

LE COMPOSTAGE ORGANIQUE





Molecular potentially chain disintegrator

Compostage des déchets organiques

IZBOR SP. Z O.O. Pologne
Natura Viva en France
Distributeur exclusif en Europe

L'appareil est enregistré dans le Bureau des Brevets sous le numéro P372085

Le composteur standard type 16 fabriqué par la société PWO « EKOBUD » SARL est destiné au traitement :

Des boues de stations d'épurations, traitements des terres polluées par des hydrocarbures, déchets verts, algues marine, déchets d'élevages, lisiers de porcs.

De la fraction organique des déchets – aussi bien la fraction « propre » triée du flux des déchets que la fraction mélangée avec des déchets non organiques.

Déchets provenant des abattoirs de la catégorie II et III.

Le Composteur type 16 est destiné également au traitement de la fraction organique provenant de dessous du trommel, après le triage des déchets.

Suite au process de bio stabilisation aérobie et en fonction de la qualité des entrants, on obtiendra du compost conforme à une utilisation en agriculture biologique et aussi pour le jardinage (l'amélioration du sol) soit comme produit inerte – utilisé comme une sous-couche sur la décharge de traitement des ordures ménagères.

Le composteur est un appareil mobile automatique, il travaille en plein air ou en local aménagé.

Son installation n'exige pas de fondation - il peut être placé sur une dalle en béton ou sur les plaques en béton dur amovible. Le suivit des fonctions du composteur ainsi que les paramètres NH_3 , CO_2 , azote/carbone, sont gérés par des capteurs et dirigés vers l'informatique.

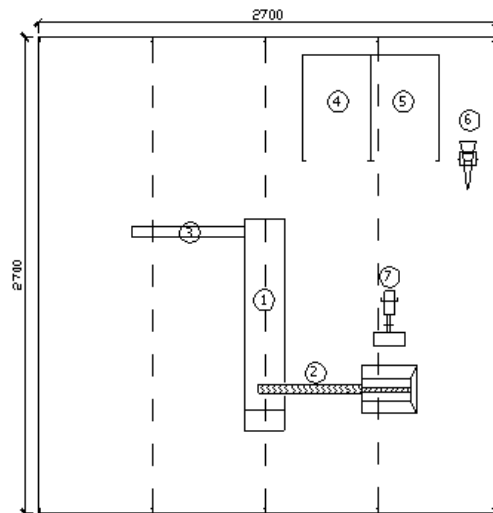
Les boues des stations d'épurations et les déchets des abattoirs constituent la matière première de base entrant dans le composteur type 16. D'autres types de bio déchets (papier, feuilles séchées, écorces, bois, sciures, l'herbe et le gazon, déchets de fruits et légumes), les restes provenant des cantines des écoles et autres.

Les données techniques du Composteur type 16 sont transmises et affichés sur le tableau électronique du composteur puis dirigés et traités sur informatique.



Ligne de compostage

Installation - clé en main-



1. Komposter
2. Transporter ślimakowy z mieszaczem
3. Transporter wyładowczy
4. Boks na odpady organiczne
5. Boks na rozdrobniony materiał strukturalny
6. Rozdrabniarka do drewna
7. Ładowarka kołowa
- WMIATA 27,0 x 27,0 m H= 6,0 m netto
SKALA 1:200

- Sans permis de construire.
- Réduction sensible de la surface nécessaire pour l'installation
- Basse consommation en énergie électrique < à 1,5 Kw heures
- Fiche technique en pièce jointe

Prix concurrentiel

Les déchets organiques

PLANNING DE L'UNION EUROPEENNE POUR LE STOCKAGE DES DECHETS en CET

Le pourcentage des déchets biodégradable a stocker sur les décharges (CET) :



Ligne de compostage

Molecular potentially chain disintegrator



COMPOSTAGE DYNAMIQUE

Bio réacteur pour 3 mille tonnes /an (plus sur demande).

Procès de dégradation accéléré de la matière organique et transformation en compost.

Réduction du volume de la charge min. 50%

Fonctionne en circuit fermé :

Sans lixiviats et sans odeurs

L'ensemencement de bactéries spécifiques et nidifiées sur un support minéral optimise la réduction jusqu'à 90 %

Installation clé en main

Le Composteur type 16 est un modèle standard et peut être adapté en fonction des besoins du client.

