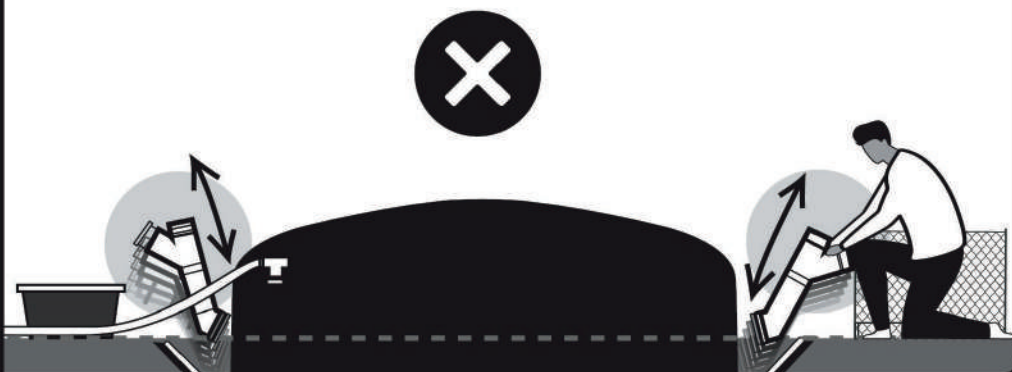
NE PAS

Laisser les enfants sans surveillance ni s'approcher du biodigesteur, NE PAS SAUTER NI COURRIR dessus.



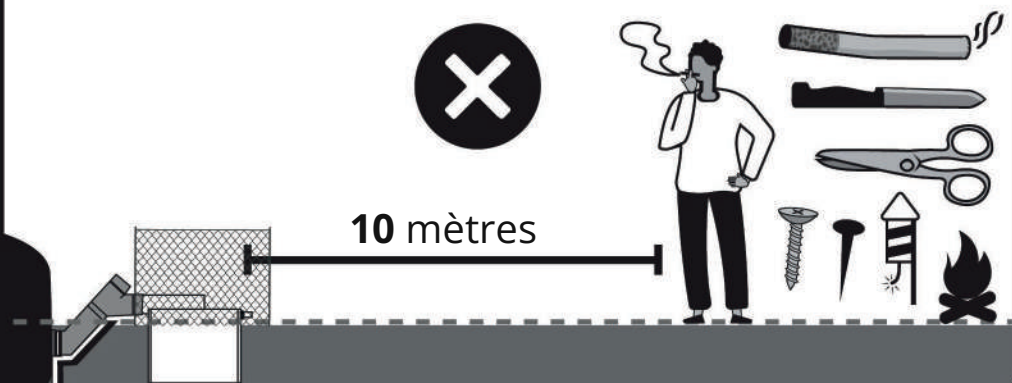
NE PAS

tirer, soulever ou relever le niveau des tuyaux qui entrent et sortent du biodigesteur.



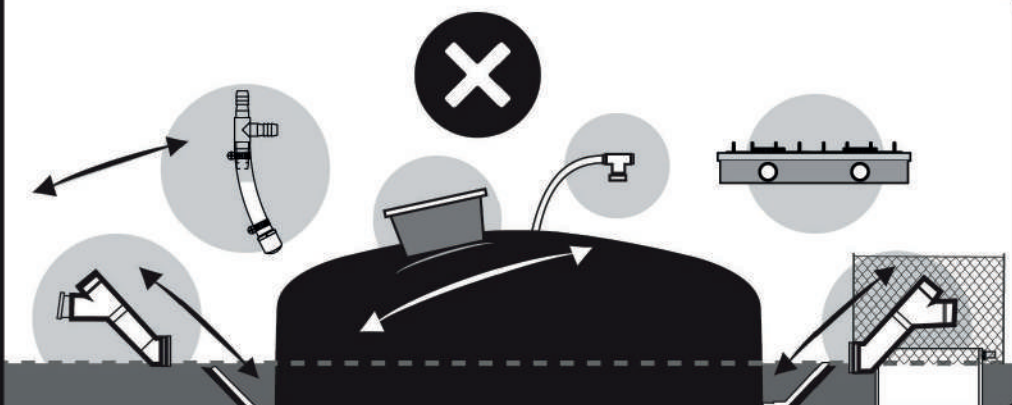
NE PAS

fumer, utiliser des objets pointus ou créer de flammes à proximité du biodigesteur.



NE PAS

changer la position des composants du biodigesteur.





Sécurité

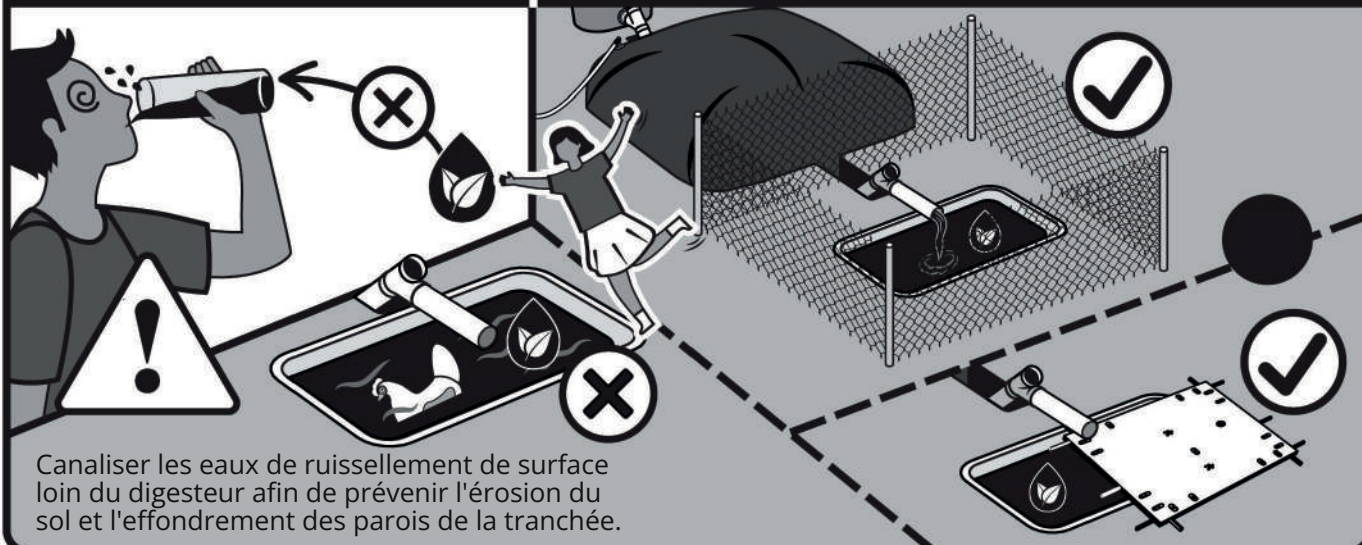


biofertilisant

SISTEMA.bio

NE PAS ingérer le biofertilisant, éviter tout contact direct avec les yeux et la peau.

Installez une clôture autour ou un couvercle sur votre cuve de biofertilisant pour éviter tout accident. Le protection doit être sécurisée pour les enfants. Elle doit être suffisamment robuste pour supporter 30 kg, durable et doit permettre d'empêcher les animaux et les enfants d'y accéder et d'y tomber.



Canaliser les eaux de ruissellement de surface loin du digesteur afin de prévenir l'érosion du sol et l'effondrement des parois de la tranchée.



1. Arrêtez l'application de biofertilisant 3 semaines avant la récolte.

2. Lavez les fruits et légumes avant de les consommer.





Ne jamais inhaler le biogaz!

Le biogaz est toxique. Son inhalation peut être mortelle.



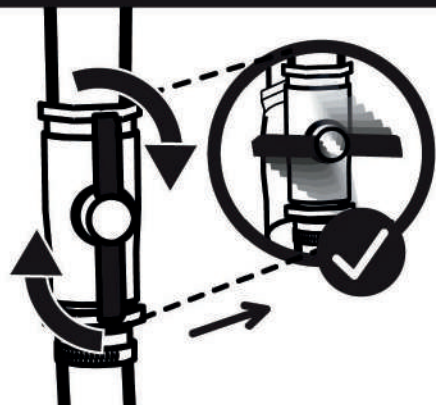
1. Une fuite de biogaz peut avoir une odeur d'œufs pourris.



2. Dès qu'une fuite est détectée à l'intérieur, **SORTEZ** de la maison car il existe un risque d'incendie et de toxicité.



3. **FERMEZ** la vanne d'isolation pour **ARRÊTER** le débit de biogaz.



4. **VENTILEZ** la maison pour que le biogaz puisse se dissiper.



5. **DÉTECTION** et **RÉPARATION** de la fuite.



6. **CONTACTEZ** votre service clientèle pour une réparation à long terme.





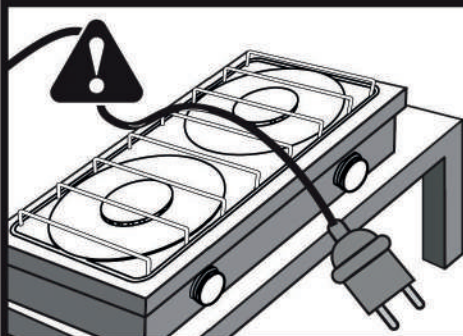
Sécurité



Biogaz

SISTEMA.bio

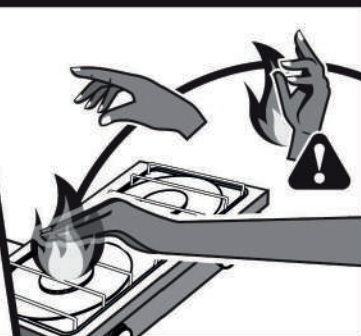
Ne laissez aucun fil électrique passer au-dessus de la cuisinière. Placez la cuisinière sur une surface solide et stable.



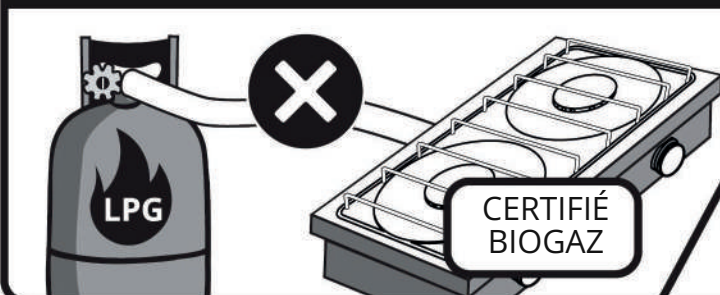
NE PAS placer de rideaux ni tout autre objet inflammable à proximité de la cuisinière.



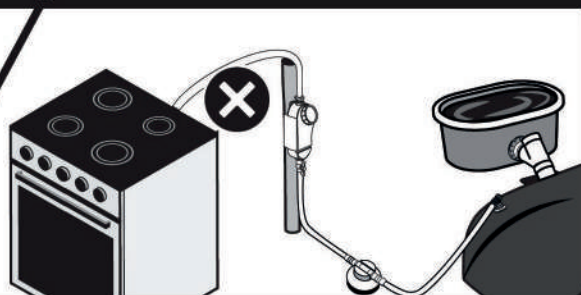
Soyez prudent lorsque vous utilisez la cuisinière, car vous pouvez vous brûler.



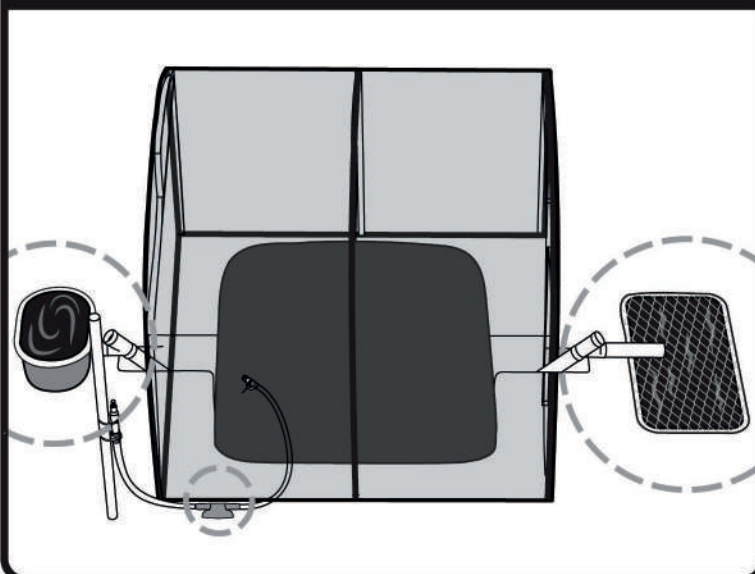
NE PAS connecter la cuisinière Sistema.bio à une source de gaz autre que le biodigester.



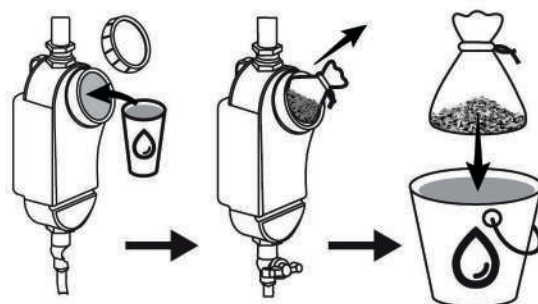
NE PAS raccorder la conduite de biogaz à une cuisinière à gaz naturel.



Si le biodigester est installé dans une serre, la soupape de décharge de pression, les tuyaux et les cuves doivent être installés à l'extérieur de la serre. La serre doit être parfaitement ventilée avant d'y pénétrer.



Sécurité pendant la régénération



Après avoir fermé la vanne et dévissé le couvercle, versez un litre d'eau dans le filtre, puis, après avoir retiré le sac du filtre à biogaz pendant la régénération, plongez-le dans un seau d'eau pour éviter qu'il ne chauffe et ne provoque un incendie.



*lorsque le média filtrant est dans l'air.



Démarrage de votre biodigesteur

SISTEMA.bio



Scannez ou cliquez sur les codes QR présentés dans ce manuel.

