



MILJØGODKENDELSE OG REVURDERING

For:

Protein- og Oliefabrikken Scanola A/S

Tongavej 1, 8000 Aarhus C

Matrikel nr.: 2148cl, Århus bygrunde
CVR-nummer: 19755444
P-nummer: 1000073243
Listepunkt nummer: 6.4.b.ii: "Behandling og forarbejdning, medmindre den kun består i emballering, af følgende råvarer, uanset om de har været forarbejdet før eller er uforarbejdede, med henblik på fremstilling af levnedsmidler eller foder fra: Vegetabiliske råstoffer alene med en kapacitet til produktion af færdige produkter på mere end 300 tons/dag eller 600 tons/dag, hvor anlægget er i drift højst 90 på hinanden følgende dage i et år (s-mærket)".

Godkendelsen omfatter:

En udvidelse af produktionskapaciteten med 40 %, etablering af en ny dampkedel samt et udvidet råvaresortiment.

Revurderingen omfatter:

De hidtil gældende miljøgodkendelser meddelt til produktion af vegetabilisk olie og foderkager samt tilladelse til udledning af kølevand og overfladevand.

Dato: 29. maj 2015

Godkendt:

Dorte Storgaard Suikkanen
Line Spinner Heerwagen

Annonceres den 29. maj 2015

Klagefristen udløber den 26. juni 2015

Søgsmålsfristen udløber den 29. november 2015

Revurdering påbegyndes, når EU-kommissionen har offentliggjort en BAT-konklusion i EU-tidende, der vedrører virksomhedens listepunkt.

INDHOLDSFORTEGNELSE

1. INDLEDNING	4
2. AFGØRELSE OG VILKÅR	5
2.1 Afgørelse	5
2.2 Vilkår for afgørelsen	7
Generelle forhold	7
Indretning og drift	7
Luftforurening	9
Lugt	17
Overfladevand.....	18
Kølevand	18
Støj	18
Affald	20
Jord og grundvand.....	20
Kontrolrutiner og journalføring.....	21
Supplerende vilkår for tankanlæg til vegetabilsk olie	23
Årsindberetning.....	26
Driftsforstyrrelser og uheld	26
Ophør	26
3. VURDERING OG BEMÆRKNINGER.....	28
3.1 Begrundelse for afgørelse	28
3.1.1. Nye lovkrav	28
3.1.2. Opsummering af vilkårsændringer ved revurderingen	28
3.2 Miljøteknisk vurdering	29
3.2.1 Planforhold og beliggenhed	29
3.2.2 Generelle forhold	29
3.2.3 Indretning og drift	30
3.2.4 Luftforurening	31
3.2.5 Lugt	36
3.2.6 Spildevand, overfladevand m.v.	37
3.2.7 Støj	38
3.2.8 Affald.....	39
3.2.9 Overjordiske olietanke	39
3.2.10 Jord og grundvand	39
3.2.11 Til og frakørsel.....	41
3.2.12 Kontrolrutiner og journalføring	42
3.2.13 Driftsforstyrrelser og uheld	42
3.2.14 Ophør	43
3.2.15 Supplerende vilkår for tankanlæg til vegetabilsk olie	43
3.2.16 Bedst tilgængelige teknik.....	44
3.3 Udtalelser/høringssvar.....	44
3.3.1 Udtalelse fra andre myndigheder	44
3.3.2 Udtalelse fra borgere mv.	45
3.3.3 Udtalelse fra virksomheden.....	45
4. FORHOLDET TIL LOVEN	47
4.1 LOVGRUNDLAG	47
4.1.1 Afgørelsen	47
4.1.2 Listepunkt	47
4.1.3 BREF	47
4.1.4 Revurdering	47
4.1.5 Risikobekendtgørelsen	48
4.1.6 VVM-bekendtgørelsen.....	48
4.1.7 Habitatdirektivet og vandrammedirektivet	48

4.2 Øvrige afgørelser	48
4.3 Tilsyn med virksomheden	48
4.4 Offentliggørelse og klagevejledning.....	48
4.4.1 Betingelser, mens en klage behandles	49
Søgsmål	49
4.5 Liste over modtagere af kopi af afgørelsen.....	50
5. BILAG.....	51

Bilag A: Ansøgning om miljøgodkendelse/miljøteknisk beskrivelse

Bilag B: Oversigtsplan i 1:25.000

Bilag C: Virksomhedens omgivelser (temakort)

Bilag D: Kort over afkast

Bilag E: Oversigt over revurdering af vilkår

Bilag F: Lovgrundlag - Referenceliste

Bilag G: Liste over sagens akter

1. INDLEDNING

Protein- og Oliefabrikken Scanola A/S ligger på Tongavej på Aarhus Havn. Virksomheden producerer vegetabilsk olie og foderkager på basis af oliefrø og har eksisteret på adressen siden 1988.

Scanola har ansøgt om en udvidelse af produktionen svarende til 40 % samt etablering af en ny dampkedel.

Produktionsudvidelsen betyder, at Scanola bliver omfattet af listepunkt 6.4.b.ii i bekendtgørelsen om godkendelse af listevirksomhed¹, idet produktionen af vegetabilsk olie overstiger 300 tons pr. dag. Scanola bliver derfor en såkaldt bilag 1- virksomhed. Der sker ingen bygningsmæssige ændringer i forbindelse med projektet.

Godkendelsen omfatter også en lovliggørelse af en mindre dieselolietank, som er etableret i 2007, samt energioptimerende tiltag, som er gennemført i 2011.

Ved samme lejlighed har virksomheden anmodet om en rummelig miljøgodkendelse således, at der kan tages nye vegetabilske afgrøder i anvendelse uden, at der skal udarbejdes en ny miljøgodkendelse, såfremt det kan godtgøres, at produktionen ikke giver anledning til yderligere forurening.

I forbindelse med godkendelse af produktionsudvidelsen bortfalder muligheden for proteinbeskyttelse af rapskager, som er forbundet med en væsentlig lugtemission.

Da virksomheden er reguleret af en række miljøgodkendelser og afgørelser efter miljøbeskyttelsesloven, hvor den ældste, som også er hovedgodkendelsen, er fra 1987, har Miljøstyrelsen valgt at foretage en revurdering af miljøgodkendelserne i forbindelse med godkendelse af produktionsudvidelsen og den nye dampkedel. Herudover er der foretaget en sammenskrivning med Scanolas miljøgodkendelse fra 2010 vedr. udvidelse af tankoplag for vegetabilsk olie.

Revurderingen har givet anledning til opdatering af virksomhedens vilkår i forhold til de nuværende regler og gældende praksis. Der er endvidere fastsat en række nye vilkår i forbindelse med revurderingen.

Miljøstyrelsen har i revurderingen lagt vægt på, at virksomheden får tidssvarende vilkår, samt at der skal tages hensyn til naboer og til omgivende natur, jord og grundvand.

Dette har betydet en skærpelse af støjgrænserne, idet der efter meddelelse af godkendelse til virksomheden er etableret et par boliger på lystbådehavnen.

Der er desuden stillet vilkår om, at virksomheden skal udarbejde en teknisk økonomisk redegørelse for yderligere reduktion af det godkendte lugtniveau.

Der findes en samlet oversigt over revurderingen af vilkår i bilag D. I afsnit 3 findes en vurdering af virksomhedens miljøbelastning.

¹ Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed, nr. 669 af 18/06/2014

Det vurderes, at virksomheden også efter produktionsudvidelsen fortsat kan drives uden væsentlige gener for omgivelserne, når driften sker i overensstemmelse med afgørelsen.

2. AFGØRELSE OG VILKÅR

2.1 Afgørelse

Denne afgørelse omfatter miljøgodkendelse af en produktionsudvidelse svarende til 40 % af den hidtil tilladte råvaremængde, etablering af en ny dampkedel, lovliggørelse af en mindre dieselolietank, som er etableret i 2007, og energioptimerende tiltag, som er gennemført i 2011, samt revurdering af virksomhedens miljøgodkendelser, som er mere end 8 år gamle. Herudover er der foretaget en administrativ sammenskrivning med Scanola A/S' nyeste miljøgodkendelse af 16. september 2010, da vilkårene i denne godkendelse stadig er retsbeskyttede.

Miljøgodkendelse

På grundlag af oplysningerne i afsnit 3 og 5 godkender Miljøstyrelsen hermed en udvidelse af produktionen ved etablering af to nye pressere og en ny stor konditionør, som også erstatter tre af de fire eksisterende konditionører. Desuden godkendes, at der eventuelt etableres en ny dampkedel inden for 4 år med en effekt på 3,8 MW til erstatning for den gamle dampkedel og hedtoliekedlen, som tilsammen har samme effekt. Godkendelsen omfatter også en lovliggørelse af en 4 m³ stor dieselolietank, som er etableret i 2007 samt energioptimerende tiltag udført i 2011.

Miljøgodkendelsen meddeles i henhold til § 33, stk. 1, i miljøbeskyttelsesloven.

Vilkår for godkendelse af produktionsudvidelsen og den nye dampkedel er mærket med ★. Vilkårene skal overholdes straks fra start af drift herunder i indkøringsperioden.

Vilkårene er retsbeskyttede i 8 år. Tilsynsmyndigheden kan dog til enhver tid revidere kontrolvilkårene for at forbedre egenkontrollen eller for at opnå et mere hensigtsmæssigt tilsyn.

Revurdering

På grundlag af oplysningerne i afsnit 3 og 5 har Miljøstyrelsen foretaget den første revurdering af virksomhedens tidligere miljøgodkendelser/påbud, som er mere end 8 år gamle:

Godkendelser:

- | | |
|----------|--|
| 01.10.87 | Miljøgodkendelse 90.000 tons/år inklusiv tilladelse til udledning af kølevand og overfladevand |
| 15.12.88 | Udvidelse af produktionstid og produktion op til 168.000 tons pr. år |
| 08.06.89 | Aflecithineringsanlæg |
| 11.08.93 | Ændrede afkastforhold |
| 14.06.06 | Udvidelse af tankoplæg |
| 13.11.06 | Raffinering af presset vegetabilsk olie |

Påbud

- | | |
|----------|--|
| 07.06.95 | Påbud om handlingsplan for lugtreduktioner |
| 26.03.02 | Påbud om ændrede lugtvilkår |

Væsentlige afgørelser om ikke godkendelsespligt/Accept:

23.06.92	Accept af udvidet råvareforbrug op til 250.000 tons pr. år (varmegenvinding)
11.12.95	Etablering af dobbeltpresning
10.05.99	Udskiftning af 2. stk. kagekølere
31.05.99	Installation af vådvasker på konditionørafkastet
06.07.99	Montage af akselkøling med havvand på skruepressere
31.10.02	Godkendelse af temperaturstigning af virksomhedens udledte kølevand
22.10.10	Accept af afbrænding af rensed fuelolie

Vilkår fra disse afgørelser er overført eller sløjftet, fordi de er utidssvarende. De overførte vilkår er enten overført uændret eller ændret ved påbud efter lovens § 41. Endvidere er der ved revurderingen tilføjet nye vilkår ved påbud efter lovens § 41. Uændrede vilkår og vilkår, der kun er ændret redaktionelt, er umarkerede. Ændrede og nye vilkår er mærket med ○.

Afgørelsen om de nye og ændrede vilkår meddeles i henhold til § 41, stk. 1, jf. § 41b, og § 72 i miljøbeskyttelsesloven.

Revurderingen træder i kraft, når miljøgodkendelsen af produktionsudvidelsen tages i brug (med mindre afgørelsen påklages, jf. afsnit 4.4), og virksomheden dermed bliver omfattet af listepunkt. 6.4 b.ii i henhold til Godkendelsesbekendtgørelsen.

Vilkårene er ikke retsbeskyttede, da de enten er ændret ved påbud (nye og ændrede vilkår) eller overført fra godkendelser, hvor retsbeskyttelsesperioden er udløbet.

Følgende godkendelser er bortfaldet, da de ikke har været udnyttet i de sidste mange år, og anlæggene er nedtaget (kontinuitetsbrud), jf. miljøbeskyttelseslovens § 78 a:

19.06.97	Miljøgodkendelse, solsikkeanlæg (afskalning og formaling)
16.10.98	Pillepresseanlæg (til solsikkekerner)

Sammenskrivning

Miljøstyrelsen har endvidere foretaget en administrativ sammenskrivning med miljøgodkendelsen af 22. september 2010 "Udvidelse af tankoplag for vegetabilsk olie med 6000 m³", som stadig er omfattet af retsbeskyttelse.

Relevante vilkår fra denne miljøgodkendelse er overført til denne afgørelse i det separate afsnit "Supplerende vilkår for tankanlæg til vegetabilsk olie" og er udvidet til at omfatte alle tanke med vegetabilsk olie på Scanola A/S. For tank 12-15 udløber retsbeskyttelsen på disse vilkår 16. september 2018 og vilkårene er markeret med ●.

Afgørelse

De eksisterende godkendelser, påbud og afgørelser om ikke godkendelsespligt for Protein- og Oliefabrikken Scanola A/S, jf. oversigten i afsnit 5 bilag D, erstattes af denne afgørelse. En samlet oversigt over ændrede, udgåede og nye vilkår findes ligeledes i afsnit 5 bilag D.

Opbygning af vilkårsafsnit

Vilkårene i afgørelsen er samlet i afsnit 2.1, der er opdelt i generelle vilkår A-J og L-N, som vedrører hele virksomheden og K-vilkårene i afsnittet "Supplerende vilkår for tankanlæg til vegetabilsk olie" som omhandler Scanola A/S' oplag af vegetabilsk olie.

Afgørelsen gives på følgende vilkår:

2.2 Vilkår for afgørelsen

Generelle forhold

A1★ Godkendelsen af produktionsudvidelsen bortfalder, hvis driften ikke er startet inden 2 år fra godkendelsens dato.

Godkendelsen af den nye dampkedel bortfalder, hvis driften af kedlen ikke er startet inden 5 år fra godkendelsens dato.

A2★ Miljøstyrelsen Virksomheder skal underrettes 14 dage før godkendelsen tages i brug.

A3 Et eksemplar af godkendelsen skal til enhver tid være tilgængelig på virksomheden. Driftspersonalet skal være orienteret om godkendelsens indhold.

A4○ Tilsynsmyndigheden skal orienteres om følgende forhold:

- Ejerskifte af virksomhed og/eller ejendom
- Hel eller delvis udskiftning af driftsherre
- Indstilling af driften af en hovedaktivitet/bilag 1-aktivitet jf. godkendelsesbekendtgørelsen for en periode længere end 6 måneder
- Ophør eller delvist ophør af hovedaktiviteter/bilag 1-aktiviteter jf. godkendelsesbekendtgørelsen, herunder permanent nedsættelse af kapaciteten til under tærskelværdierne i bilag 1.

Orienteringen skal være skriftlig og fremsendes senest fire uger efter offentliggørelse af ændringen (ejerskifte, driftsherreforhold), beslutningen om ændringen (indstilling, ophør) eller overskridelsen er opdaget. Ved helt eller delvist driftsophør skal orienteringen ske som en anmeldelse, jf. § 44 stk. 3 og 4 i godkendelsesbekendtgørelsen.

A5○ Tilsynsmyndigheden skal straks underrettes, såfremt vilkårene i denne godkendelse ikke overholdes.

A6○ Såfremt den manglende overholdelse af vilkårene medfører umiddelbar fare for menneskers sundhed eller i betydeligt omfang truer med at påvirke miljøet negativt, skal driften af virksomheden eller den relevante del af virksomheden straks indstilles.

A7○ Virksomheden skal straks træffe de fornødne foranstaltninger til sikring af, at vilkårene igen overholdes.

Indretning og drift

Produktionskapacitet og råvarer

B1★ Det årlige forbrug af vegetabiliske frø må maksimalt være 350.000 tons.

B2★ Råvaren, der må oparbejdes på virksomheden, er rapsfrø.

Hvis råvaren ønskes ændret til en anden type vegetabilsk olieholdig frø, der ikke tidligere er afprøvet på anlægget, og den nye råvare kan anvendes uden anlægsændringer, som kræver miljøgodkendelse, skal der fremsendes en ansøgning til godkendelsesmyndigheden om tilladelse til forsøgskørsel med den nye råvare. Såfremt godkendelsesmyndigheden kan meddele accept af forsøgskørslen, skal der foretages lugtmålinger under denne.

Resultatet af målingerne fremsendes til godkendelsesmyndigheden. Såfremt grænseværdien for lugt er overholdt, og den nye råvare ikke giver anledning til ændring af vilkår eller nye vilkår, kan den nye råvare anvendes efter endelig accept fra godkendelsesmyndigheden uden yderligere godkendelse.

Drift

- B3○ Virksomheden må være i drift hele døgnet hele året.
- B4★ Efter etablering af en ny dampkedel må den gamle dampkedel kun anvendes som reserveanlæg. Der må ikke være samtidig drift af de to kedler. Reservekedlen må være i drift i maksimalt 120 timer om året.

Oplag

- B5○ Fuelolie-, gasolie- og dieselolietank skal anbringes i tankgård, der er tæt for de pågældende produkter. Tankgården skal mindst kunne rumme indholdet af den største tank + 10 %.

Påfyldningsstudse skal placeres med mulighed for opsamling af spild.

Afløbet til udledning af overfladevand skal være forsynet med en tæt lukkeanordning. Det skal være tydeligt at se, om der er åbent eller lukket. Hanen må kun åbnes under udledning af overfladevand.

Udledning af overfladevand skal ske løbende og altid hurtigst muligt efter større regnskyl. Udledningen skal ske under bemandet overvågning, og det skal forinden være konstateret ved visuel inspektion, at der ikke er olie i tankgården.

Der må ikke afledes overfladevand i forbindelse med vedligehold af tanke, tankgrav m.v. samt ved pumpning af olie til tankene og lignende særlige situationer.

- B6○ Under dunke/tønder og palletanke, som indeholder flydende hjælpestoffer samt olieaffald og andet farligt affald, skal der være et tæt opsamlingssted. Opsamlingsstedet skal være indendørs eller overdækket og uden afløb og kunne indeholde rumfanget af den største beholder.
- B7 Under tanke til syre, base og fedtsyre samt procestanke til olieraffinering skal der være et tæt opsamlingssted. Opsamlingsstedet skal være indendørs og uden afløb. Opsamlingsstedet skal kunne indeholde rumfanget af den største beholder/reaktionstank.

Der må ikke være gulvafløb i raffineringsafsnittet for tanke, procestanke og procesanlæg.

- B8○ Påfyldningsstudse for påfyldning af kemikalietanke skal være placeret, så der er mulighed for opsamling af et eventuelt spild.

Påfyldningsstudse for kemikalier skal være mærket med tydelig angivelse af indhold for at undgå fejlpåfyldning. Fabrikspersonalet skal åbne for påfyldningsstudse, som kun må være åbne en ad gangen.

- B9○ Tanke med væsker skal være forsynet med niveauejleudstyr, der gør det muligt at foretage aflæsning af væskestanden.
- B10○ Tanke og siloer skal sikres mod overfyldning ved montering af enten elektronisk eller mekanisk overfyldningslarm/-sikring, som hindrer yderligere påfyldning af tanken/siloen, når den er fuld.

Indretning

- B11○ Overfladevand fra tankgård med mineralske olietyper skal udledes gennem olieudskillere med sandfang.
- B12 Afløbssystemet for regnvand skal være udformet således, at bundfældelige stoffer og flydestoffer kan tilbageholdes.
- B13★○ Ved anvendelse af rensed fuelolie som brændsel skal luftafkast fra kedelanlæg renses i posefilter.

Prøvetagningssteder

- B14 Virksomheden skal sørge for prøveudtagningssteder, der gør det muligt at kontrollere afkastluften.
Prøveudtagningsstederne skal udformes i overensstemmelse med Miljøstyrelsens luftvejledning pt. nr. 2/2001.

Luftforurening

Støv

- C1 Virksomheden må ikke give anledning til væsentlige diffuse støvgener uden for virksomhedens område. Tilsynsmyndigheden vurderer, om generne er væsentlige.
- C2○ Modtagelse og udlevering af støvende varer må kun ske med overdækkede lastbiler. Ved aftipning af støvende vegetabiliske råvarer fra lastbil og udlevering af støvende foderkager (vegetabilisk restprodukt) til lastbil skal portene holdes lukket.

Ved losning af støvende råvarer fra skib skal afsugningssystemet på redlersystemet anvendes.

Afkasthøjder og luftmængder

- C3○ Afkasthøjder og luftmængder i betydende afkast skal overholde de værdier, der er anført her:

Afkast fra	Nr.	Min. afksthøjde (m)	Luftmængde ved drift (m ³ fugtig gas/time)	Max. luftmængde (Nm ³ fugtig gas/time)
Gammel dampkedel 3,0 MW (fuelolie)	Løb 1	47	5200* (v. 145 °C)	3500*
Ny dampkedel 3,8 MW (fuelolie)	Løb 2	47	6700* (v. 145 °C)	4400*
Ny dampkedel 3,8 MW (naturgas)	Løb 2	47	7000* (v. 145 °C)	4600*
Varmekedel 0,3 MW (kun ved produktionsstop)	Løb 3	47	600*	400*
Fælles (forvarmer, konditionører og kagekølere)	Løb 4	47	20300	17500
Aspiration	5	25	15000	13500
Neutralisering	6	19	115	100
Svejseudsug i værksted	7	15	-	-
Stinkskab i laboratorium	8	15	-	-
Afsugning på redlersystem	9	2	-	-
Siloer for råvarer	10-11	20	-	-
Lagertanke for veg. olie	12-26	20	-	-

*ved 3 % O₂

Numrene henviser til bilag 8 i afsnit 5, bilag A.

Afkasthøjder måles over terræn.

- C4○ Afkast fra virksomhedens værksted, som kan indeholde svejserøg, skal være ført mindst 1 m over tagryg på det tag, hvor afkastet er placeret, og være opadrettet, så der kan ske fri fortynding.
- C5○ Afkast fra stinkskab i laboratoriet skal være ført mindst 1 m over tagryg på det tag, hvor afkastet er placeret, og være opadrettet, så der kan ske fri fortynding.
- C6○ Laboratoriets årlige forbrug af organiske opløsningsmidler må ikke overstige 350 liter.

Emissionsgrænser

- C7 Emissionen af stofferne må ikke overskride de anførte grænseværdier målt som timemiddelværdier.

Afkast Fra	Nr.	Stof	Emissionsgrænse (mg/Nm ³ tør gas)
○ Gammel dampkedel 3,0 MW (alm. fuelolie)	Løb 1	NOx regnet som NO ₂ CO Total støv Hg ^{**} Cd Summen af: Ni, V, Cr, Cu og Pb ^{**} NH ₃	300* 100* 100* 0,1* 0,1* 5* 10*
○ Gammel dampkedel 3,0 MW (renset fuelolie)	Løb 1	NOx regnet som NO ₂ CO Total støv Hg ^{**} Cd Summen af: Ni, V, Cr, Cu og Pb ^{**} NH ₃ Dioxiner og furaner PCB-ækvivalenter PAH-ækvivalenter	300* 100* 12* 0,1* 0,1* 5* 10* 0,1 ng I-TEQ/Nm ³ tør gas v. 11 % O ₂ ***** 0,0001 0,005*****
★ Ny dampkedel 3,8 MW (alm. fuelolie)	Løb 2	NOx regnet som NO ₂ CO Total støv Hg ^{**} Cd Summen af: Ni, V, Cr, Cu og Pb ^{**} NH ₃	300* 100* 100* 0,1* 0,1* 5* 10*
★ Ny dampkedel 3,8 MW (renset fuelolie)	Løb 2	NOx regnet som NO ₂ CO Total støv Hg ^{**} Cd Summen af: Ni, V, Cr, Cu og Pb ^{**} NH ₃ Dioxiner og furaner PCB-ækvivalenter PAH-ækvivalenter	300* 100* 12* 0,1* 0,1* 5* 10* 0,1 ng I-TEQ/Nm ³ tør gas v. 11 % O ₂ ***** 0,0001 0,005*****
★ Ny dampkedel 3,8 MW (naturgas)	Løb 2	NOx regnet som NO ₂ CO	65* 75*
○ Fælles (forvarmer, konditionører og kagekølere)	Løb 4	Total støv Vegetabilsk olie (aerosol)	10 5***

○Aspiration	5	Total støv Vegetabilsk olie (aerosol)	10 5***
○Neutralisering	6	Vegetabilsk olie (aerosoler)	5***
○Afsugning på redler-system	9	Total støv	10
○Siloer for råvarer	10-11	Total støv	10
○Lagertanke for veg. olie (fortrængningsluft og ånding)	12-26	Vegetabilsk olie (aerosoler)	****

En emissionsgrænse udtrykker det maksimalt tilladelige indhold af stoffet i den luft, virksomheden udsender gennem et afkast. Referencetilstand (0 °C, 101,3 kPa, tør gas).

* mg/Nm³ tør røggas ved 10 % O₂

** En mindre del af emissionen af Hg og Pb kan optræde på gasfase men medregnes som støv.

***emissionsgrænseværdien for vegetabilsk olie som aerosoler er kun gældende, såfremt massestrømsgrænsen for hovedgruppe 2 organiske stoffer – klasse 1 stoffer på 100 g/h er overskredet for hele virksomheden som helhed.

**** På grund af et meget lavt damptryk for rapsolie, vurderes luftemissionen ikke at være væsentlig.

***** Emissionsgrænseværdien for dioxiner og furaner refererer til den samlede koncentration af dioxiner og furaner beregnet vha. toksicitetsækvivalens i overensstemmelse med bilag 5 i bekendtgørelse nr. 1451 af 20/12/2012 (Affaldsforbrændingsbekendtgørelsen). Emissionsgrænseværdien er kun gældende, hvis den årlige massestrøm (inden rensning) er større end 0,01 g I-TEQ.

***** Emissionsgrænseværdien er kun gældende, hvis massestrømmen (inden rensning) er større end 25 mg benz[a]pyrenækvivalenter/h.

Immissionskoncentration

C8 Virksomhedens bidrag til luftforureningen i omgivelserne (immissionskoncentrationen) må ikke overskride de angivne grænseværdier (B-værdier):

Stof	B-værdi mg/m ³
○NO _x for den del, der foreligger som NO ₂ *	0,125
○CO	1,0
○SO ₂	0,25
○Kviksølv og kviksølvforbindelser målt som Hg**	0,0001
○Cadmium og cadmiumforbindelser målt som Cd	0,00001

○Nikkel og nikkelforbindelser målt som Ni	0,0001
○Vanadium og vanadiumforbindelser målt som V	0,0003
○Andre chrom-forbindelser end Cr(VI) målt som Cr	0,001
○Chromater målt som Cr(VI)	0,0001
○Kobber og kobberforbindelser målt som Cu	0,01
○Bly og blyforbindelser målt som Pb**	0,0004
Støv < 10 µm	0,08
○Vegetabilsk olie (aerosol)	0,01
★NH ₃	0,3
○HF	0,002
○HCl	0,05
○PAH	2,5 ng benz[α]pyren-ækvivalenter/m ³

En B-værdi udtrykker virksomhedens maksimalt tilladelige bidrag af stof-fet i luften udenfor virksomhedens område. B-værdien gælder i alle høj-der, hvor mennesker kan blive udsat for den forurenede luft.

For metallerne i hovedgruppe 1 og 2 skal anvendes resulterende B-værdier, jf. afsnit 3.1.7 i Luftvejledningen.

*Hvis under halvdelen af en oplyst mængde NO_x er NO₂, skal der altid regnes med, at halvdelen af den udsendte NO_x udgøres af NO₂. Hvis der ikke foreligger oplysninger om NO_x-indholdets fordeling, skal afkasthøjden beregnes ved at omregne alt NO_x til NO₂.

** En mindre del af emissionen af Hg og Pb kan optræde på gasfase men medregnes som støv.

For tungmetallerne gælder B-værdierne for støv under 10 µm.

Kontrol af luftforurening

C9

a○

Afkast fra gammel dampkedel

Senest 1 måned efter produktionsudvidelsen er etableret, skal der ved præstationskontrol foretages kontrolmålinger med henblik på at dokumentere, at grænseværdierne i vilkår C3, C7 og C8 er overholdt.

Herefter skal der udføres en årlig præstationskontrol efter retningslinjerne nævnt nedenfor. Hvis resultatet af præstationskontrollen for hvert enkelt stof

er under 60 % af emissionsgrænseværdien, kræves dog kun kontrol hvert andet år for dette eller disse stoffer.

Kravet om årlige kontrolmålinger bortfalder, såfremt kedlen kun anvendes som reservekedel og er i drift mindre end 120 timer om året. Dog kan tilsynsmyndigheden til enhver tid kræve målinger, jf. afsnittet ”Yderligere målinger”.

b★ Afkast fra ny dampkedel

Senest 6 måneder efter den nye dampkedel er taget i brug, skal der ved præstationskontrol foretages kontrolmålinger med henblik på at dokumentere, at grænseværdierne i vilkår C3, C7 og C8 er overholdt.

Herefter skal der ved anvendelse af rensed fuelolie som brændsel udføres en årlig præstationskontrol efter retningslinjerne nævnt nedenfor. Hvis resultatet af præstationskontrollen for hvert enkelt stof er under 60 % af emissionsgrænseværdien, kræves dog kun kontrol hvert andet år for dette eller disse stoffer.

c★○ Fælles for ny og gammel dampkedel:

Præstationskontrollen skal udføres som anført i nedenstående skema:

Stof	Kontrol
NO _x CO Total støv SO ₂ *	2 enkeltmålinger hver af en varighed på mindst 45 min.
Hg, Cd, Ni, V, Cr, Cu og Pb*	3 enkeltmålinger hver af en varighed på mindst 1 time
NH ₃	3 enkeltmålinger hver af en varighed på mindst 1 time
HCl og HF	3 enkeltmålinger hver af en varighed på mindst 1 time
Dioxiner og furaner	1 enkelt måling af en varighed på 6-8 timer
PCB PAH	3 enkeltmålinger hver af en varighed på mindst 1 time eller 1 enkeltmåling af en varighed på 6-8 timer.

Målingerne skal foretages under repræsentative driftsforhold (maksimal normaldrift). Præstationskontrollen skal ikke udføres under opstart og nedlukning.

Emissionsgrænsen anses for overholdt, når det aritmetiske gennemsnit af målingerne er mindre end eller lig med grænseværdien.

*Emissionsmålinger for tungmetaller og svovldioxid kan eventuelt erstattes af en beregning ud fra indholdet i brændslet.

Dokumentationen skal senest 2 måneder efter, at målingerne er gennemført, sendes til tilsynsmyndigheden sammen med oplysninger om driftsforholdene under målingerne.

d○ Afkast med veg. olie

Senest 6 måneder efter idriftsættelse af produktionsudvidelsen skal der foretages kontrolmålinger med henblik på at dokumentere, at grænseværdierne for vegetabilsk olie (aerosoler) i vilkår C3, C7 og C8 er overholdt.

Målingerne skal foretages som præstationsmålinger. Der skal foretages 3 målinger af mindst 1 times varighed. Målingerne kan foretages samme dag.

Måling skal foretages, når virksomheden er i fuld drift eller efter anden aftale med tilsynsmyndigheden

Emissionsgrænsen anses for overholdt, når det aritmetiske gennemsnit af de 3 målinger er mindre end eller lig med grænseværdien.

Dokumentationen skal senest 2 måneder efter, at målingerne er gennemført, sendes til tilsynsmyndigheden sammen med oplysninger om driftsforholdene under målingerne.

e○ Afkast med støv

Senest 6 måneder efter idriftsættelse af produktionsudvidelsen skal der foretages kontrolmålinger med henblik på at dokumentere, at grænseværdierne for hhv. total støv og støv < 10 µm i vilkår C3, C7 og C8 er overholdt.

Målingerne skal foretages som præstationsmålinger. Der skal foretages 3 målinger af mindst 1 times varighed. Målingerne kan foretages samme dag.

Måling skal foretages, når virksomheden er i fuld drift eller efter anden aftale med tilsynsmyndigheden

Emissionsgrænsen anses for overholdt, når det aritmetiske gennemsnit af de 3 målinger er mindre end eller lig med grænseværdien.

Dokumentationen skal senest 2 måneder efter, at målingerne er gennemført, sendes til tilsynsmyndigheden sammen med oplysninger om driftsforholdene under målingerne.

f○ Fælles for kontrol af luftemissioner:

Krav til luftmåling

Målingerne skal udføres som akkrediteret teknisk prøvning, og målerapporterne skal udfærdiges som akkrediterede prøvningsrapporter. Målelaboratoriet skal være akkrediteret til bestemmelse af de aktuelle stoffer af Den Danske Akkreditering- og Metrologifond (DANAK) eller et tilsvarende akkrediteringsorgan, som er medunderskriver af EA's multilaterale aftale om gensidig anerkendelse.

Analysemetoder

Stof	Analysemetode
Støv	MEL-02
Vegetabilsk olie (aerosoler)	Efter aftale med tilsynsmyndigheden
NO _x regnet som NO ₂	MEL-03

CO	MEL-06
SO ₂	MEL-04
Hg	MEL-08b
Cd, Ni, V, Cr, Cu og Pb	MEL-08a
NH ₃	MEL-24
HF	MEL-19
HCl	MEL-19
Dioxiner og furaner	MEL-15
PCB	MEL-11
PAH	MEL-10

Dog kan andre analysemetoder benyttes, såfremt tilsynsmyndigheden har accepteret dette. Detektionsgrænserne for analyserne må højst være 10 % af grænseværdierne.

Generelle krav til kvalitet i emissionsmålinger, jf. metodeblade MEL-22, skal være overholdt.

Kontrol af overholdelse af B-værdier:

Beregninger af immissionskoncentrationsbidraget skal ske ved OML-metoden. B-værdien anses for overholdt, når den højeste 99 % fraktil er mindre end eller lig med B-værdien.

Yderligere målinger

Tilsynsmyndigheden kan bestemme, at virksomheden skal dokumentere, at grænseværdierne i vilkår C3, C7 og C8 er overholdt.

Målingerne skal foretages som specificeret under pkt. a, b, c, d, e og f.

Dokumentationen skal senest 3 måneder efter, at kravet er fremsat, tilsendes tilsynsmyndigheden sammen med oplysninger om driftsforholdene under målingerne.

Hvis vilkårene er overholdt, kan der kun kræves én årlig dokumentation. Udgifterne hertil afholdes af virksomheden.

Luftvejledningen

Ovenstående dokumentation af virksomhedens luftforurening skal ske ved måling og beregning i overensstemmelse med gældende vejledning fra Miljøstyrelsen, p.t. nr. 2/2001.

- C10○ Støv fra posefiltrene til røggasrensning skal inden bortskaffelsen opbevares og håndteres, således at der ikke er støvemission fra disse.
- C11○ Ved brud på filterposer til røggasrensning skal driften af dampkedlen straks indstilles. Driften må først genoptages, når skaden er udbedret.

- C12○ Ved anvendelse af rensed fuelolie som brændsel skal der foreligge dokumentation for, at olien er et produkt og ikke affald, samt at produktet er godkendt som fyringsolie (jf. § 4 i Affaldsbekendtgørelsen).
- C13○ Ved anvendelse af rensed fuelolie skal der foreligge analysecertifikater fra leverandøren i et omfang, som svarer til leverandørens egenkontrol af produktet.

Lugt

Lugtgrænse

- D1 Virksomheden må ikke give anledning til et lugtbidrag på mere end 10 LE/m³ ved boliger på Strandvejen og ved boliger på Marselisborg Lystbådehavn. Midlingstiden er 1 minut ved beregning af lugtbidraget.
- D2○ Virksomheden skal senest 12 måneder efter idriftsættelse af produktionsudvidelsen fremsende en teknisk og økonomisk redegørelse til tilsynsmyndigheden for muligheden for at overholde en lugtgrænseværdi på 5 LE/m³ ved boliger på Strandvejen og ved boliger på Marselisborg Lystbådehavn og 10 LE/m³ i øvrige områder uden for virksomhedens skel. Grænseværdierne gælder i alle højder, hvor mennesker kan blive udsat for den forurenede luft.

Kontrol af lugt

- D3
 - a★ Virksomheden skal senest 3 måneder efter idriftsættelse af produktionsudvidelsen foretage kontrolmålinger med henblik på at dokumentere, at grænseværdien i vilkår D1 for lugt er overholdt.

Dokumentationen skal senest 2 måneder efter, at målingerne er gennemført, sendes til tilsynsmyndigheden sammen med oplysninger om driftsforholdene under målingerne.

- b○ Tilsynsmyndigheden kan bestemme, at virksomheden ved målinger skal dokumentere, at grænseværdien i vilkår D1 for lugt er overholdt. Kontrol af lugtkravet skal gentages, når tilsynsmyndigheden finder det påkrævet. Hvis grænseværdien for lugt er overholdt, kan der kun kræves én årlig måling og beregning pr. råvaretype. Udgifterne afholdes af virksomheden.

Dokumentationen skal senest 3 måneder efter, at kravet er fremsat, tilsendes tilsynsmyndigheden sammen med oplysninger om driftsforholdene under målingen.

Krav til lugtmåling og overholdelse af grænseværdi

Målingerne skal udføres som akkrediteret teknisk prøvning, og målerapporterne skal udfærdiges som akkrediterede prøvningsrapporter. Målelaboratoriet skal være akkrediteret til bestemmelse af de aktuelle stoffer af Den Danske Akkreditering- og Metrologifond (DANAK) eller et tilsvarende akkrediteringsorgan, som er medunderskriver af EA's multilaterale aftale om gensidig anerkendelse.

Måling og analyse skal udføres i overensstemmelse med principperne i Metodeblad MEL-13, Bestemmelse af koncentrationen af lugt i strømmende gas, fra Miljøstyrelsens referencelaboratorium.

Prøverne skal udtages, når virksomheden er i fuld drift eller efter anden aftale med tilsynsmyndigheden. Der skal udtages mindst 3 lugtprøver for hvert afkast. Det aftales med tilsynsmyndigheden, hvilke afkast der indgår i målingerne.

Beregningerne af lugtbidraget i omgivelserne skal udføres med OML-metoden. Det skal forinden aftales med tilsynsmyndigheden, hvordan der korrigeres for midlingstid, og om beregningerne skal udføres for resultater, der er korrigeret/ikke er korrigeret for følsomhedsfaktor.

Er den relative standardafvigelse på måleresultaterne mindre end 50 %, skal beregninger på lugt foretages ved anvendelse af det geometriske gennemsnit af de 3 enkeltmålinger.

Såfremt den relative standardafvigelse på måleresultaterne overskrider 50 %, skal der:

- enten foretages et fornyet antal målinger, indtil standardafvigelsen er mindre end 50 %, eller
- udføres beregninger på baggrund af det geometriske gennemsnit af måleseriens 2 højeste lugtemissioner.

Lugtgrænsen anses for overholdt, når den højeste 99 % fraktil er mindre end eller lig med grænseværdien.

Overfladevand

- E1○ Befæstede arealer (udendørs køreveje og indendørs køregange) skal holdes omhyggeligt rengjorte, således at spild mv. fra f. eks. transportere af råvarer og foderkager ikke ledes til regnvandssystemet.
- E2○ Nedløbsbrønde på regnvandssystemet skal med passende frekvens renses for bundfældige stoffer og flydestoffer.

Kølevand

- F1○ Virksomheden skal kontinuerligt registrere forbruget af kølevand. Der tillades afledt maksimalt 40 m³ pr. time.
- F2○ Virksomheden skal kontinuerlig udføre måling af temperatur i kølevandsindtag og -udløb. Der tillades udledt maksimalt 40 m³/h med en temperaturstigning svarende til en varmetilførsel på maksimalt 1800 MJ/h.

Støj

Støjgrænser

- G1○ Driften af virksomheden må ikke medføre, at virksomhedens samlede bidrag til støjbelastningen i naboområderne overstiger nedenstående grænseværdier. De angivne værdier for støjbelastningen er de ækvivalente, korrigerede lyd niveauer i dB(A).

- I I lokalplanområdet, hvor virksomheden ligger (050303ER), og i de nærliggende erhvervs- og industriområderne (050205ER, 050301ER, 050302ER, 050304ER og 050402ER)
- II I områderne:
Områder for blandet bolig- og erhvervsbebyggelse (110706BL)
I byparken Tangkrogen (060502RE)
Ved boliger på Marselisborg Lystbådehavn (060503RE)
- III Etageboligområder (020401BO og 110702BO)
- IV Boligområder for åben og lav boligbebyggelse langs Strandvejen (110703BO og 110807BO)

	Kl.	Reference tidsrum (Timer)	I dB(A)	II dB(A)	III dB(A)	IV dB(A)
Mandag-fredag	07-18	8	70	55	50	45
Lørdag	07-14	7	70	55	50	45
Lørdag	14-18	4	70	45	45	40
Søn- & helligdage	07-18	8	70	45	45	40
Alle dage	18-22	1	70	45	45	40
Alle dage	22-07	0,5	70	40	40	35
Maksimalværdi	22-07	-	-	55	55	50

Områderne fremgår af bilag C (kommuneplanrammer 2013).
Støjgrænsen gælder ved det mest støjbelastede punkt i enhver højde af vinduer og altaner på bygningsfacaden.

Kontrol af støj

- G2○ Tilsynsmyndigheden kan bestemme, at virksomheden skal dokumentere, at støjvilkåret for støj, jf. vilkår G1, er overholdt.

Dokumentationen skal senest 3 måneder efter, at kravet er fremsat, tilsendes tilsynsmyndigheden sammen med oplysninger om driftsforholdene under målingen.

Krav til målinger

Virksomhedens støj skal dokumenteres ved måling og beregning efter gældende vejledninger fra Miljøstyrelsen, p.t. nr. 6/1984 om Måling af ekstern støj og nr. 5/1993 om Beregning af ekstern støj fra virksomheder.

Måling skal foretages, når virksomheden er i fuld drift, med mindre der er truffet anden aftale med tilsynsmyndigheden.

Målingerne/beregningerne skal udføres og rapporteres som ”Miljømåling – ekstern støj” af en enhed, som er optaget på Miljøstyrelsens liste over godkendte laboratorier.

Støjdokumentationen skal gentages, når tilsynsmyndigheden finder det påkrævet. Hvis støjgrænserne er overholdt, kan der højst kræves én årlig bestemmelse. Udgifterne hertil afholdes af virksomheden.

Definition på overholdte støjgrænser

Grænseværdien for støj anses for overholdt, hvis målte eller beregnede værdier fratrukket ubestemtheden er mindre end eller lig med støjgrænserne. Målingernes og beregningernes samlede ubestemthed fastsættes i overensstemmelse med Miljøstyrelsens anvisninger.

Unødig støj

- G3○ Døre, porte og vinduer i produktions- og lagerbygninger må ikke stå unødigt åbne.
- G4○ Køretøjer må ikke holde med motoren kørende i tomgang, medmindre aflæsning gør det påkrævet.

Affald

Bortskaffelse af affald

- H1○ Følgende affaldstyper må maksimalt opbevares i de anførte mængder:

Affaldstyper	Max. mængder
Afrens fra frø (forbrænding)	25 tons
Affald fra rengøring (biogas)	50 tons
Filterstøv fra røggasrensning	5 tons

Jord og grundvand

- I1○ Modtagelse og indpumpning af flydende hjælpestoffer (f.eks. syre, base, fuelolie, gasolie og dieselolie) fra tankvogn skal ske under manuel overvågning på tæt befæstet areal.

Under indpumpning af flydende hjælpestoffer skal de nærliggende regnvandskloakker afdækkes med tætsluttende afdækning.
- I2○ Virksomheden skal udarbejde en procedure for håndtering af spild i forbindelse med påfyldning af kemikalietanke og olietanke samt tankning af køretøjer. I proceduren skal der redegøres for, hvordan det sikres, at eventuelle spild bliver tilbageholdt.
- I3○ Udlevering af vegetabilsk olie og fedtsyrer til tankbil skal ske under manuel overvågning på tæt befæstet areal, der er indrettet således, at der ved evt. spild

eller uheld ikke kan ske tilledning til ubefæstede arealer eller kloaksystemerne.

- I4 Udendørs lagre af frø må ikke forekomme.
- I5○ Alle overpumpninger af vegetabilsk olie mellem tankgårde, læssepladser (inkl. kajledning) og procesanlæg skal ske i faste rørføringer. Nedgravede rør skal føres i dobbeltrør og tæthedsprøves mindst en gang hvert 5. år.
- I6○ Tilsynsmyndigheden kan kræve, at virksomheden skal kontrollere, at rørledninger, brønde samt fedt- og olieudskillere på kloaksystemerne er tætte.

Kontrollen skal foretages senest 3 måneder efter, at tilsynsmyndigheden har meddelt kravet.

Tæthedskontrollen skal udføres efter Dansk Ingeniørforenings "Norm for tæthed af afløbssystemer i jord", Dansk Standard DS 455, 1. udgave, januar 1985 med ændringer af 13. oktober 1990.

For gravitationsledninger og brønde anvendes normal tæthedsklasse. For trykledninger anvendes speciel tæthedsklasse.

Tæthedskontrollen skal foretages af et uvildigt og dertil kvalificeret firma. Firmaets beskrivelse, af hvordan tæthedsprøvningen er foretaget og resultatet heraf, skal sendes til tilsynsmyndigheden senest 1 måned efter, kontrollen har fundet sted. Konstateres der utætheder, skal dette dog straks meddeles til tilsynsmyndigheden, og lækagen skal udbedres snarest muligt.

- I7○ Arealet, hvor der tankes køretøjer, skal have en tæt belægning. Nærliggende regnvandsafløb skal være tilsluttet olieudskillere. I tilfælde af spild skal virksomheden have absorberende materiale til opsamling tilgængeligt i nærheden.

Påfyldningspistol for diesel skal være sikret, så påfyldning kun kan ske ved manuel aktivering af pumpe.

Kontrolrutiner og journalføring

Driftskontrol

- J1○ Emissionsbegrænsende anlæg (f.eks. cykloner, støvfiltre, scrubbere og APP-anlæg) skal underkastes regelmæssig eftersyn og som minimum med intervaller svarende til leverandørens anbefaling.
- J2○ Overvågningsudstyr til begrænsning af den eksterne miljøpåvirkning (f.eks. niveauejleudstyr, -alarm, pH-metre, temperaturmålere og flowmålere) skal underkastes regelmæssig eftersyn, funktionstest og kalibrering og som minimum med intervaller svarende til leverandørens anbefaling.
- J3○ Virksomheden skal løbende og mindst én gang hver fjerde år foretage visuel kontrol for utætheder, revnedannelser og vedligeholdelsesstand af impermeable arealer, jf. vilkår B5, B6, B7, I1, I3 og I7. Eventuelle utætheder skal udbedres hurtigst muligt.

- J4○ Olieudskillere ved tankgård for mineralsk olie og fedtudskillere til processpildevand og rengøringsvand fra produktionen skal kontrolleres med passende frekvens og senest tømmes, når 50 % af opsamlingskapaciteten er opbrugt.

Mindst en gang årligt og altid ved tømning bør fedt- og olieudskillerne inspiceres herunder for synlige fejl og mangler.

Driftsjournal

- J5○ Der skal føres driftsjournal med angivelse af:
- Dato for eftersyn af emissionsbegrænsende anlæg med oplysninger om reparationer, udskiftninger og eventuelt forekommende driftsforstyrrelser.
 - Der skal føres journal over kontrollen med det kontinuerte overvågningsudstyr (f.eks. niveauejleudstyr, -alarm, pH-metre, temperaturmålere og flowmålere), dvs.:
 - garantiafprøvning/kvalitetskontrol
 - kalibreringer/parallelmålinger
 - løbende vedligeholdelse og justeringer
 - Dato for serviceeftersyn og indregulering af brændere på kedler. Service- og indreguleringsrapport skal opbevares sammen med driftsjournalen.
 - Resultater af registreringer for kølevand (vandmængde, temperatur og varmetilførsel) skal være tilgængelige på virksomheden.
 - Dato for visuel kontrol for utætheder, revnedannelser og vedligeholdelsesstand af impermeable arealer, hvor der håndteres og oplagres flydende produkter og hjælpestoffer, samt dato for eventuelle udbedringer af revner og andre skader.
 - Dato for vedligeholdelse, kontrol og tømning af fedt-/olieudskillere
 - Dato for udledning af overfladevand fra tankgård med underskrift fra den tilsynsførende og med angivelse af, om overfladevandet har været forurennet med olie og derfor bortskaffet på anden vis.

Driftsjournalerne skal opbevares på virksomheden i mindst 3 år og være tilgængelig for tilsynsmyndigheden.

Forbrug af råvarer og hjælpestoffer m.v.

- J6○ Der skal føres journal over anvendte mængder af råvarer og hjælpestoffer, inklusivt forbrug af vand, olie/naturgas og el. Der skal endvidere føres journal over producerede mængder affald samt antal driftstimer på reservedampkølen. Journalerne skal opbevares på virksomheden i mindst 3 år og være tilgængelige for tilsynsmyndigheden.

Resultater af de løbende registreringer af kølevandmængder og tilførte energimængder skal ligeledes være tilgængelige i mindst 3 år.

Supplerende vilkår for tankanlæg til vegetabilsk olie

(K-vilkårene gælder **alle** tankanlæg til oplagring af vegetabilsk olie. For tankanlægget med tank 12-15 er vilkårene retsbeskyttede til 16. september 2018)

Indretning og drift

Tankgårde

- K1●○ Tankene skal placeres i en tankgård, der er tæt for det pågældende produkt. Tankgården skal mindst kunne rumme indholdet af den største tank.
- K2●○ Afløbet til udledning af overfladevand fra tankgårdene skal være forsynet med en tæt lukkeanordning. Det skal visuelt være tydeligt, om der er åbent eller lukket. Hanen må kun åbnes under udledning af overfladevand.

Der må ikke afledes regnvand i forbindelse med vedligehold af tank, tankgrav m.v. samt ved pumpning af olie til tanken og lignende særlige situationer.

Niveaumåler og alarm på tank

- K3●○ Tanke skal være forsynet med niveauplejleudstyr, der gør det muligt at foretage aflæsning af væskestanden.
- K4●○ Lagertanke skal være udstyret med overfyldningsalarm, der aktiveres, så påfyldning af tank standses automatisk, inden der sker overfyldning.

Ventiler

- K5●○ Tanke, rørsystem og koblinger skal etableres med de nødvendige sikkerhedsforanstaltninger, således at risikoen for uheld er minimeret. Lagertankene skal være forsynet med fornødne afspærringsventiler.

Udledning af overfladevand

- K6●○ Tag- og overfladevand fra tankgårdene skal afledes via afløbsbremse og fedt-/olieudskiller, som benyttes til afledning fra eksisterende tankgårde.
- K7●○ Udledning af overfladevand skal ske løbende og altid hurtigst muligt efter større regnskyl.
- K8●○ Inden udledning af overfladevand fra tankgårdene skal det ved visuel inspektion være konstateret, at der ikke er olie i tankgården.

Journalføring og kontrolrutiner

Kontrolinstruks

- K9●○ Der skal foreligge driftsinstrukser med oplysninger om kontrolform, frekvens, kriterier for korrigerende handlinger, ansvarsfordeling, rapportering og dokumentation.

Instrukserne skal omfatte følgende forhold:

- vedligeholdelse af lagertanke, tankudstyr og produktrør
- vedligeholdelse af tankgård, lukkeanordningen for afløb fra tankgården og fedt-/olieudskilleranlæg
- manuel udledning af overfladevand fra tankgården til fedt-/olieudskilleren

- drift og vedligeholdelse af måleudstyr, herunder udførelse af funktionstest. Måleudstyr må under vedligeholdelse og funktionstest være ude af drift
- lastning af skibe, herunder overvågning af påfyldningsrør
- indvendig og udvendig inspektion af tanke

Tilsynsmyndigheden kan kræve supplerende sikkerheds- og kontrolforanstaltninger. Driftsinstrukserne skal gennemgås regelmæssigt og revideres i fornødent omfang. Reviderede driftsinstrukser skal godkendes af tilsynsmyndigheden.

De af tilsynsmyndigheden godkendte driftsinstrukser skal til en hver tid følges, medmindre andet konkret aftales med tilsynsmyndigheden.

Runderinger

- K10●○ Virksomheden skal mindst én gang ugentligt foretage inspektioner af:
- oliespild fra tanke, pumper og rørføringer
 - behov for udledning af overfladevand i tankgård

Uregelmæssigheder noteres i virksomhedens vagtjournal og egentlige defekter i virksomhedens værktødsbog.

Inspektionsplan for lagertanke samt rørføringer

- K11●○ Der skal foreligge en plan for inspektion af lagertankene samt tilhørende rørføringer inkl. rørledning til lastning af skib på virksomheden. Planen skal indeholde oplysninger om de udvendige og indvendige undersøgelser, som lagertankene og rørføringerne planlægges underkastet, samt hvornår disse undersøgelser planlægges gennemført og afrapporteret. Tanke og tilhørende rørføringer skal inspiceres minimum hvert 5 år.

Inspektionsplanen skal være godkendt af tilsynsmyndighed. Inspektionsplanen kan ændres efter nærmere aftale med tilsynsmyndigheden.

Tilsynsmyndigheden skal have kopi af inspektionsrapporter tilsendt senest en måned efter, at inspektion er udført.

Vedligeholdelse til forebyggelse af forurening af jord eller vand

- K12●○ De samlede anlæg skal være i en sådan vedligeholdelsesstand, at der ikke foreligger en åbenbar, nærliggende risiko for, at der kan ske forurening af jord, grundvand eller overfladevand - herunder må der ikke forefindes væsentlige synlige tæring af tank, rørsystem og understøtning af overjordiske tanke. Kontrol heraf skal ske regelmæssigt i overensstemmelse med virksomhedens instruks herom.

Virksomheden skal sikre, at anlægget til stadighed er placeret på et varigt stabilt underlag.

Virksomheden skal som led i den almindelige vedligeholdelse foranledige, at de nødvendige reparationer finder sted.

Reparation af en tank skal udføres af kvalificeret personale og reparationer skal kunne dokumenteres.

Virksomheden skal opbevare et eksemplar af udarbejdede inspektionsrapporter samt dokumentation for udførte reparationer og ændringer.

Lastning af olie til skib

- K13●○ En udpeget ansvarlig person fra skibets besætning, en ansvarlig person for operationen på land samt slangevagt på kaj skal overvåge tilslutning, pumpning og afrigning og være i radiokontakt med hinanden under pumpningen på den måde, virksomheden har foreskrevet. En ansvarlig person for lastningen på land skal straks kunne standse lastningen af skibet, hvis der konstateres en lækage.

Desuden skal der patruljeres langs rørføringer fra tanke til kaj. Strækningen skal overvåges mindst hver time, så længe der er olie i den pågældende rørløbet. Vagterne skal være i kontakt med virksomheden på den måde virksomheden har foreskrevet, så udpumpningen kan stoppes i tilfælde af lækage.

Vedligeholdelse af tankgård m.v.

- K14●○ Tankgårdene skal vedligeholdes regelmæssigt.

Kontrol af befæstelse og belægning i tankgård, opkant og lignende skal ske regelmæssigt i overensstemmelse med virksomhedens instruks herom. Beskadiget belægning, opkant og lignende skal undersøges for revner/brud og repareres i fornødent omfang. Virksomheden skal mindst én gang hvert fjerde år rengøre overfladerne i tankgården og efterse og i fornødent omfang reparere de rengjorte overflader.

Dato for udført kontrol samt en beskrivelse af overfladernes tilstand skal føres i driftsjournal. Ved konstaterede utætheder skal tilsynsmyndigheden informeres hurtigst muligt.

Driftskontrol fedt-/olieudskiller

- K15●○ Fedt-/olieudskiller der gennemstrømmes af udledt tag- og overfladevand fra tankgården, skal kontrolleres mindst en gang hvert kvartal for indhold af olie og bundfald. Hvis udskillerens opsamlingskapacitet for olie/fedt er halvt opbrugt, skal der rekvireres tømning af udskilleren. Desuden skal udskilleren inspiceres for visuelle skader, der kan have indflydelse på udskillerens funktion, og i fornødent omfang skal observerede skader repareres hurtigst muligt.

Dato og resultatet af den kvartårlige inspektion samt evt. tømninger og reparationer skal føres i driftsjournal.

Driftsjournal

- K16●○ Der skal føres driftsjournal over:

- runderinger
- inspektionsrapporter, reparationer m.v. af anlæg
- tilsyn med og reparationer af tankgård
- vedligeholdelse, kontrol og tømning af fedt-/olieudskiller

Driftsjournalen skal angive dato for eftersyn, reparationer og udskiftninger samt oplysninger om eventuelt forekommende driftsforstyrrelser. Driftsjournalen kan være en del af virksomhedens eksisterende journalsystemer.

Journaler skal opbevares i mindst 3 år og skal forevises tilsynsmyndigheden på forlangende. Dog skal optegnelser om inspektioner, arbejder eller lignende,

der udføres mindre end én gang hvert tredje år, opbevares, så de seneste to optegnelser er til stede.

Årsindberetning

- L1○ Én gang om året skal virksomheden sende en opgørelse til tilsynsmyndigheden med følgende oplysninger:
- anvendte mængder råvarer
 - anvendte mængder hjælpestoffer
 - anvendte mængde brændsel (alm. fuelolie, rensed fuelolie, naturgas)
 - producerede mængder affald
 - forbrug af energi og vand
 - oplag af affald pr. 1. januar
 - resultat af overvågning af varmetilførsel til kølevand
 - antal driftstimer for reservedampkedlen
 - analysecertifikater for rensed fuelolie

Frist for indberetning

Afrapportering skal ske pr. 1. januar og rapporten skal være tilsynsmyndigheden i hænde senest den 1. april.

Driftsforstyrrelser og uheld

- M1 Tilsynsmyndigheden skal straks underrettes om driftsforstyrrelser eller uheld, der medfører væsentlig forurening af omgivelserne eller indebærer risiko for det.

En skriftlig redegørelse for hændelsen skal være tilsynsmyndigheden i hænde senest 1 uge efter, at den har fundet sted. Det skal fremgå af redegørelsen hvilke tiltag, der vil blive iværksat for at hindre lign. driftsforstyrrelser eller uheld i fremtiden.

Underretningspligten fritager ikke virksomheden for at afhjælpe akutte uheld eller i relevant omfang at anmelde uheldet til øvrige myndigheder (f.eks. det kommunale beredskab og politiet).

- M2 Personalet skal være instrueret om egenskaberne af de stoffer, der håndteres, om de sikkerhedsforanstaltninger, der skal overholdes, og om forholdsregler i tilfælde af spild eller brud på emballage. Personalet skal ligeledes være instrueret om de foranstaltninger, der er truffet, til imødegåelse af driftsforstyrrelser og uheld.

Ophør

- N1○ Ved ophør af driften skal der træffes de nødvendige foranstaltninger for at imødegå fremtidig forurening af jord og grundvand og for at bringe stedet tilbage i en miljømæssig tilfredsstillende tilstand.

Virksomheden skal senest 4 uger efter helt eller delvist driftsophør anmelde dette til tilsynsmyndigheden med et oplæg til vurderingen efter § 38K, stk. 1 i lov om forurenede jord².

² P.t. bekendtgørelse LBK nr. 1427 af 4. december 2009 som ændret med § 4 i lov nr. 446 af 23. maj 2012 og i ikrafttræden 7. januar 2013

3. VURDERING OG BEMÆRKNINGER

3.1 Begrundelse for afgørelse

Protein- og Oliefabrikken Scanola A/S har den 2. september 2014 med projektændringer af den 24. marts 2015 søgt om tillægsgodkendelse til udvidelse af produktionen med 40 % samt eventuel etablering af en ny dampkedel. Produktionsudvidelsen vil i øvrigt ske ved etablering af to nye pressere og en ny stor konditionør, som også erstatter tre af de fire eksisterende konditionører. Da der er tale om en ny meget energioekonomisk konditioneringsproces, er det tvivlsomt, at det som først antaget bliver nødvendigt at etablere en ny dampkedel.

Miljøstyrelsen har i forbindelse med godkendelsesarbejdet valgt at foretage en revurdering af virksomhedens miljøgodkendelser.

Som indledning til revurderingen og godkendelse af det ansøgte projekt blev der den 21. oktober 2014 afholdt et møde med virksomheden, hvor Miljøstyrelsen redegjorde for de foreløbige overvejelser om revurderingen og godkendelsen.

Miljøstyrelsen vurderer, at virksomheden kan drives uden at påføre omgivelserne væsentlige gener, når driften er i overensstemmelse med oplysningerne i afsnit 3 og 5 og de fastsatte vilkår i afsnit 2 overholdes.

En betingelse for godkendelsen af produktionsudvidelsen er, at virksomheden ikke længere foretager proteinbeskyttelse af rapskagerne, da denne produktion er forbundet med en væsentlig lugtemission.

Endvidere vurderes det, at virksomheden har truffet de nødvendige foranstaltninger til at forebygge og begrænse forureningen ved anvendelse af bedst tilgængelig teknologi.

3.1.1 Nye lovkrav

Siden meddelelsen af den første miljøgodkendelse til Scanola i 1987 er der offentliggjort en række nye bekendtgørelser og vejledninger, hvoraf de væsentligste er:

- Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed nr. 669 af 18/06/2014
- Luftvejledningen - vejledning nr. 2/2001 fra Miljøstyrelsen
- B-værdivejledningen - vejledning nr. 2/2002 fra Miljøstyrelsen
- Supplement til B-værdivejledningen 2008 fra Miljøstyrelsen
- Olietankbekendtgørelsen - bekendtgørelse nr. 1321 af 21/12/2011

Der henvises til oversigten over det anvendte lovgrundlag i afsnit 5 bilag E.

3.1.2 Opsummering af vilkårsændringer ved revurderingen

Ved den gennemførte revurdering er der foretaget en vurdering af de gamle vilkår for driften af virksomheden i forhold til de nuværende forhold på virksomheden, miljøbeskyttelse og gældende regler og praksis i øvrigt. Vilkårene er enten overført uændret til denne afgørelse, ændret, skærpet eller slettet. Endvidere er der fastsat en række nye vilkår som følge af revurderingen.

Der henvises til afsnit 5 bilag D for en oversigt over vilkårsændringer og nye vilkår som følge af revurderingen.

3.2 Miljøteknisk vurdering

Afgørelsen er udarbejdet på basis af en opdateret miljøteknisk beskrivelse som foruden en beskrivelse af den eksisterende virksomhed også omfatter en ansøgning om miljøgodkendelse af produktionsudvidelsen og den nye dampkedel, jf. afsnit 5 bilag A.

3.2.1 Planforhold og beliggenhed

Virksomheden ligger på Aarhus Havn i et erhvervsområde, der i henhold til lokalplan nr. 62 og nr. 274 er udlagt til havneformål, således at det ikke bliver muligt at opføre bebyggelse til andre formål end industri-, værksteds-, håndværks-, handels-, oplags-, kontor- og kantinevirksomheder, som har naturlig tilknytning til en massegoods-, stykgods-, container- og ro-ro-havn.

Det vurderes, at virksomhedens aktiviteter er omfattet af ovennævnte aktiviteter, og at udvidelsen ikke kræver ændringer af de eksisterende lokalplaner.

Området er udlagt som et område med begrænsede drikkevandsinteresser.

Området er kloakeret med afledning af spildevand til Marselisborg Renseanlæg og overfladevand til eksisterende regnvandssystem med udledning til havnebassin.

I forbindelse med godkendelsen er det vurderet, at udvidelsen ikke er VVM-pligtig.

Det ansøgte kræver ikke byggetilladelse.

3.2.2 Generelle forhold

Godkendelsen af produktionsudvidelsen og den nye dampkedel bortfalder, hvis driften ikke er startet inden henholdsvis 2 år og 5 år fra godkendelsens dato.

Der er stillet vilkår om, at Miljøstyrelsen skal orienteres, når godkendelsen af produktionsudvidelsen tages i brug, da dette har betydning for miljøreguleringen af virksomheden, jf. afsnit 4.3. Når virksomheden har en produktion, der ligger over tærskelværdien på 300 ton/dag overgår miljøtilsynet med virksomheden fra Aarhus Kommune til Miljøstyrelsen Virksomheder.

Der er som tidligere stillet vilkår om, at godkendelsen skal være tilgængelig på virksomheden og driftspersonalet orienteret om indholdet for at sikre, at driften sker i overensstemmelse med godkendelsen.

Tilsynsmyndigheden skal orienteres, hvis der sker ejerskifte af virksomheden eller udskiftning af driftsherre. Dette er blandt andet for at fastlægge, om ejerskiftet eller udskiftningen af driftsherre involverer personer eller selskaber, der er registreret af Miljøministeriet, jf. miljøbeskyttelseslovens § 40 a og b. Hvis dette er tilfældet, kan tilsynsmyndigheden tilbagekalde godkendelsen eller fastsætte særlige vilkår, jf. miljøbeskyttelseslovens § 41 d. Vilkåret er specificeret i forhold til tidligere godkendelser.

Vilkårene om straks at underrette tilsynsmyndigheden, om nødvendigt at stoppe virksomheden eller dele heraf, og om at træffe nødvendige foranstaltninger ved overtrædelse af vilkår er nye krav, der fremgår af godkendelsesbekendtgørelsens § 21.

Tidligere vilkår om, at virksomheden skal indrettes og drives som beskrevet i den miljøtekniske beskrivelse vurderes ikke at være relevant og er derfor sløffet, idet det

fremgår af miljøbeskyttelseslovens § 33, at virksomheden ikke må udvides eller ændres bygningsmæssigt eller driftsmæssigt, herunder med hensyn til affaldsfrembringelsen, på en måde, som indebærer forøget forurening, før udvidelsen eller ændringen er godkendt. Der er af samme grund ikke stillet vilkår om, at eventuelle ændringer i forhold til det godkendte projekt for produktionsudvidelsen og den nye dampkedel skal fremsendes til godkendelsesmyndigheden, som afgør, om ændringerne er godkendelsespligtige.

3.2.3 Indretning og drift

Produktionskapacitet og råvarer

Virksomhedens handelsbetingelser med leverandørerne foreskriver en maksimumsværdi for vandindholdet i rapsfrøene, og at det skal være gode og sunde varer, hvilket sikrer mod, at der modtages frø af dårlig kvalitet, som kan give anledning til lugt i produktionen. Der udføres modtagekontrol bl.a. vandbestemmelse for alle læs frø. Det er derfor vurderet, at det ikke er nødvendigt at stille vilkår til råvarekvaliteten.

Ved evt. anvendelse af andre olieholdige frø vil der blive foretaget en tilsvarende kvalitetskontrol af råvaren.

Der er stillet vilkår mht. hvilken type oliefrø, der umiddelbart må anvendes på fabrikken. Årsagen er, at typen kan have betydning for størrelsen af lugtemissionen. Virksomheden har tidligere haft tilladelse til at anvende både rapsfrø og solsikkefrø. Miljøgodkendelserne til anvendelse af solsikkefrø (dateret hhv. den 19. juni 1997 og 16. oktober 1998) har ikke været anvendt i mange år og er derfor bortfaldet, jf. miljøbeskyttelseslovens § 78 a.

For at imødekomme virksomhedens ønske om en rummelig miljøgodkendelse er der mulighed for at skifte til en anden type vegetabilsk olieholdig frø, der ikke tidligere er afprøvet på anlægget, såfremt den nye råvare kan anvendes uden anlægsændringer, og lugtmålinger under en indledende forsøgskørsel viser, at grænseværdierne kan overholdes, og der i øvrigt ikke er behov for ændring af vilkår eller nye vilkår. Der kræves dog accept fra Miljøstyrelsen både af den indledende forsøgskørsel samt fortsat brug af råvaren.

Drift

Virksomheden har som tidligere tilladelse til at producere hele døgnet hele året.

Der er stillet vilkår om, at den eksisterende dampkedel efter etablering af en ny dampkedel kun må anvendes som reserveanlæg i forbindelse med f.eks. utilsigtet stop, reparationsstop og større planlagte vedligeholdelsesarbejder, og at den gamle kedel ikke må være i drift samtidig med den nye dampkedel. Desuden er der krav om, at driftstiden for den eksisterende kedel som reservekedel ikke må overstige 120 timer om året, som er det maksimale behov i henhold til virksomhedens oplysninger. Med den begrænsede driftstid bortfalder kravet om årlige kontrolmålinger, jf. vilkår C9.

Oplag

Der er i dette afsnit stillet vilkår til oplagring af flydende stoffer undtagen vegetabilsk olie, som er omfattet af de supplerende K-vilkår til tankoplag af vegetabilsk olie. Formålet med vilkårene er at sikre mod utilsigtet udslip af forurenende stoffer. Vilkår B5 og B7 er overført fra tidligere godkendelser men præciseret.

Der har ikke tidligere været vilkår om oplag af flydende hjælpestoffer, olieaffald og andet farligt affald. Vilkår B6 omfatter bl.a. ureaopløsning til NO_x-reduktion i kedel-anlægget.

Der er suppleret med vilkår om niveaumålere og overfyldningsalarmer på tanke og siloer.

Desuden er der krav om opsamling af spild ved til- og frakobling af slange ved påfyldning af kemikalietanke.

Indretning

For at forhindre udledning af forurenede overfladevand til havnebassinet er der stillet vilkår om, at overfladevand fra tankgården med olietanke skal ledes gennem olieudskiller. Kravet om foranstaltninger til tilbageholdelse af bundfældelige stoffer og flydestoffer er overført fra den oprindelige miljøgodkendelse fra 1. oktober 1987.

Ved anvendelse af rensede fuelolie som brændsel er der stillet vilkår om, at der skal etableres støvfilter i røggasafkastet, da den rensede fuelolie har et forhøjet askeindhold i forhold til almindelig fuelolie.

