

Title (en)
NITRIFICATION/DENITRIFICATION OF WASTE MATERIAL.

Title (de)
NITRIFIZIERUNG/ENTNITRIFIZIERUNG VON ABFALLMATERIAL.

Title (fr)
NITRIFICATION/DENITRIFICATION DE DECHETS.

Publication
EP 0205496 A1 19861230 (EN)

Application
EP 86900031 A 19851220

Priority
AU PG867484 A 19841221

Abstract (en)
[origin: WO8603734A1] A method for treating a waste material in which the material is subjected to periods of aeration with air or other oxygen-containing gas, to bring about biological oxidation and nitrification, alternating with periods during which aeration is discontinued to allow development in the material of anaerobic conditions leading to biological denitrification of the material. Aeration is discontinued when the rate of change of dissolved oxygen concentration in the material reaches or exceeds a predetermined value, for example 0.1 to 4 mg/l hr, and resumed after the nitrate concentration in the material is reduced to a desired level, for example after 4 hours. The method preferably takes place in a single vessel (1). Waste enters via inlet (13) and exits via outlet (14); waste entry and exit are preferably continuous. Flow of air to diffuser (12) can be cut-off by means in conduit (11), such means being controlled by a signal processor which monitors the ratio of change of the dissolved oxygen levels sensed by sensor (9). Chemicals for the removal of phosphorous nutrients may be added to the waste material prior to or during the treatment.

Abstract (fr)
Méthode pour traiter les déchets, où les déchets sont soumis à des périodes d'aération avec de l'air ou un autre gaz contenant de l'oxygène, pour produire l'oxydation biologique et la nitrification, alternant avec des périodes où l'aération est interrompue pour permettre le développement dans les déchets de conditions anaérobiques permettant une dénitrification biologique des déchets. L'aération est interrompue lorsque la vitesse de modification de la concentration de l'oxygène dissous dans les déchets atteint ou dépasse une valeur déterminée à l'avance, par exemple, 0,1 à 4 mg/l/heure, et reprise une fois que la concentration en nitrate dans les déchets est réduite à un niveau souhaité, par exemple après 4 heures. La méthode est de préférence utilisée dans un seul récipient (1). Les déchets pénètrent par l'entrée (13) et repartent par la sortie (14); l'arrivée et le départ des déchets sont de préférence continus. L'écoulement de l'air vers le diffuseur (12) peut être coupé par des moyens situés dans le conduit (11), ces moyens étant contrôlés par un processeur de signaux qui contrôle la vitesse de modification des niveaux d'oxygène dissous détectés par le capteur (9). Des produits chimiques pour retirer les produits nutritifs à base de phosphore peuvent être ajoutés aux déchets avant ou pendant le traitement.

IPC 1-7
C02F 1/74; **C02F 3/12**; **C02F 3/30**

IPC 8 full level
C02F 1/74 (2006.01); **C02F 3/00** (2006.01); **C02F 3/12** (2006.01); **C02F 3/30** (2006.01)

CPC (source: EP)
C02F 3/006 (2013.01); **C02F 3/1215** (2013.01); **C02F 3/301** (2013.01); **C02F 3/308** (2013.01); **C02F 2209/02** (2013.01); **C02F 2209/06** (2013.01); **C02F 2209/22** (2013.01); **C02F 2209/44** (2013.01); **Y02W 10/10** (2015.05)

Citation (search report)
See references of WO 8603734A1

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)
WO 8603734 A1 19860703; AU 5237386 A 19860722; AU 595177 B2 19900329; EP 0205496 A1 19861230

DOCDB simple family (application)
AU 8500321 W 19851220; AU 5237386 A 19860102; EP 86900031 A 19851220