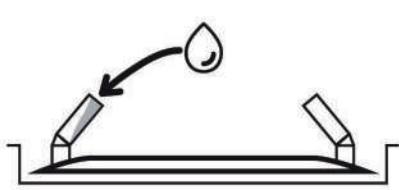
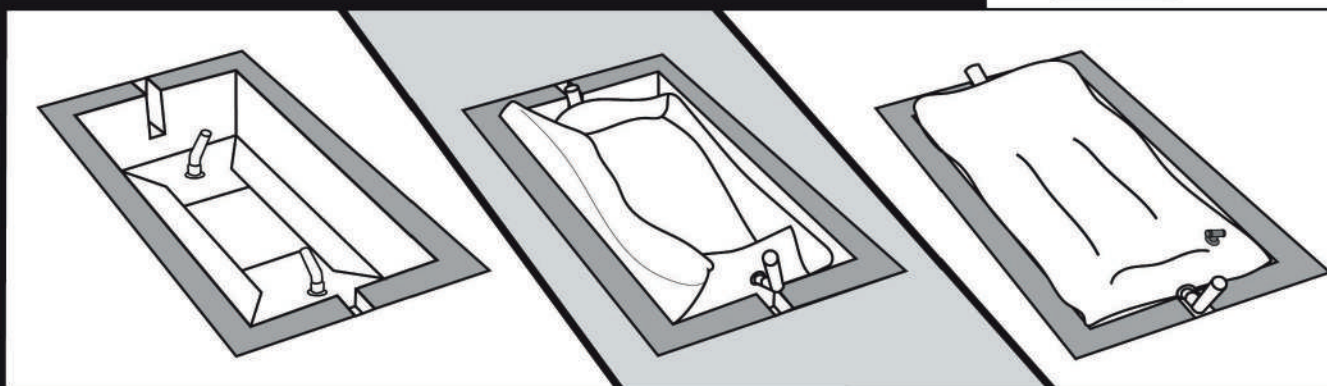


Scannez ou cliquez sur ce code QR pour accéder aux vidéos illustrant la section « Démarrage de votre biodigesteur ».

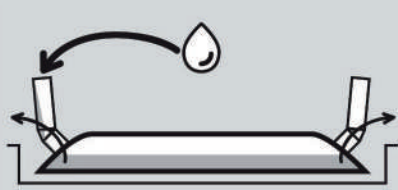
ÉTAPE 1 Remplissez le biodigesteur d'eau jusqu'à ce que l'eau atteigne les coudes d'entrée et de sortie.



(i5)



Remplissage = 0%



Remplissage = EN COURS



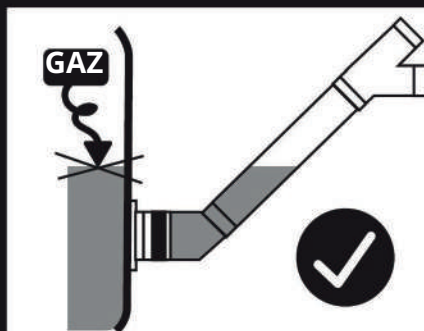
Remplissage = 100%



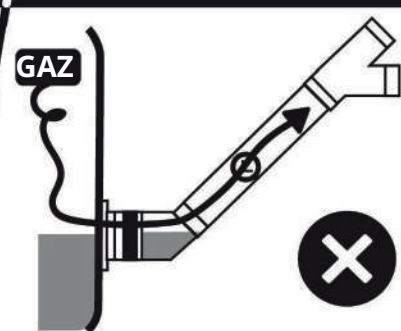
Volume d'eau nécessaire pour remplir le biodigesteur

	m3	litres
Système 6	3	3 000
Système 8	4	4 000
Système 12	6	6 000
Système 16	8	8 000
Système 20	10	10 000
Système 30	15	15 000
Système 40	20	20 000

Bonne étanchéité hydraulique: le gaz est piégé à l'intérieur du réacteur.



Absence de joint hydraulique: du biogaz peut s'échapper.





Démarrage de votre biodigesteur

SISTEMA.bio

Code QR pour les vidéos en page 13

ÉTAPE 2
Remplissez la PRV d'eau jusqu'à ce qu'elle déborde.

ÉTAPE 3 Fermez la conduite de biogaz.

(OM3), (OM3bis), (OM4)

OUVERT

FERMÉ

ÉTAPE 4 Premier chargement.

Nous recommandons d'utiliser du fumier de vache pour le premier chargement.

Stocker le fumier sous une bâche pendant 5 jours avant le premier chargement améliorera le démarrage du biodigesteur.

Ajoutez autant de biofertilisant (également appelé digestat) que possible provenant d'un biodigesteur en fonctionnement afin de raccourcir le temps de démarrage.

ÉTAPE 4

QUANTITÉS POUR LE PREMIER CHARGEMENT

	fumier de vache Premier chargement - L ou Kg			fumier de vache Premier chgt - seaux de 20 litres		
	Chaud >23 °C	Tempéré 15 à 23 °C	Froid 12 à 15 °C	Chaud >23 °C	Tempéré 15 à 23 °C	Froid 12 à 15 °C
SIS 6	450	350	250	23	18	13
SIS 8	650	500	350	33	25	18
SIS 12	900	650	450	45	33	23
SIS 16	1300	1000	650	65	50	33
SIS 20	1800	1350	900	90	68	45
SIS 30	2600	2000	1350	130	100	68
SIS 40	3500	2650	1800	175	133	90

DILUER
1 volume de bouse de vache avec 2 vol. d'eau

*REMARQUE : Pour tout autre type de déchets, votre technicien vous fournira les instructions à la page 40 de ce manuel.

Exemple: Sistema 6
Climat chaud

450 L ou kg ou 23 seaux

+

900 L ou kg ou 46 seaux

Retirez les éléments suivants du fumier avant de charger le fumier dans le biodigesteur.

A RETIRER DU FUMIER:

- Sable, pierres
- Herbe, fibres, feuilles, bois, copeaux de bois
- Terre
- Plastique, métal, verre
- Agrumes
- Huile de cuisson, car cela peut causer des problèmes de fonctionnement



Démarrage de votre biodigesteur

SISTEMA.bio

Code QR pour les vidéos en page 13

NE PAS ALIMENTER avec du fumier provenant d'animaux qui ont reçu des médicaments antiviraux ou antibiotiques au cours des 5 derniers jours.



<5 jours avant
l'alimentation
du biodigesteur

ÉTAPES D'ALIMENTATION*



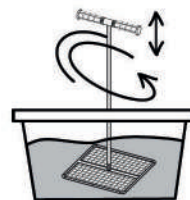
(OM7)



1. Diluer le fumier.
2. Utilisez le mélangeur à fumier pour mélanger le fumier et l'eau.
3. Laisser reposer le mélange pendant 5 minutes.
4. Enlever les matières flottantes.
5. Alimenter le réacteur.
6. Enlevez fréquemment les matériaux qui se déposent au fond, comme les pierres et le sable.



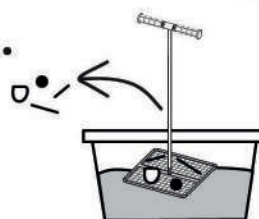
1.



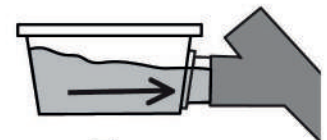
2.



3.



4.



5.



6.

*S'applique aussi bien au premier chargement qu'à l'alimentation quotidienne.



Démarrage de votre biodigesteur

SISTEMA.bio



**ATTENDEZ QUE
LE BIODIGESTEUR
SE GONFLE**



TEMPS DE GONFLAGE:*

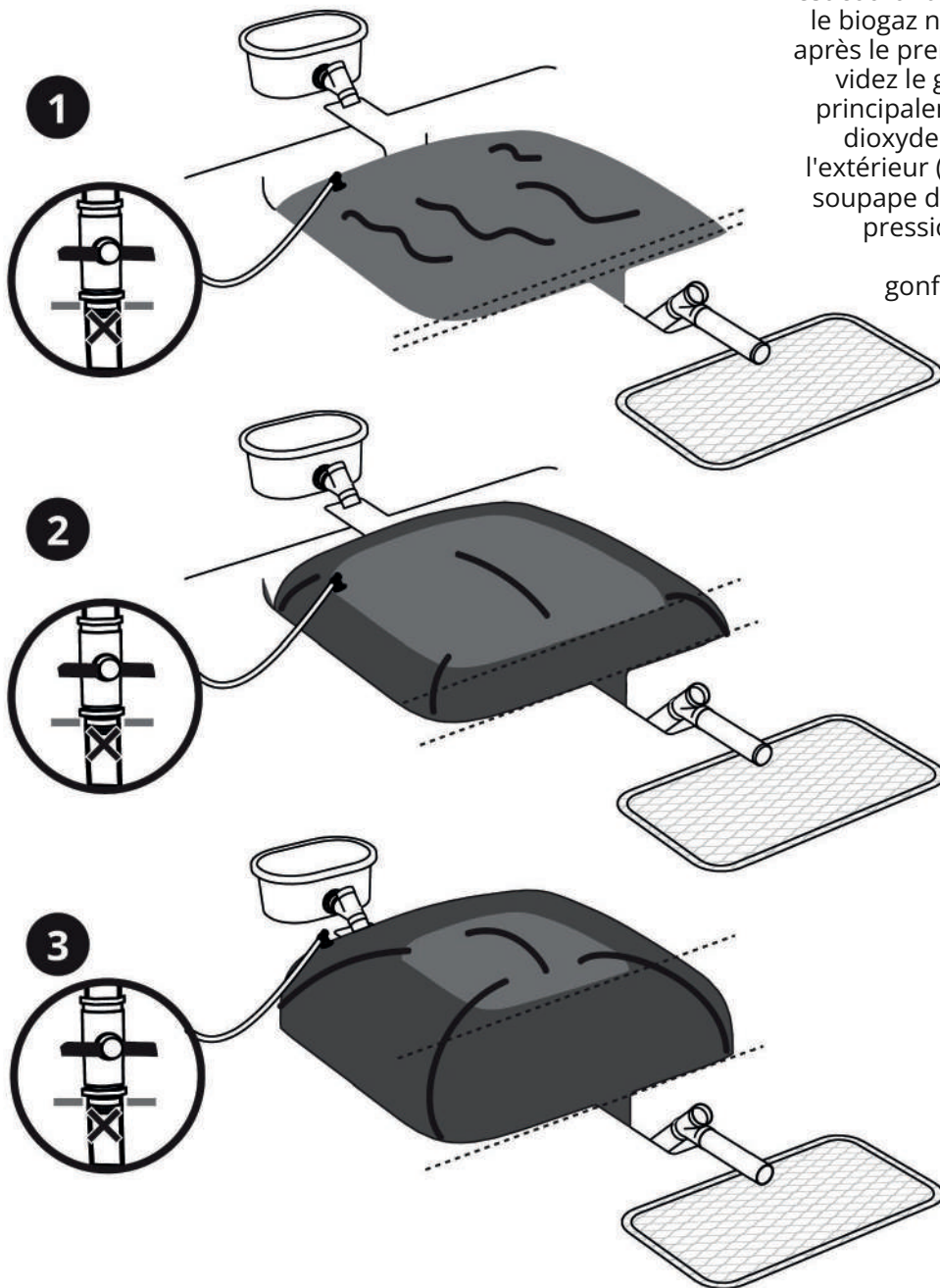
Jusqu'à 3 semaines en climat/saison chaud(e)



De 3 semaines à 1,5 mois en climat/saison tempérée



1,5 à 2,5 mois en climat/saison froide





Comment utiliser votre système

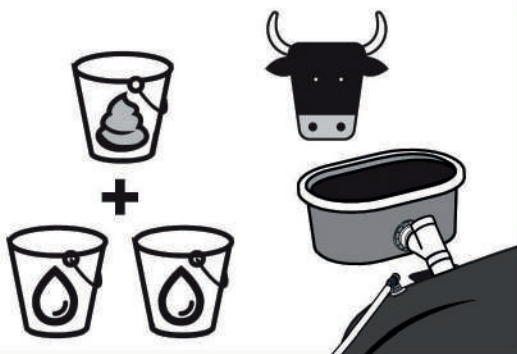
SISTEMA.bio



Prenez soin de votre biodigesteur!

ALIMENTATION. Chargez votre digesteur **TOUS LES JOURS** avec 1 volume de bouse de vache et 2 volumes d'eau.

REMARQUE: pour les autres types d'aliments, veuillez consulter votre technicien.

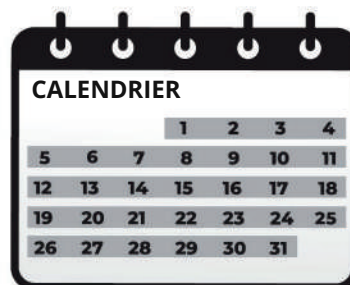


Alimentation
quotidienne*

*Voir les étapes
d'alimentation à
la page 10



(OM8)



CALENDRIER

				1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11	
12	13	14	15	16	17	18	
19	20	21	22	23	24	25	
26	27	28	29	30	31		

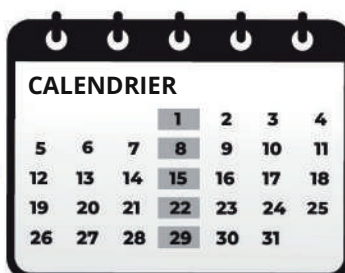
AGITATION

Agiter une fois par semaine

NE PAS agiter



Agiter uniquement lorsque
le digesteur est
DÉGONFLÉ.



CALENDRIER

			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	



lorsqu'il est gonflé

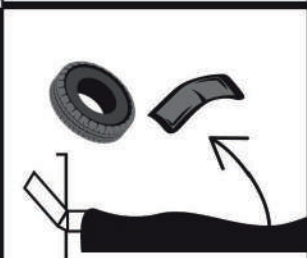
1

Retirez tout
objet pointu de
vos chaussures
afin d'éviter
d'endommager
le réacteur.



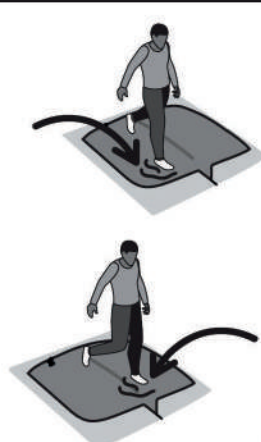
2

Retirez les
contrepois
avant de
commencer
l'agitation.