Aarhus Kommune har i høringsvar af den 19. december 2014 i henhold til retningslinjer i kommuneplanen bedt om en redegørelse for muligheden for at afsætte overskudsvarme til fjernvarmenet. Scanola har i mail af den 9. januar 2015 redegjort for, at der er tale om beskedne mængder overskudsvarme, og det derfor vurderes ikke at være rentabelt. Scanola har arbejdet målrettet med energieffektivisering og -optimering internt på virksomheden i flere år. Overskudsvarme er varme i røggas fra kedel, varme i udleveret olie og varme i udledt kølevand.

Effektiviseringen på virksomheden sikrer allerede i dag en effektiv nedkøling af røggas fra dampkedel (til 145 °C), og yderligere nedkøling vil være problematisk på grund af svovlindholdet i fuelolien.

Prøvetagningssteder

Vilkåret med krav til udformningen af prøveudtagningssteder til kontrol af afkastluft er i forbindelse med revurderingen ændret således, at det omfatter alle væsentlige luftafkast.

3.2.4 Luftforurening

Diffust støv

Det generelle vilkår, om begrænsning af diffus støvemission suppleret med vilkår om at modtagelse og udlevering af støvende varer kun må ske med overdækkende lastbiler, samt at begge porte til rummet skal holdes lukket under hhv. aftipning af støvende råvarer og udlevering af støvende foderkager (vegetabilsk restprodukt), er overført fra den oprindelige miljøgodkendelse fra 1987.

Pt. anvender virksomheden kun rapsfrø. Da virksomheden kun modtager rensede frø, og rapsfrø er meget olieholdige, hvilket til dels også gælder rapskager, er det i ansøgningen vurderet, at disse produkter ikke er støvende. Det kan ikke udelukkes, at der vil forekomme støv ved håndtering af andre råvaretyper.

Afkasthøjder og luftmængder

I forbindelse med energioptimering af anlægget er luftafkastet fra forvarmeren nedlagt.

Der etableres ikke nye afkast i forbindelse med projektet.

Emission/immission

Vegetabilsk olie

Der er ikke i virksomhedens tidligere miljøgodkendelser fastlagt emissionsgrænser og B-værdi for vegetabilsk olie (aerosoler).

Da virksomheden fremstiller og håndterer store mængder af vegetabilsk olie, vurderes det at være relevant at fastsætte emissionsgrænse for udvalgte afkast og B-værdi (maksimalt immissionsbidrag) svarende til de vejledende grænseværdier.

Det er vurderet, at emissionen fra afkastene fra lagertankene for veg. olie ikke er væsentlig. Damptrykket er lavt (oplagringstemperaturen er 10-70 °C), og emissionen med fortrængningsluft og ved tankånding vil derfor være meget begrænset. Der er derfor ikke fastlagt emissionsgrænseværdier i disse afkast.

Da der ikke tidligere er lavet målinger/beregninger, der viser, om grænseværdierne for olieaerosoler kan overholdes, er der fastsat vilkår om, at virksomheden skal foretage emissionsmålinger og på baggrund heraf beregne immissionskoncentrationsbidraget.

Ifølge den tekniske litteratur kan der dannes acrolein ved opvarmning af vegetabilske olier til temperaturer over 180 °C³. Acrolein er i henhold til Luftvejledningen et kritisk stof, idet det er klassificeret som et hovedgruppe 1 - klasse I- stof. Miljøstyrelsen har vurderet, at der ved oparbejdningen af den vegetabilske olie på Scanola ikke er risiko for dannelse af acrolein i mængder af betydning, da temperaturen ikke når over 100 °C.

Støv

Generelt er der ved revurderingen foretaget en skærpelse af emissionsgrænseværdierne for total støv til tidssvarende værdier.

Virksomheden har oplyst, at det støvholdige afkast fra produktionen (løb 4), som ledes til fællesskorstenen, kan overholde en emissionsgrænseværdi på 10 mg/m³ efter rensning. Det samme gælder aspirationsafkastet. For afkast fra afsugning på redlersystem og for afkast fra råvaresiloer har Miljøstyrelsen fastlagt samme grænseværdi, som er i overensstemmelse med emissionsgrænseværdien for støv i standardvilkårene for foderstofvirksomheder (E 207).

BAT for støvemissionen er henholdsvis 5-20 mg/Nm³ (for tørt støv) og 35-60 mg/Nm³ for vådt/klæbende støv. BAT-kravet er derfor opfyldt, såfremt støvet betragtes som værende inert.

B-værdien for inert støv er overført uændret.

³ Kilde: Ullmanns Encyklopädie der technischen Chemie, 4. neubearbeitete und erweiterte Auflage (1976) Bd. 12, side 367- 368.

Der er stillet vilkår om, at der skal foretages kontrolmåling af støvemissionerne og beregning af immission efter etablering af produktionsudvidelsen.

Der må på sigt forventes en skærpelse af grænseværdierne for proteinholdigt støv fra landbrugsprodukter, som traditionelt har været behandlet som ”støv i øvrigt” (inert støv). Det forventes, at støv fra disse produkter vil blive ligestillet med melstøv, som har en emissionsgrænseværdi på 2,5 mg/Nm³ og en B-værdi på 0,02 mg/m³.

En eventuel skærpelse vil blive meddelt som et påbud.

Røggas

Brændselstype

I forbindelse med en eventuel udskiftning af dampkedlen har virksomheden i memo af den 9. december 2014 redegjort for, hvorfor der også fremover skal anvendes fuelolie som brændsel og ikke mere miljøvenlige brændselstyper som naturgas eller gasolie.

Scanola har i dag ikke mulighed for at vælge naturgas. Såfremt planer om naturgasforsyning til Aarhus Havn realiseres, vil Scanola kunne opnå en reduktion i omkostninger på i størrelsen 1,5 mio. kr. pr. år samt tekniske fordele med enklere drift. Konvertering til gasolie vil i forhold til fuelolie betyde en meromkostning til olieindkøb på 7-10 mio. kr. pr. år. Miljøstyrelsen accepterer derfor under hensyntagen til proportionalitetsprincippet, at der anvendes fuelolie, idet der skal være et rimeligt forhold mellem omkostningerne og den miljømæssige gevinst.

Det har efterfølgende vist sig, at planerne om naturgas til Aarhus Havn er mere realistiske end først antaget, da HMN Naturgas I/S har anmeldt et projekt for etablering af en naturgas fordelingsledning fra Blåvej, Sabro via Hasselager til Aarhus Havn. Aarhus Kommune har i april 2015 truffet afgørelse om, at projektet er VVM-pligtigt. Et endeligt plangrundlag kan ikke forventes at være på plads før om et par år, hvorefter ledningen kan etableres.

Ny kedel

Virksomheden har den 24. marts 2015 fremsendt en projektændring, som betyder, at der etableres en ny type konditionør med samme kapacitet, som de fire eksisterende og den tidligere påtænkte nye.

Da denne konditionør er meget mere energiøkonomisk, forventes det umiddelbart, at den eksisterende dampkedel har tilstrækkelig kapacitet til også at omfatte den udvidede produktion, eller at investeringen i en ny kedel kan udskydes, indtil naturgas er en mulighed på Aarhus Havn.

Da etablering af et nyt kedelanlæg er et velbeskrevet projekt, har Miljøstyrelsen accepteret virksomhedens ønske om en frist på 4 år for udnyttelse af den del af miljøgodkendelsen, som vedrører et nyt kedelanlæg. Da det som nævnt måske giver mulighed for at kunne anvende naturgas fremfor fuelolie, er der medtaget emissionsvilkår for begge typer brændsel i nærværende afgørelse.

Det drejer sig om en ny dampkedel på 3,8 MW, som erstatning for den eksisterende hedtoliekedel på 750 kW og den eksisterende dampkedel på 3,0 MW, som dog bibeholdes som reserveanlæg. Overordnet set er den samlede effekt derfor uændret. Energooptimering har dog allerede på nuværende tidspunkt muliggjort at nedlukke hedtoliekedlen, som derfor ikke er omfattet af afgørelsen.

Andre kedler

Virksomheden har desuden et mindre gasoliefyre (< 300 kW), som udelukkende anvendes til opvarmning af kontorer og brugsvand, når produktionen ligger stille.

Da den samlede indfyrede effekt for energianlæggene er mindre end 5 MW, er energianlæggene ikke omfattet af standardvilkårene for G201 "Kraftproducerende anlæg, varmeproducerende anlæg, gasturbineanlæg og motoranlæg med en samlet nominel indfyret termisk effekt på mellem 5 MW og 50 MW".

Renset fuelolie

Anvendelsen af rensed fuelolie som brændsel forudsætter, at der foreligger dokumentation for, at Aarhus Kommune har klassificeret olien som et produkt og ikke spildolie og har godkendt det som et brændsel af tilsvarende kvalitet som fuelolie (jf. § 4 i Af-faldsbekendtgørelsen).

Ved anvendelse af rensed fuelolie (raffineret produkt) indikerer vejledende målinger for den gamle dampkedel, at det må forventes, at den vejledende emissionsgrænseværdi for NO_x kan overholdes uden, at der etableres DeNO_x-anlæg. Det er ikke tilfældet ved anvendelse af almindelig fuelolie.

Da askeindholdet er højere i rensed fuelolie end i almindelig fuelolie, er der stillet krav om, at såvel den gamle som en ny kedel skal forsynes med støvfilter. Aarhus Kommune stillede samme krav i 2012, da det blev accepteret at anvende rensed fuelolie i den gamle kedel. Af virksomhedens ansøgning fra den 27. november 2012 fremgår, at filterløsningen i den gamle kedel kan reducere støvemissionen til 20 mg/Nm³ ved 3 % ilt (12 mg/Nm³ ved 10 % ilt). Grænseværdien for støv i røggassen er derfor skærpet til denne værdi ved anvendelse af rensed fuelolie som brændsel.

Emissions/immissionsgrænseværdier

I et SNCR DeNO_x-anlæg vil være et mindre udslip af ammoniak fra tilsætningen af urea. I henhold til LCP BREF⁴ og rapport fra Ref-Lab⁵ er emissionsgrænseværdien for ammoniak fastlagt til 10 mg/Nm³.

Der er fastsat vilkår om, at de relevante vejledende emissionsgrænseværdier og immissionsgrænseværdier i henhold til Luftvejledningen og B-værdivejledningen skal overholdes ved drift af såvel den gamle dampkedel som en ny dampkedel, dog er emissionsgrænseværdien for støv skærpet ved anvendelse af rensed fuelolie, jf. ovenstående.

I de gamle godkendelser har der kun været fastlagt B-værdi (immissionsgrænseværdi) for støv og SO₂. B-værdien for SO₂ er skærpet fra 0,278 mg/m³ til 0,25 mg/m³ i henhold til gældende B-værdivejledning.

Ved anvendelse af rensed fuelolie, har Miljøstyrelsen fundet det relevant at stille grænseværdier for uønskede stoffer som dioxiner, furaner, PCB og PAH, da der er tale om oprenset olieaffald.

⁴ Reference Document on Best Available Techniques for Large Combustion Plants, July 2006

⁵ Ref-Lab rapport nr. 47-2008 Vurdering af emissionsgrænseværdien for ammoniak efter DeNO_x anlæg

SO₂-emissionen afhænger af, hvor meget svovl der er i fyringsolien. Det maksimale svovlindhold er reguleret i bekendtgørelse om svovlindholdet i faste og flydende brændstoffer (svovlbekendtgørelsen). Der stilles derfor ingen emissionsgrænseværdi for SO₂. I immissionsberegninger for SO₂ kan anvendes en beregnet emissionsværdi.

Der er foretaget OML-beregninger for den nye dampkedel, der viser, at såfremt emissionsgrænseværdierne er overholdt, er B-værdierne også overholdt med god margen ved anvendelse af den eksisterende skorsten med en afkasthøjde på 47 meter over terræn. Analyser og litteraturdata⁶ for tungmetalindholdet i fuelolie viser, at det er nikkelindholdet i fuelolien, som er dimensionerende.

I OML-beregningen er anvendt et nikkelindhold i fuelolien på 26 ppm svarende til det højeste indhold på de analysecertifikater, som indgår i sagen. Miljøstyrelsen har i forbindelse med sagsbehandling for andre virksomheder set analysecertifikater for Fuel 77 med nikkelindhold på op til 32 ppm. Dog vil den maksimale nikkelimmission ved et indhold på 32 ppm nikkel i fuelolien kun udgøre ca. 60 % af B-værdien.

Ved anvendelse af rensed fuelolie er der desuden krav om, at røggasafkastet skal forsynes med støvfilter pga. det høje askeindhold i olien, og i så fald må forventes en betydelig reduktion i emissionen af bl.a. tungmetaller i forhold til ovenstående betragtninger.

Da den gamle kedel har en kapacitet, som er ca. 20 % mindre end den nye kedel, og afkasthøjde samt emissionsgrænseværdier er de samme, vil B-værdierne også være overholdt med god margen ved drift af den gamle kedel, hvilket er eftervist ved orienterende OML-beregninger.

Målinger

Der er stillet vilkår om, at senest en måned efter, at produktionsudvidelsen er etableret, og revurderingen hermed er trådt i kraft, skal der foretages kontrolmålinger på den eksisterende dampkedel. Der er ikke tidligere foretaget akkrediterede målinger på kedlen. Vejledende målinger ved serviceeftersyn har vist, at NO_x-grænseværdien ikke kan overholdes ved anvendelse af almindelig fuelolie men muligvis ved anvendelse af rensed fuelolie, som virksomheden påtænker at anvende.

Da det er en meget gammel kedel, er der stillet vilkår om, at der skal foretages årlige kontrolmålinger.

Såfremt virksomheden vælger at etablere en ny dampkedel skal der foretages kontrolmålinger senest 6 måneder efter idriftsættelsen.

Ved anvendelse af almindelig fuelolie og naturgas i den nye dampkedel er der ikke stillet krav om, at emissionerne skal kontrolleres med fast frekvens, da der er tale om et mindre kedelanlæg i henhold til Luftvejledningen.

Da rensed fuelolie må forventes at have en varierende sammensætning, er der stillet vilkår om, at der en gang om året skal foretages kontrolmåling ved anvendelse af dette brændsel, samt at virksomheden indhenter analysecertifikater fra leverandøren i det omfang, som svarer til leverandørens egenkontrol af produktet.

⁶ Bilag 9.2 i miljøansøgning - dokumentnr. 1212333740 version 1+ supplement dokumentnr. 1214249706

Kontrol af virksomhedens luftforurening skal gentages, hvis tilsynsmyndigheden finder det påkrævet. Hvis vilkårene er overholdt, kan der kun kræves én årlig dokumentation.

Der er ikke fastsat grænseværdier for drift med det lille gasoliefyr, som kun anvendes, når fabrikken ligger stille, dvs. de andre dampkedler ikke er i drift. Da det er et lille fyr på 0,3 MW, vil emissionen være begrænset, og da røggassen tillige ledes op gennem den 47 meter høje skorsten, kan det konkluderes, at der vil være tale om ubetydelige immissionsbidrag i omgivelserne.

I forbindelse med kontrolmåling af røggassen kan emissionsmåling af tungmetaller eventuelt erstattes af en beregning ud fra indholdet i brændslet. Det vil som tidligere nævnt være en konservativ betragtning, idet hovedparten af emissionen af partikelbundne tungmetaller vil blive tilbageholdt i støvrenseudstyret i røggasafkastet.

Svejsrerøg

Der er ikke tidligere stillet vilkår for emission af svejsrerøg fra virksomhedens svejsested på smedeværkstedet. Da der kun svejses få timer om ugen på værkstedet, er der i henhold til Vejledning nr. 13/1997 fra Miljøstyrelsen om Begrænsning af luftforurening fra virksomheder, der udsender svejsrerøg, stillet vilkår om, at afkastet fra smedeværkstedets svejseanlæg (afkast nr. 174.1) blot skal føres over taget på en sådan måde, at der kan ske fri fortynding.

Organiske opløsningsmidler

Der anvendes ikke organiske opløsningsmidler i produktionen. På laboratoriet anvendes en mindre mængde til primært fedtanalyser. Der er stillet vilkår om et maksimalt forbrug af organiske opløsningsmidler på 350 liter pr. år, samt at afkast fra stinkskebe i laboratoriet skal føres minimum en meter over taget på en sådan måde, at der kan ske fri fortynding. Der er ikke foretaget spredningsberegning, idet det er estimeret, at med det begrænsede årlige forbrug, hvoraf kun en mindre del fordamper, vil spredningsfaktoren være mindre end 250 m³/s (chlorerede kulbrinter hovedgruppe 1- klasse 2- stof med B-værdi på 0,02-0,04 mg/m³), og bidraget i omgivelserne vil derfor vil være ubetydeligt.

Fælles

Virksomhedens vilkår C9 for kontrol med luftforurening er blevet opdateret i henhold til gældende vejledninger og metodeblade for emissionsmålinger og analyser.

I vilkår C8 er det præciseret, at B-værdierne gælder i alle højder, hvor mennesker kan blive udsat for den forurenede luft.

3.2.5 Lugt

Vilkåret for lugtgrænser er ikke taget op til revision i forbindelse med denne revidering, idet det forventes, at der kommer en revideret lugtvejledning i høring i løbet af 2015.

Lugtvilkåret er overført fra påbuddet af den 26. marts 2002 om ændrede lugtvilkår, og er gældende for hele virksomheden.

Der er i ansøgningsmaterialet redegjort for, at produktionsudvidelsen ikke forventes at medføre øget lugtemission i omgivelserne. Det skyldes, at den gennemførte varmegenvinding medfører en betydelig udkondensering af lugtstoffer. I forbindelse med energioptimering af anlægget er luft fra afkast fra forvarmer fjernet. Endvidere foretages der ikke længere proteinbeskyttelse af rapskager, hvilket også tidligere har bidraget væsentligt med lugt. På basis af emissioner estimeret ud fra tidligere lugtmålinger er der foretaget OML-beregninger, der viser, at grænseværdierne er overholdt med stor margen.

Der er stillet vilkår om kontrolmålinger for lugt senest 3 måneder efter produktionsudvidelsen er gennemført.

Da det i forbindelse med den nye lugtvejledning og de retningslinjer, der er anvendt for nye virksomheder de sidste år, forventes, at der vil ske en skærpelse af lugtgrænseværdierne, er der stillet vilkår om, at virksomheden på basis af kontrolmålinger skal udarbejde en teknisk og økonomisk redegørelse for muligheden for at overholde en lugtgrænseværdi på 5 LE/m³ ved boliger på Strandvejen og ved boliger på Marselisborg Lystbådehavn og 10 LE/m³ i øvrige områder. Det er præciseret, at grænseværdierne skal gælde i alle højder, hvor mennesker kan blive udsat for den forureneede luft.

De lugtreducerende tiltag bevirker, at Miljøstyrelsen finder det sandsynliggjort, at produktionsudvidelsen i sig selv ikke vil have betydning for virksomhedens fremtidige mulighed for at nå en skærpet lugtgrænseværdi.

En eventuel skærpelse vil efterfølgende blive meddelt som et påbud.

Virksomhedens vilkår D3 for kontrol med lugtforurening er blevet opdateret i henhold til gældende vejledninger og metodeblade for emissionsmåling og analyse.

3.2.6 Spildevand, overfladevand og kølevand

Spildevand

Virksomhedens processpildevand inkl. rengøringsvand og sanitært spildevand udledes til det kommunale renseanlæg. Århus Kommune har meddelt særskilt tilladelse til udledning af spildevand den 15. februar 1990.

Aarhus Kommune har i høringsvar af den 19. december 2014 bekræftet, at denne tilladelse fortsat er gældende.

Overfladevand

For at begrænse udledningen af spild af frø og foderkager med regnvandssystemet til havnebassinet er vilkåret om, at de befæstede udendørs arealer (køreveje) samt køre gange i indtogsbygning og udleveringsbygning skal holdes rene, overført fra den oprindelige miljøgodkendelse fra 1987. Ligeledes er kravet, om at bundfældelige stoffer og flydestoffer skal tilbageholdes, overført.

Der er sat vilkår om, at udlevering af vegetabilsk olie skal ske under manuel overvågning på tæt befæstning. Ved rundring den 21. oktober 2014 på Scanola A/S vurderede tilsynsmyndigheden de fysiske forhold omkring udleveringen. Nærmeste kloak ligger så langt væk fra udleveringen, at der ikke er umiddelbar fare for, at spild vil ende heri. Hælningsforholdene vurderes at være gunstige ved et eventuelt udslip.

Der er desuden stillet vilkår om, at overfladevand fra tankgårdene skal ledes gennem fedt-/olieudskillere.

Med henvisning til ovenstående og andre indretningsvilkår samt håndteringsprocedurer er grænseværdien for olie i overfladevand i miljøgodkendelsen fra 1987 ikke overført til nærværende afgørelse.

Kølevand

Kravet om kontinuerlig registrering af kølevandsforbruget er overført fra den oprindelige miljøgodkendelse, dog er tidsenheden for den maksimale mængde ændret fra liter pr. sekund til m³ pr. time, idet det er i overensstemmelse med den accept, der blev givet af det gamle Aarhus Amt den 31. oktober 2002, hvor den tilladte maksimale temperaturstigning blev konverteret til en maksimal tilladt tilført varmemængde.

Virksomheden har vurderet, at produktionsudvidelsen kan rummes inden for de gældende rammer for kølevand.

Risikoen for forurening af kølevandet vurderes at være minimal, idet det kun anvendes til køling af en intern kølekreds. Desuden tilsættes ikke hjælpeoffer.

Virksomheden har fremsendt et notat af 8. december 2014 af mulige påvirkninger på miljøet i havnebassinet, som følge af udledning af kølevand efter varmeveksling med produceret rapsolie. Simple betragtninger for temperaturpåvirkningen viser, at temperaturforøgelsen udgør 0,0024 °C i inderhavnen og 0,2 °C i en nærzone med radius på 50 m fra udledningsstedet. Det er i notatet konkluderet, at påvirkningen af økosystemet i havneområdet uden for nærzonen vil være ubetydelig.

I henhold til de statslige retningslinjer i vandplanen for Hovedvandopland Århus Bugt skal det sikres, at temperaturpåvirkningerne i områder uden for et opblandingsområde ikke når niveauer, der ligger uden for grænser, som sikrer, at værdierne for de typespecifikke biologiske kvalitetslementer kan overholdes. Miljøstyrelsen vurderer, at dette krav er opfyldt, da de beregnede temperaturstigninger er ubetydelige i en meget begrænset blandingszone.

3.2.7 Støj

Der etableres ikke nye eksterne støjkilder ved produktionsudvidelsen. Der vil komme flere lastbiler til fabrikken pga. større råvare- og færdigvaremængder, men det vil hovedsagelig foregå i dagtimerne på hverdage. Kørselsbehovet vil være en del mindre end ved meddelelse af afgørelse til anvendelse af 168.000 tons frø i 1988 (max. 75 lastbiler pr. døgn), idet lastbilernes kapacitet er øget siden da, og en del af transporten i dag foregår med skib.

Der er som tidligere stillet vilkår om, at tilsynsmyndigheden til enhver tid kan forlange, at der foretages støjmålinger dog maksimalt en gang om året, såfremt sidste målinger ikke viste overskridelser.

Marselisborg Lystbådehavn er i kommuneplanen udlagt som rekreativt område. Støjmæssigt er området imidlertid ikke omfattet af støjvejledningens støjvilkår til rekreative områder, idet det antages at være umuligt at overholde lave støjgrænser i lystbådehavnen pga. dens placering i et støjpåvirket havneområde, jf. lokalplan 274, som er gældende for det område, som Scanola ligger i.

Det er forudsat i lokalplan 274, at de grænser, der skulle være bestemmende for virksomhederne, skulle fastsættes i forhold til de nærmeste boligområder vest for Strandvejen.

I forbindelse med revurderingen er der dog foretaget en skærpelse af støjgrænserne, idet der efter meddelelse af den oprindelige godkendelse til etablering af virksomheden i 1987 er etableret nogle få boliger på lystbådehavnen. Der er fastsat en grænseværdi svarende til den vejledende grænseværdi for områder for blandet bolig- og erhvervsbebyggelse (55/45/40), som dog ikke gælder for hele det offentlige område men ved boligerne på lystbådehavnen.

De samme støjgrænser er fastsat for den centralt beliggende bypark Tangkrogen, da arealerne i løbet af året benyttes til en række større og støjende publikumsarrangementer såsom koncerter, cirkus, kræmmermarkeder, motionsløb mv.

Der er ikke foretaget støjkortlægning på virksomheden, idet Aarhus Kommune og Miljøstyrelsen Virksomheder ikke har observeret væsentlig støjgener i omgivelserne ved besøg på virksomheden.

Den nye lokalplan nr. 934 for det tilgrænsende erhvervsområde øst for virksomheden, som bl.a. omfatter det nye havnecenter, og hvor den maksimale byggehøjde i nogle områder er hævet til 30 m, forventes ikke at skærpe kravene til virksomhedens støjemission, da virksomheden kun har få høje støjkluder, og det pågældende område fortsat er udlagt til et erhvervsområde med en støjgrænse på 70 dB(A).

Da virksomhedens drift gennem mange år ikke har givet anledning til problemer med lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer i omgivelserne, er der fortsat ikke stillet krav inden for disse områder.

3.2.8 Affald

Virksomhedens affald skal håndteres og bortskaffes i overensstemmelse med kommunens affaldsregulativ/anvisninger, og der er derfor kun sat vilkår om maksimale affaldsmængder, som må forefindes på fabrikken for at sikre, at der ikke sker en op-hobning.

3.2.9 Overjordiske olietanke

Virksomheden har tre overjordiske tanke til mineralsk olie. En tank til hhv. fuelolie på 75 m³, gasolie 10 m³ og dieselolie 4 m³. Tankene er placeret i samme tankgård. Olietankene med tilhørende nedgravede rørføringer er direkte reguleret af olietankbekendtgørelsen pt. bekendtgørelse nr. 1321 af den 21. december 2011. Der vurderes ikke behov for fastsættelse af supplerende krav til olietankene.

3.2.10 Jord og grundvand

En række vilkår under indretning og drift er fastsat for at sikre mod spild til omgivelserne, jf. afsnit 3.2.3. Flere af disse vilkår sikrer også mod jord- og grundvandsforurening. Det er fx vilkår om tankning af køretøjer, et tæt opsamlingssted under oplag af flydende råvarer og hjælpestoffer og olieaffald, tætte belægninger på kritiske steder, overvågning under påfyldning af tanke med kemikalier og olie, at spild straks skal fjernes samt tæthedskrav til olieudskillere, brønde og diverse rørføringer.

Nedgravet fuelolierør i dampkappe og nedgravede rør til gasolie er som beskrevet i afsnit 3.2.9 direkte reguleret af olietankbekendtgørelsen pt. bekendtgørelse nr. 1321 af den 21. december 2011.

Der er sat vilkår om, at nedgravede rør til vegetabilsk olie skal føres i dobbeltrør og tæthedsprøves mindst hvert 5. år.

Der er tilføjet vilkår om, at tilsynsmyndigheden kan kræve, at rørledninger, brønde samt fedt- og olieudskillere på kloaksystemerne skal tæthedskontrolleres for at sikre, at der ikke sker udsivning til jord og grundvand.

Basistilstandsrapport

Efter godkendelsesbekendtgørelsens § 14 skal myndigheden træffe afgørelse om, hvorvidt virksomheden skal udarbejde basistilstandsrapport i forbindelse med revurdering jf. miljøbeskyttelseslovens §§ 41a eller 41b.

Miljøstyrelsen vurderer, at Scanola A/S **ikke** er omfattet af kravet om udarbejdelse af basistilstandsrapport efter godkendelsesbekendtgørelsens § 14, idet ingen af de farlige stoffer, som virksomheden bruger, fremstiller eller frigiver i forbindelse med sin listeaktivitet, vurderes at kunne medføre risiko for længerevarende påvirkning af jord- og grundvand på virksomhedens areal.

Virksomheden skal således **ikke** udarbejde en basistilstandsrapport med oplysninger om og dokumentation for jordens og grundvandets tilstand med hensyn til forurening.

Oplysninger

Scanola A/S har i deres ansøgningsmateriale fremsendt et notat ”Vurdering af farlige stoffer i relation til basistilstandsrapport” (bilag 13), der redegør for de farlige stoffer/blandinger, som Scanola A/S bruger eller frigiver i forbindelse med de aktiviteter, som er omfattet af bilag 1 i godkendelsesbekendtgørelsen. I notatet er der udarbejdet en vurdering af, om stofferne er relevante i forhold til blivende jord- og grundvandsforurening. Dette er gjort både i forhold til stoffernes karakter og oplagsstørrelse på virksomheden samt de foranstaltninger, der er foretaget både anlægs- og driftsmæssigt for at undgå forurening.

Som bilag til notatet er en oversigt over anvendte og oplagrede produkter på Scanola A/S. Oversigten angiver blandt andet de stoffer, der klassificeres som farlige efter forordning 1272/2008 (CLP-forordningen). Herudover indeholder oversigten angivelser af den maksimale lagerkapacitet, årsforbrug, opbevaring og anvendelse af stofferne.

Miljøstyrelsens vurdering og begrundelse

På Scanola A/S er der følgende oplag:

1. råvarer og færdigvarer
2. fuelolie, gasolie, spildolie og diesel
3. urea
4. syrer og baser

- Ad 1 Der er ingen farlige indholdsstoffer i hverken vegetabiliske frø (råvare), vegetabilisk olie (færdigvare) eller vegetabilisk restprodukt f.eks. rapskager (færdigvare).
- Ad 2 Jf. godkendelsesbekendtgørelsens § 13 er det kun brugen af farlige stoffer, som stammer fra en aktivitet omfattet af bilag 1, der kan udløse udarbejdelse af en basistilstandsrapport. Kedelanlæggenes samlede indfyrede effekt er på maksimalt 4,1 MW og er derfor ikke omfattet af listepunkterne i Godkendelsesbekendtgørelsen.

Kedlen og det tilhørende oplag af fuelolie anses hverken for teknisk forbundet med bilag 1-aktiviteten eller at kunne bevirke risiko for øgede emissioner herfra, da anlægget laver damp, som opvarmer rapsfrøene indirekte.

Gasoliefyret anses heller ikke som teknisk forbundet til bilag 1-aktiviteten, da det kun bruges til rumopvarmning.

Oplag af spildolie vurderes ikke at være relevant i forhold til udarbejdelse af basistilstandsrapport, da det maksimale oplag på Scanola A/S er 1.000 l og spildolien opbevares i tæt tankgård.

- Ad 3 Der er ingen farlige indholdsstoffer i urea, som er en organisk kvælstofforbindelse.

På baggrund af ovenstående kan det konstateres, at det er syrer og baser, der er relevante i forhold til afgørelse om udarbejdelse af basistilstandsrapport.

Da Scanola A/S er en eksisterende virksomhed, er der set på de foranstaltninger, der er foretaget for at sikre, at det i praksis ikke er muligt, at der sker en forurening af jordbunden og grundvandet på virksomhedsområdet af disse oplag. Scanola A/S har i deres notat redegjort for de anlægs- og driftsmæssige tiltag (bilag 13 i ansøgningsmaterialet), og Miljøstyrelsen har herudover fastsat en række vilkår omkring indretning og drift for at sikre mod spild til omgivelserne, jf. B-, I- og K-vilkår. Flere af disse vilkår sikrer også mod jord- og grundvandsforurening.

Endelig har Miljøstyrelsen foretaget en konkret vurdering af risikoen for en længerevarende, negativ påvirkning af jord og grundvand på virksomhedens areal fra de relevante farlige stoffer, som er syrer og baser. I tilfælde af utilsigtet udslip til jorden, vil stofferne fortyndes og neutraliseres ved kontakt med jordminerale og jordvand/grundvand. En eventuel forurening vil ikke være blivende pga. udvaskning, fortynding og dispersion. Det vil derfor være vanskeligt at lokalisere og oprense en evt. restforurening ved driftsophør.

Syrer og baser opbevares indendørs med opsamlingsmulighed for spild. Der er derfor ikke risiko for en længerevarende, negativ påvirkning af jord og grundvand på virksomhedens areal.

3.2.11 Til og frakørsel

Da hovedparten af den producerede mængde olie udleveres til skib, og en del af frøene kommer med skib fra bl.a. Sjælland har virksomheden vurderet, at antallet af biler til og fra virksomheden vil øges ca. 10 % ved produktionsudvidelsen men fortsat vil være en del mindre end de max. 75 lastbiler pr. døgn, som var grundlaget for afgørel-

sen af 15. december 1988, hvor bl.a. årsproduktionen blev øget til 168.000 tons råvarer. Trafikken vil hovedsageligt blive afviklet på hverdage i tidsrummet 7-18. Området er i forvejen væsentlig trafikbelastet med tung trafik, og forøgelsen vurderes ikke at give trafikale problemer. Aarhus Kommune har i hørringssvar af den 19. december 2014 ingen bemærkninger vedr. de trafikale forhold.

Den typiske adgang med lastbiler til virksomheden sker fra Aarhus Syd Motorvejen ad Åhavevej og Marselis Boulevard til Østhavnsvej. I kommuneplanen for Aarhus er der rammer for en yderligere udbygning af vejforbindelsen fra motorvejen og frem til erhvervshavnen.

Den øgede transport som følge af produktionsudvidelsen vurderes at være ubetydelig i forhold til den intensive godstransport, der i dag finder sted til og på havneområdet.

3.2.12 Kontrolrutiner og journalføring

Driftskontrol

I forbindelse med revurderingen er vilkår om kontrol af foranstaltninger til begrænsning af forureningen omformuleret og præciseret.

Der sat vilkår om kontrol af de emissionsbegrænsende anlæg og overvågningsudstyr, så de til enhver tid er fuldt funktionsdygtige. Der skal også føres visuel kontrol med impermeable arealer for at forebygge eventuelle udsivninger.

Der er også sat vilkår om kontrol, tømning og nærmere inspicering af olie- og fedtudsivninger for at sikre optimal funktion i en uheldssituation.

Driftsjournal

Der er sat vilkår om journalisering af en række kontrol- og vedligeholdelsespunkter for at sikre optimale rutiner, og at de forureningsbegrænsende anlæg og foranstaltninger til stadighed er funktionsdygtige.

Årsindberetning og forbrug af råvarer og hjælpestoffer mv.

Virksomheden har også tidligere haft vilkår om årlig indberetning af forbrugs-, produktionstal mv. Forbruget af brændsel skal opdeles i brændselstyper. Efter eventuel etablering af en ny dampkedel skal årsrapporten suppleres med oplysning om antallet af driftstimer for den gamle dampkedel, som er et reserveanlæg.

Vilkår om indberetning stilles med henblik på at sikre, at tilsynsmyndigheden løbende får oplysninger om nøgletal for vand og energi samt arbejdet med bedste tilgængelige teknologi herunder optimal udnyttelse af råvarerne.

Der er sat vilkår om at indberette varmetilførsel til kølevandet for at sikre, at betingelserne for udledningen er opfyldt.

3.2.13 Driftsforstyrrelser og uheld

Det følger af § 71 i miljøbeskyttelsesloven, at virksomheden er forpligtet til straks at underrette Miljøstyrelsen, hvis der sker væsentlig forurening eller er overhængende fare for væsentlig forurening. Det gælder også i tilfælde af en miljøskade eller en overhængende fare for miljøskade.

Der stilles vilkår om en opfølgende skriftlig redegørelse, herunder redegørelse for hvad der vil blive gjort for at hindre lignende driftsforstyrrelser eller uheld fremover. Der er tale om en præcisering af det hidtil gældende underretningsvilkår.

Herudover gælder vilkårene A5-A7 om straksunderretning, hvis der er vilkår i afgørelsen, som ikke overholdes

Med virksomhedens indretning og kravene til indretning og drift vurderes der ikke at være behov for fastsættelse af yderligere særskilte vilkår i forbindelse med driftsforstyrrelser og uheld.

3.2.14 Ophør

I henhold til godkendelsesbekendtgørelsen er der stillet vilkår, der sikrer, at der ved ophør af driften træffes de nødvendige foranstaltninger for at undgå forureningsfare. Virksomheden har tidligere kun haft vilkår om ophør i en enkelt af de nyere miljøgodkendelser.

3.2.15 Supplerende vilkår for tankanlæg til vegetabilsk olie

I afsnittet ” Supplerende vilkår for tankanlæg til vegetabilsk olie” er en række retsbeskyttede vilkår overført fra miljøgodkendelsen af nye tanke (tank 12-15) fra 2010. Vilkårene er med denne afgørelse udvidet til at omfatte alle tankanlæg med vegetabilsk olie på Scanola A/S (tank 1-15). Retsbeskyttelsen på vilkårene for tankanlægget med tank 12-15 udløber 16. september 2018. For de øvrige tankanlæg er der ingen retsbeskyttelse.

Indretning og drift

I vilkår K1-K5 er der stillet krav, der skal forhindre spild, krav der enten visuelt eller med måleudstyr synliggør, hvis lækager opstår samt krav der sikrer, at evt. spild af rapsolie kan opsamles uden afledning til jord, grundvand eller havnebassin.

Der er ikke stillet vilkår til sikring mod påkørsel af tanke eller rørføringer, da det er oplyst, at fremløbsledningen er nedgravet og at øvrige rørføringer holdes enten over eller under terræn inden for tankgårdens mur.

Der er ikke stillet krav om kontraventiler på lagertankene, da driften kræver, at pumpning skal kunne forekomme begge veje. I stedet er der stillet krav om fornødne afspærringsventiler.

Overfladevand

Vilkår K6 præciserer, at tag- og overfladevand fra tankgårdene skal afledes via eksisterende fedt-/olieudskillere.

I vilkår K7 sikres, at overfladevand udledes, således at der til en hver tid er kapacitet til indholdet fra én tank. Vilkår K8 sikrer, at udledning ikke sker, hvis vandet indeholder olie.

Journalføring og kontrolrutiner

Vilkår K9 til K12 sikrer, at der foretages kontrol, vedligeholdelse, reparation af anlæggene samt journalføring af disse. Ligeledes stilles der krav om udarbejdelse af instrukser for kontrol-, reparations- og vedligeholdelsesarbejdet. Kravene stilles for at

sikre, at hele anlæggets stand og driften heraf er forsvarlig, og risikoen for uheld dermed reduceres.

3.2.16 Bedste tilgængelige teknik

EU Kommissionen udsender "BAT reference documents" (BREF-dokument), som fastlægger, hvad der betragtes som den bedste tilgængelige teknik inden for visse industrielle brancher, der er omfattet af IE-direktivet.

I det aktuelle BREF-dokument for fødevarer, drikkevarer og mælk (udarbejdet i august 2006 og pt. under revision) påpeges en række tiltag, der anses som BAT. I dokumentet er der et afsnit med supplerende BAT for den individuelle branche Vegetabilsk olie og fedt. Alle BAT-krav er gennemgået og relateret til Scanola A/S. BAT-tjeklisten er udfyldt af virksomheden og fremgår af ansøgningsmaterialet i bilag A.

BAT-krav, der er relevante for Scanola A/S er gennemført på virksomheden. Undtaget er punkter omkring miljøledelse, da Scanola A/S er en forholdsvis lille virksomhed, med begrænsede ressourcer til administrative rutiner.

BAT-krav i forhold til støj er heller ikke vurderet, da støjkortlægning pt. ikke er nødvendig for virksomheden.

Endelig er BAT-krav vedr. trykluftssystemer ikke gennemført, da dette kun bruges i begrænset omfang på Scanola A/S.

Det er Miljøstyrelsens vurdering, at virksomheden overordnet lever op til BAT.

3.3 Udtalelser/høringssvar

3.3.1 Udtalelse fra andre myndigheder

Aarhus Kommune har den 19. december 2014 sendt deres kommentarer til ansøgningen og revurderingen. Af kommentarerne fremgår følgende:

- Spildevandsforhold
Aarhus Kommune har ved tilslutningstilladelse af 15-02-1990 stillet en række krav til virksomhedens spildevandsudledning og egenkontrol. Denne tilladelse er fortsat gældende (kommenteret i afsnit 3.2.6).
- Trafikale forhold
Aarhus Kommune har ingen bemærkninger vedr. de trafikale forhold (kommenteret i afsnit 3.2.11).
- Forholdet til kommunens planlægning, herunder handleplaner til efterlevelse af vand- og naturplaner.

Kommunen oplyser, at Lokalplan nr. 757, "Erhvervsområde på Østhavnen" er afløst af Lokalplan nr. 934, der er trådt i kraft (kommenteret i afsnit 3.2.7). Kommuneplanens retningslinjer vedr. energiproducerende virksomheder fremgår af hovedstrukturen, pkt. 7.10, side 99 (kommenteret i afsnit 3.2.3).

Der er endnu ikke vedtaget en vandhandleplan for Aarhus Kommune, da de statslige vandplaner først er udsendt den 30. oktober 2014. Kommunen har herefter 1 år til at vedtage en handleplan. Staten skal derfor alene forholde sig til de statslige vandplaner (kommenteret i afsnit 3.2.6).

Natura2000-handleplanerne udmønter de praktiske indsatser i natura2000-områderne. Der er derfor ikke umiddelbart nogle forhold i de kommunale handleplaner, som er relevante. Staten skal derfor alene forholde sig til de statslige natura2000-planer. Nærmeste natura2000-områder er Brabrand Sø (kommenteret i afsnit 4.1.6).

- Oplysninger om bilag 4-arter i Naturbeskyttelsesloven
Der er ingen bilag-IV arter i området.

3.3.2 Udtalelse fra borgere mv.

Ansøgningen om godkendelse og opstart af revurderingen har været annonceret på hjemmesiden MST.dk den 18. november 2014.

Der er ikke modtaget henvendelser vedrørende ansøgningen.

Der er ikke foretaget partshøring af borgere i denne afgørelse, da de nærmeste boliger ikke er væsentligt, individuelt berørte af produktionsudvidelsen. Det er vurderet, at lugtemissionen ikke forøges. Desuden etableres ikke nye eksterne støjkilder.

3.3.3 Udtalelse fra virksomheden

Udkast til afgørelse er sendt til virksomheden den 25. februar 2015 med rettelse af den 12. marts 2015. Virksomheden har sendt høringssvar og projektændring den 24. marts 2015.

Scanola har i høringssvaret ønsket en ændring af tidsfristen for fremsendelse af teknisk og økonomisk redegørelse for muligheden for reduktion af lugtgrænseværdierne. Fristen ønskes ændret fra 3 måneder efter, at produktionsudvidelsen er etableret, til 3 måneder efter, at en ny Lugtvejledning er offentliggjort, eller 6 måneder efter udvidelsen er etableret og indkørt.

Der har endnu ikke været et udkast til en ny Lugtvejledning i høring. Det vides ikke, hvornår en endelig vejledning kan forventes offentliggjort. Da Scanolas lugtgrænseværdier i boligområder ligger i den høje ende af det interval, der i dag er almindeligt, og da indledende beregninger med et estimat for den forventede lugtemission efter produktionsudvidelsen har vist, at grænseværdierne kan skærpes, finder Miljøstyrelsen det rimeligt, at grænseværdierne tages op til revision, efter der er foretaget kontrolmåling af lugtemissionen efter produktionsudvidelsen.

Scanola ønsker ligeledes, at fristen for kontrolmålinger ændres til 3 måneder efter, udvidelsen er etableret og indkørt. Da det er svært at definere, hvornår et anlæg er indkørt, og der er tale om en produktion med et større lugtpotentiale, har Miljøstyrelsen valgt at fastholde, at der skal foretages lugtmålinger senest 3 måneder efter, at udvidelsen er etableret. Måleresultaterne og de tilhørende OML-beregninger skal fremsendes til Miljøstyrelsen, senest 2 måneder efter målingerne er gennemført. Miljøstyrelsen har derfor forlænget fristen for den tekniske og økonomiske redegørelse til 12 måneder efter udvidelsen er etableret, hvorved Scanola har mindst 7 måneder til at udarbejde redegørelsen for reduktion af lugtgrænseværdierne.

Med hensyn til udledning af overfladevand fra tankgårde har Miljøstyrelsen stillet krav om, at det visuelt skal være tydeligt at se, om hanen er åbent eller lukket, og at hanen skal være aflåst. Scanola har ønsket vilkåret om aflåsning slettet, da der ikke er aflåsningsmuligheder på de eksisterende ventiler. Miljøstyrelsen har efterfølgende vurderet, at det er tilstrækkeligt, at hanens stilling fremgår tydeligt.

Andet udkast og sidste udkast til afgørelsen blev fremsendt henholdsvis den 30. april og 26. maj til virksomheden pga. mindre ændringer. Scanola A/S har ikke haft nogen væsentlige kommentarer til udkastene.

4. FORHOLDET TIL LOVEN

4.1 Lovgrundlag

Oversigt over det anvendte lovgrundlag findes i bilag E.

4.1.1 Afgørelsen

Miljøgodkendelsen

Miljøgodkendelsen af produktionsudvidelsen (etablering af to nye pressere og en ny konditionør), et bredere råvaresortiment, etablering af ny dampkedel og lovliggørelse af en dieseltank gives i henhold til § 33, stk. 1, i miljøbeskyttelsesloven.

Det er en forudsætning for udnyttelse af godkendelsen, at vilkårene, der vedrører denne, overholdes straks fra start af drift, herunder i indkøringsperioden.

En tilladelse, godkendelse eller dispensation efter loven eller efter regler, der er udstedt i medfør af denne lov, bortfalder, hvis den ikke har været udnyttet i 3 år på hinanden følgende år (kontinuitetsbrud), jf. dog stk. 2 § 78a i miljøbeskyttelsesloven.

Revurdering

Ændring af vilkår som følge af revurderingen meddeles i henhold til § 41, stk. 1, jf. § 41b, og § 72.

Den samlede afgørelse omfatter kun de miljømæssige forhold, der reguleres af miljøbeskyttelsesloven.

4.1.2 Listepunkt

Produktionsudvidelsen betyder, at Scanola bliver omfattet af Godkendelsesbekendtgørelsens⁷ listepunkt 6.4.b)ii) ”Behandling og forarbejdning, medmindre den kun består i emballering, af følgende råvarer, uanset om de har været forarbejdet før eller er uforarbejdede, med henblik på fremstilling af levnedsmidler eller foder fra: Vegetabiliske råstoffer alene med en kapacitet til produktion af færdige produkter på mere end 300 tons/dag eller 600 tons/dag, hvor anlægget er i drift højst 90 på hinanden følgende dage i et år (s-mærket)”.

4.1.3 BREF

Virksomhedens hovedlistepunkt er omfattet af BREF-dokumentet for fødevarer-, drikkevare- og mejeriindustrien (Reference Document on Best Available Techniques in the Food, Drink and Milk Industries).

4.1.4 Revurdering

Revurdering påbegyndes, når EU-kommissionen har offentliggjort BAT-konklusioner i EU-tidende, der vedrører virksomhedens listepunkt. Eventuelle BAT-konklusioner skal være implementeret på virksomheden senest 4 år efter, at BAT-konklusionen er offentliggjort. Dog tages godkendelsen op til revision mindst hvert 10. år, indtil der foreligger BAT-konklusioner, dvs. senest 2025.

⁷ Pt.: Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed, BEK nr. 669 af 18/06/2014

4.1.5 Risikobekendtgørelsen

Virksomheden er ikke omfattet af risikobekendtgørelsen.

4.1.6 VVM-bekendtgørelsen

Virksomhedens produktionsudvidelse og de øvrige ændringer er omfattet af bilag 2, pkt. 7a i bekendtgørelse nr. 1184 af 6. november 2014 om vurdering af visse offentlige og private anlægs virkning på miljøet (VVM) i medfør af lov om planlægning.

Miljøstyrelsen Virksomheder har foretaget en screening af projektets virkning på miljøet, jf. bekendtgørelsens bilag 3, og der er den 29. januar 2015 truffet særskilt afgørelse herom. Det er vurderet, at produktionsudvidelsen ikke er VVM-pligtig.

4.1.7 Habitatdirektivet og vandrammedirektivet

Virksomheden ligger ikke i nærheden af Natura 2000-områder.

Projektet giver ikke anledning til øget kvælstofdeposition, og temperaturstigninger som følge af udledning af kølevand er vurderet som værende ubetydelige, jf. afsnit 3.2.6.

4.2 Øvrige afgørelser

Afgørelsen erstatter følgende, tidligere meddelte godkendelser:

01.10.87	Miljøgodkendelse 90.000 tons/år inklusiv tilladelse til udledning af kølevand og overfladevand
15.12.88	Udvidelse af produktionsstid og produktion op til 168.000 tons pr. år
08.06.89	Aflecithineringsanlæg
11.08.93	Ændrede afkastforhold
07.06.95	Påbud om handlingsplan for lugtreduktioner
26.03.02	Påbud om ændrede lugtvilkår
14.06.06	Udvidelse af tankoplag
13.11.06	Raffinering af presset vegetabilsk olie

4.3 Tilsyn med virksomheden

Indtil produktionsudvidelsen tages i brug, er Scanola omfattet af listepunkt E 208, og Aarhus Kommune er tilsynsmyndighed. Når nærværende miljøgodkendelse og revurdering tages i anvendelse, bliver Scanola omfattet af listepunkt 6.4.b.ii, da produktionen af færdige produkter overstiger 300 tons pr. dag.

Aarhus Kommune er til enhver tid tilsynsmyndighed for så vidt angår bortskaffelse af affald samt afledningen af spildvandet til det kommunale spildevandsrensningeanlæg.

4.4 Offentliggørelse og klagevejledning

Denne afgørelse vil blive annonceret på www.mst.dk.

Afgørelsen

Følgende parter kan klage over afgørelsen til Natur- og Miljøklagenævnet

- ansøgeren
- enhver, der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald

- kommunalbestyrelsen
- Sundhedsstyrelsen
- landsdækkende foreninger og organisationer i det omfang, de har klageret over den konkrete afgørelse, jf. miljøbeskyttelseslovens §§ 99 og 100
- lokale foreninger og organisationer, der har beskyttelse af natur og miljø eller rekreative interesser som formål, og som har ønsket underretning om afgørelsen

Der kan klages over nye eller ændrede vilkår, dvs. vilkår markeret med ★ og ○. For revurderede vilkår, der ikke er ændret, dvs. umarkerede vilkår, er det kun beslutningen om, at disse vilkår ikke ændres, der kan klages over. Endvidere kan man klage over, at vilkår eller dele af vilkår er sløjfet. En oversigt findes i bilag D.

Hvis du ønsker at klage over denne afgørelse, kan du klage til Natur- og Miljøklagenævnet. Du klager via Klageportalen, som du finder et link til på forsiden af www.nmkn.dk. Klageportalen ligger på www.borger.dk og www.virk.dk. Du logger på www.borger.dk eller www.virk.dk, ligesom du plejer, typisk med NEM-ID. Klagen sendes gennem Klageportalen til den myndighed, der har truffet afgørelsen. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for myndigheden i Klageportalen. Når du klager, skal du betale et gebyr på kr. 500. Du betaler gebyret med betalingskort i Klageportalen.

Natur- og Miljøklagenævnet skal som udgangspunkt afvise en klage, der kommer uden om Klageportalen, hvis der ikke er særlige grunde til det. Hvis du ønsker at blive fritaget for at bruge Klageportalen, skal du sende en begrundet anmodning til den myndighed, der har truffet afgørelse i sagen. Myndigheden videresender herefter anmodningen til Natur- og Miljøklagenævnet, som træffer afgørelse om, hvorvidt din anmodning kan imødekommes.

Klagen skal være modtaget senest den 26. juni 2015.

Du kan læse mere om gebyrordningen og klage på Natur- og Miljøklagenævnets hjemmeside (<http://nmkn.dk/klage/>).

Virksomheden vil få besked, hvis vi modtager en klage.

4.4.1 Betingelser, mens en klage behandles

Miljøgodkendelse

Virksomheden vil kunne udnytte miljøgodkendelsen, mens Natur- og Miljøklagenævnet behandler en eventuel klage, medmindre nævnet bestemmer noget andet. Forudsætningen for det er, at virksomheden opfylder de vilkår, der er stillet i godkendelsen. Udnyttes miljøgodkendelsen indebærer dette dog ingen begrænsning i Natur- og Miljøklagenævnets mulighed for at ændre eller ophæve godkendelsen.

Revurdering

En klage over revurderingen har opsættende virkning for nye og reviderede/ændrede vilkår, med mindre Natur- og Miljøklagenævnet bestemmer andet.

Søgsmål

Hvis man ønsker at anlægge et søgsmål om miljøgodkendelsen ved domstolene, skal det ske senest 6 måneder efter, at Miljøstyrelsen har offentliggjort afgørelsen.

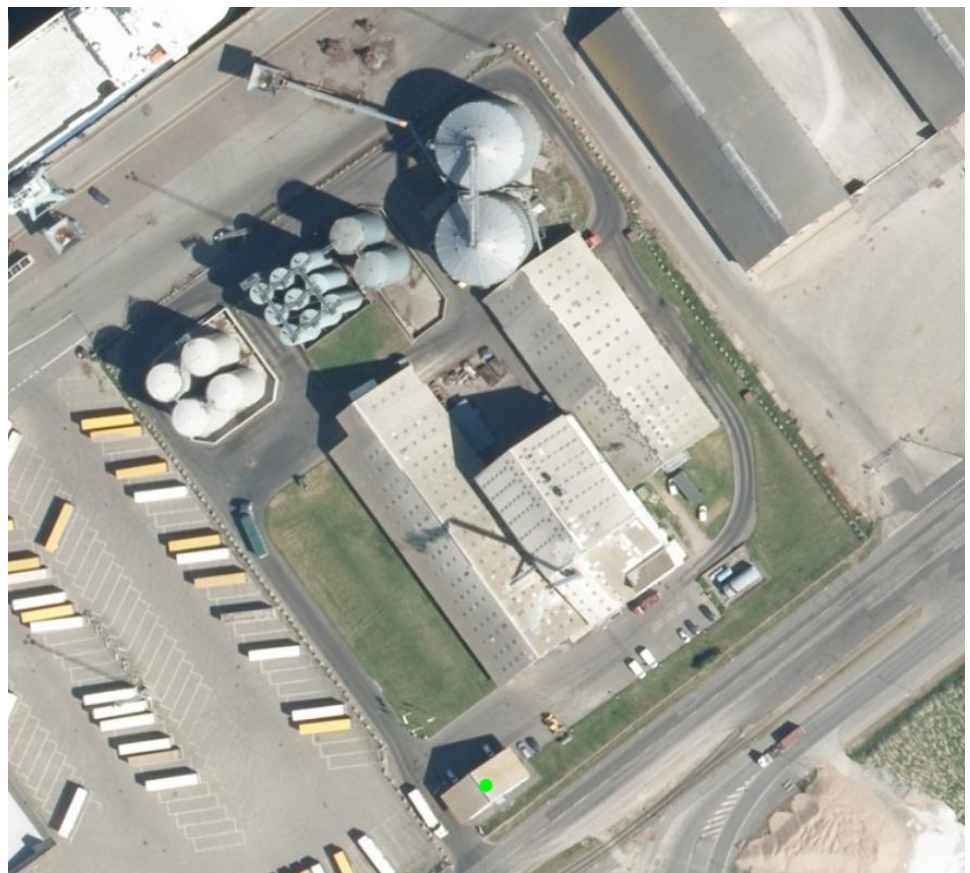
4.5 Liste over modtagere af kopi af afgørelsen

Aarhus Kommune
Danmarks Naturfredningsforening
Dansk Ornitologisk Forening
Friluftsrådet
Greenpeace
Danmarks Sportsfiskerforbund
Dansk Sejlunion
Danmarks Fiskeriforening
Aarhus Havn

5. BILAG

Bilag A: Ansøgning om miljøgodkendelse/miljøteknisk beskrivelse

Scanola A/S



August 2014



Revurdering inkl. ansøgning om miljøgodkendelse til
produktionsudvidelse

PROJEKT

Scanola A/S
Revurdering inkl. ansøgning om miljøgodkendelse til produktionsudvidelse

Projekt nr. 216971
Dokument nr. 1212367116
Version 1
Udarbejdet af JVP
Kontrolleret af LEC
Godkendt af JVP

NIRAS A/S
Vestre Havnepromenade 9
Postboks 119
9100 Aalborg

CVR-nr. 37295728
Tilsluttet FRI
www.niras.dk

T: +45 9630 6400
F: +45 9630 6474
E: niras@niras.dk

D: 9630 6592
E: jvp@niras.dk

INDHOLD

1	Indledning.....	1
2	Oplysning om ansøger og ejerforhold	3
2.1	Ansøger	3
2.2	Virksomheden	3
2.3	Ejendommens ejer	3
2.4	Virksomhedens kontaktperson	3
3	Oplysninger om virksomhedens art	4
3.1	Listebetegnelse	4
3.2	Det ansøgte projekt	4
3.3	Risikovirksomhed.....	4
3.4	VVM	4
3.5	Projektets varighed	5
4	Oplysninger om etablering	6
4.1	Bygningsmæssige udvidelser og ændringer	6
4.2	Tidsplan for anlægsfase og start af virksomhedens drift	6
5	Oplysninger om virksomhedens beliggenhed.....	7
5.1	Oversigtsplan	7
5.2	Lokalisering.....	7
5.3	Driftstid.....	7
5.4	Til- og frakørselsforhold	7
6	Tegninger over virksomhedens indretning.....	8
7	Beskrivelse af virksomhedens produktion	9
7.1	Virksomhedens udvikling	9
7.2	Produktionskapacitet og forbrug af råvarer, hjælpestoffer mm.	10
7.3	Procesforløb.....	11
7.3.1	Råvaremodtagelse og –lager.....	12
7.3.2	Olieudvinding og kagebehandling.....	13
7.3.3	Oliebehandling og –lager	14
7.3.4	Udlevering.....	16
7.3.5	Hjælpeanlæg.....	17
7.4	Energianlæg	18
7.5	Mulige driftsforstyrrelser eller uheld.....	18
7.6	Særlige forhold ved opstart/nedlukning af anlæg	18
8	Valg af den bedste tilgængelige teknik (BAT)	19
8.1	BAT-notes	19
9	Oplysninger om forurening og forureningsbegrænsende foranstaltninger.....	20

INDHOLD

9.1	Luftforurening.....	20
9.1.1	Emissioner til luft.....	20
9.1.2	NOx-reduktion (SNCR)	21
9.1.3	Emissioner af tungmetaller ved fueloliefyring	21
9.1.4	Emission fra diffuse kilder.....	21
9.1.5	Afvigende emissioner i forbindelse med opstart/hedlukning af anlæg	21
9.1.6	Beregning af afkasthøjder.....	21
9.2	Spildevand	22
9.2.1	Produktionsspildevand.....	22
9.2.2	Overfladevand.....	22
9.2.3	Sanitært spildevand	23
9.2.4	Kølevand.....	23
9.2.5	Afledning af spildevand.....	23
9.3	Støj.....	24
9.3.1	Støj- og vibrationskilder	24
9.4	Affald.....	25
9.4.1	Sammensætning og mængder	25
9.4.2	Håndtering, opbevaring og bortskaffelse af affald	25
9.5	Jord og grundvand.....	26
9.5.1	Foranstaltninger til beskyttelse af jord og grundvand	26
9.5.2	Basistilstandsrapport	27
10	Forslag til vilkår og egenkontrol	27
10.1	Egenkontrol.....	27
10.2	Vilkår	28
11	Oplysninger om driftsforstyrrelser og uheld	29
12	Oplysninger i forbindelse med virksomhedens ophør	30
13	Ikke-teknisk resumé	31

INDHOLD

BILAG

Bilag 1	Oversigtsplan
Bilag 2	Situationsplan
Bilag 3	Maskinhal - Plan
Bilag 4	Raffineringsafsnit – Planer 4.1-4.4
Bilag 5	Procesdiagram for neutralisering
Bilag 6	Procesdiagram for sæbespaltning
Bilag 7	Skærmpoint fra virksomhedens processtyring
Bilag 8	Afkastplan
Bilag 9	OML-beregninger for luftemissioner
Bilag 10	Kloakplan
Bilag 11	Sikkerhedsdatablade for anvendte hjælpestoffer
Bilag 12	BAT-checkliste
Bilag 13	Notat - Vurdering af farlige stoffer i relation til basistilstandsrapport

INDHOLD

1 INDLEDNING

Scanola A/S producerer vegetabilsk olie på basis af vegetabiliske afgrøder. Den primære råvare har de senere år været rapsfrø, hvilket også forventes at være tilfældet fremadrettet. I forbindelse med revurdering ønsker virksomheden imidlertid en fleksibilitet, således at der også tillades andre frøtyper, der umiddelbart kan behandles i produktionsanlægget. Et eksempel herpå kunne være hørfrø.

Scanola A/S er etableret i 1988 på basis af den oprindelige miljøgodkendelse dateret 01/10/1987. Efterfølgende er der sket flere ændringer af virksomheden og vilkår, således at Scanola A/S i dag har en række gældende og udnyttede miljøgodkendelser:

16/09/2010 Udvidelse af tankoplag for vegetabilsk olie med 6.000 m³

13/11/2006 Raffinering af presset, vegetabilsk olie (neutralisation)

14/06/2006 Udvidelse af tankoplag for vegetabilsk olie med 3.000 m³

26/03/2003 Påbud vedr. ændrede vilkår for lugt

11/08/1993 Ændring af luftkast

23/06/1992 Udvidet råvareforbrug op til 250.000 tons pr. år (varmegenvinding)

08/06/1989 Aflecithineringsanlæg

15/12/1988 Udvidelse af produktionstid og produktion op til 168.000 tons pr. år

01/10/1987 Miljøgodkendelse af protein- og oliefabrik

Følgende godkendelser er ikke taget i anvendelse:

16/10/1998 Pillepresseanlæg

19/06/1997 Oparbejdning af solsikkefrø

Det i godkendelse af 23/06/1992 beskrevne varmegenvindingsanlæg er ændret i 2011 som forberedelse af produktionsudvidelse og forbedret energiudnyttelse. Ændringen indebærer kondensering af afgangsdamp fra konditionerne, hvorved der som sidegevinst kan forventes reduceret lugtemission til omgivelserne.

Den nuværende produktion er reguleret efter listepunkt E208 jf. bilag 2 i godkendelsesbekendtgørelsen¹:

¹ Miljøministeriets bekg. nr. 669 af 18/06/2014 om godkendelse af listevirksomhed.

”Oliemøller og andre anlæg for raffinering eller behandling af vegetabilske olier med en kapacitet til produktion af færdige produkter på mindre end eller lig 300 tons pr. dag i gennemsnit.”

Scanola A/S ønsker tilladelse til at udvide produktionskapaciteten (råvareforbrug) fra 250.000 tons/år til 350.000 tons/år. Med udvidelsen vil produktionen af færdige produkter overstige 300 tons pr. dag. Scanola A/S overgår hermed til førnævnte bekendtgørelses bilag 1, punkt 6.4b ii) ”Vegetabilske råstoffer alene med en kapacitet til produktion af færdige produkter på mere end 300 tons/dag - Oliemøller eller andre anlæg for raffinering eller behandling af vegetabilske olier”.

Med udvidelsen overgår Scanola A/S myndighedsmæssigt fra Aarhus Kommune til Miljøstyrelsen.

I forbindelse med den ønskede udvidelse er denne miljøtekniske beskrivelse udformet. Beskrivelsen kan samtidig danne grundlag for en revurdering af tidligere godkendelser, som er af ældre dato. Opbygningen af den miljøtekniske beskrivelse er sket jævnfør bilag 3 i godkendelsesbekendtgørelsen².

² Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 669 af 18/06/2014 om godkendelse af listevirksomhed.

2 OPLYSNING OM ANSØGER OG EJERFORHOLD

2.1 Ansøger

På vegne af Scanola A/S:

Niras A/S

Vestre Havnepromenade 9

9000 Aalborg

Kontaktperson: Jørgen Vineke Pedersen, dir. tlf. 9630 6592 / mobil 3016 9267

2.2 Virksomheden

Scanola A/S

Tongavej 1

8000 Aarhus C

Matrikelnummer: 2148cl, Århus Bygrunde

CVR-nummer: 19755444

P-nummer: 1000073243

Produktions- og lagerbygninger er etableret på lejet grund.

2.3 Ejendommens ejer

Aarhus Havn A/S

Mindet 8

8000 Aarhus C

Tlf. 8613 3266

E-mail: port@aarhus.dk

CVR-nummer: 23145928

Aarhus Havn A/S står som ejer af matrikel 2148cl, Århus Bygrunde.

2.4 Virksomhedens kontaktperson

Produktionsdirektør Claus Emmertsen

Tongavej 1

8000 Aarhus C

Mobil: 2177 1585

E-mail: clem@scanola.com

3 OPLYSNINGER OM VIRKSOMHEDENS ART

3.1 Listebetegnelse

Virksomheden er som nævnt i indledningen opført i godkendelsesbekendtgørelsens bilag 1, punkt 6.4b ii) "Vegetabiliske råstoffer alene med en kapacitet til produktion af færdige produkter på mere end 300 tons/dag - Oliemøller eller andre anlæg for raffinering eller behandling af vegetabiliske olier". Miljøstyrelsen er godkendende myndighed.

Produktionen består i modtagelse af vegetabiliske råvarer (rapsfrø), presning og udvinding af vegetabilisk olie, behandling af vegetabilisk olie og efterfølgende oplagring af vegetabilisk olie samt rapskager.

Scanola A/S har pr. 1. august 2014 15 ansatte, fordelt på 11 i produktionen og 4 funktionærer.

3.2 Det ansøgte projekt

For at kunne øge produktionen som beskrevet skal der udvides med ekstra kapacitet til konditionering og presning. Der udvides med 1 ny konditionør og 2 nye pressere samt ny fueloliefyret dampkedel.

Endvidere er der i 2011 gennemført energioptimerende tiltag i form af recirkulation på forvarmeranlæg og varmegenvinding på afkast fra konditionører. Ændringen af forvarmer betyder, at der ikke længere er luftafkast fra denne del af processen, hvilket vil have en reducerende effekt på virksomhedens samlede lugt-emission. De energioptimerende tiltag skal indarbejdes i forbindelse med en revurderet og samlet miljøgodkendelse.

Scanola A/S har hidtil udelukkende anvendt rapsfrø som råvarer, men der ønskes i forbindelse med revurderingen mulighed for at anvende et bredt råvaresortiment af olieholdige vegetabiliske afgrøder.

3.3 Risikovirksomhed

Scanola A/S er ikke omfattet af § 4 / § 5 i Risikobekendtgørelsen³.

3.4 VVM

Udvidelsen er omfattet af bilag 2, pkt. 7 a i VVM-bekendtgørelsen⁴.

Der er særskilt indsendt en VVM-anmeldelse for ændring/udvidelse af virksomheden.

³ Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 1666 af 14/12 2006 om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer.

⁴ Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 764 af 23/06/2014 om vurdering af visse offentlig og private anlægs virkning på miljøet (VVM) i medfør af lov om planlægning.

Det vurderes, at ændring/udvidelse kan ske uden væsentlig yderligere påvirkning af miljøet, og at der ikke er behov for udarbejdelse af kommuneplanretningslinjer med tilhørende VVM-redegørelse.

3.5 Projektets varighed

Produktionen er permanent. Der er således ikke tale om en midlertidig aktivitet.

4 OPLYSNINGER OM ETABLERING

4.1 Bygningsmæssige udvidelser og ændringer

I forbindelse med projektet med udvidelse af produktionskapaciteten er der ikke planlagt udvidelse af bygningsmassen.

Følgende ændringer er planlagt i forbindelse med projektet:

- Presseanlæg – 2 nye presser
- Konditionering – 1 ny konditionør
- Energianlæg – 1 nye dampkedel
- Recirkulation på forvarmer
- Varmegenvinding på afkast fra konditionører.

Virksomhedens grundareal er 29.893 m² og det nuværende etagearealet udgør ca. 7.600 m².

4.2 Tidsplan for anlægsfase og start af virksomhedens drift

Ændring af produktionen er planlagt fra januar til juli 2015 med efterfølgende indkøring og produktionsstart i august 2015.

5 OPLYSNINGER OM VIRKSOMHEDENS BELIGGENHED

5.1 Oversigtsplan

Oversigtsplan over området, hvor virksomheden er beliggende, er vedlagt som bilag 1.

5.2 Lokalisering

Ved virksomhedens etablering i 1988 var det afgørende med adgang til kajfaciliteter for udskibning af olie samt endvidere gode tilkørselsmuligheder for lastbiler med frø. Dette er fortsat gældende for virksomheden, der i dag er beliggende havneområde med tæt trafik af lastbiler og med et vejnet tilpasset trafikmængden.

Frø modtages i dag både med skib og med lastbil afhængig af frøenes oprindelsessted.

Udvidelsen vurderes at være i overensstemmelse med den gældende fysiske planlægning for området.

5.3 Driftstid

Virksomheden er i drift hele døgnet på alle dage i ugen. Driften indstilles kun i forbindelse med planlagte vedligeholdelsesstop og eventuelle nedbrud. Der vil sædvanligvis være stop for vedligeholdelse i sommerperioden før høst.

5.4 Til- og frakørselsforhold

Den typiske adgang med lastbiler til virksomheden sker fra Århus Syd Motorvejen ad Åhavevej og Marselis Boulevard til Østhavnsvej. I kommuneplanen for Aarhus er der rammer for en yderligere udbygning af vejforbindelsen fra motorvejen og frem til erhvervshavnen.

Det interne vejnet på havneområdet er udbygget de senere år og tilpasset de kommende års trafikmængde.

Trafik til og fra Scanola A/S vil kun udgøre en lille andel af den samlede trafikmængde i området.

6 TEGNINGER OVER VIRKSOMHEDENS INDRETNING

Ansøgningen er i bilag vedlagt følgende situationsplaner, der i relevant omfang viser følgende:

- Placeringen af bygninger, indretning og udendørs arealer på ejendommen.
Se bilag 2 – Situationsplan.
- Indretning af produktionen med udvidelse i maskinhal og kedelrum.
Se bilag 3 – Maskinhal, plan.
- Indretning af raffineringsafsnit (etableret i 2006)
Se bilag 4.1-4.4 – Raffineringsafsnit, planer.
- Placering af luftafkast.
Se bilag 8 – Afkastplan.
- Virksomhedens afløbsforhold og tilslutningssteder til offentlig kloak.
Se bilag 10 – Kloakplan.

