

BIOLAN



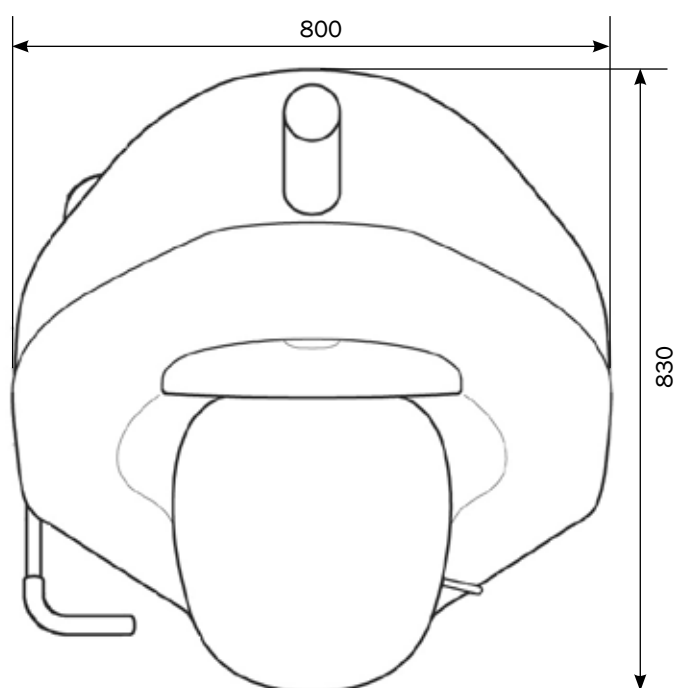
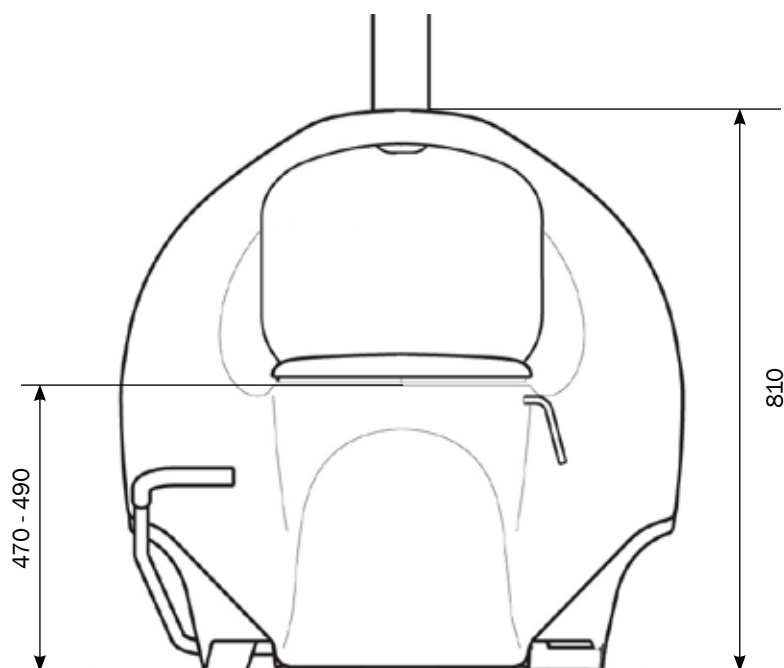
70571900

BIOLAN NATURUM

Mode d'installation, d'emploi et d'entretien

052012

FR



NATURUM BIOLAN

Mode d'installation, d'emploi et d'entretien

Le Naturum Biolan est une toilette sèche conçue pour une seule famille. Il se pose tout simplement sur le sol. Le Naturum s'installe dans un endroit chauffé. Il est destiné à un foyer de 1 à 5 personnes. Le fonctionnement du Naturum repose sur le compostage des déchets solides et la séparation du liquide dans la partie cuvette de l'appareil. L'appareil fonctionne sans eau ni électricité. Il est muni d'un tuyau d'évacuation qui peut être relié dans un réservoir de stockage, ou au tout-à l'égout, à une fosse septique, ou un autre système d'assainissement prévu pour la collecte ou le traitement de l'urine et des eaux grises.

Table des matières

Dimensions	FR-1
Liste des éléments	FR-2
Croquis des pièces	FR-3
1. Planification et installation	FR-4
1.1 Espace nécessaire pour l'installation	FR-4
1.2 Planification et installation du système de ventilation	FR-4
1.3 Planification et installation du système d'évacuation de liquide.	FR-6
2. Utilisation et entretien du Naturum	FR-6
2.1 Avant l'utilisation	FR-6
2.2 Utilisation des toilettes	FR-6
2.3 Si les toilettes ne sont pas utilisées toute l'année	FR-6
2.4 Utilisation de litière	FR-7
2.5 Utilisation du racleur d'entretien	FR-7
2.6 Vidange du récipient intérieur	FR-7
2.7 Vidange du réservoir de liquide	FR-7
2.8 Nettoyage du Naturum	FR-7
2.9 Remplacement du câble de traction	FR-7
2.10 Resserrage du câble de traction	FR-7
3. Que se passe-t-il dans le Naturum et comment fonctionne-t-il?	FR-7
4. Problèmes éventuels	FR-8
4.1 Odeur	FR-8
4.2 Condensation	FR-8
4.3 La masse est humide	FR-8
4.4 La masse glisse, c'est-à-dire qu'elle n'est pas entraînée par le tambour	FR-8
4.5 La masse forme un tas dans le tambour	FR-8
4.6 La masse s'aggrave en mottes	FR-8
4.7 La masse ne s'élève pas dans le tambour à vider	FR-8
4.8 La pédale est dure à actionner.	FR-8
4.9 La pédale semble ne pas offrir de résistance	FR-8
4.10 Les câbles glissent	FR-8
4.11 Du liquide fuit sur le sol	FR-8
4.12 Insectes	FR-8
5. Post-compostage des déchets de toilette	FR-9
6. Utilisation du liquide	FR-9
Mise au rebut	FR-9
Accessoires Biolan	FR-10
Informations relatives à la garantie	FR-10



