



Umhverfisstofnun
Suðurlandsbraut 24
108 Reykjavík

Siglufjörður, 29. apríl 2014

**Efni: Kítósanvinnslan Primex ehf á Siglufirði
Umsókn um endurnýjun á starfsleyfi**

Primex ehf., kt.681197-2819, Óskarsgötu 7, 580 Siglufirði, óskar hér með eftir endurnýjun starfsleyfis fyrir kítósanvinnslu fyrirtækisins í Fjallabyggð.

Gildandi starfsleyfi kítósanvinnslunnar Primex ehf var gefið út þann 20. febrúar 2003 af Umhverfisstofnun í samræmi við ákvæði laga nr. 7/1998 um hollustuhætti og mengunarvarnir og reglugerð nr. 785/1999 um starfsleyfi fyrir atvinnurekstur sem getur haft í för með sér mengun. Núverandi starfsleyfi gildir til 1. febrúar 2015.

Breytingar á tækjabúnaði og mannvirkjum á gildandi starfsleyfis tímabili:

- Vegna skemmda sem urðu á fráveitu Primex þá var hún endurnýjuð að fullu með besta fánlega efniviði.
- Orka sem notuð er við framleiðslu er í dag rafmagn í stað jarðefnaeldsneytis sem áður var brennt í katli. Sá ketill er þó ennþá til staðar og er notaður sem varaafgjafi vegna þess að hluti þess rafmagns sem veitt er til Primex er flokkað sem ótryggð orka. Aðeins einu sinni hefur þó þurft að grípa til ketilsins eftir að breytingar áttu sér stað.
- Öryggisþró hefur verið komið upp við tank sem geymir vítissóða sem varnar því að sóðinn komist út í umhverfið verði bilun á tanknum. Í dag er Primex með slíkar öryggisþrær í kringum þá tanka sem geyma saltsýru og vítissóða.
- Lögð var sérstök neðanjarðarlögn frá rækjuvinnslunni Ramma yfir til Primex þar sem rækjuskeljarúrgangi er nú dælt beint yfir til Primex ásamt vinnsluvatni frá Ramma.
- Primex er með á áætlun að sækja um GMP-vottun á framleiðslu fyrirtækisins á næstu 2 árum. Breytingar vegna þessa eru hafnar á nokkrum framleiðslustigum vinnslunnar sem og umbætur á gæðakerfi fyrirtækisins til að mæta auknum kröfum sem GMP vottun væntir.



Helstu áhrif breytinga á tækjabúnaði og mannvirkjum á gildandi starfsleyfis tímabili og mat á umhverfisáhrifum þeirra.

Með breytingum sem ráðist var í á tækjabúnaði er olíu notkun verksmiðjunnar orðin lítil sem engin og í staðinn er verksmiðjan nú knúin áfram á umhverfisvænni orku en áður. Einnig er Primex nú komið með heitavatnslög og er nú fyrirtækið kynt með hitaveitu í stað olíuketilsins sem áður var notaður.

Breytingar á lyktarmengun vegna þeirra breytinga á tækjabúnaði verksmiðjunnar sem lýst hefur verið hér að framan með tilkomu sérstakrar neðanjarðar lagnar fyrir rækjuskel frá rækjuvinnslunni Ramma og hlutfallslegrar aukningar á móttöku þurrkaðrar skeljar, eru til minnkunar ef eitthvað er. Ástæðan er að báðar þessar breytingar minnka hlutfallslega mikið það magn af ferskum rækjuskeljarúrgangi sem flutt er með bíl til verksmiðjunnar, en slík skel er oftár en ekki nokkurra daga gömul við komu til Primex með tilheyrandi lykt.

Að lokum má segja að þessar breytingar minnka líkur á sjónmengun vegna sýnilegs rækjuskeljarúrgangs á plani við móttöku og/eða akstursleiðir hennar þegar móttaka skeljar hefur færst í auknu mæli yfir í innanhúss móttöku.

Siglufjörður, 29. apríl 2014

Guðný Helga Kristjánsdóttir
Gæðastjóri Primex ehf



Viðbótargögn með umsókn um endurnýjun á starfsleyfi kítósanvinnlu Primex ehf
Óskarsgötu 7, 580 Siglufjörður

Vísað er í 10. Grein reglugerðar 785/1999

Umsókn um starfsleyfi.

10. gr.

10.1 Umsókn um starfsleyfi skal senda hlutaðeigandi útgefanda. Með umsóknum skulu fylgja upplýsingar um atvinnureksturinn eins og krafist er í reglugerð þessari og öðrum reglum sem gilda um viðkomandi atvinnurekstur.