7 BESKRIVELSE AF VIRKSOMHEDENS PRODUKTION

7.1 Virksomhedens udvikling

I dette afsnit oplistes nogle hovedpunkter i virksomhedens udvikling gennem årene. Formålet er at relatere nærværende beskrivelse af kapacitetsudvidelse til den øvrige virksomhed og de gældende miljøgodkendelser. Oversigt over miljøgodkendelser ses i afsnit 1.

2015

Produktionskapaciteten udvides fra 250.000 tons/år til 350.000 tons/år (råvare).

2010

Lagerkapacitet for olie udvides med 6.000 m³.

2006

Procesafsnit for neutralisation af olie etableres i eksisterende bygning, der tidligere var indrettet til bearbejdning af solsikkefrø.

Lagerkapacitet for olie udvides med 3.000 m³.

2002

Der etableres lugtrensning med APP-anlæg på fællesafkast for konditionerer og kagekølere. Februar 2003 foretages første lugtmåling med dette anlæg i drift.

1998

Byggetilladelse til solsikkeanlæg med etablering af to råvaresiloer og indretning af produktionshal i del af eksisterende råvarelager.

1997

Fællesafkast for konditionerer og kagekølere etableres. Ombygning til ellipseformet tværsnit.

1996

Produktion var indstillet i en periode. De første lugtmålinger foretages.

1995

Dobbeltpresning etableres ved opstilling af to nye presser, således at der nu er 1 forpresse og 5 efterpresser.

1993

Ændring af luftkast fra kagekøling. Forvarmer tager herefter luft fra maskinhallen til opvarmning af de indkomne frø.

Udvidelse af produktionstid og produktion op til 250.000 tons pr. år.

1989

Aflecithineringsanlæg etableres som del af oliebehandling. Scanola A/S sættes i drift i januar måned.

1988

Udvidelse af produktionstid og produktion op til 168.000 tons pr. år.

1987

Miljøgodkendelse og etablering af Scanola A/S.

7.2 Produktionskapacitet og forbrug af råvarer, hjælpestoffer mm.

Der ansøges om en produktionskapacitet på 350.000 tons/år (råvare). Produktionsanlægget vil efter udvidelse kunne producere 1030 tons færdigvarer pr. døgn fordelt på ca. 410 tons olie og 620 tons rapskage (gennemsnit på kvartalsbasis).

Type	Forbrug 2010	Forventet forbrug 2016
Rapsfrø (Index)	234.898 tons (100)	350.000 tons (149)
Fuelolie	1.962.000 liter	2.900.000 liter
Gasolie	4.800 liter	7.200 liter
Dieselolie	3.600 liter	5.400 liter
El	11.201 MWh	16.700 MWh
Vand	25.449 m ³	38.000 m ³
Oliebehandling - raffineringsafsnittet		
Phosphorsyre (H ₃ PO ₄)	115.000 liter	115.000 liter
Natriumhydroxid (NaOH)	860.000 liter	860.000 liter
Svovlsyre (H ₂ SO ₄)	335.000 liter	335.000 liter
CIP – Salpetersyre (HNO ₃)	750 liter	750 liter
CIP – Alka 60	1250 liter	1250 liter

Tabel 7.1. Forventet forbrug af råvarer på årsbasis.

Oversigt over tankanlæg på virksomheden er i tabel 7.2. Placering af tanke fremgår af bilag 2-4.

Type	Kapacitet	Placering
Olieprodukter		
Fuelolie	75.000 liter	Overjordisk på tankanlægsplads
Gasolie	10.000 liter	Overjordisk på tankanlægsplads
Dieselolie	4.000 liter	Overjordisk på tankanlægsplads
Spildolie	1.000 liter	Overjordisk på tankanlægsplads
Produktion		
Mellemtank for vegetabilsk olie (Tank 65)	15.000 liter	Overjordisk i maskinhal
Mellemtank for vegetabilsk olie (Tank 71)	15.000 liter	Overjordisk i maskinhal
Mellemtank for vegetabilsk olie (Tank 78)	15.000 liter	Overjordisk i maskinhal
Buffertank for vegetabilsk olie	30.000 liter	Overjordisk i raffineringssafnit
Phosphorsyre (75 % H ₃ PO ₄)	14.000 liter	Overjordisk i raffineringssafnit
Svovlsyre (96 % H ₂ SO ₄)	15.000 liter	Overjordisk i raffineringssafnit
Natriumhydroxid (27,65 % NaOH)	30.000 liter	Overjordisk i raffineringssafnit
Fedtsyre	83.000 liter	Overjordisk i raffineringssafnit
Olielager		
Vegetabilsk olie	9 x 480 m ³ (1987)	Overjordisk i tankgård
Vegetabilsk olie	2 x 1.500 m ³ (2006)	Overjordisk i tankgård
Vegetabilsk olie	4 x 1.500 m ³ (2010)	Overjordisk i tankgård

Tabel 7.2. Oversigt over tankanlæg.

Dieselolietanken på 4.000 liter er etableret i 2007 uden miljøgodkendelse. Tanken skal lovliggøres i forbindelse med revurdering.

7.3 Procesforløb

Procesforløbet på Scanola A/S kan opdeles i følgende elementer:

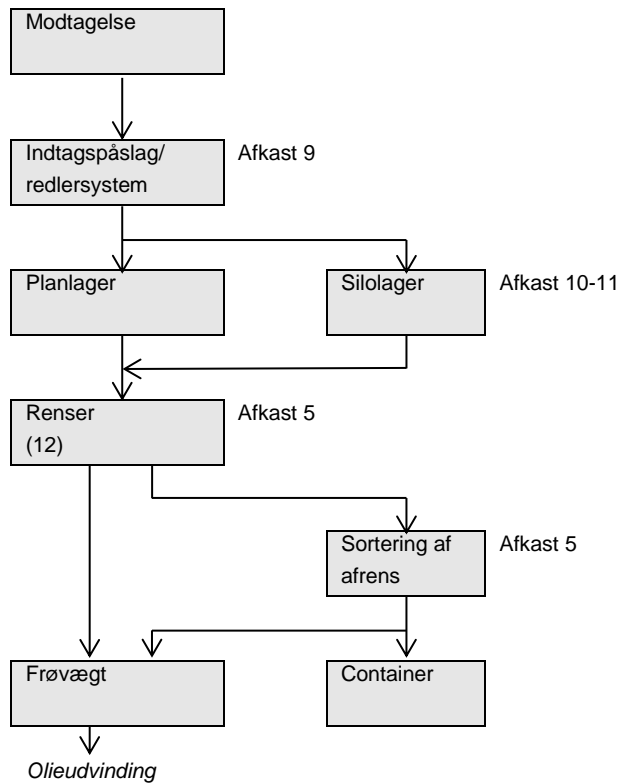
- Råvaremodtagelse og -lager
- Olieudvinding og kagebehandling
- Oliebehandling og -lager
- Udlevering
- Hjælpeanlæg

7.3.1 Råvaremodtagelse og -lager

Scanola A/S modtager vegetabiliske frø med lastbil og skib, afhængig af leverandør.

Ved leverancer fra skib sker selve losningen af stevedorer. Frøafgrøder leveres i fødekasse til redler placeret ved skel mod havnen. På kajarealet anvendes transportsystem, som ejes af Aarhus Havn og stevedorer.

På redlersystem til råvaresiloer er der mulighed for afsugning. Ved losning af rapfrø er støvdannelsen ubetydelig og afsugningssystemet har ikke været i drift.

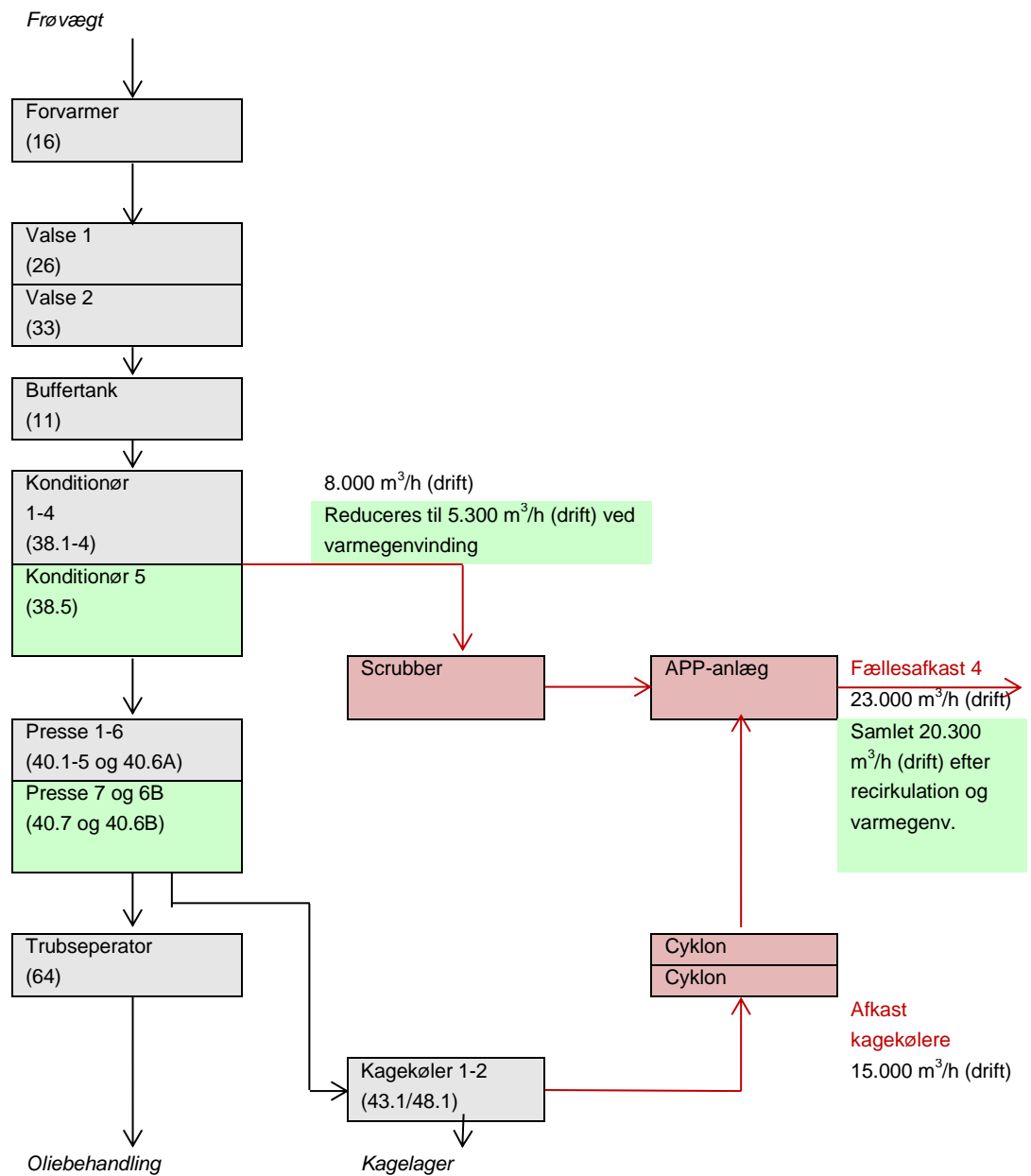


Figur 7.3 Procesdiagram for råvaremodtagelse og -lager

Tal i parentes henviser til nummerering på bilag 3. Luftafkastenes placering fremgår af bilag 8.

Inden den egentlige behandling af frøene gennemgår disse en grov- og finrensning. Ved grovrensningen fjernes metalstumper via en magnetudskiller, og grove klumper som sten m.v. skilles ud ved sigtning. Ved finrensningen gennemblæses frøene med luft, som renses i cyklon og recirkuleres. En mindre del af luften skiftes dog ud og ledes via afsugning til centralt aspirationsanlæg (hjælpeanlæg).

7.3.2 Olieudvinding og kagebehandling



Figur 7.4 Procesdiagram for olieudvinding

Tal i parentes henviser til nummerering på bilag 3. Placering af luftafkast fremgår af bilag 8.

Tekst på grøn baggrund er ændringer som følge af produktionsudvidelsen.

Fra råvarelageret føres rapsfrøene i en jævn strøm til maskinhallen, hvor de renses for urenheder.

Efter rensningen vales frøene og sendes videre til konditionering. Ved konditioneringen opvarmes de valsede frø med damp til 100-120 °C. Dampopvarmningen foregår indirekte ved et damptryk på 8-10 bar. Herefter foretages presning til

2 delstrømme (kager og olie). Presningen af frøene foregår i skruepresser, hvorved olien udvindes.

Delstrøm 1 (kager):

Kagerne fra presseprocessen (d) knuses til et ensartet produkt.

Efter knusningen nedkøles kagerne til ca. 5 °C over rumtemperatur ved hjælp af luftkøling. Køleluften renses i en cyklon inden afkast.

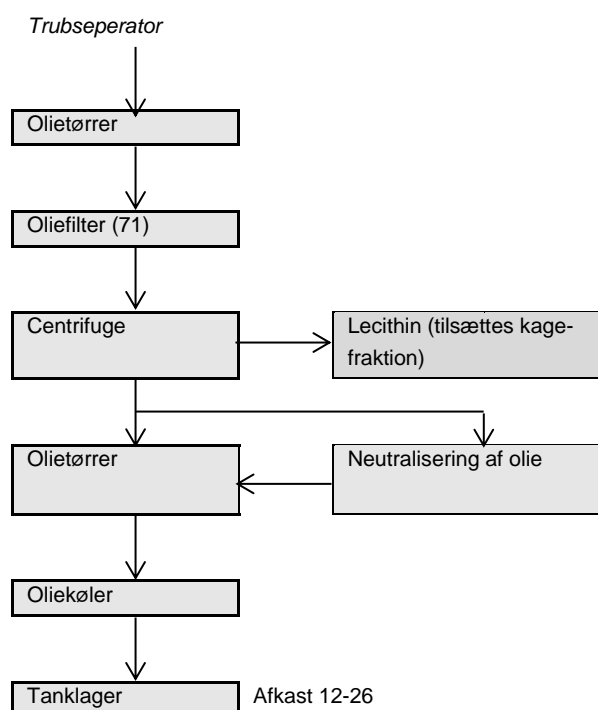
Efter kølingen indlægges kagerne på færdigvarelager. Kagerne opbevares i planlager. Udlevering af kagerne foregår med gummiged til påslag og videre i lukket transportsystem til lastbil.

Delstrøm 2 (olie):

Olien fra presseprocessen sigtes for urenheder. Se fortsættelse under afsnittet oliebehandling.

7.3.3 Oliebehandling og -lager

Fjernelse af lecithin fra den producerede olie sker i maskinhallen ved centrifugering et lecithinanlæg.



Figur 7.5 Procesdiagram for oliebehandling og -lager.

Tal i parentes henviser til nummerering på bilag 3. Placering af luftafkast fremgår af bilag 8.

I 2006 fik Scanola A/S miljøgodkendelse til et raffineringsafsnit med neutralisering og sæbespaltning. Afsnittet har en kapacitet på 350 tons pr. dag. Slutproduktet bliver en renere rapsolie samt en fedtsyrefraktion.

Afsnittet består af to trin:

- Neutralisering
- Sæbespaltning

I første trin opvarmes olien, og der tilsættes phosphorsyre, som herefter neutraliseres med NaOH. Igennem 2 centrifuger udskilles den neutraliserede olie, sæbefraktion indeholdende lecithinen samt en vaskevandsfraktion. Vaskevandsfraktionen ledes til en 8 m³ olieudskiller.

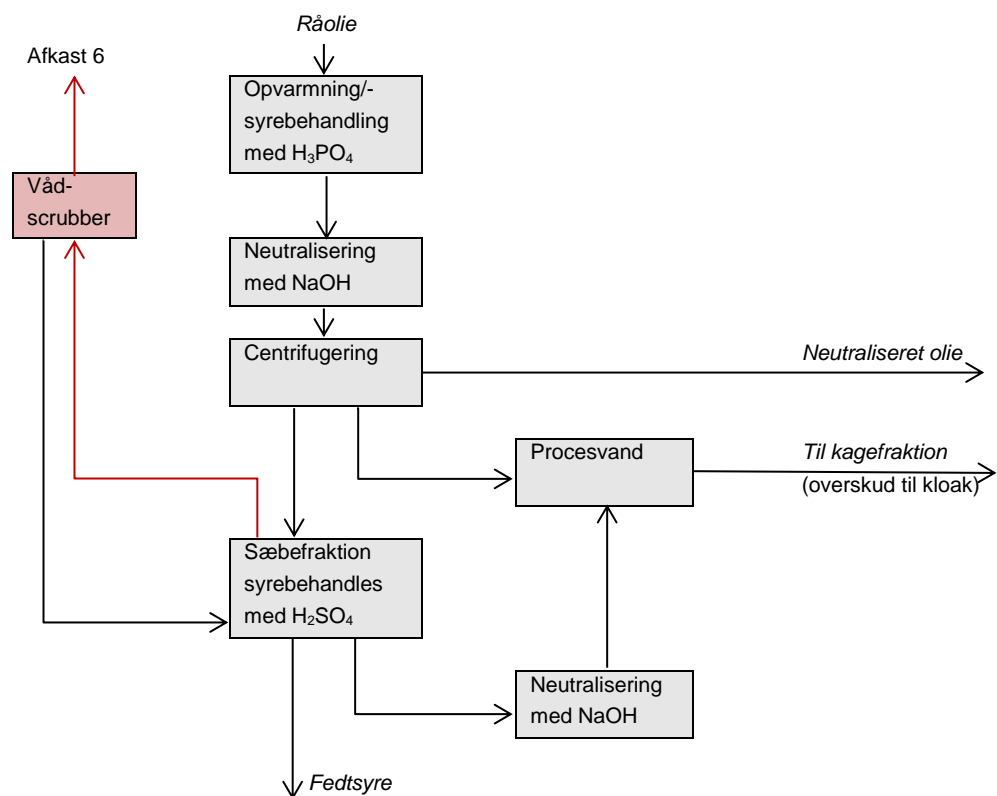
Sæbefraktionen indeholdende lecithinen føres til trin 2, hvor der tilsættes svovlsyre inden reaktionstanken, der splitter sæbefraktionen i en fedtsyredel og en syrevandsdel.

Syrevandet neutraliseres via pH-meter med NaOH, inden det ledes til en 3 m³ olieudskiller og videre til offentlig kloak.

I forbindelse med procestrinet er der en 15 m³ lagertank for svovlsyre og en 14 m³ lagertank for phosphorsyre samt en lagertank på 30 m³ for natriumhydroxid (27,65 % NaOH). Fedtsyren opbevares i en 83 m³ lagertank placeret indenfor i hallen.

Der tilsættes ikke i øvrigt additiver til processen.

Trinet neutralisering af olie er en yderligere raffinering, som i hovedtræk er angivet i figur 7.6. For processen foreligger detaljeret procesdiagram, som er vedlagt i bilag 5 (Neutralisering) og bilag 6 (Sæbespaltning). Materialestrømme angivet på diagrammet er kun vejledende. Der henvises endvidere til bilag 7, side 9 og 10, hvor processerne ses på skærmprent fra virksomhedens processtyring.



Figur 7.6 Procesdiagram for neutralisering af olie. Placering af luftafkast fremgår af bilag 8.

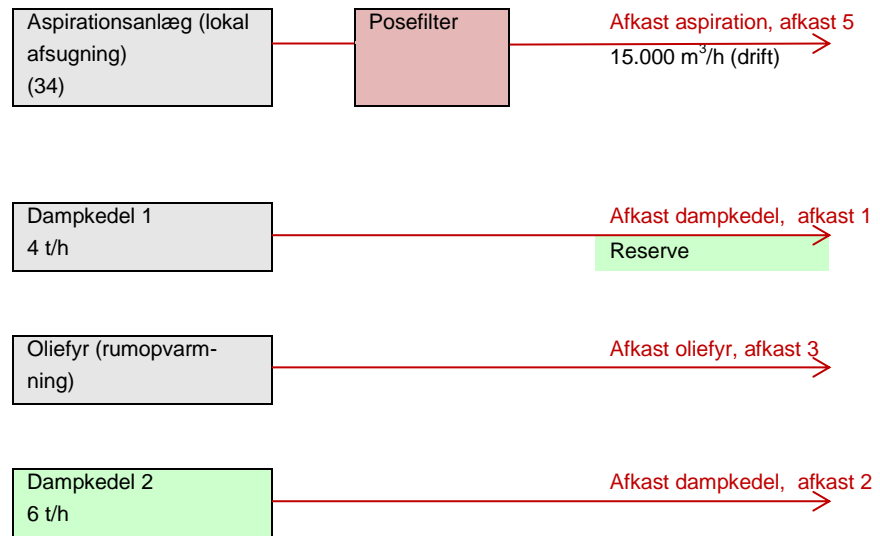
Den sigtede olie viderebehandles ved tørring og filtrering. Efter filtreringen nedkøles olien til 10-20 °C via varmeveksler. Køling sker med vand fra havnebassin. Kølevandet opvarmes 5-15 °C inden udledning til havnebassin. Den maksimale kølevandsmængde er 40 m³/h. Forskellen i temperatur på vand ind og vand ud (ΔT) indberettes årligt til miljømyndigheden.

7.3.4 Udlevering

Scanola A/S udleverer færdigvarer både til lastbil og skib. Rapskager udleveres alene til lastbiler i separat udleveringsbygning.

Olien opbevares i lagertanke ved min. 10 °C, og udlevering sker i lukkede rørledninger til skib eller lastbil.

7.3.5 Hjælpeanlæg



Figur 7.7 Procesdiagram for hjælpeanlæg.

Tal i parentes henviser til nummerering på bilag 3. Placering af luftafkast fremgår af bilag 8.

Tekst på grøn baggrund er ændringer som følge af produktionsudvidelsen.

7.4 Energianlæg

Anlæggene er listet og beskrevet i tabel 7.8.

Beskrivelse	Maksimal indfyret effekt i MW
Dampkedel 1 (fuelolie) – reserve 4 tons/h	3,0
Dampkedel 2 (fuelolie) – ny etableres 6 tons/h	3,8
Rumvarme (gasolie)	0,3

Tabel 7.8 Data for energianlæg.

Dampkedel 2 (leverandør ikke valgt) opstilles i stedet for eksisterende hedtoliekedel (maksimal indfyret effekt på 750 kW). Eksisterende dampkedel 1 anvendes fremover som reserve og anvendes kun ved nedbrud på dampkedel 2.

Dampkedlerne har varmegenvinding på røggas (uden kondensat).

Gasoliekedel anvendes udelukkende til opvarmning af kontorer og brugsvand, såfremt produktionen står stille.

Der foretages sædvanlige serviceeftersyn på de tre energianlæg, dog i begrænset omfang for reservekedel.

Ny dampkedel 2 etableres med SNCR reduktionsanlæg for NO_x. Kedel kan forsynes med støvreduktionsanlæg, hvis kontrolmålinger viser det nødvendigt.

7.5 Mulige driftsforstyrrelser eller uheld

Det er vurderet, at der ikke er væsentlige risici for potentielle driftsforstyrrelser eller uheld.

7.6 Særlige forhold ved opstart/nedlukning af anlæg

Det er vurderet, at der ved opstart og nedlukning af processer på Scanola A/S ikke forekommer forhold, der giver særlig anledning til forurening.

8 VALG AF DEN BEDSTE TILGÆNGELIGE TEKNIK (BAT)

Virksomheden tilstræber ved enhver ændring og etablering i produktionen at producere under anvendelse af den bedst tilgængelige teknologi (BAT). Renere teknologi er således integreret i virksomhedens produktionsplanlægning.

Ved den øgede produktionskapacitet bliver der installeret produktionsudstyr, der tilstræber en energioptimering.

8.1 BAT-notes

Virksomhedens produktion er omfattet af Reference Document on Best Available Techniques in the Food, Drink and Milk Industries, August 2006. Miljøstyrelsen har på basis af referencedokumentet udarbejdet en BAT-tjekliste.

BAT-tjeklisten er udfyldt i bilag 12 og BAT-status markeret med følgende symboler:

√	Gennemført
(√)	Delvist gennemført
÷	Ikke gennemført
0	Ikke relevant

Virksomheden lever i overvejende grad op til de anbefalingerne, som er relevante for den aktuelle produktion og de anvendte produktionsprocesser.

9 OPLYSNINGER OM FORURENING OG FORURENINGSBEGRÆNSENDE FORANSTALTNINGER

9.1 Luftforurening

9.1.1 Emissioner til luft

Der er foretaget OML-beregninger for afkastene. Beregningerne viser, at B-værdierne kan overholdes. Der henvises til beregningerne i bilag 9. I dette bilag er der en uddybende beskrivelse af afkastene og beregningsforudsætningerne.

Afkast nr.	Aktivitet/ Proces	Forurenende stoffer	Rensning	Rensningsgrad	Luftmængde, drift m ³ /h	Afkasthøjde, m o. terræn	Afkasttemperatur, °C
Løb 1	Dampkedel, reserve	Partikler NO _x SO ₂ CO	Ingen	- - - -	7.100	47	300
Løb 2	Dampkedel, ny	Partikler NO _x SO ₂ CO	SCNR Evt. støv- begrænsning	- 60 % - -	7.600	47	200
Løb 3	Varmekedel, kun ved produktionsstop	Partikler NO _x SO ₂ CO	Ingen - - -	- - - -	600	47	160
Løb 4	Konditionører	Partikler Lugt	APP	10 mg/m ³ 60-70 %	5.300	47	30
	Kagekølere	Partikler Lugt	Cyklon og APP	10 mg/m ³ 60-70 %	15.000		45
5	Aspiration (rensere og transport)	Partikler Lugt	Cyklon og posefilter	10 mg/m ³	15.000	25	30
6	Neutralisering	Lugt	Scrubber	60 %	113	19	30
7	Svejseudsug i værksted	Partikler	Ingen	-	-	15	20
8	Stinkskab i laboratorie	VOC	Ingen	-	-	15	20
9	Afsugning på redlersystem (bruges ikke)	Partikler	Ingen	-	-	2	10
10-11	Silolager for råvarer, fortrængningsluft	Partikler	Ingen	-	-	20	10
12-26	Olietanklager, åndingsemission	Oliepartikler	Ingen	-	-	20	20

Tabel 9.1 Luftafkast på Scanola A/S. Løb 1-4 er i fællesafkast (skorsten på 47 m med 4 separate røgrør).

Internt i maskinhallen er der afkast fra vacuumtørrere (olie). Emissionen vurderes ikke at påvirke det eksterne miljø.

9.1.2 *NO_x-reduktion (SNCR)*

Ny dampkedel forsynes med SNCR-anlæg (selektiv non katalytisk reduktion) baseret på urea for reduktion af NO_x-emissionen (typisk 60 % reduktion). Anlægget består af tank system, doseringsenhed, indsprøjtningssystem og kontrolsystem.

Urea leveres på væskeform i palletanke, der opbevares i kedelrum, med opsamlingsmulighed ved spild og lækage, således at urea ikke løber til kloaksystem.

9.1.3 *Emissioner af tungmetaller ved fueloliefyrring*

Der henvises til OML-beregninger i bilag 9.

9.1.4 *Emission fra diffuse kilder*

Diffus støvemission vurderes kun at forekomme i ubetydeligt omfang i forbindelse med modtagelsen af frø i redlersystem og indtagsbygning. Erfaringerne er baseret på rapsfrø, som har en stort indehold af olie og fugtighed, når de modtages. Der er ikke etableret udsugning fra indtagsbygning. På redlersystem er der et afsugningsanlæg, som imidlertid ikke anvendes.

Tilsvarende vurderes diffus støvemission fra håndtering og udlevering af rapskager at forekomme i ubetydeligt omfang. Der er ikke etableret udsugning på planlager eller i udleveringsbygning.

9.1.5 *Afvigende emissioner i forbindelse med opstart/nedlukning af anlæg*

Det er vurderet, at der ikke er afvigende emissioner ved opstart/nedlukning af anlæg.

9.1.6 *Beregning af afkasthøjder*

Der henvises til OML-beregninger i bilag 9.

Resultat af de gennemførte OML-beregninger viser, at vejledende grænseværdier for bidrag til omgivelserne overholdes med god margin for alle relevante emissionsparametre.

De etablerede afkasthøjder er således tilstrækkelige ved den fremtidige produktionsudvidelse.

9.2 Spildevand

Virksomhedens afløbsforhold og tilslutningssteder til offentlig kloak er vist på bilag 10.

9.2.1 Produktionsspildevand

Spildevand fra produktionen består af følgende delstrømme:

Procesvand fra maskinhal
Kondensat fra maskinhal
Procesvand fra neutralisering (COD)
Procesvand fra sæbespaltning (COD, sulfat og phosphor)

Der er ikke gulvafløb i maskinhal og raffineringssafnit.

Varmegenvinding på konditionering vil skønsmæssigt give en kondensatmængde på ca. 2,5 m³ pr. døgn med indhold af organiske stoffer. Kondensatet kan eventuelt tilsættes de producerede rapskager, alternativt skal der ske afledning til kommunal kloak. En afledning til kloak kan rummes inden for eksisterende tilslutningstilladelse til offentligt kloaksystem.

Kondensatets sammensætning er sammenlignelig med det øvrige processpildevand.

Der fremkommer 2 procesvandsstrømme fra neutralisation og sæbespaltning:

- Procesvand (ca. 2 m³/h) fra neutraliseringsprocessen. Vandet genanvendes i produktionen.
- Procesvand fra sæbespaltningen (ca. 1 m³/h) neutraliseres og genanvendes i produktionen.

Scrubberen (neutralisering) rengøres ved spuling ca. 1 gang pr. måned. Spulevand tilledes procesvand og genanvendes i produktionen.

Eventuelt overskydende procesvand til kloak er underlagt vilkår fra Aarhus Kommune i tilslutningstilladelse til det offentlige spildevandsanlæg.

9.2.2 Overfladevand

Overfladevand udledes direkte til recipient via ledningsanlæg på kajareal ud for virksomheden. På basis af oplysninger fra Aarhus Havn er der udarbejdet en samlet kloakplan (Bilag 10). Overfladevand fra kajgaden uden for hegn er tilsluttet de to udløbsledninger fra Scanola A/S.

Nedløbsbrønde på køreareal ved tanklager afledes til via overfladevandssystemet til havnebassin. Udlevering til tankbil sker altid overvåget, således at eventuelt spild konstateres. Der er mulighed for at gribe ind ved afspærring i kloaksystem, såfremt spild optræder.

Overfladevand fra tankgårde omkring olielager afledes efter visuel inspektion gennem vandregulator og fedtudskiller.

Overfladevand fra tankanlægsplads (tanke for fuelolie og dieselolie) er tilsluttet systemet for overfladevand via benzin- og olieudskiller.

Indlevering af råvarer sker i påslagsbygning. Udlevering af rapskager sker i udleveringsbygning. Eventuelt spild fra biler udenfor bygningerne fejles op, således at forurening af overfladevand elimineres.

Indlevering af syrer og base til raffineringsafsnittet samt afhentning af produceret fedtsyre sker via slangestudse ved asfalteret kørevej. Pumpning sker altid overvåget, således at eventuelle spild konstateres.

9.2.3 Sanitært spildevand

Sanitært spildevand fra toiletter og mandskabsfaciliteter afledes til offentligt kloaksystem.

9.2.4 Kølevand

En intern kølekreds på virksomheden køles i varmeveksler med vand fra havnebassin. Der tilsættes ikke kemikalier. Kølevandet opvarmes 5-15 °C inden udledning til havnebassin. Den maksimale kølevandsmængde er 40 m³/h. ΔT indberettes årligt til miljømyndigheden.

Der anvendes en mindre mængde kølevand til scrubber i neutralisationsafsnittet.

9.2.5 Afledning af spildevand

Scanola A/S har tilladelse til afledning af spildevand til kommunalt kloaksystem givet af Århus Kommune dateret 15. februar 1990.

Tilladelsen giver mulighed for at udlede ca. 30 m³ spildevand pr. døgn (gennemsnit over en måned).

	2011	2012	2013
Udledt til off. kloak m ³ /år	13222	4708	8543
Gennemsnitligt m ³ /døgn	36,2	12,9	23,4

Tabel 9.2 Vandudledning fra Scanola A/S, 2011-2013.

I tabel 9.2 repræsenterer 2012 et år, der kan betragtes som et normalt produktionsår. I 2011 var der en række problemer med korrekt registrering af vandforbrug, og den opgjorte mængde vurderes fejlbehæftet og for stor. I 2013 var Scanola A/S ramt af to større brande, der hver resulterede i ekstraordinært stort vandforbrug til efterfølgende rengøring af fabrikken.

Vurderet med udgangspunktet i 2012 er der plads til den forøgelse i spildevandsmængden, som produktionsudvidelsen forventes at bidrage med.

9.3 Støj

Der er ikke gennemført en støjkortlægning af virksomheden.

Miljøstyrelsen har efter besøg på virksomheden 6. september 2011 meddelt, at det ikke er nødvendigt at foretage en støjkortlægning i forbindelse med revurdering af miljøgodkendelser. MST bekræftede ved besigtigelsen Aarhus Kommunes tidligere vurdering af, at det udendørs støjniveau ikke vurderes at give anledning til støjgener i omgivelserne (7. oktober 2010).

Afstanden til de nærmeste boliger, som er beliggende ved Marselisborg Lystbådehavn, er 400-500 meter.

9.3.1 Støj- og vibrationskilder

Virksomheden ligger på Aarhus Havn i et erhvervsområde, der er udlagt til havneformål. Afstanden fra virksomheden til nærmeste bolig (Marselisborg Lystbådehavn) er ca. 500 meter.

Virksomhedens væsentligste støjkilder er:

- til- og frakørsel af lastbiler
- ventilationsanlæg/skorsten
- lodsning af skibe

Produktionsapparatet er ligeledes støjende, men driften foregår ved lukkede døre og porte.

Produktionsudvidelsen vurderes alene at forøge støj fra til- og frakørsel. De ekstra produktionsanlæg placeres alle indendørs og vil have samme karakter, hvorfor der ikke forventes væsentligt forøget støjpåvirkning som følge af udvidelsen.

Der er ikke identificeret væsentlige vibrationskilder.

9.4 Affald

9.4.1 Sammensætning og mængder

Tabel med forventet affaldsmængde er angivet i tabel 9.2.

Fraktion	Bortskaffes via	EAK-kode	Mængde 2013	Forventet mængde 2016
<i>Farligt affald</i>				
Batterier og akkumulatorer	Genbrugsstationen	16 06 05	57 kg	85 kg
Lystofrør	Genbrugsstationen	20 01 21	10 kg	15 kg
Laboratorie-kemikalier	Kommunekemi	16 05 06	209 kg	310 kg
Organiske kemikalier	Modtagestationen	16 05 08	75 kg	110 kg
Spildolie (maskiner)	Dansk Olie Genbrug A/S	13 02 08	-	-
<i>Øvrigt affald</i>				
Blandet brændbart	Marius Pedersen A/S	19 02 10	-	-
Organisk affald	Biogasanlæg	16 03 06	-	150.000 kg
Affald fra fedtfang	Biogasanlæg	19 08 09	-	-
Afrens fra frø til container	Privat (biobrændsel)	16 03 06	-	100.000 kg

Tabel 9.3 Forventet affaldsmængde.

Det producerede affald bortskaffes i henhold til Aarhus Kommunes affaldsregulativ.

Fra neutraliseringsafsnittets centrifuger/separatorer fremkommer flere slamfraktioner, som oprenses i sæbespaltningen eller genanvendes i rapskagen.

I anlæggets 2 fedtudskillere udskilles en vegetabilsk oliefraktion, som opsuges ugentligt med slamsuger og køres til Marselisborg rensningsanlæg.

Processen (neutralisering) giver ikke anledning til farligt affald, da f.eks. syre og base vil neutralisere hinanden.

9.4.2 Håndtering, opbevaring og bortskaffelse af affald

Farligt affald opbevares indendørs og bortskaffes løbende til godkendt modtageordning. For spildolie gælder, at denne opbevares i 1000 liter opsamlingstank i tankgård ved fuel-, gas- og dieselolie tanke. Scanola A/S er tilsluttet afhentningsordninger for farligt affald.

Øvrigt affald opbevares i lukkede containere i maskinhal og på udendørs containerplads. Bortskaffelse sker løbende efter behov.

9.5 Jord og grundvand

9.5.1 Foranstaltninger til beskyttelse af jord og grundvand

Scanola A/S har tre overjordiske olietanke til forsyning af energianlæg. Tankattester er fremsendt til Aarhus Kommune.

Anvendelse	Volumen	Etableringsår	Kommentar
Fuelolie	75.000 liter	1988	Tankattest Roug 402529
Gasolie	10.000 liter	1988	Tankattest Roug 402530
Dieselolie	4.000 liter	2007	Tankattest Thyholm 1205412

Tabel 9.4 Data for olietanke

Olieprodukter til energianlæg opbevares på tankanlægsplads i tæt tankgård. Overfladevand afledes via benzin- og olieudskillere til eksisterende regnvandssystem med udledning til havnebassin. Afløb fra tankgård er forsynes med ventil, som kun åbnes efter visuel inspektion for oliespild.

Dieselolietank med volumen på 4.000 liter er ikke miljøgodkendt. Ved etableringen er tankattest indsendt til Aarhus Kommune, Virksomheder og Jord med brev af 24. januar 2008.

Lageret for vegetabilsk olie er etableret i forbundne tankgårde, der kan rumme volumen af største tank på 1.500 m³. Overfladevand afledes efter visuel kontrol via fedt- og olieudskillere til eksisterende regnvandssystem med udledning til havnebassin. Afledningen er ved vandregulator begrænset til udskillerens kapacitet.

Lagertanke i olielager er forsynet med niveaumålere og overfyldningsalarm.

Maskinhallen har ikke gulvafløb, og der er ikke etableret opsamlingsvolumen ved tankene.

Procesanlægget i raffineringsafsnittet er etableret på eksisterende etagedæk. I raffineringsafsnit er der etableret opkante omkring tankene, og eventuel lækage vil blive opsamlet i eksisterende kældergange. Der er ikke gulvafløb i raffineringsafsnittet eller kældergange.

Procesanlægget er udstyret med mange alarmordninger, der vil alarmere ved uregelmæssigheder i produktionsflow.

Fedtsyretank i raffineringssafnittet er ligeledes placeret ovenpå eksisterende kældergange, som vil fungere som opsamlingsbassin i forbindelse med uheld/utætheder.

Tanke til opbevaring af phosphorsyre, svovlsyre og natriumhydroxid er placeret langs råvarehallens nordøstlige væg. Omkring tankene er der en opkant på ca. 25 cm, der leder evt. spild eller udløb fra tankene til kloakrist, der leder væsken til opsamlingsbassin i kældergang.

Hjælpestoffer leveres med lastbil, der holder på kørevejen langs med råvarehallen og hjælpestoffernes pumper via de udendørs påfyldningsstudse til lagertanke placeret indendørs. Al påfyldning af tanke vil ske som kontrolleret overvåget påfyldning, hvorved utilsigtet spild forebygges.

9.5.2 *Basistilstandsrapport*

Jævnfør godkendelsesbekendtgørelsen⁵ skal der foretages en vurdering af, hvorvidt virksomheden skal udarbejde basistilstandsrapport. Det vil være et krav, hvis mængden og karakteren af de produkter, som virksomheden bruger, fremstiller eller frigiver udgør en risiko for længerevarende jord- eller grundvandsforurening.

I bilag 13 er der foretaget en beskrivelse farlige stoffer og deres anvendelse på virksomheden. I bilaget er endvidere vurderet om der er forhold, der begrunder udarbejdelse af basistilstandsrapport.

Resultatet af denne vurdering giver ikke anledning til, at virksomheden skal udarbejde en basistilstandsrapport, idet ingen af de farlige stoffer, som virksomheden bruger eller frigiver i forbindelse med aktiviteterne, vurderes at kunne medføre risiko for længerevarende jord- eller grundvandsforurening.

10 FORSLAG TIL VILKÅR OG EGENKONTROL

10.1 Egenkontrol

Virksomheden fremsender årligt en rapport, der indeholder nøgletal vedrørende råvareforbrug, energiforbrug, producerede varer og mængden af udledt spildevand.

I gældende miljøgodkendelse med tillæg er der stillet en række vilkår om kontrolrutiner samt journalføring. Denne egenkontrol vil blive fortsat efter udvidelsen.

⁵ Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 669 af 18. juni 2014 om godkendelse af listevirksomheder

Der er stillet krav om følgende:

Miljøgodkendelse af 16.09.2010:

- rundringer, jf. vilkår 3.5.3
- inspektionsrapporter, reparationer m.v. af anlæg, jf. vilkår 3.5.5
- tilsyn med og reparationer af tankgård, jf. vilkår 3.5.7
- vedligeholdelse, kontrol og tømning af fedt-/olieudskiller, jf. vilkår 3.5.8

Miljøgodkendelse af 13.11.2006:

- eftersyn af scrubberanlæg, jf. vilkår G1
- anvendte råvarer og hjælpestoffer inkl. vand og energi, jf. vilkår G2

Miljøgodkendelse af 14.06.2006:

- udledning af overfladevand fra tankgård, jf. vilkår E1

Miljøgodkendelse af 08.06.1989:

- anvendte mængder af råstoffer og hjælpestoffer samt producerede mængder affald, jf. vilkår 2.2.4 samt vilkår 2.2.8 i godkendelse fra 1987

Miljøgodkendelse af 01.10.1987:

- eftersyn af emissionsbegrænsende anlæg i presseanlægget, jf. vilkår 2.2.2.1
- registreret kølevandsmængde og -temperatur, jf. vilkår 2.2.5.2

Spildevandstilladelse af 15.02.1990:

- vandmængde der afledes til kloak pr. måned, jf. vilkår 3.

10.2 Vilkår

Det foreslås, at de gældende vilkår om støjgrænser, lugt, luftforurening osv. videreføres uændret.

11 OPLYSNINGER OM DRIFTSFORSTYRRELSER OG UHELD

Virksomheden vurderer, at der ikke er særlige forhold, som kan medføre væsentlig forøget forurening i forhold til normal drift.

Opstart/nedlukning af anlæg sker kun i forbindelse med havari eller de få planlagte driftsstop for vedligehold.

12 OPLYSNINGER I FORBINDELSE MED VIRKSOMHEDENS OPHØR

Virksomheden er planlagt som permanent drift.

Hvis det mod forventning viser sig, at virksomheden ophører, vil det ske på miljømæssig forsvarlig måde og der vil blive lavet en handlingsplan for afviklingen. Der vil være mulighed for at produktionsapparatet kan genbruges i anden produktion.

Det sikres, at der ikke sker spild og udledning af kemikalier og affald. Alle tanke tømmes, råvarer og kemikalier fjernes, og der afbrydes for forsyning af vand.

Alt affald bortskaffes til godkendt affaldsbehandler efter gældende affaldsregulativ.

13 IKKE-TEKNISK RESUMÉ

Scanola A/S ønsker at udvide produktionskapaciteten fra 250.000 tons/år til 350.000 tons/år (råvare). Udvidelsen kan ske indenfor de nuværende bygningsmæssige rammer og vil indebære opstilling af en ny konditionør (forbehandling af frø) og to nye pressere. Herefter vil virksomheden råde over 8 pressere og 5 konditionører.

I energiproduktionen erstattes en hedtoliekedel af en ny dampkedel. Eksisterende dampkedel vil fremover være reservelast.

Endvidere gennemføres der energioptimerende tiltag i form af recirkulation på forvarmeranlæg og varmegenvinding på afkast fra konditionører. Afkast fra forvarmer vil fremover bortfalde, hvilket vil betyde en reducerende effekt på virksomhedens samlede lugtemission.

Virksomheden vil fortsat kunne overholde emissionsgrænserne for energianlæg og luft. Ligeledes vurderes produktionsudvidelsen ikke give anledning til væsentligt højere støjbidrag i omgivelserne.

Spildevandsmængden fra Scanola A/S øges ved produktionsudvidelse, men vurderes fortsat at kunne rummes indenfor eksisterende tilladelse til afledning af spildevand til kommunalt kloaksystem.

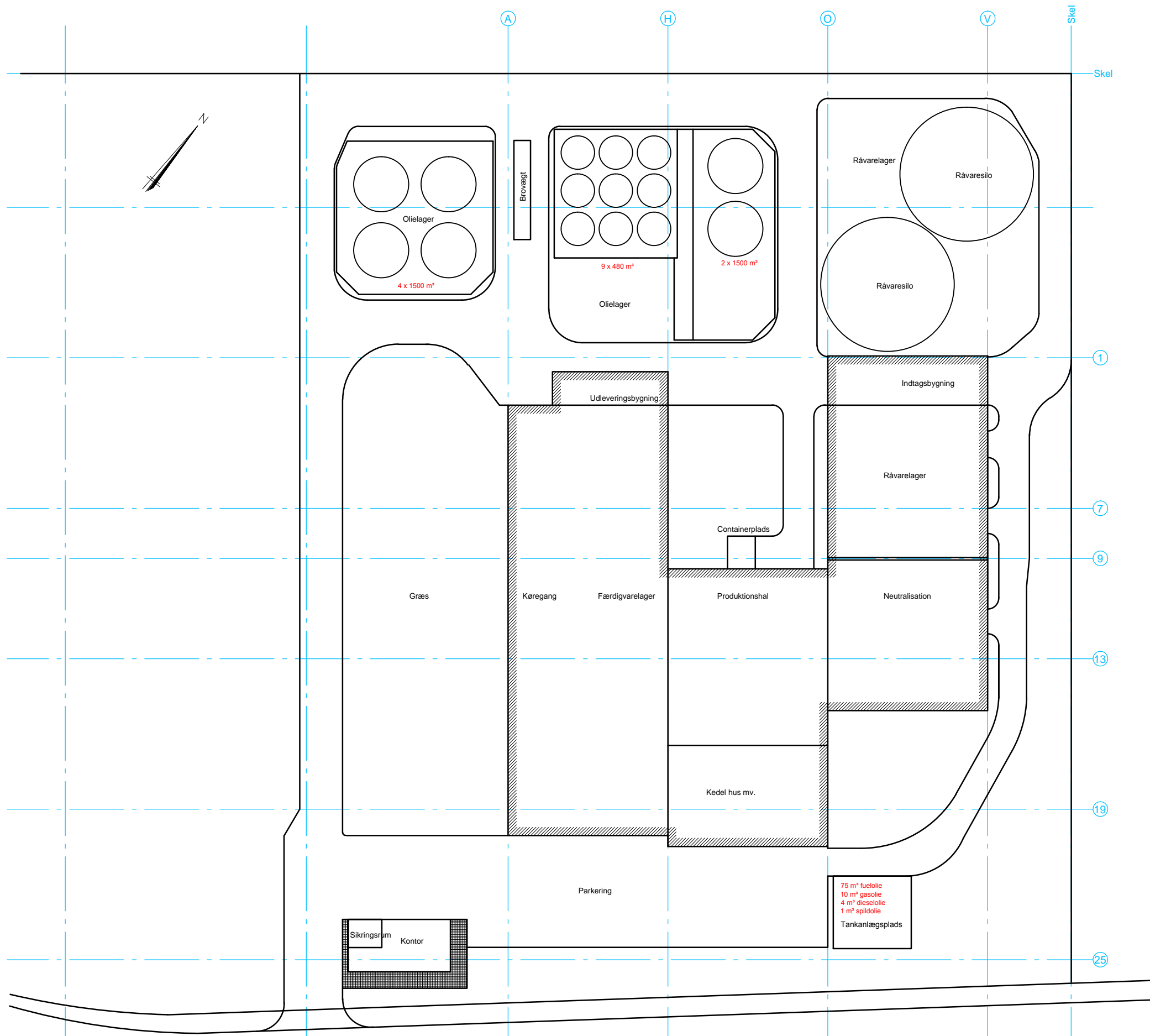


©NIRAS A/S



Bilag 1 - Oversigtsplan
Scanola A/S
Tongavej 1
8000 Aarhus C

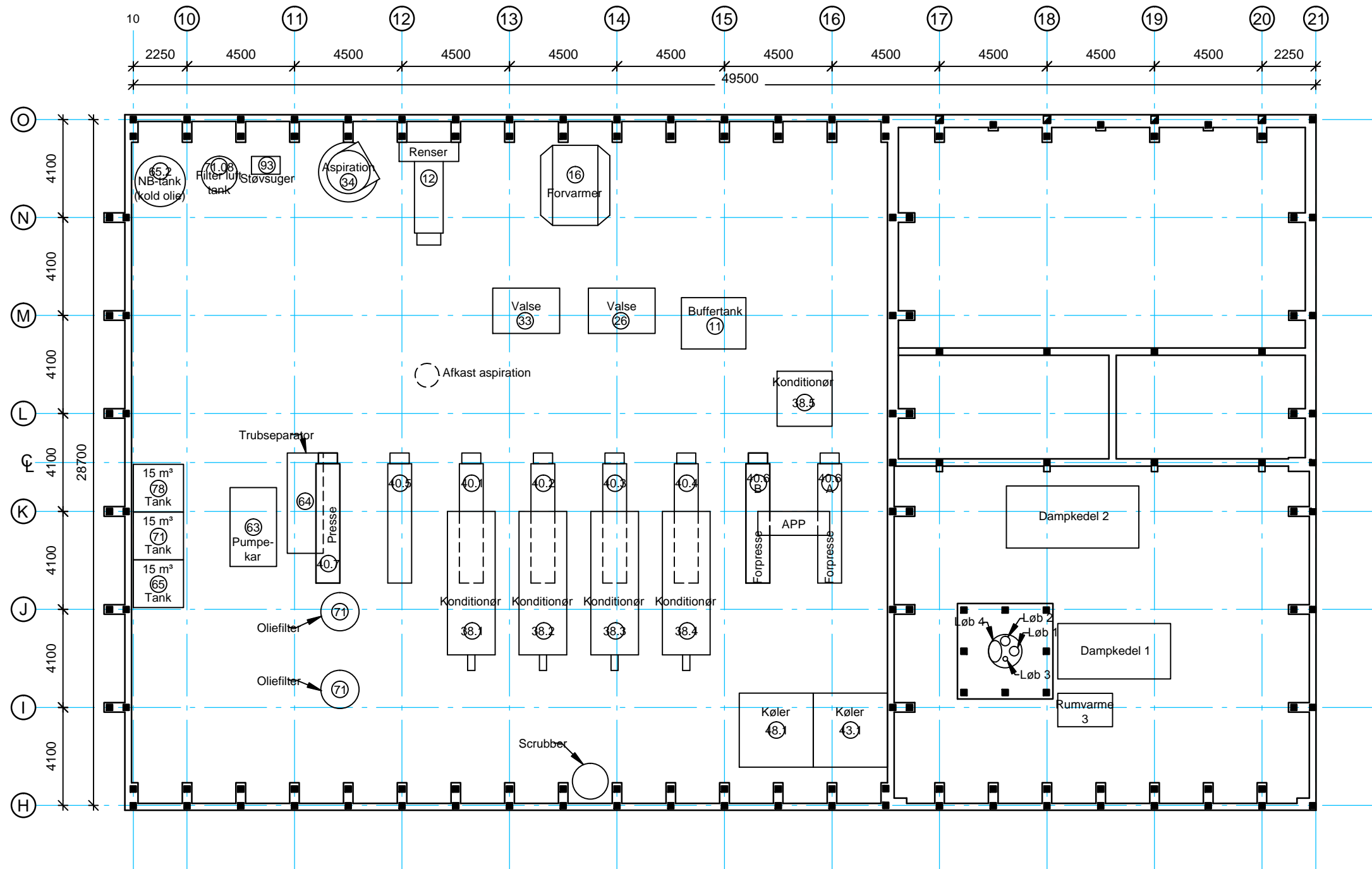
Tidspunkt: 29-08-2014 10:41:33
Målestoksforhold: 1:12000



Bilag 2
 Scanola
 Situationsplan

Dato 01.09.2014 Målestok 1:750 Sag nr.: 216971

NIRAS V. Havnepromenade 9 Telefon 9630 6400
 9000 Aalborg Telefax 9630 6474
 E-mail niras@niras.dk



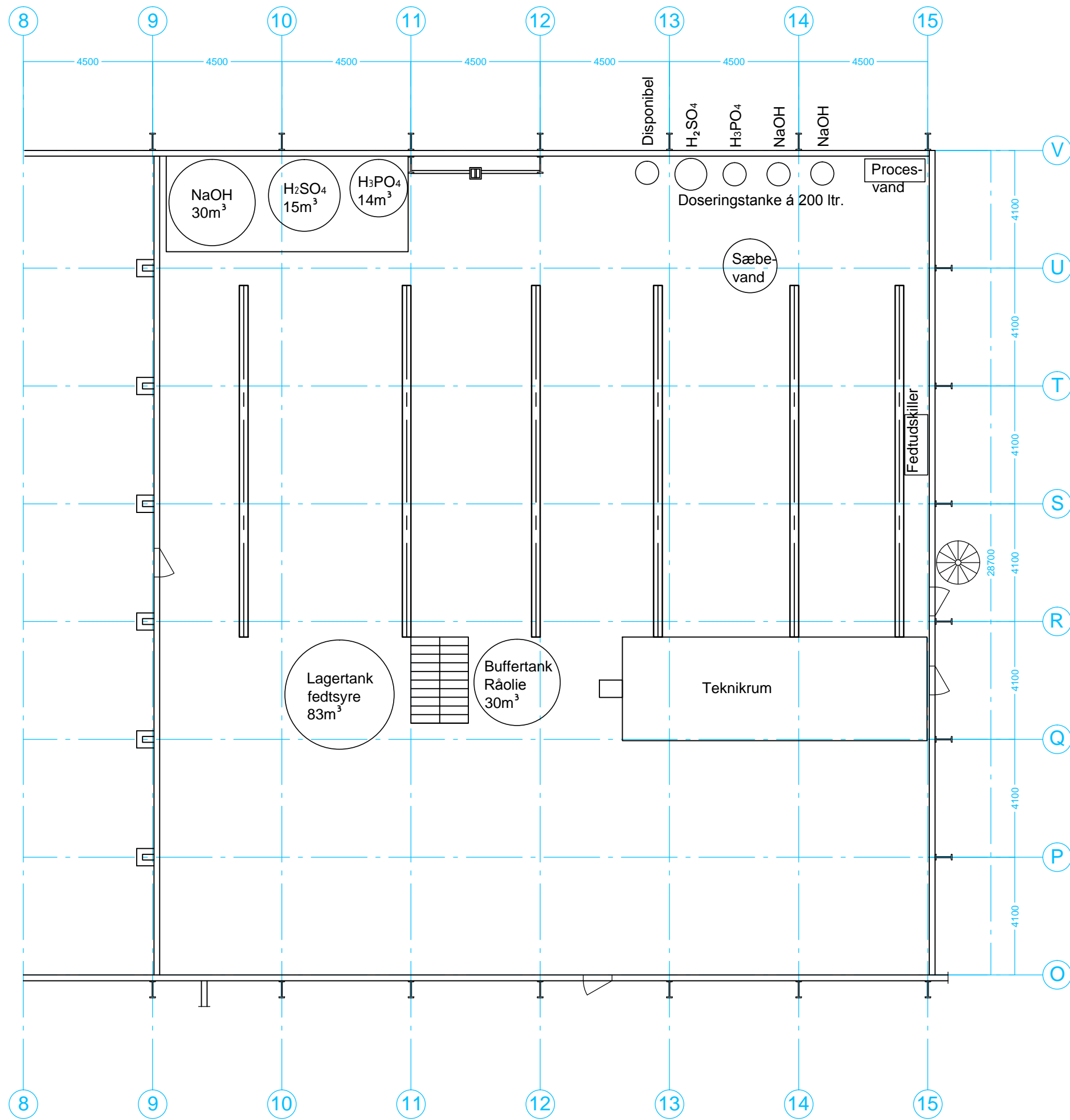
Bilag 3

Scanola
Maskinhal - Plan

Dato 23.03.2015 Målestok 1:200 Sag nr.: 216971



V. Havnepromenade 9
9000 Aalborg
Telefon 9630 6400
Telefax 9630 6474
E-mail niras@niras.dk



Bilag 4.1

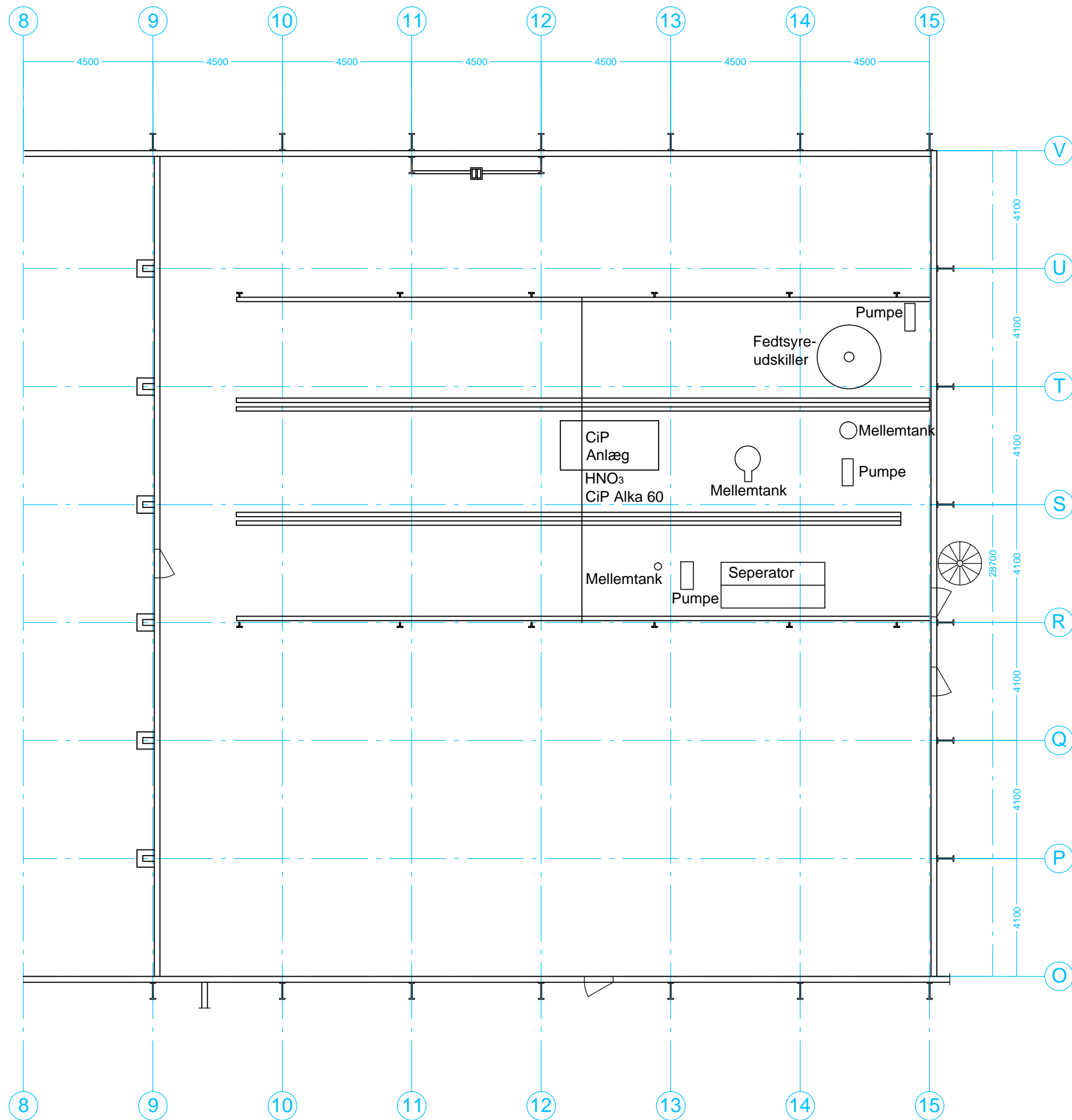
Scanola, Raffineringsafsnit

Plan kote 2.100

Dato 21.08.2014 Målestok 1:150 Sag nr.: 216971



V. Havnepromenade 9
9000 Aalborg
Telefon 9630 6400
Telefax 9630 6474
E-mail niras@niras.dk



Bilag 4.2

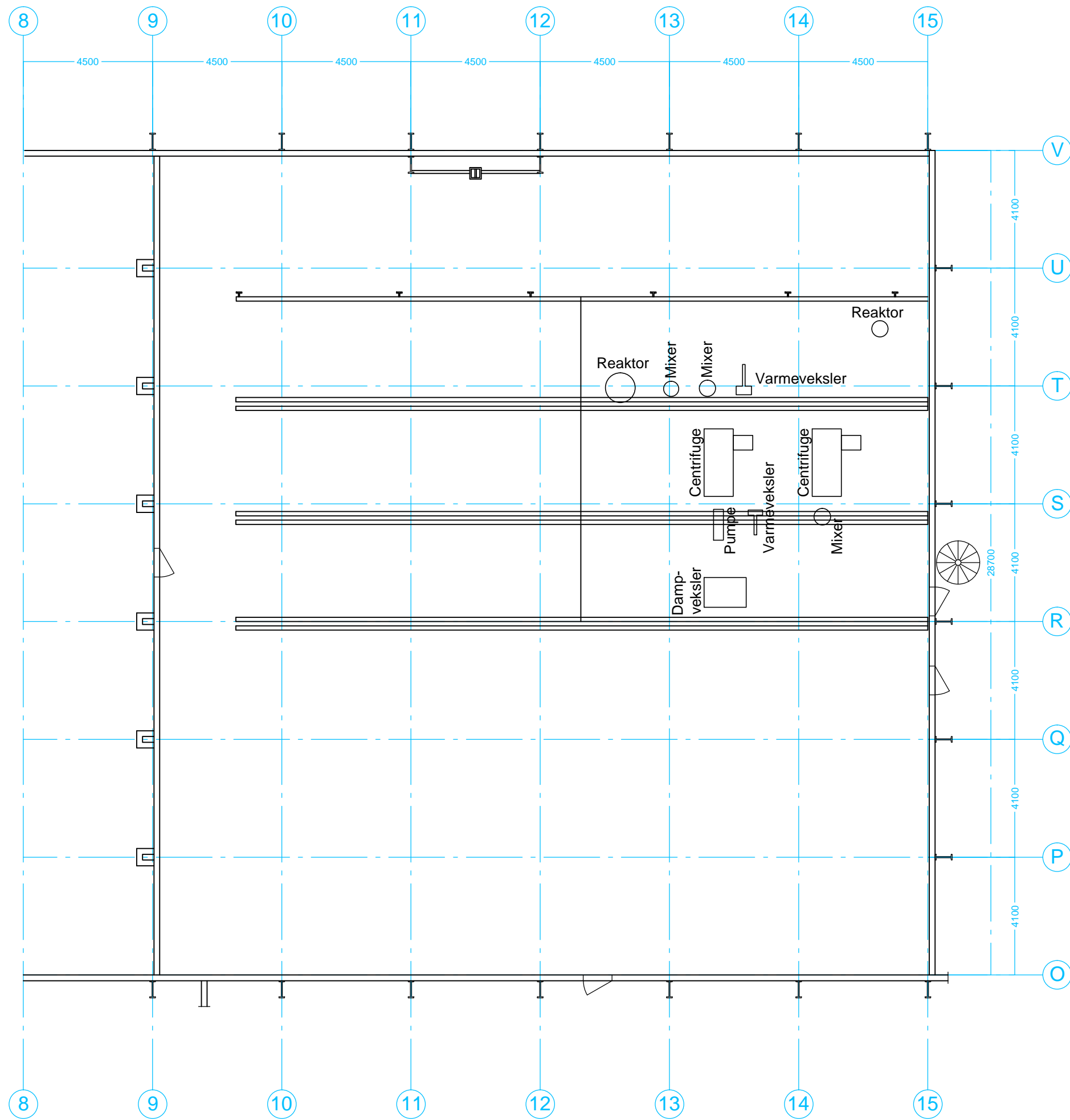
Scanola, Raffineringsafsnit

Plan kote 3.800

Dato 21.08.2014 Målestok 1:150 Sag nr.: 216971

NIRAS

V. Havnepromenade 9
9000 Aalborg
Telefon 9630 6400
Telefax 9630 6474
E-mail niras@niras.dk



Bilag 4.3

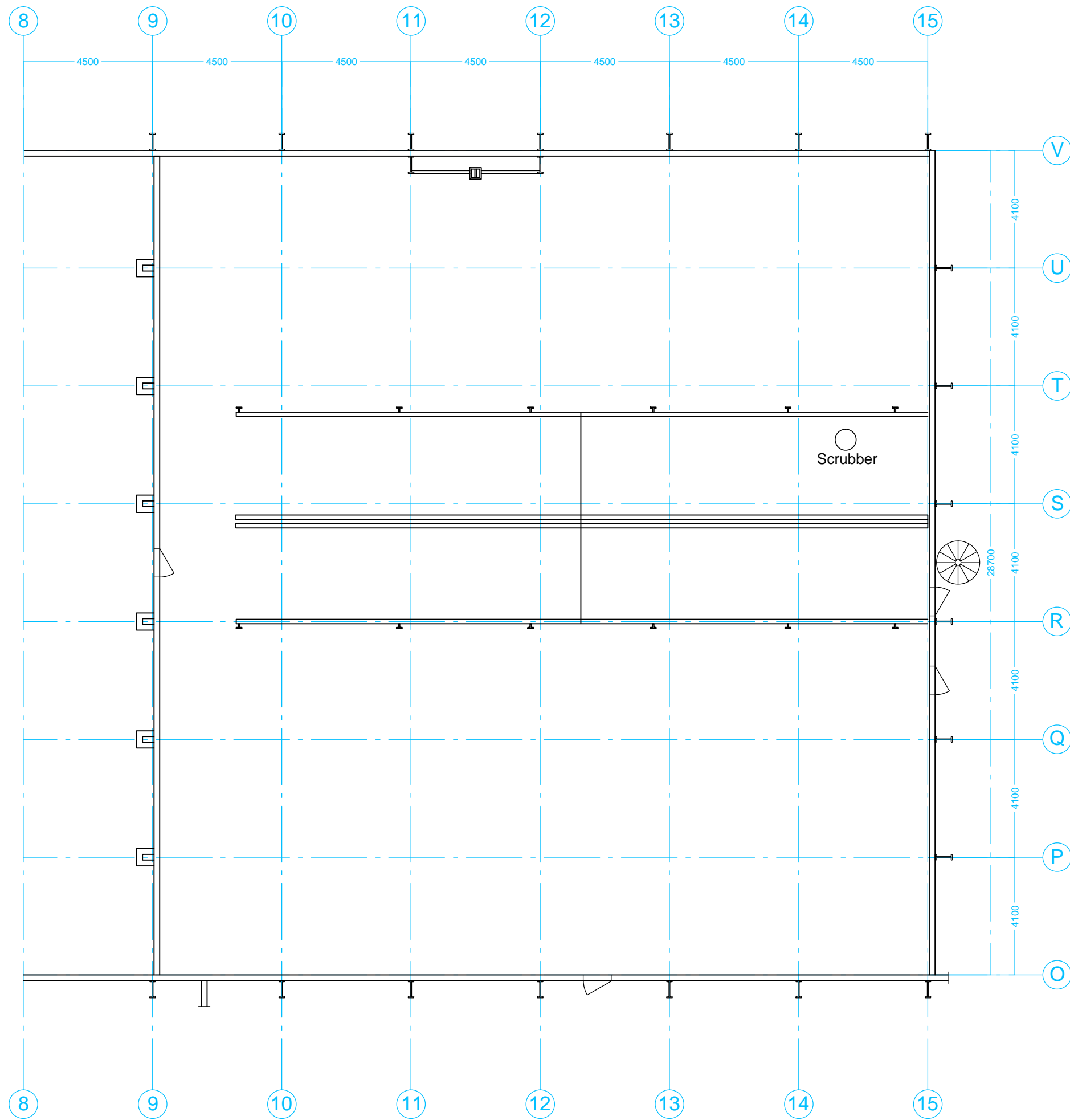
Scanola, Raffineringsafsnit

Plan kote 7.850

Dato 21.08.2014 Målestok 1:150 Sag nr.: 216971

NIRAS

V. Havnepromenade 9
9000 Aalborg
Telefon 9630 6400
Telefax 9630 6474
E-mail niras@niras.dk



Bilag 4.4

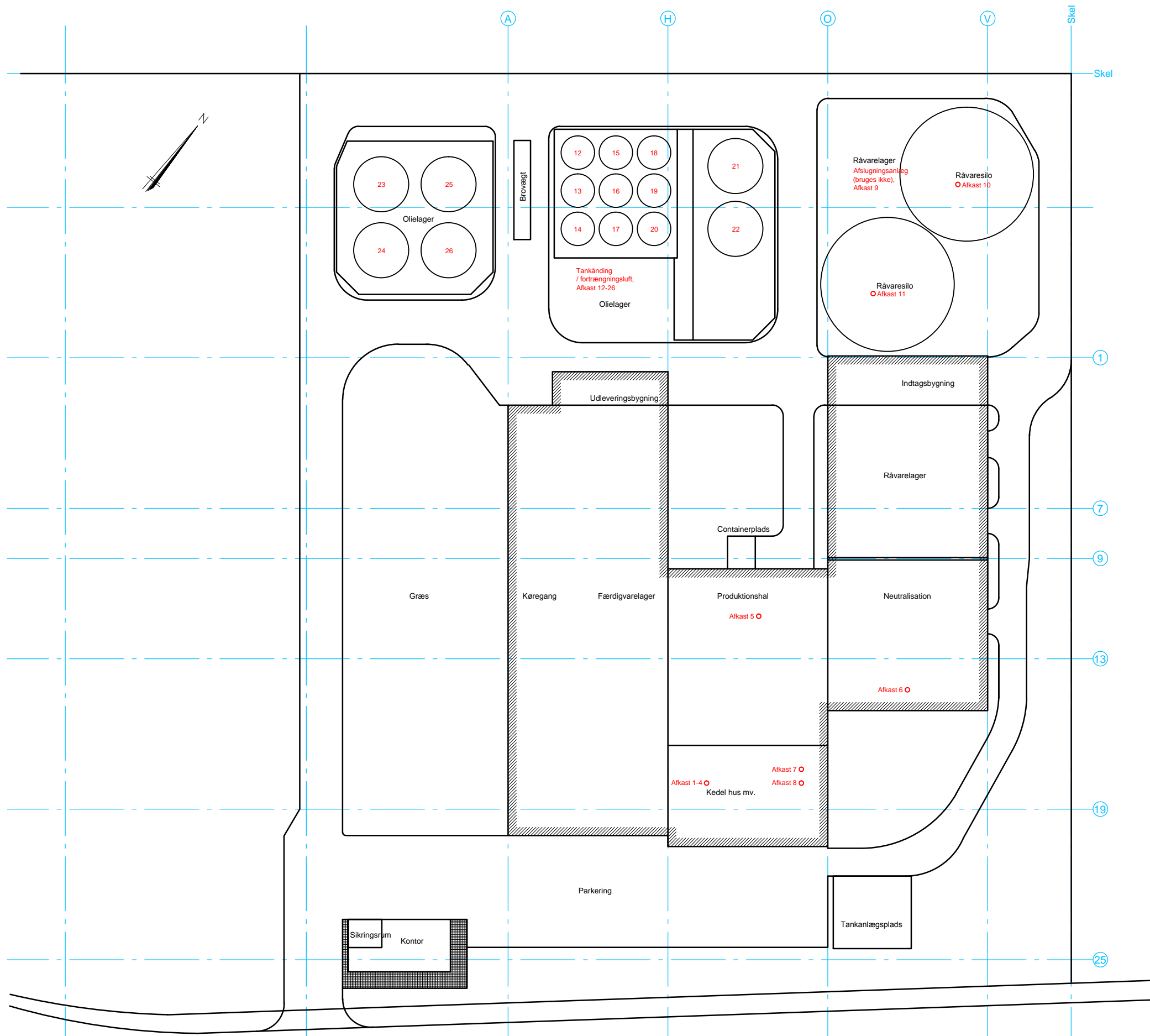
Scanola, Raffineringsafsnit

Plan kote 11.700

Dato 21.08.2014 Målestok 1:150 Sag nr.: 216971

NIRAS

V. Havnepromenade 9
9000 Aalborg
Telefon 9630 6400
Telefax 9630 6474
E-mail niras@niras.dk



Bilag 8
 Scanola
 Afkastplan

Dato 29.08.2014 Målestok 1:750 Sag nr.: 216971

NIRAS V. Havnepromenade 9 Telefon 9630 6400
 9000 Aalborg Telefax 9630 6474
 E-mail niras@niras.dk

SCANOLA A/S

Beregningsforudsætninger ved produktionsudvidelse
Lugtemissioner og bidrag af **lugt** til omgivelserne

1 BEREGNINGSSCENARIE

25. august 2014

Projekt nr. 216971
Dokument nr. 1212258523
Version 1
Udarbejdet af LEC
Kontrolleret af JVP
Godkendt af JVP

Scanola A/S har gennem årene fået foretaget en række lugtemissionsmålinger på afkastene fra virksomheden. Det er resultat af disse, vi tager udgangspunkt i kombineret med information om, hvad der løbende er sket af ændringer i produktionen. Dette tilsammen med oplysninger om forventede fremtidige driftsluftmængder giver et bud på emissionen ved den fremtidige udvidede produktion.