Composteur mobile

Molecular potentially chain disintegrator

Le compost issu de notre appareil a été testé par le Département d'Agriculture de l'Académie Technique et d'Agriculture à Bydgoszcz sous la direction du Professeur Janusz Hermann.

Des analyses de qualité sur la composition chimique ont été effectués en microbiologie, parasitologie sur des échantillons du compost. Ces analyses ont prouvé la possibilité d'utiliser le compost issu du composteur type 16, pour les besoins de l'agriculture biologique et du jardinage en qualité de structurant du sol.

Les certificats:

- Certificat N° 1/05/2004/P.W.O. EKOBUD Sp. z o.o, confirme l'admission du compost produit dans le composteur type 16 issue des boues de stations d'épurations communal et du structurant organique pour son utilisation dans l'agriculture, afin d'améliorer les caractéristiques physiques et chimiques du sol.
- Certificat N° 1/01/2006/EKOBUD Sp. z o.o, confirme l'admission du compost produit dans le composteur type 16 issue des déchets des abattoirs de la catégorie II et III, des boues de stations d'épurations et des déchets verts, pour son utilisation dans l'agriculture afin d'améliorer les caractéristiques physiques et chimiques du sol.

Micro-organismes spécifiques et nidifiés sur un support minéral naturel

L'apport de micro-organismes apportent une réduction pouvant aller jusqu'à 90 %

L'apport de micro-organismes permet le traitement des :

PCB (polychlorobiphényle ou dérivés chimiques chlorés)

COT (carbone organique total)

HAP (Hydrocarbures aromatiques polycycliques)

Dégradation des produits des hydrocarbures

NH₄ Elimination de l'ammoniaque, NO₃ élimination des nitrates

Dégradation des produits organochlorés

Dégradation des produits des déchets cellulosesiques

Dégradation des terres polluées par les hydrocarbures et par des pollutions chimiques

Traitement des déchets d'élevages d'animaux (Kératine, plumes, poils)

Traitement des porcheries (lisiers de porcs et lisiers d'animaux)

Compostage des végétaux particulièrement ligneux (algues vertes, déchets verts)

Sédimentation des métaux lourds

- L'élimination de polluants organique ou minéraux, présent dans les milieux naturels ou en stations d'épurations, lagunes et autres, par l'action des micro-organismes.
- 1) La biodégradation : C'est la décomposition d'un substrat organique par les micro-organismes vivants en milieu naturel ou encore en apport fixé sur un support minéral.
- 2) La bioréduction : C'est la réduction des composés oxydés (nitrate, oxydes métalliques)
- 3) La biolixiviation : C'est la sédimentation des métaux lourds contenues dans les boues, le sédiment est solubilisé par l'action des micro-organismes (échanges)
- 4) La biofixation ou biosorption : c'est l'absorption de polluant (métalliques) présent dans un effluent et sa sédimentation par les micro-organismes.

Composteur mobile

Le composteur est fourni avec les convoyeurs de chargement et de déchargement du tube, les supports et les passerelles..