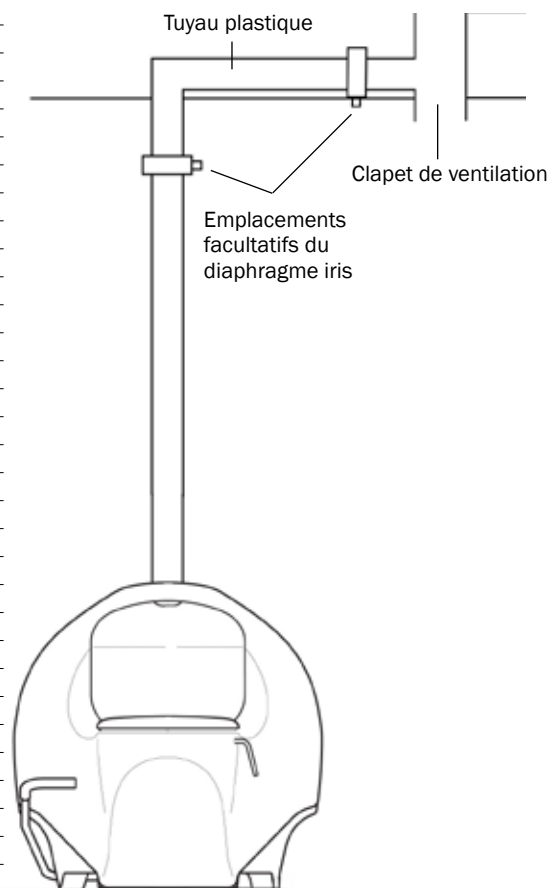
FR

Dimensions

longueur	84 cm
largeur	74 cm
hauteur	81 cm
hauteur de siège	47 - 49 cm
poids	environ 34 kg
taille du réceptacle intérieur	7 litres
volume de compostage	30 litres
diamètre externe du tuyau de ventilation	75 mm
diamètre externe du tuyau d'évacuation	32 mm

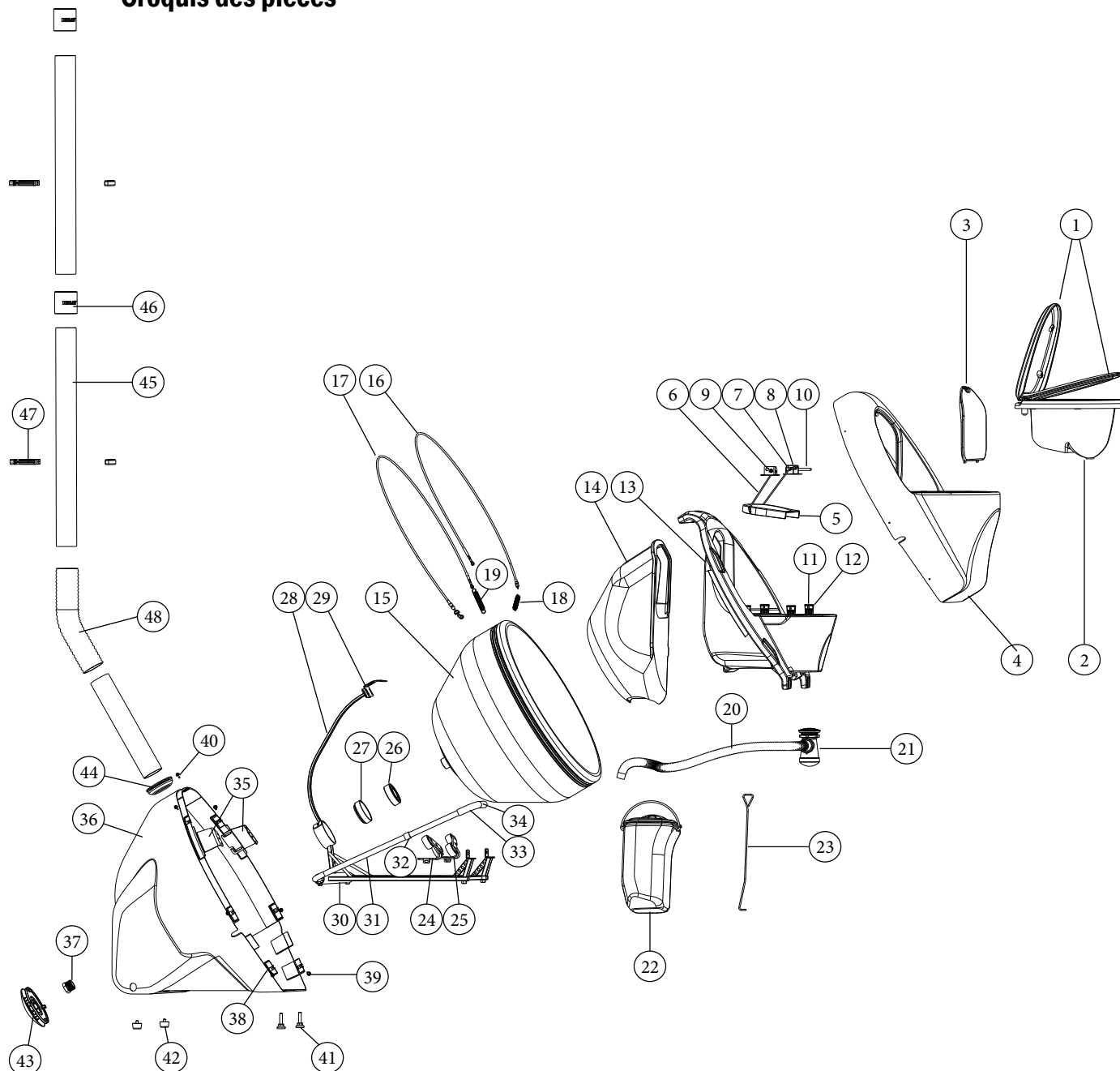
Liste des éléments

Élément	Dénomination	Numéro de pièce	Matériau
1	siège	18700904	PE
2	cuvette	18719001	PP
3	trappe de vidange, montée	17719901	PMMA + ABS
4	jupe avant	17719010	PMMA + ABS
5	volet d'obturation	18719002	PMMA + ABS
6	tige de volet d'obturation	21719001	RST
7	ressort de volet d'obturation	20719001	RST
8	patte de fixation du volet d'obturation	21719002	ST Zn
9	raccord de poignée	21719903	RST
10	poignée	21719003	RST
11	support réglable, partie supérieure	20080024	PP
12	support réglable, partie inférieure	20080025	PP
13	couvercle de tambour	17719020	PE + PU
14	partie intérieure du couvercle de tambour	17719030	PE
15	tambour	17719940	PE + PU
16	câble de maintien	20719910	ST + PP
17	câble de traction	20719920	ST + PP
18	ressort de maintien	20719002	RST
19	ressort de traction, monté	20719930	RST + PE + EVA
20	tuyau d'évacuation	28719010	PE
21	siphon	28719920	PP + PE + RST
22	réceptacle à vider + couvercle	16719920	PE + ST + PP
23	racleur d'entretien	21574020	RST
24	jeu de roues de tambour, côté droit	21719920	ST Zn + PP
25	jeu de roues de tambour, côté gauche	21719910	ST Zn + PP
26	palier de tambour	29719010	RST
27	couppelle de palier de tambour	29719020	ST Zn
28	partie supérieure du corps	21719020	ST Zn
29	support supérieur du couvercle de tambour	21719005	ST Zn
30	partie inférieure du corps	21719010	ST Zn
31	pédale	21719030	ST
32	protège-pédale	19719010	EPDM
33	amortisseur de pédale	19719020	EPDM
34	coiffe de pédale	19557103	PP
35	support latéral du couvercle de tambour, 2 unités.	21719006	ST Zn
36	jupe arrière	17719050	PMMA + ABS
37	écrou de palier 36 mm	20020017	ST
38	écrou tôle M4, 7 unités.	20020018	ST Zn
39	rondelle conique 15x7 A2, 7 unités.	20050005	RST
40	vis cruciforme M4x20 A2, 7 unités.	20040031	RST
41	patin de réglage, 2 unités.	20557102	PP + RST
42	patin réglable M8x34x20, 2 unités.	20080026	PP + RST
43	clapet de renouvellement d'air	18780260	PP
44	évacuation caoutchouc de 75 mm	18001010	EPDM
45	tuyau de ventilation de 750 mm, 3 unités.	28704035	PP
46	manchon de raccord du tuyau de ventilation	28575030	PP
47	patte de raccordement, blanche	18704055	PP
48	tuyau de ventilation souple, blanc	19704025	PP + ST
FR	En plus des éléments figurant sur l'illustration, l'ensemble comprend :		
	joint de tambour de 640 mm	19719030	EPDM
	joint de tambour de 190 mm	19709035	EPDM
	joint de tambour de 95 mm	19709040	EPDM
	vis à panneau d'aggloméré 5x20 A2	20703120	RST
	rondelle d'aile A2 M6	20060003	RST
	brosse à tambour de 270 mm	20080027	AL + PP
	brosse à tambour de 170 mm	20080028	AL + PP
	abrégé du mode d'emploi pour référence rapide	27576004	PAPIER
	Manuel utilisateur finnois/suédois	27719010	PAPIER
	manuel utilisateur en 10 langues (produits destinés à l'exportation uniquement)	27719020	PAPIER
	sac de substrat initial	70562400	CONDITIONNEMENT : PE