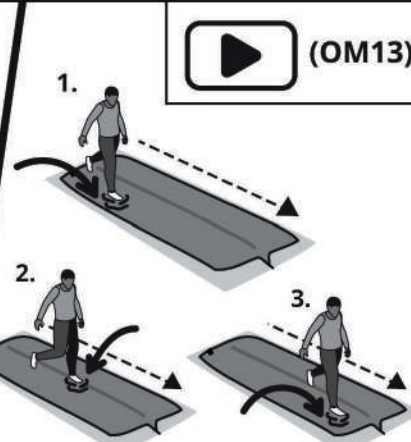


3

Agitez le biodigesteur en marchant lentement tout du
long, en transférant tout votre poids d'une jambe à
l'autre.



Système 6 à 12



Système 16 à 40



Comment utiliser votre système

SISTEMA.bio

RÉPARATION DES DOMMAGES DE LA MEMBRANE

1. LAVÉ
avec du
savon et
une brosse



2. Rincer à
l'eau claire



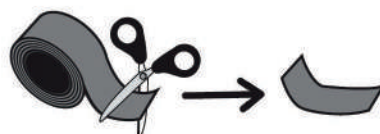
3. Sécher la
membrane



4. Appliquez un petit
morceau de ruban butyle.



5. Appliquez
une nouvelle
couche plus
grande
recouvrant la
première.



REMARQUE: il s'agit d'une réparation temporaire vous permettant d'utiliser votre réacteur. Veuillez contacter votre service client pour une réparation à long terme.

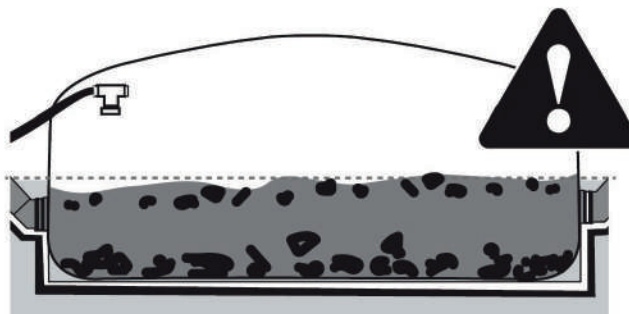
MAINTENANCE À LONG TERME

CALENDRIER

Tous les 5 à 7 ans
ou chaque fois que
c'est nécessaire.

Quand faut-il réactiver un digesteur ?

- Lorsque des matières solides se sont accumulées à l'intérieur.



- Lorsque le biodigesteur n'a pas été agité depuis longtemps.



- Si la quantité d'eau ajoutée est insuffisante, le contenu sera très épais en boue non diluée et difficile à agiter.



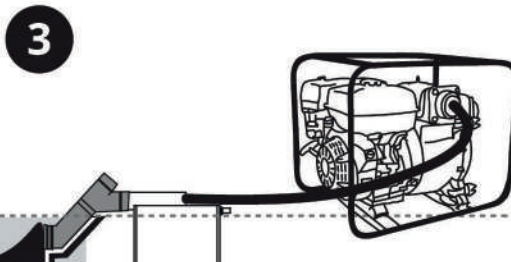
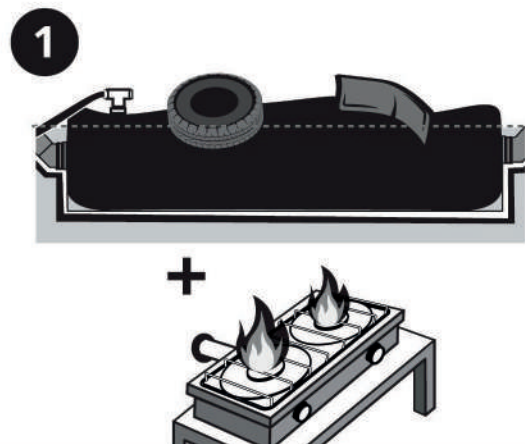


Comment utiliser votre système

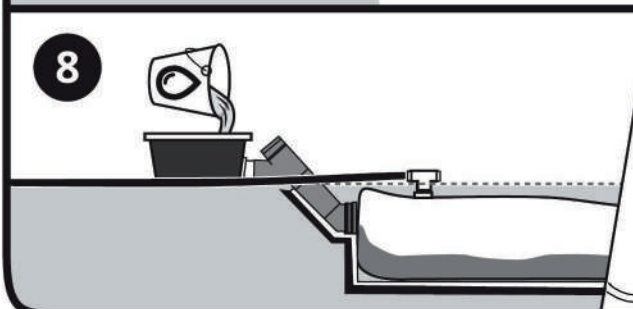
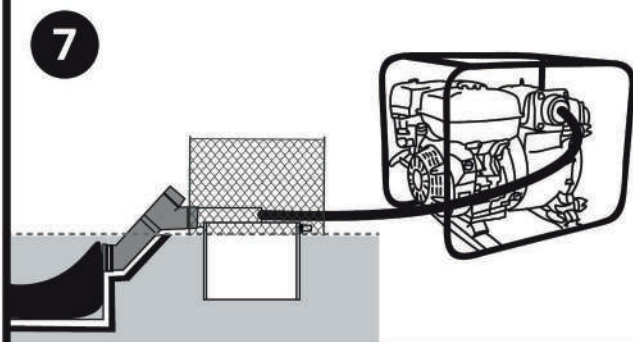
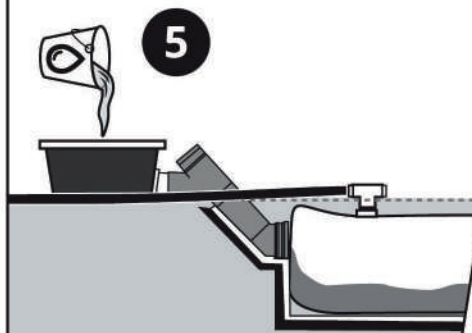
SISTEMA.bio

Protocole : Réactivation d'un digesteur

1. Dégonfler le digesteur à l'aide de
contreponds,
tout en utilisant tous les brûleurs de la
cuisinière pour brûler le biogaz restant.
2. Agiter vigoureusement le digesteur.
3. Vidangez le digesteur avec une pompe à
boues de 3 pouces jusqu'à la moitié de la
hauteur de la tranchée.
4. Agiter vigoureusement.



5. Remplir d'eau.
6. Agiter vigoureusement.
7. Vidangez le digesteur jusqu'à
la moitié de la hauteur de la
tranchée.
8. Remplir d'eau.
9. Procédez à la première
alimentation (suivez les étapes
à la page 15).





	Taille du biodigesteur 	SIS 6	SIS 8	SIS 12	SIS 16	SIS 20	SIS 30	SIS 40
 Climat chaud >23 °C	Alimentation quotidienne : fumier de vache 	50 L ou kg/jour	65 L ou kg/jour	90 L ou kg/jour	130 L ou kg/jour	180 L ou kg/jour	260 L ou kg/jour	350 L ou kg/jour
	production quotidienne de biogaz 	1.7 m3/jour	2.4 m3/jour	3.3 m3/jour	4.8 m3/jour	6.7 m3/jour	9.6 m3/jour	12.9 m3/jour
	Temps de cuisson quotidien sur 1 brûleur 	3.4 Heures/jour	4.8 Heures/jour	6.6 Heures/jour	9.6 Heures/jour	13.4 Heures/jour	19.2 Heures/jour	25.8 Heures/jour
	Production hebdomadaire de biofertilisant 	0.9 m3/semaine	1.4 m3/semaine	1.9 m3/semaine	2.7 m3/semaine	3.8 m3/semaine	5.5 m3/semaine	7.4 m3/semaine
 Tempéré Climat 15 - 23 °C	Alimentation quotidienne : fumier de vache 	35 L ou kg/jour	50 L ou kg/jour	65 L ou kg/jour	100 L ou kg/jour	135 L ou kg/jour	200 L ou kg/jour	265 L ou kg/jour
	production quotidienne de biogaz 	1.3 m3/jour	1.8 m3/jour	2.3 m3/jour	3.6 m3/jour	4.9 m3/jour	7.2 m3/jour	9.6 m3/jour
	Temps de cuisson quotidien sur 1 brûleur 	2.6 Heures/jour	3.6 Heures/jour	4.6 Heures/jour	7.2 Heures/jour	9.8 Heures/jour	14.4 Heures/jour	19.2 Heures/jour
	Production hebdomadaire de biofertilisant 	0.7 m3/semaine	1.1 m3/semaine	1.4 m3/semaine	2.1 m3/semaine	2.8 m3/semaine	4.2 m3/semaine	5.6 m3/semaine
 Climat froid 12 - 15 °C	Alimentation quotidienne : fumier de vache 	25 L ou kg/jour	35 L ou kg/jour	45 L ou kg/jour	65 L ou kg/jour	90 L ou kg/jour	135 L ou kg/jour	180 L ou kg/jour
	production quotidienne de biogaz 	0.8 m3/jour	1.2 m3/jour	1.5 m3/jour	2.2 m3/jour	3 m3/jour	4.5 m3/jour	6 m3/jour
	Temps de cuisson quotidien sur 1 brûleur 	1.6 Heures/jour	2.4 Heures/jour	3 Heures/jour	4.4 Heures/jour	6 Heures/jour	9 Heures/jour	12 Heures/jour
	Production hebdomadaire de biofertilisant 	0.5 m3/semaine	0.7 m3/semaine	0.9 m3/semaine	1.4 m3/semaine	1.9 m3/semaine	2.8 m3/semaine	3.8 m3/semaine



Utilisation du biogaz

SISTEMA.bio

Code QR pour les vidéos en page 17

Utilisez l'énergie que vous produisez et entretenez votre ligne de biogaz !



(OM9), (OM11), (OM12),
(OM2), (OM3), (OM4)

PREMIÈRE FLAMME
DE BIOGAZ



FERMÉ

OUVERT

1. OUVRIR la vanne

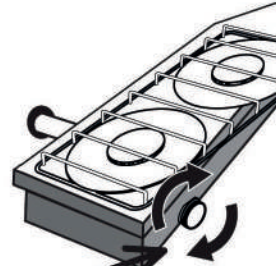
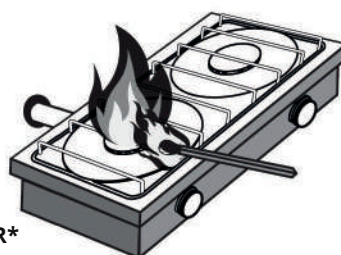
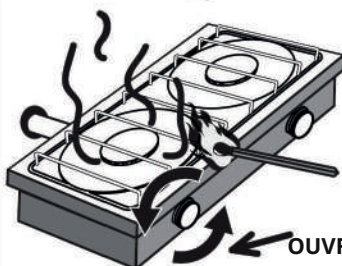
A



1 MINUTE**

B

C



OUVRIR*

FERMER

*Le cas échéant, appuyez pour allumer/éteindre

2. Tournez la poignée et laissez le biogaz s'échapper (A) pendant que vous essayez d'allumer la flamme.

Allumez le brûleur avec une allumette. Une fois que le biogaz inflammable aura atteint le brûleur (B), vous verrez apparaître une flamme bleue. **L'apparition de la première flamme peut prendre jusqu'à une minute. Pour FERMER, tournez dans le sens des aiguilles d'une montre (C).



A NE
PAS
FAIRE

Si la flamme devient
TROP GRANDE,
vous gaspillerez une
partie de la chaleur
de votre biogaz !

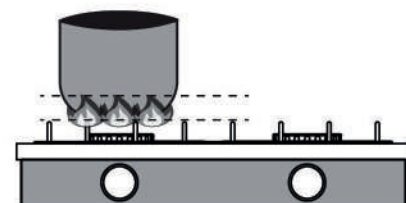


(OM17)



A
FAIRE

Ajuster la
flamme à la
surface
inférieure de la
casserole.



AMÉLIOREZ VOTRE FLAMME
GRÂCE À DES CONTRE-POIDS

N'utilisez aucun objet pointu
susceptible d'endommager le
biodigester.

Placez un ou
plusieurs contrepoids
sur le biodigester.
Le poids de chaque
contrepoids ne doit
pas dépasser 30 kg.

Utilisez UNIQUEMENT l'une des options suivantes :

a. Contrepoids S.bio b. Pneus c. Sacs de sable



(TS5)



NETTOYAGE DU
BRÛLEUR

CALENDRIER

Chaque semaine à
chaque mois
selon les besoins.

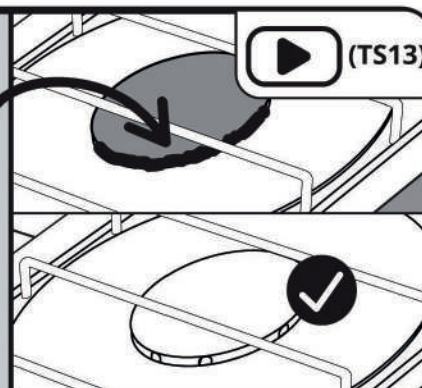
Utiliser

- brosse
- de l'eau avec du
jus de citron
- eau savonneuse

Nettoyez le
brûleur de la
cuisinière pour
déboucher ses
orifices.



(TS13)





Comment utiliser votre système

SISTEMA.bio

Code QR pour les vidéos en page 17

SOUPAPE DE DECHARGE DE PRESSION (PRV)

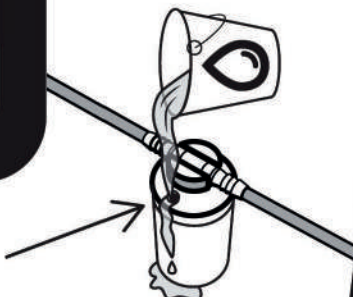
CALENDRIER						
	1	2	3	4		
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

Remplissez la soupape de décharge de pression avec de l'eau
2 FOIS PAR SEMAINE

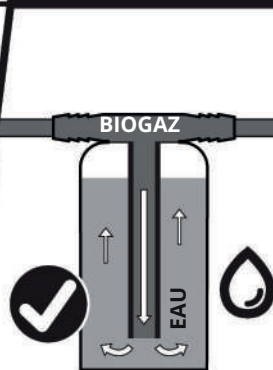


(OM2), (OM1)

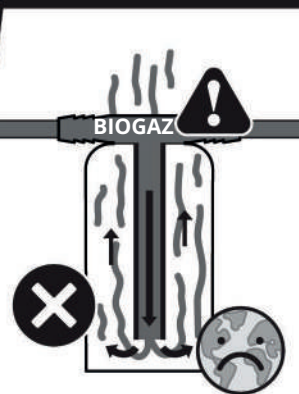
REMARQUE: Veillez à ce qu'aucune saleté ne s'accumule à l'intérieur de la PRV.