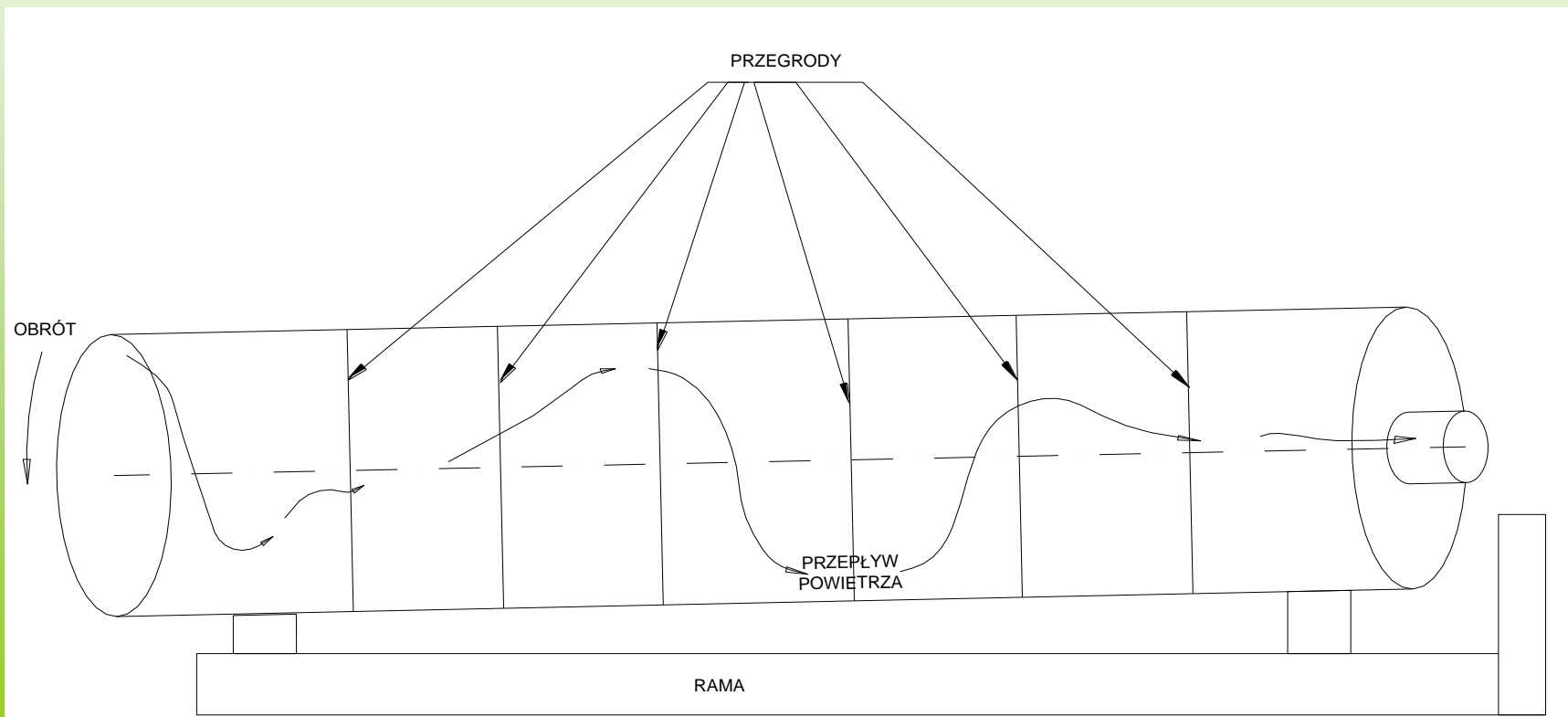
Le poids avec les accessoires est < 18 tonnes pour le modèle Standard type16.

Notre offre inclut aussi en complément le broyeur mécanique de la bio masse.

Nous garantissons la mise en marche mécanique et technologique chez le client, la formation de l'équipe sur place et le service après vente.

