

Bio®Chop Sterilizācija

lesniegts patenta pieteikums



Landia BioChop
hygienisation unit,
vol. 2.5 m³

EK 2002. gada 3. oktobra regula Nr. 1774/2002 par veselības noteikumiem, kas saistīti ar dzīvnieku blakusproduktiem, kas nav paredzēti patēriņam, pazīstama arī kā blakusproduktu regula, tagad uzņēmumiem, kas ražo mainīgu dzīvnieku blakusproduktu daudzumu, ir atklājusi ceļu uz jaunām iespējām.

Blakusproduktu regula tagad ļauj lietot 3. kategorijas dzīvnieku blakusproduktus biogāzes rūpnīcās ar nosacījumu, ka šie produkti ir pastērizēti vai sterilizēti 70° C temperatūrā vismaz vienu stundu un, ka cieto daļiņu lielums nepārsniedz 12 mm.

Ir pieņemts fakts, ka, lai iegūtu finansiāli efektīvu biogāzes rūpniecību darbību, procesā ir jāpiedalās katalizatoram organisko atkritumu vai blakusproduktu formā. Tipiski šie blakusprodukti rodas no pārtikas rūpniecības, piemēram, lopkautuvēm vai zivju un mājputnu pārstrādes uzņēmumiem.

Landia ir bijusi līdzās šai attīstībai un tagad piedāvā BioChop sterilizācijas iekārtu. Pirmā iekārta jau tiek lietota Ribjergas (Rybjiereg) Biogāzes rūpnīcā.

Ribjergas projekts

Sabiedrisko notekūdeņu attīrīšanas stacija (nostādināšanas stacija) pārstrādā visus notekūdeņus no netālu esošās zivju rūpniecības. Nostādināšanas stacija daļa notekūdeņus divās daļās: šķidrā daļā, kas tiek sūknēta uz staciju pārstrādei, un nogulsnēs, kas tiek novadītas uz biogāzes rūpniecību. Nogulsnes ietilpst jaunajā blakusproduktu regulā, tādēļ tās stundu jāpārstrādā 70° C temperatūrā, pirms tās tiek novadītas uz biogāzes stacijas fermentācijas tvertni.

Risinājums

Landia BioChop sterilizācijas iekārta, kuras tilpums ir 2,5 m³, ir uzstādīta Ribjergas Biogāzes rūpnīcā. Kapacitāte ir atkarīga no pievadītā siltuma daudzuma; vidējā kapacitāte svārstās starp 20 un 25 tonnām dienā pastāvīgas darbības laikā.

BioChop sterilizācijas iekārta ir īpaša ar tās vienkāršo konstrukciju un lietošanas laikā uzticamām augstas kvalitātes komponentēm. Tvertne, caurule, siltuma aizsargs un vārsti ir izgatavoti no nerūsējošā tērauda. Iekārtas unikālā konstrukcija ļauj smalcināt cietās daļiņas, sajaukt un iztukšot tvertnes saturu pēc sterilizācijas procesa, izmantojot tikai vienu sūkni t.i. Landia BioChop smalcinātāja sūkni – skatiet attēlu.

Vadības sistēma

Sterilizācijas iekārta ietver PLC vadības bloku, kas radīts uzņēmumā Landia – tas regulē visas sterilizācijas procesa fāzes. Kā daļu no vadības ierīces mēs esam integrējuši datu logeri. Tas ir datu savācējs, kura uzdevums ir reģistrēt sterilizācijas laiku un temperatūru. Tā kā staciju ir apstiprinājušas varas iestādes, ir pašsaprotami, ka ir jāpārbauda, vai tiek ievērotas prasības par 70° C temperatūru un 1 stundu.



Landia smalcinātāja
sūkni



PLC vadības bloks –
regulē, novēro un reģistrē

Kvalitāte katrā detaļā

Tas darbojas šādi

Ribjergas Biogāzes stacijā sterilizācijas iekārta ir kļuvusi par neatņemamu biogāzes rūpnīcas sastāvdaļu.

Nogulsnes no attīrīšanas stacijas pirms sterilizācijas procesa tiek turētas savākšanas tvertnē. Savākšanas tvertnes apakšdaļa ir aprīkota ar sildīšanas spirālēm – pat visaukstākajā ziemā dūņu temperatūra nenokrītīs zem 10 – 15° C.

Nogulsnes tiek sūknētas no savākšanas tvertnes uz sterilizācijas iekārtu. Abas tvertnes savieno atgriešanas caurule. Lieka daudzuma iesūknēšanas vai uzsildīto nogulšņu putošanas gadījumā apkārtējā vide tiek pasargāta no piesārņojuma. Pēc sildīšanas un sterilizācijas procesa BioChop sūknis pārsūknēs substrātu tieši no sterilizācijas iekārtas uz fermentācijas tvertni.

Neskaitāmas iespējas

Ribjergas Biogāzes rūpnīcā sterilizācijas iekārta ir novietota pašā biogāzes stacijā. Taču iekārtu ir iespējams novietot arī rūpnīcās, kur tiek radīti dzīvnieku blakusprodukti. Daudzās situācijās sterilizācijas iekārta palīdzēs vienkāršāk un higiēniskāk apieties ar blakusproduktiem, jo substrāts, neskaitot termisko apstrādi, ir padarīts sūknējams slēgtā sistēmā. Tas nozīmē, ka substrātu var sūknēt uz glabāšanas tvertni vai tieši uz autocisternu, iztiekot bez atvērtām tvertnēm.

Priekšrocības

Sterilizācijas iekārtai ir raksturīga vienkārša konstrukcija. Materiāliem un galvenajām sastāvdaļām ir augsta kvalitāte – visa BioChop tvertne ir izgatavota no nerūsējošā tērauda un tādējādi nodrošina maksimālo aizsardzību pret koroziju.

BioChop tvertnes iekšpusē jūs neatradīsiet nevienu kustīgu detaļu. Tādēļ nekad nebūs vajadzīgs iekļūt tvertnē, lai veiktu apkopi. Fiziskās apkopes izmaksas būs minimālas, jo vienīgā detaļa BioChop sterilizācijas iekārtā, kurai nepieciešama regulāra apkope, ir BioChop sūknis.

Starp daudziem pozitīvajiem blakusefektiem ir arī sterilizētā substrāta termiskā apstrāde. Faktiski stacija var funkcionēt kā siltummainis. Turklāt uzsildītais substrāts ir viegli sūknējams, un daļiņu smalcināšana līdz 12 mm lielumam nodrošina optimālu izmantošanu biogāzes stacijas reaktora tvertnē, tādā veidā uzlabojot gāzes ražošanu.



Pastāv vairāki 3. kategorijas blakusprodukti!

For further information, please contact:

Ak17A.C15 21.09.05



Landia[®]

Landia A/S
Industrivej 2
DK-6940 Lem St.
Tel.: +45 97 34 12 44
Fax: +45 97 34 16 98
e-mail: info@landia.dk
www.landia.dk