10.2 Umsóknum skal fylgja eins og við á hverju sinni:

a. lýsing á tegund atvinnurekstrar, umfangi hans og umfangi einstakra rekstrarþátta ef við á.

Verksmiðja Primex er búin öllum þeim besta tækja og tæknibúnaði sem til þekktist til framleiðslu á hágæða kítíni og kítósani sem hefur margþætta notkunarmöguleika í efna-, fæðubótar-, lyfja-, snyrtivöru- og matvælaíðnaði. Primex ehf hefur getu og vilja til að taka við öllum þeim rækjuskeljarúrgangi sem fellur til við vinnslu rækjuvinnsla á Íslandi. Hjá Primex fer rækjuskelin í frekari vinnslu þar sem prótein, fita og steinefni er hreinsað frá kítíni en kítín er aðal byggingar efni rækjuskeljar. Úr kítíni er svo unnið kítósan. Hámarksafköst verksmiðjunnar er um 500 tonn af kítósani á ári. Primex er meðal fremstu fyrirtækja í framleiðslu á kítósani í heiminu og er með langstærsta markaðshlutdeild sína á alþjóðlegum markaði. Gæða- og umhverfiskröfur til vinnslunnar eru miklar, hefur verksmiðjan eigin rannsóknarstofu auk þess að hafa vottun frá ISO 22000 gæðakerfi og notast við HACCP áhættustjórnun sem tryggir að afurðir verksmiðjunnar eru ávallt af þeim gæðum sem samningar við viðskiptavinum gera ráð fyrir. Einnig er verksmiðjan með vottun frá vottunarstofunni TÚN ehf. um ábyrga hræfnisöflun, öryggi og lífræna framleiðslu. Þá standa yfir umbætur á nokkrum stigum framleiðslunnar og viðbætur við gæðakerfi fyrirtækisins til að ná settum markmiðum fyrirtækisins vegna umsóknar um GMP vottun á framleiðslu vinnslunnar innan næstu tveggja ára.

b. afrit af staðfestu deiliskipulagi

Sjá staðfestan uppdrátt af deiliskipulagi Þormóðseyrar og Staðfesta greinargerð deiliskipulags Þormóðseyrar í viðhengi.

c. lýsing á staðhættum við vinnslustað,

Siglufjörður er nyrsti kaupstaður Íslands. Fjörðurinn liggur til suðvesturs inn í Tröllaskaga. Brattir fjallgarðar allt að 900 m háir mynda áhrifamikla umgjörð fyrir byggðina. Undirlendi er fremur lítið nema í botni fjarðarins þar sem Fjarðará rennur. Verksmiðjan er staðsett á hafnarsvæði Siglufjarðar, á hafnarsvæðinu fer fram margvísleg starfsemi tengd sjávarafurða vinnslum s.s. fiskvinnsla og rækjuvinnsla.



Fyrirtækið reynir eftir fremsta megni að halda athafnasvæði sínu snyrtilegu. Í því felst m.a. að geyma ekki vélarhluta eða annað lauslegt á víðavangi og rækjuskeljarúrgangur er fjarlægður af lóð þegar í stað. Allar akstursleiðir við verksmiðju og plön við verksmiðjudyr eru bundnar olíu- og fituþolnu slitlagi.

d. upptalning á hráefnum og hjálparefnum, öðrum efnum og þeirri orku sem er notuð eða framleidd

Það hráefni sem Primex notar er fyrst og fremst rækjuskeljarúrgangur en einnig er notuð succinic sýra og mjólkusýra sem hráefni við framleiðslu á sérvörum. Hjálparefni eru HCl (saltsýra), NaOH (vítissóði), klór og frodueyðir. Allt hráefni og öll hjálparefni sem Primex notar eru vottuð sem „food grade“ þ.e. eru leyfileg til notkunar við matvælaframleiðslu. Orkan sem notuð er við framleiðslu er eingöngu rafmagn.

e. lýsing á uppruna, eðli og magni fyrirsjáanlegrar losunar út í andrúmsloft, vatn eða jarðveg, og greinargerð um áhrif losunar á umhverfið,