Soupape de décharge de pression remplie : le gaz est stocké dans le réacteur



Soupape de décharge de pression vide: le biogaz va s'échapper.



VÉRIFICATION DU PIEGE À EAU

CALENDRIER						
	1	2	3	4		
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

2 fois par semaine

1. Le piège à eau est plein.
2. Fermez la vanne d'isolation.
3. Vidangez le piège à eau.
4. Fermez le piège à eau.
5. Rouvrir la vanne de biogaz.

1



2



3



4



5



(OM6)

ACCUMULATION D'EAU DANS LA CONDUITE DE BIOGAZ

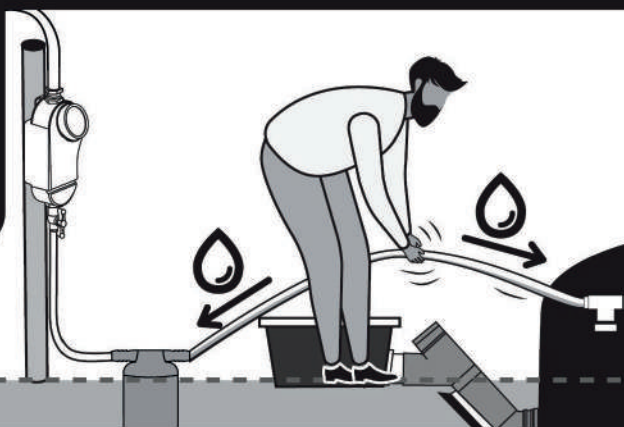
CALENDRIER						
	1	2	3	4		
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

Tous les jours

REMARQUE: Ne suspendez pas de charges telles que des vêtements sur la conduite de biogaz.



Vérifiez régulièrement la présence d'eau dans le tuyau transparent et videz-le en le soulevant. Assurez-vous qu'il ne soit ni plié ni tordu sinon l'eau accumulée finira par bloquer le débit de biogaz.



(TS1)



Comment utiliser votre système

SISTEMA.bio

Code QR pour les vidéos en page 17

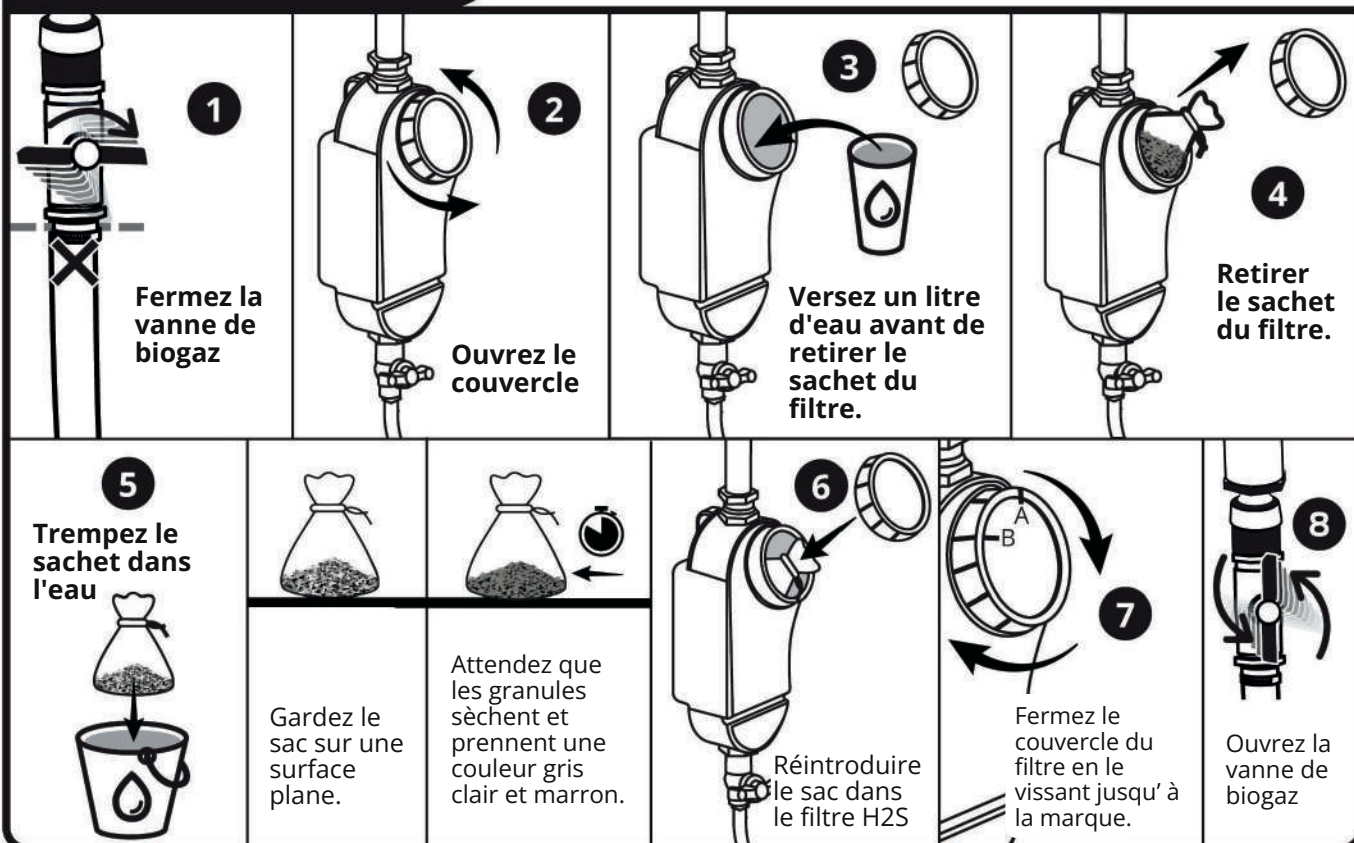
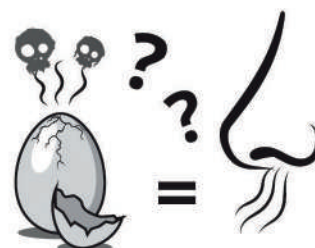
COMMENT RÉGÉNÉRER LE FILTRE?



Vérifier tous les mois

Indicateurs de la nécessité de régénérer le média filtrant :

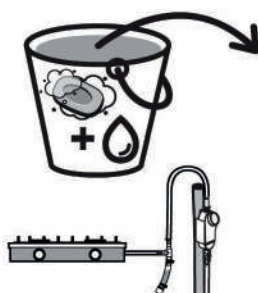
- Odeur désagréable du biogaz
- Rappel: le biogaz non brûlé est très toxique.



INSPECTION DES FUITES DE GAZ

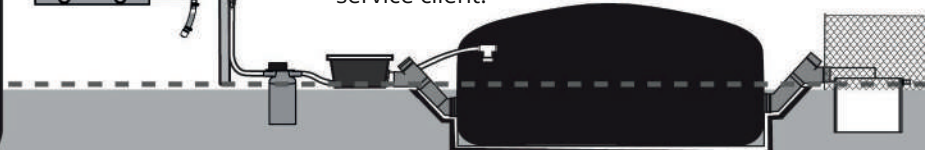
CALENDRIER

Tous les 3 mois



Assurez-vous d'abord, que votre vanne d'isolement est ouverte pour faire ce test !

Quand le digesteur est gonflé, recouvrez tous les raccords de la conduite de gaz avec de l'eau savonneuse (filtres, vannes, tuyaux, couvercles et raccords) afin de détecter d'éventuelles bulles (fuites). Si vous constatez la présence de bulles, veuillez contacter le service client.





Appliquer 2 à 5 litres de biofertilisant par mètre carré. Respecter ce dosage pour chaque cycle de culture et pour chaque cycle de préparation du sol.

Préparation du sol avant la plantation

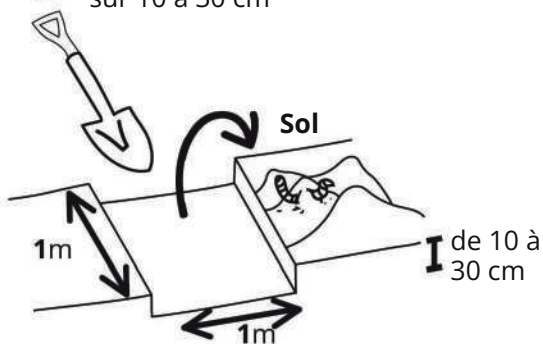


Manuel de
biofertilisant



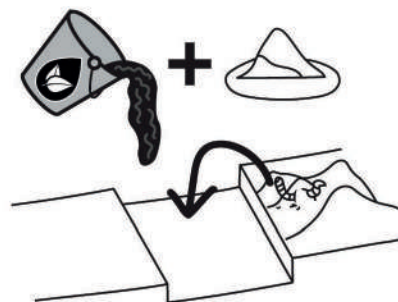
Utilisation par
type de pente

- 1** Enlever le sol sur 10 à 30 cm

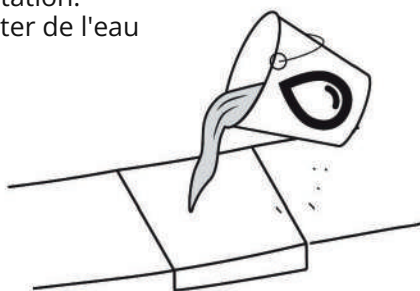


- 2** Mélanger 2 à 5 litres de biofertilisant par mètre carré à la terre qui a été creusée et laisser reposer.

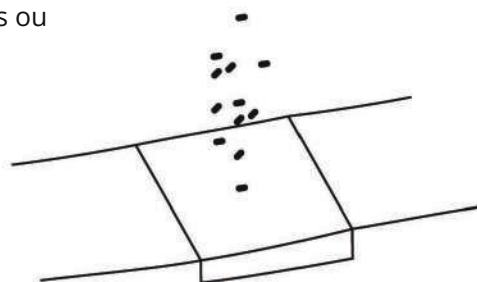
REMARQUE:
laissez le sol
reposer pendant
au moins 2 jours
avant de planter.



- 3** Avant la plantation: ajouter de l'eau



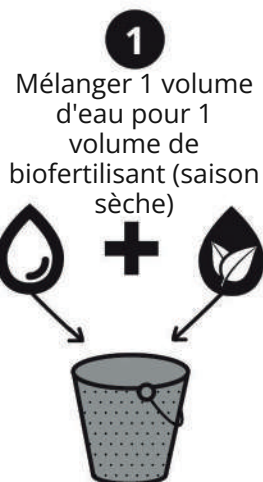
- 4** Planter: ajouter des graines ou des semis



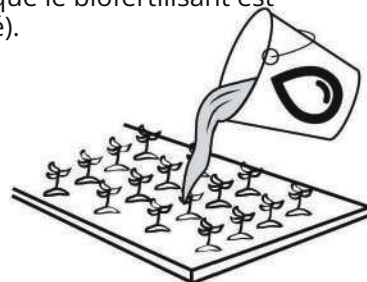
Fertilisation des cultures et des légumes

Pendant les saisons sèches, diluez 1 volume de biofertilisant avec 1 volume d'eau.

Pas besoin de dilution pendant la saison des pluies.



- 2** Appliquer 2 à 5 litres de biofertilisant par mètre carré de plantation (4 à 10 litres lorsque le biofertilisant est dilué).

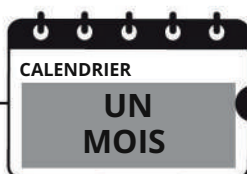


REMARQUE: Cessez l'application de biofertilisant au moins 3 semaines avant la récolte. Lavez soigneusement tous les fruits et légumes avant de les consommer.



CONSISTANCE DU BIOFERTILISANT

L'alimentation quotidienne commence



Le biofertilisant va s'épaissir avec le temps.

Durant les 2 premiers mois, le biofertilisant :

- est très liquide et aqueux
- peut être malodorant
- peut attirer les moustiques



Biofertilisant et agriculture régénératrice

SISTEMA.bio



1_Intégration de l'élevage

Le pâturage en rotation permet aux agriculteurs de reproduire les déplacements naturels des troupeaux, en répartissant uniformément le fumier comme engrais et en prévenant le surpâturage. Il améliore la santé des sols, favorise la croissance de la végétation et contribue à la séquestration du carbone dans le sol.



2_Biogaz

Une solution de cuisson propre qui utilise les déchets agricoles pour produire de l'énergie renouvelable de manière durable: le biogaz!



3_Biofertilisant

L'utilisation de biofertilisant permet d'améliorer les rendements agricoles. Cela améliore la structure du sol, la rétention d'eau, le cycle des nutriments et la biodiversité.



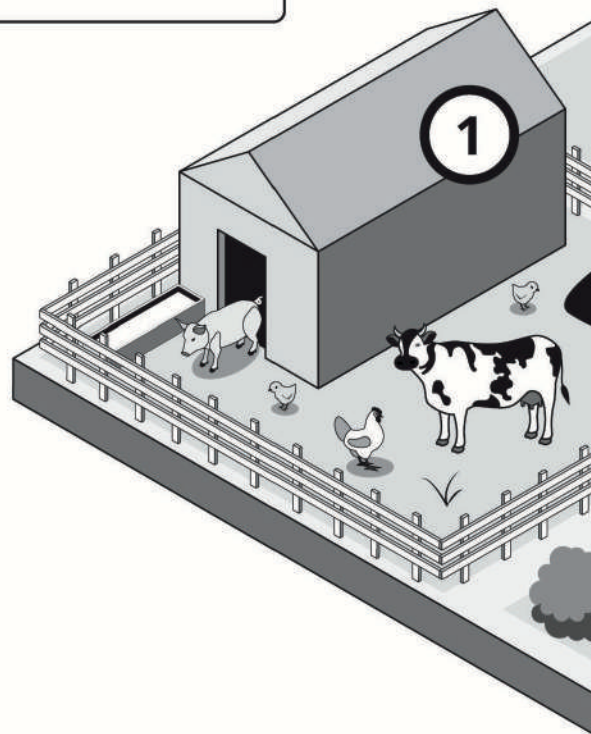
Réduction de l'utilisation des produits chimiques : Réduire progressivement l'utilisation d'engrais chimiques et de pesticides afin de préserver la biologie des sols et de renforcer leur résilience.