Der er foretaget en opdatering af den tidligere udarbejdede oversigt over lugtemissionsmålinger på Scanola A/S. Denne er vedlagt som bilag hertil og vil blive anvendt som udgangspunkt for estimering af forventede lugtkoncentrationsniveauer ved den fremtidige produktionsudvidelse.

1.1 Forudsætninger for beregningsscenarie

Nedenstående er forventede fremtidige forhold beskrevet for de enkelte anlæg.

Der er som ovenfor nævnt taget udgangspunkt i de tidligere gennemførte lugtemissionsmålinger og ved de enkelte anlæg kommenteret eventuelle særlige forhold ved brug af resultat af de tidligere målinger.

Aspirationsanlægget:

Der vil ikke ske nogen ændringer ved aspirationsanlægget i forbindelse med den fremtidige produktionsudvidelse.

Parameter	Enhed	Fremtidige forhold
Forventet fremtidig driftsluftmængde	m ³ /h	15.000
Forventet fremtidig driftstemperatur	°C	~ 30
Forventet fremtidig lugtkoncentration	LE/m ³	2.200 ^{*)}

^{*)} De målte lugtkoncentrationsniveauer ligger gennem årene størrelsesmæssigt på samme niveau. Det fremtidige lugtkoncentrationsniveau er derfor estimeret ud fra et simpelt gennemsnit.

Forvarmer:

I forbindelse med energioptimeringstiltag er forvarmningen ændret, hvilket betyder, at der ikke længere er luftemission fra processen.

Konditionører:

Der etableres varmegenvinding i form af kondensering på afkast fra konditionørerne. Dette sker som led i en række energioptimerende tiltag og vil betyde, at der vil ske en reduktion i både luftmængde og lugtkoncentration. Estimerede fremtidige forhold er vist nedenunder.

Parameter	Enhed	Fremtidige forhold
Forventet fremtidig driftsluftmængde	m ³ /h	5.300
Forventet fremtidig driftstemperatur	°C	~ 30
Forventet fremtidig lugtkoncentration	LE/m ³	40.000 ^{*)}

^{*)} Det er valgt at estimere det fremtidige lugtkoncentrationsniveau ud fra en vurderet rensegrad på den fremtidige kondensering og ud fra et simpelt gennemsnit af alle de tidligere målte værdier for at tilgodese de udsving, der kan optræde bl. a. afhængig af råvarens kvalitet m.m. Der er ret store udsving i de målte lugtkoncentrationsniveauer.

Som estimat for den fremtidige lugtkoncentration fra konditionørerne er det forudsat, at varmegenvindingen i form af kondensering kan reducere lugtkoncentration fra anlægget med 60 % i forhold til nuværende lugtkoncentrationsniveau, der ligger på 95.700 LE/m³. De 95.700 LE/m³ er fundet ved at tage udgangspunkt i de syv lugtemissionsmålinger, der er gennemført særskilt på dette afkast i perioden maj 1996 – april 2000.

Kagekølere:

Der vil ikke ske nogen ændringer ved kagekølernes i forbindelse med den fremtidige produktionsudvidelse.

Parameter	Enhed	Fremtidige forhold
Forventet fremtidig driftsluftmængde	m ³ /h	15.000
Forventet fremtidig driftstemperatur	°C	~ 45
Forventet fremtidig lugtkoncentration	LE/m ³	22.000 ^{*)}

^{*)} Der er anvendt et lugtkoncentrationsniveau i størrelsesordenen 22.000 LE/m³, hvilket svarer til et gennemsnit af de tre størst målte lugtkoncentrationsniveauer.

Neutralisering:

Der vil ikke ske nogen ændringer ved neutraliseringsanlægget i forbindelse med den fremtidige produktionsudvidelse.

Parameter	Enhed	Fremtidige forhold
Forventet fremtidig driftsluftmængde	m ³ /h	113
Forventet fremtidig driftstemperatur	°C	~ 30
Forventet fremtidig lugtkoncentration	LE/m ³	7.400 ^{*)}

^{*)} Der er taget udgangspunkt i resultat af den måling, der blev foretaget i februar 2008. Denne måling svarer stort set til gennemsnittet af de tre lugtemissionsmålinger, der er foretaget på dette afkast.

Fællesafkastet:

I dag ledes afkast fra konditionører og kagekølere samlet til et APP-anlæg, hvor afkastluften renses før tilledning til røgkanal (fællesafkast, løb 4) i den 47 meter høje skorsten. Dette vil stadig være gældende.

Med de ovenfor beskrevne antagelser vil det fremtidige lugtkoncentrationsniveau i fællesafkastet før rensning ligge i størrelsesordenen:

$$\frac{5.300 \text{ m}^3 / \text{h} \cdot 40.000 \text{ LE} / \text{m}^3 + 15.000 \text{ m}^3 / \text{h} \cdot 22.000 \text{ LE} / \text{m}^3}{(5.300 + 15.000) \text{ m}^3 / \text{h}} \approx 26.700 \text{ LE} / \text{m}^3$$

I forbindelse med den etablerede varmegenvinding på afkast fra konditionørerne i form af kondensering forventes det, at effektiviteten af APP-anlægget forøges. Dette skyldes, at der ved kondensering af afkastluften fra konditionørerne fjernes en del fugt fra afkastluften, hvilket har positiv effekt på virkningsgraden af det eksisterende APP-anlæg.

Som estimat for det fremtidige lugtkoncentrationsniveau sættes lugtkoncentrationen efter rensning i APP-anlægget til 8.000 LE/m³. Dette lugtkoncentrationsniveau stemmer overens med det lugtkoncentrationsniveau, som er fundet efter rensning i APP-anlægget ved målingerne gennemført af DMRI i september 2009 og vurderes realistisk med de beskrevne planlagte foranstaltninger, der skal gennemføres i forbindelse med produktionsudvidelsen.

Fremtidige lugtemitterende afkast på virksomheden bliver, jf. ovenstående:

- Fællesafkast (afkastluft fra konditionører og kagekølere)
- Aspirationsanlæg
- Neutraliseringsanlæg

1.2 Resultat af beregningsscenarie

Der er gennemført en OML-beregning ud fra ovenstående forudsætninger.

Lugtemissionen fra den enkelte proces er fundet ved at multiplicere den forventede lugtkoncentration med forventet driftluftmængde. Da alle processer har en afkasttemperatur, der er større end 20 °C, er dette en lidt konservativ betragtning.

Der er vedlagt OML-beregningsudskrift som bilag hertil. Resultat af OML-beregningen er vist i nedenstående tabel og viser, at Scanola A/S fremadrettet med ovenstående beregningsforudsætninger vil bidrage til omgivelserne med følgende lugtbidrag:

Lokalitet	Enhed	Beregnet luftbidrag	Maksimalt tilladeligt lugtbidrag ^{*)}
Boliger ved Varna	LE/m ³	1-2	-
Boliger ved Strandvejen	LE/m ³	2-3	10
Marselisborg Lystbådehavn	LE/m ³	4-7	10
Etageboliger i den centrale bydel	LE/m ³	1-3	-

^{*)} Jf. vilkår i henhold til påbud fra Århus Amt, dateret 26. marts 2002.

Opdateret oversigt over lugtemissionsmålinger på Scanola A/S

Fællesafkast (konditionering/kagekølere)

Tidspunkt	Anledning	Driftsluftmængde [m ³ /h]	Luftmængde [m ³ (n,f)/h]	Temperatur [°C]	Lugtkoncentration [LE/m ³ (20°C,f)]	Evt. bemærkninger
September 2009	DMRI lugtmåling, efter rensning	18.400	15.400	53	7.600 *)	Der er lavet yderligere optimering af APP-anlægget i form af spændingsforøgelse <u>efter</u> denne her måling.
August 2008	SF lugtmåling, før rensning SF lugtmåling, efter rensning	-	-	-	26.000 **) 17.000 ***)	
Februar 2008	SF lugtmåling	20.900	17.400	54	15.300	
August 2007	Tillæg til miljøgodkendelse, neutralisering	25.000	20.700	57	14.000	
Februar 2003	William Hansen OML-beregning	21.000	17.600	52	5.000	OBS ! <u>Ikke</u> måling
Februar 2003	SF lugtmåling, før SF lugtmåling, efter rensning	22.000 21.000	18.300 17.600	55 52	15.000 5.000	
APP sættes i drift – gennemsnit af grønne tal udgør 11.780 LE/m³ ≈ 12.000 LE/m³						
Januar 2002	WH OML-beregning, før rensning WH OML-beregning, efter rensning	24.800 14.500 ****)	20.600 12.000	56 56	54.000 10.000	OBS ! <u>Ikke</u> måling
November 2001	MK lugtmåling pilotanl. 0% MK lugtmåling pilotanl. 50% MK lugtmåling pilotanl. 100%	26.900 26.900 26.900	22.500 22.500 22.500	53	78.000 25.000 22.000	

Tidspunkt	Anledning	Driftsluftmængde [m ³ /h]	Luftmængde [m ³ (n,f)/h]	Temperatur [°C]	Lugtkoncentration [LE/m ³ (20°C,f)]	Evt. bemærkninger
Juni 2001	dk-TEKNIK lugtmåling	24.800	20.600	56	54.000	
Januar 2001	dk-TEKNIK lugtmåling	27.400	22.700	58	47.000	OBS ! Også støvmåling
September 2000	WH OML-beregning 2000	25.400	18.600 (n,t)	55	9.800	OML-beregning forkert!!! Anvender OUE/m ³ i stedet for LE/m ³)
April 2000	SF/Borgen Miljøteknik	25.400	18.600 (n,t)	55	9.800	
December 1999	dk-TEKNIK lugtmåling	30.600	25.800	51	59.000	
December 1999	Miljøkemi lugtmåling	30.600	25.500	54	51.100	
December 1998	dk-TEKNIK lugtmåling	39.900	33.900	48	31.500	
19. oktober 1998	Miljøkemi lugtmåling	42.000	35.700	48	94.000	
19. oktober 1998	dk-TEKNIK lugtmåling	40.200	34.200	48	47.500	
April 1998	dk-TEKNIK lugtmåling	36.000	30.700	49	26.000	
November 1997	Miljøkemi lugtmåling	33.100	27.100	60	130.000	

*) Størst målte lugtkoncentration ved målinger 22. september 2009 (Variation: 7.600, 6.700 og 5.800 LE/m³). OBS på usikkerhed opgivet til -62 % - +161 %.

**) Gennemsnit af to prøver på hhv. 28.000 og 24.000 LE/m³.

***) Gennemsnit af to prøver på hhv. 18.000 og 16.000 LE/m³.

****) Reduktion af luftmængde på fællesafkast på ca. 50 %. Se rapport.

Konditionør

Tidspunkt	Anledning	Driftsluftmængde	Luftmængde	Temperatur	Luftkoncentration	Evt. bemærkninger
		[m ³ /h]	[m ³ (n,f)/h]	[°C]	[LE/m ³ (20°C,f)]	
April 2000	SF/Borgen Miljøteknik	2.600	1.600 (n,t)	68	22.500	
December 1999	dk-TEKNIK lugtmåling	4.400	3.600	62	166.300 *)	Gennemsnit af to parallelt gennemførte målinger.
December 1999	Miljøkemi lugtmåling	4.500	3.600	67		
December 1998	dk-TEKNIK lugtmåling	7.100	5.800	63	84.200	
Oktober 1998	Miljøkemi lugtmåling	6.000	4.700	71	190.000	
April 1998	dk-TEKNIK lugtmåling	4.800	3.700	78	72.000	
Maj 1996	Miljøkemi lugtmåling	5.400	4.300	71	39.000	Afkast 38

*) Gennemsnit af to parallelt gennemførte målinger. Gennemsnit af fundne resultater på to måleserier (236.000, 243.000, 264.000) og (71.000, 94.100, 94.200).

Kagekølere

Tidspunkt	Anledning	Driftsluftmængde	Luftmængde	Temperatur	Luftkoncentration	Evt. bemærkninger
		[m ³ /h]	[m ³ (n,f)/h]	[°C]	[LE/m ³ (20°C,f)]	
December 1999	Miljøkemi lugtmåling (kanal A)	12.300	10.600	43	22.700	
December 1998	dk-T/Borgen Miljøteknik	12.800	11.700	26	900	
April 1998	dk-TEKNIK lugtmåling, køler 1	15.600	13.500	43	21.000	OBS ! Luftmængde beregnet
April 1998	dk-TEKNIK lugtmåling, køler 2	15.600	13.500	42	22.000	OBS ! Luftmængde beregnet
Maj 1996	Miljøkemi lugtmåling	11.000	9.200	54	11.000	Afkast 43.8
Maj 1996	Miljøkemi lugtmåling	12.300	10.300	52	8.000	Afkast 48.3

Neutralisering

Tidspunkt	Anledning	Driftsluftmængde [m ³ /h]	Luftmængde [m ³ (n,f)/h]	Temperatur [°C]	Lugtkoncentration [LE/m ³ (20°C,f)]	Evt. bemærkninger
September 2009	DMRI lugtmåling	113	102	30	160 ^{*)}	
Februar 2008	SF lugtmåling	113	105	20	7.400	
August 2007	Tillæg til miljøgodkendelse, neutralisering	113	100	36	11.700	

*) Størst målte lugtkoncentration ved målinger 22. september 2009 (Variation: 140, 160 og 110 LE/m³). OBS på usikkerhed opgivet til -62 % - +161 %.

Aspiration

Tidspunkt	Anledning	Driftsluftmængde [m ³ /h]	Luftmængde [m ³ (n,f)/h]	Temperatur [°C]	Lugtkoncentration [LE/m ³ (20°C,f)]	Evt. bemærkninger
September 2009	DMRI lugtmåling	9.400	8.400	31	2.200 ^{*)}	
Februar 2008	SF lugtmåling	15.100	13.800	26	2.100	
August 2007	Tillæg til miljøgodkendelse, neutralisering	4.400	3.800	43	2.600	
Februar 2003	WH OML-beregning	16.000	14.500	29	1.500	<u>Ikke</u> måling
Februar 2003	SF lugtmåling	16.000	14.500	29	1.500	
Januar 2002	WH OML-beregning	12.300	11.000	32	1.800	<u>Ikke</u> måling

Tidspunkt	Anledning	Driftsluftmængde [m ³ /h]	Luftmængde [m ³ (n,f)/h]	Temperatur [°C]	Lugtkoncentration [LE/m ³ (20°C,f)]	Evt. bemærkninger
Juni 2001	dk-TEKNIK lugtmåling	24.500	21.900	32	1.800	
Januar 2001	dk-TEKNIK partikelmåling	29.400	27.100	23	-	- ikke målt lugtkoncentration, men partikler!!
September 2000	WH OML-beregning 2000	10.000	9.100	28	2.400	
April 1998	dk-TEKNIK lugtmåling	9.300	8.500	28	2.400	
November 1997	Miljøkemi lugtmåling	12.700	11.600	26	2.400	

*) Størst målte lugtkoncentration ved målinger 22. september 2009 (Variation: 910, 480 og 2.200 LE/m³). OBS på usikkerhed opgivet til -62 % - +161 %.

Forvarmer

Tidspunkt	Anledning	Driftsluftmængde [m ³ /h]	Luftmængde [m ³ (n,f)/h]	Temperatur [°C]	Lugtkoncentration [LE/m ³ (20°C,f)]	Evt. bemærkninger
September 2009	DMRI lugtmåling	15.500	14.000	30	510 ^{*)}	
Februar 2008	SF lugtmåling	25.400	23.300	24	2.200	
August 2007	Tillæg til miljøgodkendelse, neutralisering	25.000	22.000	37	4.700	
Februar 2003	WH OML-beregning	18.000	16.800	20	1.200	Ikke måling
Februar 2003	SF lugtmåling	18.000	16.800	20	1.200	
Januar 2002	WH OML-beregning	32.400	29.000	32	1.500	Ikke måling
Juni 2001	dk-TEKNIK lugtmåling	32.400	29.000	32	1.500	

Tidspunkt	Anledning	Driftsluftmængde [m ³ /h]	Luftmængde [m ³ (n,f)/h]	Temperatur [°C]	Lugtkoncentration [LE/m ³ (20°C,f)]	Evt. bemærkninger
Januar 2001	dk-TEKNIK lugtmåling	30.100	27.800	24	4.200	Også målt partikler.
September 2000	WH OML-beregning 2000	31.100	28.500	25	1.300	
December 1998	dk-TEKNIK lugtmåling	35.600	33.200	20	3.100	
19. oktober 1998	Miljøkemi lugtmåling	31.600	28.600	29	7.900 **)	Gennemsnit af to parallelt gennemførte målinger.
19. oktober 1998	dk-TEKNIK lugtmåling	31.700	28.800	28		
April 1998	dk-TEKNIK lugtmåling	29.000	26.600	25	1.300	
November 1997	Miljøkemi lugtmåling	35.400	32.500	24	3.300	

*) Størst målte lugtkoncentration ved målinger 22. september 2009 (Variation: 380, 510 og 340 LE/m³). OBS på usikkerhed opgivet til -62 % - +161 %.

**) Gennemsnit af to parallelt gennemførte målinger. Gennemsnit af fundne resultater på to måleserier (8.000, 9.000, 11.000) og (5.600, 6.000, 7.400).

DMRI står for Danish Meat Research Institute
SF står for Slagteriernes Forskningsinstitut
MK står for Miljøkemi
WH står for William Hansen

Kommentarer til beregningen:

Fremtidige forhold. Beregning med alle fremtidige lugtbidrag.

Beregningsforudsætning for løb 4 i fællesskorsten:

20.300 m³/h á 8.000 LE/m³ (efter rensning i APP-anlæg) med flowvægtet temperatur på 41 oC (15.000 m³/h á 45 oC og 5.300 m³/h á 30 oC)

Meteorologiske spredningsberegninger er udført for følgende periode (lokal standard tid):

Start af beregningen = 760101 kl. 1
Slut på beregningen (incl.) = 761231 kl. 24

Meteorologiske data er fra: Kastrup

Koordinatsystem.

Der er anvendt et x,y-koordinatsystem med x-akse mod øst (90 grader) og y-akse mod nord (0 grader). Enheden er meter. Systemet er fælles for receptorer og kilder. Origo kan fastlægges frit, fx. i skorstensfoden for den mest dominerende kilde eller som i UTM-systemet.

Receptordata.

Ruhedslængde, z0 = 0.300 m

Største terrænhældning = 6 grader

Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 15 koncentriske cirkler med centrum x,y:

og radierne (m):	0.,	0.			
	100.	150.	200.	250.	300.
	400.	500.	600.	700.	800.
	900.	1000.	1200.	1400.	1600.

Terrænhøjder er ikke alle ens.

Receptorhøjder er ikke alle ens.

Alle overflader er typenr. = 2.

Forkortelser benyttet for kildeparametrene:

Nr.....: Internt kilde nummer
 ID.....: Tekst til identificering af kilde
 X.....: X-koordinat for kilde [m]
 Y.....: Y-koordinat for kilde [m]
 Z.....: Terrænkote for skorstensfod [m]
 HS.....: Skorstenshøjde over terræn [m]
 T.....: Temperatur af røggas [Kelvin]/[Celsius]
 VOL.....: Volumenmængde af røggas [normal m3/sek]
 DSO.....: Ydre diameter af skorstenstop [m]
 DSI.....: Indre diameter af skorstenstop [m]
 HB.....: Generel beregningsmæssig bygningshøjde [m]
 Qi.....: Emission af stof nr. 'i' [gram/sek]

Punktkilder.

Kildedata:

Nr ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	Lugt Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
1 Løb4Fæll	0.	0.	0.0	47.0	41.	4.89	0.85	0.85	20.0	0.3500	0.0000	0.0000
2 Aspirati	8.	34.	0.0	25.0	30.	3.75	1.00	1.00	20.0	0.0710	0.0000	0.0000
3 Neutrali	1.	52.	0.0	19.0	30.	0.03	0.20	0.20	20.0	1.80E-03	0.0000	0.0000

Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed m/s	Buoyancy flux (termisk løft) (omtrentlig) m4/s3
1	9.9	1.7
2	5.3	0.9
3	1.1	0.0

Der er ingen retningsafhængige bygningsdata.

Dato: 2014/08/25

OML-Multi PC-version 20140224/6.01
DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Side 5





Side til advarsler.

Lugt Periode: 760101-761231 (Bidrag fra alle kilder)

Maksima af månedlige 99%-fraktiler ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Retning (grader)	Afstand (m)														
	100	150	200	250	300	400	500	600	700	800	900	1000	1200	1400	1600
0	12	10	9	9	8	7	6	5	5	4	3	3	2	2	2
10	12	10	9	9	8	6	6	5	4	4	3	3	2	2	2
20	13	9	8	8	7	7	6	5	4	4	3	3	3	2	2
30	12	9	7	7	7	7	6	5	5	4	4	3	2	2	2
40	12	11	10	8	7	7	6	5	4	4	3	3	2	2	1
50	12	10	10	8	7	6	6	5	4	4	3	3	2	2	2
60	11	8	8	7	7	7	6	6	5	4	4	3	3	2	2
70	10	8	7	7	6	6	6	5	5	4	4	3	3	2	2
80	9	8	7	6	6	6	6	5	5	4	4	3	3	2	2
90	9	7	7	8	7	7	6	5	5	4	4	3	3	2	2
100	9	7	7	7	6	6	5	4	4	3	3	3	2	2	2
110	7	7	6	7	7	6	5	4	4	3	3	3	2	2	1
120	8	6	6	7	6	5	5	4	4	4	3	3	2	2	2
130	7	7	6	7	6	5	4	4	3	2	2	2	1	1	1
140	7	6	6	5	5	5	5	4	4	4	3	3	2	2	1
150	7	6	5	5	6	5	5	4	4	4	3	3	2	2	1
160	7	6	6	5	5	5	5	4	4	3	3	3	2	2	1
170	7	7	7	6	6	5	5	4	4	3	3	3	2	2	1
180	8	9	9	8	7	6	5	5	4	4	3	3	2	2	2
190	8	9	10	9	9	6	6	5	4	4	3	3	2	2	2
200	8	9	9	9	8	6	5	5	4	3	3	2	2	2	1
210	8	8	8	7	7	6	5	4	4	3	3	3	2	2	1
220	7	8	7	7	6	6	5	5	4	4	3	3	2	2	2
230	8	7	7	7	7	7	6	5	5	4	4	3	2	2	2
240	8	9	9	8	6	7	6	6	5	4	4	3	2	2	2
250	8	8	8	7	7	6	6	5	5	4	4	3	2	2	2
260	8	8	8	6	6	7	6	5	5	4	4	3	3	2	2
270	10	9	7	6	7	6	6	5	5	4	4	3	3	2	2
280	9	7	7	7	6	6	5	5	4	4	3	3	2	2	1
290	9	7	7	7	7	6	6	5	5	4	4	3	3	2	2
300	9	8	8	8	7	7	6	5	5	4	4	3	2	2	1
310	11	9	9	9	8	7	6	5	5	4	4	3	2	2	2
320	11	8	8	6	6	7	6	5	4	4	3	3	2	2	1
330	11	9	9	8	8	7	6	5	4	4	3	3	2	2	2
340	12	10	11	10	9	7	6	5	4	4	4	3	3	3	2
350	13	11	10	8	8	6	6	5	5	4	4	4	3	3	3

Maksimum= 12.76 i afstand 100 m og retning 350 grader i måned 5.

	Marselisborg Lystbådehavn
	Boliger ved Strandvejen
	Boliger ved Varna
	Etageboliger i den centrale bydel

Benyttede filer.

Følgende inputfiler er benyttet i beregningerne:

Punktkilder: C:\OML_Data\Scanola_Lugt.kld
Meteorologi.....: C:\OML_Data\Kas76LST.met
Receptorer.....: C:\OML_Data\Scanola_Lugt.rct
Beregningsopsætning.....: C:\OML_Data\Scanola_Lugt.opt

Følgende outputfil er benyttet:

Resultater: C:\OML_Data\Scanola_Lugt.log

Beregning:

Start kl. 10:50:54 (25-08-2014)
Slut kl. 10:50:57 (25-08-2014)

SCANOLA A/S

Beregningsforudsætninger ved produktionsudvidelse
Emissioner fra **energianlæg**

27. august 2014

Projekt nr. 216971
Dokument nr. 1212333740
Version 1
Udarbejdet af LEC
Kontrolleret af JVP
Godkendt af JVP

1 FORUDSÆTNINGER FOR BEREGNINGSSCENARIE

I forbindelse med den planlagte produktionsudvidelse er det nødvendigt at udskifte virksomhedens eksisterende dampkedel til en dampkedel med større damproduktion og dermed større indfyret effekt. Nærværende notat tjener som formål at dokumentere, at Scanola A/S' eksisterende 47 meter høje skorsten stadig er tilstrækkelig høj, selv om der installeres en dampkedel med større indfyret effekt. Den nye dampkedel er tilsvarende den eksisterende dampkedel fueloliefyret.

1.1 Samtidighed i driften af energiproducerende anlæg

Den nye dampkedel erstatter den eksisterende, der fremover udelukkende vil blive anvendt som reservekedel, hvis det ikke er muligt at køre drift på den nye dampkedel. Der vil derfor aldrig være samtidig drift af de to kedler. Udover de to nævnte dampkedler findes der på virksomheden en mindre gasoliefyret kedel, der udelukkende anvendes til opvarmning af kontorer og brugsvand i de perioder, hvor der ikke er produktion på virksomheden og dermed ikke behov for at producere damp.

Som forudsætning for de videre beregninger og vurderinger lægges derfor til grund, at det kun vil være den nye dampkedel, der er i drift.

1.2 Beregningsforudsætninger

Som ovenfor nævnt vil den nye dampkedel også være fueloliefyret. Der er indhentet tilbud fra forskellige leverandører vedrørende levering af dampkedlen, men der er på nuværende tidspunkt ikke taget endelig stilling til valg af leverandør.

I tabel 1 er beregningsforudsætningerne for den nye dampkedel vist. Den nye dampkedel forventes at kunne overholde alle gældende emissionskoncentrationsgrænseværdier.

Parameter	Enhed	Ny dampkedel
Brændsel	-	Fuelolie
Max. svovlindhold	%	0,5
Indfyret effekt	MW	3,8
Afkasttemperatur	°C	200
Iltindhold	% O ₂	3
Brændselsforbrug	kg/h	339 ¹⁾
Røggasmængde, våd	m ³ (n,f)/h	4.400 ²⁾
Røggasmængde, tør	m ³ (n,t)/h	4.000 ³⁾
Skorstenshøjde	m	47
Indre afkastdiameter	m	0,4
NO _x -emission	g NO _x /sek	0,5 ⁴⁾
NO ₂ -emission	g NO ₂ /sek	0,3 ⁵⁾
Støv-emission	g støv/sek	0,2 ⁶⁾
SO ₂ -emission	g SO ₂ /sek	0,9 ⁷⁾
CO-emission	g CO/sek	0,2 ⁸⁾

Tabel 1. Beregningsforudsætninger for den nye dampkedel.

1) Oplyst af kedelleverandør.

2) Fugtig røggasmængde:

$$\left(1,29 + \frac{211}{21 - 3}\right) \text{m}^3(\text{n}, \text{f})/\text{kg} \cdot 339 \text{ kg/h} \approx 4.400 \text{ m}^3(\text{n}, \text{f})/\text{h}$$

3) Tør røggasmængde:

$$\left(\frac{212}{21 - 3}\right) \text{m}^3(\text{n}, \text{t})/\text{kg} \cdot 339 \text{ kg/h} \approx 4.000 \text{ m}^3(\text{n}, \text{t})/\text{h}$$

4) Den nye dampkedel forudsættes at kunne overholde emissionskoncentrationsgrænseværdien for NO_x på 300 mg/m³(n,t) ved 10 % O₂. Omregnet til den aktuelle iltprocent giver dette en emissionskoncentration på 491 mg/m³(n,t) ved 3 % O₂. Dette giver en NO_x-emission på:

$$\text{NO}_x \text{ - emission} = \frac{4.000 \text{ m}^3(\text{n}, \text{t})/\text{h} \cdot 491 \text{ mg NO}_x/\text{m}^3(\text{n}, \text{t})}{1.000 \text{ mg/g} \cdot 3.600 \text{ sek/h}} \approx 0,5 \text{ g NO}_x/\text{sek}$$

5) Når virksomhedens påvirkning i omgivelserne skal vurderes, skal der sam-

menholdes med den grænseværdi, der gælder for NO₂. Derfor omregnes den aktuelle NO_x-emission til NO₂-emission. Ifølge Luftvejledningen¹ skal der regnes med, at mindst halvdelen af den emitterede NO_x-mængde udgøres af NO₂, hvis under halvdelen af oplyst mængde NO_x er NO₂. Ved forbrændingsprocesser udgøres NO_x-emissionen overvejende af NO og i meget begrænset omfang af NO₂. Ved at dividere med 2 fås dermed den aktuelle NO₂-emission:

$$\text{NO}_2\text{-emission} = \frac{0,5 \text{ g NO}_x/\text{sek}}{2} \approx 0,3 \text{ g NO}_2/\text{sek}$$

- 6) Den nye dampkedel forudsættes at kunne overholde emissionskoncentrationsgrænseværdien for støv på 100 mg/m³(n,t) ved 10 % O₂. Omregnet til den aktuelle iltprocent giver dette en emissionskoncentration på 164 mg/m³(n,t) ved 3 % O₂. Dette giver en støv-emission på:

$$\text{Støv-emission} = \frac{4.000 \text{ m}^3(\text{n,t})/\text{h} \cdot 164 \text{ mg støv}/\text{m}^3(\text{n,t})}{1.000 \text{ mg/g} \cdot 3.600 \text{ sek/h}} \approx 0,2 \text{ g støv}/\text{sek}$$

- 7) Jf. Luftvejledningen² giver et forbrug af fuelolie i denne størrelsesordenen og med et maksimalt svovlindhold på 0,5 % anledning til følgende SO₂-emission:

$$\text{SO}_2\text{-emission} = \frac{339 \text{ kg olie}/\text{h} \cdot 0,02 \text{ kg SO}_2/\text{kg olie} \cdot 0,5 \cdot 1.000 \text{ g/kg}}{3.600 \text{ sek/h}} \approx 0,9 \text{ g SO}_2/\text{sek}$$

- 8) Den nye dampkedel forudsættes at kunne overholde emissionskoncentrationsgrænseværdien for CO på 100 mg/m³(n,t) ved 10 % O₂. Omregnet til den aktuelle iltprocent giver dette en emissionskoncentration på 164 mg/m³(n,t) ved 3 % O₂. Dette giver en CO-emission på:

$$\text{CO-emission} = \frac{4.000 \text{ m}^3(\text{n,t})/\text{h} \cdot 164 \text{ mg CO}/\text{m}^3(\text{n,t})}{1.000 \text{ mg/g} \cdot 3.600 \text{ sek/h}} \approx 0,2 \text{ g CO}/\text{sek}$$

Udover ovennævnte emissionsparametre vil der i forbindelse med fyring med fuelolie være emission af tungmetaller, idet tungmetaller indgår som en naturlig bestanddel af fuelolie.

¹ og ² Miljøstyrelsens vejledning nr. 2/2001 "Luftvejledningen".

I /1/ er angivet en række emissionsfaktorer ved fyring med fuelolie. Disse er gengivet i nedenstående tabel 2. De viste parametre svarer til de parametre, der reguleres i form af emissionskoncentrationsgrænseværdier (Der er ikke fundet emissionsfaktor for vanadium, Vd).

Brændsel	Emissionsfaktorer [mg/GJ]					
	Cd	Cr	Cu	Hg	Ni	Pb
Fuelolie	13,5	33,33	12,96	4,3	642	23,46

Tabel 2. Emissionsfaktorer ved fyring med fuelolie, jf. bilag 3.2 i /1/.

Fuelolie har, jf. Luftvejledningen³, en nedre brændværdi på ca. 41 MJ/kg. Fra leverandør er det oplyst, at maksimalt brændselsforbrug er 339 kg fuelolie/h. Dette svarer til $339 \text{ kg/h} \cdot 0,041 \text{ GJ/kg} \approx 13,9 \text{ GJ/h}$.

Omregnes de i tabel 2 angivne emissionsfaktorer til emissioner, fås emissioner af tungmetaller ved den aktuelle fueloliefyring som vist i tabel 3.

Emissionerne er beregnet som følgende eksempel for cadmium (Cd):

$$\text{Emission af Cd} = \frac{13,9 \text{ GJ/h} \cdot 13,5 \text{ mg/GJ}}{3.600 \text{ sek/h}} \approx 0,05 \text{ mg Cd/sek}$$

Brændsel	Beregnete emissioner [mg/sek]					
	Cd	Cr	Cu	Hg	Ni	Pb
Fuelolie	0,05	0,13	0,05	0,02	2,5	0,09

Tabel 3. Beregnede emissioner af tungmetaller ved maksimalt fuelolieforbrug på 339 kg/h.

Tungmetaller har lave B-værdier. Emissionen af tungmetaller ved fueloliefyring kan være dimensionsgivende for afksthøjde. Der er derfor i det følgende foretaget beregning af spredningsfaktoren for alle aktuelle emissionsparametre ved fueloliefyring.

³ Miljøstyrelsens vejledning nr. 2/2001 "Luftvejledningen".

1.3 Spredningsfaktor

OML-beregningen foretages ud fra den emissionsparameter, der har den største spredningsfaktor. Kan den vejledende B-værdi overholdes for den parameter, der har den største spredningsfaktor, vil det samme være gældende for de øvrige emissionsparametre.

Spredningsfaktoren er et udtryk for den luftmængde, som afkastet hvert sekund skal opblandes jævnt med for at blive fortyndet til den aktuelle B-værdi. Spredningsfaktoren er defineret som kildestyrken, G i [mg/sek] af det pågældende stof divideret med B-værdien i [mg/m³] for det samme stof:

$$\text{Spredningsfaktor [m}^3\text{/sek]} = \frac{\text{Kildestyrke G [mg/sek]}}{\text{B - værdi [mg/m}^3\text{]}}$$

Kildestyrken for de enkelte parametre fremgår af hhv. tabel 1 (NO₂, støv, SO₂ og CO) og tabel 3 (tungmetaller). Til forskel fra de opgivne værdier i tabel 1 er der anvendt de uafrundede beregnede værdier. I tabel 4 er de beregnede spredningsfaktorer vist.

Parameter	Kildestyrke [mg/sek]	B-værdi [mg/m ³]	Beregnet spredningsfaktor [m ³ /sek]
NO ₂	273	0,125 ¹⁾	2.184
Støv	182	0,080	2.275
SO ₂	942	0,250	3.768
CO	182	1,0	182
Cd	0,05	0,00001	5.000
Cr	0,13	0,0001	1.300
Cu	0,05	0,01	5
Hg	0,02	0,0001	200
Ni	2,5	0,0001	25.000
Pb	0,09	0,0004	225

Tabel 4. Beregnede spredningsfaktorer.

1) B-værdien gælder for den del af NO_x-mængden, der findes som NO₂.

Af tabel 4 ses, at det er nikkel (Ni), der har den største spredningsfaktor. OML-beregningen er derfor gennemført for nikkel.

1.4 Resultat af OML-beregning

OML-beregningsresultatudskriften er vedlagt som bilag hertil. Resultaterne er beregnede koncentrationer af nikkel i omgivelserne.

Resultat af beregningen er vist i tabel 5.

Parameter	Enhed	Grænseværdi for bidrag til omgivelserne	Beregnet max. bidrag i omgivelserne
Nikkel (Ni)	mg/m ³	0,0001	0,00004

Tabel 5. Resultat af OML-beregning, beregnet bidrag af nikkel.

Resultat af OML-beregningen viser, at grænseværdien for bidrag til koncentration af nikkel i omgivelserne er overholdt med god margin ved fyring med fuelolie i den nye dampkedel, som Scanola A/S har planer om at installere. Som tidligere nævnt vil tilsvarende gøre sig gældende for de øvrige emissionsparametre.

Referencer:

/1/: Illerup, J.B.; Geertinger, A.; Hoffmann, L.; Christiansen, K., (1999): Emissionsfaktorer for tungmetaller 1990-1996. Danmarks Miljøundersøgelser. 66 s. Faglig rapport fra DMU nr. 301.

Dato: 2014/08/27

OML-Multi PC-version 20140224/6.01
DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet
Licens til NIRAS, Vestre Havnepromenade 9, 9000 Aalborg
C:\OML_Data\Scanola_energi.prj

Side 1

Kommentarer til beregningen:

Fremtidige forhold. Emission fra ny dampkedel.

Nikkel er dimensionsgivende parameter.

Meteorologiske spredningsberegninger er udført for følgende periode (lokal standard tid):

Start af beregningen = 760101 kl. 1
Slut på beregningen (incl.) = 761231 kl. 24

Meteorologiske data er fra: Kastrup

Koordinatsystem.

Der er anvendt et x,y-koordinatsystem med x-akse mod øst (90 grader) og y-akse mod nord (0 grader).
Enheden er meter. Systemet er fælles for receptorer og kilder. Origo kan fastlægges frit, fx. i
skorstensfoden for den mest dominerende kilde eller som i UTM-systemet.

Receptordata.

Ruhedslængde, z0 = 0.300 m

Største terrænhældning = 6 grader

Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 15 koncentriske cirkler
med centrum x,y: 0., 0.
og radierne (m):

100.	150.	200.	250.	300.
400.	500.	600.	700.	800.
900.	1000.	1200.	1400.	1600.

Terrænhøjder er ikke alle ens.

Receptorhøjder er ikke alle ens.

Alle overflader er typenr. = 2.

Forkortelser benyttet for kildeparametrene:

Nr.....: Internt kilde nummer
 ID.....: Tekst til identificering af kilde
 X.....: X-koordinat for kilde [m]
 Y.....: Y-koordinat for kilde [m]
 Z.....: Terrænkote for skorstensfod [m]
 HS.....: Skorstenshøjde over terræn [m]
 T.....: Temperatur af røggas [Kelvin]/[Celsius]
 VOL.....: Volumenmængde af røggas [normal m3/sek]
 DSO.....: Ydre diameter af skorstenstop [m]
 DSI.....: Indre diameter af skorstenstop [m]
 HB.....: Generel beregningsmæssig bygningshøjde [m]
 Qi.....: Emission af stof nr. 'i' [gram/sek]

Punktkilder.

Kildedata:

Nr ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	Nikkel Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
1 Kedel	1.	0.	0.0	47.0	200.	1.22	0.40	0.40	20.0	2.50E-03	0.0000	0.0000

Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed m/s	Buoyancy flux (termisk løft) (omtrentlig) m4/s3
1	16.9	2.7

Der er ingen retningsafhængige bygningsdata.

Dato: 2014/08/27

OML-Multi PC-version 20140224/6.01
DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Side 5

Side til advarsler.

Nikkel Periode: 760101-761231

Maksima af månedlige 99%-fraktiler (µg/m3)

Retning (grader)	Afstand (m)														
	100	150	200	250	300	400	500	600	700	800	900	1000	1200	1400	1600
0	8.40E-03	2.47E-02	3.04E-02	3.44E-02	3.37E-02	2.90E-02	2.77E-02	2.54E-02	2.27E-02	1.98E-02	1.82E-02	1.60E-02	1.35E-02	1.15E-02	9.88E-03
10	5.87E-03	2.04E-02	3.25E-02	3.28E-02	3.14E-02	2.64E-02	2.53E-02	2.47E-02	2.24E-02	1.98E-02	1.75E-02	1.55E-02	1.33E-02	1.05E-02	9.03E-03
20	3.22E-03	1.92E-02	2.54E-02	2.83E-02	2.84E-02	2.74E-02	2.81E-02	2.64E-02	2.45E-02	2.20E-02	1.92E-02	1.68E-02	1.32E-02	1.15E-02	9.84E-03
30	3.22E-03	1.27E-02	2.06E-02	2.16E-02	2.25E-02	2.76E-02	2.86E-02	2.63E-02	2.43E-02	2.14E-02	1.87E-02	1.64E-02	1.35E-02	1.07E-02	9.78E-03
40	3.36E-03	1.10E-02	2.24E-02	2.72E-02	2.77E-02	2.85E-02	2.81E-02	2.62E-02	2.37E-02	2.15E-02	1.92E-02	1.69E-02	1.34E-02	1.09E-02	8.88E-03
50	4.07E-03	2.03E-02	2.97E-02	3.31E-02	3.26E-02	2.95E-02	2.85E-02	2.60E-02	2.31E-02	2.02E-02	1.83E-02	1.62E-02	1.30E-02	1.07E-02	8.85E-03
60	4.24E-03	1.84E-02	2.52E-02	2.87E-02	2.68E-02	2.93E-02	3.01E-02	2.84E-02	2.60E-02	2.36E-02	2.17E-02	1.94E-02	1.59E-02	1.35E-02	1.18E-02
70	3.11E-03	1.86E-02	2.56E-02	2.73E-02	2.57E-02	2.85E-02	2.79E-02	2.68E-02	2.48E-02	2.25E-02	2.03E-02	1.82E-02	1.46E-02	1.19E-02	9.94E-03
80	2.74E-03	1.11E-02	2.04E-02	2.28E-02	2.45E-02	2.93E-02	2.89E-02	2.73E-02	2.55E-02	2.33E-02	2.09E-02	1.84E-02	1.51E-02	1.26E-02	1.10E-02
90	2.37E-03	1.04E-02	2.21E-02	2.94E-02	3.34E-02	3.14E-02	2.95E-02	2.48E-02	2.22E-02	2.03E-02	1.83E-02	1.63E-02	1.32E-02	1.14E-02	9.94E-03
100	2.00E-03	1.48E-02	2.53E-02	2.91E-02	2.99E-02	3.02E-02	2.68E-02	2.41E-02	2.09E-02	1.80E-02	1.59E-02	1.44E-02	1.21E-02	1.05E-02	9.21E-03
110	2.56E-03	1.32E-02	2.60E-02	3.10E-02	3.47E-02	3.08E-02	2.51E-02	2.31E-02	2.21E-02	1.97E-02	1.72E-02	1.53E-02	1.23E-02	9.77E-03	8.03E-03
120	2.55E-03	1.13E-02	2.59E-02	3.22E-02	3.19E-02	2.64E-02	2.29E-02	2.13E-02	1.94E-02	1.74E-02	1.62E-02	1.56E-02	1.26E-02	1.06E-02	9.06E-03
130	1.31E-03	1.04E-02	2.27E-02	2.94E-02	2.99E-02	2.40E-02	2.12E-02	1.81E-02	1.60E-02	1.38E-02	1.13E-02	9.84E-03	8.04E-03	6.50E-03	5.58E-03
140	1.05E-03	8.59E-03	1.82E-02	2.13E-02	2.25E-02	2.41E-02	2.14E-02	1.97E-02	1.84E-02	1.78E-02	1.67E-02	1.58E-02	1.26E-02	9.92E-03	8.15E-03
150	1.08E-03	5.22E-03	1.47E-02	1.93E-02	2.25E-02	2.60E-02	2.47E-02	2.30E-02	2.02E-02	1.86E-02	1.63E-02	1.49E-02	1.25E-02	1.01E-02	8.27E-03
160	2.63E-03	1.06E-02	1.79E-02	2.11E-02	2.18E-02	2.25E-02	2.37E-02	2.26E-02	2.07E-02	1.83E-02	1.64E-02	1.48E-02	1.14E-02	8.94E-03	7.26E-03
170	5.15E-03	1.81E-02	2.80E-02	3.12E-02	2.72E-02	2.37E-02	2.27E-02	2.14E-02	2.01E-02	1.70E-02	1.52E-02	1.37E-02	1.07E-02	8.87E-03	7.71E-03
180	7.99E-03	2.54E-02	3.35E-02	3.61E-02	3.39E-02	3.06E-02	2.74E-02	2.49E-02	2.27E-02	1.99E-02	1.71E-02	1.58E-02	1.28E-02	1.03E-02	8.86E-03
190	8.54E-03	2.85E-02	3.69E-02	3.92E-02	3.84E-02	3.24E-02	2.92E-02	2.65E-02	2.40E-02	2.10E-02	1.84E-02	1.60E-02	1.34E-02	1.10E-02	8.90E-03
200	8.40E-03	2.55E-02	3.41E-02	3.62E-02	3.80E-02	3.16E-02	2.60E-02	2.41E-02	2.18E-02	1.92E-02	1.67E-02	1.45E-02	1.11E-02	1.02E-02	8.34E-03
210	5.15E-03	1.77E-02	2.74E-02	2.96E-02	3.02E-02	2.75E-02	2.24E-02	2.04E-02	1.94E-02	1.75E-02	1.48E-02	1.34E-02	1.06E-02	9.03E-03	7.54E-03
220	5.29E-03	1.98E-02	2.76E-02	2.95E-02	3.02E-02	2.93E-02	2.98E-02	2.78E-02	2.46E-02	2.20E-02	2.04E-02	1.79E-02	1.43E-02	1.14E-02	9.23E-03
230	5.97E-03	1.79E-02	2.42E-02	2.87E-02	2.82E-02	2.94E-02	3.05E-02	2.86E-02	2.64E-02	2.37E-02	2.09E-02	1.84E-02	1.53E-02	1.24E-02	9.83E-03
240	6.07E-03	2.30E-02	3.27E-02	3.55E-02	3.13E-02	3.09E-02	2.99E-02	2.82E-02	2.60E-02	2.35E-02	2.09E-02	1.86E-02	1.52E-02	1.27E-02	1.07E-02
250	5.78E-03	2.04E-02	2.97E-02	2.98E-02	2.88E-02	3.08E-02	2.88E-02	2.65E-02	2.51E-02	2.32E-02	2.06E-02	1.78E-02	1.47E-02	1.20E-02	1.02E-02
260	6.31E-03	2.09E-02	2.53E-02	2.67E-02	2.72E-02	3.04E-02	3.04E-02	2.81E-02	2.51E-02	2.24E-02	2.04E-02	1.84E-02	1.53E-02	1.28E-02	1.08E-02
270	6.94E-03	1.76E-02	2.32E-02	2.29E-02	2.27E-02	2.84E-02	2.82E-02	2.66E-02	2.47E-02	2.22E-02	1.99E-02	1.79E-02	1.43E-02	1.19E-02	1.01E-02
280	3.40E-03	1.17E-02	1.61E-02	1.96E-02	2.36E-02	2.83E-02	2.79E-02	2.53E-02	2.36E-02	2.16E-02	1.94E-02	1.70E-02	1.31E-02	1.07E-02	8.95E-03
290	3.58E-03	1.15E-02	1.81E-02	2.44E-02	2.46E-02	2.98E-02	2.98E-02	2.79E-02	2.56E-02	2.22E-02	1.98E-02	1.77E-02	1.39E-02	1.12E-02	9.57E-03
300	4.07E-03	1.27E-02	2.39E-02	2.85E-02	2.81E-02	3.10E-02	3.08E-02	2.83E-02	2.55E-02	2.23E-02	1.98E-02	1.72E-02	1.34E-02	1.06E-02	8.73E-03
310	2.98E-03	1.76E-02	2.62E-02	3.10E-02	3.17E-02	2.84E-02	2.90E-02	2.73E-02	2.48E-02	2.18E-02	1.99E-02	1.76E-02	1.39E-02	1.12E-02	9.54E-03
320	3.09E-03	1.76E-02	2.81E-02	2.90E-02	2.76E-02	2.79E-02	2.88E-02	2.66E-02	2.38E-02	2.11E-02	1.84E-02	1.62E-02	1.28E-02	1.01E-02	8.59E-03
330	3.09E-03	1.86E-02	3.16E-02	3.64E-02	3.41E-02	3.36E-02	2.93E-02	2.50E-02	2.28E-02	2.03E-02	1.79E-02	1.73E-02	1.39E-02	1.10E-02	9.26E-03
340	5.90E-03	2.51E-02	3.46E-02	3.63E-02	3.60E-02	3.13E-02	3.05E-02	2.75E-02	2.42E-02	2.10E-02	1.86E-02	1.89E-02	1.55E-02	1.46E-02	1.34E-02
350	7.69E-03	2.88E-02	3.39E-02	3.22E-02	3.22E-02	2.82E-02	3.02E-02	3.23E-02	3.19E-02	3.11E-02	2.87E-02	2.65E-02	2.35E-02	2.12E-02	1.92E-02

Maksimum= 3.92E-02 i afstand 250 m og retning 190 grader i måned 8.

Benyttede filer.

Følgende inputfiler er benyttet i beregningerne:

Punktkilder: C:\OML_Data\Scanola_energi.kld
Meteorologi.....: C:\OML_Data\Kas76LST.met
Receptorer.....: C:\OML_Data\Scanola_energi.rct
Beregningsopsætning.....: C:\OML_Data\Scanola_energi.opt

Følgende outputfil er benyttet:

Resultater: C:\OML_Data\Scanola_energi.log

Beregning:

Start kl. 10:03:29 (27-08-2014)
Slut kl. 10:03:30 (27-08-2014)

SCANOLA A/S

Beregningsforudsætninger ved produktionsudvidelse
Emission af støv og bidrag af **støv** til omgivelserne

1 STØVEMITTERENDE KILDER**28. august 2014**

Projekt nr. 216971
Dokument nr. 1212313801
Version 1
Udarbejdet af LEC
Kontrolleret af JVP
Godkendt af JVP

Scanola A/S har følgende punktkilder, der giver anledning til støvemission:

- Løb 4 i fællesskorsten (samlet afkast fra konditionører og kagekølere)
- Løb 2 i fællesskorsten (afkast fra ny dampkedel)
- Afkast fra aspiration

Udover ovennævnte punktkilder er der en punktkilde til afsugning på redlersystem til fremføring af råvare (benævnt afkast 9 i oversigten i afsnit 9.1.1 i ansøgning om miljøgodkendelse). Afsugning på redlersystem er ikke i brug, da håndtering af rapsfrø erfaringsmæssigt ikke giver anledning til støvemission.

Der er endvidere 2 afkast til fortrængningsluft fra råvaresiloerne (benævnt afkast 10 og 11 i oversigten i afsnit 9.1.1 i ansøgning om miljøgodkendelse). Disse to afkast vurderes ikke at give anledning til emission af støv, jf. ovenstående kommentar vedrører håndtering af rapsfrø.

Udover de nævnte punktkilder er der følgende kilder, der kan give anledning til emission af diffus støv:

- Fødekasse ved redler (modtagelse af frø)
- Påslag ved indtagsbygning
- Udlevering af kagefraktion

Håndtering af rapsfrø giver erfaringsmæssigt ikke anledning til emission af diffus støv på grund af stort olie- og fugtindhold. Evt. spild ved påslag vil blive fejlet op og bortskaffet, så diffus støv herfra undgås. Emissionen af diffus støv ovennævnte steder i procesforløbet vurderes derfor at være ubetydelig og vil ikke blive behandlet yderligere.

1.1 Forudsætninger for beregningsscenarie

Jævnfør ovenstående vil virksomhedens bidrag af støv til omgivelserne blive beregnet og vurderet ud fra emission fra hhv. samlet afkast fra konditionører og kagekølere, afkast fra ny dampkedel og afkast fra aspiration.

Forudsætninger for beregning og vurdering af virksomhedens bidrag til støv i omgivelserne er vist i tabel 1.

Parameter	Enhed	Løb 4 Afkast fra konditionører og kagekølere	Løb 2 Afkast fra ny dampke- del	Afkast fra aspiration
Afkasttemperatur	°C	41 ¹⁾	200	30
Røggasmængde, våd	m ³ (n,f)/h	17.600 ²⁾	4.400 ⁴⁾	13.500 ⁵⁾
Skorstenshøjde	m	47	47	25
Indre afkast- diameter	m	0,85	0,40	1,00
Støv-emission	g støv/sek	0,05 ³⁾	0,2 ⁴⁾	0,04 ⁶⁾

Tabel 1. Beregningsforudsætninger for støvemitterende kilder.

- 1) Flowvægtet middeltemperatur, beregnet ud fra en driftluftmængde på 5.300 m³/h med afkasttemperatur på 30 °C (afkastluft fra konditionører) og en driftluftmængde på 15.000 m³/h på 45 °C (afkastluft fra kagekølere).
- 2) Normal fugtig luftmængde beregnet ud fra en samlet driftluftmængde på (5.300 + 15.000) m³/h ved en flowvægtet middeltemperatur på 41 °C:

$$20.300 \text{ m}^3/\text{h (drift)} \cdot \frac{273 \text{ °C}}{(273 + 41) \text{ °C}} \approx 17.600 \text{ m}^3(\text{n, f})/\text{h}$$

- 3) Støvemissionen er fundet ved:

$$\frac{10 \text{ mg støv}/\text{m}^3(\text{n, t}) \cdot 17.600 \text{ m}^3(\text{n, f})/\text{h}}{3.600 \text{ sek}/\text{h} \cdot 1.000 \text{ mg}/\text{g}} \approx 0,05 \text{ g støv}/\text{sek}$$

Emissionskoncentrationen på 10 mg støv/m³(n,t) er valgt med reference til resultat af tidligere målinger og standardvilkår for listepunkt E 207, jf. bekendtgørelse nr. 682 af 18. juni 2014 om standardvilkår i godkendelse af listevirksomheder.

Til at beregne støvemissionen er der anvendt luftmængde ved normal, fugtig referencetilstand, da afkastluftens fugtindhold ikke er kendt. Dette er en lidt mere konservativ betragtning, end hvis der var anvendt normal tør afkastluftmængde.

- 4) Beregningsforudsætninger fremgår af "Notat. Beregningsforudsætninger ved produktionsudvidelse. Emissioner fra energianlæg".
- 5) Normal fugtig luftmængde beregnet ud fra en driftluftmængde på 15.000 m³/h ved en temperatur på 30 °C:

$$15.000 \text{ m}^3/\text{h (drift)} \cdot \frac{273 \text{ }^\circ\text{C}}{(273 + 30) \text{ }^\circ\text{C}} \approx 13.500 \text{ m}^3(\text{n, f})/\text{h}$$

- 6) Støvemissionen er fundet ved:

$$\frac{10 \text{ mg støv}/\text{m}^3(\text{n, t}) \cdot 13.500 \text{ m}^3(\text{n, f})/\text{h}}{3.600 \text{ sek}/\text{h} \cdot 1.000 \text{ mg}/\text{g}} \approx 0,04 \text{ g støv}/\text{sek}$$

Emissionskoncentrationen på 10 mg støv/m³(n,t) er valgt med reference til resultat af tidligere målinger og standardvilkår for listepunkt E 207, jf. bekendtgørelse nr. 682 af 18. juni 2014 om standardvilkår i godkendelse af listevirksomheder.

Til at beregne støvemissionen er der anvendt luftmængde ved normal, fugtig referencetilstand, da afkastluftens fugtindhold ikke er kendt. Dette er en lidt mere konservativ betragtning, end hvis der var anvendt normal tør afkastluftmængde.

1.2 Resultat af OML-beregning

OML-beregningsresultatudskriften er vedlagt som bilag hertil. Resultaterne er beregnede koncentrationer af støv i omgivelserne.

Resultat af beregningen er vist i tabel 2.

Parameter	Enhed	Grænseværdi for bidrag til omgivelserne	Beregnet max. bidrag i omgivelserne
Støv	mg/m ³	0,080	0,007

Tabel 2. Resultat af OML-beregning, beregnet bidrag af støv.

Resultat af OML-beregningen viser, at grænseværdien for bidrag til koncentration af støv i omgivelserne er overholdt med god margin.

Kommentarer til beregningen:

Fremtidige forhold. Beregning med alle fremtidige støvbidrag.

I alt tre betydende støvemitterende kilder:

Løb 4 i fællesskorsten. Fælles afkast fra hhv. konditionerører og kagekølere.

Løb 2 i fællesskorsten. Afkast fra ny fueloliefyret dampkedel.

Afkast fra aspiration

Meteorologiske spredningsberegninger er udført for følgende periode (lokal standard tid):

Start af beregningen = 760101 kl. 1
Slut på beregningen (incl.) = 761231 kl. 24

Meteorologiske data er fra: Kastrup

Koordinatsystem.

Der er anvendt et x,y-koordinatsystem med x-akse mod øst (90 grader) og y-akse mod nord (0 grader). Enheden er meter. Systemet er fælles for receptorer og kilder. Origo kan fastlægges frit, fx. i skorstensfoden for den mest dominerende kilde eller som i UTM-systemet.

Receptordata.

Ruhedslængde, z0 = 0.300 m

Største terrænhældning = 6 grader

Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 15 koncentriske cirkler med centrum x,y:

	0.,	0.			
og radierne (m):	100.	150.	200.	250.	300.
	400.	500.	600.	700.	800.
	900.	1000.	1200.	1400.	1600.

Terrænhøjder er ikke alle ens.

Receptorhøjder er ikke alle ens.

Alle overflader er typenr. = 2.

Forkortelser benyttet for kildeparametrene:

Nr.....: Internt kilde nummer
 ID.....: Tekst til identificering af kilde
 X.....: X-koordinat for kilde [m]
 Y.....: Y-koordinat for kilde [m]
 Z.....: Terrænkote for skorstensfod [m]
 HS.....: Skorstenshøjde over terræn [m]
 T.....: Temperatur af røggas [Kelvin]/[Celsius]
 VOL.....: Volumenmængde af røggas [normal m3/sek]
 DSO.....: Ydre diameter af skorstenstop [m]
 DSI.....: Indre diameter af skorstenstop [m]
 HB.....: Generel beregningsmæssig bygningshøjde [m]
 Qi.....: Emission af stof nr. 'i' [gram/sek]

Punktkilder.

Kildedata:

Nr ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	Støv Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
1 Løb4Fæll	0.	0.	0.0	47.0	41.	4.89	0.85	0.85	20.0	0.0500	0.0000	0.0000
2 Løb2Kede	1.	0.	0.0	47.0	200.	1.22	0.40	0.40	20.0	0.2000	0.0000	0.0000
3 Aspirati	8.	34.	0.0	25.0	30.	3.75	1.00	1.00	20.0	0.0400	0.0000	0.0000

Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed m/s	Buoyancy flux (termisk løft) (omtrentlig) m4/s3
1	9.9	1.7
2	16.9	2.7
3	5.3	0.9

Der er ingen retningsafhængige bygningsdata.

Dato: 2014/08/28

OML-Multi PC-version 20140224/6.01
DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Side 5

Side til advarsler.

Støv Periode: 760101-761231 (Bidrag fra alle kilder)

Maksima af månedlige 99%-fraktiler ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Retning (grader)	Afstand (m)														
	100	150	200	250	300	400	500	600	700	800	900	1000	1200	1400	1600
0	7	5	5	5	5	4	4	3	3	3	2	2	2	1	1
10	7	5	5	5	5	4	4	3	3	2	2	2	2	1	1
20	7	5	5	5	4	4	4	4	3	3	2	2	2	1	1
30	7	5	4	4	4	4	4	3	3	3	2	2	2	1	1
40	6	6	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	1	1
50	6	5	6	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	1	1
60	6	5	5	4	4	4	4	4	3	3	3	2	2	2	1
70	6	4	4	4	4	4	4	3	3	3	2	2	2	1	1
80	5	4	4	3	4	4	4	3	3	3	2	2	2	2	1
90	5	4	4	4	4	4	4	3	3	3	2	2	2	1	1
100	5	3	4	4	4	4	3	3	2	2	2	2	1	1	1
110	4	4	4	4	4	4	3	3	3	2	2	2	1	1	1
120	4	3	4	4	4	3	3	3	2	2	2	2	1	1	1
130	4	4	4	4	4	3	3	2	2	2	1	1	1	1	1
140	4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	1	1	1
150	4	3	3	3	3	4	3	3	3	2	2	2	1	1	1
160	4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	1	1	1
170	4	4	4	4	4	3	3	3	2	2	2	2	1	1	1
180	4	5	5	5	4	4	3	3	3	2	2	2	2	1	1
190	4	5	5	5	5	4	4	3	3	3	2	2	2	1	1
200	4	5	5	5	5	4	3	3	3	2	2	2	1	1	1
210	4	4	5	4	4	3	3	3	2	2	2	2	1	1	1
220	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	2	2	2	1	1
230	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	2	2	2	1	1
240	4	5	5	5	4	4	4	4	3	3	2	2	2	1	1
250	5	4	4	4	4	4	4	3	3	3	2	2	2	1	1
260	5	4	4	4	4	4	4	3	3	3	2	2	2	2	1
270	5	5	4	4	4	4	4	3	3	3	2	2	2	1	1
280	5	4	4	4	4	4	4	3	3	3	2	2	2	1	1
290	5	4	4	4	4	4	4	4	3	3	2	2	2	1	1
300	5	4	4	4	4	4	4	3	3	3	2	2	2	1	1
310	6	5	5	5	5	4	4	4	3	3	2	2	2	1	1
320	6	4	4	4	4	4	4	3	3	3	2	2	1	1	1
330	6	5	5	5	5	4	4	3	3	2	2	2	2	1	1
340	6	6	6	6	5	4	4	3	3	2	2	2	2	2	2
350	7	6	6	5	5	4	4	4	3	3	3	3	3	2	2

Maksimum= 7.07 i afstand 100 m og retning 20 grader i måned 11.

Benyttede filer.

Følgende inputfiler er benyttet i beregningerne:

Punktkilder: C:\OML_Data\Scanola_Støv.kld
Meteorologi.....: C:\OML_Data\Kas76LST.met
Receptorer.....: C:\OML_Data\Scanola_Støv.rct
Beregningsopsætning.....: C:\OML_Data\Scanola_Støv.opt

Følgende outputfil er benyttet:

Resultater: C:\OML_Data\Scanola_Støv.log

Beregning:

Start kl. 10:35:01 (28-08-2014)
Slut kl. 10:35:04 (28-08-2014)

SCANOLA A/S

Beregningsforudsætninger ved produktionsudvidelse

Overholdelse af B-værdi for NO₂ ved anvendelse af **reservekedel****5. december 2014**

Projekt nr. 216971

Dokument nr. 1214258158

Version 1

Udarbejdet af JVP

Kontrolleret af LEC

Godkendt af JVP

1 BAGGRUND

Miljøstyrelsen har bedt om en vurdering af mulighed for overholdelse af B-værdien for NO₂ i situationer, hvor reservekedel anvendes.

1.1 Samtidighed i driften af energiproducerende anlæg

Reservedampkedel anvendes kun, hvis det ikke er muligt at køre drift på den nye dampkedel. Der vil derfor aldrig være samtidig drift af de to kedler. Udover de to nævnte dampkedler findes der på virksomheden en mindre gasoliefyret kedel, der udelukkende anvendes til opvarmning af kontorer og brugsvand i de perioder, hvor der ikke er produktion på virksomheden og dermed ikke behov for at producere damp.

Som forudsætning for de videre beregninger og vurderinger lægges derfor til grund, at det kun vil være reservekedel, der er i drift.

1.2 Beregningsforudsætninger

Der foreligger ikke målinger af NO_x-emissionen fra reservekedlen.

Tilgang til vurdering er derfor, at vi prøver at regne den maksimalt tilladelige emission, såfremt B-værdien netop skal overholdes. Herefter foretages der en vurdering af den beregnede emissionskoncentration.

I tabel 1 er beregningsforudsætningerne for reservekedel vist.

Parameter	Enhed	Ny dampkedel
Brændsel	-	Fuelolie
Indfyret effekt	MW	3,0
Afkasttemperatur	°C	300
Iltindhold	% O ₂	3
Brændselsforbrug	kg/h	268 ¹⁾
Røggasmængde, våd	m ³ (n,f)/h	3.500 ²⁾
Røggasmængde, tør	m ³ (n,t)/h	3.200 ³⁾
Skorstenshøjde	m	47
Indre afkastdiameter	m	0,4

Tabel 1. Beregningsforudsætninger for den nye dampkedel.

1) Vurderet proportionalt i forhold til data for ny dampkedel.

2) Fugtig røggasmængde:

$$\left(1,29 + \frac{211}{21 - 3}\right) \text{m}^3(\text{n, f})/\text{kg} \cdot 268 \text{ kg/h} \approx 3.500 \text{ m}^3(\text{n, f})/\text{h}$$

3) Tør røggasmængde:

$$\left(\frac{212}{21 - 3}\right) \text{m}^3(\text{n, t})/\text{kg} \cdot 268 \text{ kg/h} \approx 3.200 \text{ m}^3(\text{n, t})/\text{h}$$

En OML-beregning viser, at B-værdien for NO₂ på 0,125 mg/m³ netop er overholdt ved en emission af NO₂ på 8,8 g/sek. Forudsætter vi, at NO_x-indeholdet udgør to gange NO₂-indholdet bliver emissionen af NO_x 17,6 g/sek ved 3 % O₂.

Af nedenstående beregning ses, at en emissionskoncentration på 19.800 mg NO_x/m³ (n, t) svarer til en emission på 17,6 g/sek.

$$\text{NO}_x \text{ - emission} = \frac{3.200 \text{ m}^3(\text{n, t})/\text{h} \cdot 19.800 \text{ mg NO}_x/\text{m}^3(\text{n, t})}{1.000 \text{ mg/g} \cdot 3.600 \text{ sek/h}} \approx 17,6 \text{ g NO}_x/\text{sek}$$

Omregnet til 10 % O₂ svarer det til 12.100 mg NO_x/m³ (n, t).

$$\left(\frac{21-10}{21-3}\right)19800 \text{ mg NO}_x/\text{m}^3 = 12.100 \text{ mg NO}_x/\text{m}^3$$

Umiddelbart må der forventes at være en emissionskoncentration i størrelsesordenen 800-1000 mg NO_x/m³ (3 % O₂) ved afbrænding af fuelolie i kedelanlæg, hvor der ikke er etableret NO_x-reduktion.

Det ses, at B-værdien for NO₂ vil være overholdt med særdeles god margin.

OML-beregning vedhæftet.

Kommentarer til beregningen:

Beregning med 8,8 g NO₂/s som kildestyrke.

Meteorologiske spredningsberegninger er udført for følgende periode (lokal standard tid):

Start af beregningen = 760101 kl. 1
Slut på beregningen (incl.) = 761231 kl. 24

Meteorologiske data er fra: Kastrup

Koordinatsystem.

Der er anvendt et x,y-koordinatsystem med x-akse mod øst (90 grader) og y-akse mod nord (0 grader).
Enheden er meter. Systemet er fælles for receptorer og kilder. Origo kan fastlægges frit, fx. i
skorstensfoden for den mest dominerende kilde eller som i UTM-systemet.

Receptordata.