Öllum frárennslisvökva frá Primex er safnað saman áður en honum er dælt út í sjó. Þar er vökvinn hlutleystur í pH 8-10, sýrustig þetta er mælt stöðugt með sírita og frárennslisvökvanum er ekki dælt út í sjó fyrr en sýrustig er innan þessara marka. Allur frárennslisvökvinn er sigtaður í gegnum 18 mesh (1 mm) sigti áður en honum er fleytt út í fráveitu sem flokkast undir fyrsta-stigs hreinsun á frárennslisli og tryggir að ekki berist aðskotahlutir, sorp eða önnur spilliefni í frárennslisli. Frárennslisvökvinn sem rennur frá Primex inniheldur > 96% vatn og < 4% uppleyst prótein. Frárennslisvökvi frá Primex er um 200.000 tonn á ári. Þá er skólp frá hreinlætisaðstöðu og mótuneyti leitt í frárennsliskerfi sveitarfélagsins.

f. lýsing á þeim mengunarvörnum sem valdar eru til að hindra eða draga úr losun

Reynt er eftir fremsta megni að takmarka magn hjálparefna við vinnslu, enda hefur það ekki aðeins umhverfislegan ávinning í för með sér heldur einnig hagkvæmni í rekstri. Einnig er bæði sýra og sóði endurnýtt einu sinni (hver sóða og sýru blanda er notuð tvisvar sinnum).

g. lýsing á áætluðum aðgerðum til að fylgjast með losun út í umhverfið,

Þar sem um afar einsleitt hráefni er að ræða þá er hægt að áætla heildarmagn efna (með meðaltals gildi) sem losað er út í umhverfið út frá heildarmagni af rækjuskel sem unnin er hvert ár og hve mikið magn hjálparefna þarf til þeirrar vinnslu. Þá er magn ætandi efna (saltsýru og vítissóða) við framleiðslu mælt daglega sem og endurnýtingarhlutfall þeirra, ásamt því að skrifstofa verksmiðjunnar heldur utan um öll magninnkaup á þessum efnunum. Einnig eru tekin sýni úr vatni við fráveitulögn Primex og sýni frá botnseti á nokkurra ára fresti til að fylgjast með hvort einhverjar breytingar á umhverfi og lífríki þar í kring eigi eða geti átt sér stað. Að lokum skilar fyrirtækið inn til Umhverfisstofnunar útstreymisbókhaldi fyrir 1. janúar hvers árs sem og grænubókhaldi fyrir 1. maí hvers árs í samræmi við reglugerðir 851/2002 og 990/2008.

h. Lýsing á tilhögun innra eftirlits vegna losunar út í umhverfið,

Sýrustig frárennslisvökva er skráð reglulega með síríta og er ekki hleypt frá húsi fyrr en innan marka ákveðins sýrutigs. Á nokkurra ára fresti eru sýni tekin af botnlagi og sjó í kringum fráveitulögn Primex og rannsökuð með tilliti til svifagna og styrk ýmissa efna s.s. köfnunarefnis og fosfórs. Út frá þeim mælingum má glögg sjá hvernig mengun minnkar við nýtingu rækjuskeljar samanborið við förgun og áhrif hennar út í náttúrunni. Með nýtingu minnkar nitrogen álagið (mengunin) um 8% og fósfor um 98% samanborið ef rækjuskel væri hent út í náttúru.

<i>Calculated</i>	<i>Quantity</i>	<i>Total Release</i>
Total wastewater*	194,171 Tonnes	
Total Nitrogen	133 mg/L	25.8 Tonnes
Total Phosphorous	0.4 mg/L	0.078 Tonne
<i>Estimated</i>		
Shrimp shell	3161 Tonnes	
Total Nitrogen	9 kg/Tonne	28 Tonnes
Total Phosphorous	1 kg/Tonne	3.2 Tonnes

i. Lýsing á ráðstöfunum til að koma í veg fyrir myndun úrgangs ásamt upplýsingum og lýsingu á ráðstöfunum um endurnýtingu úrgangs, ef þörf er á,

Enginn frekari úrgangur myndast við vinnslusvæði Primex annar en frárennslisvökvinn sem áður hefur verið líst. Öll rækjuskel sem berst til Primex er nýtt að fullu. Framleiðslulínan er lokuð að mestu allt framleiðsluferlið. Allt hráefni, þar með talið hráefni sem verður eftir í móttöku, frákast frá málmleitartæki og við spottagildru svæði og frákasti vegna inngríps inn í framleiðslulínu t.d. vegna bilunar er allt er endurnýtt að fullu með því að bæta því við óunnið hráefni fremst í framleiðsluferlinu.

j. Lýsing á tegund og magni úrgangs, þ.m.t. spilliefna,

Engin spilliefni eru notuð við vinnslu Primex. Úrgangur frá Primex er allur í formi uppleystra próteina (< 4 % í hlutleystum vökva) einnig er í þessum vökva fita, steinefni og andoxunarefni í snefilmagni.

k. Lýsing á öðrum ráðstöfunum sem gerðar verða, m.a. í samræmi við almenn skilyrði í 14. gr.