Exemple:

Année 1: réduction de 10 à 20 %

Année 2: réduction de 20 à 40 %

Année 3 : réduction de 40 à 60 % des engrais chimiques



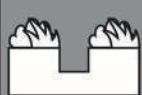
4_Gestion de l'eau

Utilisez des techniques d'irrigation économes en eau pour préserver cette ressource et minimiser l'érosion des sols, comme l'irrigation goutte à goutte, les zai (bassins de rétention d'humidité) et la récupération des eaux de pluie.



5_Labour réduit/Sans labour

Le labour perturbe la structure du sol. Il est préférable de semer en préparant le terrain superficiellement et légèrement afin de réduire l'érosion et les perturbations du sol et ainsi préserver la vie microbienne et des insectes.



6_Haies et tranchées latérales

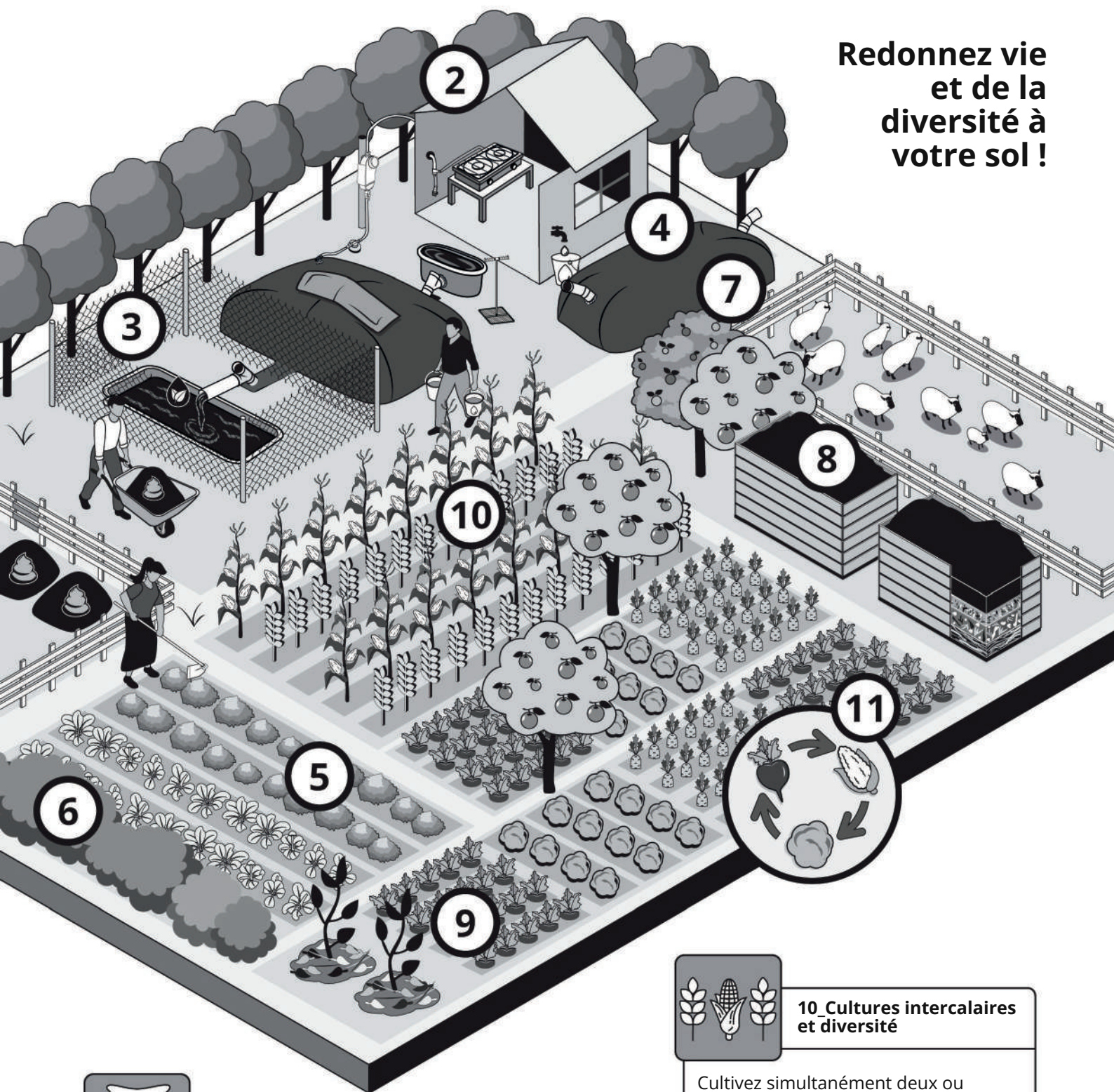
Plantez des haies et creusez des tranchées latérales pour améliorer la biodiversité et la rétention d'eau, et pour prévenir l'érosion des sols.



7_Agroforesterie

Incorporez des arbres fruitiers et à noix indigènes pour améliorer la biodiversité des exploitations et générer des revenus. Les arbres fournissent du bois et de l'ombre, brisent le vent et améliorent la rétention des sols.

**Redonnez vie
et de la
diversité à
votre sol !**



8_Compost organique

Utilisez les déchets agricoles et les matières vertes mélangés à du biofertilisant pour fabriquer du compost organique.



9_Paillis/Maintien de la couverture du sol

Recouvrez le sol autour de votre plante de feuilles et d'autres matières organiques afin de préserver l'humidité du sol.



10_Cultures intercalaires et diversité

Cultivez simultanément deux ou plusieurs cultures sur le même champ afin d'augmenter le rendement en utilisant mieux les ressources et en contrôlant les ravageurs.



11_Rotation des cultures

Plantez différentes cultures dans la même zone à des périodes différentes pour restaurer les nutriments du sol et produire davantage de nourriture.



Optimisez l'utilisation de votre biodigester

SISTEMA.bio

RÉGULARITÉ DE CHARGEMENT



ALIMENTATION IRRÉGULIÈRE:

- Le digesteur est affamé
- Petite/ peu de flamme



CALENDRIER						
		1	2	3	4	
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	



SURALIMENTATION:

- Le digesteur est trop saturé en CO₂ et manque de CH₄
- Sans flamme



NE PAS donner plus de bouse que la quantité recommandée.



ALIMENTATION CORRECTE:

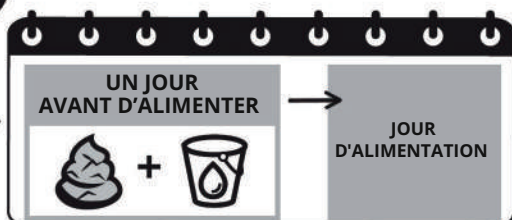
- Biodigesteur content
- Belle flamme



CALENDRIER						
		1	2	3	4	
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

BOUSE SECHE

SI VOUS AVEZ DE LA BOUSE SECHE



1. La veille du chargement: Humidifier 1 volume de fumier sec avec 1 volume d'eau, puis compléter avec de l'eau pour obtenir la consistance du fumier de vache humide.



2. Pendant l'alimentation, diluer avec de l'eau (1 volume de bouse de vache avec 1 volume d'eau).



Optimisez les avantages du biodigesteur

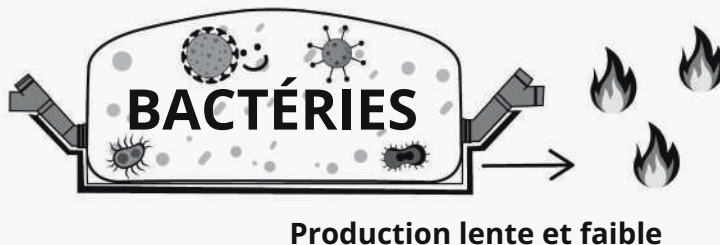
SISTEMA.bio

TEMPÉRATURE ET PRODUCTIVITÉ DU BIODIGESTEUR

Plus il fait froid, plus la production de biogaz sera lente et faible.



<15°



Production lente et faible

Plus il fait chaud, plus les bactéries produiront de biogaz rapidement et en grande quantité.



>20°



Production rapide et élevée

RECIRCULATION DU BIOFERTILISANT

Cela améliore les performances du biodigesteur dans les régions/saisons froides et contribue à réduire la consommation d'eau.

POUR LES CLIMATS FROID ET POUR RÉDUIRE LA CONSOMMATION D'EAU: Recirculation quotidienne



1 volume de biofertilisant (à faible teneur en matières solides)

+

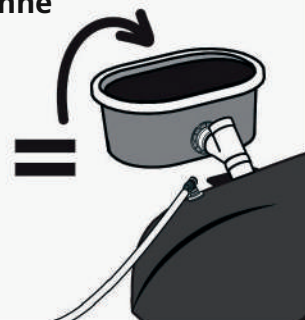


1 volume de fumier

+



1 volume d'eau

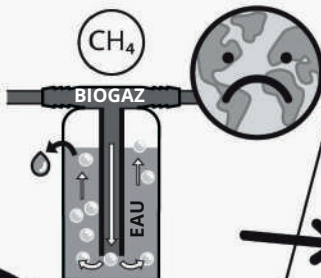


Si vous recyclez régulièrement du biofertilisant, ajoutez de l'eau pendant la saison des pluies tout en le mélangeant afin de le diluer. Utilisez 15 % du volume du biodigesteur (par exemple, pour un S6 de 6 000 L, ajoutez 1 000 L).

NE LAISSEZ PAS VOTRE BIOGAZ S'ÉCHAPPER



Si votre biodigesteur est très gonflé et que la vanne de décharge fait des bulles :

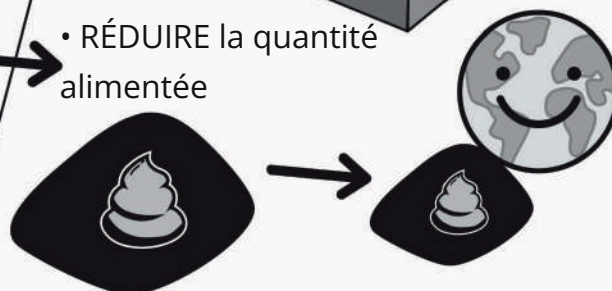


• Brûlez votre gaz pour que la vanne de décharge cesse de bouillonner.



OU

• RÉDUIRE la quantité alimentée





Optimisez les avantages du biodigesteur

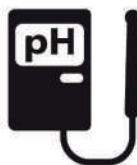
SISTEMA.bio

RÉGIME ALIMENTAIRE ANIMAL

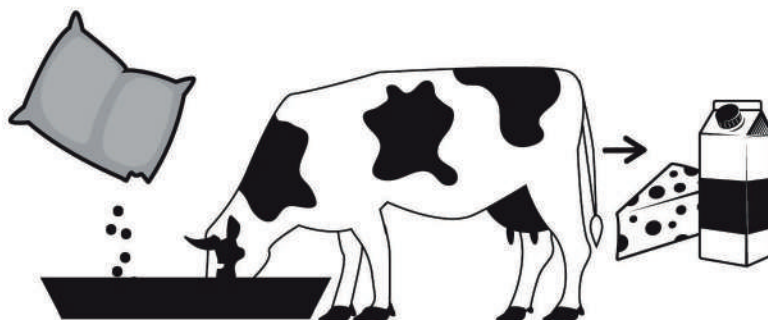
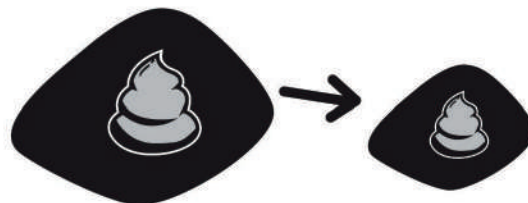
Si vos vaches reçoivent un complément alimentaire riche, leurs excréments seront plus riches, ce qui entraînera une acidification du digesteur. Dans ce cas, réduisez légèrement la ration alimentaire.

Si l'alimentation de vos vaches s'enrichit (avec des aliments laitiers, par exemple), la quantité de H_2S dans votre biogaz augmentera. Contactez-nous pour adapter votre traitement du biogaz.

FAIBLE



Réduire la ration quotidienne



Les pièces de rechange

Remplacement des tuyaux flexibles transparents: environ tous les 2 à 3 ans. Contactez Sistema.bio si vous avez besoin d'un remplacement.



Ruban butyle pour la réparation temporaire de la membrane en cas de dommages extérieurs.





Caractéristiques techniques

COMPOSANT	MATÉRIEL	CARACTÉRISTIQUES
Réservoir d'alimentation	PEHD	Se référer au modèle de digesteur correspondant
Mélangeur à fumier	Tuyau en acier doux galvanisé/zingué	76 cm x 26 cm x 20,5 cm (h x l x l)
Réacteur	PEBDL	Se référer au modèle de digesteur correspondant
Réservoir de biofertilisant	PEHD	Se référer au modèle de digesteur correspondant
soupape de décharge de pression	PEHD et UPVC	6 pouces de diamètre, contre-pression de 20 mbar
vanne à bille d'isolement	PVC	1 pouce de diamètre
Filtre à biogaz	PEHD	48 mm x 18,5 mm x 20 mm (h x l x l)
conduite de gaz transparente/flexible	PVC	1 pouce de diamètre
conduite de gaz	PEHD	1 pouce de diamètre
Piège à eau	ABS et UPVC	1 pouce de diamètre
Brûleur unique (le cas échéant)	Aluminium moulé	7 x 45 x 10 cm (h x l x l)
BioStove	Structure : acier inoxydable ou acier doux revêtu Brûleur : Aluminium moulé	BioStove-2 : 19 x 58 x 36 cm (h x l x l) BioStove-3 SS : 10 x 57,5 x 27 cm (h x l x l)

Modèle du digesteur	Poids approximatif du kit	Volume de la cuve d'alimentation	Volume de boues dans le biodigesteur	Volume de stockage de gaz dans le biodigesteur	Volume du réservoir de biofertilisant (peut varier selon le projet)
	kg	L	m ³	m ³	m ³
SIS 6	67	110 L	4	2	1
SIS 8	93	110 L	5.5	3	2
SIS 12	109	110 L	8	4	2
SIS 16	137	110 L	11	6	4
SIS 20	163	110 L	15	8	4
SIS 30	219	110 L	22.5	12	8
SIS 40	257	110 L	30	15	8

Remarque: Les composants peuvent varier selon la région et le contexte local du projet.