Exemple d'installation. Illustration à titre indicatif

Croquis des pièces



Quelle largeur d'embrasure de porte faut-il pour pouvoir faire rentrer le Naturum ?

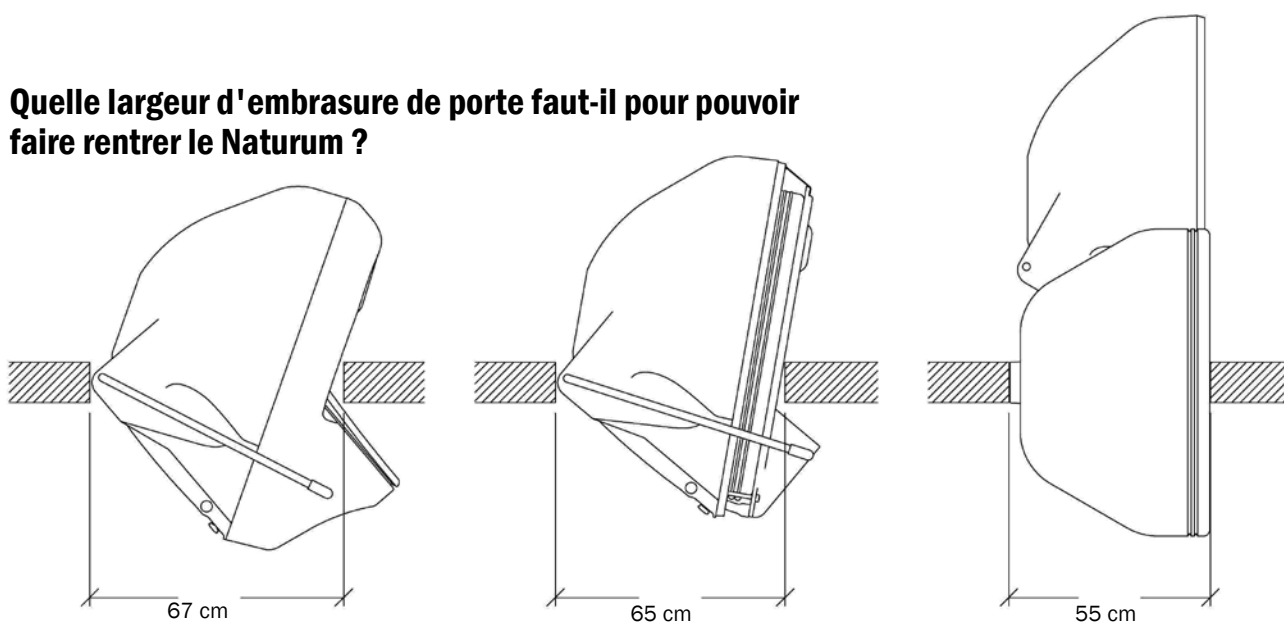


Fig. 1

1. Planification et installation

Installez le Naturum Biolan en position plane sur le sol. Ne fixez pas l'appareil au sol. Réglez très minutieusement la position à l'aide des patins réglables situés sous le bord avant de l'appareil.

L'appareil est muni de raccords pour l'évacuation et la ventilation. Lorsque vous élaborez les plans, vous devez prévoir les trois points suivants : la récupération du liquide dans un réservoir ou une installation de traitement des eaux usées, la ventilation du système d'évacuation et l'isolation thermique des tuyaux de ventilation et d'évacuation l' dans les endroits froids.

Le post-compostage (traitement ultérieur) des déchets solides et le choix de l'emplacement doivent également être pensés soigneusement afin de faciliter l'entretien de l'appareil.

1.1 Espace nécessaire pour l'installation

Lorsque vous planifiez l'endroit où installer les toilettes Naturum, veillez à réserver suffisamment d'espace pour permettre son fonctionnement et son entretien, ainsi que pour les tuyaux de ventilation et d'évacuation des liquides. La surface minimale au sol nécessaire à une installation perpendiculaire est de 80 cm x 140 cm. Toutefois, si vous la positionnez à l'oblique dans un coin, vous aurez besoin de 130 cm x 130 cm.

1.1.1 Passage par la porte

Il est possible de faire passer le Naturum par une porte d'au moins 67 cm de large sans le démonter, à condition de l'incliner d'abord sur le côté. En ayant retiré au préalable la jupe avant, l'appareil passe dans une porte de 65 cm de large, voire de 55 cm de large si on le démonte en deux parties (voir Fig. 1).

1.1.2 Démontage de la jupe avant

- Retirez les sept vis qui retiennent la jupe.
- Retirez le levier de manœuvre du volet d'obturation en la tirant de l'appareil en position droite.
- Débloquez la pédale et retirez la jupe. Remontez en ordre inverse.

1.1.3 Démontez en deux parties

- Retirez la jupe avant (voir ci-dessus).
- Desserrez les vis des supports latéraux du tambour.
- Retirez les vis du support de couvercle de tambour supérieur.
- Débranchez le tuyau d'évacuation de liquide du siphon.
- Défaites les écrous inférieurs du couvercle de tambour (Fig. 2).
- Retirez les ressorts de maintien et de traction (Figures 3 et 4).
- Retirez les câbles des fentes où ils sont logés.
- En commençant par la partie inférieure, faites tourner le couvercle de tambour pour le faire sortir de son logement (Fig. 5).
- Soulevez le tambour du palier.
- Remontez en ordre inverse.
- Enfin, resserrez le palier de tambour situé sous l'évent à l'arrière de l'appareil (Fig. 6). L'évent arrière se retire en tournant (Fig. 7).