Ruhedslængde, z0 = 0.300 m

Største terrænhældning = 6 grader

Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 15 koncentriske cirkler
med centrum x,y: 0., 0.
og radierne (m):

100.	150.	200.	250.	300.
400.	500.	600.	700.	800.
900.	1000.	1200.	1400.	1600.

Terrænhøjder er ikke alle ens.

Alle receptorhøjder = 1.5 m.

Alle overflader er typenr. = 2.

Forkortelser benyttet for kildeparametrene:

Nr.....: Internt kilde nummer
ID.....: Tekst til identificering af kilde
X.....: X-koordinat for kilde [m]
Y.....: Y-koordinat for kilde [m]
Z.....: Terrænkote for skorstensfod [m]
HS.....: Skorstenshøjde over terræn [m]
T.....: Temperatur af røggas [Kelvin]/[Celsius]
VOL.....: Volumenmængde af røggas [normal m3/sek]
DSO.....: Ydre diameter af skorstenstop [m]
DSI.....: Indre diameter af skorstenstop [m]
HB.....: Generel beregningsmæssig bygningshøjde [m]
Qi.....: Emission af stof nr. 'i' [gram/sek]

Punktkilder.

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	NO2 Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
1	Reskedel	0.	0.	0.0	47.0	300.	0.97	0.40	0.40	20.0	8.8000	0.0000	0.0000

Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed m/s	Buoyancy flux (termisk løft) (omtrentlig) m4/s3
1	16.2	3.2

Der er ingen retningsafhængige bygningsdata.

Udskrevet: 2014/12/09 kl. 17:33
Dato: 2014/12/05

OML-Multi PC-version 20140224/6.01
DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Side 4

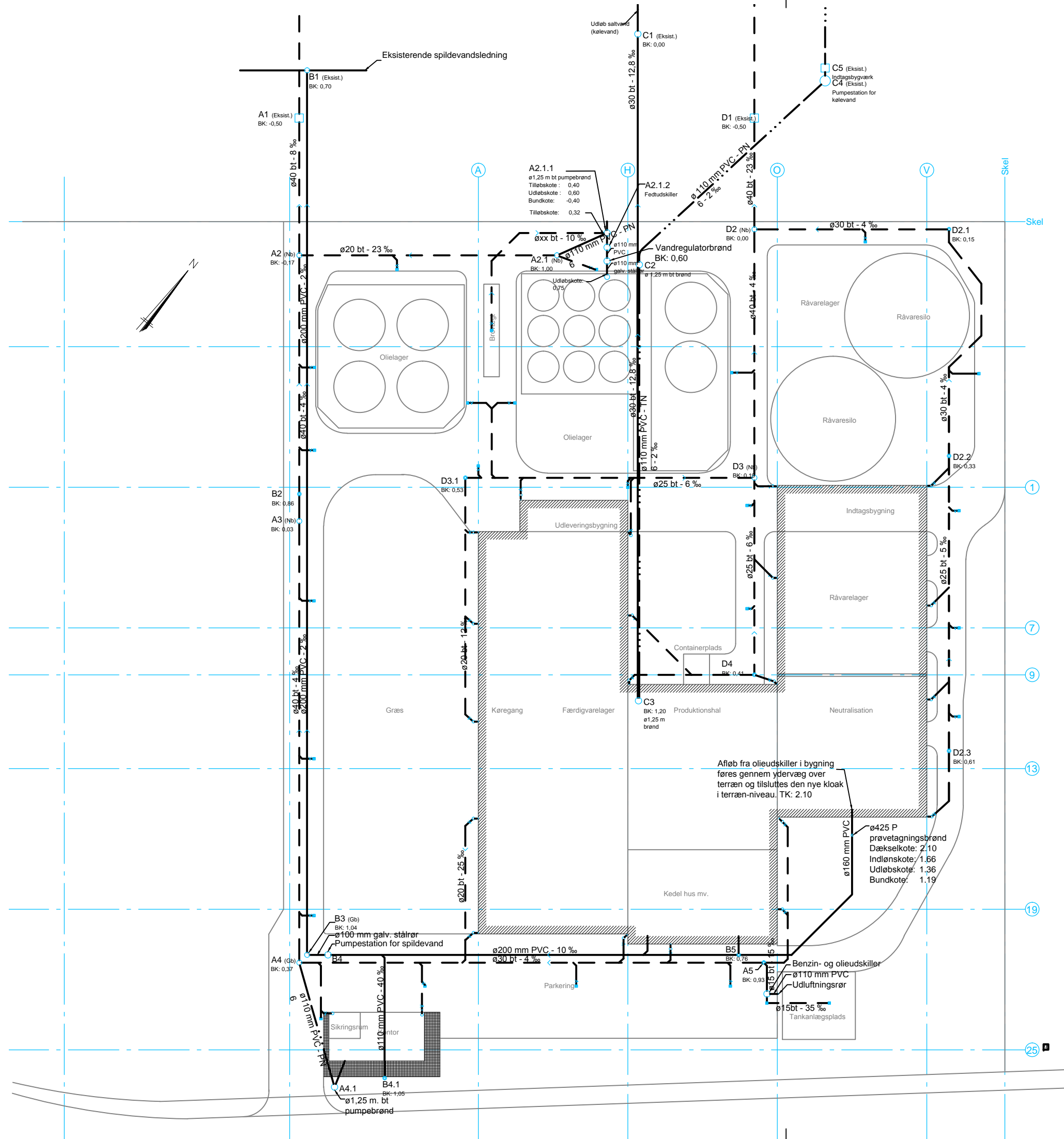
Side til advarsler.

NO2 Periode: 760101-761231

Maksima af månedlige 99%-fraktiler (µg/m3)

Retning (grader)	Afstand (m)														
	100	150	200	250	300	400	500	600	700	800	900	1000	1200	1400	1600
0	23	76	101	111	109	99	97	89	80	70	61	55	47	40	35
10	17	62	99	109	106	90	86	81	77	69	61	53	45	37	31
20	12	59	83	93	96	94	98	92	85	76	67	59	46	39	34
30	10	40	65	74	76	93	99	91	83	74	65	57	46	37	33
40	13	33	70	90	88	99	98	91	83	75	67	59	47	39	31
50	12	61	94	106	105	103	100	91	81	70	62	56	45	38	30
60	13	58	82	93	93	98	101	96	89	81	75	67	55	47	41
70	10	59	84	90	82	99	97	93	86	78	71	63	51	41	35
80	11	33	69	79	85	102	100	93	87	81	72	65	52	44	38
90	7	31	70	98	110	104	102	87	75	70	62	55	44	40	34
100	7	46	82	95	100	105	92	84	73	63	55	50	41	35	32
110	7	39	83	103	118	107	87	79	75	69	61	54	43	34	28
120	7	38	83	109	111	90	80	73	67	59	55	54	44	37	32
130	3	32	72	100	99	83	74	63	55	48	40	34	27	22	19
140	3	29	60	69	75	82	74	68	62	61	57	54	44	35	28
150	4	16	45	63	74	86	84	78	70	63	55	50	43	35	29
160	7	29	54	68	73	76	82	78	72	64	56	52	40	31	25
170	13	55	91	104	91	81	77	72	64	58	51	47	38	31	27
180	22	79	109	115	114	105	96	87	79	70	60	55	45	36	31
190	22	88	118	123	125	110	100	92	83	73	64	56	46	38	31
200	21	78	109	120	124	106	91	83	76	67	58	51	39	35	28
210	13	54	83	95	98	93	74	70	65	59	51	46	37	29	23
220	12	59	86	96	101	97	100	95	86	77	70	63	50	40	32
230	15	52	76	91	92	101	105	99	92	83	73	64	54	43	34
240	16	70	104	117	108	105	104	97	89	82	72	65	53	44	37
250	15	60	91	98	92	106	98	93	87	80	72	62	51	41	35
260	16	64	83	89	90	104	105	97	88	78	71	64	53	45	38
270	18	54	74	73	76	97	99	92	85	78	69	62	51	42	36
280	9	36	46	57	79	99	98	89	80	74	67	59	47	38	31
290	9	34	56	72	78	102	103	95	88	77	69	62	49	39	33
300	11	37	76	90	95	106	106	98	88	78	69	61	47	38	31
310	8	52	88	104	105	96	100	94	87	77	68	61	49	40	34
320	8	53	91	97	93	95	96	91	83	73	65	57	45	36	29
330	9	52	99	120	115	115	101	87	79	71	63	60	49	38	32
340	16	77	112	115	120	108	102	96	85	74	65	66	54	51	47
350	23	91	113	111	110	97	105	113	112	109	101	93	82	76	68

Maksimum= 125.28 i afstand 300 m og retning 190 grader i måned 8.



NOTE:

Koter er i henhold til DNN.
 Ubenaevnte mål er i m.
 Målsatte brønde er fra centerlinie af brønd.

Ubenaevnte spildevandsledninger er $\varnothing 110$ mm PVC med min. fald 20 ‰

Ubenaevnte regnvandsledninger er $\varnothing 15$ cm bt med min. fald 10 ‰

SIGNATURER:

- Regnvandsledning
- Spildevandsledning
- · - · - Trykledning
- ⊙ $\varnothing 315$ mm PVC-spulebrønd
- Betonbrønd
(Nb): $\varnothing 1,25$ m nedgangsbrønd
(Gb): $\varnothing 1,0$ m gennemløbsbrønd
- ⊙ V $\varnothing 315$ mm PVC-tagednløbsbrønd med vandlås
- ▬ Nedløbsbrønd med vandlås
- ▬ Nedløbsbrønd uden vandlås. Type_N : Rund GT-pibehovedbrønd

Bilag 10
 Scanola
 Kloakplan

Dato 29.08.2014 Målestok 1:750 Sag nr.: 216971

NIRAS V. Havnepromenade 9 Telefon 9630 6400
 9000 Aalborg Telefax 9630 6474
 E-mail niras@niras.dk

Sikkerhedsdatablad | Fosforsyre 75 %

1. Navn på produkt og firma

Leverandør

Cheminor A/S
Hornbjergvej 51
8543 Hornslet

Produktnavn

FOSFORSYRE 75 %

ID:

H3PO4

Kemisk/teknisk produktbenævnelse

Phosphorsyre opløsning

Anvendelsesområde

Industri kemikalie. Anvendes af flere industrier til bl.a. overfladebehandling/bejdsning, gødsning. Tilsætningsstof til levnedsmiddel/foderstof. PH regulerende middel. Rengøringsmiddel.

Kontaktoplysninger

Tlf.: 87 85 01 00

Mail.: mail@cheminor.dk

Giftlinjen 24t. 82 121212

2. Farlige egenskaber (fareidentifikation)

Klassificering

jf. CLP EF 1272-2008

klassificering og mærkning

H314 Forårsager svære forbrændinger af huden og øjenskader.

C > 25 % Skin Corr. 1B;H314



Se herunder for P-sætninger. Se punkt 16 for tidligere DSD mærkning og klassificering.

Helbredsfarlige egenskaber

Produktet er stærkt ætsende ved indånding, indtagelse og ved kontakt med øjne og hud.

Miljøfarlige egenskaber

Se under rubrik nr. 12.

Øvrige farlige egenskaber

Produktet indeholder ikke PBT eller vPvB stoffer.

Se herunder for P sætninger og punkt 16 for tidligere R og S sætninger.

3. Sammensætning af/oplysning om indholdsstoffer

Emner som giver produktet farlige egenskaber

Stoffets betegnelse	EF-nr	CAS-nr	Faresætning(Hazard)	Indhold
Phosphorsyre	231-633-2	7664-38-2	H314	75 %

Øvrige stoffer

Sikkerhed (Precaution)

Forebyggelse

P260 Indånd ikke røg/gas/tåge

P264 Vask hænder grundigt efter brug

P280 Bær beskyttelseshandsker, øjenbeskyttelse

Signalord: FARE!

Reaktion

P301 + P330 + P331 I tilfælde af indtagelse: skyl munden.

Fremkald IKKE opkastning

P303 + P361 + P353 Ved kontakt med huden eller håret.

Sikkerhedsdatablad | Fosforsyre 75 %

Opbevaring

P405 Opbevares under lås

Bortskaffelse

P501 Indholdet bortskaffes i overensstemmelse med kommunens regulativ om farligt affald.

Hvis der er brug for lægehjælp, medbring da etiketten eller dette sikkerhedsdatablad.

Tilsmudset tøj tages straks af/fjernes. Skyl/brus huden med vand

P304 + P340 Ved indånding. Flyt personen til et sted med frisk luft og sørg for, at vedkommende hviler i en stilling som letter vejrtrækningen

P305 + P351 + P338 VED KONTAKT MED ØJNENE: Skyl forsigtigt med vand i flere minutter. Fjern eventuelle kontaktlinser, hvis dette kan gøres let. Fortsæt skylning

P310 Ring omgående til Giftinformation eller en læge ved akut toksicitet oralt, dermalt, indånding, hudætsning, øjenskader, aspiration

P363 Tilsmudset tøj skal vaskes før det kan anvendes igen

4. Førstehjælp (symptomer og virkning)

Indånding

Søg frisk luft. SØG OMGÅENDE LÆGE!

Indtagelse

Skyl munden grundigt og drik 1-2 glas vand i små slurke. FREMKALD IKKE OPKASTNING. SØG OMGÅENDE LÆGE!

Hud

Fjern straks forurenede tøj. Skyl huden længe og grundigt med vand. SØG OMGÅENDE LÆGE!

Øjne

Spil øjet godt op, fjern eventuelle kontaktlinser og skyl straks med vand (helst fra øjenskyller) og søg omgående læge. Fortsæt skylningen indtil lægen overtager behandlingen.

Vigtigste symptomer og virkninger, akutte og forsinkede

Indånding af dampe/sprøjtetåger kan virke irriterende på de øvre luftveje. Indtagelse kan fremkalde ætsninger i mund, spiserør og mavesæk. Smerter i mund, svælg og mave. Synkebesvær, ildebefindende og blodigt opkast. Brune pletter og ætssår kan ses i og omkring hudkontakt. Øjenkontakt kan fremkalde dybe ætsninger, smerter, tåreflåd og krampes i øjenlågene. Risiko for alvorlig øjenskade med synstab.

Angivelse af om øjeblikkelig lægehjælp og særlig behandling er nødvendig

Behandl symptomer. Sørg for, at lægeligt personale er informeret om det anvendte materiale og tager forholdsregler til beskyttelse af dem selv.

I øvrigt

Ved henvendelse til læge medbringes sikkerhedsdatabladet eller etiket. Se rubrik 11 om symptomer.

5. Forholdsregler ved brand

Slukningsmidler

Sluk med pulver, skum, kulsyre eller vandtåge. Brug vand eller vandtåge til nedkøling af ikke antændt lager. Brug IKKE vandstråle, da det kan sprede branden.

Særlige farer

Ved opvarmning dannes ætsende phosphoroxider

Anvisninger for brandmanskab

Produktet er ikke umiddelbart antændeligt. Undgå indånding af dampe og røggasser - søg frisk luft. Hvis det kan gøres uden fare, fjernes beholdere fra det brandtruede område. Anvend luftforsynet åndedrætsværn og kemisk beskyttelsesdragt. Slukningsvand, som har været i kontakt med produktet, kan være ætsende.

Sikkerhedsdatablad | Fosforsyre 75 %

6. Forholdsregler ved spild og udslip

<i>Personlige sikkerhedsforanstaltninger, -udstyr og nødprocedure</i>	Pas på ætsningsfaren. Brug beskyttelsesbriller eller ansigtsskærm. Brug handsker. Brug åndedrætsværn. Stop lækagen, hvis dette kan gøres uden risiko. Stå i vindsiden og hold afstand til kilden. Hold uvedkommende væk.
<i>Miljøbeskyttelsesforanstaltninger</i>	Spild må ikke udledes til kloak eller overfladevand. Kontakt myndighederne i forbindelse med forurening af jord og vandmiljø samt ved udslip til kloak.
<i>Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning</i>	Spild inddæmmes og opsamles med sand eller andet absorberende materiale og overføres til egnede affaldsbeholdere.
<i>Henvisning til andre punkter</i>	Se punkt 8 for værnemiddeltype og punkt 13 for bortskaffelse.

7. Håndtering og oplagring

<i>Håndtering</i>	Produktet bør anvendes under velventilerede forhold. Se under punkt 8 for oplysninger om forholdsregler ved brug og personlige værnemidler. Der skal være adgang til nødbruiser, rindende vand og øjenskyller. Vask hænder før pauser, toiletbesøg og efter endt arbejde.
<i>Lagring</i>	Opbevares forsvarligt, utilgængeligt for børn, og ikke sammen med levnedsmidler, foderstoffer, lægemidler o.lign. Opbevares ved temperaturer > 20 °C
<i>Særlige anvendelser</i>	Ingen

8. Eksponeringskontrol og værnemidler

<i>Åndedrætsværn</i>	Ved arbejdsprocesser, hvor der er risiko for indånding af aerosoler fra produktet anvendes åndedrætsværn med filter B/P. j.f. EN 136, 140 eller 145.
<i>Beskyttelsesbeklædning</i>	Brug beskyttelseshandsker af nitril- eller butylgummi, gennemtrængningstid > 8 timer j.f. EN 374. Brug særligt arbejdstøj.
<i>Øjenbeskyttelse</i>	Brug beskyttelsesbriller eller ansigtsskærm j.f. EN 166.
<i>Kontrolparametre (grænseværdier)</i>	Indholdsstoffer Grænseværdi: Phosphorsyre 1 mg/m ³ Anmærkninger: E (Stoffet har en EF-grænseværdi) Kontrolmetoder: Overholdelse af de angivne grænseværdier kan kontrolleres ved arbejdshygiejniske målinger.
<i>Begrænset eksponering af miljø</i>	Det skal sikres at lokale regler for udledning overholdes.

Sikkerhedsdatablad | Fosforsyre 75 %

9. Fysiske/kemiske egenskaber

<i>Form og farve</i>	Farveløs, tyktflydende væske	<i>PH</i>	Ingen data
<i>Lugt</i>	Karakteristisk	<i>Lugttærskel</i>	Ingen data
<i>Kogepunkt</i>	Ca. 158 °C	<i>Smeltepunkt/frysepunkt</i>	Ca. 21 °C/ Ca. -17,5 °C
<i>Kogepunktsinterval</i>	-	<i>Flammepunkt</i>	Ikke brandfarligt
<i>Fordampningshastighed</i>	Ingen data	<i>Antændelighed</i>	Ingen data
<i>Eksplodingsområde i luft</i>	Ingen data	<i>Damptryk</i>	2 mbar (20 °C)
<i>Dampmassefylde</i>	Ingen data	<i>Relativ massefylde</i>	1,6-1,7 (20 °C)
<i>Opløselighed</i>	I vand	<i>Fordelingskoefficient</i>	Ingen data
<i>Selvantændelsestemperatur</i>	Ingen data	<i>Dekomponeringstemperatur</i>	Ingen data
<i>Viskositet</i>	Ingen data	<i>Densitet gas</i>	Ingen data
<i>Eksplorative egenskaber</i>	Ingen data	<i>Oxiderende egenskaber</i>	Ingen data
<i>Andre oplysninger</i>	Ingen data		

10. Stabilitet og reaktivitet

<i>Reaktivitet</i>	Reagerer med syrer og baser under varmeudvikling.
<i>Kemisk stabilitet</i>	Produktet er stabilt ved anvendelse efter leverandørens anvisninger.
<i>Risiko for farlige reaktioner</i>	Danner giftige gasser ved blanding med chlorholdige forbindelser. Reagerer med metaller under dannelse af hydrogen med risiko for dannelse af eksplosive hydrogen-/luftblandinger samt ætsende fosphingas
<i>Undgå følgende forhold</i>	Ingen kendte
<i>Undgå følgende materialer</i>	Undgå kontakt med stærke baser og syrer. Undgå kontakt med metaller, chlorholdige forbindelser og brintoverilte.
<i>Nedbrydningsprodukter</i>	Kulmonoxid, kuldioxid og phosphoroxider.

11. Sundhedsrisiko (toksikologiske oplysninger)

<i>Toksikologiske oplysninger</i>	Produktet er ikke klassificeringspligtigt
	Rotte oral LD50 = 1530 mg/kg. Testresultater skyldes produktets ætsende effekt, og er ikke et udtryk for produktets giftighed.
	Kanin dermal = 2740 mg/kg. Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt.

Sikkerhedsdatablad | Fosforsyre 75 %

<i>Toksikologiske virkninger</i>	<p>Indånding: Testdata foreligger ikke</p> <p>Enkel STOT-eksponering: Indånding af dampe/sprøjtetåger kan virke irriterende på de øvre luftveje. Giver svie i næse og svælg, samt nysen, hoste, åndedrætsbesvær og brystmerter. Produktet er ikke klassificeringspligtigt. Testdata foreligger ikke</p> <p>Ætsende, medfører luftvejs-, hud- og øjenskader</p> <p>Indånding af dampe/sprøjtetåger virker ætsende på de øvre luftveje. Giver svie i næse, mund og svælg, samt nysen, hoste, åndedrætsbesvær og brystmerter.</p> <p>Indtagelse: Kan fremkalde ætsninger i mund, spiserør og mavesæk. Smerter i mund, svælg og mave. Synkebesvær, ildebefindende og blodigt opkast. Brune pletter og ætssår kan ses i og omkring munden.</p> <p>Hudkontakt: Virker ætsende og giver brændende smerte, rødme, blærer og ætssår.</p> <p>Øjenkontakt: Kan fremkalde dybe ætsninger, smerter, tåreflåd og kramper i øjenlågene. Risiko for alvorlig øjenskade med synstab.</p>
<i>Andre oplysninger</i>	<p>Mangel på testdata og ikke klassificeringspligt i forbindelse med respiratorisk sensibilisering eller hudsensibilisering, kimcellemutagenicitet, kræftfremkaldende egenskaber, reproduktionstokicitet, gentagne STOT- eksponeringer og aspirationsfare.</p>

12. Miljøfare

<i>Toxicitet</i>	Produktet er ikke klassificeringspligtigt. Testdata foreligger ikke
<i>Persistens/nedbrydelighed</i>	Testdata foreligger ikke
<i>Bioakkumuleringspotentiale</i>	Testdata foreligger ikke
<i>Mobilitet i jord</i>	Testdata foreligger ikke
<i>PBT og vPvB</i>	Produktet indeholder ikke PBT eller vPvB
<i>Andre negative virkninger</i>	Undgå udslip til kloak eller overfladevand. Produktet vil lokalt ændre pH i vandmiljøet.

13. Forholdsregler ved bortskaffelse

<i>Metoder til affaldsbehandling</i> <i>Produkt affald</i>	<p>Spild og affald samles i lukkede og tætte beholdere, der bortskaffes via den kommunale affaldsordning for farligt affald med nedenstående specifikationer. Kommunekemis affaldsgruppe: X Affaldsfraktion: 04.18 EAK-kode: Afhængigt af branche og anvendelse f.eks. 06 01 04 Phosphorsyre og phosphorsyrling</p>
<i>Emballage affald</i>	<p>Absorptionsmiddel/klude forurenet med produktet: Kommunekemis affaldsgruppe: Z Affaldsfraktion: 05.99 EAK-kode: 15 02 02 Absorptionsmidler, filtermaterialer, aftørningsklude og beskyttelsesdragter forurenet med farlige stoffer. Tom rensed emballage bør bortskaffes til genanvendelse.</p>

Sikkerhedsdatablad | Fosforsyre 75 %

14. Transportoplysninger, klassificering

<i>Sammenfatning</i>	Transportklassificeret som farligt gods C1	FN/UN	80/UN 1805
<i>Packingsr</i>	III	ADR/RID (vej/jernbane)	Kl. 8
<i>IMDG (skib)</i>	Kl. 8. EmS.: F-A, S-B	Flammepunkt	Ikke brandbar
<i>Officiel transportbenævnelse/ Proper shipping name</i> Phosphorsyreopløsning/ Phosphoric Acid Solution			

15. Myndighedskrav og forskrifter

<i>Særlige bestemmelser</i>	Unge under 18 år må ikke erhvervsmæssigt anvende eller udsættes for produktet. Unge over 15 år er dog undtaget denne regel, hvis produktet indgår som et nødvendigt led i en uddannelse. Ingen særlig uddannelse er nødvendig, men et grundigt kendskab til dette sikkerhedsdatablad bør være en forudsætning.
<i>Kemikaliesikkerhedsvurdering</i>	Der er udført kemikaliesikkerhedsvurdering for 7664-38-2 / 231-633-2 Phosphorsyre.

16. Anden information

<i>Udfærdigelse</i>	Dorte Damgaard og Elin Jakobsen
<i>Udfærdiget</i>	08-11-2010
<i>Revision</i>	3. 09-05-2012 erstatter 2. 07-07-2011 ændringer i pkt. 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15 og 16
<i>Forklaring på forkortelser</i>	PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic vPvB: Very Persistent and Very Bioaccumulative STOT: Specific Target Organ Toxicity DNEL: Derivat No Effect Level, Det afledte nuleffektsniveau (Sundhed) PNEC: Predicted No Effect Concentration, Beregnet nuleffektskoncentration (Miljø)
<i>Gl. Klassificering jf. BEK nr 50 af 12/01/2011 om fortsat brug af gamle regler</i>	C Ætsende, Indeholder Phosphorsyre 75% se pkt. 2-3 for ny CLP klassificeringsmærkning
<i>R-Sætninger</i>	R34: Ætsningsfare
<i>S- Sætninger</i>	S26 Kommer stoffet i øjnene, skylles straks grundigt med vand og læge kontaktes S36/37/39 Brug særligt arbejdstøj, egnede beskyttelseshandsker og briller/ansigtsskærm. S45 Ved ulykkestilfælde eller ved ildebefindende er omgående lægebehandling nødvendig, vis etiketten, hvis det er muligt
<i>Forbehold</i>	Oplysninger i dette sikkerhedsdatablad om produktet og dets anvendelsesmuligheder har til formål at vejlede Dem bedst muligt. Oplysningerne er dog ikke afgivet med forpligtende virkning for os, hvorfor enhver konkret anvendelse af produktet sker for købers egen risiko og uden garantier fra vores side.

SIKKERHEDSDATABLAD i henhold til Forordning (EF) nr. 1907/2006

NATRONLUD 27,65% / BULK

Udgave 4.2

Printdato 08.05.2014

Revisionsdato / gyldig fra 07.05.2014

PUNKT 1: Identifikation af stoffet/blandingen og af selskabet/virksomheden

1.1. Produktidentifikator

Handelsnavn : NATRONLUD 27,65% / BULK

PR-nr. : 1284640

1.2. Relevante identificerede anvendelser for stoffet eller blandingen samt anvendelser, der frarådes

Anvendelse af stoffet/det kemiske produkt : Anvendes som:, Industriel anvendelse, Erhvervsmæssig anvendelse, Privat brug, Identificerede anvendelser: Se tabel i begyndelsen af bilaget for et komplet overblik over identificerede anvendelser.

Frarådede anvendelser : For øjeblikket har vi ikke identificeret nogle anvendelser der advares imod

1.3. Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet

Firma : Brenntag Nordic A/S
Borupvang 5 B
DK 2750 Ballerup

Telefon : +45 43 29 28 00

Telefax : +45 43 29 27 00

E-mail adresse : SDS.DK@brenntag-nordic.com

Ansvarlig/udsteder : Environment & Quality

1.4. Nødtelefon

Nødtelefon : +45 82 12 12 12 til Giftlinien, Bispebjerg Hospital

PUNKT 2: Fareidentifikation

2.1. Klassificering af stoffet eller blandingen

Klassificering i henhold til Forordning (EF) Nr. 1272/2008

FORORDNING (EF) Nr. 1272/2008			
Fareklasse	Farekategori	Målorganer	Faresætninger
Ætsende på metaller	Kategori 1	---	H290
Hudætsning	Kategori 1A	---	H314

For den fuldstændige tekst af faresætningerne nævnt i dette punkt, se punkt 16.

NATRONLUD 27,65% / BULK

Klassificering iht. EU direktiverne 67/548/EØF eller 1999/45/EF

Direktiv 67/548/EØF eller 1999/45/EF	
Faresymbol / Farekategori	Risikosætninger
Ætsende (C)	R35


Se afsnit 16 for fuld ordlyd af R-sætninger nævnt i dette afsnit.

Vigtigste skadelige virkninger

- Menneskers sundhed : Indånding kan forårsage følgende effekter: Indånding af aerosol eller fint fordelt spraytåge kan forårsage alvorlige åndedrætsproblemer.
Hudkontakt kan forårsage følgende effekter: alvorlig ætsning
Øjenkontakt kan forårsage følgende effekter: alvorlig ætsning
Indtagelse kan forårsage følgende effekter: alvorlig ætsning
Gentagen eksponering kan forårsage følgende effekter: kronisk skade på luftvejene
- Fysiske og kemiske farer : Afgiver hydrogen ved reaktion med basiske metaller (zink, aluminium).
- Potentielle miljømæssige virkninger : Skadelige virkninger på vandlevende organismer grundet pH-ændring.

2.2. Mærkningselementer

Mærkning i henhold til Forordning (EF) Nr. 1272/2008

- Faresymboler : 
- Signalord : Fare
- Faresætninger : H290 Kan ætse metaller.
H314 Forårsager svære forbrændinger af huden og øjenskader.
- Sikkerhedssætninger
- Forebyggelse : P234 Opbevares kun i den originale beholder.
P280 Bær beskytteshandsker/ beskyttelsestøj/ øjenbeskyttelse/ ansigtsbeskyttelse
- Reaktion : P301 + P330 + P331 I TILFÆLDE AF INDTAGELSE: Skyl munden. Fremkald IKKE opkastning.
P303 + P361 + P353 VED KONTAKT MED HUDEN (eller håret): Tilsmudset tøj tages straks af/ fjernes. Skyl/ brus huden med vand.

NATRONLUD 27,65% / BULK

P305 + P351 + P338	VED KONTAKT MED ØJNENE: Skyl forsigtigt med vand i flere minutter. Fjern eventuelle kontaktlinser, hvis dette kan gøres let. Forsæt skylning.
P308	VED eksponering eller mistanke om eksponering:
P310	Ring omgående til en GIFTINFORMATION eller en læge.
P390	Absorber udslip for at undgå materielskade.

Farebestemmende komponent(er) for etikettering:

- natriumhydroxid

2.3. Andre farer

Resultater af PBT og vPvB bedømmelser står i sektion 12.5.

PUNKT 3: Sammensætning af/oplysning om indholdsstoffer

3.2. Blandinger

Kemisk karakterisering : Vandopløsning

Farlige komponenter	Koncentration (%)	Klassifikation (FORORDNING (EF) Nr. 1272/2008)		Klassifikation (67/548/EØF)
		Fareklasse / Farekategori	Faresætninger	
natriumhydroxid	> 25 - < 30	Met. Corr.1	H290	Ætsende; C; R35
Indeks-Nr. : 011-002-00-6		Skin Corr.1A	H314	
CAS-Nr. : 1310-73-2				
EF-Nr. : 215-185-5				
Registrering : 01-2119457892-27-xxxx				

Se afsnit 16 for fuld ordlyd af R-sætninger nævnt i dette afsnit.

For den fuldstændige tekst af faresætningerne nævnt i dette punkt, se punkt 16.

PUNKT 4: Førstehjælpsforanstaltninger

4.1. Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger

Generelt råd	: Forurenet tøj tages straks af.
Hvis det indåndes	: Ved ulykkestilfælde ved indånding bringes tilskadekomne ud i frisk luft og holdes i ro. Hvis vejrtrækningen er uregelmæssig eller ophørt, udfør da kunstigt åndedræt. Søg omgående læge.
I tilfælde af hudkontakt	: Vask straks med rigeligt vand i mindst 15 minutter. Omgående

NATRONLUD 27,65% / BULK

- lægebehandling er nødvendig, da ubehandlede ætsninger af huden giver langsomt og dårligt helende sår.
- I tilfælde af øjenkontakt : Skyl omgående med store mængder (tempereret) vand, også under øjenlågene, i mindst 15 minutter. Søg omgående læge.
- Ved indtagelse. : Giv aldrig en bevidstløs person noget gennem munden. Fremprovoker IKKE opkastning. Søg omgående læge. Skyl munden med vand.
Giv små mængder vand at drikke.

4.2. Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede

- Symptomer : Se afsnit 11 for mere detaljeret information om helbredseffekter og symptomer.
- Effekter : Se afsnit 11 for mere detaljeret information om helbredseffekter og symptomer.

4.3. Angivelse af om øjeblikkelig lægehjælp og særlig behandling er nødvendig

- Behandling : Behandles symptomatisk. Ingen yderligere information er tilgængelig

PUNKT 5: Brandbekæmpelse

5.1. Slukningsmidler

- Egnede slukningsmidler : Selve produktet brænder ikke. Vandtåge, skum, pulver eller kuldioxid.
- Uegnede slukningsmidler : Kraftig vandstråle

5.2. Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen

- Specifikke farer ved brandbekæmpelse : Reagerer exotermt med vand. Afgiver hydrogen ved reaktion med basiske metaller (zink, aluminium). Risiko for eksplosion.

5.3. Anvisninger for brandmandskab

- Særlige personlige værnemidler, der skal bæres af brandmandskabet : I tilfælde af brand: brug luftforsynet åndedrætsværn. Bær passende sikkerhedsheldragt (hel beskyttelsesdragt)
- Yderligere oplysninger : Opsaml forurenede brandslukningsvand separat. Det må ikke udledes til kloak afløb.

PUNKT 6: Forholdsregler over for udslip ved uheld

6.1. Personlige sikkerhedsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprocedurer

- Sikkerhedsforanstaltninger til beskyttelse af personer : Brug personligt beskyttelsesudstyr. Hold ubeskyttede personer på afstand. Risiko for udskridningsfare ved spild
Undgå kontakt med huden og øjnene. Undgå at indånde dampe eller spraytåge.

NATRONLUD 27,65% / BULK**6.2. Miljøbeskyttelsesforanstaltninger**

Miljøbeskyttelsesforanstaltninger : Skyl ikke ud til overfladevand eller til det sanitære kloaksystem. Undgå gennemtrængning til undergrund. Hvis produktet forurener åer og søer eller kloakfløb, informer da respektive myndigheder. Hvis materialet når jorden skal de lokale myndigheder informeres.

6.3. Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning

Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning : Skal tages op med væskebindende materiale (sand, kiselgur, syrebindemiddel, universalbindemiddel). Opbevares i egnede og lukkede affaldsbeholdere.

Yderligere oplysninger : Behandl opsamlet materiale som beskrevet i punktet "Bortskaffelse".

6.4. Henvisning til andre punkter

Se afsnit 1 for kontaktinformation ved nødstilfælde. Se afsnit 8 for information om personlige værnemidler. Se afsnit 13 for information om affaldshåndtering.

PUNKT 7: Håndtering og opbevaring**7.1. Forholdsregler for sikker håndtering**

Råd om sikker håndtering : Emballagen skal holdes tæt lukket. Brug personligt beskyttelsesudstyr. Sørg for tilstrækkelig ventilation og/eller udsugning i arbejdsrum. Undgå dannelse af aerosol. Ved tåge, sprøjt eller aerosol brug egnet personligt åndedrætsværn og beskyttelsesdragt. Undgå kontakt med huden og øjnene. Undgå indånding af dampe eller tåger. Nødbruzer og øjenskylleflasker skal være til stede i nærheden af arbejdspladsen.

Hygiejniske foranstaltninger : Må ikke opbevares sammen med fødevarer, drikkevarer og foderstoffer. Rygning, spising og indtagelse af drikke bør være forbudt i anvendelsesområdet. Vask hænder før pauser og ved arbejdstids ophør. Forurenede tøj tages straks af.

7.2. Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uforenelighed

Krav til lager og beholdere : Holdes i et område udstyret med basebestandig gulvbelægning. Opbevar i original beholder. Materialer, der skal undgås; Aluminium; Zink; Tin; Egnede materialer for beholder: Rustfrit stål; carbon stål

Henvisning til brand- og eksplosionsbeskyttelse : Produktet er ikke brandfarligt. Normale foranstaltninger for forebyggende brandbeskyttelse. Afgiver hydrogen ved reaktion med basiske metaller (zink, aluminium). Risiko for eksplosion.

Yderligere information om opbevaringsforhold : Opbevares tæt tillukket på et tørt og køligt sted. Opbevares på et velventileret sted.

NATRONLUD 27,65% / BULK

Anvisninger ved samlagring : Må ikke opbevares sammen med fødevarer, drikkevarer og foderstoffer. Må ikke opbevares sammen med syrer og ammoniumsalte. Materialer som skal undgås: Organiske peroxider

7.3. Særlige anvendelser

Særlige anvendelser : Identificerede anvendelser: Se tabel i begyndelsen af bilaget for et komplet overblik over identificerede anvendelser.

PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

8.1. Kontrolparametre

Komponent:	natriumhydroxid	CAS-Nr.
		1310-73-2

Andre arbejdsrelaterede grænseværdier

GV (DK), Loft for grænse værdi
2 mg/m³

8.2. Eksponeringskontrol

Egnede foranstaltninger til eksponeringskontrol

Der henvises til beskyttelsesforanstaltninger nævnt i afsnit 7 og 8.

Personlige værnemidler

Åndedrætsværn

Anbefaling : Brug respirator med korrekte filtre hvis dampe eller aerosol frigives
Anbefalet filter type:
Partikelfilter:P2
Partikelfilter:P3

Beskyttelse af hænder

Anbefaling : Brug egnede beskyttelseshandsker under arbejdet.
Handskematerialet skal være uigennemtrængeligt og modstandsdygtigt overfor produktet / stoffet / blandingen.
Vær opmærksom på informationen givet af producenten omkring permeabilitet og gennemtrængningstider og om specielle arbejdspladsforhold (mekanisk belastning, varighed af kontakt).
Beskyttelseshandsker bør udskiftes ved første tegn på slid.

Materiale : Natur gummi
Gennemtrængnings- : ≥ 8 h
hastighed
Handsketykkelse : 0,5 mm

Materiale : polychloropren

NATRONLUD 27,65% / BULK

Gennemtrængnings- : ≥ 8 h
hastighed
Handsketykkelse : 0,5 mm

Materiale : Nitrilgummi
Gennemtrængnings- : ≥ 8 h
hastighed
Handsketykkelse : 0,35 mm

Materiale : butylgummi
Gennemtrængnings- : ≥ 8 h
hastighed
Handsketykkelse : 0,5 mm

Materiale : Fluorineret gummi
Gennemtrængnings- : ≥ 8 h
hastighed
Handsketykkelse : 0,4 mm

Materiale : Polyvinylchlorid
Gennemtrængnings- : ≥ 8 h
hastighed
Handsketykkelse : 0,5 mm

Beskyttelse af øjne

Anbefaling : Tætsluttende beskyttelsesbriller

Beskyttelse af hud og krop

Anbefaling : Alkaliresistent arbejdstøj

Foranstaltninger til begrænsning af eksponering af miljøet

Generelt råd : Skyl ikke ud til overfladevand eller til det sanitære kloaksystem.
Undgå gennemtrængning til undergrund.
Hvis produktet forurener åer og søer eller kloakafløb, informer da
respektive myndigheder.
Hvis materialet når jorden skal de lokale myndigheder informeres.

PUNKT 9: Fysisk-kemiske egenskaber**9.1. Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber**

Form : væske
Farve : farveløs
Lugt : lugtfri

NATRONLUD 27,65% / BULK

Lugttærskel	:	ingen data tilgængelige
pH-værdi	:	ca. 14 (20 °C)
Smeltepunkt/Smeltepunktsinterval	:	ca. -19 °C NaOH 28%
Kogepunkt/Kogepunktsinterval	:	ca. 129 °C
Flammepunkt	:	Ikke relevant
Fordampningshastighed	:	ingen data tilgængelige
Antændelighed (fast stof, luftart)	:	antændes ikke
Højeste eksplosionsgrænse	:	Ikke relevant
Laveste eksplosionsgrænse	:	Ikke relevant
Damptryk	:	ingen data tilgængelige
Relativ dampvægtfylde	:	ingen data tilgængelige
Massefylde	:	ca. 1,35 g/cm ³ (20 °C)
Vandopløselighed	:	helt blandbar
Fordelingskoefficient: n-oktanol/vand	:	ingen data tilgængelige
Selvantændelsestemperatur	:	Ikke relevant
Termisk spaltning	:	ingen data tilgængelige
Viskositet, dynamisk	:	39 mPa.s (20 °C)
Eksplosionsfare	:	Produktet er ikke eksplosivt
Oxiderende egenskaber	:	ingen data tilgængelige

9.2. Andre oplysninger

Ingen yderligere information er tilgængelig

PUNKT 10: Stabilitet og reaktivitet**10.1. Reaktivitet**

Anbefaling : Afgiver hydrogen ved reaktion med basiske metaller (zink, aluminium).

10.2. Kemisk stabilitet

Anbefaling : Ingen nedbrydning ved lagring og brug som beskrevet.

NATRONLUD 27,65% / BULK

10.3. Risiko for farlige reaktioner

Farlige reaktioner : Exoterm reaktion med stærke syrer. Afgiver hydrogen ved reaktion med basiske metaller (zink, aluminium). Risiko for eksplosion.

10.4. Forhold, der skal undgås

Forhold, der skal undgås : Ingen information tilgængelig.
Termisk spaltning : ingen data tilgængelige

10.5. Materialer, der skal undgås

Materialer, der skal undgås : Materialer som skal undgås: Syrer, Letmetaller, Aluminium, Zink, Organiske peroxider

10.6. Farlige nedbrydningsprodukter

Farlige nedbrydningsprodukter : Ingen information tilgængelig.

PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger

11.1. Oplysninger om toksikologiske virkninger

Akut toksicitet

Oralt

Medfører alvorlige forbrændinger med stærke smerter, opkastning, mavesmerter, muligvis chok og nyreskader. Forbrændinger kan forekomme ved indtagelse af selv små mængder.

Indånding

Indånding kan medføre smerter i næse og svælg, nysen, hoste, hovedpine og åndedrætsbesvær. Risiko for lungeskader ved høje koncentrationer.

Hud

ingen data tilgængelige

Irritation

Hud

Resultat : Kan forårsage alvorlig ætsningsskade med langsomt helende sår. Selv små opløsninger brænder. Først føles huden glat. Senere kan smerte, blæredannelse og sår forekomme.

NATRONLUD 27,65% / BULK**Øjne**

Resultat : Stænk i øjnene kan forårsage smertefulde forbrændinger, der kan medføre permanente øjenskader.

Sensibilisering

ingen data tilgængelige

CMR-virkninger**CMR egenskaber**

Carcinogenicitet : ingen data tilgængelige

Mutagenicitet : ingen data tilgængelige

Reproduktionstoksicitet : ingen data tilgængelige

Specifik målorgantoksicitet**Engangspåvirkning**

ingen data tilgængelige

Gentagen påvirkning

ingen data tilgængelige

Andre toksikologiske egenskaber**Toksicitet ved gentagen dosering**

ingen data tilgængelige

Aspirationsfare

ingen data tilgængelige

Komponent: natriumhydroxid

CAS-Nr.
1310-73-2

Akut toksicitet**Indånding**

ingen data tilgængelige

Sensibilisering

NATRONLUD 27,65% / BULK

Resultat : Lappeprøve på frivillige testpersoner viste ingen sensibiliseringsegenskaber.

PUNKT 12: Miljøoplysninger**12.1. Toksicitet****Akut toksicitet****Fisk**

LC50 : 145 mg/l (Poecilia reticulata; 24 h)

Toksicitet for dafnier og andre hvirvelløse vanddyr

EC50 : 76 mg/l (Daphnia magna; 24 h)

Bakterier

EC50 : 22 mg/l (Photobacterium phosphoreum; 15 min)

12.2. Persistens og nedbrydelighed**Persistens og nedbrydelighed****Persistens**

Resultat : ingen data tilgængelige

Biologisk nedbrydelighed

Resultat : Metoder til bestemmelse af bionedbrydelighed er ikke anvendelige for uorganiske stoffer.

12.3. Bioakkumuleringspotentiale**Bioakkumulering**

Resultat : Bioophober ikke.

12.4. Mobilitet i jord**Mobilitet**

NATRONLUD 27,65% / BULK

Resultat : ingen data tilgængelige

12.5. Resultater af PBT- og vPvB-vurdering**Resultater af PBT- og vPvB-vurdering**

Resultat : ingen data tilgængelige

12.6. Andre negative virkninger**Yderligere økotoxikologisk information**

Resultat : Må ikke udledes i grundvandet, vandløb eller kloaksystemet ufortyndet eller i større mængder.
Inden spildevand udledes i rensningsanlæg, er en neutralisering som regel nødvendig.

Komponent:	natriumhydroxid	CAS-Nr.
		1310-73-2

Yderligere økotoxikologisk information

Resultat : ingen data tilgængelige

PUNKT 13: Forhold vedrørende bortskaffelse**13.1. Metoder til affaldsbehandling**

Produkt : Bortskaf affald i henhold til lokale regulativer. Opbevar affald i egnede beholdere. Udled ikke i afløb.

Forurenede emballage : Tøm emballagen grundigt. Emballagen kan genbruges efter omhyggelig og korrekt rengøring. Emballager som ikke kan renses skal bortskaffes på samme måde som stoffet selv.

Europæisk Affaldskatalog nummer : Affaldskode i henhold til det Europæiske Affaldskatalog kan ikke generelt tildeles dette produkt, idet brugsformålet dikterer tildelingen. Affaldskoden findes i samråd med det regionale renovationsfirma.

PUNKT 14: Transportoplysninger

NATRONLUD 27,65% / BULK**14.1. UN-nummer**

1824

14.2. UN-forsendelsesbetegnelse

ADR : NATRIUMHYDROXIDOPLØSNING
RID : NATRIUMHYDROXIDOPLØSNING
IMDG : SODIUM HYDROXIDE SOLUTION

14.3. Transportfareklasse(r)

ADR-Klasse : 8
(Faresedler; Klassifikationskode;
Farenummer; Tunnelrestriktions-kode) 8; C5; 80; (E)
RID-Klasse : 8
(Faresedler; Klassifikationskode;
Farenummer) 8; C5; 80
IMDG-Klasse : 8
(Faresedler; EMS) 8; F-A, S-B

14.4. Emballage gruppe

ADR : II
RID : II
IMDG : II

14.5. Miljøfarer

Mærkning i overensstemmelse med 5.2.1.8 : nej
ADR
Mærkning i overensstemmelse med 5.2.1.8 : nej
RID
Mærkning i overensstemmelse med : nej
5.2.1.6.3 IMDG
Klassificeret som miljøfarlig i : nej
overensstemmelse med 2.9.3 IMDG
Klassificeret som "P" i overensstemmelse : nej
med 2.10 IMDG

14.6. Særlige forsigtighedsregler for brugeren

Ikke relevant.

14.7. Bulktransport i henhold til bilag II til MARPOL 73/78 og IBC-koden

IMDG : Ikke relevant.

PUNKT 15: Oplysninger om regulering**15.1. Særlige bestemmelser/særlig lovgivning for stoffet eller blandingen med hensyn til sikkerhed, sundhed og miljø**

Andre regulativer : Arbejde med stoffet må kun udføres af personer, der er nøje instrueret i stoffets farlige egenskaber og de nødvendige

NATRONLUD 27,65% / BULK

sikkerhedsforanstaltninger.
; Unge under 18 år må som hovedregel ikke arbejde med dette stof.

15.2. Kemikaliesikkerhedsvurdering

En Kemisk Sikkerhedsvurdering er blevet udført for dette stof.

PUNKT 16: Andre oplysninger**Fulde ordlyd af eventuelle Rsætninger angivet under punkt 2 og 3.**

R35 Alvorlig ætsningsfare.

Fuldstændig tekst af faresætninger refereret til under punkt 2 og 3.

H290 Kan ætse metaller.
H314 Forårsager svære forbrændinger af huden og øjenskader.

Yderligere oplysninger

Referencer til den vigtigste faglitteratur og de vigtigste datakilder : Information fra leverandøren samt data fra "Database af registrerede stoffer" fra det europæiske kemikalieagentur (ECHA) er anvendt til udarbejdelse af dette sikkerhedsdatablad.

Andre oplysninger : Informationen i dette sikkerhedsdatablad er ifølge vores kendskab korrekt på revideringsdatoen. Oplysningerne beskriver kun produktet med hensyn til sikkerhedsforanstaltninger og skal ikke opfattes som en garanti eller kvalitetsspecifikation og udgør heller ikke en del af et kontraktmæssigt retligt forhold.

Oplysningerne i dette sikkerhedsdatablad angår kun det specificerede materiale og er ikke gyldigt for materialet brugt i kombination med andre materialer eller processer, medmindre det er specificeret i teksten.

|| Angiver opdateret afsnit.

NATRONLUD 27,65% / BULK

Nr.	Kort titel	Hovedbrugerggruppe (SU)	Anvendelsesektor (SU)	Produktkategori (PC)	Proceskategori (PROC)	Miljøledningskategori (ERC)	Artikelkategori (AC)	Specifikation
1	Industriel anvendelse	3	NA	NA	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8a, 8b, 9, 10, 13, 15	2, 4, 6a, 6b, 7	NA	ES065
2	Erhvervsmæssig anvendelse	22	NA	NA	1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 10, 11, 13, 15	8a, 8b, 8d, 9a	NA	ES067
3	Privat brug	21	NA	20, 35, 39	NA	8a, 8b, 8d, 9a	NA	ES075

NATRONLUD 27,65% / BULK

1. Eksponeringsscenariets korte titel 1: Industriel anvendelse

Hovedbrugergrupper	SU 3: Industrielle anvendelser: Anvendelser af stoffer som sådan eller i kemiske produkter på industri-anlæg
Proceskategorier	<p>PROC1: Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering</p> <p>PROC2: Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering</p> <p>PROC3: Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering)</p> <p>PROC4: Anvendelse i batcheller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering</p> <p>PROC5: Blanding eller iblanding i batchprocesser til formulering af kemiske produkter og artikler (flere stadier og/eller betydelig kontakt)</p> <p>PROC7: Industriel sprøjtning</p> <p>PROC8a: Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg</p> <p>PROC8b: Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg</p> <p>PROC9: Overførsel af stof eller kemisk produkt til små beholdere (dedikeret linje til påfyldning, herunder vejning)</p> <p>PROC10: Påføring med rulle eller pensel</p> <p>PROC13: Behandling af artikler ved dypning og hældning</p> <p>PROC15: Anvendelse som laboratoriereagens</p>
Miljøudledningskategorier	<p>ERC2: Formulering af kemiske produkter</p> <p>ERC4: Industriel anvendelse i processer og produkter af proceshjælpemidler, der ikke bliver en del af artikler</p> <p>ERC6a: Industriel anvendelse, hvor der fremstilles et andet stof (brug af mellemprodukter)</p> <p>ERC6b: Industriel anvendelse af reaktive proceshjælpemidler</p> <p>ERC7: Industriel anvendelse af stoffer i lukkede systemer</p>

2.1 Bidragende scenarie der kontrollerer miljøeksponeringen af: ERC2, ERC4, ERC6a, ERC6b, ERC7

Produktkarakteristika	Koncentration af stof i blanding/artikel	Dækker stofandele i produktet op til 100 % (hvis ikke andet er oplyst).
Andre givne driftsforhold der påvirker miljøeksponeringen	Gentagende påvirkning	
Tekniske betingelser og forholdsregler på procesniveau (kilde) til forhindring af udslip Tekniske lokalitetsbetingelser og forholdsregler til reduktion og begrænsning af udledninger, luftemissioner og udslip i jorden Organisatoriske foranstaltninger til at forebygge/begrænse frisættelse på området	Anvendelsesområde	Industriel anvendelse
	Vand	<p>Regelmæssig kontrol af pH værdien kræves i forbindelse med udledning til åbent vand., Generelt bør udslip gennemføres så pH-ændringer i det modtagende overfladevand minimeres., Generelt kan de fleste vandlevende organismer overleve pH-værdier i intervallet 6-9. Dette afspejles også i beskrivelsen af standard OECD undersøgelser med akvatiske organismer.,</p> <p>Risikohåndteringsforanstaltninger relateret til miljøet sigter på at undgå udledning af stoffet til kommunalt spildevand eller til overfladevand, hvis disse udledninger forventes at medføre signifikante pH ændringer.</p>
Forhold og foranstaltninger relateret til ekstern behandling af affald til bortskaffelse	Bortskaffelsesmetoder	Spildevand bør genanvendes eller udledes til industrielt spildevand og yderligere neutralisering hvis det behøves.

2.2 Bidragende scenarie der kontrollerer arbejderens eksponering af: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC15

Produktkarakteristika	Koncentration af stof i blanding/artikel	Dækker stofandele i produktet op til 100 % (hvis ikke andet er oplyst).
-----------------------	--	---

NATRONLUD 27,65% / BULK

	Fysisk form (ved brugstidspunktet)	flydende
	Fysisk form (ved brugstidspunktet)	Fast stof, lav støvafgivelse
Frekvens og varighed af brugen	Brugsfrekvens	8 timer / dag
	Brugsfrekvens	200 dage/år
Tekniske betingelser og forholdsregler for at kontrollere spredningen fra kilden mod medarbejderen	Anvendelsesområde	Industriel anvendelse
	<p>Anvend lukkede systemer eller afdækning af åbne containere (f.eks., skærme) Transport over rør, samt fyldning/tømning af tønder med automatiske systemer (sugepumper etc.)</p> <p>Anvend tænger og gribearme med lange håndtag med manuelt brug, for at undgå direkte kontakt med stænk (der må ikke arbejdes over hovedhøjde)</p>	
Organisatoriske foranstaltninger til at forebygge eller begrænse frisættelse, dispersion og påvirkning	Anvendelsesområde	Industriel anvendelse
	<p>Hvor det er muligt, skal manuelle processer udskiftes med lukkede processer. Dette vil modvirke irriterende tåger, forstøvninger og deraf følgende potentielle stænk.</p> <p>Arbejdstagere i den risikable proces eller det risikable område, bør trænes i følgende:</p> <p>a) At undgå at arbejde uden åndedrætsbeskyttelse.</p> <p>b) At forstå de ætsende egenskaber og særligt effekterne ved indånding.</p> <p>c) At følge de sikkerhedsprocedurer arbejdsgiveren instruerer i.</p> <p>Arbejdsgiveren skal sikre, at de nødvendige personlige værnemidler (PPE) er tilgængelige</p>	
Forhold og foranstaltninger relateret til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Anvendelsesområde	Industriel anvendelse
	<p>I tilfælde af støv eller aerosolformation: Anvend åndedrætsværn med godkendt filter (P2)</p> <p>Anvend kemikalieresistente handsker.</p> <p>Materiale: Butylgummi, PVC, polychloropren med naturlatexbetræk, materialetykkelse: 0.5 mm, gennembrudstid: > 480 min</p> <p>Materiale: Nitrilgummi, fluorineret gummi, materialetykkelse: 0.35-0.4 mm, gennembrudstid: > 480 min</p> <p>Hvis stænk kan forekomme:</p> <p>Anvend tætsluttende sikkerhedsbriller, ansigtsskærm</p> <p>Anvend passende beskyttelsesbeklædning, forklæder, skærme og dragter.</p> <p>Gummi- eller plaststøvler</p>	

3. Eksponeringsestimat og reference til dets kilde

Miljø

Den akvatiske effekt og risikovurdering, berører kun effekten på organismer/økosystemer ved mulige pH ændringer relateret til hydroxidionafgivelse (OH⁻), da toksiciteten af metalionen forventes at være ubetydelig i sammenligning med den potentielle pH effekt. Den høje vandopløselighed og meget lave damptryk indikerer, at stoffet hovedsageligt vil blive fundet i vand. Når de miljømæssige risikohåndteringsforanstaltninger er indført, vil der ikke være eksponering til det aktiverede slam i spildevandsanlægget og der vil ikke være eksponering til det modtagende overfladevand. Sedimentdelen er ikke vurderet, da den ikke er relevant for stoffet. Ved udledning til det vandige kompartiment vil sorption til sedimentpartikler være ubetydelig. Signifikant udledning til luft forventes ikke grundet stoffets meget lave damptryk. Hvis udledt til luft som en aerosol i vand, vil stoffet hurtigt neutraliseres som et resultat af dets reaktion med CO₂ (eller andre sure forbindelser). Signifikante udledninger i det terrestriske miljø forventes ikke. Slammets anvendelsesrute er ikke relevant for udledningen til landbrugsjord, da ingen sorption af stoffet til partikelstoffet vil finde sted i spildevandsanlæg (STP/WWTP). Ved udledning til jord, vil sorption til partikler være ubetydelig. Afhængig af bufferkapaciteten i jorden vil hydroxidionerne (OH⁻) blive neutraliseret af porevandet eller pH kan forøges. Bioakkumulation vil ikke forekomme.

Arbejdstagere

Anvendt ECETOC TRA-model.

NATRONLUD 27,65% / BULK

Bidragende scenarie	Specifikke forhold	Eksponeringsvej	Eksponeringsgrænse	RCR
PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14, PROC15, PROC19, PROC23, PROC24	væske, Ingen lokal udusgningsventilation (LEV), Intet åndedrætsværn (RPE)	Medarbejder - inhalativ, kortvarig - lokal	0,17mg/m ³	0,17
PROC1, PROC2	fast, Ingen lokal udusgningsventilation (LEV), Intet åndedrætsværn (RPE)	Medarbejder - inhalativ, kortvarig - lokal	0,01mg/m ³	0,01
PROC3, PROC15	fast, Ingen lokal udusgningsventilation (LEV), Intet åndedrætsværn (RPE)	Medarbejder - inhalativ, kortvarig - lokal	0,1mg/m ³	0,1
PROC4, PROC5, PROC14	fast, Intet åndedrætsværn (RPE)	Medarbejder - inhalativ, kortvarig - lokal	0,2mg/m ³	0,2
PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC19	fast, Ingen lokal udusgningsventilation (LEV), Intet åndedrætsværn (RPE)	Medarbejder - inhalativ, kortvarig - lokal	0,5mg/m ³	0,5
PROC23	fast, Med åndedrætsværn (90%)	Medarbejder - inhalativ, kortvarig - lokal	0,4mg/m ³	0,4
PROC24	fast, Med åndedrætsværn (90%)	Medarbejder - inhalativ, kortvarig - lokal	0,5mg/m ³	0,5

Dette stof er ætsende. I forbindelse med håndtering af ætsende stoffer, sker dermal kontakt kun en gang imellem og det antages, at gentagen daglig dermal eksponering kan tilsidesættes. Dermal eksponering overfor stoffet blev ikke kvantificeret. Stoffet forventes ikke at være systemisk til stede i kroppen under normale håndterings- og anvendelsesforhold. Systemiske effekter af NaOH efter dermal eller inhalativ eksponering forventes ikke at forekomme. Baseret på målinger ved arbejdspladsen i kombination med, at de foreslåede risikohåndteringsforanstaltninger for kontrol af arbejdstageres- og professionelles eksponering efterfølges, bliver eksponeringen ved inånding lavere end DNEL.

4. Vejledning til downstream-brugere til evaluering af, om arbejdet foregår indenfor rammerne fastlagt i eksponeringsscenarioet

Downstreambrugeren (DU) arbejder indenfor de grænser der er defineret af eksponeringsscenarioet (ES), hvis enten de ovenstående foreslåede risikohåndteringsforanstaltninger (RMM) er imødegået eller DU selv kan demonstrere at operationelle forhold og implementerede RMM er tilstrækkelige. Dette skal gøres ved at demonstrere, at inhalativ og dermal eksponering er begrænset til et niveau der ligger under de respektive DNEL værdier (givet at processerne og aktiviteterne der er tale om er dækket af de ovenstående PROC) der er beskrevet nedenfor.

Hvis de målte data ikke er tilgængelige, kan downstreambrugeren gøre brug af et passende skaleringsredskab som f.eks. ECETOC TRA.

Vigtig note: Ved at demonstrere sikker brug ved sammenligning af eksponeringsestimaterne med langtid DNEL, er den akutte DNEL også dækket (ifølge R.14 guidance, kan akutte eksponeringsniveauer udledes ved at multiplicere langtidseksponeringen med en faktor 2).

NATRONLUD 27,65% / BULK

Yderligere gode praktiske råd udover REACH Kemikalie sikkerhedsvurderingen

Lokal udsugningsventilation er ikke nødvendigt, men anses som god praksis.
Generel ventilation er god praksis, medmindre lokal udsugningsventilation forefindes.

NATRONLUD 27,65% / BULK

1. Eksponeringsscenariets korte titel 2: Erhvervsmæssig anvendelse

Hovedbrugergrupper	SU 22: Faglige anvendelser: Det offentlige område (administration, uddannelse, forlystelser, tjeneste-ydelser, håndværkere)
Proceskategorier	<p>PROC1: Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering</p> <p>PROC2: Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering</p> <p>PROC3: Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering)</p> <p>PROC4: Anvendelse i batcheller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering</p> <p>PROC5: Blanding eller iblanding i batchprocesser til formulering af kemiske produkter og artikler (flere stadier og/eller betydelig kontakt)</p> <p>PROC8a: Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg</p> <p>PROC8b: Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg</p> <p>PROC9: Overførsel af stof eller kemisk produkt til små beholdere (dedikeret linje til påfyldning, herunder vejning)</p> <p>PROC10: Påføring med rulle eller pensel</p> <p>PROC11: Ikke-industriell sprøjtning</p> <p>PROC13: Behandling af artikler ved dypning og hældning</p> <p>PROC15: Anvendelse som laboratoriereagens</p>
Miljøudledningskategorier	<p>ERC8a: Udbredt indendørs anvendelse af proceshjælpemidler i åbne systemer</p> <p>ERC8b: Udbredt indendørs anvendelse af reaktive stoffer i åbne systemer</p> <p>ERC8d: Udbredt udendørs anvendelse af proceshjælpemidler i åbne systemer</p> <p>ERC9a: Udbredt indendørs anvendelse af stoffer i lukkede systemer</p>

2.1 Bidragende scenarie der kontrollerer miljøeksponeringen af: ERC8a, ERC8b, ERC8d, ERC9a

Produktkarakteristika	Koncentration af stof i blanding/artikel	Dækker stofandele i produktet op til 100 % (hvis ikke andet er oplyst).
Andre givne driftsforhold der påvirker miljøeksponeringen	Gentagende påvirkning	
Tekniske betingelser og forholdsregler på procesniveau (kilde) til forhindring af udslip Tekniske lokalitetsbetingelser og forholdsregler til reduktion og begrænsning af udledninger, luftemissioner og udslip i jorden Organisatoriske foranstaltninger til at forebygge/begrænse frisættelse på området	Anvendelsesområde	Erhvervsmæssig anvendelse
	Vand	Regelmæssig kontrol af pH værdien kræves i forbindelse med udledning til åbent vand., Generelt bør udslip gennemføres så pH-ændringer i det modtagende overfladevand minimeres., Generelt kan de fleste vandlevende organismer overleve pH-værdier i intervallet 6-9. Dette afspejles også i beskrivelsen af standard OECD undersøgelser med akvatiske organismer., Risikohåndteringsforanstaltninger relateret til miljøet sigter på at undgå udledning af stoffet til kommunalt spildevand eller til overfladevand, hvis disse udledninger forventes at medføre signifikante pH ændringer.
Forhold og foranstaltninger relateret til ekstern behandling af affald til bortskaffelse	Bortskaffelsesmetoder	Spildevand bør genanvendes eller udledes til industrielt spildevand og yderligere neutralisering hvis det behøves.

2.2 Bidragende scenarie der kontrollerer arbejderens eksponering af: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15

Produktkarakteristika	Koncentration af stof i blanding/artikel	Dækker stofandele i produktet op til 100 % (hvis ikke andet er oplyst).
	Fysisk form (ved brugstidspunktet)	flydende
	Fysisk form (ved	Fast stof, lav støvafgivelse

NATRONLUD 27,65% / BULK

	brugstidspunktet)	
Frekvens og varighed af brugen	Brugsfrekvens	8 timer / dag
	Brugsfrekvens	200 dage/år
Tekniske betingelser og forholdsregler for at kontrollere spredningen fra kilden mod medarbejderen	Anvendelsesområde	Erhvervsmæssig anvendelse
	Anvend tænger og gribearme med lange håndtag med manuelt brug, for at undgå direkte kontakt med stænk (der må ikke arbejdes over hovedhøjde) Hvor muligt: Anvend specifikke dispensere og pumper specifikt designet til at forebygge stænk, spild og eksponering.	
Organisatoriske foranstaltninger til at forebygge eller begrænse frisættelse, dispersion og påvirkning	Anvendelsesområde	Erhvervsmæssig anvendelse
	Hvor det er muligt, skal manuelle processer udskiftes med lukkede processer. Dette vil modvirke irriterende tåger, forstøvninger og deraf følgende potentielle stænk. Arbejdstagere i den risikable proces eller det risikable område, bør trænes i følgende: a) At undgå at arbejde uden åndedrætsbeskyttelse. b) At forstå de ætsende egenskaber og særligt effekterne ved indånding. c) At følge de sikkerhedsprocedurer arbejdsgiveren instruerer i. Arbejdsgiveren skal sikre, at de nødvendige personlige værnemidler (PPE) er tilgængelige	
Forhold og foranstaltninger relateret til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Anvendelsesområde	Erhvervsmæssig anvendelse
	I tilfælde af støv eller aerosolformation: Anvend åndedrætsværn med godkendt filter (P2) Anvend kemikalieresistente handsker. Materiale: Butylgummi, PVC, polychloropren med naturlatexbetræk, materialetykkelse: 0.5 mm, gennembrudstid: > 480 min Materiale: Nitrilgummi, fluorineret gummi, materialetykkelse: 0.35-0.4 mm, gennembrudstid: > 480 min Hvis stænk kan forekomme: Anvend tætsluttende sikkerhedsbriller, ansigtsskærm Anvend passende beskyttelsesbeklædning, forklæder, skærme og dragter. Gummi- eller plaststøvler	

3. Eksponeringsestimat og reference til dets kilde

Miljø

Den akvatiske effekt og risikovurdering, berører kun effekten på organismer/økosystemer ved mulige pH ændringer relateret til hydroxidionafgivelse (OH⁻), da toksiciteten af metalionen forventes at være ubetydelig i sammenligning med den potentielle pH effekt. Den høje vandopløselighed og meget lave damptryk indikerer, at stoffet hovedsageligt vil blive fundet i vand. Når de miljømæssige risikohåndteringsforanstaltninger er indført, vil der ikke være eksponering til det aktiverede slam i spildevandsanlægget og der vil ikke være eksponering til det modtagende overfladevand. Sedimentdelen er ikke vurderet, da den ikke er relevant for stoffet. Ved udledning til det vandige kompartiment vil sorption til sedimentpartikler være ubetydelig. Signifikant udledning til luft forventes ikke grundet stoffets meget lave damptryk. Hvis udledt til luft som en aerosol i vand, vil stoffet hurtigt neutraliseres som et resultat af dets reaktion med CO₂ (eller andre sure forbindelser). Signifikante udledninger i det terrestriske miljø forventes ikke. Slammets anvendelsesrute er ikke relevant for udledningen til landbrugsjord, da ingen sorption af stoffet til partikelstoffet vil finde sted i spildevandsanlæg (STP/WWTP). Ved udledning til jord, vil sorption til partikler være ubetydelig. Afhængig af bufferkapaciteten i jorden vil hydroxidionerne (OH⁻) blive neutraliseret af porevandet eller pH kan forøges. Bioakkumulation vil ikke forekomme.

Arbejdstagere

Anvendt ECETOC TRA-model.

Bidragende scenarie	Specifikke forhold	Eksponeringsvej	Eksponeringsgrænse	RCR
PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5,	væske, Ingen lokal udusgningsventilation (LEV), Intet	Medarbejder - inhalativ, kortvarig - lokal	0,17mg/m ³	0,17

NATRONLUD 27,65% / BULK

PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC14, PROC15, PROC19, PROC23, PROC24	åndedrætsværn (RPE)			
PROC1, PROC2	fast, Ingen lokal udusgningsventilation (LEV), Intet åndedrætsværn (RPE)	Medarbejder - inhalativ, kortvarig - lokal	0,01mg/m ³	0,01
PROC3, PROC15	fast, Ingen lokal udusgningsventilation (LEV), Intet åndedrætsværn (RPE)	Medarbejder - inhalativ, kortvarig - lokal	0,1mg/m ³	0,1
PROC4, PROC5, PROC11, PROC14	fast, Intet åndedrætsværn (RPE)	Medarbejder - inhalativ, kortvarig - lokal	0,2mg/m ³	0,2
PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC19	fast, Ingen lokal udusgningsventilation (LEV), Intet åndedrætsværn (RPE)	Medarbejder - inhalativ, kortvarig - lokal	0,5mg/m ³	0,5
PROC23	fast, Med åndedrætsværn (90%)	Medarbejder - inhalativ, kortvarig - lokal	0,4mg/m ³	0,4
PROC24	fast, Med åndedrætsværn (90%)	Medarbejder - inhalativ, kortvarig - lokal	0,5mg/m ³	0,5

Dette stof er ætsende. I forbindelse med håndtering af ætsende stoffer, sker dermal kontakt kun en gang imellem og det antages, at gentagen daglig dermal eksponering kan tilsidesættes. Dermal eksponering overfor stoffet blev ikke kvantificeret. Stoffet forventes ikke at være systemisk til stede i kroppen under normale håndterings- og anvendelsesforhold. Systemiske effekter af NaOH efter dermal eller inhalativ eksponering forventes ikke at forekomme. Baseret på målinger ved arbejdspladsen i kombination med, at de foreslåede risikohåndteringsforanstaltninger for kontrol af arbejdstageres- og professionelles eksponering efterfølges, bliver eksponeringen ved inånding lavere end DNEL.