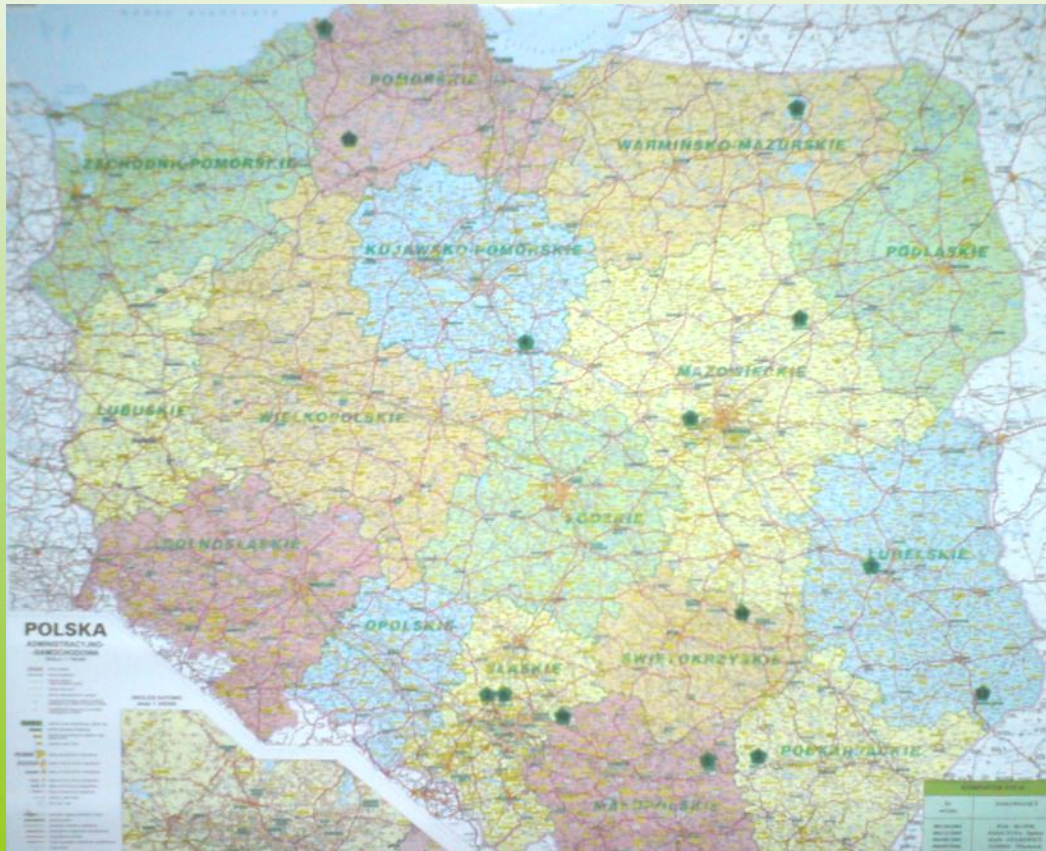


PASSAGE DE L'AIR DANS LE TUBE



Ligne de compostage

Installations - clé en main - 18 références en Pologne depuis 2004



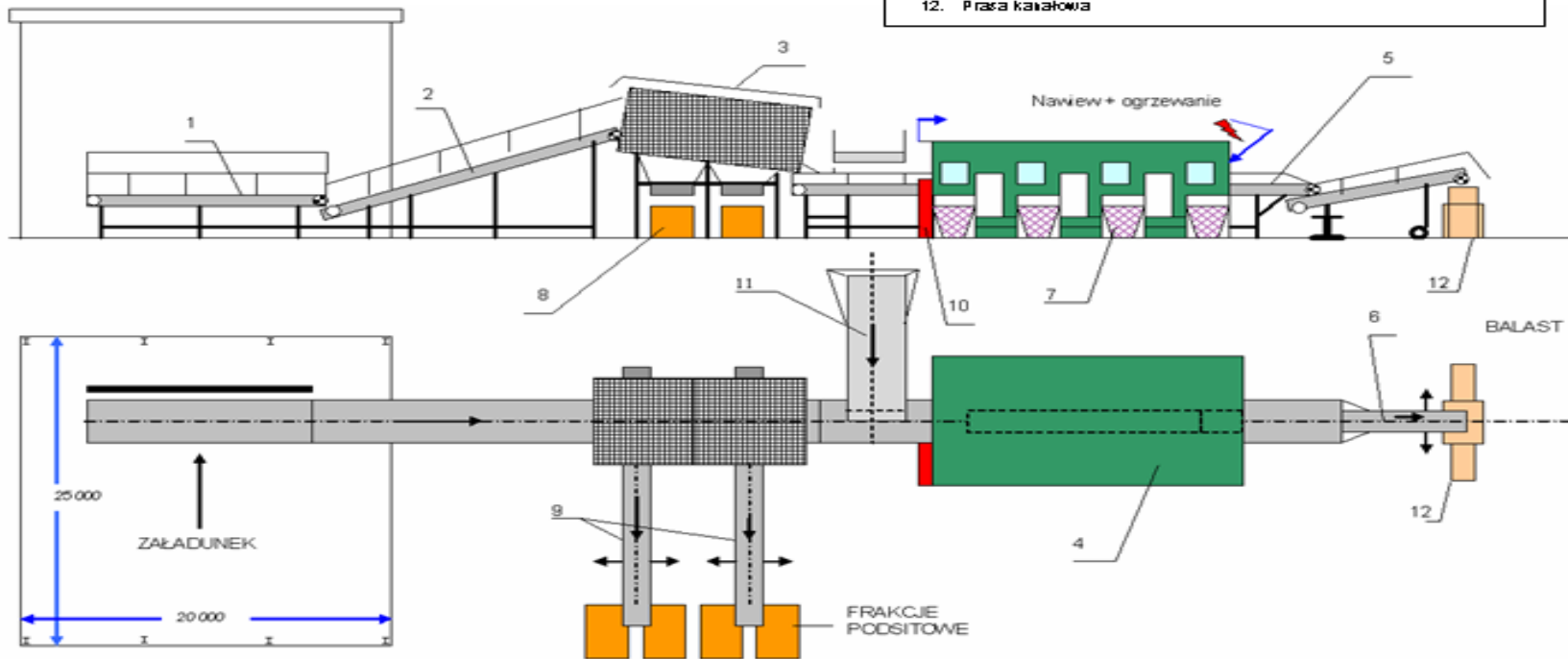
KOMPOSTER TYP 16	
Nr seryjny	ZAMAWIAJĄCY
001/10/2004	PGK - SŁUPSK
002/12/2005	PASZCZYNA - Dębica
003/08/2005	HAM - OŻAROWICE
004/05/2006	SANIKO - Włocławek
005/12/2006	ZSOK - TARNÓW
006/12/2007	HAM - RADZIONKÓW
007/05/2008	MPO SITA - LUBLIN
008/07/2008	ZUK - GIŻYCKO
009/12/2008	MZO - PRUSZKÓW
010/01/2009	OLKUSZ - SZUMERA
011/10/2009	ABM SOLID (dla Ostrów Maz.)
012/03/2010	AK NOVA (dla Przechlewa)
013/04/2010	TOMASZÓW LUB.
014/10/2010	ZUO - JANIK - KUNÓW