Plan d'entretien et de maintenance

IMAGE	ACTIVITÉ	QR CODE VIDÉO	NOM DE LA VIDÉO
	Alimentation (élimination des matières solides décantées et flottantes)		OM8
	Utilisez votre biogaz ! Ainsi, il ne s'échappera pas de soupape de décharge de pression !		OM13, OM9, OM11, OM12, OM2, OM3, OM4, OM17, TS5 & TS13
	Utilisez votre biofertilisant ! Si vous en avez en surplus, pensez à l'utiliser dans vos champs ou à <i>donner ou vendre aux voisins!</i>		Manuel de biofertilisants (1), Utilisation par plante (2) et Vidéos d'utilisations du biofertilisant (3)
	Agitation du digesteur pour mélanger la couche flottante avec la boue à l'intérieur du biodigesteur		OM13
	Vérifier et vider l'accumulation d'eau dans la conduite de gaz		TS1
	Nettoyage du brûleur de la cuisinière (en cas de besoin)		TS13
	Remplissage de la soupape de décharge de pression avec de l'eau		OM1
	Vérification du piège à eau		OM6
	Régénération du média filtrant H2S. Faire la régénération tous les mois. Régénérer si les granules deviennent noires)		OM5
	Remplacement des granules - Contactez votre <i>Service client pour commander des granules</i>		Contactez le service client pour commander de nouvelles granules
	Inspection des fuites de conduites de gaz		N/A

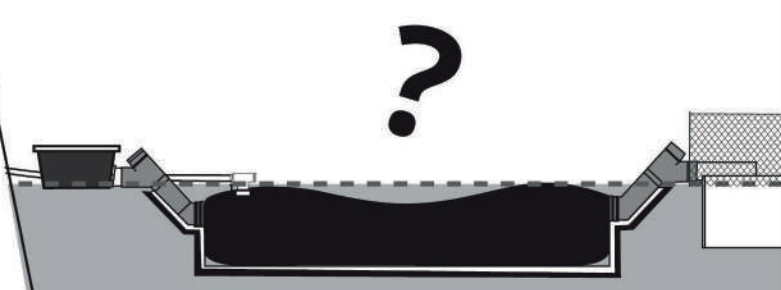
PAGE	TOUS LES JOURS	2 FOIS PAR SEMAINE	HEBDOMADAIRE	TOUTES LES 2 SEMAINES	MENSUEL	ANNUELLEMENT
14 & 15						
21 & 29						
24						
17						
17						
21						
22						
22						
23	Au besoin – lorsque les granules de filtration deviennent noirs					
						
23						

Résumé des opérations et de la maintenance dans le tableau



PROBLÈME:

- Je n'ai pas assez de biogaz pour cuisiner
- Je n'ai pas de biogaz dans ma cuisinière, et mon digesteur est à plat !



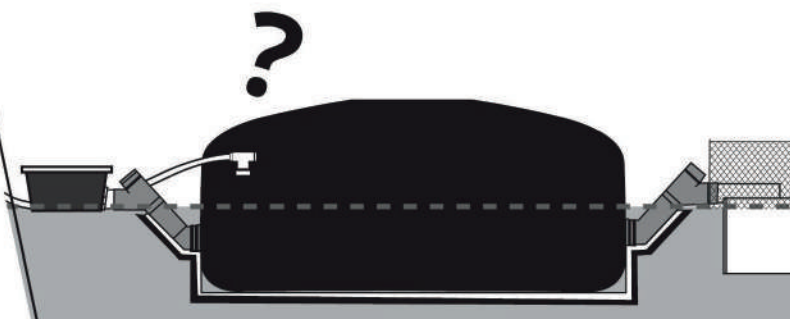
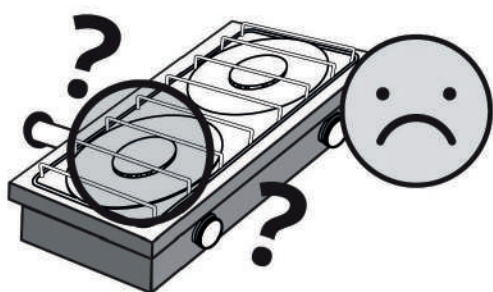
- Y a-t-il suffisamment d'eau dans les tuyaux d'entrée et de sortie ? Assurez-vous qu'ils soient remplis d'eau afin de capturer le biogaz. Consultez la section « Démarrage du biodigesteur » : « Remplissez le biodigesteur d'eau jusqu'à ce que l'eau atteigne les coudes d'entrée et de sortie. » (page 13). Vidéos : I3, I5.
- Avez-vous effectué votre premier nourrissage ? Reportez-vous à la section « Démarrage du biodigesteur », « Premier chargement » aux pages 14 et 15. Vidéo : OM7.
- Un délai suffisant s'est-il écoulé depuis le premier chargement ? Reportez-vous à la section « Démarrage du biodigesteur », « ATTENDEZ QUE LE BIODIGESTEUR SE GONFLE » à la page 16.
- Suivez-vous les instructions d'alimentation ? Reportez-vous à la section « Utilisation de votre système », « Entretien de votre biodigesteur » à la page 14 et « Optimisation des avantages du biodigesteur », « RÉGULARITÉ D'ALIMENTATION » aux pages 28 et 29. Vidéos : OM7, OM8.
- Votre soupape de décharge de pression est-elle remplie avec de l'eau ? « SOUPAPE DE DÉCHARGE DE PRESSION » à la page 22. Vidéos : OM2, OM1.
- Les vannes de la cuisinière, le piège à eau ou le filtre à biogaz étaient-ils restés ouverts ? Fermez-les ! Consultez la section « Utilisation de votre système », « Première flamme de biogaz » page 21, « Vérification du piège à eau » page 22 et « Régénération du filtre » page 23. Vidéos : OM6, TS12, OM5.
- Y a-t-il une fuite ? Reportez-vous à la section « Comment utiliser votre système », « INSPECTION DES FUITES DE LA CONDUITE DE GAZ » à la page 23.
- Temps froid, saison des pluies ? Vous pouvez recycler votre biofertilisant pour améliorer la productivité de votre biodigesteur pendant les saisons froides. Consultez la section « Optimiser l'utilisation de votre biodigesteur », « TEMPÉRATURE ET PRODUCTIVITÉ DU BIODIGESTEUR » à la page 29.
- Le brûleur et la cuisinière sont-ils installés dans des pièces différentes ? Vérifiez si quelqu'un d'autre utilise le biogaz !

Si votre production de biogaz est encore faible:
CONTACTEZ LE SERVICE CLIENT - VOIR PAGE 45.



PROBLÈME:

• **Je n'ai pas de biogaz dans ma cuisinière ou la flamme ne s'allume pas, et mon digesteur est à plat !**



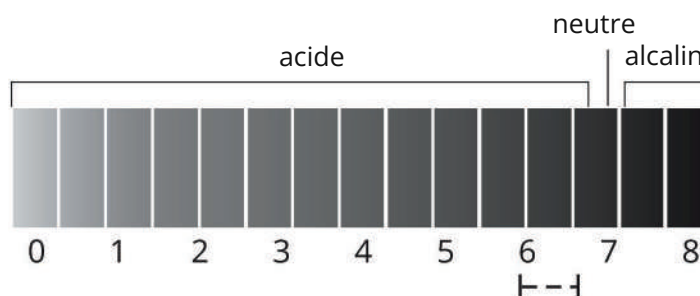
- Avez-vous placé un contrepoids sur votre digesteur ? Reportez-vous à la section « Comment utiliser votre système », « AMÉLIOREZ VOTRE FLAMME À L'AIDE DE CONTREPOIDS » à la page 21. Vidéo : TS5.
- Les vannes de biogaz étaient-elles restées fermées ? Ouvrez-les ! Reportez-vous à la section « Comment utiliser votre système » « Utilisez le biogaz que vous produisez et entretenez votre conduite de biogaz ! » à la page 21. Vidéos : OM3, OM3bis, OM4.
- Purgez-vous régulièrement vos pièges à eau ? Consultez la section « Utilisation de votre système », « Vérification des pièges à eau » à la page 22. Vidéo : TS3 et OM6.
- Votre conduite de biogaz présente-elle des points bas ? Aux points bas de la conduite, l'eau peut s'accumuler et bloquer la circulation du biogaz ! Rehaussez la conduite pour diriger l'eau accumulée vers le piège à eau ou la vanne de décharge de pression. Consultez la section « Utilisation de votre système », « ACCUMULATION D'EAU DANS LA CONDUITE DE BIOGAZ » à la page 22. Vidéos : TS1, TS6.
- Les granules du filtre à biogaz bloquent-elles le débit de biogaz ? Suivez le protocole de la page 23 « Comment régénérer le filtre » ou remplacez-le. Reportez-vous à la section « Utilisation de votre système », « COMMENT RÉGÉNÉRER LE FILTRE » à la page 23. Vidéo : OM5.
- La conduite de gaz est-elle pliée à un endroit quelconque ? Inspectez votre conduite de gaz et assurez-vous qu'elle n'est pas obstruée.
- Si l'un des deux brûleurs de la cuisinière ne produit pas de flamme, il se peut que la vanne du brûleur soit obstruée. Veuillez contacter le service client.
- Votre digesteur est-il suralimenté ? Consultez la section « Optimiser l'utilisation de votre biodigesteur », « RÉGULARITÉ DE L'ALIMENTATION » à la page 28. Mesurez le pH du biofertilisant à la sortie du tuyau à l'aide d'un pH-mètre étalonné (veuillez suivre les instructions d'étalonnage). Si le pH du biofertilisant est trop bas et que vous continuez à alimenter votre digesteur, les bactéries risquent de ne plus produire de biogaz. Il en résultera un excès de dioxyde de carbone et une production insuffisante de méthane.

Si votre production de biogaz est encore faible:
CONTACTEZ LE SERVICE CLIENT - VOIR PAGE 45.



PROBLÈME:

- Légère acidification:
**pH 6 à 6,5 et le
biogaz
ne brûle pas**



1. Arrêtez l'alimentation du biodigester et videz le biodigester de biogaz à travers le filtre à biogaz en vous en éloignant.
2. Agitez vigoureusement le digesteur.
Vidéo: OM13.

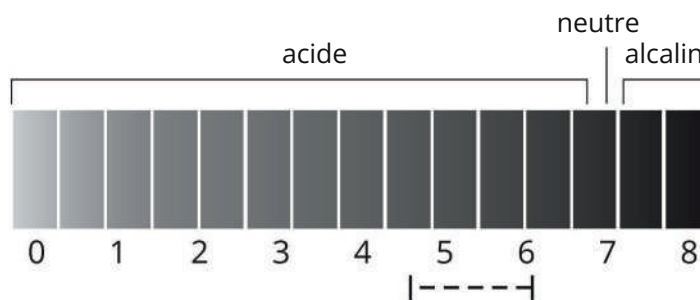
3. Laissez reposer 3 jours ou jusqu'à ce que le biodigester soit gonflé.
4. Essayez d'allumer la cuisinière à biogaz.
5. Si le biogaz ne brûle pas, recommencez à partir de l'étape 1.

Si votre biogaz ne s'allume toujours pas:

CONTACTEZ LE SERVICE CLIENTÈLE - VOIR PAGE 45.

PROBLÈME:

- Légère acidification:
**pH 4,5 à 6 et le
biogaz
ne brûle pas**



1. Arrêtez d'alimenter du biodigester, évacuez tout le biogaz à travers le filtre à biogaz et éloignez-vous.
2. Bien agiter le digesteur.
Vidéo : OM13.
3. Vider au moins la moitié du biodigester de son biofertilisant.
4. Remplir le digesteur avec :
A) Eau mélangée avec autant de biofertilisant que possible. B) Eau mélangée avec 5 à 10 kg de poudre de chaux pour un biodigester Sistema 6 (augmentation progressive).

- Ajuster l'ajout de chaux proportionnellement à la taille du biodigester).
5. Laisser reposer 1 à 3 semaines ou jusqu'à ce que le biodigester se gonfle.
 6. Essayez d'allumer le cuisinière.
 7. Si le biogaz ne brûle pas, videz le biodigester de son biogaz à travers le filtre et éloignez-vous. Laissez-le ensuite reposer pendant 1 à 3 semaines, ou jusqu'à ce qu'il se gonfle et produise un gaz inflammable.

Si votre biogaz ne brûle toujours pas:

CONTACTEZ LE SERVICE CLIENT - VOIR PAGE 45.



PROBLÈME:

- La flamme de ma cuisinière est intermittente/dansante



Il se peut que de l'eau se soit accumulée quelque part dans la conduite de gaz.

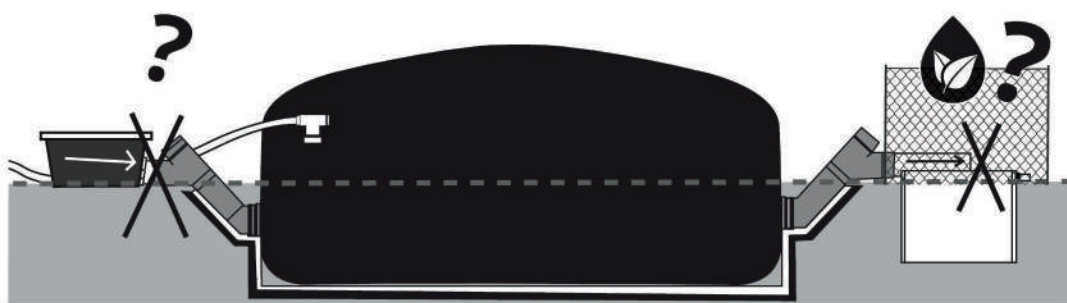
Votre conduite de biogaz présente-t-elle un point bas ? Aux points bas de la conduite, l'eau peut s'accumuler et bloquer la circulation du biogaz ! Rehaussez la conduite pour diriger l'eau accumulée vers le siphon ou la soupape décharge de pression. Consultez la section « Utilisation de votre système », « ACCUMULATION D'EAU DANS LA CONDUITE DE BIOGAZ » à la page 22. Vidéos : TS1, TS6.