4. Vejledning til downstream-brugere til evaluering af, om arbejdet foregår indenfor rammerne fastlagt i eksponeringsscenarioet

Downstreambrugeren (DU) arbejder indenfor de grænser der er defineret af eksponeringsscenarioet (ES), hvis enten de ovenstående foreslåede risikohåndteringsforanstaltninger (RMM) er imødegået eller DU selv kan demonstrere at operationelle forhold og implementerede RMM er tilstrækkelige. Dette skal gøres ved at demonstrere, at inhalativ og dermal eksponering er begrænset til et niveau der ligger under de respektive DNEL værdier (givet at processerne og aktiviteterne der er tale om er dækket af de ovenstående PROC) der er beskrevet nedenfor.

Hvis de målte data ikke er tilgængelige, kan downstreambrugeren gøre brug af et passende skaleringsredskab som f.eks. ECETOC TRA.

Vigtig note: Ved at demonstrere sikker brug ved sammenligning af eksponeringsestimerne med langtid DNEL, er den akutte DNEL også dækket (ifølge R.14 guidance, kan akutte eksponeringsniveauer udledes ved at multiplicere langtidseksponeringen med en faktor 2).

Yderligere gode praktiske råd udover REACH Kemikalie sikkerhedsvurderingen

Lokal udsugningsventilation er ikke nødvendigt, men anses som god praksis.
Generel ventilation er god praksis, medmindre lokal udsugningsventilation forefindes.

NATRONLUD 27,65% / BULK

1. Eksponeringsscenariets korte titel 3: Privat brug

Hovedbrugergrupper	SU 21: Forbrugermæssige anvendelser: Private husholdninger (= den almindelige offentlighed = forbrugere)
Kemisk produktkategori	PC20: Produkter som pH-regulerende midler, flokkuleringsmidler, fældningsmidler og neutraliseringsmidler PC35: Vaske- og rensningsprodukter (herunder opløsningsmiddelbaserede produkter) PC39: Kosmetiske produkter, produkter til personlig pleje
Miljøudledningskategorier	ERC8a: Udbredt indendørs anvendelse af proceshjælpemidler i åbne systemer ERC8b: Udbredt indendørs anvendelse af reaktive stoffer i åbne systemer ERC8d: Udbredt udendørs anvendelse af proceshjælpemidler i åbne systemer ERC9a: Udbredt indendørs anvendelse af stoffer i lukkede systemer
Aktivitet	Dækker teknisk anvendelse. Produktet er ikke beregnet til brug i levnedsmidler, foderstoffer eller humane/veterinære lægemidler som specificeret i artikel 2, (5) og (6) i REACH-forordningen., OBS: Dette eksponeringsscenarie er kun relevant for anvendelse i overensstemmelse med kvaliteten af det leverede produkt.

2.1 Bidragende scenarie der kontrollerer miljæksposeringen af: ERC8a, ERC8b, ERC8d, ERC9a

Produktkarakteristika	Koncentration af stof i blanding/artikel	Dækker stofandele i produktet op til 100 % (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske betingelser og forholdsregler på procesniveau (kilde) til forhindring af udslip Tekniske lokalitetsbetingelser og forholdsregler til reduktion og begrænsning af udledninger, luftemissioner og udslip i jorden Organisatoriske foranstaltninger til at forebygge/begrænse frisættelse på området	Der er ingen miljøspecifikke risikohåndteringsforanstaltninger.	
Forhold og foranstaltninger relateret til ekstern behandling af affald til bortskaffelse	Bortskaffelsesmetoder	Dette materiale og dets beholder skal bortskaffes på en sikker måde (f.eks. ved at aflevere det til en offentlig genbrugsstation)., Hvis emballagen er tom bortskaffes den som almindeligt kommunalt affald., Batterier bør genanvendes så vidt det er muligt (f.eks. ved at aflevere dem til en kommunal genbrugsstation)., Genanvendelse af stoffet fra alkalibatterier inkluderer tømning af elektrolytten, indsamling og neutralisering.

2.2 Bidragende scenarie der kontrollerer forbrugers eksponering: PC20, PC35, PC39

Produktkarakteristika	Koncentration af stof i blanding/artikel	Dækker stofandele i produktet op til 100 % (hvis ikke andet er oplyst).
	Fysisk form (ved brugstidspunktet)	flydende
	Fysisk form (ved brugstidspunktet)	Fast stof, lav støvafgivelse
Betingelser og foranstaltninger relateret til beskyttelse af forbrugeren (f.eks. adfærdsmæssig vejledning, personlig beskyttelse og hygiejne)	Forbrugerforanstaltninger	Det er påkrævet at anvende vejrbestandig opmærkning og pakning for at undgå nedslidning og tab af opmærkning under normalt brug og opbevaring af produktet. Emballagens manglende kvalitet kan medføre tab af information omkring farer og anvendelsesinstruktioner.
	Forbrugerforanstaltninger	I tilfælde af støv eller aerosolformation: Anvend åndedrætsværn med godkendt filter (P2)

NATRONLUD 27,65% / BULK

3. Eksponeringsestimat og reference til dets kilde

Miljø

Forbrugeranvendelser forholder sig til allerede fortyndede produkter, der yderligere hurtigt vil blive neutraliseret i kloakken, i god tid før de ankommer til spildevandsanlæg eller overfladevand.

Forbrugere

ConsExpo and SrayExpo

Bidragende scenarie	Specifikke forhold	Eksponeringsvej	Eksponeringsgrænse	RCR
PC20, PC35, PC39	Evalueret udelukkende for den mest kritiske anvendelse, (Anvendelse af produktet i en ovnspray til rengøring)	Forbruger - inhalation, akut - lokal	0,3 - 1,6mg/m ³	< 1

Den beregnede korttidseksponering er lidt højere end langtids- DNEL for inhalation, men mindre end korttids-arbejdshygienisk grænseværdi. Stoffet vil hurtigt blive neutraliseret som resultat af dets reaktion. Forbrugereksponeering overfor stoffet i batterier er nul, da batterier er forseglede artikler med lang servicelevetid.

4. Vejledning til downstream-brugere til evaluering af, om arbejdet foregår indenfor rammerne fastlagt i eksponeringsscenarioet

Downstreambrugeren (DU) arbejder indenfor de grænser der er defineret af eksponeringsscenarioet (ES), hvis enten de ovenstående foreslåede risikohåndteringsforanstaltninger (RMM) er imødegået eller DU selv kan demonstrere at operationelle forhold og implementerede RMM er tilstrækkelige. Dette skal gøres ved at demonstrere, at inhalativ og dermal eksponering er begrænset til et niveau der ligger under de respektive DNEL værdier (givet at processerne og aktiviteterne der er tale om er dækket af de ovenstående PC) der er beskrevet nedenfor

Hvis de målte data ikke er tilgængelige, kan downstreambrugeren gøre brug af et passende skaleringsredskab som f.eks. ConsEXpo software.

Vigtig note: Ved at demonstrere sikker brug ved sammenligning af eksponeringsestimaterne med langtids DNEL, er den akutte DNEL også dækket (ifølge R.14 guidance, kan akutte eksponeringsniveauer udledes ved at multiplicere langtidseksponeringen med en faktor 2).

SIKKERHEDSDATABLAD i henhold til Forordning (EF) nr. 1907/2006

SVOVLSYRE 96% / BULK

Udgave 3.0

Printdato 05.07.2013

Revisionsdato / gyldig fra 04.07.2013

Afsnit 1: Identifikation af stoffet/ blandingen og af selskabet/ virksomheden

1.1. Produktidentifikator

Handelsnavn : SVOVLSYRE 96% / BULK
 Stoffets navn : svovlsyre
 Indeks-Nr. : 016-020-00-8
 CAS-Nr. : 7664-93-9
 EF-Nr. : 231-639-5
 Registreringsnummer : 01-2119458838-20-xxxx

 PR-nr. : 2105659

1.2. Relevante identificerede anvendelser for stoffet eller blandingen samt anvendelser, der frarådes

Anvendelse af stoffet/det kemiske produkt : Industriel anvendelse

 Frarådede anvendelser : For øjeblikket har vi ikke identificeret nogle anvendelser der advares imod

1.3. Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet

Firma : Brenntag Nordic A/S
 Borupvang 5 B
 DK 2750 Ballerup
 Telefon : +45 43 29 28 00
 Telefaks : +45 43 29 27 00
 E-mail adresse : SDS.DK@brenntag-nordic.com
 Ansvarlig/udsteder : Environment & Quality

1.4. Nødtelefon

Nødtelefon : +45 82 12 12 12 til Giftlinien, Bispebjerg Hospital

Afsnit 2: Fareidentifikation

2.1. Klassificering af stoffet eller blandingen

Klassificering i henhold til Forordning (EF) Nr. 1272/2008

FORORDNING (EF) Nr. 1272/2008			
Fareklasse	Farekategori	Målorganer	Faresætninger
Metalætsende	Kategori 1	---	H290

SVOVLSYRE 96% / BULK

Hudætsning

Kategori 1A

H314

For den fuldstændige tekst af faresætningerne nævnt i dette punkt, se punkt 16.

Klassificering iht. EU direktiverne 67/548/EØF eller 1999/45/EF

Direktiv 67/548/EØF eller 1999/45/EF	
Faresymbol / Farekategori	Risikosætninger
Ætsende (C)	R35

Se afsnit 16 for fuld ordlyd af R-sætninger nævnt i dette afsnit.

Vigtigste skadelige virkninger

- Menneskers sundhed : Produktet medfører forbrændingsskader på øjne, hud og slimhinder.
- Fysiske og kemiske farer : Ved brand kan følgende farlige nedbrydningsprodukter dannes: Svovloxider
- Potentielle miljømæssige virkninger : Skadelige virkninger på vandlevende organismer grundet pH-ændring.

2.2. Mærkningselementer

Mærkning i henhold til Forordning (EF) Nr. 1272/2008

Faresymboler :



Signalord :

Fare

Faresætninger :

H290
H314

Kan ætse metaller.
Forårsager svære forbrændinger af huden og øjenskader.

Sikkerhedssætninger

Forebyggelse :

P280

Bær beskyttelseshandsker/ beskyttelsestøj/
øjensbeskyttelse/ ansigtsbeskyttelse

Reaktion :

P301 + P330 + P331 I TILFÆLDE AF INDTAGELSE: Skyl munden. Fremkald IKKE opkastning.
P303 + P361 + P353 VED KONTAKT MED HUDEN (eller håret): Tilsmudset tøj tages straks af/ fjernes. Skyl/ brus huden med vand.
P305 + P351 + P338 VED KONTAKT MED ØJNENE: Skyl forsigtigt med vand i flere minutter. Fjern eventuelle kontaktlinser, hvis dette kan gøres let. Fortsæt skylning.

SVOVLSYRE 96% / BULK

P308 VED eksponering eller mistanke om eksponering:
P310 Ring omgående til en GIFTINFORMATION eller en læge.

Farebestemmende komponent(er) for etikettering:

|| • svovlsyre

2.3. Andre farer

Resultater af PBT og vPvB bedømmelser står i sektion 12.5.

Afsnit 3: Sammensætning af/ oplysning om indholdsstoffer

3.1. Stoffer

Kemisk karakterisering : Vandopløsning

Farlige komponenter	Koncentration (%)	Klassifikation (FORORDNING (EF) Nr. 1272/2008)		Klassifikation (67/548/EØF)
		Fareklasse / Farekategori	Faresætninger	
svovlsyre				
Indeks-Nr. : 016-020-00-8		Skin Corr.1A	H314	Ætsende; C; R35
CAS-Nr. : 7664-93-9				
EF-Nr. : 231-639-5	>= 94			
Registrering : 01-2119458838-20-xxxx				

Se afsnit 16 for fuld ordlyd af R-sætninger nævnt i dette afsnit.
For den fuldstændige tekst af faresætningerne nævnt i dette punkt, se punkt 16.

Afsnit 4: Førstehjælpsforanstaltninger

4.1. Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger

Generelt råd : Forurenede tøj tages straks af.

Hvis det indåndes : Ved ulykkestilfælde ved indånding bringes tilskadekomne ud i frisk luft og holdes i ro. Hvis vejrtrækningen er uregelmæssig eller ophørt, udfør da kunstigt åndedræt. Søg omgående læge.

I tilfælde af hudkontakt : Begynd med at aftørre den koncentrede syre med tørt klæde eller lignende; da syren reagerer voldsomt med vand og udvikler stærk varme. Vaskes af med rigeligt vand. Omgående lægebehandling er nødvendig, da ubehandlede ætsninger af huden giver langsomt og dårligt helende sår.

SVOVLSYRE 96% / BULK

I tilfælde af øjenkontakt : Skyl øjeblikkeligt med rigeligt vand, også under øjenlågene i mindst 15 minutter. Søg øjenlæge.

Ved indtagelse. : Skyl munden med vand og drik derefter rigeligt vand. Giv aldrig en bevidstløs person noget gennem munden. Fremprovoker IKKE opkastning. Søg omgående læge.

4.2. Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede

Symptomer : Se afsnit 11 for mere detaljeret information om helbredseffekter og symptomer.

Effekter : Se afsnit 11 for mere detaljeret information om helbredseffekter og symptomer.

4.3. Angivelse af om øjeblikkelig lægehjælp og særlig behandling er nødvendig

Behandling : Behandles symptomatisk.

Afsnit 5: Brandbekæmpelse

5.1. Slukningsmidler

Egnede slukningsmidler : Brandslukningsforanstaltningerne skal være hensigtsmæssige i forhold til lokale omstændigheder og det omgivne miljø. Selve produktet brænder ikke.

Uegnede slukningsmidler : Ingen information tilgængelig.

5.2. Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen

Specifikke farer ved brandbekæmpelse : Kan nedbrydes ved brand under udvikling af giftige gasser, Farlige nedbrydningsprodukter, Svovloxider, Reagerer exotermt med vand.

5.3. Anvisninger for brandmandskab

Særlige personlige værnemidler, der skal bæres af brandmandskabet : I tilfælde af brand: brug luftforsynet åndedrætsværn. Bær passende sikkerhedsheldragt (hel beskyttelsesdragt)

Yderligere oplysninger : Opsaml forurenede brandslukningsvand separat. Det må ikke udledes til kloak afløb. Afkøl lukkede beholdere i nærheden af branden med vandtåge.

Afsnit 6: Forholdsregler over for udslip ved uheld

6.1. Personlige sikkerhedsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprocedurer

Sikkerhedsforanstaltninger til beskyttelse af personer : Brug personligt beskyttelsesudstyr. Sørg for tilstrækkelig ventilation. Undgå kontakt med huden og øjnene. Undgå at indånde dampe eller spraytåge.

6.2. Miljøbeskyttelsesforanstaltninger

Miljøbeskyttelsesforanstaltning : Skyl ikke ud til overfladevand eller til det sanitære

SVOVLSYRE 96% / BULK

ninger kloaksystem. Undgå gennemtrængning til undergrund. Hvis produktet forurener åer og søer eller kloak afløb, informer da respektive myndigheder. Når større udslip ikke kan inddæmnes, skal de lokale myndigheder underrettes.

6.3. Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning

Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning : Neutraliser med soda og skyl med rigeligt vand. Under hensyntagen til lokale regulativer kan produktet efter neutralisering bortskaffe som spildevand. Oprensningsmetoder - små udslip: Skal tages op med væskebindende materiale (sand, kiselgur, syrebindemiddel, universalbindemiddel). Opbevares i egnede og lukkede affaldsbeholdere.

Yderligere oplysninger : Behandl opsamlet materiale som beskrevet i punktet "Bortskaffelse".

6.4. Henvisning til andre punkter

Se afsnit 1 for kontaktinformation ved nødstilfælde. Se afsnit 8 for information om personlige værnemidler. Se afsnit 13 for information om affaldshåndtering.

Afsnit 7: Håndtering og opbevaring

7.1. Forholdsregler for sikker håndtering

Råd om sikker håndtering : Skal håndteres i overensstemmelse med god erhvervshygge og sikkerhedsforanstaltninger. Emballagen skal holdes tæt lukket. Brug personligt beskyttelsesudstyr. Undgå kontakt med huden og øjnene. Undgå at indånde dampe eller spraytåge. Nødbruser og øjenskylleflasker skal være til stede i nærheden af arbejdspladsen. Ved fortynding i vand - tilsæt altid produktet til vand. Tilsæt aldrig vand til produktet.

Hygiejniske foranstaltninger : Må ikke opbevares sammen med fødevarer, drikkevarer og foderstoffer. Rygning, spising og indtagelse af drikke bør være forbudt i anvendelsesområdet. Vask hænder før pauser og ved arbejdstids ophør. Forurenet tøj tages straks af. Undgå kontakt med hud, øjne og tøj. Undgå at indånde dampe eller spraytåge.

7.2. Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uforenlighed

Krav til lager og beholdere : Holdes i et område udstyret med en syrebestandig gulvbelægning. Opbevar i original beholder.

Henvisning til brand- og eksplosionsbeskyttelse : Produktet er ikke brandfarligt. Normale foranstaltninger for forebyggende brandbeskyttelse. Afgiver hydrogen under reagering med metaller. Risiko for eksplosion.

Yderligere information om opbevaringsforhold : Opbevares tæt tillukket på et tørt og køligt sted. Opbevares på et velventileret sted. Produktet er hygroskopisk.

Anvisninger ved samlagring : Må ikke opbevares sammen med fødevarer, drikkevarer og foderstoffer. Holdes væk fra brandbare stoffer.

SVOVLSYRE 96% / BULK

7.3. Særlige anvendelser

Særlige anvendelser : Ingen information tilgængelig.

Afsnit 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

8.1. Kontrolparametre

Komponent:	svovlsyre	CAS-Nr.
		7664-93-9

Andre arbejdsrelaterede grænseværdier

EU ELV, Tid Vægtnings Gennemsnit (TWA):, Tåge
0,05 mg/m³
Indikativ

|| GV (DK), Grænse værdi tærskel(TLV):, dis, thorakal fraktion
0,05 mg/m³

8.2. Eksponeringskontrol

Egnede foranstaltninger til eksponeringskontrol

Der henvises til beskyttelsesforanstaltninger nævnt i afsnit 7 og 8.

Personlige værnemidler

Åndedrætsværn

Anbefaling : Påkrævet hvis dampe eller aerosol frigives.
Anbefalet filter type:
Kombinationsfilter:E-P2

Beskyttelse af hænder

Anbefaling : Handskematerialet skal være uigennemtrængeligt og modstandsdygtigt overfor produktet / stoffet / blandingen. Vær opmærksom på informationen givet af producenten omkring permeabilitet og gennemtrængningstider og om specielle arbejdspladsforhold (mekanisk belastning, varighed af kontakt). Beskyttelseshandsker bør udskiftes ved første tegn på slid. Følgende materialer er egnede:

Materiale : Fluorineret gummi
Gennemtrængningshastighed : ≥ 8 h
Handsketykkelse : 0,5 mm

Materiale : butylgummi
Gennemtrængningshastighed : ≥ 2 h
astighed

SVOVLSYRE 96% / BULK

Handsketykkelse : 0,5 mm

Beskyttelse af øjne

Anbefaling : Tætsluttende beskyttelsesbriller

Beskyttelse af hud og krop

Anbefaling : Syreresistent beskyttelsestøj.

Foranstaltninger til begrænsning af eksponering af miljøet

Generelt råd : Skyl ikke ud til overfladevand eller til det sanitære kloaksystem. Undgå gennemtrængning til undergrund. Hvis produktet forurener åer og søer eller kloak afløb, informer de respektive myndigheder. Når større udslip ikke kan inddæmmes, skal de lokale myndigheder underrettes.

Afsnit 9: Fysisk-kemiske egenskaber**9.1. Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber**

Form	:	væske
Farve	:	farveløs eller svag farvet
Lugt	:	lugtfri
Lugttærskel	:	ingen data tilgængelige
pH-værdi	:	< 1 (20 °C)
Størkningspunkt	:	ca. 8 °C
Kogepunkt/Kogepunktsinterval	:	ca. 290 °C
Flammepunkt	:	Ikke relevant
Fordampningshastighed	:	ingen data tilgængelige
Antændelighed (fast stof, luftart)	:	Produktet er ikke brandfarligt.
Højeste eksplosionsgrænse	:	Ikke relevant
Laveste eksplosionsgrænse	:	Ikke relevant
Damptryk	:	< 0,01 hPa (20 °C)
Relativ dampvægtfylde	:	ingen data tilgængelige

SVOVLSYRE 96% / BULK

Massefylde	:	1,84 g/cm ³ (20 °C)
Vandopløselighed	:	helt blandbar
Fordelingskoefficient: n-oktanol/vand	:	ingen data tilgængelige
Selvantændelsestemperatur	:	Ikke relevant
Termisk spaltning	:	Nedbrydes ved opvarmning.
Viskositet, dynamisk	:	ca. 23 mPa.s (20 °C)
Viskositet, kinematisk	:	ingen data tilgængelige
Eksplodingsfare	:	Produktet er ikke eksplosivt
Oxiderende egenskaber	:	ingen data tilgængelige

9.2. Andre oplysninger

Metalætsende	:	Ætsende på metaller
--------------	---	---------------------

Afsnit 10: Stabilitet og reaktivitet**10.1. Reaktivitet**

Anbefaling	:	Virker ætsende på metaller
------------	---	----------------------------

10.2. Kemisk stabilitet

Anbefaling	:	Stabil under normale forhold.
------------	---	-------------------------------

10.3. Risiko for farlige reaktioner

Farlige reaktioner	:	Afgiver hydrogen under reagering med metaller. Reagerer exotermt med vand.
--------------------	---	--

10.4. Forhold, der skal undgås

Forhold, der skal undgås	:	Reagerer med følgende stoffer: Baser Vand
Termisk spaltning	:	Nedbrydes ved opvarmning.

10.5. Materialer, der skal undgås

Materialer, der skal undgås	:	Organiske materialer, Baser, Reduktionsmidler, Metaller
-----------------------------	---	---

10.6. Farlige nedbrydningsprodukter

Farlige nedbrydningsprodukter	:	Svovloxider, Stabil under de anbefalede opbevaringsforhold.
-------------------------------	---	---

SVOVLSYRE 96% / BULK**Afsnit 11: Toksikologiske oplysninger****11.1. Oplysninger om toksikologiske virkninger****Akut toksicitet****Oralt**

LD50 : 2140 mg/kg (rotte)
Medfører alvorlige forbrændinger med stærke smerter, opkastning, mavesmerter, muligvis chok og nyreskader. Forbrændinger kan forekomme ved indtagelse af selv små mængder.

Indånding

Indånding kan medføre smerter i næse og svælg, nysen, hoste, hovedpine og åndedrætsbesvær. Risiko for lungeskader ved høje koncentrationer.
Langvarig eller gentagen kontakt med dampe kan forårsage kronisk bronchitis og ætsninger af tænderne.

Hud

ingen data tilgængelige

Irritation**Hud**

Resultat : Kan forårsage forbrændinger med smerter, rødmen og sår.

Øjne

Resultat : Stænk i øjnene kan forårsage smertefulde forbrændinger, der kan medføre permanente øjenskader.

Sensibilisering

Resultat : Medførte ikke sensibilisering hos forsøgsdyr.

CMR-virkninger**CMR egenskaber**

Carcinogenicitet : ingen data tilgængelige
Mutagenicitet : ingen data tilgængelige
Fosterbeskadigelse : Viste ingen teratogenvirkning ved dyreforsøg.
Reproduktionstoksicit : Dyreforsøg viste ingen effekt på frugtbarheden.

SVOVLSYRE 96% / BULK

et

Specifik målorgantoksitet**Engangspåvirkning**

bemærkning : Stoffet eller blandingen er ikke klassificeret som et specifikt målorgan toksisk stof, enkelt eksponering.

Gentagen påvirkning

bemærkning : Stoffet eller blandingen er ikke klassificeret som et specifikt målorgan toksisk stof, gentagen eksponering.

Andre toksikologiske egenskaber**Aspirationsfare**

Ingen aspirationsgiftighedsklassifikation

Afsnit 12: Miljøoplysninger**12.1. Toksicitet****Akut toksicitet****Fisk**

LC50 : 42 mg/l (Gambusia affinis; 96 h)

Toksicitet for dafnier og andre hvirvelløse vanddyr

EC50 : 29 mg/l (Daphnia magna; 24 h)

EC50 : 70 - 80 mg/l (Crangon crangon (reje); 48 h)

Bakterier

EC50 : 58 mg/l (aktiveret slam; 120 h)

12.2. Persistens og nedbrydelighed**Komponent: svovlsyre****CAS-Nr.****7664-93-9****Persistens og nedbrydelighed****Persistens**

SVOVLSYRE 96% / BULK

Resultat : ingen data tilgængelige

Biologisk nedbrydelighed

Resultat : Metoderne til at bestemme den biologiske nedbrydelighed kan ikke overføres til uorganiske forbindelser.

12.3. Bioakkumuleringspotentiale

Komponent:	svovlsyre	CAS-Nr.
		7664-93-9

Bioakkumulering

Resultat : ingen data tilgængelige

12.4. Mobilitet i jord

Komponent:	svovlsyre	CAS-Nr.
		7664-93-9

Mobilitet

: ingen data tilgængelige

12.5. Resultater af PBT- og vPvB-vurdering

Komponent:	svovlsyre	CAS-Nr.
		7664-93-9

Resultater af PBT- og vPvB-vurdering

Resultat : Ikke relevant

12.6. Andre negative virkninger

Yderligere økologisk information

Resultat : Skadelige effekter på akvatiske organismer grundet pH-ændring. Inden spildevand udledes i rensningsanlæg, er en neutralisering som regel nødvendig. Skyl ikke ud til overfladevand eller til det sanitære kloaksystem.

Afsnit 13: Forhold vedrørende bortskaffelse

13.1. Metoder til affaldsbehandling

SVOVLSYRE 96% / BULK

Produkt	:	Bortskaf affald i henhold til lokale regulativer. Opbevar affald i egnede beholdere. Udled ikke i afløb.
Forurenede emballage	:	Tøm emballagen grundigt. Emballagen kan genbruges efter omhyggelig og korrekt rengøring. Emballager som ikke kan renses skal bortskaffes på samme måde som stoffet selv.
Europæisk Affaldskatalog nummer	:	Affaldskode i henhold til det Europæiske Affaldskatalog kan ikke generelt tildeles dette produkt, idet brugsformålet dikterer tildelingen. Affaldskoden findes i samråd med det regionale renovationsfirma.

Afsnit 14: Transportoplysninger**14.1. UN-nummer**

1830

14.2. UN-forsendelsesbetegnelse

ADR	:	SVOVLSYRE med mere end 51% syre
RID	:	SVOVLSYRE med mere end 51% syre
IMDG	:	SULPHURIC ACID WITH MORE THAN 51% ACID

14.3. Transportfareklasse(r)

ADR-Klasse	:	8
(Faresedler; Klassifikationskode; Farenummer; Tunnelrestriktions-kode)	:	8; C1; 80; (E)
RID-Klasse	:	8
(Faresedler; Klassifikationskode; Farenummer)	:	8; C1; 80
IMDG-Klasse	:	8
(Faresedler; EMS)	:	8; F-A, S-B

14.4. Emballage gruppe

ADR	:	II
RID	:	II
IMDG	:	II

14.5. Miljøfarer

Mærkning i overensstemmelse med 5.2.1.8 ADR	:	nej
Mærkning i overensstemmelse med 5.2.1.8 RID	:	nej
Mærkning i overensstemmelse med 5.2.1.6.3 IMDG	:	nej
Klassificeret som miljøfarlig i overensstemmelse med 2.9.3 IMDG	:	nej

SVOVLSYRE 96% / BULK

Klassificeret som "P" i overensstemmelse : nej
med 2.10 IMDG

14.6. Særlige forsigtighedsregler for brugeren

Ikke relevant.

14.7. Bulktransport i henhold til bilag II til MARPOL 73/78 og IBC-koden

IMDG : Ikke relevant.

Afsnit 15: Oplysninger om regulering**15.1. Særlige bestemmelser/særlig lovgivning for stoffet eller blandingen med hensyn til sikkerhed, sundhed og miljø**

Andre regulativer : Arbejde med stoffet må kun udføres af personer, der er nøje instrueret i stoffets farlige egenskaber og de nødvendige sikkerhedsforanstaltninger.
; Unge under 18 år må som hovedregel ikke arbejde med dette stof.

svovlsyre

EU. Forordning 273/2004, udgangsstoffer til narkotika, kategori 3
Fortegnet substance, kombineret Nomenclature(CN)
benævnelse Fortegnede substans Kombinerede Nomenklature
(CN) kode: 2807 00 10

EU. Forordning No 1451/2007 [Biocider], Annex I, Aktive stoffer defineret som eksisterende (OJ (L 325)
Opført EC nummer: 231-639-5

15.2. Kemikaliesikkerhedsvurdering

ingen data tilgængelige

Afsnit 16: Andre oplysninger**Fulde ordlyd af eventuelle Rsætninger angivet under punkt 2 og 3.**

R35 Alvorlig ætsningsfare.

Fuldstændig tekst af faresætninger refereret til under punkt 2 og 3.

H290 Kan ætse metaller.
H314 Forårsager svære forbrændinger af huden og øjenskader.

Yderligere oplysninger

SVOVLSYRE 96% / BULK

Andre oplysninger : Udelukkende til erhvervsmæssig brug. NB: Undgå enhver kontakt - Indhent særlige anvisninger før brug. Informationen i dette sikkerhedsdatablad er ifølge vores kendskab korrekt på revideringsdatoen. Oplysningerne beskriver kun produktet med hensyn til sikkerhedsforanstaltninger og skal ikke opfattes som en garanti eller kvalitetsspecifikation og udgør heller ikke en del af et kontraktmæssigt retligt forhold.

Oplysningerne i dette sikkerhedsdatablad angår kun det specificerede materiale og er ikke gyldigt for materialet brugt i kombination med andre materialer eller processer, medmindre det er specificeret i teksten.

|| Angiver opdateret afsnit.

NOVADAN®**SIKKERHEDSDATABLAD****NOVADAN®****Salpetersyre 53%****PUNKT 1: Identifikation af stoffet/blandingen og af selskabet/virksomheden**

Udgivet dato 29.03.2012

1.1. Produktidentifikator

Kemikaliets navn Salpetersyre 53%

Artikel nr. 60617, 60621

1.2. Relevante identificerede anvendelser for stoffet eller blandingen samt anvendelser, der frarådes

Produktgruppe Kemisk produkt til forskellig anvendelse.

Relevante identificerede anvendelser

SU4 Fremstilling af fødevarer

SU3 Industrielle anvendelser: Anvendelser af stoffer som sådan eller i kemiske produkter* på industri-anlæg

PC35 Vaske- og renseprodukter (herunder opløsningsmiddelbaserede produkter)

PROC8b Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg

ERC8A Udbredt indendørs anvendelse af proceshjælpemidler i åbne systemer

Anvendelser der frarådes Ingen specifikke frarådede anvendelser er identificeret.

1.3. Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet**Producent**

Firmanavn Novadan ApS

Postadresse Platinvej 21

Postnr. DK-6000

Poststed Kolding

Land Danmark

Telefon + 45 76 34 84 00

Telefax + 45 75 50 43 70

E-mail sds@novadan.dk

Web-adresse http://www.novadan.dk

1.4. Nødtelefon

Nødtelefon Giftlinjen. Besvares på dansk og engelsk hele døgnet.:+45 82 12 12 12

PUNKT 2: Fareidentifikation**2.1. Klassificering af stoffet eller blandingen**

Klassificering i henhold til C; R35

67/548/EEC eller 1999/45/EC

Stoffets/blandingens farlige egenskaber For yderligere information, se punkt 11.

2.2. Mærkningselementer**Faresymbol**

/Etsende

R-sætninger	R35 Alvorlig ætsningsfare.
S-sætninger	S26 Kommer stoffet i øjnene, skylles straks grundigt med vand og læge kontaktes. S36/37/39 Brug særligt arbejdstøj, egnede beskyttelseshandsker og -briller/ansigtsskærm. S45 Ved ulykkestilfælde eller ved ildebefindende er omgående lægebehandling nødvendig; vis etiketten, hvis det er muligt.
Sammensætning på etiketten	Salpetersyre: 53 %

2.3. Andre farer

Farebeskrivelse	Ved kontakt med klorholdige stoffer kan der udvikles giftige gasser. Udvikler kraftig varme ved kontakt med basiske (alkaliske) stoffer, risiko for stødkogning (opsprøjt).
Sundhedsmæssige virkninger	Virker ætsende på hud og øjne. Kan give varig skade på øjnene, specielt hvis produktet ved kontakt ikke STRAKS skylles væk. Dampene kan irritere luftvejene og fremkalde hoste, astmalignende vejrtrækning og åndenød. Se i øvrigt punkt 11 for yderligere information om sundhedsfare.
Miljøeffekt	Produktet kan i større mængder medføre en lokal ændring af surhedsgraden i mindre vandsystemer, som indebærer risiko for skadevirkninger overfor vandlevende organismer. Produktet indeholder ingen PBT eller vPvB stoffer.

PUNKT 3: Sammensætning af/oplysning om indholdsstoffer

3.2. Blandinger

Komponentnavn	Identifikation	Klassificering	Indhold
Salpetersyre ...%	CAS-nr.: 7697-37-2 EF-nr.: 231-714-2 Indeksnr.: 007-004-00-1 Synonymer: Salpetersyre	O; R8 C; R35 Ox. Liq. 3; H272 Skin Corr. 1A; H314	30 - 60 %
Kolonneoverskrifter	CAS no. = Chemical Abstracts Service; EU (Einecs- eller Elincs-nummer) = European inventory of Existing Commercial Chemical Substances; Ingrediensnavn = Navn iflg. stoffliste (stoffer som ikke står i stofflisten, skal oversættes hvis muligt). Indhold opgivet i: %, %vgt/vgt, %vol/vgt, %vol/vol, mg/m ³ , ppb, ppm, vægt%, vol%		
FS/FB/FM	T+ = Meget giftig, T = Giftig, C = Ætsende, Xn = Sundhedsskadelig, Xi = Irriterende, E = Eksplosiv, O = Oxiderende, F+ = Ekstremt brandfarlig, F = Meget brandfarlig, N = Miljøskadelig		
Komponentkommentarer	Hele teksten for alle R- og faresætninger er vist i punkt 16.		

PUNKT 4: Førstehjælpsforanstaltninger

4.1. Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger

Generelt	Fjern den tilskadekomne fra det forurenede område.
Indånding	Personen bringes i frisk luft og holdes i ro under opsyn. Ved ubehag søg skadestue og medbring sikkerhedsdatabladet.
Hudkontakt	Vask og skyl straks forurenede hud med vand. Fjern straks tilsmudset tøj og skyl huden med vand. Søg læge ved fortsatte gener.
Øjenkontakt	Vigtigt! Skyl straks med vand i mindst 15 min. Kan give varige skader, hvis øjet ikke skylles øjeblikkeligt. Kontaktlinser fjernes, før skylning påbegyndes. Transporter straks til hospital eller øjenlæge. Fortsæt skylningen under transport til skadestue.
Indtagelse	Skyl straks munden og drik rigelige mængder vand. Tilkald ambulance. Medbring sikkerhedsdatabladet. Fremkald ikke opkastning. Hvis opkastning indtræffer, holdes hovedet lavt, så der ikke kommer maveindhold i lungerne. Giv intet at drikke, hvis personen er bevidstløs.
Anbefalet personlige værnemidler til personer som giver førstehjælp	Benyt nødvendige værnemidler. Vedrørende personlige værnemidler, se punkt 8.

4.2. Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede

Akutte symptomer og virkninger	Beskrevet i punkt 2.2 og 2.3.
Forsinkede symptomer og virkninger	Ætsningen trænger dybt ind i vævet og bemærkes ofte først efter et stykke tid.

4.3. Angivelse af om øjeblikkelig lægehjælp og særlig behandling er nødvendig

Anden information	Ved bevidstløshed, indtagelse eller øjenkontakt: Tilkald straks læge/ambulance. Vis dette sikkerhedsdatablad.
-------------------	---

PUNKT 5: Brandbekæmpelse

5.1. Slukningsmidler

Egnede slukningsmidler	Brandslukningsmiddel vælges under hensyntagen til evt. andre kemikalier.
------------------------	--

5.2. Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen

Brand- og eksplosionsfare	Produktet er ikke brandfarligt. Ved brand kan der dannes sundhedsfarlige gasser. Slukningsvand, der har været i kontakt med produktet, kan være ætsende.
Farlige forbrændingsprodukter	Ætsende gasser/dampe/røg af: Nitrøse gasser (NOx).

5.3. Anvisninger for brandmandskab

Brandslukningsprocedurer	Der henvises til firmaets brandprocedure. Informer de ansvarlige myndigheder ved risiko for vandforurening. Undgå indånding af røggasser.
Personlige værnemidler	Benyt nødvendige værnemidler. Vedrørende personlige værnemidler, se punkt 8.

PUNKT 6: Forholdsregler over for udslip ved uheld

6.1. Personlige sikkerhedsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprocedurer

Sikkerhedsforanstaltninger til beskyttelse af personer	Pas på! Produktet er ætsende. Beskyttelseshandsker, -briller og særligt arbejdstøj skal anvendes. Ved utilstrækkelig ventilation: Brug egnet åndedrætsværn. Vedrørende personlige værnemidler, se punkt 8.
--	--

6.2. Miljøbeskyttelsesforanstaltninger

Miljøbeskyttelsesforanstaltninger	Undgå udledning til jord og vandmiljø. Ved større udslip til afløb/vandmiljø underrettes lokale myndigheder.
-----------------------------------	--

6.3. Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning

Metoder til oprensning	Inddæm og opsug spild med sand, savsmuld eller lignende. Vask forurenede områder med store mængder vand.
------------------------	--

6.4. Henvisning til andre punkter

Andre anvisninger	Se punkt 8 og punkt 13.
-------------------	-------------------------

PUNKT 7: Håndtering og opbevaring

7.1. Forholdsregler for sikker håndtering

Håndtering	Undgå indånding af dampe/aerosoler og kontakt med hud og øjne. Brug arbejdsmetoder, der minimerer spredning i form af dampe, støv, røg, aerosoler, stænk mv. i det omfang det er teknisk muligt. Må ikke blandes med klorholdige produkter, da der kan udvikles giftige klorgasser.
------------	---

7.2. Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uforenelighed

Opbevaring	Opbevares i tætlukket originalemballage. Må ikke opbevares sammen med nærings- og nydelsesmidler samt foderstoffer. Opbevares adskilt fra: Klor og Baser.
Specielle egenskaber og farer	Hæld aldrig vand direkte i produktet - dette kan medføre en kraftig reaktion/kogning. Ved fortynding, hæld altid forsigtigt produktet i vand.

7.3. Særlige anvendelser

Specifik(ke) anvendelse(r)	Identificerede anvendelser for dette produkt er beskrevet i punkt 1.2.
----------------------------	--

PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

8.1. Kontrolparametre

Eksponeringskontrol

Administration

Komponentnavn	Identifikation	Værdi	Norm år
Salpetersyre ...%	CAS-nr.: 7697-37-2	15 min.: 1 ppm	2011
	EF-nr.: 231-714-2	15 min.: 2,6 mg/m ³	
	Indeksnr.: 007-004-00-1		
	Synonymer: Salpetersyre		

Grænseværdier

Biologiske grænser

DNEL / PNEC

Resumé af risikostyringsforanstaltninger, mennesker Data mangler.

Resumé af risikostyringsforanstaltninger, miljø Data mangler.

8.2. Eksponeringskontrol

Sikkerhedsskilte



Anbefalede overvågningsprocedurer Ikke kendt.

Foranstaltning til kontrol af eksponering på arbejdspladsen Personlige værnemidler skal vælges i overensstemmelse med gældende CEN standarder og i samarbejde med leverandøren af personlige værnemidler. Øjenskylleflaske skal være ved arbejdsstedet.

Beskyttelse af øjne / ansigt

Øjenværn Brug øjenbeskyttelse.

Beskyttelse af hud

Beskyttelse af hænder Brug beskyttelseshandsker af: Butylgummi. Neoprengummi. Nitrilgummi. Gennembrudstid for nitrilgummi, neoprene og butylgummi er ca. 3 timer. Anbefalingen er et kvalificeret skøn baseret på viden om indholdsstofferne. Elastiske handsker strækkes ved brug, så handskeykkelsen og dermed gennembrudstiden reduceres. Temperaturen i praksis i handsken er ca. 35 °C, mens standardtesten EN 374-3 er foretaget ved 23 °C. Handskeguidens gennembrudstid er derfor reduceret med en faktor 3.

Hudværn (andet end handsker) Ved risiko for kontakt skal forklæde eller særligt arbejdstøj anvendes. Brug gummistøvler.

Åndedrætsværn

Åndedrætsværn Brug egnet åndedrætsværn ved utilstrækkelig ventilation. Brug åndedrætsværn med gasfilter, type E.

Farer ved opvarmning

Farer ved opvarmning Se punkt 5.

Foranstaltninger til begrænsning af eksponering af miljøet

Foranstaltninger til begrænsning af eksponering af miljøet Se punkt 6.

PUNKT 9: Fysisk-kemiske egenskaber

9.1. Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber

Tilstandsform	Væske.
Farve	Farveløst.
Lugt	Karakteristisk. Stikkende lugt.
Relativ massefylde	Værdi: ~ 1,30 kg/l.
Opløselighedsbeskrivelse	Fuldstændigt opløseligt i vand.

9.2. Andre oplysninger

Andre fysiske og kemiske egenskaber

Kommentarer	Ingen data registreret.
-------------	-------------------------

PUNKT 10: Stabilitet og reaktivitet

10.1. Reaktivitet

Reaktivitet	Der er ingen kendt reaktivitetsrisiko i forbindelse med dette produkt.
-------------	--

10.2. Kemisk stabilitet

Stabilitet	Stabil under normale temperaturforhold og anbefalet brug.
------------	---

10.3. Risiko for farlige reaktioner

Risiko for farlige reaktioner	Udvikler giftige gasser ved blanding med klorholdige produkter. Reagerer med alkali under kraftig varmeudvikling. Reagerer kraftigt med vand. Tilsæt aldrig vand direkte til produktet. Det kan forårsage en voldsom reaktion. Risiko for stødkogning (opsprøjt).
-------------------------------	---

10.4. Forhold, der skal undgås

Forhold som skal undgås	Stærke baser. Klorholdige produkter. Angriber aluminium og andre letmetaller, samt zink, messing, bly, tin m.m.
-------------------------	---

10.5. Materialer, der skal undgås

Materialer som skal undgås	Bør på grund af sit høje syreindhold ikke anvendes på ubehandlet aluminium, letmetall legeringer og andre ikke-syrebestandige overflader.
----------------------------	---

10.6. Farlige nedbrydningsprodukter

Farlige nedbrydningsprodukter	Ved brand dannes giftige gasser (CO, CO ₂ , NO _x).
-------------------------------	---

PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger

Toksikologiske oplysninger

Andre toksikologiske data	Der er ikke udført toksikologiske tests på produktet.
---------------------------	---

Toksikologiske data fra indholdsstoffer

Komponent	Ingen data tilgængelig for indholdsstof(fer).
LD50 oral	Værdi: - - Forsøgsdyrsart: - Varighed: - Kommentarer: -

Andre oplysninger om sundhedsfare

Generelt	Dette kemikalie kan være ætsende og medføre hud- og øjenskader.
Indånding	Indånding kan medføre: Alvorlig skade på slimhinder i næse, svælg, bronkier og lunger.
Hudkontakt	Virker stærkt ætsende. Kan medføre dybtgående vævsskader.
Øjenkontakt	Stærkt ætsende. Fremkalder stærke smerter og alvorlige øjenskader. Øjeblikkelig førstehjælp er nødvendig. Kontakt med det koncentrerede kemikalie kan meget hurtigt medføre alvorlig skade, muligvis synstab.
Indtagelse	Virker stærkt ætsende. Selv små mængder kan være livsfarlige. Symptomer er voldsomme brændende smerter i mund, svælg og mave. Kan medføre ætsninger i mund, svælg, spiserør og mavesæk.

PUNKT 12: Miljøoplysninger

12.1. Toksicitet

Akvatisk kommentarer Ingen data registreret.

Toksikologiske data fra indholdsstoffer

Komponent Ingen data tilgængelig for indholdsstof(fer).

Akvatisk kommentarer -

Andre miljøoplysninger

Økotoxicitet Indeholder salpetersyre, der ved udledning vil øge vandmiljøets nitratinhold. Store mængder af produktet kan påvirke surhedsgraden (pH-værdien) i vandmiljøet med risiko for skadevirkninger for vandorganismer.

12.2. Persistens og nedbrydelighed

Persistens og nedbrydelighed Produktet forventes at være biologisk nedbrydeligt.

12.3. Bioakkumuleringspotentiale

Bioakkumulationspotentiale Produktet indeholder ingen stoffer, som forventes at være bioakkumulerbare.

12.4. Mobilitet i jord

Mobilitet Anses ikke for miljøfarlig. Produktet er vandopløseligt og kan spredes i vandmiljøet.

12.5. Resultater af PBT- og vPvB-vurdering

PBT-vurdering resultater Ikke klassificeret som PBT/vPvB under de nuværende EU-kriterier.

12.6. Andre negative virkninger

Miljøoplysninger, konklusion Dette produkt skal ikke klassificeres for miljøvirkninger.

PUNKT 13: Forhold vedrørende bortskaffelse

EAK-kode nr. EAK: 0706 Affald fra fremstilling, formulering, distribution og brug af fedt, smørelse, sæbe, detergenter, desinfektionsmidler og kosmetiske midler

Produkt klassificeret som farligt affald Ja

Emballage klassificeret som farligt affald Ja

13.1. Metoder til affaldsbehandling

Foreskriv passende metoder til bortskaffelse Udledning til kloak eller omgivelser (f. eks. vand eller jord) forbudt. Spild og rester bortskaffes i overensstemmelse med kommunens affaldsregulativer. Endvidere henvises til Miljøministeriets "Bekendtgørelse om affald (Affaldsbekendtgørelsen)".

Anden information Ved håndtering af affald skal tages hensyn til de sikkerhedsforanstaltninger, der gælder for håndtering af produktet. EAK-koden gælder for rester af produktet i ren form.

PUNKT 14: Transportoplysninger

14.1. UN-nummer

ADR 2031

RID 2031

IMDG 2031

ICAO/IATA 2031

14.2. UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name)

ADR SALPETERSYRE

RID SALPETERSYRE

IMDG NITRIC ACID

ICAO/IATA NITRIC ACID

14.3. Transportfareklasse(r)

ADR 8

Fare nr. 80

RID 8

IMDG	8
ICAO/IATA	8

14.4. Emballagegruppe

ADR	II
RID	II
IMDG	II
ICAO/IATA	II

14.5. Miljøfarer

IMDG Marine pollutant	Nej
-----------------------	-----

14.6. Særlige forsigtighedsregler for brugeren

EmS	F-A, S-B
Særlige forsigtighedsregler for brugeren	Ikke relevant.

14.7. Bulktransport i henhold til bilag II til MARPOL 73/78 og IBC-koden

Andre relevante oplysninger.	Ikke relevant.
------------------------------	----------------

PUNKT 15: Oplysninger om regulering

15.1. Særlige bestemmelser/særlig lovgivning for stoffet eller blandingen med hensyn til sikkerhed, sundhed og miljø

Andre bemærkninger	Kun til erhvervmæssig brug. Unge under 18 år må som hovedregel ikke arbejde med dette produkt. Brugeren skal være grundigt instrueret i arbejdets udførelse, produktets farlige egenskaber samt nødvendige sikkerhedsforanstaltninger.
EØF-direktiv	Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 648/2004 af 31. marts 2004 om vaske- og rengøringsmidler. Præparatdirektivet 1999/45/EF. Stofdirektivet 67/548/EØF.
Love og regulativer	Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 239 af 6. april 2005 om unges arbejde. Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1907/2006 af 18. december 2006 om registrering, vurdering og godkendelse af samt begrænsninger for kemikalier (REACH), om oprettelse af et europæisk kemikalieagentur og om ændring af direktiv 1999/45/EF og ophævelse af Rådets forordning (EØF) nr. 793/93 og Kommissionens forordning (EF) nr. 1488/94 samt Rådets direktiv 76/769/EØF og Kommissionens direktiv 91/155/EØF, 93/67/EØF, 93/105/EF og 2000/21/EF, med ændringer. Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 224 af 7. marts 2011 om affald.
PR-nummer	2196714

15.2. Kemikaliesikkerhedsvurdering

Kemikaliesikkerhedsvurdering er foretaget	Nej
---	-----

PUNKT 16: Andre oplysninger

Liste over relevante R-sætninger (punkt 2 og 3).	R35 Alvorlig ætsningsfare. R8 Brandfarlig ved kontakt med brandbare stoffer.
Liste over relevante H-sætninger (afsnit 2 og 3).	H272 Kan forstærke brand, brandnærende. H314 Forårsager svære forbrændinger af huden og øjenskader.
Anbefalinger vedrørende oplæring	Der kræves ingen særlig uddannelse, men brugeren skal være bekendt med dette sikkerhedsdatablad. Brugeren skal være grundigt instrueret i arbejdets udførelse, produktets farlige egenskaber samt nødvendige sikkerhedsforanstaltninger.
Informationer der er tilføjet, slettet eller ændret	Alle punkter i sikkerhedsdatabladet er opdateret.
Ansvarlig for sikkerhedsdatablad	Novadan ApS

NOVADAN®**SIKKERHEDSDATABLAD****NOVADAN®****CIP ALKA 60****PUNKT 1: Identifikation af stoffet/blandingen og af selskabet/virksomheden**

Udgivet dato 07.02.2012

1.1. Produktidentifikator

Kemikaliets navn CIP ALKA 60

Artikel nr. 12760, 12761, 12762, 12763, 12764

1.2. Relevante identificerede anvendelser for stoffet eller blandingen samt anvendelser, der frarådes

Produktgruppe Alkalisk CIP rengøringsmiddel

Relevante identificerede anvendelser

SU3 Industrielle anvendelser: Anvendelser af stoffer som sådan eller i kemiske produkter* på industri-anlæg
SU4 Fremstilling af fødevarer
PC35 Vaske- og renseprodukter (herunder opløsningsmiddelbaserede produkter)
PROC2 Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering
ERC9A Udbredt indendørs anvendelse af stoffer i lukkede systemer

Anvendelser der frarådes Ingen specifikke frarådede anvendelser er identificeret.

1.3. Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet

Firmanavn Novadan ApS
Postadresse Platinvej 21
Postnr. DK-6000
Poststed Kolding
Land Danmark
Telefon + 45 76 34 84 00
Telefax + 45 75 50 43 70
E-mail sds@novadan.dk
Web-adresse http://www.novadan.dk

1.4. Nødtelefon

Nødtelefon Giftlinjen. Besvares på dansk og engelsk hele døgnet.:+45 82 12 12 12

PUNKT 2: Fareidentifikation**2.1. Klassificering af stoffet eller blandingen**Klassificering i henhold til C; R35
67/548/EEC eller 1999/45/EC

Stoffets/blandingens farlige egenskaber For yderligere information, se punkt 11.

2.2. Mærkningselementer**Faresymbol**

R-sætninger	R35 Alvorlig ætsningsfare.
S-sætninger	S26 Kommer stoffet i øjnene, skylles straks grundigt med vand og læge kontaktes. S36/37/39 Brug særligt arbejdstøj, egnede beskyttelseshandsker og -briller/ansigtsskærm. S45 Ved ulykkestilfælde eller ved ildebefindende er omgående lægebehandling nødvendig; vis etiketten, hvis det er muligt.
Sammensætning på etiketten	Kaliumhydroxid: 1 - 5 %, Natriumhydroxid: 30 - 60 %

2.3. Andre farer

Sundhedsmæssige virkninger	Virker ætsende på hud og øjne. Kan give varig skade på øjnene, specielt hvis produktet ved kontakt ikke STRAKS skylles væk. Se i øvrigt punkt 11 for yderligere information om sundhedsfare.
Miljøeffekt	Produktet kan i større mængder medføre en lokal ændring af surhedsgraden i mindre vandsystemer, som indebærer risiko for skadevirkninger overfor vandlevende organismer. Produktet indeholder ingen PBT eller vPvB stoffer.

PUNKT 3: Sammensætning af/oplysning om indholdsstoffer

3.2. Blandinger

Komponentnavn	Identifikation	Klassificering	Indhold
Kaliumhydroxid	CAS-nr.: 1310-58-3 EF-nr.: 215-181-3	C, Xn; R22, R35 Acute tox. 4;H302 Skin Corr 1A;H314	1 - 5 %
Natriumhydroxid	CAS-nr.: 1310-73-2 EF-nr.: 215-185-5 Indeksnr.: 011-002-00-6 Synonymer: Natriumhydroxid	C; R35 Skin Corr. 1A; H314	30 - 60 %
Kolonneoverskrifter	CAS no. = Chemical Abstracts Service; EU (Einecs- eller Elincs-nummer) = European inventory of Existing Commercial Chemical Substances; Ingrediensnavn = Navn iflg. stoffliste (stoffer som ikke står i stofflisten, skal oversættes hvis muligt). Indhold opgivet i: %, %vgt/vgt, %vol/vgt, %vol/vol, mg/m ³ , ppb, ppm, vægt%, vol%		
FS/FB/FM	T+ = Meget giftig, T = Giftig, C = Ætsende, Xn = Sundhedsskadelig, Xi = Irriterende, E = Eksplosiv, O = Oxiderende, F+ = Ekstremt brandfarlig, F = Meget brandfarlig, N = Miljøskadelig		
Komponentkommentarer	<5%: fosfonater . Hele teksten for alle R- og faresætninger er vist i punkt 16.		

PUNKT 4: Førstehjælpsforanstaltninger

4.1. Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger

Generelt	Fjern den tilskadedkomne fra det forurenede område.
Indånding	Personen bringes i frisk luft og holdes i ro under opsyn. Ved ubehag søg skadestue og medbring sikkerhedsdatabladet.
Hudkontakt	Vask og skyl straks forurenede hud med vand. Fjern straks tilsmudset tøj og skyl huden med vand. Søg læge ved fortsatte gener.
Øjenkontakt	Vigtigt! Skyl straks med vand i mindst 15 min. Kan give varige skader, hvis øjet ikke skylles øjeblikkeligt. Kontaktlinser fjernes, før skylning påbegyndes. Transporter straks til hospital eller øjenlæge. Fortsæt skylningen under transport til skadestue.
Indtagelse	Skyl straks munden og drik rigelige mængder vand. Tilkald ambulance. Medbring sikkerhedsdatabladet. Fremkald ikke opkastning. Hvis opkastning indtræffer, holdes hovedet lavt, så der ikke kommer maveindhold i lungerne. Giv intet at drikke, hvis personen er bevidstløs.
Anbefalet personlige værnemidler til personer som giver førstehjælp	Benyt nødvendige værnemidler. Vedrørende personlige værnemidler, se punkt 8.

4.2. Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede

Akutte symptomer og virkninger	Beskrevet i punkt 2.2 og 2.3.
Forsinkede symptomer og virkninger	Ætsningen trænger dybt ind i vævet og bemærkes ofte først efter et stykke tid.

4.3. Angivelse af om øjeblikkelig lægehjælp og særlig behandling er nødvendig

Anden information	Ved bevidstløshed, indtagelse eller øjenkontakt: Tilkald straks læge/ambulance. Vis dette sikkerhedsdatablad
-------------------	---

PUNKT 5: Brandbekæmpelse

5.1. Slukningsmidler

Egnede slukningsmidler	Brandslukningsmiddel vælges under hensyntagen til evt. andre kemikalier.
------------------------	--

5.2. Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen

Brand- og eksplosionsfare	Produktet er ikke brandfarligt. Ved brand kan der dannes sundhedsfarlige gasser. Slukningsvand, der har været i kontakt med produktet, kan være ætsende.
---------------------------	--

5.3. Anvisninger for brandmandskab

Brandslukningsprocedurer	Der henvises til firmaets brandprocedure. Informer de ansvarlige myndigheder ved risiko for vandforurening. Undgå indånding af røggasser.
Personlige værnemidler	Benyt nødvendige værnemidler. Vedrørende personlige værnemidler, se punkt 8.

PUNKT 6: Forholdsregler over for udslip ved uheld

6.1. Personlige sikkerhedsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprocedurer

Sikkerhedsforanstaltninger til beskyttelse af personer	Pas på! Produktet er ætsende. Beskyttelseshandsker, -briller og særligt arbejdstøj skal anvendes. Ved utilstrækkelig ventilation: Brug egnet åndedrætsværn. Vedrørende personlige værnemidler, se punkt 8.
--	--

6.2. Miljøbeskyttelsesforanstaltninger

Miljøbeskyttelsesforanstaltninger	Undgå udledning til jord og vandmiljø. Ved større udslip til afløb/vandmiljø underrettes lokale myndigheder.
-----------------------------------	--

6.3. Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning

Metoder til oprensning	Inddæm og opsug spild med sand, savsmuld eller lignende. Vask forurenede områder med store mængder vand.
------------------------	--

6.4. Henvisning til andre punkter

Andre anvisninger	Se punkt 8 og punkt 13.
-------------------	-------------------------

PUNKT 7: Håndtering og opbevaring

7.1. Forholdsregler for sikker håndtering

Håndtering	Undgå spild og kontakt med hud og øjne. Brug arbejdsmetoder, der minimerer spredning i form af dampe, støv, røg, aerosoler, stænk mv. i det omfang det er teknisk muligt. Må ikke blandes med sure produkter.
------------	---

7.2. Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uforenelighed

Opbevaring	Opbevares i tæt lukket originalemballage. Må ikke opbevares sammen med nærings- og nydelsesmidler samt foderstoffer. Opbevares beskyttet mod syrer.
Opbevaringstemperatur	Værdi: -10-35 °C
Lagerstabilitet	Holdbarhed: 36 måneder.

7.3. Særlige anvendelser

Specifik(ke) anvendelse(r)	Identificerede anvendelser for dette produkt er beskrevet i punkt 1.2.
----------------------------	--

PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

8.1. Kontrolparametre

Eksponeringskontrol

Administration

Komponentnavn	Identifikation	Værdi	Norm år
Kaliumhydroxid	CAS-nr.: 1310-58-3 EF-nr.: 215-181-3	8 t.: 2 mg/m ³ ; L	2007
Natriumhydroxid	CAS-nr.: 1310-73-2 EF-nr.: 215-185-5 Indeksnr.: 011-002-00-6 Synonymer: Natriumhydroxid	15 min.: 2 mg/m ³	2011

Grænseværdier

Biologiske grænser

DNEL / PNEC

Resumé af risikostyringsforanstaltninger, mennesker Data mangler.

Resumé af risikostyringsforanstaltninger, miljø Data mangler.

8.2. Eksponeringskontrol

Sikkerhedsskilte



Anbefalede overvågningsprocedurer Ikke kendt.

Foranstaltning til kontrol af eksponering på arbejdspladsen Personlige værnemidler skal vælges i overensstemmelse med gældende CEN standarder og i samarbejde med leverandøren af personlige værnemidler. Øjenskylleflaske skal være ved arbejdsstedet.

Beskyttelse af øjne / ansigt

Øjenværn Brug øjenbeskyttelse.

Beskyttelse af hud

Beskyttelse af hænder Brug beskyttelseshandsker af: Butylgummi. Neoprengummi. Nitrilgummi.
Gennembrudstid Gennembrudstid for nitrilgummi, neoprene og butylgummi er ca. 3 timer. Anbefalingen er et kvalificeret skøn baseret på viden om indholdsstofferne. Elastiske handsker strækkes ved brug, så handskeykkelsen og dermed gennembrudstiden reduceres. Temperaturen i praksis i handsken er ca. 35 °C, mens standardtesten EN 374-3 er foretaget ved 23 °C. Handskeguidens gennembrudstid er derfor reduceret med en faktor 3.

Hudværn (andet end handsker) Ved risiko for kontakt skal forklæde eller særligt arbejdstøj anvendes. Brug gummistøvler.

Åndedrætsværn

Åndedrætsværn Under normale anvendelsesforhold er åndedrætsbeskyttelse ikke nødvendig. Ved utilstrækkelig ventilation: Brug åndedrætsværn med kombinationsfilter (støvfilter + gasfilter). Type B/P2.

Farer ved opvarmning

Farer ved opvarmning Se punkt 5.

Foranstaltninger til begrænsning af eksponering af miljøet

Foranstaltninger til begrænsning af eksponering af miljøet Se punkt 6.

PUNKT 9: Fysisk-kemiske egenskaber

9.1. Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber

Tilstandsform	Væske
Farve	Farveløs til lysegul
pH (som det leveres)	Værdi: > 13,0
pH (vandig opløsning)	Værdi: ~ 12,5
Kommentarer, pH (vandig opløsning)	1%
Vægtfylde	Værdi: ~ 1,40 kg/l
Opløselighedsbeskrivelse	Fuldstændigt opløselig i vand
Viskositet	Værdi: < 100 mPas

9.2. Andre oplysninger

Andre fysiske og kemiske egenskaber

Kommentarer	Ingen data registreret.
-------------	-------------------------

PUNKT 10: Stabilitet og reaktivitet

10.1. Reaktivitet

Reaktivitet	Der er ingen kendt reaktivitetsrisiko i forbindelse med dette produkt.
-------------	--

10.2. Kemisk stabilitet

Stabilitet	Stabil under normale temperaturforhold og anbefalet brug.
------------	---

10.3. Risiko for farlige reaktioner

Risiko for farlige reaktioner	Reagerer kraftigt med stærke syrer. Reagerer kraftigt med vand. Tilsæt aldrig vand direkte til produktet. Det kan forårsage en voldsom reaktion. Risiko for stødkogning (opsprøjt).
-------------------------------	---

10.4. Forhold, der skal undgås

Forhold som skal undgås	Opvarmning. Ekstreme temperaturer. Undgå kontakt med syrer.
-------------------------	---

10.5. Materialer, der skal undgås

Materialer som skal undgås	Stærke syrer. Oxiderende syrer. Alkalifølsomme metaller som aluminium og zink samt legeringer med disse metaller.
----------------------------	---

10.6. Farlige nedbrydningsprodukter

Farlige nedbrydningsprodukter	Ved brand kan dannes giftige gasser (CO, CO ₂ , NO _x).
-------------------------------	---

PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger

Toksikologiske oplysninger

Andre toksikologiske data	Der er ikke udført toksikologiske tests på produktet.
---------------------------	---

Toksikologiske data fra indholdsstoffer

Komponent	Ingen data tilgængelig for indholdsstof(fer).
LD50 oral	Værdi: - - Forsøgsdyrsart: - Varighed: - Kommentarer: -

Andre oplysninger om sundhedsfare

Generelt	Virker ætsende.
Indånding	Aerosoler kan virke ætsende. Indånding kan medføre: Alvorlig skade på slimhinder i næse, svælg, bronkier og lunger.
Hudkontakt	Virker stærkt ætsende. Kan medføre dybtgående vævsskader.
Øjenkontakt	Stærkt ætsende. Fremkalder stærke smerter og alvorlige øjenskader. Øjeblikkelig førstehjælp er nødvendig. Kontakt med det koncentrerede kemikalie kan meget hurtigt medføre alvorlig skade, muligvis synstab.
Indtagelse	Virker stærkt ætsende. Selv små mængder kan være livsfarlige. Symptomer er voldsomme brændende smerter i mund, svælg og mave. Kan medføre ætsninger i mund, svælg, spiserør og mavesæk.

PUNKT 12: Miljøoplysninger

12.1. Toksicitet

Akvatisk kommentarer Ingen data registreret.

Toksikologiske data fra indholdsstoffer

Komponent Ingen data tilgængelig for indholdsstof(fer).

Akvatisk kommentarer -

Andre miljøoplysninger

Økotoksicitet Store mængder af produktet kan påvirke surhedsgraden (pH-værdien) i vandmiljøet med risiko for skadevirkninger for vandorganismer.

12.2. Persistens og nedbrydelighed

Kemisk iltforbrug (COD) **Værdi:** < 50

Persistens og nedbrydelighed Produktet forventes at være biologisk nedbrydeligt.

12.3. Bioakkumuleringspotentiale

Bioakkumulationspotentiale Produktet indeholder ingen stoffer, som forventes at være bioakkumulerbare.

12.4. Mobilitet i jord

Mobilitet Produktet er vandopløseligt og kan spredes i vandmiljøet.

12.5. Resultater af PBT- og vPvB-vurdering

PBT-vurdering resultater Ikke klassificeret som PBT/vPvB under de nuværende EU-kriterier.

12.6. Andre negative virkninger

Miljøoplysninger, konklusion Dette produkt skal ikke klassificeres for miljøvirkninger.

PUNKT 13: Forhold vedrørende bortskaffelse

EAK-kode nr. EAK: 0706 Affald fra fremstilling, formulering, distribution og brug af fedt, smørelse, sæbe, detergenter, desinfektionsmidler og kosmetiske midler

Produkt klassificeret som farligt affald Ja

Emballage klassificeret som farligt affald Ja

13.1. Metoder til affaldsbehandling

Foreskriv passende metoder til bortskaffelse Spild og rester bortskaffes i overensstemmelse med kommunens affaldsregulativer. Endvidere henvises til Miljøministeriets "Bekendtgørelse om affald (Affaldsbekendtgørelsen)".

Anden information Ved håndtering af affald skal tages hensyn til de sikkerhedsforanstaltninger, der gælder for håndtering af produktet. EAK-koden gælder for rester af produktet i ren form.

PUNKT 14: Transportoplysninger

14.1. UN-nummer

ADR 1719

RID 1719

IMDG 1719

ICAO/IATA 1719

14.2. UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name)

ADR ÆTSENDE ALKALISK VÆSKE, N.O.S. (Natriumhydroxid, Kaliumhydroxid)

RID ÆTSENDE ALKALISK VÆSKE, N.O.S. (Natriumhydroxid, Kaliumhydroxid)

IMDG CAUSTIC ALKALI LIQUID, N.O.S. (Sodium hydroxide, Potassium hydroxide)

ICAO/IATA CAUSTIC ALKALI LIQUID, N.O.S. (Sodium hydroxide, Potassium hydroxide)

14.3. Transportfareklasse(r)

ADR 8

Fare nr.	80
RID	8
IMDG	8
ICAO/IATA	8

14.4. Emballagegruppe

ADR	II
RID	II
IMDG	II
ICAO/IATA	II

14.5. Miljøfarer

IMDG Marine pollutant	Nej
-----------------------	-----

14.6. Særlige forsigtighedsregler for brugeren

EmS	F-A, S-B
Særlige forsigtighedsregler for brugeren	Ikke relevant.

14.7. Bulktransport i henhold til bilag II til MARPOL 73/78 og IBC-koden

Andre relevante oplysninger.	Ikke relevant.
------------------------------	----------------

PUNKT 15: Oplysninger om regulering

15.1. Særlige bestemmelser/særlig lovgivning for stoffet eller blandingen med hensyn til sikkerhed, sundhed og miljø

Andre mærkningskrav	BRUGSKLAR BLANDING: ≥ 1,7%: Xi; R36/38, S26.
Andre bemærkninger	Kun til erhvervmæssig brug. Unge under 18 år må som hovedregel ikke arbejde med dette produkt. Brugeren skal være grundigt instrueret i arbejdets udførelse, produktets farlige egenskaber samt nødvendige sikkerhedsforanstaltninger.
EØF-direktiv	Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 648/2004 af 31. marts 2004 om vaske- og rengøringsmidler. Præparatdirektivet 1999/45/EF. Stofdirektivet 67/548/EØF.
Love og regulativer	Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 239 af 6. april 2005 om unges arbejde. Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1907/2006 af 18. december 2006 om registrering, vurdering og godkendelse af samt begrænsninger for kemikalier (REACH), om oprettelse af et europæisk kemikalieagentur og om ændring af direktiv 1999/45/EF og ophævelse af Rådets forordning (EØF) nr. 793/93 og Kommissionens forordning (EF) nr. 1488/94 samt Rådets direktiv 76/769/EØF og Kommissionens direktiv 91/155/EØF, 93/67/EØF, 93/105/EF og 2000/21/EF, med ændringer. Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 224 af 7. marts 2011 om affald.
PR-nummer	2099949

15.2. Kemikaliesikkerhedsvurdering

Kemikaliesikkerhedsvurdering er foretaget	Nej
---	-----

PUNKT 16: Andre oplysninger

Liste over relevante R-sætninger (punkt 2 og 3).	R22 Farlig ved indtagelse. R35 Alvorlig ætsningsfare.
Liste over relevante H-sætninger (afsnit 2 og 3).	H302 Farlig ved indtagelse. H314 Forårsager svære forbrændinger af huden og øjenskader.
Anbefalinger vedrørende oplæring	Der kræves ingen særlig uddannelse, men brugeren skal være bekendt med dette sikkerhedsdatablad. Brugeren skal være grundigt instrueret i arbejdets udførelse, produktets farlige egenskaber samt nødvendige

	sikkerhedsforanstaltninger.
Informationer der er tilføjet, slettet eller ændret	Alle punkter i sikkerhedsdatabladet er opdateret.
Ansvarlig for sikkerhedsdatablad	Novadan ApS
Udarbejdet af	TLT

SIKKERHEDSDATABLAD

1. Identifikation af stoffet/materialet fremstiller, leverandør eller importør	
Materialets navn:	Renset fuelolie
Brug:	Brændstof til brug i industrielt forbrændingsudstyr
Leverandør:	Jysk Miljørens A/S Oliehavnsvej 18 8000 Århus C
Telefon/nødtelefon:	Tlf. 86 94 55 55
E-mail:	mail@jmir.dk
Anden information:	PR. nr.: 1734058
2. Fareidentifikation	
EU klassifikation:	Carcinogen, kategori 2. Sundhedsskadelig Miljøfarlig
Akutvirkning:	Ved ulykkestilfælde eller ildebefindende er omgående lægebehandling nødvendig.
Kronisk virkning:	Langvarig og gentagen hudkontakt kan medføre hudkræft.
Miljøvirkning:	Skadelig for organismer, der lever i vand; kan forårsage uønskede langtidsvirkninger i vandmiljø.
3. Sammensætning	
Produkt navn:	Fuelolie. Brændselsolie, rest
Kemisk identitet:	CAS nr. EINECS Symboler R- sætninger Koncentration
Fuelolie:	68476-33-5 270-675-6 T, Xn, N R 45; R48/21 < 100 % R 20; R63; R66; R50/53
4. Førstehjælp	
Generel information:	Fordampning af H ₂ S, som sidder i tøj, kan være farligt for redningsfolk. Der skal så vidt muligt bruges mekanisk lufttilførsel til genoplivning.
Hud:	Fjern forurenede tøj og afskyl huden grundigt med vand og sæbe. Smør evt. med hudcreme.
Øjne:	Skyl med rigeligt vand i min. 10 minutter med øjet godt åbent. Hvis irritationen forsætter kontaktes læge.
Indtagelse:	FREMKALD IKKE OPKASTNINGER, idet det øger faren for at få produktet i lungerne. Søg øjeblikkelig hospitalshjælp. Vis dette kort.
Indånding:	Søg frisk lugt. Søg læge, hvis symptomerne ikke forsvinder i løbet af kort tid.
Forbrændinger:	Skyll med kold vand, til smerterne ophører. Tøj, som ikke er fastbrændt, fjernes (afklippes). Tilkald evt. ambulance, skylningen forsætter under transporten.
5. Brandbekæmpelse	
Specifikke farer	Der kan afgives hydrogensulfid (H ₂ S) og andre giftige svovlilte, når dette materiale opvarmes.
Egnede slukningsmidler:	CO ₂ , skum, pulver eller vandtåge. Sand og jord kan og bruges til små brande.
Uegnede slukningsmidler:	Brug ikke direkte vandstråle.
Forholdsregler ved brand:	Fjern produkter fra det brandtruede område. Ved brandslukning bør åndedrætsværn anvendes for at undgå indånding af gas og røg udviklet ved branden. Kald 112 – brandvæsenet. Ved brand kan der udvikles irriterende og giftige gasser (kulilte). Brug luftforsynet åndedrætsværn og beskyttelsesdragt.
Beskyttelsesudstyr for brandmænd:	Bær fuldt sikkerhedsudstyr og friskluftforsynet åndedrætsværn.