Frekari ráðstafanir eru í skoðun varðandi nýtingu lífræna efna (aðallega prótein en þó einnig fitu, steinefni og andoxunarefni sem er að finna í snefilmagni) úr frárennslisvökva



Primex. Blöndun á sýru og sóða fer fram í afmörkuðum rýmum og undir sýru og sóða tönkum eru sérstakar öryggisþrær ef af einhverjum ástæðum myndu þeir fara að leka.

10.3 Í umsókn samkvæmt 2. mgr. skal vera samantekt, sem er ekki á tæknimáli, um þau atriði sem fram koma í umsókninni.

Samantekt

Engin spilliefni eða þrávirkefni eru notuð við vinnslu hjá Primex. Hættuleg efni (ætandi efni) sem Primex notar við vinnslu eru sýra og sóði. Þau eru geymd á sérstökum afmörkuðum svæðum í þar tilgerðum umbúðum þar til þau eru notuð. Við notkun eru þau í stórum tönkum en við tankana eru sérstakar öryggisþrær sem grípa vökvann frá tönkunum ef eitthvað kemur fyrir. Við vinnslu eru þessir vökvar endurnýttir með því að nota þá tvisvar sinnum áður en þeir fara í frárennsli vinnslunnar. Öllu frárennsli frá vinnslunni er safnað saman og fylgst stöðugt með sýrustigi vökvans með notkun sírita. Frárennslisvökva er ekki hleypt frá verksmiðjunni fyrr en eftirsóttu sýrustig (pH 8-10) hefur verið náð í vökvannum. Einnig er 1. stigs hreinsun á frárennsli Primex þar sem allur vökvi fer í gegnum 18 mesh (0,8 mm) sigti áður en honum er dælt út.

Í frárennslisvökvannum eru engin hættuleg eða þrávirk efni. Frárennslisvökvinn er yfir 96% vatn (vatnsbland af sýru og sóða sem eru hlutleyst með hvor öðrum þannig að eftir stendur skaðlaus vökvi). Í þessum vökva er minna en 4 % uppleyst lífræn efni aðallega prótein en einnig er fita, steinefni og andoxunarefni í snefilmagni. Þróunarvinna hefur staðið yfir í nokkur ár með tilraunir til að nýta þessi lífrænu efni til fódurgerðar eða annarra hagkvæmra hluta s.s. fæðubótarefni í því markmiði að hámarka nýtingu hráefnis sem berst til Primex sem að sama skapi skilar betri umhverfislegum háttum. Þessi þróunarvinna er þó ennþá á tilraunastigi.

Primex er fyrirtæki sem hefur getu og vilja til að taka við öllum þeim rækjuskeljarúrgangi sem fellur til við vinnslu hjá rækjuvinnslum á Íslandi. Af heildarþyngd rækju er aðeins um 30 - 40 % hægt að nýta til manneldis, en restin af rækjuafflanum 60 -70 % er flokkað sem rækjuskeljarúrgangur. Starfsemi Primex hefur því óneytanlega góð umhverfisleg áhrif þar sem fyrirtækið nýtir það sem áður var úrgangur sem hráefni. Einnig notar fyrirtækið mikla fjármuni til þróunarvinnu til að auka þessa nýtingu en frekar. Primex fékk nýsköpunarverðlaun Íslands árið 2012.



10.4 Þessu skjali meðfylgjandi í viðhengjum er:

Staðfestur uppdráttur af deiliskipulagi Þormóðseyrar

Staðfest greinargerð deiliskipulags Þormóðseyrar

Flæðirit ChitoClear

Flæðirit LipoSan

ISO 22000 Certificate

Vottun TÚNs

Nýsköpunarverðlaun Íslands

Ýmisskjöl úr gæðahandbók fyrirtækisins:

- Gæðastefna og markmið Primex ehf (GHB-02-02)
- Hreinlætisáætlun fyrir útisvæði (HRL-04-06-02)
- Móttaka og geymsla aðfanga (VLY-04-06-02)

Siglufjörður, 29. apríl 2014

A handwritten signature in blue ink, reading "Guðný Helga".

Guðný Helga Kristjánsdóttir
Gæðastjóri Primex ehf