- Vidangez-vous régulièrement vos pièges à eau ? Consultez la section « Utilisation de votre système », « VÉRIFICATION DES PIÈGES A EAU » à la page 22. Vidéos : TS3, OM6.

**Si votre biogaz ne s'allume toujours pas :
CONTACTEZ LE SERVICE CLIENT - VOIR
PAGE 45.**

PROBLÈME:

- Le mélange de bouse et d'au ne s'écoule pas dans le biodigesteur
- Le biofertilisant ne sort pas du biodigesteur



- Débouchez vos tuyaux d'entrée ou de sortie des matières sèches ou solides qui pourraient bloquer les débits. Utilisez un morceau de tuyau fin et flexible (comme du bambou) pour déboucher le tuyau.

Vidéo : TS11.

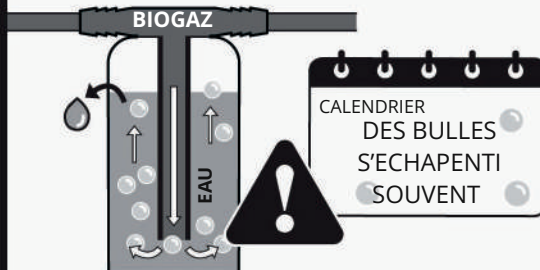
- Le tuyau d'arrivée est-il plus bas que **Le tuyau de sortie ? Surélever le réservoir d'alimentation** légèrement en plaçant des pierres ou de la terre en dessous.

Si votre boue ne s'écoule toujours pas: **CONTACTEZ LE SERVICE CLIENT - VOIR PAGE 45.**



PROBLÈME:

- Ma soupape de décharge de pression fait trop de bulles !

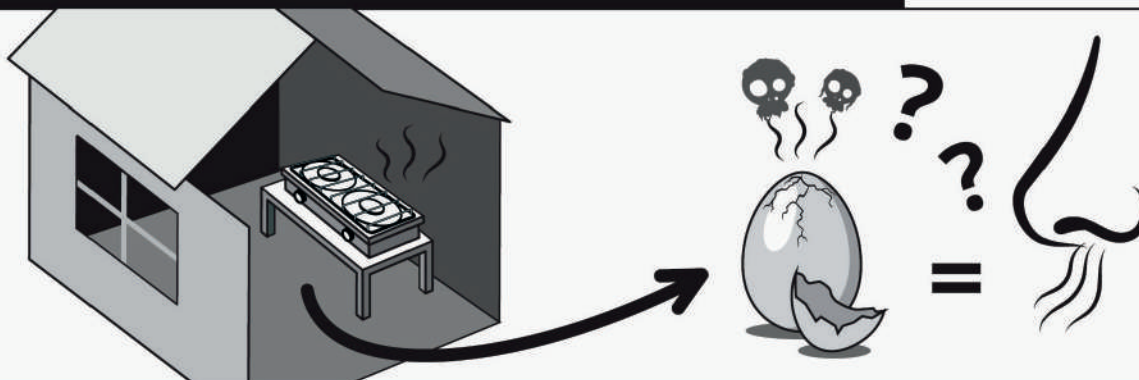


- Actionnez-vous régulièrement votre soupape de décharge de pression ? Reportez-vous à la section « Utilisation de votre système », « SOUPAPE DE DÉCHARGE DE PRESSION » à la page 22. Vidéos: OM2, OM1.
- Vous produisez peut-être trop de biogaz ! Veuillez brûler le surplus ou l'utiliser pour chauffer de l'eau dans une casserole ! S'il continue à faire des bulles régulièrement,

réduisez progressivement l'alimentation. Reportez-vous à la section « Maximiser l'utilisation de votre biodigesteur », « NE LAISSEZ PAS VOTRE BIOGAZ S'ÉCHAPPER » à la page 29. Vidéo: TS10.
Si votre digesteur produit encore trop de biogaz : **CONTACTEZ LE SERVICE CLIENT - VOIR PAGE 45.**

PROBLÈME:

- Il y a une odeur de gaz/d'œuf pourri dans la cuisine



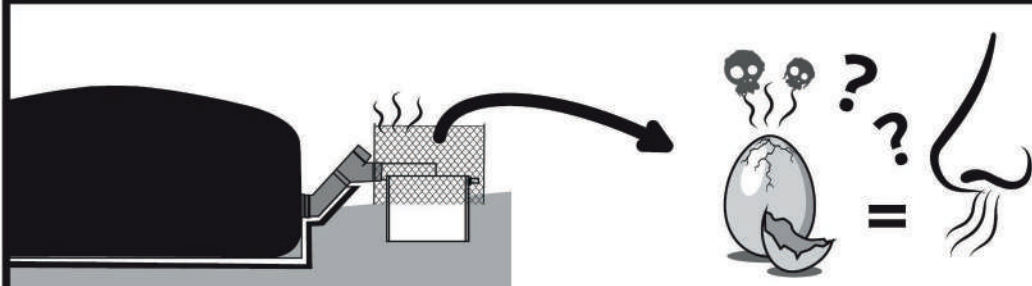
- Une odeur se dégage-t-elle lorsque vous allumez votre cuisinière ? N'attendez pas trop longtemps avant de présenter l'allumette au brûleur afin de limiter les émissions de biogaz imbrûlé. Consultez la section « Utilisation de votre système », « AMÉLIORER LA FLAMME À L'AIDE DE CONTRE-POIDS » à la page 21. Vidéos : OM11, OM12.
- Régénérez-vous fréquemment les granules de votre filtre ? Reportez-vous à la section « Comment utiliser votre système », « COMMENT RÉGÉNÉRER LE FILTRE » à la page 23. Vidéo : OM5.

- Les vannes de la cuisinière, le siphon ou le filtre à biogaz étaient-ils restés ouverts ou mal fermés ? Fermez-les ! Reportez-vous à la section « Utilisation de votre système », « Première flamme de biogaz » page 21, « Vérification du piège à eau » page 22 et « Régénération du filtre » page 23. Vidéos : OM6, TS12, OM5.
- Y a-t-il une fuite ? Reportez-vous aux sections « Comment utiliser votre système », « INSPECTION DES FUITES DE LA CONDUITE DE BIOGAZ » à la page 23 et « Sécurité », « Biogaz » à la page 11.

Si vous détectez encore une odeur de biogaz dans votre cuisine: **CONTACTEZ LE SERVICE CLIENT - VOIR PAGE 45.**



PROBLÈME: Une odeur de gaz/d'œufs pourris se dégage près du digesteur.



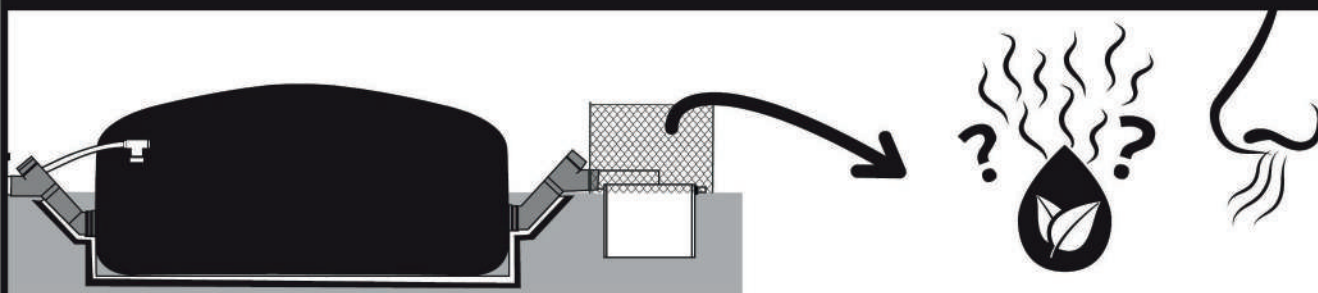
- Pouvez-vous voir de l'eau dans les tuyaux d'entrée et de sortie ? Assurez-vous qu'ils sont remplis afin d'empêcher les fuites de biogaz. Reportez-vous à la section « Démarrage du biodigesteur » : « Remplissez le réacteur d'eau jusqu'à ce que l'eau recouvre les coudes d'entrée et de sortie. » à la page 13. Vidéo : i3.
- Votre soupape de décharge de pression est-elle remplie d'eau ? Reportez-vous à la section « Utilisation de votre système », « SOUPAPE DE DÉCHARGE DE PRESSION » à la page 22. Vidéos : OM1, OM2.
- Y a-t-il une fuite ? Reportez-vous à la section

«Comment utiliser votre système», «INSPECTION DES FUITES DE LA CONDUITE DE GAZ » à la page 23.

- Votre filtre à biogaz est-il correctement serré et muni de son joint ? Reportez-vous à la section « Utilisation de votre système », « Régénération du filtre » à la page 23. Vidéo : OM5.

Le tuyau transparent entre le digesteur et le filtre est-il fissuré ? CONTACTEZ LE SERVICE CLIENT – VOIR PAGE 45.

PROBLÈME: Mon biofertilisant dégage une mauvaise odeur !



- Votre digesteur est-il suralimenté ? Consultez la section « Optimiser les bénéfices de votre biodigesteur », « RÉGULARITÉ D'ALIMENTATION » à la page 28, et suivez les instructions des pages 20 et 40. Mesurez le pH du biofertilisant à la sortie du tuyau à l'aide d'un pH-mètre étalonné (veuillez suivre les instructions d'étalonnage). Si le pH du biofertilisant est trop bas et que vous continuez à alimenter votre digesteur, cela pourrait empêcher les bactéries de se développer.

Biogaz : trop de dioxyde de carbone et pas assez de méthane.

Utilisez-vous des déchets organiques autres que du fumier pour alimenter votre digesteur ? Certains déchets sont trop riches pour être correctement digérés et nécessitent un contrôle précis des quantités introduites ! CONTACTEZ LE SERVICE CLIENT – VOIR PAGE 45.



Fin de vie du réacteur

- L'emballage de votre kit de biodigesteur est recyclable. Nous vous recommandons de le déposer au centre de recyclage le plus proche ou équivalent*.
- Les granules usagées provenant du filtre peuvent être jetées à la poubelle ou ajoutées au compost pour l'enrichir en fer et en soufre - à mettre en poudre d'abord !
- Une fois que votre digesteur a atteint sa durée de vie de 20 ans et qu'il n'est plus utilisé, apportez ses composants à un centre de recyclage local.

- Si vous avez besoin d'informations sur les centres de recyclage, n'hésitez pas à nous appeler.



Le média filtrant doit être manipulé avec précaution car il peut s'enflammer. Le mouiller, le tenir à l'écart des matériaux inflammables et appliquer rapidement sur le sol afin de minimiser les risques d'incendie. Suivre les instructions page 23.



Détails à retenir

Nom du technicien:

Date d'installation:

Type de déchets:

Volume d'alimentation quotidien:

Dilution:

Numéro de série:

**SIGNATURE DU
CLIENT accusant
réception de la
formation :**



Notes

[illegible]



Visites de suivi et d'entretien

VISITES DE SUIVI	
SUIVI 1 (M1)	
Date de la visite	
Nom du technicien	
Instructions données au client	
Signature du client	
SUIVI 2 (M2) SE FERA À DISTANCE/PAR TÉLÉPHONE	
Date de la visite	
Nom du technicien	
Instructions données au client	
Signature du client	
SUIVI 3 (M3)	
Date de la visite	
Nom du technicien	
Instructions données au client	
Signature du client	

VISITES DE SERVICE	
VISITE DE SERVICE 1 (VS)	
Date de la visite	
Nom du technicien	
Instructions données au client	
Signature du client	
VISITE DE SERVICE 2 (VS)	
Date de la visite	
Nom du technicien	
Instructions données au client	
Signature du client	
VISITE DE SERVICE 3 (VS)	
Date de la visite	
Nom du technicien	
Instructions données au client	
Signature du client	



À propos de cette section.

Cette section présente un résumé général de la garantie. Les conditions générales détaillées sont définies dans les contrats utilisateur et partenaire, qui prévalent.

PÉRIODE DE GARANTIE

Le vendeur offre une garantie d'un (1) an à compter de la date d'installation, applicable en cas de défaut de matériau ou de fabrication des composants Sistema.bio. De plus, le vendeur offre une garantie de dix (10) ans exclusivement sur la géomembrane du digesteur, également à compter de la date d'installation.



Pour la
conduite de
gaz et les
appareils



Pour la
membrane
noire du
biodigesteur !

QUE COUVRE LA GARANTIE ?

Il est important de noter que les garanties ne couvrent pas les dommages causés par la négligence de l'acheteur, les accidents, le vandalisme, la modification des composants Sistema.bio par l'acheteur ou un stockage anormal et/ou le non-respect, de la part de l'acheteur, des instructions relatives aux risques et à la prévention et du manuel d'utilisation.

Les garanties mentionnées ci-dessus se limitent aux réparations, au remplacement ou à la modification du produit et/ou des matières premières en général, ainsi qu'aux frais de main-d'œuvre et de transport. La responsabilité du vendeur envers l'acheteur ne saurait excéder le coût du système Sistema.bio. Le vendeur ne sera en aucun cas responsable des dommages indirects ou consécutifs.

RESPONSABILITÉS AVANT L'INSTALLATION

Pendant la période entre la livraison et l'installation, le client ou le partenaire de mise en œuvre est responsable de la bonne conservation de l'unité et de tous ses composants.

Tout dommage survenu pendant cette période, y compris, mais sans s'y limiter, les morsures de rongeurs, les dommages physiques, les dommages causés par les intempéries ou les catastrophes naturelles, ne seront pas couverts par la garantie. Si un composant est endommagé, manquant, a subi une mauvaise manipulation, a été perdu, volé ou a été altéré avant l'installation, les frais de réparation ou de remplacement seront à la charge du client ou du partenaire.