1.2 Planification et installation du système de ventilation

1.2.1 Raccordement du tuyau de ventilation

Raccordement du tuyau de ventilation conformément au croquis de pièces (voir page FR-5). Coupez le tuyau à raccorder à l'appareil en le sciant à la bonne longueur de manière à ce que le tuyau de ventilation qui poursuit le tuyau flexible monte à la verticale le long du mur.

1.2.2 Ventilation naturelle

Amenez le tuyau de ventilation fourni avec le Naturum à la verticale au-dessus du toit. Vous pouvez aussi le raccorder à la ventilation de la fosse/installation d'assainissement ou à un conduit de cheminée inutilisé. Afin de ne pas perturber la circulation de l'air, n'installez pas le Naturum près d'une cheminée utilisée régulièrement. Nous recommandons toujours d'utiliser le Ventilateur électrique Biolan (voir Accessoires page FR-10) dans le cadre d'une installation à l'intérieur d'un bâtiment. Ainsi, on garantit que l'air circule toujours dans le bon sens, quelles que soient les conditions climatiques qui prévalent. Placez le Ventilateur électrique Biolan à la place du manchon de raccord inférieur (partie 46).



Fig. 2



Fig. 3: ressort de maintien



Fig. 4: ressort de traction



Fig. 5



Fig. 6



Fig. 7

1.2.3 Ventilation mécanique contrôlée VMC

Si la maison est munie d'un système de ventilation mécanique contrôlée, raccordez le Naturum au tuyau d'échangeur d'air (voir p. 4). Limitez le flux d'air à 1-2 litres/seconde afin que le Naturum ne se dessèche pas trop. Pour ce faire on peut utiliser par exemple un diaphragme iris (le principe est celui de l'ouverture d'un appareil photo). N'utilisez pas de ventilateur distinct.

Lorsque vous raccordez le Naturum à une ventilation mécanique contrôlée (VMC), ne lui ajoutez pas de gaine d'échappement d'air distincte, parce que la VMC prend le pas sur le système du Naturum.

1.2.4 Alimentation mécanique et ventilation mécanique contrôlée double flux (système de récupération de chaleur)

Comme l'échange d'air est presque en équilibre, la solution la plus recommandable est de raccorder le Naturum à une conduite de ventilation qui lui soit propre (voir le point Ventilation naturelle). Pour optimiser la ventilation, ajoutez un Ventilateur électrique Biolan (voir Accessoires page FR-10). Assurez-vous qu'il rentre suffisamment d'air pour aérer l'intérieur du local. L'air peut rentrer soit par l'évent soit celui qui vient de la pièce à vivre par le dessous de la porte.

Comme l'air qui s'échappe du Naturum n'est pas pur (comparé par exemple à celui de la cuisine), nous déconseillons de raccorder l'appareil à un système d'alimentation et d'extraction d'air mécanique. Si pour une raison quelconque vous souhaitez malgré tout raccorder le Naturum au circuit d'extraction, limitez le flux d'air à 1-2 litres par seconde, par exemple, au moyen d'un diaphragme iris (voir Accessoires page FR-2).

1.2.5 En général

Nous conseillons d'utiliser des conduites de ventilation en plastique pour toilettes sèches.

Le tuyau doit être en plastique au moins jusqu'au diaphragme iris ou jusqu'au clapet de ventilation. De cette façon, le tuyau métallique est protégé de la corrosion (due aux composés acides ou alcalins) qui s'évaporent en petites quantités du Naturum. Lorsque l'on utilise le diaphragme, l'air humide qui s'élève du Naturum se condense au niveau du diaphragme. Pour évacuer la condensation, installez le tuyau d'air de manière à ce qu'il décrive un plan incliné par rapport au diaphragme vers l'avant de l'appareil.



Dans les bâtiments neufs, la planification d'un système de toilettes sèches s'inscrit dans la planification du système de ventilation-chauffage-climatisation et nécessite un permis de construire dans la plupart des pays. Un dossier avec plans doit être déposé auprès des services concernés de la municipalité où est située la propriété.

Pour les bâtiments anciens, la procédure de permis dépend de l'importance des travaux de rénovation nécessaires et de l'usage en vigueur dans la municipalité où se trouve la propriété. Pour avoir des précisions, adressez-vous aux services de l'équipement locaux.

Lorsque vous installez des toilettes dans un local existant, il est important de disposer d'une planification bien étudiée. Il est conseillé de faire dessiner les plans par un professionnel afin de garantir le bon fonctionnement du système dans sa globalité.

FR

1.3 Planification et installation du système d'évacuation de liquide.

Faites sortir le liquide dans un réservoir fermé pour l'utiliser ultérieurement, ou traitez-le avec les autres eaux usées de la propriété, ou amenez-le à une station d'épuration des eaux usées. Lors du choix des dimensions et de l'emplacement du réservoir de liquide, vous devez tenir compte du fait que la quantité journalière de liquide émise par utilisateur est de 1-1,5 litre. En plus de l'urine, tenez compte également dans le dimensionnement du réservoir de la quantité d'eau utilisée pour le lavage.

Le tuyau d'évacuation est raccordé à l'arrière de l'appareil à 8,5 cm du sol. Il est flexible de sorte que l'on peut le bouger sur le côté. Le liquide doit pouvoir s'écouler vers le bas, sans obstruction jusqu'à l'égout ou le réservoir. En fonction de l'installation, l'évacuation peut se faire sous forme de tout-à-l'égout, grâce à une traversée de paroi ou de sol. Le diamètre du tuyau d'évacuation de liquide est de 32 mm. Faites sortir le liquide de l'appareil par un tuyau raccordé aux canalisations de l'égout. Celles-ci doivent faire au moins 50 cm de diamètre. Les raccords de tuyauterie pourront être achetés dans un magasin de bricolage ou de fournitures pour plombiers.



Pour l'évacuation des liquides du Naturum, vous pouvez utiliser la canalisation de l'installation d'évacuation qui sert à un WC. On peut définir l'emplacement de cette installation conformément aux recommandations/obligations qui s'appliquent à un WC. Raccordez un coude à 90° au tuyau d'évacuation de 32 mm du Naturum que vous raccorderez à un réducteur de 32-50 mm, puis à un réducteur de 50-110 mm.

Les fosses septiques classiques et citernes/cuves fermées conviennent le mieux pour stocker l'urine. Elles existent en diverses tailles, le plus souvent elles sont en polyéthylène rotomoulé ou en laminé de fibre de verre (polyester). Dans la plupart des cas, un bidon de 30 litres situé sous le plancher est suffisant pour les résidences secondaires et assez léger pour être transporté en forêt ou en répandre le contenu sur les plantes.