Unite de tri mobile

Molecular potentially chain disintegrator

**POLIGONOWA SORTOWNIA ODPADÓW KOMUNALNYCH
- SCHEMAT**

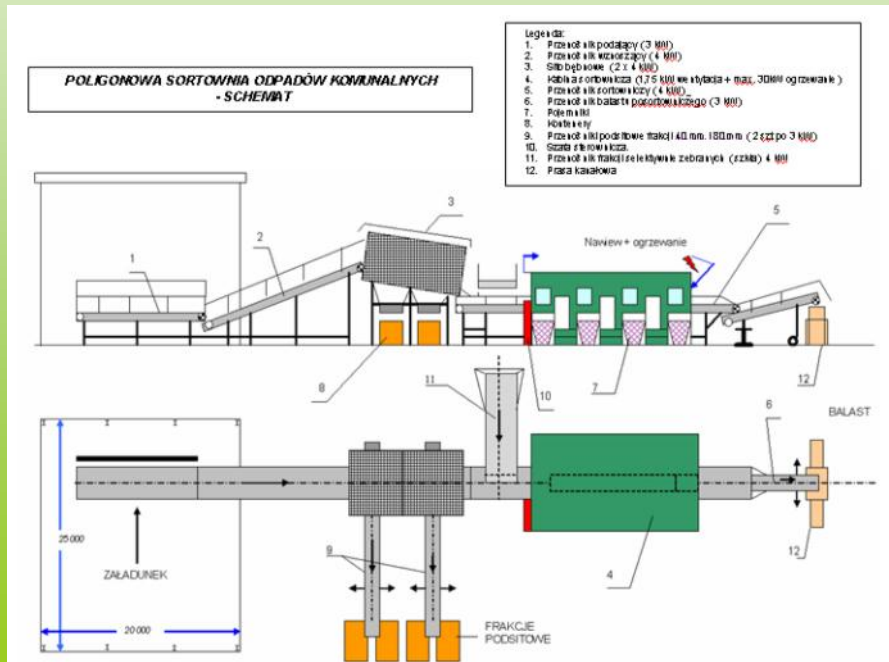
- Legenda:
1. Przełotnik podający (3 000)
 2. Przełotnik wznoszący (4 000)
 3. Sito bębnowe (2 x 4 kW)
 4. Kabla srotownik (1,75 kW we stycia + max. 30kW ogrzewanie)
 5. Przełotnik sortowniczy (4 kW)
 6. Przełotnik balastu posortowanego (3 000)
 7. Polemiki
 8. Kontenery
 9. Przełotnik podstłowe traktacji 40 mm, 180 mm (2 szt po 3 kW)
 10. Szara srotownica
 11. Przełotnik traktacji selektywnej zebranych (szkła) 4 000
 12. Prasa kawatowa



L'installation peut être localisée directement sur la décharge, sur une dalle béton.