6. Spild/uheld	
Beskyttelse af personer	Evakuer området. Stop lækagen, hvis det er muligt uden risici. Sluk for alle antændelige kilder i nærheden af spild eller dampe. Undgå indånding og hudkontakt ved bortskaffelse af spild.
Beskyttelse af miljøet:	Ved spild af større mængder: Kald 112 brandvæsenet. Minimer udslip til offentlig kloak, afløb, overfladevand og jord. Undgå spild til kloak, vandløb og jord. Spild inddæmmes og opsamles med absorberende materiale som savsmuld, sand eller jord. Spild anmeldes til tilsynsmyndigheden.
Metoder til oprydning:	Inddæm eller opsug spildet med sand, jord eller andre egnede materialer. Vær opmærksom på brandfaren ved spild af opvarmet produkt. Affald opsamles i aflukkede beholdere og afleveres til godkendt modtager for olie- og kemikalieaffald. Ved større udslip opsuges spildet med slamsuger eller lign. og sendes til genindvinding. Restproduktet opsuges vha. egnet absorptionsmateriale.

7. Håndtering og opbevaring	
Forholdsregler ved brug:	Kan angribe visse plastarter, gummi og malede overflader. Produktet kan ved opvarmning danne antændelige dampe, som brænder med eksplosiv voldsomhed.
Håndtering:	Undgå opvarmning, gnister og åben ild. Undgå spild og kontakt med huden Undgå indånding af dampe, tåge eller røg. Bær ikke forurenet tøj.
Opbevaring:	Opbevares i lukkede systemer/tanke væk fra antændelseskilder.
Anden information:	Brandfareklasse III-1

8. Eksponeringskontrol/ personlige værnemidler

Grænseværdier:	Materiale	Kilde	Type	ppm	mg/m ³	Bemærkninger
	Hydrogensulfid	MAK (DA)	GV	10 ppm	15 mg/m ³	

Materiale	Kilde	Anmeldelse
Fyringsolie, rest	MAK (DA)	Stoffet er markeret med et K i Arbejdstilsynets grænseværdiliste. K betyder, at stoffet er optaget på listen over stoffer, der anses for at være kræftfremkaldende. Se Arbejdstilsynets grænseværdiliste.

Åndedrætsværn:	I henhold til Arbejdstilsynets vejledning C.0.1 er grænseværdien for olietåge 1 mg/m ³ . Dog anbefales brugen af godkendt åndedrætsværn, hvis der ved anvendelsen opstår høje koncentrationer af dampe, fx åndedrætsværn med filter A2P2 eller ABEK-P iht. EN 14387. Kogepunkt >65° C.
Øjenbeskyttelse: Sikkerhedsudstyr:	Bær beskyttelsesbriller eller ansigtsskærm, der beskytter mod kemikaliestænk. Personlig hygiejne er et centralt element i effektiv håndpleje. Handsker må kun bæres på rene hænder. Brug egnede PVC eller nitril gummi handsker. Undgå kontakt med huden. Efter arbejde vaskes huden grundigt med vand og sæbe. Smør eventuelt huden med hudcreme. Forurenet tøj skiftes.
Kontrol af miljømæssig eksponering:	Brug kun dette produkt på godt ventilerede steder. Lokale vejledninger om emissionsgrænser for flygtige stoffer skal overholdes ved udledning af udsugningsluft.

9. Fysiske og kemiske egenskaber	
Udseende:	Brun til sort. Flydende.
Lugt:	Kulbrinte.
Indledende kogepunkt og kogeområde:	150- 565° C.
Flammepunkt:	> 65° C.
Brændværdi:	41 MJ/Kg
Øvre/nedre brændbarheds- eller eksplosionsgrænser:	0,5-5 % (V)
Damptryk:	<0,1 hPa ved 40° C
Viskositet, 40 °C:	> 20 mm ² /s (cts)
Vægtfylde	< 0,9 g/m ³ ved 15° C

Selvantændelsestemperatur:	220 – 300° C.
Vandopløselighed:	Forsvindende.
Delingskoefficient: n-oktanol/vand	4-6
Svovlindhold:	< 0,75 %.

10. Stabilitet og reaktivitet

Stabilitet:	Stabilt. Kan reagere med stærke oxidationsmidler.
Undgå følgende:	Undgå varme, gnister, åben ild og andre antændelseskilder.
Farlige nedbrydningsprodukter:	Nedbrydningsprodukter fra opvarmning eller ufuldstændig forbrænding kan give kulilte, svovlbrinte og andre sundhedsskadelige forbindelser.

11. Toksikologiske oplysninger

Akut giftighed ved indtagelse:	Lav giftighed: LD50 >2000 mg/kg, Rotte
Akut giftighed for hud:	Lav giftighed: LD50 >2000 mg/kg, Kanin
Akut giftighed ved indånding:	Moderat giftig: LC50 >2-20 mg/l / 4h, Rotte
	Meget giftig: LC100 = 600 ppm(v) / 0,5h, Menneske (Hydrogensulfid).
Irritation af øjnene:	Svagt irriterende for øjet. Langvarig udsættelse for dampe kan give betændelse i øjet, blindhed.
Hudirritation:	Selv om kortvarig hudkontakt ikke umiddelbart giver irritation kan gentagen eller langvarig kontakt medføre affedning, sprækning og hævelse af hud.
Åndedrætsirritation:	Ved høje koncentrationer kan dampe absorberes i kroppen gennem lungerne og medføre svimmelhed, kvælningssymptomer og hovedpine.
Kræft:	Data indikerer at langvarig eller gentagen hudkontakt kan forårsage hudkræft. (Carg. 2)

12. Miljøoplysninger

Mobilitet:	Det meste flyder på vand, dog vil en lille del fordampe og spredes med nedsat hastighed i atmosfæren, hvor det nedbrydes fotokemisk. Visse dele kan trænge ned i jorden og forårsage grundvandsforurening.
Nedbrydelighed:	Langsom biologisk nedbrydelig.
Økotoxicitet/bioakkumulering:	Forventes at være giftig i vandmiljøet i området 1 – 100 mg/l

13. Bortskaffelse

Bortskaffelse:	Genindvind eller genbrug om muligt. Transport til godkendte modtagere for olieaffald. Ellers opbevaring i kontrollerede omgivelser.
Affaldsgrupper:	Europæiske Affaldskatalog Nr. 13 07 01 Brændselolie og dieselolie.

14. Transportoplysninger

ADR/RID:	
Klasse:	9.
PG	III
Klassificeringskode:	M6
UN Nr.:	3082
Fareetiket (Primær risiko):	9
Teknisk betegnelse:	Environmentally hazardous substance, liquid, N.O.S. (Fuel oil, residual)
IMDG/IATA :	
Identifikations nr. UN-nr.:	3082
Teknisk betegnelse:	Environmentally hazardous substance, liquid, N.O.S. (Fuel oil, residual)
Klasse/Division:	9
PG:	III
Havforurenende materiale:	Ja
Anden information:	Hvis Flammepunktet er over 65 °C, og transporttemperaturen er lig med eller højere end flammepunktet, gælder ovenstående klassificering. Hvis flammepunktet er over 65 °C, og transporttemperaturen er lavere end flammepunktet, er produktet ikke klassificeret iht. ADR, RID IMDG og IATA.

15. Oplysninger om regulering

EU klassifikation: Carcinogen, kategori 2. Sundhedsskadelig. Miljøfarlig.

EU symboler:



Sammensætning: Brændselsolier, rest
 EU Risiko sætninger: R 45 -H 350: Kan fremkalde kræft.
 R 65 - H 304: Kan være livsfarligt, hvis det indtages og kommer i luftvejene.
 R 63 - H 360: Kan skade forplantningsevnen, eller det ufødte barn.
 R 66 – H 315: Kan forårsage hud irritation.
 R 50/53 - H 410: Meget giftig for organismer, der lever i vand; kan forårsage uønskede langtidsvirkninger i vandmiljøet.

EU Sikkerhedssætninger: S2 - P 102: Opbevares utilgængelig for børn.
 S 36/37 – P 281: Anvend de påkrævede personlige værnemidler. Brug særlig arbejdstøj og egnede beskyttelseshandsker.
 S 61- P 273: Undgå udledning til miljøet.
 S62 - P 301+P 310: I TILFÆLDE AF INDTAGELSE: Ring omgående til en GIFTINFORMATION eller læge.
 S 45+P 320: Særlig behandling påkrævet (se denne etiket).

16. Andre oplysninger

Yderligere informationer: Dette dokument indeholder vigtige oplysninger for at sikre, at dette produkt håndteres og benyttes på en sikker måde.

EU Risiko sætninger: R 45 -H 350: Kan fremkalde kræft.
 R 65 - H 304: Kan være livsfarligt, hvis det indtages og kommer i luftvejene.
 R 63 - H 360: Kan skade forplantningsevnen, eller det ufødte barn.
 R 66 – H 315: Kan forårsage hud irritation.
 R 50/53 - H 410: Meget giftig for organismer, der lever i vand; kan forårsage uønskede langtidsvirkninger i vandmiljøet.

Brug: Brug og restriktioner: Brændstof til brug i industrielt forbrændingsudstyr iht. Luftvejledning nr. 12415 af 01.01.2001 pkt. 6.4 – 6.4.2: Fuelolie og emissionsgrænseværdier.

Distribution af sikkerhedsdatablad: Informationen i dette dokument skal gøres tilgængelig til alle, som håndterer produktet.

Versionsnummer: 2.0
 Sikkerhedsdatablad: D. 7. december 2010
 Forskrifter for sikkerhedsdatablad: Forordning 1907/2006/EF
 Udarbejdet af: BJ

Sikkerhedsdatablad

PUNKT 1: Identifikation af stoffet/blandingen og af selskabet/virksomheden

1.1 Produktidentifikator

Materialets navn : Shell Thermo Fyringsolie Extra, farvet
Produktkode : 002C0134

1.2 Relevante identificerede anvendelser for stoffet eller blandingen samt anvendelser, der frarådes

Produktanvendelse : Brændstof til brug i offroad-dieselmotorer, kedler, gasturbiner og andet forbrændingsudstyr. Se kap. 16 og/eller appendikserne for de registrerede anvendelser under REACH.

Anvendelser, der er rådet imod : Dette produkt må ikke benyttes til andet end det, der anbefales i afsnit 1 uden først at spørge leverandøren til råds. Dette produkt må ikke anvendes som opløsningsmiddel eller rengøringsmiddel, til antændelse eller oplusning af ild, somhudrensemiddel.

1.3 Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet

Producent/leverandør : A/S Dansk Shell
Rued Langgaards Vej 6-8
DK-2300 Copenhagen S

Telefon : (+45) 33372000
Fax : (+45) 33372900
Email kontakt for sikkerhedsdatablad : Spørgsmål til indholdet af dette sikkerhedsdatablad kan sendes til fuelSDS@shell.com

1.4 Nødtelefon

: (+45) 33372000

1.5 Andre oplysninger

: PR.nr., 1724845

PUNKT 2: Fareidentifikation

2.1 Klassificering af stoffet eller blandingen

Sikkerhedsdatablad

67/548/EEC eller 1999/45/EC	
Risikokarakteregenskaber	R-sætninger
Kræftfremkaldende, kategori 3; Sundhedsskadelig.; Irriterende.; Miljøfarlig.	R40; R20; R38; R65; R51/53

Komponenter, der aktiverer : Indeholder gasolie, unspecifiseret
klassificering

Mærkning i henhold til direktiv 1999/45/EC/67/548/EØF

EU symboler : Xn Sundhedsskadelig.
N Miljøfarlig.



EU klassifikation : Kræftfremkaldende, kategori 3 Sundhedsskadelig. Irriterende.
Miljøfarlig.

EU Risiko sætninger : R40 Mulighed for kræftfremkaldende effekt.
R20 Farlig ved indånding.
R38 Irriterer huden.
R65 Farlig: kan give lungeskade ved indtagelse.
R51/53 Giftig for organismer, der lever i vand; kan forårsage
uønskede langtidsvirkninger vandmiljøet.

EU sikkerhedssætninger : S2 Opbevares utilgængeligt for børn.
S36/37 Brug særligt arbejdstøj og egnede
beskyttelsehandsker.
S61 Undgå udledning til miljøet. Se særlig
vejledning/leverandørbrugsanvisning.
S62 Ved indtagelse undgå at fremprovokere opkastning:
kontakt omgående læge og vis denne beholder eller etiket.

2.3 Andre farer

Sundhedsfarer : Mulighed for kræftfremkaldende effekt.

Farlig ved indånding.
Let irriterende for åndedrætssystemet.
Irriterer huden. Farlig: kan give lungeskade ved indtagelse.

Sikkerhedsdatablad

- Miljøfarer** : Giftig for organismer, der lever i vand; kan forårsage uønskede langtidsvirkninger vandmiljøet.
- Andre oplysninger** : Dette produkt må kun anvendes i lukkede systemer.

PUNKT 3: Sammensætning af/oplysning om indholdsstoffer

3.2 Blandinger

- Præparatbeskrivelse** : Kompleks blanding af kulbrinter, der består af paraffiner, cycloparaffiner, aromatiske og olefinholdige kulbrinter med kulstofnumre overvejende i området C9 til C25. Kan også indeholde flere additiver ved <0,1 volumenprocent hver.
Kan indeholde katalytisk krakkede olier med polycyklisk aromatiske forbindelser, hovedsageligt med 3 ringe. Der kan imidlertid forekomme forbindelser med 4 til 6 ringe.

Klassificering af komponenter i henhold til 67/548/EØF

Kemisk navn	CAS-nr.	EINECS	REACH Registrering snr.	Symbol(e r)	R-sætninger	Konc.
Fuels, diesel	68334-30-5	269-822-7	01-2119484664-27	Xn, N, Xi	R20; R38; R40; R65; R51/53	50,00 - 100,00%
Destillater (Fischer-Tropsch) C8-26 - Forgrenet og lineær	848301-67-7		01-0000020119-75	Xn	R65; R66	0,00 - 50,00%
Hydrocarbons, C1-4, debutanizer fraction	68527-19-5	271-261-8		F+, T	R12; R45; R46	0,00 - 50,00%

- Yderligere information** : Se kapitel 16 for den samlede tekst med EU's risikosætninger.

Farvestoffer og markører kan benyttes til at angive afgiftsstatus og forebygge bedrageri.

Sikkerhedsdatablad

PUNKT 4: Førstehjælpsforanstaltninger

4.1 Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger

- Indånding** : Flyt personen til frisk luft. Hvis personen ikke kommer sig hurtigt, skal han/hun transporteres til nærmeste læge eller skadestue.
- Hudkontakt** : Tag kontamineret beklædning af. Skyl straks huden med store mængder vand i mindst 15 minutter, og afvask derefter med vand og sæbe, hvis det er muligt. Opstår der rødme, hævelse, smerter og/eller blærer, skal personen transporteres til nærmeste læge eller skadestue til yderligere behandling. Ved brug af højtryksudstyr kan der forekomme indsprøjtning af produktet under huden. Hvis der sker indsprøjtning ved højtryk, skal dentilskadekomne straks sendes på hospitalet. Vent ikke på, at symptomerne udvikler sig.
- Øjenkontakt** : Skyl øjnene med rigelige mængder vand. Søg læge ved vedvarende irritation.
- Indtagelse.** : Fremkald ikke opkastning ved indtagelse. Transporter personen til nærmeste læge eller skadestue til yderligere behandling. Hvis opkastning opstår spontant, skal hovedet holdes under hofterne for at undgå aspiration. Hvis nogen af følgende forsinkede tegn og symptomer forekommer i løbet af de næste 6 timer, skal den tilskadekomne transporteres til det nærmeste hospital: Feber over 38.3°C, åndenød, slim i brystet eller kontinuerlig hoste eller hvæsen. Put ikke noget i munden.
- 4.2 Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede** : Hvis materialet trænger ind i lungerne, kan tegn og symptomer omfatte hosten, kvælning, hvæsende vejrtrækning, problemer med at trække vejret, trykken for brystet, åndenød og/eller feber. Påvirkning af åndedrætsymptomer kan være forsinket i flere timer.
Tegn og symptomer på dermatitis fremkaldt af affedning af huden kan omfatte en brændende fornemmelse og/eller tør/revnet hud.
- 4.3 Angivelse af om øjeblikkelig lægehjælp og særlig behandling er nødvendig** : Symptomatisk behandling.

PUNKT 5: Brandbekæmpelse

Ryd brandområdet for alle, der ikke deltager i redningsarbejdet.

Sikkerhedsdatablad

- 5.1 Slukningsmidler** : Skum, vandspray eller -tåge. Pulver, kuldioxid, sand eller jord kan benyttes til små brande.
- Ikke egnede brandslukningsmidler** : Anvend ikke direkte vandstråler på brændende produkter, da de kan forårsage en dampekspllosion og sprede branden. Samtidig brug af skum og vand på den samme overflade skal undgås, eftersom vand ødelægger skummet.
- 5.2 Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen** : Farlige forbrændingsprodukter kan indeholde: En kompleks blanding af luftbårne faste og flydende partikler og gasser (røg). Kulilte. Svovloxider. Uidentificerede organiske og uorganiske forbindelser. Kulilte kan udvikles ved ufuldstændig forbrænding. Produktet vil flyde og kan genantændes på vandoverfladen. Brandfarlige dampe kan være til stede også ved temperaturer under flammepunktet.
- 5.3 Anvisninger for brandmandskab** : Bær fuldt sikkerhedsudstyr og friskluft forsynet åndedrætsværn.
- Yderligere instruktioner** : Hold nærliggende beholdere afkølet ved oversprøjtning med vand.

PUNKT 6: Forholdsregler over for udslip ved uheld

Undgå kontakt med spildt eller udsluppet materiale. Vejledning til valg af personlige værnemidler kan findes i kapitel 8 i sikkerhedsdatabladet. Se Kapitel 13 vedr. information om bortskaffelse. Relevant lokal og international lovgivning skal overholdes. Evakuer arealet for uvedkommende personer. Forurenede område skal udluftes grundigt.

- 6.1 Personlige sikkerhedsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprocedurer** : Inhaler ikke dampe. Elektrisk udstyr må ikke betjenes.
- 6.2 Miljøbeskyttelsesforanstaltninger** : Stands lækager - så vidt muligt uden personlig risiko. Fjern alle mulige antændelseskilder i det omgivende område. Inddæm området på hensigtsmæssig måde for at undgå miljøforurening. Undgå, at produktet spredes eller trænger ind i afløb, grøfter eller vandløb, vha. sand, jord eller andre egnede barrierer. Forsøg at sprede dampen eller rette dens strømning til et sikkert sted, f.eks. vha. tågespray. Tag forholdsregler mod statisk elektricitet. Sørg for elektrisk kontinuitet ved at jordforbinde alt udstyr.
- 6.3 Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning** : I forbindelse med små væskeudslip (< 1 tromle) skal det overføres på mekanisk vis til en afmærket beholder, der kan forsegles, til produktgenindvinding eller sikker bortskaffelse. Lad restproduktet fordampe, eller opsug det med et egnet absorberende materiale, og bortskaf det på sikker vis. Fjern

Sikkerhedsdatablad

forurenede jord, og bortskaf den på sikker vis.

I forbindelse med store væskeudslip (> 1 tromle) skal det overføres på mekanisk vis, f.eks. med vakuumtruck til en opsamlingsstank til genindvinding eller sikker bortskaffelse. Skyl ikke restprodukt væk med vand. Opbevar det som forurenede affald. Lad restproduktet fordampe, eller opsug det med et egnet absorberende materiale, og bortskaf det på sikker vis. Fjern forurenede jord, og bortskaf den på sikker vis. Skovl produktet op i en egnet, tydeligt afmærket beholder i forbindelse med bortskaffelse eller genindvinding i overensstemmelse med de lokale bestemmelser.

- Yderligere instruktioner** : Underret myndighederne, hvis der er risiko for eksponering over for offentligheden eller miljøet. Lokale myndigheder skal kontaktes hvis større spild ikke kan inddæmmes. Spild i vandmiljøet skal håndteres ifølge en Shipboard Oil Pollution Emergency Plan (SOPEP), som krævet ifølge MARPOL Annex 1 Regulation 26.
- 6.4 Henvisning til andre punkter** : For vejledning i valg af åpersonlige værnemidler se kapitel 8 i dette sikkerhedsdatablad. For vejledning om afskaffelse af spildt produkt se kapitel 13 i dette sikkerhedsdatablad.

PUNKT 7: Håndtering og opbevaring

- Generelle forholdsregler** : Undgå indånding af eller kontakt med materialet. Brug det kun i godt ventilerede områder. Skyl grundigt efter håndtering. Information om valg af personligt sikkerhedsudstyr kan ses i kapitel 8 i dette sikkerhedsdatablad. Brug informationen i dette datablad som input til en risikovurdering af de lokale forhold for at identificere de rette metoder til sikker håndtering, opbevaring og bortskaffelse af dette materiale. Lufttør forurenede tøj i et velventileret område før vask. Bortskaf forurenede klude eller rengøringsmateriale på korrekt vis for at undgå brand. Undgå at spilde. Brug lokal udsugningsventilation, hvis der er risiko for inhalering af dampe, tåger eller aerosoler. Sug aldrig med munden vha. hævertmetoden. Forurenede læderartikler, deriblandt sko, kan ikke dekontamineres og bør destrueres for at undgå fortsat brug. For yderligere anvisninger om håndtering, overførsel af produkt, opbevaring og tankrensning kontakt leverandøren.
- 7.1 Forholdsregler for sikker håndtering** : Undgå indånding af damp og/eller tåge. Undgå langvarig eller gentagen kontakt med huden. Der må ikke spises eller drikkes under brugen. Sluk åben ild. Rygning forbudt. Fjern antændelseskilder. Undgå gnister. Alt udstyr skal jordes. Der kan dannes statisk elektricitet under pumpning. Statisk

Sikkerhedsdatablad

- elektricitet kan forårsage brand.
- 7.2 Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uforenelighed** : Opbevaring af tønder og mindre beholdere: Tromler må højst stables til en højde af 3. Benyt korrekt mærkede beholdere, der kan lukkes. Tankopbevaring: Tanke skal være specialdesignede til opbevaring af dette produkt. Tanke skal inddæmmes (sikres). Placer ikke tanke i nærheden af varme og andre antændingskilder. Dampen er tungere end luft. Pas på akkumulering i fordybninger og trange rum. Damp fra tanke må ikke udledes til atmosfæren. Fordampningstab under opbevaring skal reguleres med et egnet dampbehandlingssystem. Opbevares i sikret område med forseglede (lav gennemtrængelighed) gulv for at sikre inddæmning ved spild. Undgå indtrængende af vand.
- 7.3 Særlige anvendelser** : Se kap. 16 og/eller appendikserne for de registrerede anvendelser under REACH.
- Yderligere information** : Overhold alle love og bekendtgørelser med hensyn til håndtering og opbevaring. Brandfareklasse: III-1
- Overførelse af produkt** : Undgå at stænke ved påfyldning. Vent 2 minutter efter fyldning af tanken (for tanke som dem på tankvogne) før åbning af luger eller mandehuller. Vent 30 minutter efter påfyldning af tanken (for større opbevaringstanke) før åbning af luger eller mandehuller. Hold beholderne lukkede, når de ikke er i brug. Brug ikke trykluft ved fyldning, tømning eller håndtering. Kontaminering som følge af produktoverførsel kan forårsage lette kulbrinte dampe i luftrummet på tanke, der tidligere har indeholdt benzin. Denne damp kan eksplodere, hvis der findes en antændingskilde. Delvist fyldte beholdere udgør en større fare end fulde, og håndtering, overførsel og prøvetagning skal derfor foretages med særlig storforsigtighed.
- Anbefalede materialer** : Anvend mildt stål, rustfrit stål til beholdere eller beholderforinger. Aluminium kan også benyttes, hvor det ikke udgør en nødvendig brandfare. Eksempler på egnede materialer er: Polyethylen med høj densitet (HDPE) og Viton (FKM), som er blevet testet specifikt for kompatibilitet med dette produkt. Til beholderbeklædninger skal der benyttes aminaddukthærdet epoxymaling. Til tætninger og pakninger skal der benyttes: grafit, PTFE, Viton A, Viton B.
- Ikke egnede materialer** : Nogle syntetiske materialer kan være uegnede til visse beholdere eller indvendige beklædninger afhængigt af materialets specifikationer og tilsigtede anvendelse. Følgende er eksempler på materialer, der bør undgås: naturgummi (NR), nitrilgummi (NBR), ethylen-propylengummi (EPDM),

Sikkerhedsdatablad

Beholder: polymethylmethacrylat (PMMA), polystyren, polyvinylchlorid (PVC) og polyisobutylene. Visse kan dog være egnede til handskematerialer.

: Beholdere kan indeholde eksplosive dampe, selv hvis de er tomme. Undgå at skære, bore, slibe, svejse eller foretage lignende arbejde på eller i nærheden af beholdere.

PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

Hvis American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH) værdi er angivet i dette dokument, så er det kun ment som vejledende.

Læs i konjunktion med eksponeringsscenariet til din specifikke anvendelse indeholdt i dette appendiks.

8.1 Kontrolparametre

Grænseværdi

Materiale	Kilde	Type	ppm	mg/m3	Bemærkninger
Fuels, diesel	ACGIH	TWA(Inhalerbar del og dampe.)		100 mg/m3	som kulbrinter i alt
	ACGIH	SKIN_DES(Inhalerbar del og dampe.)			Kan optages gennem huden.som kulbrinter i alt

Yderligere information : Stoffet er markeret med et K i Arbejdstilsynets grænseværdiliste. K betyder, at stoffet er optaget på listen over stoffer, der anses for at være kræftfremkaldende. Se Arbejdstilsynets grænseværdiliste.

Biologisk belastningsindeks (BEI)

Ingen biologisk grænse tildelt.

Sikkerhedsdatablad

Afledt antal af virkningsniveauer (DNEL)

Komponent	Eksponeringsrute	Ekponeringstype (lang/kort)	Anvendelsesområde	Værdi
Fuels, diesel	Indånding	akutte, systemiske virkninger	Arbejder	4300 mg/m ³ /15 min (aerosol)
	Dermal	lang sigt, systemiske virkninger	Arbejder	2,9 mg/kg 8h
	Indånding	lang sigt, systemiske virkninger	Arbejder	68 mg/m ³ /8h (aerosol)
	Indånding	akutte, systemiske virkninger	Forbruger	2600 mg/m ³ /15 min (aerosol)
	Dermal	lang sigt, systemiske virkninger	Forbruger	1,3 mg/kg 24h
	Indånding	lang sigt, lokale virkninger	Forbruger	20 mg/m ³ /24h (aerosol)

PNEC-relateret information

: Stoffet er et kulbrinte med en kompleks, ukendt eller varierende sammensætning. Traditionelle metoder til afledning af PNEC'er er ikke passende, og det er ikke muligt at identificere en enkelt typisk PNEC for sådanne stoffer.

8.2 Eksponeringskontrol Generel information

: Det nødvendige beskyttelsesniveau og reguleringstypen vil variere afhængigt af de potentielle eksponeringsforhold. Vælg metoder på basis af en risikovurdering af de lokale forhold. Passende forholdsregler omfatter: Brug så vidt muligt forseglede systemer. Tilstrækkelig ventilation til regulering af

Sikkerhedsdatablad

koncentrationer i luften til under de retningsgivende grænseværdier. Ventilation med lokal udsugning anbefales. Nødbruser og øjenskylle faciliteter til brug i nødstilfælde.

Må ikke indtages. Ved indtagelse søg omgående lægehjælp.

Erhvervsmæssig eksponeringskontrol

- Personligt sikkerhedsudstyr** : Personligt sikkerhedsudstyr skal overholde de anbefalede nationale standarder. Få oplysninger om dette hos leverandøren af sikkerhedsudstyret.
- Øjenbeskyttelse** : Beskyttelsesbriller der beskytter mod kemikalie stænk (kemiske beskyttelsesbriller).
Godkendt i henhold til EU-standarden EN166.
- Håndbeskyttelse** : Personlig hygiejne er et centralt element i effektiv håndpleje. Handskermå kun bæres på rene hænder. Efter brug af handsker skal hænderne vaskes og tørres grundigt. Det anbefales at påføre en uparfumeret fugtighedscreme. En handskes egnethed eller holdbarhed afhænger af anvendelsen, f.eks. hyppighed og varighed af kontakt, handskematerialets modstandsdygtighed over for kemikalier, handsketykkelse, fingerfærdighed. Søg altid vejledning hos handskeleverandørerne. Kontaminerede handsker skal udskiftes.
Vælg handsker, der er testet i henhold til en relevant standard (f.eks. europæisk standard EN374, amerikansk standard F739). Ved længerevarende eller hyppig gentagen kontakt kan det være nødvendigt at bære nitrilhandsker. (Gennembrydningstid: > 240 min). PVC- eller neoprenhandsker kan benyttes til at beskytte mod tilfældig kontakt/stænk.
- Kropsbeskyttelse** : Kemikalieresistente handsker, støvler og forklæde (hvor der er risiko for stænk).
- Åndedrætsværn** : Hvis de tekniske foranstaltninger ikke kan holde koncentrationen af produkt i luften under et niveau, hvor de ansattes helbred ikke påvirkes skal der anvendes åndedrætsværn. Kontroller med leverandørerne af åndedrætsværn. Hvor filtermasker ikke kan anvendes (f.eks. højkoncentrationer eller i lukkede rum) anvend egnet tryklufforsynet åndedrætsværn. Hvor filtermasker kan anvendes: Brug en passende kombination af filter og maske. Alle åndedrætsværn og brugen heraf skal være i overensstemmelse med lokale bestemmelser.
Vælg et filter, der er egnet til både partikler og organiske gasser og dampe (kogepunkt >65°C) (149 °F) i henhold til EN14387.

Sikkerhedsdatablad

Termiske farer	:	Ikke målbart.
Måle metoder	:	Overvågning af koncentrationen af stoffer i arbejdernes åndedrætszoner eller på arbejdsstedet generelt kan være nødvendig for at bekræfte, at grænseværdierne for erhvervsmæssig eksponering overholdes, og at eksponeringsforanstaltningerne er tilstrækkelige. For nogle stoffers vedkommende kan biologisk overvågning også være nødvendig.
Kontrol af miljømæssig eksponering	:	
Kontrolforanstaltninger til miljøeksponering	:	Lokale vejledninger om emissionsgrænser for flygtige stoffer skal overholdes ved udledning af udsugningsluft.

PUNKT 9: Fysisk-kemiske egenskaber

9.1 Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber

Udseende	:	Gul. Lys strå.. Farveløs. Kan være farvet. Flydende.
Lugt	:	Kulbrinte.
pH	:	Ikke relevant
Indledende kogepunkt og kogeområde	:	170 - 390 °C / 338 - 734 °F
Flydepunkt	:	<= 6 °C / 43 °F
Flammepunkt	:	> 55 °C / 131 °F (Abel)
Øvre / nedre brændbarheds- eller eksplosionsgrænser	:	1,0 - 6,0 %(V)
Selvantændelsestemperatur	:	> 220 °C / 428 °F
Damptryk	:	< 0,1 hPa ved 20 °C / 68 °F
Specific gravity	:	Ingen data til rådighed
Vægtfylde	:	0,82 - 0,845 g/cm ³ ved 15 °C / 59 °F
Opløselighed i andet opløsningsmiddel	:	Ingen data til rådighed
Delingskoefficient: n-oktanol/vand	:	3 - 6
Dynamisk viskositet	:	Ingen data til rådighed
Kinematisk viskositet	:	2,0 - 4,5 mm ² /s ved 40 °C / 104 °F
Vægtfylde af dampe (luft=1)	:	Ingen data til rådighed
Relativ fordampning (nBuAc=1)	:	Ingen data til rådighed
Nedbrydningstemperatur	:	Ingen data til rådighed

Sikkerhedsdatablad

Brændbarhed : Ingen data til rådighed

9.2 Andre oplysninger

Andre oplysninger : Ikke målbart.

PUNKT 10: Stabilitet og reaktivitet

10.1 Reaktivitet : Stabil under normale anvendelsesforhold.

10.2 Kemisk stabilitet : Stabil under normale anvendelsesforhold.

10.3 Risiko for farlige reaktioner :

Ingen data til rådighed

10.4 Forhold, der skal undgås : Undgå varme, gnister, åben ild og andre antændingskilder.

10.5 Materialer, der skal undgås : Stærke oxidationsmidler.

10.6 Farlige nedbrydningsprodukter : Det forventes ikke, at der dannes farlige dekomponeringsprodukter under normal opbevaring. Termisk nedbrydning er yderst afhængig af forholdene. Der udvikles en kompleks blanding af luftbårne faststoffer, væske og gasser, inklusive kulilte, kuldioxid, sulfuroxider og uidentificerede organiske forbindelser, når dette materiale undergår forbrænding, termisk nedbrydning eller oxideringsnedbrydning.

PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger

11.1 Oplysninger om toksikologiske virkninger

Grundlag for vurdering : Den anførte information er baseret på produktdata, en viden om komponenterne og lignende produkters toksikologi.

Sandsynlige eksponeringsruter : Eksponering kan forekomme via indånding, absorbering gennem huden, hud- og øjenkontakt og uforsætlig indtagelse.

Akut giftighed ved indtagelse : Lav giftighed: LD50 > 5000 mg/kg , Rotte

Aspiration ind i lungerne ved indtagelse eller opkastning kan forårsage kemisk lungebetændelse, som kan medføre døden.

Akut giftighed for hud : Lav giftighed: LD50 >2000 mg/kg , Kanin

Akut giftighed ved indånding : Farlig ved indånding. LC50 > 1.0 - <= 5.0 mg/l / 4 h, Rotte

Høje koncentrationer kan påvirke centralnervesystemet, hvilket kan medføre hovedpine, svimmelhed og kvalme. Fortsat

Sikkerhedsdatablad

Ætsninger/hudirritation	:	indånding kan forårsage bevidstløshed og/eller dødsfald.
Alvorlig øjenskade/irritation	:	Irriterer huden.
Åndedræts irritation	:	Forventes at være let irriterende.
Overfølsomhedsreaktion i åndedrætssystem eller på hud	:	Indånding af dampe kan forårsage irritation af åndedrætssystemet.
Mutagenicitet i kimceller	:	Forventes ikke at fremkalde overfølsomhed.
Kræftfremkaldende egenskaber	:	Positiv i in vitro, men negative i in vivo forsøg.
Giftighed for forplantnings- og udviklingsevnen	:	Mulighed for kræftfremkaldende effekt.
Specifik organotoksicitet - enkelt eksponering	:	Gentagen hudkontakt har ført til irritation og hudkræft hos dyr.
Specifik organotoksicitet - gentagne eksponeringer	:	Forventes ikke at nedsætte fertiliteten. Forventes ikke at være en udviklingsgift.
	:	Ikke klassificeret.
	:	Nyrer: forårsagede nyreeffekter hos hanrotter, som ikke anses for relevante for mennesker

PUNKT 12: Miljøoplysninger

Grundlag for vurdering	:	Brændstoffer fremstilles typisk ved at blande flere raffinaderistrømme. Der er udført økotoksikologiske undersøgelser af en række kulbrinteblandinger og -strømme, men ikke af dem, der indeholder additiver. Den anførte information er baseret på viden om komponenterne og lignende produkters økotoksikologi.
12.1 Toksicitet		
Akut Toksicitet	:	(LL/EL50 udtrykt som den nominelle produktmængde, der kræves for at fremstille en vandholdig testekstrakt.)
Fisk	:	Forventet at være giftig: LL/EL/IL50 > 1 <= 10 mg/l
Hvirvelløse vanddyr	:	Forventet at være giftig: LL/EL/IL50 > 1 <= 10 mg/l
Alger	:	Forventet at være giftig: LL/EL/IL50 > 1 <= 10 mg/l
Mikroorganismer	:	Forventet at være næsten ugiftig: LL/EL/IL50 > 100 mg/l
Kronisk giftighed		
Fisk	:	NOEC/NOEL forventes at være > 0,01 - <= 0,1 mg/l (baseret på udformede data)
Hvirvelløse vanddyr	:	NOEC/NOEL forventes at være > 0,1 - <= 1,0 mg/l (baseret på udformede data)
12.2 Persistens og nedbrydelighed	:	De vigtigste bestanddele er naturligt biologisk nedbrydelige. De flygtige bestanddele oxideres hurtigt ved fotokemiske

Sikkerhedsdatablad

- reaktioner i luft.
- 12.3 Bioakkumuleringspotentiale** : Indeholder bestanddele, der kan bioakkumulere
- 12.4 Mobilitet** : Flyder på vand. Fordamper delvist fra vand- eller jordoverflader, men en væsentlig andel vil være tilbage efter en dag. Store mængder kan trænge ned i jorden og forurene grundvandet. Indeholder flygtige bestanddele
- 12.5 Resultater af PBT- og vPvB-vurdering** : Stoffet opfylder ikke alle screeningskriterierne for persistens, bioakkumulation og toksicitet og anses således ikke for at være PBT eller vPvB.
- 12.6 Andre negative virkninger** : Film, der dannes på vand, kan påvirke iltoverførsel og beskadige organismer.

PUNKT 13: Forhold vedrørende bortskaffelse**13.1 Metoder til affaldsbehandling**

- Bortskaffelse af materiale** : Genindvind eller genbrug om muligt. Dem, der skaber affaldet, er ansvarlige for at fastslå affaldets giftighed og fysiske egenskaber, så der kan opnås korrekt affaldsklassifikation og bortskaffelsesmetode i overensstemmelse med gældende bestemmelser. Bortskaffes ikke i miljøet, i kloaker eller i vandløb. Bortskaf ikke tankens vandrester ved at lade dem dræne ned i jorden. Dette vil føre til kontaminering af jord og grundvand. Affald stammende fra spild eller tankrensning skal bortskaffes i overensstemmelse med gældende bestemmelser ved aflevering på kommunal modtagestation.
- Bortskaffelse af beholdere** : Send tromler til genindvinding eller til skrothandler. Dræn beholder grundigt. Efter dræning, udluft på et sikkert sted væk fra gnister og ild. Restprodukt kan medføre eksplosionsfare ved opvarmning over flammepunktet. Undgå at punktere, skære eller svejse på tromler, som ikke er rene. Overhold gældende lovgivning om genbrug og bortskaffelse.
- Lokal Lovgivning** : EU's renovationsregler (EWC): 13 07 01 fyringsolie og diesel. Det nummer, der er tildelt affaldet, er knyttet til den relevante anvendelse. Brugere skal fastlægge, om deres specifikke anvendelse førertil tildeling af en anden affaldskode. Bortskaffelse skal ske i overensstemmelse med gældende

Sikkerhedsdatablad

regionale, nationale og lokale love og bestemmelser. Lokale bestemmelser kan være strengere end de regionale eller nationale krav og skal overholdes.

Det er altid slutbrugerens ansvar at forestå affaldsklassificering.

Ved bortskaffelse til Kommunekemi anføres kemikalieaffaldsgruppe: C.

PUNKT 14: Transportoplysninger**Transport til lands (ADR/RID):****ADR**

14.1 UN-nr. : 1202
14.2 UN- : Let Fyringsolie
forsendelsesbetegnelse
(UN proper shipping name)
14.3 Transportfareklasse(r) : 3
14.4 Emballagegruppe : III
Fareetiket (primær risiko) : 3
14.5 Miljømæssige risici : E1

RID

14.1 UN-nr. : 1202
14.2 UN- : Let Fyringsolie
forsendelsesbetegnelse
(UN proper shipping name)
14.3 Transportfareklasse(r) : 3
14.4 Emballagegruppe : III
Fareetiket (primær risiko) : 3
14.5 Miljømæssige risici : E1

Havtransport (IMDG-kode):

14.1 UN-nr. : UN 1202
14.2 UN- : HEATING OIL, LIGHT
forsendelsesbetegnelse
(UN proper shipping name)
14.3 Transportfareklasse(r) : 3
14.4 Emballagegruppe : III
14.5 Havforurenende : Ja.
materiale

Lufttransport (IATA):

14.1 UN-nr. : 1202
14.2 UN- : Heating oil, light

Sikkerhedsdatablad

forsendelsesbetegnelse
(UN proper shipping name)
14.3 Transportfareklasse(r) : 3
14.4 Emballagegruppe : III
Yderligere information : MARPOL Annex 1 regler gælder for bulktransport med skib.

PUNKT 15: Oplysninger om regulering

Informationen om lovgivning er ikke fyldestgørende. Anden regulering af dette materiale kan forekomme.

15.1 Særlige bestemmelser/særlig lovgivning for stoffet eller blandingen med hensyn til sikkerhed, sundhed og miljø

Andre regulatoriske oplysninger

Andre oplysninger : Indeholder komponent(er) med begrænset brug i forbindelse med unge mennesker. Indeholder komponent(er) der kan være sundhedsskadelige for gravide kvinder, og som kan skade barnet under graviditet.

PUNKT 16: Andre oplysninger

R-sætninger

R12 Yderst brandfarlig.
R20 Farlig ved indånding.
R38 Irriterer huden.
R40 Mulighed for kræftfremkaldende effekt.
R45 Kan fremkalde kræft.
R46 Kan forårsage arvelige genetiske skader.
R51/53 Giftig for organismer, der lever i vand; kan forårsage uønskede langtidsvirkninger vandmiljøet.
R65 Farlig: kan give lungeskade ved indtagelse.
R66 Gentagen udsættelse kan give tør eller revnet hud.

Identificeret brug i henhold til brugsdeskriptorsystemet

Anvendelser – Arbejder

Titel : fremstilling af stoffet
- Industri

Sikkerhedsdatablad

Anvendelser – Arbejder	
Titel	: Anvendelse som mellemprodukt - Industri
Anvendelser – Arbejder	
Titel	: Stoffets fordeling - Industri
Anvendelser – Arbejder	
Titel	: Tilberedning og (om-)emballering af stoffer og blandinger - Industri
Anvendelser – Arbejder	
Titel	: Anvendelse som brændstof - Industri
Anvendelser – Arbejder	
Titel	: Anvendelse som brændstof - Håndværk
Anvendelser – Forbruger	
Titel	: Anvendelse som brændstof - forbruger
Anbefalede anvendelsesrestriktioner (rådgivning imod)	: Dette produkt må ikke benyttes til andet end det, der anbefales i afsnit 1 uden først at spørge leverandøren til råds. Dette produkt må ikke anvendes som opløsningsmiddel eller rengøringsmiddel, til antændelse eller oplusning af ild, somhudrensemiddel.
Yderligere information	: Dette dokument indeholder vigtige oplysninger for at sikre, at dette produkt opbevares, håndteres og benyttes på en sikker måde. Den person i organisationen, der er ansvarlig for rådgivning om sikkerhedsanliggender, skal gøres opmærksom på oplysningerne i dette dokument.
Andre oplysninger	
Yderligere information	: Dette produkt må kun anvendes i lukkede systemer.
Distribution af sikkerhedsdatablad	: Informationen i dette dokument skal gøres tilgængelig til alle som håndterer produktet.
Versionsnummer for sikkerhedsdatablad	: 3.1

Sikkerhedsdatablad

- Sikkerhedsdatablad gyldigt fra** : 26.01.2012
- Revisioner for sikkerhedsdatablad** : En lodret streg (!) i venstre margin indikerer en ændring i forhold til den foregående version.
- Forskrifter for sikkerhedsdatablad** : Forordning 1907/2006/EF
- Ansvarsfraskrivelse** : Denne information er baseret på vores nuværende viden og har kun til formål at beskrive produktet i henhold til sundhed, sikkerhed og miljømæssige krav. Det skal derfor ikke opfattes som en garanti for nogen specifik produkttegenskab.

Sikkerhedsdatablad

Eksponeringsscenario - Arbejder

Gas Oils (vacuum,hydrocracked and distillate fuels)	
SEKTION 1	TITEL PÅ EKSPONERINGSSCENARIO
Titel	fremstilling af stoffet - Industri
Brugsdeskriptor	Brugssektor: SU 3, SU8, SU9 Proceskategorier: PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 4, PROC 8a, PROC 8b, PROC 15 Kategorier til miljømæssige udslip: ERC 1, ERC 4, ESVOC SpERC 1.1.v1
Processens omfang	Fremstilling af stoffet eller anvendelse som mellemprodukt, proceskemikalie eller ekstraktionsmiddel. Dækker genbrug/genvinding, transport, lagring, vedligeholdelse og læsning (inklusive hav- og kystnære skibe, vej- og skinnekøretøjer og bulkcontainere).

SEKTION 2	FORANSTALTNINGER TIL DRIFTSMÆSSIGE FORHOLD OG RISIKOSTYRING
------------------	--

Sektion 2.1	Kontrol med arbejdereksposering
Produktkarakteregenskaber	
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP.
Koncentration af stof i produkt.	Dækker brug af stof/produkt op til 100% (hvis ikke andet er angivet)..
Brugshyppighed og -varighed	
Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (så vidt ikke andet er oplyst).	
Øvrige driftsbetingelser der påvirker eksponeringen	
Drift foregår ved forhøjet temperatur (>20°C over omgivelsernes temperatur). Der forudsættes implementering af egnede standarder for arbejdshygiejne.	

Medvirkende scenarier	Risikostyringsforanstaltninger
Generelle forholdsregler for alle aktiviteter	Kontroller potentiel eksponering via forholdsregler som indkapslede eller lukkede systemer, hertil designede og vedligeholdte faciliteter og en tilstrækkelig udluftningsstandard. Kør systemerne ned og tøm ledningerne inden anlægget åbnes. Kør om muligt anlægget ned og skyl det forud for vedligeholdelsesarbejde. Når der er et

Sikkerhedsdatablad

	eksponeringspotentiale: Garanter, at relevant personale er informeret om eksponeringens art og om de basale motoder til minimering af eksponeringen; Sørg for at egnet personligt beskyttelsesudstyr står til rådighed; Opsaml spild og bortskaf affald i overensstemmelse med lovgivningens krav; overvåg kontrolforholdsreglernes effektivitet; overvej nødvendigheden af sundhedsovervågning; identificer og implementer korrigerende forholdsregler.
Generelle forholdsregler (hudirriterende stoffer)	Undgå direkte hudkontakt med produkt. Identificer potentielle områder for indirekte hudkontakt. Bær handsker (testet efter EN374), hvis der er sandsynlighed for håndkontakt med stoffet.. Fjern forurening/spild straks, når de opstår. vask straks håndkontaminering af. gennemfør grundlæggende personaletræning, således at eksponeringen minimeres og eventuelt forekommende hudproblemer rapporteres.
Generel eksponering (lukkede systemer)	Ingen yderligere specifikke forholdsregler identificeret.
Generel eksponering (åbne systemer)	Bær egnede handsker testet efter EN374.
Procesprøveudtagning	Ingen yderligere specifikke forholdsregler identificeret.
Lukket bulk læsning og losning	Bær egnede handsker testet efter EN374.
Åben bulk læsning og losning	Bær egnede handsker testet efter EN374.
Rengøring og vedligeholdelse af udstyr	Kør systemerne ned forud for åbning og vedligeholdelse af udstyret. Bær kemisk resistente handsker (godkendt efter EN 374) ved medarbejdernes grunduddannelse.
Laboratorieaktiviteter	Ingen yderligere specifikke forholdsregler identificeret.
Lagring af bulkvare	Opbevar substansen i et lukket system.

Sektion 2.2	Kontrol med miljøeksponering
Substansen er en kompleks UVCB	
Overvejende hydrofobisk	
Mængder anvendt	
Regional anvendt andel af EU-tonnage:	0,1
Regional anvendelsesmængde (ton/år):	2,8E+07

Sikkerhedsdatablad

Lokal anvendt andel af regional tonnage:	0,021
Stedets årlige tonnage (ton/år):	6,0E+05
Maksimal dagstonnage på stedet (kg/dag):	2,0E+06
Brugshyppighed og –varighed	
Kontinueret frigørelse.	
Emissionsdage (dage/år):	300
Miljømæssige faktorer, som ikke er påvirket af risikostyring	
Lokal brakvandsfortyndingsfaktor::	10
Lokal havvandsfortyndingsfaktor:	100
Andre operationsmæssige forhold, der påvirker miljøeksponering	
Udslipsandel i luften fra processen (frigørelse i starten før RMM):	1,0E-02
Udløbsandel i spildevand fra processen (frigørelse i starten før RMM):	3,0E-05
Frigørelsesandel i jorden fra processen (frigørelse i starten før RMM):	1,0E-04
Tekniske forhold og foranstaltninger på procesniveauet (kilde) for at forebygge udslip	
Almindelig praksis varierer afhængig af stedet, derfor foretages der forsigtige vurderinger af frigørelsesprocesser.	
Tekniske onsite forhold og foranstaltninger til at nedsætte eller begrænse udledninger, luftemissioner og udslip i jorden	
Miljøfare fremkaldes af brakvands sediment.	
Undgå at ufortyndet stof når ud i lokalt afløb og genvind det fra spildevandet.	
Begræns luftemission på en typisk tilbageholdelseeffektivitet på (%):	90
Behandl spildevand lokalt (før udledning i afløb) for at sikre den krævede rensningseffektivitet på >= (%):	90,3
Ved udløb i et eget rensningsanlæg kræves der en lokal spildevandsbehandling med en effektivitet på (%):	0
Undgå at ufortyndet stof når ud i lokalt afløb og genvind det fra spildevandet.	
Organisationsmæssige foranstaltninger til at forhindre/begrænse udslip fra området	
Industrislam må ikke spredes på naturlig jordbund. Slam bør afbrændes, opbevares eller behandles.	
Forhold og foranstaltninger vedrørende behandlingplan for kommunalt spildevand	
Vurderet fjernelse fra spildevand via spildevandsbehandling i hjemmet (%)	94,1
SAmlet effekt af bortledningen af spildevand til lokalt eller eksternt (indlandsk rensningsanlæg) RMM (%):	94,1
Stedets maksimalt tilladte tonnage (MSafe) baserende på frigørelse efter fuldstændig spildevandsbehandling (kg/d):	3,3E+06
Antaget spildevandsrate for decentrale rensningsanlæg (m ³ /d):	10.000
Forhold og foranstaltninger vedrørende eksterntbehandling af affald til kassering	
Under fremstillingen opstår der intet affald af stoffet.	

Sikkerhedsdatablad

Forhold og foranstaltninger vedrørende eksterntbærgning af affald
Under fremstillingen opstår der intet affald af stoffet.

SEKTION 3	EKSPONERINGSEVALUERING
Sektion 3.1 - Sundhed	
Såfremt andet ikke er angivet, er ECETOC TRA værktøjet benyttet til vurdering af arbejdspladseksponeringen.	

Sektion 3.2 – Miljø
Kulbrinte-Block-Metoden (HBM) er anvendt til beregning af miljøeksponeringen med den Petroriske model.

SEKTION 4	VEJLEDNING TIL AT KONTROLLERE OVERHOLDELSE AF EKSPONERINGSSCENARIET
Sektion 4.1 - Sundhed	
Forventet eksponering overstiger ikke DNEL/DMEL-værdierne, når forholdsreglerne til risikostyring/driftsbetingelserne i afsnit 2 overholdes. Hvis yderligere forholdsregler til risikostyring / driftsbetingelser overtages, bør brugeren sørge for, at risici begrænses til mindst et tilsvarende niveau. Tilgængelige faredata gør det ikke muligt at udlede DNEL for hudirriterende virkninger. Risikohåndteringsforanstaltninger er baseret på karakterisering af kvalitativ risiko.	

Sektion 4.2 – Miljø
Retningslinjerne baserer på antagne driftsbetingelser, som ikke nødvendigvis er anvendelige alle steder; det kan derfor være nødvendigt med en skalering for at bestemme passende forholdsregler for risikostyring.
Den nødvendige udskillelseeffekt for spildevand kan opnås ved anvendelse af lokale/eksterne teknologier, enten alene eller i kombination.
Den nødvendige udskillelsesydelse for luft kan opnås ved anvendelse af lokale teknologier, enten alene eller i kombination.
Yderligere detaljer til skalering og kontrolteknologier er indeholdt i SpERC factsheet (http://cefic.org).

Sikkerhedsdatablad

Eksponeringsscenario - Arbejder

Gas Oils(vacuum,hydrocracked and distillate fuels)	
SEKTION 1	TITEL PÅ EKSPONERINGSSCENARIO
Titel	Anvendelse som mellemprodukt - Industri
Brugsdeskriptor	Brugssektor: SU 3, SU8, SU9 Proceskategorier: PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 4, PROC 8a, PROC 8b, PROC 15 Kategorier til miljømæssige udslip: ERC 6A, ESVOC SpERC 6.1a.v1
Processens omfang	Anvendelse af stoffet som et mellemprodukt (ikke relateret til fuldstændigt kontrollerede forhold). Omfatter genanvendelse/genindvinding, produktoverførsler, opbevaring, prøveudtagning, forbundne laboratorieaktiviteter, vedligeholdelse og lastning (inklusive marinefartøj/pram, lastbil/jernbanevogn og bulkbeholder).

SEKTION 2	FORANSTALTNINGER TIL DRIFTSMÆSSIGE FORHOLD OG RISIKOSTYRING
------------------	--

Sektion 2.1	Kontrol med arbejdereksposering
Produktkarakteregenskaber	
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP.
Koncentration af stof i produkt.	Dækker brug af stof/produkt op til 100% (hvis ikke andet er angivet)..
Brugshyppighed og -varighed	
Dækker daglig eksposering op til på 8 timer (så vidt ikke andet er oplyst).	
Øvrige driftsbetingelser der påvirker eksposeringen	
Drift foregår ved forhøjet temperatur (>20°C over omgivelsernes temperatur). Der forudsættes implementering af egnede standarder for arbejdshygiejne.	

Medvirkende scenarier	Risikostyringsforanstaltninger
Generelle forholdsregler for alle aktiviteter	Kontroller potentiel eksposering via forholdsregler som indkapslede eller lukkede systemer, hertil designede og vedligeholdte faciliteter og en tilstrækkelig udluftningsstandard. Kør systemerne ned og tøm ledningerne inden anlægget åbnes. Kør om muligt anlægget ned og skyl

Sikkerhedsdatablad

	det forud for vedligeholdelsesarbejde. Når der eret eksponeringspotentiale: Garanter, at relevant personale er informeret om eksponeringens art og om de basale motoder til minimering af eksponeringen; Sørg for at egnet personligt beskyttelsesudstyr står til rådighed; Opsaml spild og bortskaf affald i overensstemmelse med lovgivningens krav; overvåg kontrolforholdsreglernes effektivitet; overvej nødvendigheden af sundhedsovervågning; identificer og implementer korrigerende forholdsregler.
Generelle forholdsregler (hudirriterende stoffer)	Undgå direkte hudkontakt med produkt. Identificer potentielle områder for indirekte hudkontakt. Bær handsker (testet efter EN374), hvis der er sandsynlighed for håndkontakt med stoffet.. Fjern forurening/spild straks, når de opstår. vask straks håndkontaminering af. gennemfør grundlæggende personaletræning, således at eksponeringen minimeres og eventuelt forekommende hudproblemer rapporteres.
Generel eksponering (lukkede systemer)	Ingen yderligere specifikke forholdsregler identificeret.
Generel eksponering (åbne systemer)	Bær egnede handsker testet efter EN374.
Procesprøveudtagning	Ingen yderligere specifikke forholdsregler identificeret.
Lukket bulk læsning og losning	Bær egnede handsker testet efter EN374.
Åben bulk læsning og losning	Bær egnede handsker testet efter EN374.
Rengøring og vedligeholdelse af udstyr	Kør systemerne ned forud for åbning og vedligeholdelse af udstyret. Bær kemisk resistente handsker (godkendt efter EN 374) ved medarbejdernes grunduddannelse.
Laboratorieaktiviteter	Ingen yderligere specifikke forholdsregler identificeret.
Lagring af bulkvare	Opbevar substansen i et lukket system.

Sektion 2.2	Kontrol med miljøeksponering
Substansen er en kompleks UVCB	
Overvejende hydrofobisk	
Mængder anvendt	
Regional anvendt andel af EU-tonnage:	0,1

Sikkerhedsdatablad

Regional anvendelsesmængde (ton/år):	3,5E+05
Lokal anvendt andel af regional tonnage:	0,043
Stedets årlige tonnage (ton/år):	1,5E+04
Maksimal dagstonnage på stedet (kg/dag):	5,0E+04
Brugshyppighed og -varighed	
Kontinueret frigørelse.	
Emissionsdage (dage/år):	300
Miljømæssige faktorer, som ikke er påvirket af risikostyring	
Lokal brakvandsfortyndingsfaktor::	10
Lokal havvandsfortyndingsfaktor:	100
Andre operationsmæssige forhold, der påvirker miljøeksponering	
Udslipsandel i luften fra processen (frigørelse i starten før RMM):	1,0E-03
Udløbsandel i spildevand fra processen (frigørelse i starten før RMM):	3,0E-05
Frigørelsesandel i jorden fra processen (frigørelse i starten før RMM):	1,0E-03
Tekniske forhold og foranstaltninger på procesniveauet (kilde) for at forebygge udslip	
Almindelig praksis varierer afhængig af stedet, derfor foretages der forsigtige vurderinger af frigørelsesprocesser.	
Tekniske onsite forhold og foranstaltninger til at nedsætte eller begrænse udledninger, luftemissioner og udslip i jorden	
Miljøfare fremkaldes af brakvandssediment.	
Undgå at ufortyndet stof når ud i lokalt afløb og genvind det fra spildevandet.	
Ved tømning ud i et eget rensningsanlæg er lokal spildevandsbehandling ikke nødvendig.	
Begræns luftemission på en typisk tilbageholdelseeffektivitet på (%):	80
Behandl spildevand lokalt (før udledning i afløb) for at sikre den krævede rensningseffektivitet på >= (%):	51,7
Ved udløb i et eget rensningsanlæg kræves der en lokal spildevandsbehandling med en effektivitet på (%):	0
Undgå at ufortyndet stof når ud i lokalt afløb og genvind det fra spildevandet.	
Organisationsmæssige foranstaltninger til at forhindre/begrænse udslip fra området	
Industrislam må ikke spredes på naturlig jordbund. Slam bør afbrændes, opbevares eller behandles.	
Forhold og foranstaltninger vedrørende behandlingplan for kommunalt spildevand	
Vurderet fjernelse fra spildevand via spildevandsbehandling i hjemmet (%)	94,1
SAMlet effekt af bortledningen af spildevand til lokalt eller eksternt (indlandsk rensningsanlæg) RMM (%):	94,1
Stedets maksimalt tilladte tonnage (MSafe) baserende på frigørelse efter fuldstændig spildevandsbehandling (kg/d):	4,1E+05
Antaget spildevandsrate for decentrale rensningsanlæg (m3/d):	2.000

Sikkerhedsdatablad

Forhold og foranstaltninger vedrørende eksterntbehandling af affald til kassering
Dette stof opbruges ved anvendelse, og der opstår intet affald efter stoffet.
Forhold og foranstaltninger vedrørende eksterntbærgning af affald
Dette stof opbruges ved anvendelse, og der opstår intet affald efter stoffet.

SEKTION 3	EKSPONERINGSEVALUERING
Sektion 3.1 - Sundhed	
Såfremt andet ikke er angivet, er ECETOC TRA værktøjet benyttet til vurdering af arbejdspladseksponeringen.	

Sektion 3.2 – Miljø	
Kulbrinte-Block-Metoden (HBM) er anvendt til beregning af miljøeksponeringen med den Petroriske model.	

SEKTION 4	VEJLEDNING TIL AT KONTROLLERE OVERHOLDELSE AF EKSPONERINGSSCENARIET
Sektion 4.1 - Sundhed	
Forventet eksponering overstiger ikke DNEL/DMEL-værdierne, når forholdsreglerne til risikostyring/driftsbetingelserne i afsnit 2 overholdes. Hvis yderligere forholdsregler til risikostyring / driftsbetingelser overtages, bør brugeren sørge for, at risici begrænses til mindst et tilsvarende niveau. Tilgængelige faredata gør det ikke muligt at udlede DNEL for hudirriterende virkninger. Risikohåndteringsforanstaltninger er baseret på karakterisering af kvalitativ risiko.	

Sektion 4.2 – Miljø	
Retningslinjerne baserer på antagne driftsbetingelser, som ikke nødvendigvis er anvendelige alle steder; det kan derfor være nødvendigt med en skalering for at bestemme passende forholdsregler for risikostyring.	
Den nødvendige udskillelseeffekt for spildevand kan opnås ved anvendelse af lokale/eksterne teknologier, enten alene eller i kombination.	
Den nødvendige udskillelsesydelse for luft kan opnås ved anvendelse af lokale teknologier, enten alene eller i kombination.	
Yderligere detaljer til skalering og kontrolteknologier er indeholdt i SpERC factsheet (http://cefic.org).	

Sikkerhedsdatablad

Eksponeringsscenario - Arbejder

Gas Oils(vacuum,hydrocracked and distillate fuels)	
SEKTION 1	TITEL PÅ EKSPONERINGSSCENARIO
Titel	Stoffets fordeling - Industri
Brugsdeskriptor	Brugssektor: SU 3 Proceskategorier: PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 4, PROC 8a, PROC 8b, PROC 9, PROC 15 Kategorier til miljømæssige udslip: ERC 1, ERC 2, ERC 3, ERC 4, ERC 5, ERC 6A, ERC 6B, ERC 6C, ERC 6D, ERC 7, ESVOC SpERC 1.1b.v1
Processens omfang	Læsning (inklusive havgående skibe, kystskibe, vej- (skinnekøretøjer og IBC-læsning) og ompakning (inklusive tromler og små pakninger) af stoffet inklusive dets prøveudtagning, lagring, losning, fordeling og tilhørende laboratorieaktiviteter.

SEKTION 2	FORANSTALTNINGER TIL DRIFTSMÆSSIGE FORHOLD OG RISIKOSTYRING
------------------	--

Sektion 2.1	Kontrol med arbejdereksposering
Produktkarakteregenskaber	
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP.
Koncentration af stof i produkt.	Dækker brug af stof/produkt op til 100% (hvis ikke andet er angivet)..
Brugshyppighed og -varighed	
Dækker daglig eksposering op til på 8 timer (så vidt ikke andet er oplyst).	
Øvrige driftsbetingelser der påvirker eksposeringen	
Der tages udgangspunkt i anvendelse ved temperaturer ikke højere end 20°C over omgivelsernes temperatur (medmindre andet er angivet). Der forudsættes implementering af egnede standarder for arbejdshygiejne.	

Medvirkende scenarier	Risikostyringsforanstaltninger
Generelle forholdsregler for alle aktiviteter	Kontroller potentiel eksposering via forholdsregler som indkapslede eller lukkede systemer, hertil designede og vedligeholdte faciliteter og en tilstrækkelig udluftningsstandard. Kør systemerne ned og tøm ledningerne

Sikkerhedsdatablad

	inden anlægget åbnes. Kør om muligt anlægget ned og skyl det forud for vedligeholdelsesarbejde. Når der er et eksponeringspotentiale: Garanter, at relevant personale er informeret om eksponeringens art og om de basale metoder til minimering af eksponeringen; Sørg for at egnet personligt beskyttelsesudstyr står til rådighed; Opsaml spild og bortskaf affald i overensstemmelse med lovgivningens krav; overvåg kontrolforholdsreglernes effektivitet; overvej nødvendigheden af sundhedsovervågning; identificer og implementer korrigerende forholdsregler.
Generelle forholdsregler (hudirriterende stoffer)	Undgå direkte hudkontakt med produkt. Identificer potentielle områder for indirekte hudkontakt. Bær handsker (testet efter EN374), hvis der er sandsynlighed for håndkontakt med stoffet.. Fjern forurening/spild straks, når de opstår. vask straks håndkontaminering af. gennemfør grundlæggende personaletræning, således at eksponeringen minimeres og eventuelt forekommende hudproblemer rapporteres.
Generel eksponering (lukkede systemer)	Ingen yderligere specifikke forholdsregler identificeret.
Generel eksponering (åbne systemer)	Bær egnede handsker testet efter EN374.
Procesprøveudtagning	Ingen yderligere specifikke forholdsregler identificeret.
Laboratorieaktiviteter	Ingen yderligere specifikke forholdsregler identificeret.
Lukket bulk læsning og losning	Bær egnede handsker testet efter EN374.
Åben bulk læsning og losning	Bær egnede handsker testet efter EN374.
Påfyldning af tromler og småemballage	Bær egnede handsker testet efter EN374.
Rengøring og vedligeholdelse af udstyr	Kør systemerne ned forud for åbning og vedligeholdelse af udstyret. Bær kemisk resistente handsker (godkendt efter EN 374) ved medarbejdernes grunduddannelse.
Opbevaring	Opbevar substansen i et lukket system.

Sektion 2.2	Kontrol med miljøeksponering
Substansen er en kompleks UVCB	

Sikkerhedsdatablad

Overvejende hydrofobisk	
Mængder anvendt	
Regional anvendt andel af EU-tonnage:	0,1
Regional anvendelsesmængde (ton/år):	2,8E+07
Lokal anvendt andel af regional tonnage:	0,002
Stedets årlige tonnage (ton/år):	5,6E+04
Maksimal dagstonnage på stedet (kg/dag):	1,9E+05
Brugshyppighed og -varighed	
Kontinueret frigørelse.	
Emissionsdage (dage/år):	300
Miljømæssige faktorer, som ikke er påvirket af risikostyring	
Lokal brakvandsfortyndingsfaktor::	10
Lokal havvandsfortyndingsfaktor:	100
Andre operationsmæssige forhold, der påvirker miljøeksponering	
Udslipsandel i luften fra processen (frigørelse i starten før RMM):	1,0E-03
Udløbsandel i spildevand fra processen (frigørelse i starten før RMM):	1,0E-06
Frigørelsesandel i jorden fra processen (frigørelse i starten før RMM):	1,0E-05
Tekniske forhold og foranstaltninger på procesniveauet (kilde) for at forebygge udslip	
Almindelig praksis varierer afhængig af stedet, derfor foretages der forsigtige vurderinger af frigørelsesprocesser.	
Tekniske onsite forhold og foranstaltninger til at nedsætte eller begrænse udledninger, luftemissioner og udslip i jorden	
Miljøfare fremkaldes af brakvandssediment.	
Undgå at ufortyndet stof når ud i lokalt afløb og genvind det fra spildevandet.	
Ved tømning ud i et eget rensningsanlæg er lokal spildevandsbehandling ikke nødvendig.	
Begræns luftemission på en typisk tilbageholdelseeffektivitet på (%):	90
Behandl spildevand lokalt (før udledning i afløb) for at sikre den krævede rensningseffektivitet på >= (%):	9,6
Ved udløb i et eget rensningsanlæg kræves der en lokal spildevandsbehandling med en effektivitet på (%):	0
Undgå at ufortyndet stof når ud i lokalt afløb og genvind det fra spildevandet.	
Organisationsmæssige foranstaltninger til at forhindre/begrænse udslip fra området	
Industrislam må ikke spredes på naturlig jordbund. Slam bør afbrændes, opbevares eller behandles.	
Forhold og foranstaltninger vedrørende behandlingplan for kommunalt spildevand	
Vurderet fjernelse fra spildevand via spildevandsbehandling i hjemmet (%)	94,1
SAMlet effekt af bortledningen af spildevand til lokalt eller eksternt (indlandsk rensningsanlæg) RMM (%):	94,1

Sikkerhedsdatablad

Stedets maksimalt tilladte tonnage (MSafe) baserende på frigørelse efter fuldstændig spildevandsbehandling (kg/d):	2,9E+06
Antaget spildevandsrate for decentrale rensningsanlæg (m ³ /d):	2.000
Forhold og foranstaltninger vedrørende eksterntbehandling af affald til kassering	
Ekstern behandling og bortskaffelse af affald bør være i overensstemmelse med respektive lokale og/eller nationale bestemmelser.	
Forhold og foranstaltninger vedrørende eksterntbærgning af affald	
Ekstern optagelse og genbrug af affald under iagttagelse af respektive lokale og/eller nationale bestemmelser.	