Pour une utilisation à l'année, une citerne de 3 mètres cube, soit 3000 litres, doit être envisagée comme étant le volume minimum pour une famille de quatre personnes. Ensuite, le réservoir utilisé avec le Naturum doit être vidé en moyenne une fois par an. Le réservoir/fosse doit être équipé d'un tuyau de Ø 200 mm remontant de 50 à 70 cm au-dessus de la surface du sol. Il doit être refermé par un bouchon à vis équipé d'un joint caoutchouc.

Il est conseillé de raccorder un tuyau de ventilation sur le tuyau qui arrive dans le réservoir à un endroit où l'odeur éventuelle d'urine est la moins susceptible de causer des nuisances.



Ne laissez pas de liquides riches en nutriments pénétrer au sol (dans la terre) car ils créent une charge nutritive excessivement concentrée.

2. Utilisation et entretien du Naturum

Utilisez et entretenez le Naturum conformément aux instructions. Cela rend l'utilisation et la maintenance plus agréables. Lors de vos toutes premières utilisations, vérifiez que la hauteur à laquelle vous avez l'habitude de vous asseoir est conforme à l'appareil. Lorsque vous avez des invités, expliquez-leur toujours comment utiliser les toilettes.

Le Naturum est destiné à composter toutes sortes de déchets de toilette organiques, y compris le papier hygiénique.

Mais n'y jetez rien qui puisse gêner le traitement des déchets, comme par exemple :

- débris, serviettes hygiéniques
- produits chimiques, chaux,
- détergents, eau de lessive
- cendres, mégots de cigarette, allumettes

2.1 Avant l'utilisation

Retirez le plastique de protection qui entoure le produit. Attention, le volet d'obturation (pièce 5) est également recouvert de plastique.

Avant de commencer à utiliser le Naturum, déversez une partie du sac de substrat initial dans les toilettes, c'est-à-dire du Tourbe Compost Biolan. Pour une quantité de démarrage 20 litres de substrat initial sont suffisants. Pour doser la quantité, déversez la masse humidifiée par l'ouverture du siège dans le tambour tout en faisant tourner le tambour à l'aide de la pédale. Humidifier le substrat à l'avance dans un récipient à part. La masse est suffisamment humide si l'on peut en extraire quelques gouttes lorsqu'on la presse dans la main.

Utilisez le reste du contenu comme litière, à raison de 1 litre/utilisateur/semaine. Le substrat initial se compose de la tourbe et de la terre à compost. Il correspond au produit désigné par l'appellation Tourbe Compost Biolan. (voir Accessoires page FR-10) vous pouvez utiliser de la Tourbe Compost Biolan comme substrat initial.

2.2 Utilisation des toilettes

Vous pouvez utiliser le Naturum soit en position debout soit en position assise.

- Avec le volet d'obturation en position fermée, vous pouvez uriner dans le Naturum soit debout soit assis, et laver la cuvette à l'aide de la douche. De cette façon, le liquide va directement dans le système d'égout et ne finit pas dans le tambour à compost.
- Ouvrez le volet et laissez tomber le papier dans le tambour à compost, même après avoir uriné.
- Avant de vous asseoir pour défécation, ouvrez le volet d'obturation qui referme le tambour en actionnant le levier (pièce 10).
- Après utilisation, actionnez plusieurs fois la pédale pour faire disparaître les matières et le papier déposés et rincez la cuvette avec une petite quantité d'eau.

2.3 Si les toilettes ne sont pas utilisées toute l'année

Des toilettes installées dans un endroit froid peuvent geler en hiver. L'appareil est en polyéthylène antigel, et le gel ne l'endommage pas. Pendant une période de gel persistant, il arrive que la masse de compost dans le Naturum gèle et ne puisse plus être retournée dans le tambour de compostage. Dans ce cas, il vaut mieux arrêter temporairement d'utiliser l'appareil.

Au fur et à mesure que la température s'élève, la masse commence à fondre. On peut se remettre à utiliser le Naturum dès que la masse retombe de nouveau sur le dessus des déchets lorsque l'on fait tourner le tambour. Si le liquide est recueilli dans un réservoir qui risque de geler, il faut vider celui-ci en automne afin d'éviter les dégâts provoqués par le gel.

2.4 Utilisation de litière

L'emploi d'une litière adaptée est essentiel au bon fonctionnement des toilettes. La litière que nous recommandons est la Tourbe Biolan, une tourbe non fertilisée et non chaulée, ou encore la Litière en granulés Naturum. N'utilisez pas la Litière pour Toilette et Compost Biolan ou un équivalent dans le Naturum car elle contient des morceaux d'écorce.

Ajoutez de la litière une fois par semaine. La Tourbe Biolan s'utilise à raison d'un litre par utilisateur et par semaine et la Litière en granulés Naturum à raison d'un demi-litre par semaine et par utilisateur. Ajoutez la dose de litière par l'ouverture du siège en faisant tourner simultanément le tambour avec la pédale.

Humidifiez la tourbe avant de la mettre dans le tambour. L'humidité de la tourbe est suffisante quand, lorsque l'on la presse dans la main, il en sort quelques gouttes d'eau. La tourbe sèche repousse le liquide sans l'absorber. La Litière en granulés Naturum doit être ajoutée sèche, mais si la masse de compost est également sèche, on peut l'humidifier.

2.5 Utilisation du racleur d'entretien

Retirez les matières qui sont restées collées sur les bords du tambour par la trappe de vidange les portes, à l'aide du racleur. Faites tourner le tambour en même temps. Pendant les périodes d'utilisation régulière, faites cela une fois par semaine et systématiquement après des intervalles sans utilisation. Si la masse a séché, ajoutez-y de la litière humidifiée tout en faisant tourner le tambour.

2.6 Vidange du récipient intérieur

Videz le récipient dès qu'il s'est rempli. Les intervalles de vidange dépendent de la fréquence d'utilisation des toilettes.

- Ouvrez la trappe située dans le dossier,
- Mettez le couvercle sur le récipient et retirez le récipient de l'appareil.
- Videz le récipient pour qu'il puisse passer en phase de post-compostage.
- Remettez-le récipient vide en place.

Il n'est pas nécessaire de laver l'intérieur du récipient à chaque fois que vous le videz.

Pendant l'utilisation, le récipient reste ouvert dans l'appareil sans son couvercle. Conservez ce couvercle ailleurs que dans le voisinage immédiat du récipient pour éviter qu'il ne se retrouve en dessous et ne le fasse basculer dans une mauvaise position. Vous trouverez des instructions page FR-9 sur la manière de composter les déchets solides des toilettes.