Sistema.bio se réserve le droit d'inspecter et de vérifier la réclamation avant d'approuver tout remplacement ou réparation. La décision de Sistema.bio est définitive et sans appel pour toutes les questions relatives à la garantie.



Chez Sistema.bio, votre sécurité et votre bien-être sont nos priorités absolues. Votre sécurité et vos commentaires sont importants. Si vous rencontrez ou êtes témoin d'un problème de sécurité, veuillez s'il vous plait nous en informer.

Si vous avez des questions concernant votre santé, un traitement injuste ou tout autre problème lié au système de biodigester ou à la façon dont notre équipe travaille avec vous, veuillez nous en informer. Veuillez signaler votre problème*.

Avis de sécurité important

Votre sécurité est primordiale. Nous vous recommandons vivement de lire et de suivre toutes les consignes de sécurité de ce manuel d'utilisation et d'utiliser le système de biodigester conformément aux instructions. Si vous choisissez de ne pas suivre ces instructions, Sistema.bio décline toute responsabilité en cas d'accident, de blessure, de dommage matériel ou de tout autre préjudice.



Comment signaler un problème*



Nous sommes là pour vous écouter,
agir et veiller à la sécurité de tous.
N'hésitez pas à nous contacter !

1. APPELEZ-NOUS AU:

• Service client international

Courriel: customersuccess@sistema.bio

• Service client Inde

Courriel: customercare.india@sistema.bio
Téléphone : +91 9607606660

• Service client Afrique

Courriel: customercare.africa@sistema.bio
Téléphone - Kenya : +254 711 082888

• Service client Amérique latine

Courriel: atencionalcliente@sistema.bio
Téléphone (Mexique): +52 1 55 9199 2411
Téléphone (Colombie): +57 310 3482 564

• Formulaire de demande sur notre site web Vous pouvez également soumettre directement une demande sur notre site web.



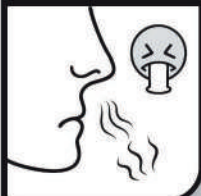
2. SIGNALEMENT ANONYME

Vous pouvez également soumettre un rapport anonyme via notre formulaire en ligne.





LA SÉCURITÉ DANS LA CUISINE



RISQUE DE TOXICITÉ ET DE DÉCÈS LIÉS AU SULFURE D'HYDROGENE (H₂S) L'inhalation de ce gaz peut entraîner une insuffisance respiratoire, des maladies ainsi que la mort.

PRÉVENTION

- Régénérez ou remplacez fréquemment les granules du filtre à biogaz conformément aux instructions du manuel d'utilisation.
- NE PAS laisser s'écouler biogaz imbrûlé pendant une période prolongée avant d'allumer le feu. Placez l'allumette sur le brûleur de la cuisinière, puis ouvrez le robinet de biogaz pour que le gaz prenne feu.
- Effectuer des contrôles fréquents de la conduite de biogaz.
- Une fuite de biogaz dégage une odeur désagréable, semblable à celle de matières en décomposition ou d'œufs pourris.
- Dès qu'une fuite est détectée à l'intérieur, **SORTEZ** de la maison car il existe un risque de toxicité et **FERMEZ** la vanne d'isolement pour **ARRÊTER** le débit de biogaz.



SI VOUS REMARQUEZ UNE MAUVAISE ODEUR (ŒUFS POURRIS)

Ouvrez les fenêtres et les portes et sortez de la maison.

- En cas d'irritation oculaire, de toux, d'essoufflement, de nausées et de maux de tête importants, appelez les services médicaux en urgence.

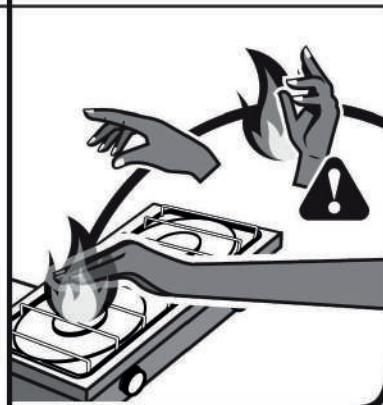
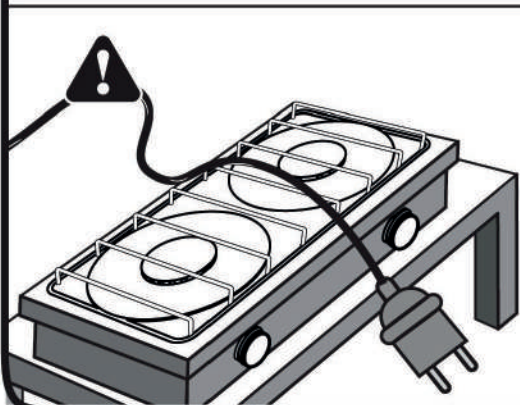


RISQUE D'INCENDIE ET DE BRÛLURES

Ne laissez aucun fil ni connexion passer au-dessus de la cuisinière. Placez la cuisinière sur une surface solide et stable.

NE PAS placer de rideaux ni tout autre objet inflammable à proximité des flammes.

Soyez prudent lorsque vous utilisez le BioStove, car vous pouvez vous brûler.

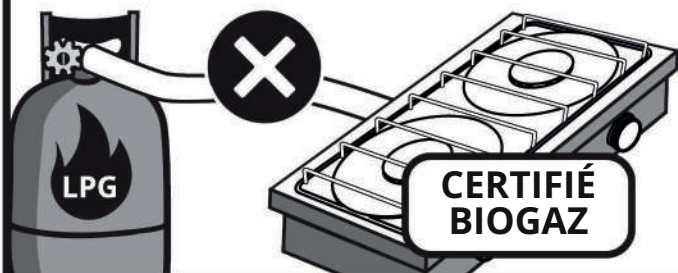




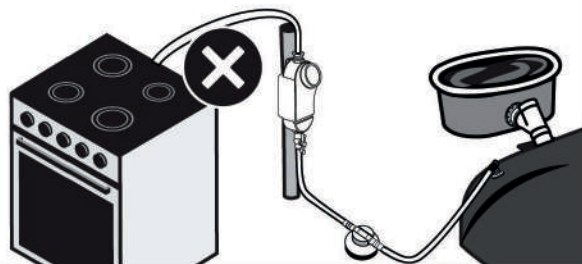
Plan d'intervention d'urgence

SISTEMA.bio

NE PAS connecter la cuisinière à une source de gaz autre que le biodigesteur.



NE PAS raccorder la conduite de biogaz à une cuisinière à gaz naturel ou gpl.



EN CAS D'INCENDIE

- FERMER la vanne d'isolement pour ARRÊTER le débit de biogaz.
- Évacuez la zone.
- Si vous pouvez le faire en toute sécurité, combattez les petits incendies à l'aide d'eau ou d'un extincteur si vous en avez un à disposition.

EN CAS DE BRÛLURE

- Passez de l'eau froide sur la zone brûlée.

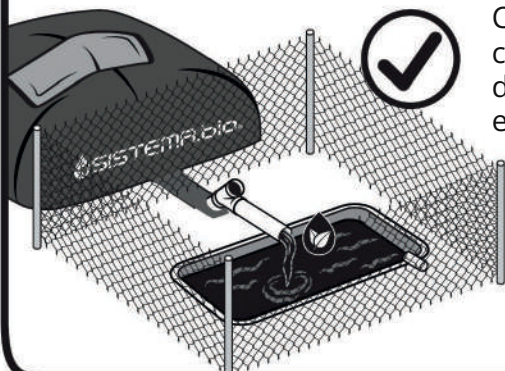
Appel à l'aide: Appelez les services médicaux en urgence
des services sont disponibles si les symptômes sont graves.



SÉCURITÉ AUTOUR DU BIODIGESTEUR



RISQUE DE NOYADE



Clôturez ou couvrez la cuve de biofertilisant en permanence.



NE LAISSEZ PAS les enfants sans surveillance autour du système de biogaz et du réservoir de biofertilisant.



PRÉVENTION



Plan d'intervention d'urgence pour les agriculteurs

SISTEMA.bio

EN CAS D'ACCIDENT

En cas de chute dans la cuve de biofertilisant, aidez à sortir l'animal/la personne de la fosse et offrez les premiers soins, puis appelez immédiatement un médecin.



RISQUE D'INFECTION DÙ À LA PRÉSENCE DE BACTÉRIES DANS LE BIOFERTILISANT ET LE FUMIER

Portez des gants lors de la manipulation du fumier et du biofertilisant.

Lavez-vous les mains avec du savon et de l'eau.



NE PAS boire de biofertilisant

Lavez vos légumes



EN CAS D'EXPOSITION AU BIOFERTILISANT



Conseils généraux de sécurité

- Portez un équipement de protection : portez toujours des gants lors de la manipulation du fumier et des biofertilisants.
- Contacts d'urgence : Gardez une liste de vos contacts d'urgence.
Numéros d'urgence locaux dans un endroit accessible, par exemple hôpital, clinique, dispensaire et caserne de pompiers, le cas échéant.
- En cas de contact avec la peau : laver la zone avec du savon et de l'eau pendant au moins 3 minutes.

- En cas de contact avec les yeux : rincer abondamment à l'eau claire pendant 5 minutes.
- En cas d'ingestion ou d'inhalation : consulter immédiatement un médecin.

En cas de tels incidents, veuillez contacter Sistema.bio en utilisant le numéro du service client indiqué à la page 45.



Service client

SISTEMA.bio

IMPORTANT!

N'oubliez pas de nous appeler lorsque:

- Lorsque vous changez de numéro de téléphone, afin que nous puissions mettre à jour votre numéro le plus récent et rester en contact étroit avec vous !
- Lorsque le statut de votre biodigesteur a changé, par exemple : si votre digesteur ne fonctionne plus et a besoin d'entretien, ou si vous n'utilisez plus votre digesteur !



MERCI DE GARDER UNE
COMMUNICATION
ÉTROITE AVEC NOUS !

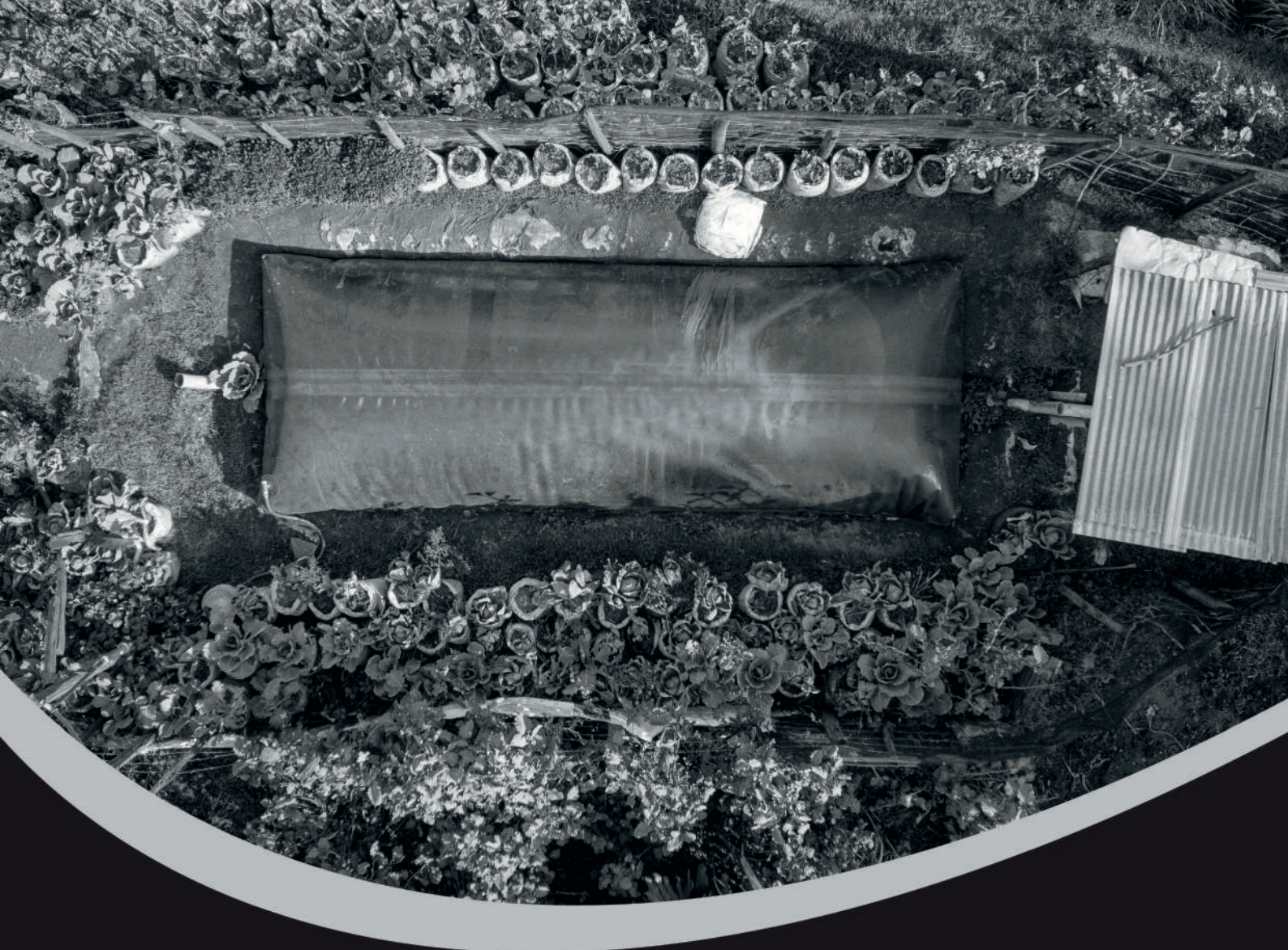


Service client local Sistema.bio

Veuillez vous référer à la page 45 pour obtenir les numéros de téléphone et les adresses emails de votre service client régional et mondial.



**Pour toute question, veuillez contacter le service client de Sistema.bio.
Scannez le code QR pour consulter la liste actualisée des numéros de
téléphone et adresses e-mail régionaux sur notre site web.**



POUR PLUS D'INFORMATIONS, CONSULTEZ

www.sistema.bio

#CreatingValueFromWaste



www.sistema.bio



Sistema Biobolsa / Sistema.bio



Sistema_bio



Sistema.bio