Unité de tri mobile des OM

Installation - clé en main-



- Sans permis de construire
- Unité modulaire
- Tous les éléments sont mobiles
- Pas de fondation
- Basse consommation en énergie électrique
- Souplesse de la conception
- Capacité de traitement de 2 à 25 mille t/an des OM brutes en fonction des besoins de l'utilisateur

Prix concurrentiel

Unite de tri mobile

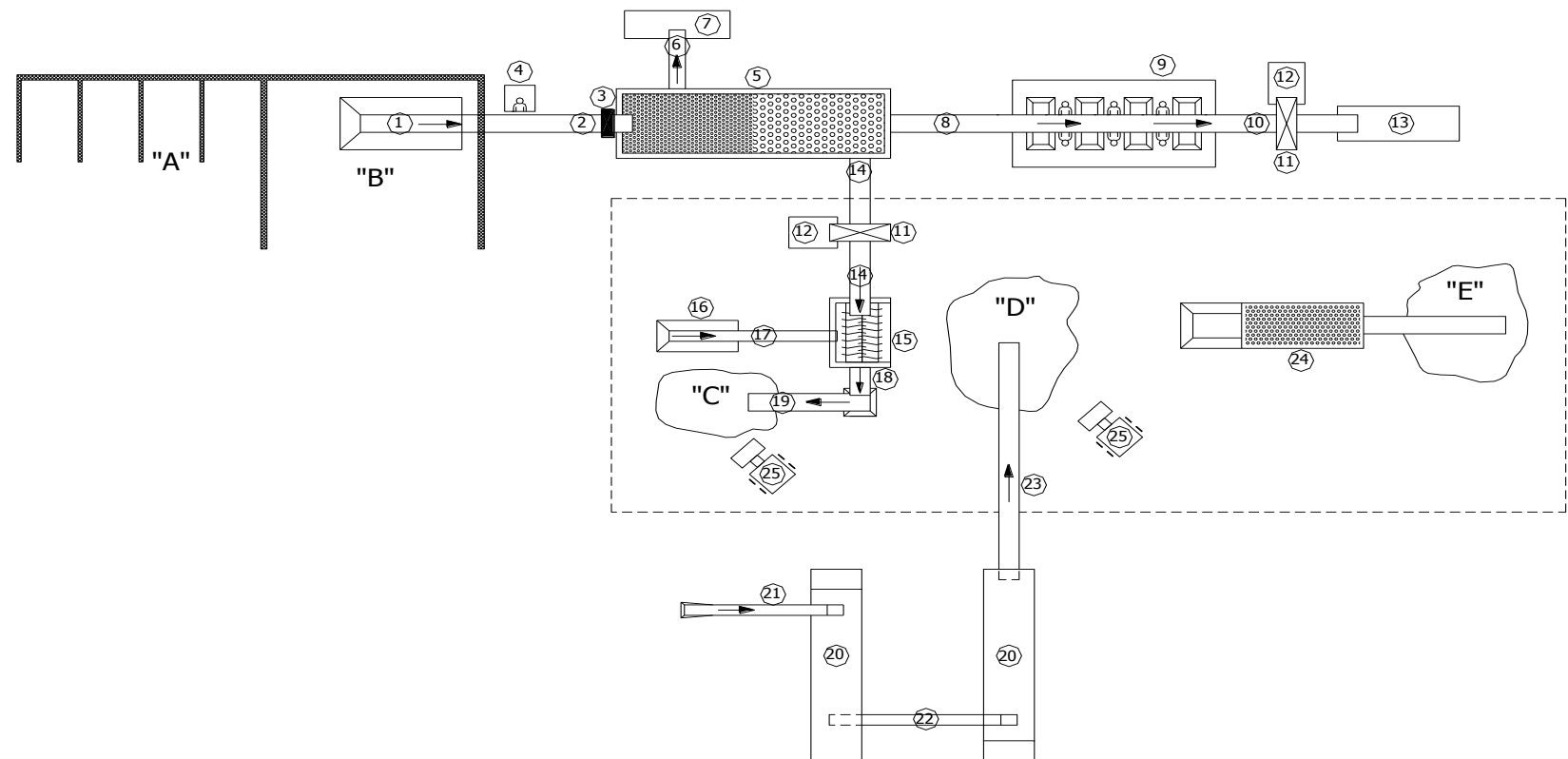
Exemple des équipements de la ligne de tri standard

- Goulotte de chargement avec le convoyeur
 - Convoyeur élévateur du trommel
 - Trommel de 3 fractions
 - Convoyeur de sous trommel de la fraction >80 mm (organique)
 - Convoyeur de tri
 - Convoyeur des déchets de la collecte sélective
 - Cabine de tri de 6 postes avec isolation et ventilation
 - Convoyeur des refus
 - Presse des refus
 - Presse des matières recyclables
 - Installation de la commande avec armoire de commande
 - Caissons pour les matières recyclables et la fraction de sous trommel.
- La capacité de la ligne de tri peut aller jusqu'à environ 25 000 t/an.**
+ ligne de compostage de la fraction organique