2.7 Vidange du réservoir de liquide

Videz le réservoir de liquide quand c'est nécessaire. Vous pouvez faire vider un réservoir de grande taille par un camion d'assainissement. Il peut également être vidé à l'aide d'une citerne d'aspiration remorquée par un tracteur, ou par pompage. Les intervalles entre les vidanges sont déterminés par la taille du réservoir de liquide et par la fréquence d'utilisation de la toilette. Une personne produit 1-1.5 litre de liquide par jour. Pour en savoir plus sur l'utilisation de l'urine, reportez-vous à la page FR-9.

Pour vidanger par pompage, introduisez une petite pompe submersible par le tuyau de vidange et appliquez le mélange eau-urine directement sur la zone à épandre. La capacité de la pompe doit de préférence être supérieure à 500 W de façon à pouvoir faire fonctionner un arroseur, par exemple, et pour éviter que la vidange ne prenne trop de temps. Cela vaut la peine de vider le réservoir lorsqu'il pleut (mais pas sous une pluie torrentielle). De cette façon, vous obtenez l'eau diluée "gratuitement".

2.8 Nettoyage du Naturum

Lavez et nettoyez l'appareil selon vos besoins. Vous pouvez utiliser n'importe quel détergent domestique courant. Evitez d'utiliser des produits de nettoyage ou des ustensiles de brossage agressifs. Pour nettoyer l'appareil comme il faut, vous pouvez démonter la cuvette et le volet d'obturation.

Lavez la cuvette et le tuyau d'évacuation à l'eau chaude et avec un détergent doux et, au moins une fois par an, vous pouvez aussi utiliser des cristaux de soude pour ôter le précipité qui a pu se former à partir de l'urine. Au besoin, nettoyez aussi le siphon avec des cristaux de soude dissous dans de l'eau. Les cristaux de soude s'achètent par exemple dans les magasins de bricolage.

2.9 Remplacement du câble de traction

Pour charger le câble de traction, ouvrez la jupe avant (voir point 11.2) L'une des extrémités au câble de traction est reliée à la pédale et l'autre comme on le voit sur la Fig. 4. Le câble de traction s'insère dans la rainure arrière. Nettoyez la saleté graisseuse accumulée sur le câble et la rainure à l'acétone.

2.10 Resserrage du câble de traction

L'autre extrémité du câble est réglable (Fig. 9) et peut se resserrer au besoin.

3. Que se passe-t-il dans le Naturum et comment fonctionne-t-il ?

Compostage des déchets solides

- A Les déchets solides tombent dans le tambour, par l'ouverture du siège.
- B On actionne le tambour en appuyant sur la pédale de manière à couvrir les déchets frais avec la masse de compost afin d'éviter les odeurs.
- C Le compost est mélangé en faisant tourner le tambour.
- D La masse tombe progressivement dans le récipient à vider, par l'ouverture qui se trouve dans la cloison séparatrice.
- E Le compostage se poursuit dans le récipient à vider (pièce 22).

Liquides

- F L'urine et l'eau de lavage se décantent et sont évacuées hors de l'appareil.

Ventilation

- G Le tuyau de ventilation est amené vers le toit.

Fonctionnement du tambour

La pédale (pièce 18) est fixée au câble de traction (pièce 17) qui fait tourner le tambour : dans le sens antihoraire lorsqu'on se place à l'avant. Lorsque l'on relâche la pédale, le câble reprend sa position initiale. Le câble de maintien (pièce 16) maintient le tambour en place et l'empêche de repartir dans l'autre sens. Les autres extrémités des câbles sont fixées aux ressorts de traction et de maintien (pièces 18 et 19).

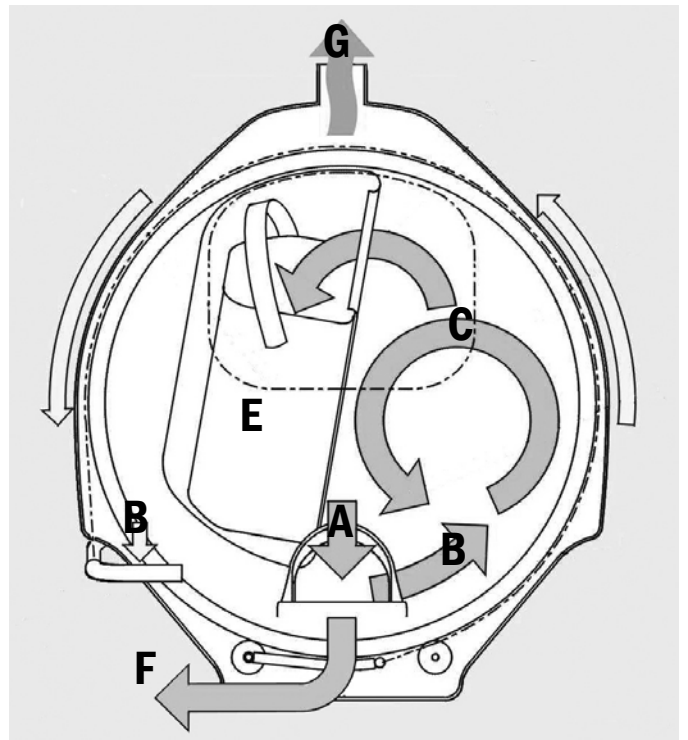


Fig. 8



Fig. 9 Réglage du câble Réglage sous gaine thermorétractable (en haut) Après le retrait de la gaine thermorétractable (en bas)

4. Problèmes éventuels

4.1. Odeur

En cas d'odeurs :

- Vérifiez qu'il n'y a pas de liquide sur le fond du tambour. S'il y a du liquide, assurez-vous que tous les utilisateurs des toilettes ont compris le fonctionnement et à quoi sert le volet d'obturation. Ajoutez de la litière pour absorber l'excès de liquide.
- Vérifiez que la ventilation fonctionne. Ventilation naturelle : assurez-vous que le tuyau de ventilation allant de l'appareil au toit est droit et dépasse bien du faite du toit. Si le tuyau de ventilation n'est pas droit ou ne dépasse pas du faite du toit, vous pouvez parfaire l'installation ou améliorer la ventilation en installant un Ventilateur électrique Biolan (pièce détachée) ou un Extracteur éolien Biolan (voir Accessoires page 6). Si la maison est équipée d'une VMC, le Naturum est raccordé à ce système (voir point 1.2.3).
- Tous les appareils qui ont une incidence sur la pression de l'air à l'intérieur du bâtiment, tels qu'un extracteur électrique pour une cheminée ou un poêle ou placé en toiture, peuvent gêner la ventilation naturelle en créant un vide dans le Naturum. Pour éviter cela, veillez à ce que le renouvellement de l'air soit suffisant et que son trajet de circulation ne passe jamais par le Naturum.

4.2. Condensation

Si de l'eau s'égoutte du tuyau de ventilation jusqu'aux toilettes :

- Vérifiez que le tuyau de ventilation est correctement isolé dans l'espace non chauffé. Si le tuyau n'est pas isolé, isolez-le plus tard au besoin. Ajoutez de la litière sèche dans l'appareil et mélangez-la à l'aide du racleur. En même temps, actionnez la pédale (pièce 31).

