

NOS PROCÉDÉS

Traitement Mécano-Biologique des déchets

La technologie du BRS® est aujourd'hui utilisée comme une étape fondamentale dans la préparation des déchets ménagers préalablement à leur traitement biologique : stabilisation, compostage, méthanisation. Le procédé réalise une première étape de pré fermentation thermophile aérobie grâce à un temps de séjour des déchets d'environ 3 à 4 jours à l'intérieur de l'appareil.

BRS®

PRE-FERMENTATION AEROBIE

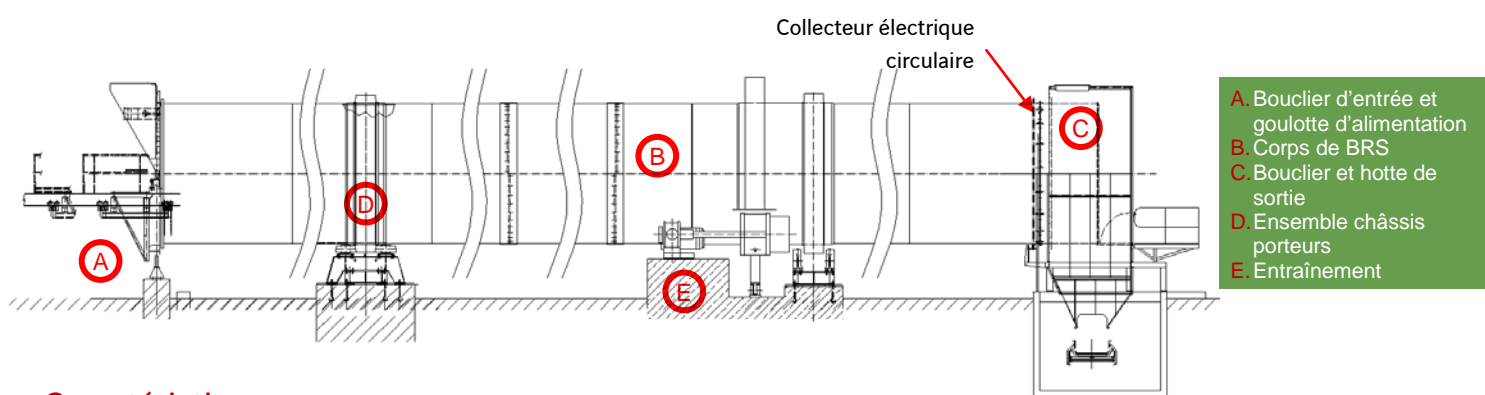
- Ordures ménagères brutes
- Ordures ménagères résiduelles

CAPACITE

Capacité unitaire comprise entre 10 000 et 36 000 t/an selon utilisation requise.

Principe

- Le BRS® est un tube rotatif dans lequel est pratiquée une pré fermentation aérobie des ordures ménagères en vue de les transformer, après affinage, en compost normé.
- Le procédé de transformation de la matière organique est exothermique. L'intérieur du bioréacteur est donc un milieu chaud, humide, bien oxygéné et rempli de microorganismes favorables à la décomposition.
- La transformation de la matière organique en compost débute dès son introduction dans le BRS®. Les microorganismes se développent très rapidement jusqu'à la phase thermophile où la température s'élève et déclenche la pré fermentation.
- Le procédé retient le principe d'oxygénation par aspiration pour favoriser la montée en température du déchet. La captation des odeurs est opérée dès leur émission, le flux vicié est ensuite envoyé sur une unité de désodorisation. Un dispositif breveté, installé en sortie de BRS, permet de gérer astucieusement les phases de déchargement.



Caractéristiques

- Dans sa conception standard, le BRS est un cylindre d'une longueur de 48 m pour un diamètre de 4,20 m environ réalisé en tôles d'acier roulées d'épaisseurs variables. La paroi interne est équipée en entrée de 4 hélices permettant d'accélérer l'avancée des déchets dans le bioréacteur.
- Pour protéger la coque de l'abrasion, la paroi interne est habillée sur toute sa longueur de profilés régulièrement espacés permettant de constituer un colmatage anti-usure. Ce colmatage permet également de maintenir une réserve de bactéries qui favorise le démarrage de la fermentation des matières organiques nouvellement introduites.
- Des couteaux munis de tôles d'usure interchangeables sont disposés régulièrement à l'intérieur du corps afin d'assurer la lacération des sacs éventuellement présents.
- L'entraînement et la rotation du BRS sont assurés par un moteur à 2 vitesses variant de 1/2 à 1 tour par mn, la vitesse utilisée pour le chargement d'ordures ménagères et/ou l'extraction du produit préparé.
- La partie aval du BRS est terminée par un crible primaire en tôle perforée.

Principaux avantages

- Elimination facilitée du verre et des inerts par absence de broyage
- Optimisation de la récupération des matières organiques
- Réduction du taux de refus
- Contrôle de la fermentation par réglage de l'oxygène et de l'humidité
- Maintenance faible et aisée, fiabilité, sécurité de fonctionnement
- Très grande disponibilité.