Unité de tri mobile

Molecular potentially chain disintegrator

Installation de traitement de la fraction de sous trommel
Capacité 3 milles tonnes/an



Composteur standard type 16



Modèle standard type 16



Modèle standard type 16



Modèle standard type 16



Modèle standard type 16



DESCRIPTION DU COMPOSTEUR STANDARD TYPE 16

Le composteur modèle standard type 16 est fabriqué par la société P.W.O. „EKOBUD” Sp. z o.o. et distribué en Europe par la société IZBOR et la société Natura Viva

Le composteur est un **appareil mobile, il est destiné au compostage de différents types de déchets organiques.**

Les solutions techniques et technologiques appliquées permettent une complète hygiène de l'organique entrant, le process de transformation dure 72 heures en conditions aérobies.

La charge pour le composteur est constitué par un mélange de déchets et de matières organiques. Le traitement des différents types de structurants, sous forme de pelouse, sciures, cartons broyés, feuilles, branches, algues marine, de minéraux naturels.

Le temps du cycle de compostage est de 72 heures – l'appareil est chargé et déchargé toutes les 3 à 4 heures.

Les conditions fondamentale au bon déroulement est le taux de l'humidité de la charge organique – **l'humidité de la charge ne doit pas dépasser:** (sauf apport de structurant)

***Au printemps et pendant l'été 50% d'humidité**

*** A l'automne et en hiver 40%.**

Le taux de l'humidité conseillé, **élimine le problème de la formation des lixivats, l'apport de structurant permet un meilleur rendement.**

Pendant la progression du procès de l'air est introduit dans le tube du composteur, à l'aide d'une turbine, ce qui assure les **conditions aérobies du compostage organique.**

En condition aérobie, **les problèmes d'odeurs sont éliminées et ne dépassent pas les normes.** Les émissions olfactives sont mesurées électroniquement – A la sortie des rejets d'air du tube de compostage, sont installés des capteurs de mesures de la teneur en gaz rejeté dans l'air. Les résultats sont affichés sur le panneau de contrôle et enregistré dans l'ordinateur. **La température dans le composteur est mesurée en permanence** à l'aide des capteurs de température dans les cinq chambres (compartiments) du tube. Les résultats sont affichés sur le panneau électronique et ils sont ensuite transmis vers la base de données de l'ordinateur. Le logiciel utilisé peut garder en mémoire et les imprimer 3000 prises de température.

La technologie du process ainsi élaborée (l'optimale composition de la charge – rapport N /C Azote / Carbone), les tours du tube, l'angle d'attaque de la structure de la charge et l'aération) fait que la **température dans l'appareil atteint un niveau qui assure complètement l'hygiène biologique de la charge.** (De 50 à 80 ° Celsius)

La motorisation du composteur type 16 permet une lente rotation du tube, **Le niveau de bruit du composteur en marche ne dépasse pas les normes en vigueur il est de 40 dB.**

Il n'y a aucune vibration particulière.

L'isolation du tube permet le travail de compostage à l'extérieur des bâtiments (sans bâtiments et sans abris nécessaires) et dans toutes les conditions climatiques – aussi dans les températures sensiblement inférieures à 0°, p.ex. -10°, -15°.

Le montage et l'installation du composteur demande environ 3 heures.

Le composteur est un appareil mobile sans fondations, le client peut le déplacé selon ses besoins.

L'utilisation du composteur pour le traitement des déchets est conforme aux normes de l'UE.

Un autre avantage du composteur type 16 est son coût financier rapidement amorti par la production de compost de qualité, et son coût d'exploitation extrêmement bas.

Le composteur à besoin d'une puissance de 10 kW et le terrain de la surface d'environ < 500 m².

La consommation du composteur est de 1,5 kW. par heure.

La maturation définitive du compost est de 10 jours.



Merci de votre attention!



Molecular potentially chain disintegrator

Natura Viva

Le Ciastelas 06830 Toudon

04.92.08.95.04

Natura.Viva@naturaviva.fr

<http://www.naturaviva.fr>

Izbor
Sp. z o.o.

Contact Technique: Michel Tombeur
45320 St Hilaire les Andresis

Mobil: 06.85.10.63.66

Bureau: 02.38.97.07.23

Adresse Mail: micheltombeur@naturaviva.fr