4.3. La masse est humide

Une masse humide empêche le mouvement du tambour et la masse peut glisser.

- Vérifiez que le tuyau de ventilation est correctement isolé dans l'espace froid. Si le tuyau est nu, isolez-le.
- Veillez à ce que rien ne se soit glissé sous le volet obturateur qui risque d'empêcher sa fermeture. Retirez le clapet d'aération et lavez-le si nécessaire.
- Assurez-vous que tous les utilisateurs des toilettes ont compris le fonctionnement et à quoi sert le volet d'obturation. Ajoutez de la litière sèche dans l'appareil et mélangez-la à l'aide du racleur. En même temps, actionnez la pédale (pièce 31).

4.4. La masse glisse, c'est-à-dire qu'elle n'est pas entraînée par le tambour.

Si la masse glisse à l'intérieur du tambour, elle est trop mouillée.

- voir point 4.3

4.5. La masse forme un tas dans le tambour

Avez-vous ajouté trop de litière d'un seul coup ?

Il est normal que lorsque l'on ajoute de la lièrre, la masse s'entasse dans le tambour pendant un certain temps. Si besoin, repoussez-la vers le bas à l'aide du racleur (pièce 32) et actionnez la pédale (pièce 31).

4.6. La masse s'aggrave en mottes

Si la masse forme des mottes ou si elle est difficile à retourner, elle est trop sèche.

- À l'aide du racleur (pièce 23), raclez la totalité du tambour et rajoutez de la litière humide.

4.7. La masse ne s'élève pas dans le tambour à vider

Si la masse ne s'élève pas dans le tambour à vider, elle est trop sèche.

- Humidifiez la masse soit en ajoutant un peu d'eau, soit de la litière humide par l'ouverture du siège. Au besoin, mélangez la masse humide avec le reste de la masse à l'aide du racleur et actionnez la pédale en même temps.

4.8 La pédale est dure à actionner.

Si la pédale vous semble plus dure que d'habitude :

- Vérifiez si le récipient à vider est plein ; si c'est le cas, il faut le vider
- Vérifiez que la masse est suffisamment humide (voir point 4.3)

4.9 La pédale semble ne pas offrir de résistance

Si la pédale semble ne pas offrir de résistance et que le tambour ne tourne pas :

- Ouvrez la jupe avant. Vérifiez que le câble de traction ne s'est pas défait de la pédale ou qu'il ne s'est pas rompu. Remettez-le ou remplacez-le, le cas échéant.
- Vérifiez que le ressort relié au câble de traction ne s'est pas défait ou rompu. Remettez-le ou remplacez-le, le cas échéant.
- Le câble de traction est celui qui est logé dans la rainure à l'arrière et qui, vu de l'avant, est relié au ressort sur le côté gauche (Fig. 4).

Si les câbles et les ressorts sont tels qu'ils doivent être mais que la pédale ne s'élève pas, ou qu'elle s'élève trop lentement, le câble s'est détendu.

- Faites tourner le câble de traction autour de l'appareil par l'arrière, dans le sens horaire vu du côté, puis rattachez-le à la pédale.

4.10 Les câbles glissent

Si le câble glisse dans sa rainure et que le tambour ne tourne pas bien :

- Ôtez la saleté et la graisse accumulées dans la rainure. Vous pouvez utiliser de l'acétone. Faites attention à ne pas en renverser sur les parties en fibre de verre.
- Si le nettoyage est inefficace, ôtez le thermoréducteur situé à l'extrémité du câble et retendez le câble (voir Fig. 8). L'autre extrémité des deux câbles est réglable.

4.11 Du liquide fuit sur le sol

Il est possible que le liquide qui se retrouve dans le tambour s'échappe par la jupe avant et fuie sur le sol sur le bord avant au pied de l'appareil :

- Vérifiez que la trappe de vidange n'est pas bouchée. Au besoin, lavez-la avec des cristaux de soude et de l'eau chaude.
- Assurez-vous que tous les utilisateurs des toilettes ont compris le fonctionnement et la signification du volet d'obturation. Ajoutez de la litière pour absorber l'excès de liquide.

4.12 Insectes

En cas d'apparition é d'insectes tels que des mouches :

- Videz le récipient dans le bac à compost et lavez-le.
- Débarrassez-vous des insectes volants en pulvérisant un insecticide à la pyréthrine. Répétez la pulvérisation jusqu'à ce que vous ne voyiez plus de mouches. Répétez aussitôt ce traitement si des insectes réapparaissent dans le local.
- En dehors de l'aérosol, utilisez également un insecticide mélangé à l'eau. Réalisez un mélange d'insecticide d'un demi-litre et mélangez-le à la masse. On peut également ajouter des pesticides liquides à la litière de tourbe. Le traitement est à répéter une fois par semaine jusqu'à ce qu'il n'y ait plus d'insectes.
- Demandez conseil à votre jardinerie locale pour choisir un produit adapté.
- Commencez à utiliser de la Litière en granulés Naturum à la place de la Tourbe Biolan,
- Vérifiez que la ventilation naturelle est appliquée, que le tuyau de ventilation est amené depuis la toilette à la verticale jusqu'au toit et qu'il dépasse bien du faite. Si le tuyau de ventilation n'est pas droit ou ne dépasse pas du faite du toit, vous pouvez parfaire l'installation ou améliorer la ventilation en installant un Ventilateur électrique Biolan (voir Accessoires page FR-10).

Les acariens du sol sont les décomposeurs du compost, Il est très rare qu'ils veuillent quitter le compost. S'ils sont à court de nourriture, il se peut qu'ils quittent le compost et qu'ils apparaissent sous forme de fine poussière légère sur le sol.

Empêchez l'infestation avec un insecticide à la pyréthrine et passez l'aspirateur. L'opération doit être répétée plusieurs fois de suite dans les 2-3 semaines, à intervalles de quelques jours.

5. Post -compostage des déchets de toilette

Le compost que l'on vide du Naturum de Biolan est partiellement mûr. Il est toujours recommandé de prolonger le compostage pour obtenir du compost mûr. Si le compost est destiné à être utilisé sur des planches de légumes ou pour des plantes comestibles, le post-compostage doit se prolonger environ un an afin d'éradiquer les microbes qui se trouvent dans la masse de compost.

Vous pouvez composter les déchets de toilette avec les déchets de jardin et les déchets ménagers organiques. Lors du compostage, veillez à respecter les réglementations locales sur le traitement des déchets et pensez à laisser des distances de protection suffisantes avec les voisins, les puits et les pièces d'eau avoisinantes.

Organisez le compostage de manière à ce qu'il ne suinte pas de liquide du compost dans le sol. Le Composteur de jardin Biolan ou le Composteur en pierre Biolan (voir accessoires en page FR-10) conviennent à cet usage.

Les micro-organismes du compost décomposent la matière organique dans des conditions d'aérobie. Lorsque le processus de compostage s'est poursuivi sur 1 à 3 ans, on obtient de la terre à compost. Pour que le compostage soit aussi efficace que possible, donnez de bonnes conditions de vie aux micro-organismes qui décomposent les déchets. Pour travailler efficacement, ils ont besoin au minimum d'oxygène, d'humidité et de nutriments.

Les micro-organismes du compost ont besoin d'être dans un milieu humide. Il faut donc que le compost soit suffisamment humide. Par conséquent, il faut humidifier le compost avec de l'eau ou de l'urine séparée, ce qui en fait aussi une bonne source d'apport en azote dans le compost. Pour que le compost soit suffisamment aéré, utilisez de la litière grossière ou des copeaux de bois en couches parmi les déchets. Un compost trop tassé ou trop mouillé est anaérobique et commence à pourrir et à sentir.

Après avoir ajouté des déchets de toilette ou du liquide, recouvrez soigneusement la surface du compost avec de la litière, des déchets de jardin ou de la tourbe. Lorsque vous compostez, suivez les instructions du composteur que vous utilisez. Compostés avec soin, les déchets de toilette constituent une excellente préparation du sol pour les plantes vivaces, les buissons, les arbres et un potager.

6. Utilisation du liquide

Vous pouvez utiliser le liquide qui s'est décanté tel quel comme fertilisant azoté ou dilué avec de l'eau, par exemple pour les pelouses, les buissons d'ornement et les plantes vivaces. Au printemps, dans le cadre d'une fertilisation initiale, il peut également s'utiliser pour un potager. Pendant la saison de croissance, l'urine ne doit pas être appliquée directement sur les plantes comestibles. La durée de conservation recommandée pour l'urine est d'environ 2-3 mois avant de pouvoir l'utiliser dans le jardin. Ne déversez pas d'urine sur les plantes en automne pour éviter de perturber les vivaces qui se préparent pour l'hiver.

La proportion sans risque est de 1:5, c'est-à-dire un litre dilué dans cinq litres d'eau.

Vous pouvez aussi l'utiliser non diluée, mais il faudra soigneusement arroser après application pour éviter la formation précoce de mildiou. Faites l'application par temps nuageux, soit tôt le matin soit tard le soir, quand l'évaporation de l'azote et les problèmes d'odeurs sont réduits au minimum. Pendant la saison de croissance, vous pouvez appliquer de l'urine à raison de 1-1,5 l/m² sur votre potager.



Pour connaître la législation sur le compostage, adressez-vous au service chargé des déchets ou au secrétariat des questions environnementales de votre municipalité. Vous trouverez d'autres informations sur le compostage et l'utilisation de l'urine sur le site www.biolan.fi.

Mise au rebut

Les matières premières utilisées sont présentées dans la liste (voir page 4). Chaque pièce doit être éliminée dans les règles. Conformez-vous toujours aux instructions régionales et à celles des points de collecte.



Pour la transformation des déchets en énergie ou le recyclage du plastique :

EPDM = propylène éthylène

PE = polyéthylène

PP = polypropylène



Pour la transformation des déchets en énergie :

PU = polyuréthane



Pour le recyclage des métaux :

RST = acier inoxydable

ZN = acier trempé

Pour le recyclage du papier

Papier

FR

Accessoires Biolan

Sac à biodéchets Biolan 40

Sac biodégradable à placer dans le réceptacle intérieur de la toilette, qui peut être mis au compost. Capacité environ 40 litres Rouleau de 30 sacs.

Numéro de produit: 707722001

Tourbe Biolan

La Tourbe Biolan est constituée de tourbe de sphaigne propre, blanche, non fertilisée et non chaulée. Elle est naturellement acide. La Tourbe Biolan convient à la conservation des légumes-racines, elle sert à la préparation du sol et s'utilise pour le liquide de suintement dans un évaporateur et comme litière.

Conditionnement : sac de 70 litres

Numéro de produit: 55544200



Tourbe Compost Biolan

La Tourbe Compost Biolan est un mélange naturellement fertilisé de sol à compost et de tourbe. On peut l'utiliser comme substrat initial dans le Biolan Naturum.

Conditionnement : 50 litres

Numéro de produit: 55543500



Mélangeur à compost Biolan

Le Mélangeur à compost Biolan est en fibre de verre résistante renforcée de polypropylène, de sorte qu'il ne rouille pas et ne s'oxyde pas avec le temps. Le Mélangeur à compost Biolan permet le mélange du compost sans effort.

Numéro de produit : 70575200

Composteur de jardin Biolan

Le Composteur de jardin Biolan est destiné au compostage des déchets ménagers organiques, déchets de jardin et déchets de toilette dans une maison individuelle ou une résidence secondaires. Son grand couvercle à charnières facilite le remplissage. Sa structure hermétique et son renouvellement de l'air réglable empêchent la masse de compost de sécher et limite le besoin d'entretien.

Numéro de produit : vert 70572000, gris 70576700



Composteur en pierre Biolan

Le Composteur en pierre Biolan est destiné au compostage des déchets ménagers organiques, déchets de jardin et déchets de toilette dans une maison ou une résidence secondaire. Sa grande taille le rend tout à fait indiqué au compostage des déchets de jardin et des déchets de toilette d'une maison de campagne l'été. Grâce à sa couleur de pierre naturelle, le Composteur en pierre Biolan se fond parfaitement à son environnement et convient même aux petites cours.

Numéro de produit : granit rouge 70573100, granit gris 70573200



Composteur Biolan 220^{eco} et 550

Les composteurs Biolan conviennent au compostage des déchets domestiques, des déchets de toilette et du jardin. L'isolation thermique garantit le maintien d'un bon fonctionnement du Composteur même l'hiver par temps froid.

Composteur Biolan 220^{eco}:

Numéro de produit :

vert 70579000, gris 70579200

Composteur Biolan 550:

Numéro de produit :

vert 70573400, gris 70576600



Informations relatives à la garantie

Le Naturum Biolan est garanti trois ans.

1. La garantie est valable à partir de la date d'achat et couvre les éventuels défauts de matériau et de fabrication. Elle ne couvre pas les dommages indirects.
2. BIOLAN OY conserve le droit de décider de réparer ou de remplacer la pièce endommagée à sa discrétion.
3. Tous les dommages résultant d'une manipulation négligente ou brutale de l'appareil, d'un défaut d'observation du Mode d'Emploi ou de l'usure normale ne sont pas couverts par cette garantie.

Pour toutes questions liées à la garantie, nous vous invitons à consulter Biolan Oy directement.

BIOLAN®

Biolan Oy

P.O. Box 2, FI-27501 KAUTTUA

Tél. +358 2 5491 600

Fax +358 2 5491 660

www.biolan.fi

BIOLAN[®]