SEKTION 3	EKSPONERINGSEVALUERING
Sektion 3.1 - Sundhed	
Såfremt andet ikke er angivet, er ECETOC TRA værktøjet benyttet til vurdering af arbejdspladseksponeringen.	

Sektion 3.2 – Miljø	
Kulbrinte-Block-Metoden (HBM) er anvendt til beregning af miljøeksponeringen med den Petroriske model.	

SEKTION 4	VEJLEDNING TIL AT KONTROLLERE OVERHOLDELSE AF EKSPONERINGSSCENARIET
Sektion 4.1 - Sundhed	
Forventet eksponering overstiger ikke DNEL/DMEL-værdierne, når forholdsreglerne til risikostyring/driftsbetingelserne i afsnit 2 overholdes. Hvis yderligere forholdsregler til risikostyring / driftsbetingelser overtages, bør brugeren sørge for, at risici begrænses til mindst et tilsvarende niveau. Tilgængelige faredata gør det ikke muligt at udlede DNEL for hudirriterende virkninger. Risikohåndteringsforanstaltninger er baseret på karakterisering af kvalitativ risiko.	

Sektion 4.2 – Miljø	
Retningslinjerne baserer på antagne driftsbetingelser, som ikke nødvendigvis er anvendelige alle steder; det kan derfor være nødvendigt med en skalering for at bestemme passende forholdsregler for risikostyring.	
Den nødvendige udskillelseeffekt for spildevand kan opnås ved anvendelse af lokale/eksterne teknologier, enten alene eller i kombination.	
Den nødvendige udskillelsesyndelse for luft kan opnås ved anvendelse af lokale teknologier, enten alene eller i kombination.	
Yderligere detaljer til skalering og kontrolteknologier er indeholdt i SpERC factsheet	

Sikkerhedsdatablad

(<http://cefic.org>).

Sikkerhedsdatablad

Eksponeringsscenario - Arbejder

Gas Oils(vacuum,hydrocracked and distillate fuels)	
SEKTION 1	TITEL PÅ EKSPONERINGSSCENARIO
Titel	Tilberedning og (om-)emballage af stoffer og blandinger - Industri
Brugsdeskriptor	Brugssektor: SU 3, SU 10 Proceskategorier: PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 4, PROC 5, PROC 8a, PROC 8b, PROC 9, PROC 14, PROC 15 Kategorier til miljømæssige udslip: ERC 2, ESVOC SpERC 2.2.v1
Processens omfang	Præparat, pakning om ompakning af stoffet og dets blandinger i batch eller kontinuerlige processer inklusiv lagring, transport, blanding, tabletering, komprimering, pelletering, ekstrusion, pakning i lille og stor målestok, prøveudtagning, vedligeholdels

SEKTION 2	FORANSTALTNINGER TIL DRIFTSMÆSSIGE FORHOLD OG RISIKOSTYRING
------------------	--

Sektion 2.1	Kontrol med arbejdereksposering
Produktkarakteregenskaber	
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP.
Koncentration af stof i produkt.	Dækker brug af stof/produkt op til 100% (hvis ikke andet er angivet)..
Brugshyppighed og -varighed	
Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (så vidt ikke andet er oplyst).	
Øvrige driftsbetingelser der påvirker eksponeringen	
Der tages udgangspunkt i anvendelse ved temperaturer ikke højere end 20°C over omgivelsernes temperatur (medmindre andet er angivet). Der forudsættes implementering af egnede standarder for arbejdshygiejne.	

Medvirkende scenarier	Risikostyringsforanstaltninger
Generelle forholdsregler for alle aktiviteter	Kontroller potentiel eksponering via forholdsregler som indkapslede eller lukkede systemer, hertil designede og vedligeholdte faciliteter og en tilstrækkelig udluftningsstandard. Kør systemerne ned og tøm ledningerne

Sikkerhedsdatablad

	inden anlægget åbnes. Kør om muligt anlægget ned og skyl det forud for vedligeholdelsesarbejde. Når der er et eksponeringspotentiale: Garanter, at relevant personale er informeret om eksponeringens art og om de basale metoder til minimering af eksponeringen; Sørg for at egnet personligt beskyttelsesudstyr står til rådighed; Opsaml spild og bortskaf affald i overensstemmelse med lovgivningens krav; overvåg kontrolforholdsreglernes effektivitet; overvej nødvendigheden af sundhedsovervågning; identificer og implementer korrigerende forholdsregler.
Generelle forholdsregler (hudirriterende stoffer)	Undgå direkte hudkontakt med produkt. Identificer potentielle områder for indirekte hudkontakt. Bær handsker (testet efter EN374), hvis der er sandsynlighed for håndkontakt med stoffet.. Fjern forurening/spild straks, når de opstår. vask straks håndkontaminering af. gennemfør grundlæggende personaletræning, således at eksponeringen minimeres og eventuelt forekommende hudproblemer rapporteres.
Generel eksponering (lukkede systemer)	Ingen yderligere specifikke forholdsregler identificeret.
Generel eksponering (åbne systemer)	Bær egnede handsker testet efter EN374.
Procesprøveudtagning	Ingen yderligere specifikke forholdsregler identificeret.
Tromle-/mængde omfyldning	Anvend tromlepumper eller hæld forsigtigt fra beholderen. Bær kemisk resistente handsker (godkendt efter EN 374) ved medarbejdernes grunduddannelse.
Bulktransfer	Håndter stoffet i et lukket system. Bær egnede handsker testet efter EN374.
Blandede aktiviteter (åbne systemer)	Sørg for yderligere udluftning på steder, hvor der forekommer emissioner. Bær kemisk resistente handsker (godkendt efter EN 374) ved medarbejdernes grunduddannelse.
Fremstilling af kemiske produkter* og artikler ved tabletering, komprimering, ekstrudering og pelletering	Bær egnede handsker testet efter EN374.
Tromle-/mængde omfyldning	Bær egnede handsker testet efter EN374.
Laboratorieaktiviteter	Ingen yderligere specifikke forholdsregler identificeret.

Sikkerhedsdatablad

Rengøring og vedligeholdelse af udstyr	Kør systemerne ned forud for åbning og vedligeholdelse af udstyret. Bær kemisk resistente handsker (godkendt efter EN 374) ved medarbejdernes grunduddannelse.
Opbevaring	Opbevar substansen i et lukket system.

Sektion 2.2	Kontrol med miljøeksponering
Substansen er en kompleks UVCB	
Overvejende hydrofobisk	
Mængder anvendt	
Regional anvendt andel af EU-tonnage:	0,1
Regional anvendelsesmængde (ton/år):	2,8E+07
Lokal anvendt andel af regional tonnage:	0,0011
Stedets årlige tonnage (ton/år):	3,0E+04
Maksimal dagstonnage på stedet (kg/dag):	1,0E+05
Brugshyppighed og -varighed	
Kontinueret frigørelse.	
Emissionsdage (dage/år):	300
Miljømæssige faktorer, som ikke er påvirket af risikostyring	
Lokal brakvandsfortyndingsfaktor::	10
Lokal havvandsfortyndingsfaktor:	100
Andre operationsmæssige forhold, der påvirker miljøeksponering	
Udslipsandel i luften fra processen (efter typisk lokalitets RMM i overensstemmelse med EU-direktivet om opløsningsmidler):	1,0E-02
Udløbsandel i spildevand fra processen (frigørelse i starten før RMM):	2,0E-05
Frigørelsesandel i jorden fra processen (frigørelse i starten før RMM):	1,0E-04
Tekniske forhold og foranstaltninger på procesniveauet (kilde) for at forebygge udslip	
Almindelig praksis varierer afhængig af stedet, derfor foretages der forsigtige vurderinger af frigørelsesprocesser.	
Tekniske onsite forhold og foranstaltninger til at nedsætte eller begrænse udledninger, luftemissioner og udslip i jorden	
Miljøfare fremkaldes af brakvandssediment.	
Undgå at ufortyndet stof når ud i lokalt afløb og genvind det fra spildevandet.	
Ved tømning ud i et eget rensningsanlæg er lokal spildevandsbehandling ikke nødvendig.	
Begræns luftemission på en typisk tilbageholdelseeffektivitet på (%):	0
Behandl spildevand lokalt (før udledning i afløb) for at sikre den krævede rensningseffektivitet på >= (%):	60,0
Ved udløb i et eget rensningsanlæg kræves der en lokal	0

Sikkerhedsdatablad

spildevandsbehandling med en effektivitet på (%):	
Undgå at ufortyndet stof når ud i lokalt afløb og genvind det fra spildevandet.	
Organisationsmæssige foranstaltninger til at forhindre/begrænse udslip fra området	
Industrislam må ikke spredes på naturlig jordbund. Slam bør afbrændes, opbevares eller behandles.	
Forhold og foranstaltninger vedrørende behandlingplan for kommunalt spildevand	
Vurderet fjernelse fra spildevand via spildevandsbehandling i hjemmet (%)	94,1
SAMlet effekt af bortledningen af spildevand til lokalt eller eksternt (indlandsk rensningsanlæg) RMM (%):	94,1
Stedets maksimalt tilladte tonnage (MSafe) baserende på frigørelse efter fuldstændig spildevandsbehandling (kg/d):	6,8E+05
Antaget spildevandsrate for decentrale rensningsanlæg (m3/d):	2.000
Forhold og foranstaltninger vedrørende eksterntbehandling af affald til kassering	
Eksternt behandling og bortskaffelse af affald bør være i overensstemmelse med respektive lokale og/eller nationale bestemmelser.	
Forhold og foranstaltninger vedrørende eksterntbærgning af affald	
Eksternt optagelse og genbrug af affald under iagttagelse af respektive lokale og/eller nationale bestemmelser.	

SEKTION 3	EKSPONERINGSEVALUERING
Sektion 3.1 - Sundhed	
Såfremt andet ikke er angivet, er ECETOC TRA værktøjet benyttet til vurdering af arbejdspladseksponeringen.	

Sektion 3.2 – Miljø	
Kulbrinte-Block-Metoden (HBM) er anvendt til beregning af miljøeksponeringen med den Petroriske model.	

SEKTION 4	VEJLEDNING TIL AT KONTROLLERE OVERHOLDELSE AF EKSPONERINGSSCENARIET
Sektion 4.1 - Sundhed	
Forventet eksponering overstiger ikke DNEL/DMEL-værdierne, når forholdsreglerne til risikostyring/driftsbetingelserne i afsnit 2 overholdes. Hvis yderligere forholdsregler til risikostyring / driftsbetingelser overtages, bør brugeren sørge for, at risici begrænses til mindst et tilsvarende niveau. Tilgængelige faredata gør det ikke muligt at udlede DNEL for hudirriterende virkninger.	

Sikkerhedsdatablad

Risikohåndteringsforanstaltninger er baseret på karakterisering af kvalitativ risiko.

Sektion 4.2 – Miljø

Retningslinjerne baserer på antagne driftsbetingelser, som ikke nødvendigvis er anvendelige alle steder; det kan derfor være nødvendigt med en skalering for at bestemme passende forholdsregler for risikostyring.

Den nødvendige udskillelseeffekt for spildevand kan opnås ved anvendelse af lokale/eksterne teknologier, enten alene eller i kombination.

Den nødvendige udskillelsesyndelse for luft kan opnås ved anvendelse af lokale teknologier, enten alene eller i kombination.

Yderligere detaljer til skalering og kontrolteknologier er indeholdt i SpERC factsheet (<http://cefic.org>).

Sikkerhedsdatablad

Eksponeringsscenario - Arbejder

Gas Oils(vacuum,hydrocracked and distillate fuels)	
SEKTION 1	TITEL PÅ EKSPONERINGSSCENARIO
Titel	Anvendelse som brændstof - Industri
Brugsdeskriptor	Brugssektor: SU 3 Proceskategorier: PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 8a, PROC 8b, PROC 16 Kategorier til miljømæssige udslip: ERC 7, ESVOC SpERC 7.12a.v1
Processens omfang	Dækker brugen som brændstof (eller brændstofadditiv), inklusiv aktiviteter i forbindelse med transfer, anvendelse, vedligeholdelse af udstyr og affaldsbehandling.

SEKTION 2	FORANSTALTNINGER TIL DRIFTSMÆSSIGE FORHOLD OG RISIKOSTYRING
------------------	--

Sektion 2.1	Kontrol med arbejdereksposering
Produktkarakteregenskaber	
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP.
Koncentration af stof i produkt.	Dækker brug af stof/produkt op til 100% (hvis ikke andet er angivet).
Brugshyppighed og -varighed	
Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (så vidt ikke andet er oplyst).	
Øvrige driftsbetingelser der påvirker eksponeringen	
Der tages udgangspunkt i anvendelse ved temperaturer ikke højere end 20°C over omgivelsernes temperatur (medmindre andet er angivet). Der forudsættes implementering af egnede standarder for arbejdshygiejne.	

Medvirkende scenarier	Risikostyringsforanstaltninger
Generelle forholdsregler for alle aktiviteter	Kontroller potentiel eksponering via forholdsregler som indkapslede eller lukkede systemer, hertil designede og vedligeholdte faciliteter og en tilstrækkelig udluftningsstandard. Kør systemerne ned og tøm ledningerne inden anlægget åbnes. Kør om muligt anlægget ned og skyl det forud for vedligeholdelsesarbejde. Når der er et eksponeringspotentiale: Garanter, at relevant personale er

Sikkerhedsdatablad

	informeret om eksponeringens art og om de basale metoder til minimering af eksponeringen; Sørg for at egnet personligt beskyttelsesudstyr står til rådighed; Opsaml spild og bortskaf affald i overensstemmelse med lovgivningens krav; overvåg kontrolforholdsreglernes effektivitet; overvej nødvendigheden af sundhedsovervågning; identificer og implementer korrigerende forholdsregler.
Generelle forholdsregler (hudirriterende stoffer)	Undgå direkte hudkontakt med produkt. Identificer potentielle områder for indirekte hudkontakt. Bær handsker (testet efter EN374), hvis der er sandsynlighed for håndkontakt med stoffet.. Fjern forurening/spild straks, når de opstår. vask straks håndkontaminering af. gennemfør grundlæggende personaletræning, således at eksponeringen minimeres og eventuelt forekommende hudproblemer rapporteres.
Bulktransfer	Bær egnede handsker testet efter EN374.
Tromle-/mængde omfyldning	Bær egnede handsker testet efter EN374.
Anvendelse som brændstof (lukkede systemer)	Ingen yderligere specifikke forholdsregler identificeret.
Rengøring og vedligeholdelse af udstyr	Kør systemerne ned forud for åbning og vedligeholdelse af udstyret. Bær kemisk resistente handsker (godkendt efter EN 374) ved medarbejdernes grunduddannelse.
Opbevaring	Håndter stoffet i et lukket system.

Sektion 2.2	Kontrol med miljøeksponering
Substansen er en kompleks UVCB	
Overvejende hydrofobisk	
Mængder anvendt	
Regional anvendt andel af EU-tonnage:	0,1
Regional anvendelsesmængde (ton/år):	4,5E+06
Lokal anvendt andel af regional tonnage:	0,34
Stedets årlige tonnage (ton/år):	1,5E+06
Maksimal dagstonnage på stedet (kg/dag):	5,0E+06
Brugshyppighed og -varighed	
Kontinueret frigørelse.	
Emissionsdage (dage/år):	300

Sikkerhedsdatablad

Miljømæssige faktorer, som ikke er påvirket af risikostyring	
Lokal brakvandsfortyndingsfaktor::	10
Lokal havvandsfortyndingsfaktor:	100
Andre operationsmæssige forhold, der påvirker miljøeksponering	
Udslipsandel i luften fra processen (frigørelse i starten før RMM):	5,0E-03
Udløbsandel i spildevand fra processen (frigørelse i starten før RMM):	1,0E-05
Frigørelsesandel i jorden fra processen (frigørelse i starten før RMM):	0
Tekniske forhold og foranstaltninger på procesniveauet (kilde) for at forebygge udslip	
Almindelig praksis varierer afhængig af stedet, derfor foretages der forsigtige vurderinger af frigørelsesprocesser.	
Tekniske onsite forhold og foranstaltninger til at nedsætte eller begrænse udledninger, luftemissioner og udslip i jorden	
Miljøfare fremkaldes af brakvandssediment.	
Onsite spildevandsbehandling er nødvendig.	
Begræns luftemission på en typisk tilbageholdelseeffektivitet på (%):	95
Behandl spildevand lokalt (før udledning i afløb) for at sikre den krævede rensningseffektivitet på >= (%):	97,7
Ved udløb i et eget rensningsanlæg kræves der en lokal spildevandsbehandling med en effektivitet på (%):	60,4
Undgå at ufortyndet stof når ud i lokalt afløb og genvind det fra spildevandet.	
Organisationsmæssige foranstaltninger til at forhindre/begrænse udslip fra området	
Industrislam må ikke spredes på naturlig jordbund. Slam bør afbrændes, opbevares eller behandles.	
Forhold og foranstaltninger vedrørende behandlingplan for kommunalt spildevand	
Vurderet fjernelse fra spildevand via spildevandsbehandling i hjemmet (%)	94,1
SAMlet effekt af bortledningen af spildevand til lokalt eller eksternt (indlandsk rensningsanlæg) RMM (%):	97,7
Stedets maksimalt tilladte tonnage (MSafe) baserende på frigørelse efter fuldstændig spildevandsbehandling (kg/d):	5,5E+06
Antaget spildevandsrate for decentrale rensningsanlæg (m ³ /d):	2.000
Forhold og foranstaltninger vedrørende eksterntbehandling af affald til kassering	
Forbrændingsemissioner medtaget i regional eksponeringsvurdering. Emissioner fra affaldsforbrænding taget i betragtning i den regionale eksponeringsvurdering.	
Forhold og foranstaltninger vedrørende eksterntbærgning af affald	
Eksternt optagelse og genbrug af affald under iagttagelse af respektive lokale og/eller nationale bestemmelser.	

SEKTION 3

EKSPONERINGSEVALUERING

Sikkerhedsdatablad**Sektion 3.1 - Sundhed**

Såfremt andet ikke er angivet, er ECETOC TRA værktøjet benyttet til vurdering af arbejdspladseksponeringen.

Sektion 3.2 – Miljø

Kulbrinte-Block-Metoden (HBM) er anvendt til beregning af miljøeksponeringen med den Petroriske model.

SEKTION 4**VEJLEDNING TIL AT KONTROLLERE OVERHOLDELSE AF EKSPONERINGSSCENARIET****Sektion 4.1 - Sundhed**

Forventet eksponering overstiger ikke DNEL/DMEL-værdierne, når forholdsreglerne til risikostyring/driftsbetingelserne i afsnit 2 overholdes.
Hvis yderligere forholdsregler til risikostyring / driftsbetingelser overtages, bør brugeren sørge for, at risici begrænses til mindst et tilsvarende niveau.
Tilgængelige faredata gør det ikke muligt at udlede DNEL for hudirriterende virkninger.
Risikohåndteringsforanstaltninger er baseret på karakterisering af kvalitativ risiko.

Sektion 4.2 – Miljø

Retningslinjerne baserer på antagne driftsbetingelser, som ikke nødvendigvis er anvendelige alle steder; det kan derfor være nødvendigt med en skalering for at bestemme passende forholdsregler for risikostyring.

Den nødvendige udskillelseeffekt for spildevand kan opnås ved anvendelse af lokale/eksterne teknologier, enten alene eller i kombination.

Den nødvendige udskillelsesyndelse for luft kan opnås ved anvendelse af lokale teknologier, enten alene eller i kombination.

Yderligere detaljer til skalering og kontrolteknologier er indeholdt i SpERC factsheet (<http://cefic.org>).

Sikkerhedsdatablad

Eksponeringsscenario - Arbejder

Gas Oils(vacuum,hydrocracked and distillate fuels)	
SEKTION 1	TITEL PÅ EKSPONERINGSSCENARIO
Titel	Anvendelse som brændstof - Håndværk
Brugsdeskriptor	Brugssektor: SU 22 Proceskategorier: PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 8a, PROC 8b, PROC 16 Kategorier til miljømæssige udslip: ERC 9A, ERC 9B, ESVOC SpERC 9.12b.v1
Processens omfang	Dækker brugen som brændstof (eller brændstofadditiv), inklusiv aktiviteter i forbindelse med transfer, anvendelse, vedligeholdelse af udstyr og affaldsbehandling.

SEKTION 2	FORANSTALTNINGER TIL DRIFTSMÆSSIGE FORHOLD OG RISIKOSTYRING
------------------	--

Sektion 2.1	Kontrol med arbejdereksposering
Produktkarakteregenskaber	
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP.
Koncentration af stof i produkt.	Dækker brug af stof/produkt op til 100% (hvis ikke andet er angivet).
Brugshyppighed og -varighed	
Dækker daglig eksposering op til på 8 timer (så vidt ikke andet er oplyst).	
Øvrige driftsbetingelser der påvirker eksposeringen	
Der tages udgangspunkt i anvendelse ved temperaturer ikke højere end 20°C over omgivelsernes temperatur (medmindre andet er angivet). Der forudsættes implementering af egnede standarder for arbejdshygiejne.	

Medvirkende scenarier	Risikostyringsforanstaltninger
Generelle forholdsregler for alle aktiviteter	Kontroller potentiel eksposering via forholdsregler som indkapslede eller lukkede systemer, hertil designede og vedligeholdte faciliteter og en tilstrækkelig udluftningsstandard. Kør systemerne ned og tøm ledningerne inden anlægget åbnes. Kør om muligt anlægget ned og skyl det forud for vedligeholdelsesarbejde. Når der eret eksposeringspotentiale: Garanter, at relevant personale er

Sikkerhedsdatablad

	informeret om eksponeringens art og om de basale motoder til minimering af eksponeringen; Sørg for at egnet personligt beskyttelsesudstyr står til rådighed; Opsaml spild og bortskaf affald i overensstemmelse med lovgivningens krav; overvåg kontrolforholdsreglernes effektivitet; overvej nødvendigheden af sundhedsovervågning; identificer og implementer korrigerende forholdsregler.
Generelle forholdsregler (hudirriterende stoffer)	Undgå direkte hudkontakt med produkt. Identificer potentielle områder for indirekte hudkontakt. Bær handsker (testet efter EN374), hvis der er sandsynlighed for håndkontakt med stoffet.. Fjern forurening/spild straks, når de opstår. vask straks håndkontaminering af. gennemfør grundlæggende personaletræning, således at eksponeringen minimeres og eventuelt forekommende hudproblemer rapporteres.
Bulktransfer	Bær egnede handsker testet efter EN374.
Tromle-/mængde omfyldning	Bær egnede handsker testet efter EN374.
genoptankning	Bær egnede handsker testet efter EN374.
Anvendelse som brændstof(lukkede systemer)	garanter en tilstrækkelig grad af almindelig udluftning (ikke mindre end 3 til 5 luftudskiftninger i timen). eller Garanter at drift ikke foregår udendørs.
Rengøring og vedligeholdelse af udstyr	Kør systemerne ned forud for åbning og vedligeholdelse af udstyret. Bær kemisk resistente handsker (godkendt efter EN 374) ved medarbejdernes grunduddannelse.
Opbevaring	Opbevar substansen i et lukket system.

Sektion 2.2	Kontrol med miljøeksponering
Substansen er en kompleks UVCB	
Overvejende hydrofobisk	
Mængder anvendt	
Regional anvendt andel af EU-tonnage:	0,1
Regional anvendelsesmængde (ton/år):	6,7E+06
Lokal anvendt andel af regional tonnage:	0,0005
Stedets årlige tonnage (ton/år):	3,3E+03

Sikkerhedsdatablad

Maksimal dagstonnage på stedet (kg/dag):	9,2E+03
Brugshyppighed og –varighed	
Kontinueret frigørelse.	
Emissionsdage (dage/år):	365
Miljømæssige faktorer, som ikke er påvirket af risikostyring	
Lokal brakvandsfortyndingsfaktor::	10
Lokal havvandsfortyndingsfaktor:	100
Andre operationsmæssige forhold, der påvirker miljøeksponering	
Udslipsandel i luften fra processen (frigørelse i starten før RMM):	1,0E-04
Udløbsandel i spildevand fra processen (frigørelse i starten før RMM):	1,0E-05
Frigørelsesandel i jorden fra processen (frigørelse i starten før RMM):	1,0E-05
Tekniske forhold og foranstaltninger på procesniveauet (kilde) for at forebygge udslip	
Almindelig praksis varierer afhængig af stedet, derfor foretages der forsigtige vurderinger af frigørelsesprocesser.	
Tekniske onsite forhold og foranstaltninger til at nedsætte eller begrænse udledninger, luftemissioner og udslip i jorden	
Miljøfare fremkaldes af brakvandssediment.	
Ved tømning ud i et eget rensningsanlæg er lokal spildevandsbehandling ikke nødvendig.	
Begræns luftemission på en typisk tilbageholdelseeffektivitet på (%):	
Behandl spildevand lokalt (før udledning i afløb) for at sikre den krævede rensningseffektivitet på >= (%):	8,3
Ved udløb i et eget rensningsanlæg kræves der en lokal spildevandsbehandling med en effektivitet på (%):	0
Undgå at ufortyndet stof når ud i lokalt afløb og genvind det fra spildevandet.	
Organisationsmæssige foranstaltninger til at forhindre/begrænse udslip fra området	
Industrislam må ikke spredes på naturlig jordbund. Slam bør afbrændes, opbevares eller behandles.	
Forhold og foranstaltninger vedrørende behandlingplan for kommunalt spildevand	
Vurderet fjernelse fra spildevand via spildevandsbehandling i hjemmet (%)	94,1
SAmlet effekt af bortledningen af spildevand til lokalt eller eksternt (indlandsk rensningsanlæg) RMM (%):	94,1
Stedets maksimalt tilladte tonnage (MSafe) baserende på frigørelse efter fuldstændig spildevandsbehandling (kg/d):	1,4E+05
Antaget spildevandsrate for decentrale rensningsanlæg (m ³ /d):	2.000
Forhold og foranstaltninger vedrørende eksterntbehandling af affald til kassering	
Forbrændingsemissioner medtaget i regional eksponeringsvurdering. Emissioner fra affaldsforbrænding taget i betragtning i den regionale eksponeringsvurdering.	
Forhold og foranstaltninger vedrørende eksterntbærgning af affald	

Sikkerhedsdatablad

Ekstern optagelse og genbrug af affald under iagttagelse af respektive lokale og/eller nationale bestemmelser.

SEKTION 3 | EKSPONERINGSEVALUERING**Sektion 3.1 - Sundhed**

Såfremt andet ikke er angivet, er ECETOC TRA værktøjet benyttet til vurdering af arbejdspladseksponeringen.

Sektion 3.2 – Miljø

Kulbrinte-Block-Metoden (HBM) er anvendt til beregning af miljøeksponeringen med den Petroriske model.

SEKTION 4 | VEJLEDNING TIL AT KONTROLLERE OVERHOLDELSE AF EKSPONERINGSSCENARIET**Sektion 4.1 - Sundhed**

Forventet eksponering overstiger ikke DNEL/DMEL-værdierne, når forholdsreglerne til risikostyring/driftsbetingelserne i afsnit 2 overholdes.
Hvis yderligere forholdsregler til risikostyring / driftsbetingelser overtages, bør brugeren sørge for, at risici begrænses til mindst et tilsvarende niveau.
Tilgængelige faredata gør det ikke muligt at udlede DNEL for hudirriterende virkninger.
Risikohåndteringsforanstaltninger er baseret på karakterisering af kvalitativ risiko.

Sektion 4.2 – Miljø

Retningslinjerne baserer på antagne driftsbetingelser, som ikke nødvendigvis er anvendelige alle steder; det kan derfor være nødvendigt med en skalering for at bestemme passende forholdsregler for risikostyring.

Den nødvendige udskillelseseffekt for spildevand kan opnås ved anvendelse af lokale/eksterne teknologier, enten alene eller i kombination.

Den nødvendige udskillelsesydelse for luft kan opnås ved anvendelse af lokale teknologier, enten alene eller i kombination.

Yderligere detaljer til skalering og kontrolteknologier er indeholdt i SpERC factsheet (<http://cefic.org>).

Sikkerhedsdatablad

Eksponeringsscenario - Forbruger

Gas Oils(vacuum,hydrocracked and distillate fuels)	
SEKTION 1	TITEL PÅ EKSPONERINGSSCENARIO
Titel	Anvendelse som brændstof - forbruger
Brugsdeskriptor	Brugssektor: SU 21 Produktkategorier: PC13 Kategorier til miljømæssige udslip: ERC 9A, ERC 9B, ESVOC SpERC 9.12c.v1
Processens omfang	Dækker anvendelse ved forbrugere i flydende brændstoffer.

SEKTION 2	FORANSTALTNINGER TIL DRIFTSMÆSSIGE FORHOLD OG RISIKOSTYRING
------------------	--

Sektion 2.1	Kontrol med forbrugereksposering
Produktkarakteregenskaber	
Produktets fysiske form	Væske, damptryk > 10 Pa ved STP
Koncentration af stof i produkt.	Med mindre andet er anført.
	Dækker koncentrationer op til 100 %
Mængder anvendt	
Med mindre andet er anført.	
For hvert anvendelsestilfælde dækker anvendelsesmængden op til (g):	37.500
dækker hudkontaktområde (cm ²):	420
Brugshyppighed og -varighed	
Med mindre andet er anført.	
Dækker anvendelse i op til (gange/dages brug):	0,143
Dækker brug op til (antal/dag):	2

Produktkategorier	FORANSTALTNINGER TIL DRIFTSMÆSSIGE FORHOLD OG RISIKOSTYRING
Brændstoffer Væske: Genoptankning af køretøjer	Dækker koncentrationer op til (%): 100 %

Sikkerhedsdatablad

	Dækker anvendelse i op til (dage/år): 52 dag/år
	Omfatter brug indtil 1 ganges/dages brug
	Dækker en hudkontaktflade på op til 210 cm ²
	For hvert brugstilfælde er anvendte dækket mængder op til 37.500 g.
	Dækker udendørs brug.
	Dækker brug ved en lokalestørrelse på 100 m ³
	Dækker eksponering op til 0,05 timer/begivenhed
Brændstoffer Væske, Anvendelse i haveudstyr	Dækker koncentrationer op til 100 %
	Omfatter brug indtil 26 dag/år
	Omfatter brug indtil 1 ganges/dages brug
	For hvert brugstilfælde er anvendte dækket mængder op til 750 g.
	Dækker udendørs brug.
	Dækker brug ved en lokalestørrelse på 100 m ³
	Dækker eksponering op til 2,00 timer/begivenhed
Brændstoffer Væske: Genoptankning af havemaskiner	Dækker koncentrationer op til 100 %
	Omfatter brug indtil 26 dag/år
	Omfatter brug indtil 1 ganges/dages brug
	Dækker en hudkontaktflade på op til 420 cm ²
	For hvert brugstilfælde er anvendte dækket mængder op til 750 g.
	Dækker brug i enkeltgarage (34 m ³) ved typisk udluftning.
	Dækker brug ved en lokalestørrelse på 34 m ³
	Dækker eksponering op til 0,03 timer/begivenhed

Sektion 2.2	Kontrol med miljøeksponering	
Substansen er en kompleks UVCB		
Overvejende hydrofobisk		
Mængder anvendt		
Regional anvendt andel af EU-tonnage:		0,1
Regional anvendelsesmængde (ton/år):		1,6E+07
Lokal anvendt andel af regional tonnage:		0,0005
Stedets årlige tonnage (ton/år):		8,2E+03
Maksimal dagstonnage på stedet (kg/dag):		2,3E+04
Brugshyppighed og -varighed		
Kontinueret frigørelse.		
Emissionsdage (dage/år):		365
Miljømæssige faktorer, som ikke er påvirket af risikostyring		

Sikkerhedsdatablad

Lokal brakvandsfortyndingsfaktor::	10
Lokal havvandsfortyndingsfaktor:	100
Andre operationsmæssige forhold, der påvirker miljøeksponering	
Frigørelsesandel i luften fra bredt anlagt brug (kun regional):	1,0E-04
Udløbsandel i spildevand fra blandet brug:	1,0E-05
Udslipsandel i jorden fra diverse formål (kun regional):	1,0E-05
Forhold og foranstaltninger vedrørende behandlingplan for kommunalt spildevand	
Vurderet fjernelse fra spildevand via spildevandsbehandling i hjemmet (%)	94,1
Stedets maksimalt tilladte tonnage (MSafe) baserende på frigørelse efter fuldstændig spildevandsbehandling (kg/d):	3,5E+05
Antaget spildevandsrate for decentrale rensningsanlæg (m ³ /d):	2.000
Forhold og foranstaltninger vedrørende eksterntbehandling af affald til kassering	
Forbrændingsemissioner medtaget i regional eksponeringsvurdering. Emissioner fra affaldsforbrænding taget i betragtning i den regionale eksponeringsvurdering.	
Forhold og foranstaltninger vedrørende eksterntbærgning af affald	
Eksternt optagelse og genbrug af affald under iagttagelse af respektive lokale og/eller nationale bestemmelser.	

SEKTION 3	EKSPONERINGSEVALUERING
Sektion 3.1 - Sundhed	
ECETOC TRA værktøjet er anvendt til vurdering af forbrugereksponeeringen, med mindre andet er oplyst.	

Sektion 3.2 – Miljø	
Kulbrinte-Block-Metoden (HBM) er anvendt til beregning af miljøeksponeringen med den Petroriske model.	

SEKTION 4	VEJLEDNING TIL AT KONTROLLERE OVERHOLDELSE AF EKSPONERINGSSCENARIET
Sektion 4.1 - Sundhed	
Forventet eksponering overstiger ikke DNEL/DMEL-værdierne, når forholdsreglerne til risikostyring/driftsbetingelserne i afsnit 2 overholdes. Hvis yderligere forholdsregler til risikostyring / driftsbetingelser overtages, bør brugeren sørge for, at risici begrænses til mindst et tilsvarende niveau.	

Sektion 4.2 – Miljø

Sikkerhedsdatablad

Yderligere detaljer til skalering og kontrolteknologier er indeholdt i SpERC factsheet (<http://cefic.org>).

SIKKERHEDSDATABLAD

Diesel

SIKKERHEDSDATABLAD

Diesel

Sidst ændret: 08-06-2012

Internt Nr: Rev. 1

Erstatter dato: 01-05-2011

[1] 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

1. IDENTIFIKATION AF STOFFET/PRÆPARATET OG AF VIRKSOMHEDEN

HANDELSNAVN Diesel
SYNONYMER Biodiesel B7, EuroDiesel B7
ANVENDELSESOMRÅDE Brændstof til dieselmotorer.
CAS-NR. 68334-30-5; 61788-61-2;
EEC-NR. 269-822-7; 262-989-7;
INDEX-NR: 649-224-00-6;
REG.NR.

Leverandørens varenummer

797325

Registreringsnummer (P-nr.)

2259535

NATIONAL PRODUCENT/IMPORTØR

Virksomhed Statoil Fuel & Retail A/S
Adresse Borgmester Christiansens Gade 50
Postnr. / sted 2450 København SV
Land Danmark
Internet www.statoil.dk
Telefon +45 70 101 101
Fax +45 70 101 401

Nødtelefon

+45 82 12 12 12

Bistandstype

Giftlinjen på Bispebjerg Hospital,
www.giftlinjen.dk

Opening Hours

1 [2] 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

2. FAREIDENTIFIKATION

GENERELT

Produktet kan give anledning til betænkelighed, da det muligvis kan fremkalde hudkræft hos mennesker, men der foreligger pt. ikke tilstrækkelige oplysninger til at foretage en tilfredsstillende vurdering.

Produkt som kommer ned i lungene ved indtagelse eller opkast kan forårsage alvorlige lungeskader.

Langvarig eller gentagen hudkontakt kan forårsage affedtning, udtørring og irritationseksem.

MILJØ

Giftig for organismer, der lever i vand; kan forårsage uønskede langtidsvirkninger i vandmiljøet.

1 2 [3] 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

3. SAMMENSÆTNING / OPLYSNING OM INDHOLDSSTOFFER

Stoffets navn	Reg.Nr.	EEC-Nr.	Cas-nr.	Konc. interval	Fareklasse/Anm.
brændstoffer, diesel		269-822-7	68334-30-5	> 92 % vol	Xn,N,R40, R65, R 51/53
Fedt Syre Methyl Ester		262-989-7	61788-61-2	< 7 %	Ikke Merkepliktig

Tegnforklaring: T+=meget giftig, T=giftig, C=ætsende, Xn=sundhedsfarlig, Xi=irriterende E=eksplosiv, O=oxiderende, F+=yderst brandfarlig, F=meget brandfarlig, N=miljøfarlig, Kræft=kræftfremkaldende, Mut=mutagen, Rep=reproduktionstoksisk; , Konc.=koncentration

SIKKERHEDSDATABLAD

Diesel

SAMMENSÆTNINGSKOMMENTARER

De opgivne komponenters klassificering er angivet direkte efter 'Listen over farlige stoffer' eller andre kilder uden hensyn til anmærkningerne i 'Listen over farlige stoffer'. Ved klassificering af selve produktet er der taget hensyn til disse anmærkninger. Produktet kan indeholde yderligere komponenter som ikke bidrager til klassificeringen.

[1](#) [2](#) [3](#) [\[4\]](#) [5](#) [6](#) [7](#) [8](#) [9](#) [10](#) [11](#) [12](#) [13](#) [14](#) [15](#) [16](#)

4. FØRSTEHJÆLPSFORANSTALTNINGER

GENERELT

Fjern patienten fra videre eksponering hurtigst muligt. Normal førstehjælp. Frisk luft, hvile og varme. Ved bevidstløshed: Løs stramtsidende tøj, stabilt sideleje. Ved åndedrætsophør: giv kunstigt åndedræt.

INDÅNDING

Bring patienten ud i frisk luft. Hvis patienten IKKE trækker vejret gives kunstig åndedræt. Hvis den bevidstløse trækker vejret, lejres personen i aflåst sideleje og holdes varm med tæpper eller lignende. Forsvinder symptomerne ikke i løbet af kort tid, søg læge.

HUDKONTAKT

Fjern straks tilsølet tøj. Vask huden med vand og sæbe. Smør fed hudcreme på for at erstatte tabt hudfedt.

ØJENKONTAKT

Fjern evt. kontaktlinser. Skyl med lunkent vand (åbne øjenlåg) i mindst 15 minutter. Kontakt læge hvis ubehag vedvarer efter skylning.

INDTAGELSE

Aspirationsfare. Skyl munden grundigt, og giv 1-2 glas vand eller mælk at drikke. Undgå opkastning pga risiko for at få produktet i lungerne. Tømming af maven må kun ske under kyndig lægevejledning. Hvis børn er mistænkt for at have drukket produktet : Kald 112, Ambulance. Giv barnet mælk eller andet at drikke.

[1](#) [2](#) [3](#) [4](#) [\[5\]](#) [6](#) [7](#) [8](#) [9](#) [10](#) [11](#) [12](#) [13](#) [14](#) [15](#) [16](#)

5. BRANDBEKÆMPELSE

EGNET BRANDSLUKNINGSMIDDEL

Pulver, skum eller CO₂. Sand. Vand i "støvstråle"

UEGNET BRANDSLUKNINGSMIDDEL

Undgå stærk vandstråle direkte mod brandstedet (vil sprede ilden).

BRAND- OG EKSPLOSIONSFARER

Kan antændes ved opvarmning. Dampene er tungere end luft og kan derfor samles i lavtliggende områder såsom smøregrave, kældre, kanaler og brønde og nå antændelsekilder langt væk. Der kan dannes kulilte (CO) ved ufuldstændig forbrænding.

PERSONLIGT VÆRNEUDSTYR VED SLUKNING AF BRAND

For stor brann i lagerområder: Åndedrætsværn: Brug egnet beskyttelsesudstyr. Ved brandbekæmpelse i lukkede rum og snævre passager skal der anvendes åndedrætsværn med uafhængig luftforsyning til beskyttelse mod farlige virkninger af normale forbrændingsprodukter og iltmangel.

ANDEN INFORMATION

Luk for produkttilførelse hvis det kan ske uden risici. Flyt beholdere fra brandstedet, hvis det er muligt uden risiko. Fortræk straks, hvis der er forstærket lyd fra åben sikkerhedsventil eller hvis en beholder bliver misfarvet pga. varmen. Undgå at spildevand kommer i kloak og vandløb. Kontroller fraløbet. Informer ansvarlige myndigheder, hvis der sker vandforurening.

[1](#) [2](#) [3](#) [4](#) [5](#) [\[6\]](#) [7](#) [8](#) [9](#) [10](#) [11](#) [12](#) [13](#) [14](#) [15](#) [16](#)

SIKKERHEDSDATABLAD

Diesel

6. FORHOLDSREGLER OVERFOR UDSLIP VED UHELD

FORHOLDSREGLER FOR AT BESKYTTE PERSONALE

Evakuer området. Stop lækagen, hvis det er muligt uden risici. Fjern alle antændelseskilder. Undgå hudkontakt og indånding af dampe fra spild.

SIKKERHEDSTILTAG FOR AT BESKYTTE DET YDRE MILJØ

Minimer udslip til offentlig kloak, afløb, overfladevand eller jord.
Ved større spild kontaktes myndighederne (brandvæsenet).

EGNEDE METODER FOR SKADEBEGRÆNSNING OG OPRENSNING

Spild skal straks fjernes. Inddæm eller opsug spildet med sand, jord eller andre egnede materialer. Affald opsamles i aflukkelige beholdere og afleveres til kommunal modtagestation eller Kommune Kemi.

ANDEN INFORMATION

Hold væk fra trange rum pga. eksplosjonsfare. Ved større uheld tilkaldes brandvæsen, 112. Spild anmeldes til tilsynsmyndigheden (kommune eller amt).

[1](#) [2](#) [3](#) [4](#) [5](#) [6](#) [\[7\]](#) [8](#) [9](#) [10](#) [11](#) [12](#) [13](#) [14](#) [15](#) [16](#)

7. HÅNTERING OG OPBEVARING

FORHOLDSREGLER VED BRUG

Kan angribe visse plastarter, gummi og malede overflader. Opvarming kan frigøre dampe som kan blive antændt. Dampene er tungere end luft og kan spredes langs gulv m.v. til antændelseskilder.

HÅNTERING

Undgå opvarmning, gnister og åben ild. Undgå spild og kontakt med hud og øjne. Undgå indånding af dampe. Apperatur og røroplæg skal have jordforbindelse. Brug gnistsikkert værktøj.

OPBEVARING

Holdes væk fra oxiderende materialer, varme og flammer. Må ikke udsættes for varme og sollys. Beholder og overføringsudstyr skal have jordforbindelse for at undgå gnistdannelse pga. statisk elektricitet.

ANDEN INFORMATION

Brandfareklasse : III-1 Behållaren kan vara farlig även då den är tömd.

[1](#) [2](#) [3](#) [4](#) [5](#) [6](#) [7](#) [\[8\]](#) [9](#) [10](#) [11](#) [12](#) [13](#) [14](#) [15](#) [16](#)

8. EKSPONERINGSKONTROL / PERSONLIGE VÆRNEMIDLER

FOREBYGGENDE FORANSTALTNINGER

Arbejdsplads og arbejdsmetoder tilrettelægges sådan at direkte kontakt med produktet forhindres. Øjenskyllflaske bør findes på arbejdspladsen. Efter arbejde med produktet vaskes hænder grundigt med vand og sæbe.

ÅNDEDRÆTSVÆRN

Normalt ikke nødvendig. Brug åndedrætsværn ved arbejdsoperationer der udvikler gas, røg, damp, eller tåge, f.eks. gasmaske ved kombinationsfilter A2/P2

ØJENVÆRN

Brug godkendt øjenværn ved risiko for stænk.

HÅNDVÆRN

Brug beskyttelseshandsker af: neopren, nitrilgummi, polyeten, polyvinylalkohol og polyvinylklorid. Vitongummi (fluorgummi).

HUDVÆRN

Brug egnet beskyttelsestøj ved risiko for hudkontakt. Forurenede tøj fjernes.

SIKKERHEDSDATABLAD

Diesel

ANDEN INFORMATION

Brug hudcreme for at modvirke udtørring af huden.

Grænseværdier :

I henhold til Arbejdstilsynets anvisning nr.C.0.1 er grænseværdierne følgende :

Petroleum - dampe : 720 mg/m³.

Olietåge : 1 mg/m³.

[1](#) [2](#) [3](#) [4](#) [5](#) [6](#) [7](#) [8](#) [9](#) [10](#) [11](#) [12](#) [13](#) [14](#) [15](#) [16](#)

9. FYSISK-KEMISKE EGENSKABER

TILSTANDSFORM Væske.

FARVE Lysegul.

LUGT Karakteristisk.

OPLØSELIGHED Opløselig i oporganiske opløsningsmidler (de fleste).

Fysiske og kemiske parametre

Parameter	Værdi/enhed	Metode/reference	Bemærkning
pH i opløsning		Neutral	
Smeltepunkt	< -5,00 °C		
Kogepunkt	150,00 - 390,00 °C		
Flammepunkt	56,00 °C	min.	
Ekspløsningsgrænse	1,00 - 6,00 %	vol.	
Selvantændelses-temp.	220,00 - 300,00 °C		
Damptryk	< 1,00 kPa	ved 37°C	
Massefylde	845,00 kg/m ³	max. v/15°C	
Viskositet	1,90 - 3,70 cSt	40 °C	
Molekylvægt	190-230		
Brændværdi øvre/ned.	45,7 / 42,6 MJ/Kg		
Opløselighed i vand	ikke opløselig		
n-octanol/vand	3/6		

[1](#) [2](#) [3](#) [4](#) [5](#) [6](#) [7](#) [8](#) [9](#) [10](#) [11](#) [12](#) [13](#) [14](#) [15](#) [16](#)

10. STABILITET OG REAKTIVITET

STABILITET

Holdes væk fra antændelseskilder.

MATERIALER, DER SKAL UNDGÅS

Kan reagere med stærke oxidationsmidler.

FARLIGE NEDBRYDNINGSPRODUKTER

Spaltes ikke ved normale temperaturer. Danner ved fuldstændig forbrænding karbondioksyd, som fortrænger luft og oxygen. Vær opmærksom på, at forbrændingsprodukter vil indeholde kulilte, nitrose gasser, uforbrændte hydrokarboner osv. som er giftige.

ANDEN INFORMATION

stabil.

[1](#) [2](#) [3](#) [4](#) [5](#) [6](#) [7](#) [8](#) [9](#) [10](#) [11](#) [12](#) [13](#) [14](#) [15](#) [16](#)

11. TOKSIKOLOGISKE OPLYSNINGER

GENERELT

Produktet har lav akut giftvirkning ved indtagelse, dog er der risiko for kemisk lungebetændelse ved aspiration til lungerne.

SIKKERHEDSDATABLAD

Diesel

INDÅNDING

Langtidseksponering af høje koncentrationer af olietåge kan føre til strukturelle og funktionelle skader i lungerne. Vær opmærksom på at forbrændingsprodukter vil indeholde kullite, nitrøse gasser, uforbrændte hydrokarboner osv. som er giftige.

HUDKONTAKT

Produktet virker affedtende på huden, og kan ved gentagen kontakt forårsage sprækning og irritation af huden. Langvarig kontakt med huden kan give hudirritation.

ØJENKONTAKT

Damp eller sprøjt kan give irritation og svie i øjnene. Denne effekt forventes at være forbigående, og permanent skade forventes ikke.

INDTAGELSE

Produktet har lav akut giftvirkning ved indtagelse, dog er der risiko for kemisk lungebetændelse ved aspiration til lungerne. Små mængder væske som aspireres til lungerne ved indtagelse eller opkastning kan give alvorlig lungeskade.

ALLERGI

Data fører ikke til klassificering.

KRÆFT

Klassificeret i gruppe K3 (lavpotente karsinogener). Produktet kan give anledning til betænkelighed, da det muligvis kan fremkalde hudkræft hos mennesker, men der foreligger pt. ikke tilstrækkelige oplysninger til at foretage en tilfredsstillende vurdering.

MUTAGENE EFFEKTER

Data fører ikke til klassificering.

SKADE PÅ BARN UNDER GRAVIDITETEN

Data fører ikke til klassificering.

AKUTTE OG KRONISKE SKADEVIRKNINGER

Eksperimentelle data viser, at produktet giver let til moderat hudirritation.

ANDEN TOKS. INFORMATION

Data er taget fra Concaawe-rapport.

[1](#) [2](#) [3](#) [4](#) [5](#) [6](#) [7](#) [8](#) [9](#) [10](#) [11](#) [\[12\]](#) [13](#) [14](#) [15](#) [16](#)

12. MILJØOPLYSNINGER

ØKOTOKSISITET

Giftig for organismer, der lever i vand; kan forårsage uønskede langtidsvirkninger i vandmiljøet.

MOBILITET

Lav vandopløselighed, flyder på vandet. Store mængder kan trænge ned i jorden og forurene grundvandet.

NEDBRYDELIGHED

Produktet er delvis bionedbrydeligt og forbliver delvis i miljøet.

AKKUMULERING

Mulighed for bioakkumulering.

ANDRE SKADEVIRKNINGER

Oliefilm kan forårsage fysisk skade på organismer og forstyrrer ilt-transporten i grænselaget luft/vand, luft/jord.

[1](#) [2](#) [3](#) [4](#) [5](#) [6](#) [7](#) [8](#) [9](#) [10](#) [11](#) [12](#) [\[13\]](#) [14](#) [15](#) [16](#)

SIKKERHEDSDATABLAD

Diesel

13. BORTSKAFFELSE

GENERELT

Produkt afleveres på kommunal modtagestation eller hos Kommune Kemi.
Tromler skal tømmes og bortskaffes efter gældende regler (afleveres på kommunal modtagestation eller til godkendt tromleindsamler) eller sendes til genbrug uden at mærkningen fjernes.

AFFALDSGRUPPER

Mærkning foretages i henhold til Miljøministeriets bekendtgørelse. Affaldstype: 24 Farligt affald. Affaldsfraktionsniveau 1 : 13.00.00. Olieaffald. EAK Kode 13.06.01.00. Andet olieaffald ikke specificeret andre steder. Affaldsfraktionsniveau 2: 06.11for Dieselolie, 06.12 for Gasolie.

[1](#) [2](#) [3](#) [4](#) [5](#) [6](#) [7](#) [8](#) [9](#) [10](#) [11](#) [12](#) [13](#) [\[14\]](#) [15](#) [16](#)

14. TRANSPORTOPLYSNINGER

Kemikaliet er klassificeret som farligt gods: **Ja**

UN Nr. 1202

VARENAVN OG BESKRIVELSE:

Dieselolie til transport

ADR/RID		Indpakningsgr.:	
Klasse:	3		
Fareseddel:	3		
HAZ Nr.:	30		

IMDG			
Klasse:	3.3	Indpakningsgr.:	III
Sub Risk:		EMS:	3-07
Marine Pollutant:	Nej		

IATA			
Klasse:	3	Indpakningsgr.:	III
Sub Risk:			
Etiket:			

[1](#) [2](#) [3](#) [4](#) [5](#) [6](#) [7](#) [8](#) [9](#) [10](#) [11](#) [12](#) [13](#) [14](#) [\[15\]](#) [16](#)

15. OPLYSNINGER OM REGULERING



Sundheds-skadelig Miljøfarlig

EU-Etiket: Nej

SAMMENSÆTNING

brændstoffer, diesel (> 92 % vol), Fedt Syre Methyl Ester (< 7 %)

RISIKOSÆTNINGER

R-40	Mulighed for kræftfremkaldende effekt.
R-51/53	Giftig for organismer, der lever i vand; kan forårsage uønskede langtidsvirkninger i vandmiljøet.
R-65	Farlig, kan give lungeskade ved indtagelse.
R-66	Gentagen udsættelse kan give tør eller revnet hud.

SIKKERHEDSDATABLAD

Diesel

SIKKERHEDSSÆTNINGER

S-2 Opbevares utilgængeligt for børn.

S-24 Undgå kontakt med huden.

S-36/37 Brug særligt arbejdstøj og egnede beskyttelsehandsker.

S-61 Undgå udledning til miljøet. Se særlig vejledning/sikkerhedsdatablad.

S-62 Ved indtagelse undgå at fremprovokere opkastning; kontakt omgående læge og vis denne beholder eller etiket.

ANDEN INFORMATION

Må ikke bruges af unge under 18 år (jf. Arbejdsministeriets bek. om unges farlige arbejde).

[1](#) [2](#) [3](#) [4](#) [5](#) [6](#) [7](#) [8](#) [9](#) [10](#) [11](#) [12](#) [13](#) [14](#) [15](#) [\[16\]](#)

16. ANDRE OPLYSNINGER

INFORMATIONSKILDER

Gældende lovgivning. Concawe report no. 01/53, oktober 2001: The Classification and Labelling of Petroleum Substances According to the EU Dangerous Substance Directive (revision 1). Oliebranchens Fællesrepræsentation's (OFR) Leverandørbrugsanvisning for diesel. Concawe report 2/85 : health aspects of petroleum fuels - general principles.

LEVERANDØRENS ANMÆRKNINGER

Væsentlige ændringer i forhold til tidligere udgave : Punkt 2: Sammensætning/oplysninger om indholdsstoffer. Punkt 3: Fareindifikation. Punkt 4 : Førstehjælpsforanstaltninger, Indtagelse. Punkt 12: Miljøoplysninger. Punkt 14: Transportoplysninger. Punkt 15 : Oplysninger om regulering.

BRUGERENS ANMÆRKNINGER

Oplysningerne i denne leverandørbrugsanvisning er baseret på vores nuværende kendskab, og er ment som en beskrivelse af produktet, helse og sikkerhedsmæssigt.

Revisionsoversigt

Version	Rev. dato	Ansvarlig	Ændringer
1.0.0	08-06-2012	BS	PR Nr. added



SIKKERHEDSDATABLAD

Urea opløsning 40%

PUNKT 1: Identifikation af stoffet/blandingen og af selskabet/virksomheden

1.1 Produktidentifikator

Produktnavn	:	Urea opløsning 40%
Produktkode	:	PA504L
Produkttype	:	Væske

1.2 Relevante identificerede anvendelser for stoffet eller blandingen samt anvendelser, der frarådes

Bemærkninger	:	Sikkerheds databladet inklusiv udslips scenarier er udarbejdet i overensstemmelse med REACH direktivet, men afspejler på ingen måde specifikationer, renhed eller kvalitets standarder som måtte være nødvendige for specifikke applikationer, samt brugen af produktet angivet i sektion 1.1.
---------------------	---	--

Identificerede brugere

Industriel distribution.
Industriel anvendelse til fremstilling af kemikalie blandinger.
Industriel anvendelse som kemisk mellemprodukt.
Industriel anvendelse til NO_x og SO_x reduktion i røggasser.
Industriel anvendelse af stoffer som reagenser og for generelle kemiske applikationer (f. eks. organisk og inorganiske synteser, korrosionsbeskyttelse, ekstraktions processer, latex produktion, plastik produktion, vandbehandling, ph justering, ionbytning).
Industriel anvendelse som næringsmiddel (f. eks. farmaceutisk industri, fødevarer el. biobrændstof).
Industriel anvendelse, alene eller i blandinger, for overflade/komponent behandling (f.eks. metal, læder/tekstiler, plastic, træ, elektronik/halvledere, isolering, hærdere, ætsevæske).
Industriel anvendelse af stoffer til fremstilling af specialkemikalier/andre produkter (f. eks. klæbere, biocider, katalysatorer, rengøringsmidler, kosmetik, maling/fortyndere, kemikalier i byggeindustrien, korrosionsbeskyttelse, isolering, blæk, farmaceutiske stoffer, polymer blandinger).
Industriel anvendelse af stoffer som bestanddel i specialkemikalier/andre produkter (f. eks. klæbere, biocider, katalysatorer, rengøringsmidler maling/fortyndere, afisning/frostbeskyttelse, korrosionsbeskyttelse, farvestoffer, isolering, blæk, farvestoffer, fotokemikalier/fremkaldere, polymer blandinger).
Professionel anvendelse til fremstilling af blandinger.
Professionel anvendelse som næringsmiddel (f. eks. gødning, farmaceutisk industri, fødevarer).
Professionel anvendelse, alene eller i blandinger, som reagenser og for generelle kemiske applikationer (f. eks. korrosionsbeskyttelse, ph justering, behandling af husdyrgødning, vandbehandling).
Professionel anvendelse i laboratorie/forskningsøjemed.
Professionel anvendelse, alene eller i blandinger, for overflade/komponent behandling (f.eks. metal, læder/tekstiler, plastic, træ, ætsevæske for beton).
Professionel anvendelse af stoffer som bestanddel i specialkemikalier/andre produkter (f. eks. klæbere, biocider, rengøringsmidler, korrosionsbeskyttelse, kosmetik, maling,

afisning/frostbeskyttelse, farvestoffer, isolering, blæk/farvestoffer, fotokemikalier, polymer blandinger).

Anvendelse der frarådes :

1.3 Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet

Yara Chemicals A/S

Adresse

Gade : Kastelsvej
Nummer : 5
Postnummer : 7000
By : Fredericia
Land : Danmark
Telefonnummer : +45 72 20 74 00
Fax-nr. : +45 72 20 74 99
E-mail adresse på person ansvarlig for dette SDS : yara.chemicals.dk@yara.com

1.4 Nødtelefon

Nationale rådgivende organ/Giftinformation

Navn : SOS Alarm 112
Telefonnummer : + 45 35 31 55 55 til Giftscentralen (24h) / +45 82 12 12 12 til Giftlinjen (24h)
Timers brug : 24h

Leverandør

Telefonnummer : +45 72 20 74 00
Timers brug : 8-16

PUNKT 2: Fareidentifikation

2.1 Klassificering af stoffet eller blandingen

Produktdefinition : Blanding

Klassificering i henhold til Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) 1272/2008 [CLP/GHS]

Klassificering : Ikke klassificeret.

Klassificering ifølge Direktiv 1999/45/EC [DPD]

Klassificering : Ikke klassificeret.
Se den komplette tekst med R-sætninger eller H-udtalelserne nævnt ovenfor i Afsnit 16.
Se afsnit 11 for mere detaljerede oplysninger om helbredspåvirkninger og symptomer.

2.2 Mærkningselementer

Signalord : Intet signalord.

Sikkerhedssætninger

Forebyggelse	:	Ikke relevant.
Reaktion	:	Ikke relevant.
Opbevaring	:	Ikke relevant.
Bortskaffelse	:	Ikke relevant.
Supplementerende mærkningselementer	:	Ikke relevant. Ikke relevant.

Særlige krav til pakning

Beholdere, som skal være forsynet med børnesikre lukninger	:	Ikke relevant.
Følbar advarselstrekant	:	Ikke relevant.

2.3 Andre farer

Stoffet opfylder kriterierne for PBT i henhold til Regulativ (EC) nr. 1907/2006, bilag XIII	:	Ikke relevant. Nej.
Stoffet opfylder kriterierne for vPvB i henhold til Regulativ (EC) nr. 1907/2006, bilag XIII	:	Ikke relevant. Nej.

PUNKT 3: Sammensætning af/oplysning om indholdsstoffer

Stof/præparat : Blanding

Der er ingen indholdsstoffer tilstede, som efter leverandørens nuværende kendskab og i anvendte koncentrationer, er klassificeret som sundhedsskadelige eller miljøfarlige og som derfor behøver nævnes i denne sektion.

Grænseværdier er nævnt under afsnit 8, hvis de er tilgængelige.

PUNKT 4: Førstehjælpsforanstaltninger**4.1 Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger**

Øjenkontakt	:	Kommer stoffet i øjnene, skylles straks med store mængder vand. Søg lægebehandling, hvis der opstår irritation.
Indånding	:	Ved indånding flyttes den tilskadedkomne ud i frisk luft. Sørg for lægehjælp, hvis der opstår symptomer.
Hudkontakt	:	Vask med vand og sæbe. Sørg for lægehjælp, hvis der opstår symptomer.
Indtagelse	:	Såfremt større mængder af dette materiale er blevet indtaget, tilkald straks en læge.

Beskyttelse af førstehjælpere : Der må ikke iværksættes handling, der medfører personlig risiko, eller uden passende uddannelse.

4.2 Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede

Potentielle akutte helbredspåvirkninger

- Øjenkontakt** : Ingen kendte betydelige virkninger eller kritiske risici.
- Indånding** : Udsættelse for nedbrydningsprodukter kan udgøre en sundhedsfare. Der kan efter eksponering opstå forsinkede alvorlige virkninger.
- Hudkontakt** : Ingen kendte betydelige virkninger eller kritiske risici.
- Indtagelse** : Ingen kendte betydelige virkninger eller kritiske risici.

Tegn/symptomer på overeksponering

- Øjenkontakt** : Ingen specifikke data.
- Indånding** : Ingen specifikke data.
- Hudkontakt** : Ingen specifikke data.
- Indtagelse** : Ingen specifikke data.

4.3 Angivelse af om øjeblikkelig lægehjælp og særlig behandling er nødvendig

- Anmærkninger til lægen.** : Ved indånding af nedbrydningsprodukter ved brand kan symptomerne være forsinkede. Den tilskadedekomne skal muligvis holdes under lægeopsyn i 48 timer.
- Særlige behandlinger** : Ingen specifik behandling.

PUNKT 5: Brandbekæmpelse

5.1 Slukningsmidler

- Passende slukningsmidler** : Brug et slukningsmiddel, der er egnet til den omgivende brand.
- Upassende slukningsmidler** : Ingen identificeret.

5.2 Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen

- Risici ved stoffet eller blandinger** : Trykket stiger i tilfælde af brand eller ved opvarmning, og beholderen kan bryde.
- Farlige nedbrydningsprodukter ved opvarmning** : Nedbrydningsprodukter kan omfatte de følgende materialer:
kuldioxid
kulmonoxid
nitrogenoxider
ammonia
Undgå at indånde støv, dampe og røg fra brændende

materialer.
Ved indånding af nedbrydningsprodukter ved brand kan symptomerne være forsinkede.

5.3 Anvisninger for brandmandskab

- Særlige sikkerhedsforanstaltninger for brandmænd** : Hvis der er ildebrand, så isoler straks området ved at fjerne alle personer i nærheden af branden. Der må ikke iværksættes handling, der medfører personlig risiko, eller uden passende uddannelse.
- Særlige personlige værnemidler, som skal bæres af brandmandskabet** : Brandmænd bør bære passende beskyttelsesudstyr og selvforsynet, lufttilført åndedrætsapparat (SCBA) med fuld ansigtsmaske, som skal anvendes i positiv tryktilstand. Beklædning for brandfolk (inklusive hjelme, beskyttelsesstøvler og handsker) i henhold til den europæiske standard EN 469 vil yde et grundlæggende niveau af beskyttelse ved kemiske uheld.
- Yderligere oplysninger** : Ikke tilgængelig.

PUNKT 6: Forholdsregler over for udslip ved uheld

6.1 Personlige sikkerhedsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprocedurer

- For ikke-akut personale** : Der må ikke iværksættes handling, der medfører personlig risiko, eller uden passende uddannelse. Evakuer de omkringværende områder. Sørg for at unødvendige og ubeskyttede personer ikke kan komme ind. Rør ikke ved, eller gå ikke igennem det spildte materiale. Anvend passende, personligt beskyttelsesudstyr.
- For beredskab i nødsituationer** : Hvis særlig beklædning er påkrævet for at håndtere spildet, skal man være opmærksom på oplysninger i afsnit 8 om passende og upassende materialer. Se også oplysninger under "For ikke-akut personale".

- 6.2 Miljøbeskyttelsesforanstaltninger** : Undgå spredning af spildt materiale og afstrømning og kontakt med jord, vandveje, afløb og kloakker. Underret myndighederne hvis produktet har medført miljøforurening (kloakker, vandveje, jord og luft).

6.3 Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning

- Lille udslip** : Stop utætheden, hvis det kan gøres uden risiko. Flyt beholdere væk fra spildområdet. Fortynd med vand og mop op hvis vandopløselig. Alternativt, eller hvis uopløseligt i vand, absorber med et ikke brændbart tørstof og placer i en egnet affaldsbeholder. Bortskaffes via en godkendt affaldsordning. Ikke forurenede materialer kan anvendes til sit oprindelige formål.
- Stort udslip** : Tilkald straks redningsmandskab. Stop utætheden, hvis det kan gøres uden risiko. Flyt beholdere væk fra spildområdet.

Undgå udslip til kloakker, vandløb, kældre eller lukkede områder. Vask spild ned i et anlæg til behandling af udstrømmende spild eller gør følgende. Spild begrænses og opsamles med ikke-brandbart absorberende materiale, f.eks. sand, jord, vemiculite, diatomejord og placeres i beholder og bortskaffes i overensstemmelse med gældende regler (se punkt 13). Bortskaffes via en godkendt affaldsordning. Ikke forurenede materiale kan anvendes til sit oprindelige formål.

6.4 Henvisning til andre punkter

- : Se Afsnit 1 for kontaktoplysninger i nødsituationer.
- : Se Afsnit 8 for oplysninger om passende, personligt beskyttelsesudstyr.
- : Se Afsnit 13 for yderligere oplysninger om affaldshåndtering.

PUNKT 7: Håndtering og opbevaring

Oplysningerne i dette afsnit indeholder generelle råd og vejledning. Listen over identificerede anvendelser i Afsnit 1 bør konsulteres for at få oplysninger relaterede til specifik brug ved scenarier for eksponering.

7.1 Forholdsregler for sikker håndtering

- Beskyttelsesforanstaltninger** : Brug egnede personlige værnemidler (se sektion 8).
- Råd om generel arbejdsmæssig hygiejne** : Rygning, indtagelse af mad og drikke er ikke tilladt i områder, hvor dette produkt håndteres, oplagres og forarbejdes. Brugere skal vaske hænder og ansigt, før de spiser, drikker eller ryger. Fjern tilsmudset tøj og beskyttelsesudstyr, før der går ind på arealer til spisning. Se også Afsnit 8 for yderligere oplysninger om hygiejniske foranstaltninger.

7.2 Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uforenelighed

- Anbefalinger** : Opbevares i henhold til lokale regler. Opbevares i original emballage, beskyttet fra direkte sollys på et tørt, køligt og velventileret sted, væk fra uforenelige materialer (se sektion 10) samt føde- og drikkevarer. Hold beholderen tæt lukket og forseget, indtil den skal bruges. Åbnede beholdere skal lukkes omhyggeligt og opbevares oprejst for at forebygge lækage. Må ikke opbevares i umærkede beholdere. Skal indesluttet forsvarligt for at undgå miljøforurening. Inddæm lagerfaciliteter for at forhindre forurening af jord og vand i tilfælde af spild.

7.3 Særlige anvendelser

- Anbefalinger** : Ikke tilgængelig.
- Løsninger specifikt til industrisektoren** : Ikke tilgængelig.

PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

Oplysningerne i dette afsnit indeholder generelle råd og vejledning. Listen over identificerede anvendelser i Afsnit 1 bør konsulteres for at få oplysninger relaterede til specifik brug ved scenarier for eksponering.

8.1 Kontrolparametre

Arbejdstilsynets grænseværdier

Ingen kendt grænseværdi.

Anbefalede målingsprocedurer : Hvis dette produkt indeholder ingredienser med eksponeringsgrænser, kan det være nødvendigt at foretage personlig og biologisk overvågning samt overvågning af atmosfæren på arbejdspladsen for at kontrollere effektiviteten af ventilationen og andre kontrolforanstaltninger og/eller nødvendigheden for at anvende åndedrætsværn. Der henvises til den Europæiske Standard EN 689 for metoder til vurdering af eksponering via inhalering af kemiske stoffer samt nationale retningslinier for metoder til at fastsætte farlige stoffer.

8.2 Eksponeringskontrol

Egnede ingeniørmæssige kontrolfunktioner : Der kræves ingen speciel ventilation. God generel ventilation skulle være tilstrækkeligt til at kontrollere arbejdernes udsættelse for luftbårne urenheder. Hvis dette produkt indeholder indholdsstoffer med eksponeringsgrænser, skal der bruges afskærmning af processerne, lokal udsugningsventilation eller andre tekniske kontroller til at holde arbejderes eksponering under eventuelle anbefalede eller lovmæssige grænseværdier.

Individuelle beskyttelsesforanstaltninger

Hygiejniske foranstaltninger : Vask hænder, underarme og ansigt grundigt efter håndtering af kemiske produkter, før der spises, ryges eller benyttes toilet, og ved arbejdsperiodens afslutning.

Beskyttelse af øjne/ansigt : Der bør anvendes beskyttelsesbriller, som overholder en godkendt standard, når en risikovurdering angiver, at det er nødvendigt for at undgå udsættelse for væskesprøjt, spraytåger, gasser eller støv.

Beskyttelse af hud

Beskyttelse af hænder : Når kemiske produkter håndteres, bør der på alle tidspunkter anvendes kemikalieresistente, uigennemtrængelige handsker, som overholder en godkendt standard, hvis en risikovurdering angiver, at det er nødvendigt.

Beskyttelse af krop : Personligt beskyttelsesudstyr til kroppen bør udvælges på grundlag af den opgave, der skal udføres, og de involverede risici.

- Anden hudbeskyttelse** : Passende fodtøj og al yderligere beskyttelse af huden bør anvendes baseret på opgaven, som skal udføres og de involverede risici, og bør godkendes af en specialist før håndtering af dette produkt.
- Beskyttelse af åndedrætsorganer** : Brug en korrekt tilpasset luftrensende eller luftforsyret gasmaske, som overholder en godkendt standard, hvis en risikovurdering angiver, at det er nødvendigt. Valg af respirator skal være baseret på kendte eller forventede eksponeringsniveauer, faren ved produktet og sikre funktionsgrænser for den valgte respirator.
- Foranstaltninger til begrænsning af eksponering af miljøet** : Emissioner fra udluftnings- eller arbejdsudstyr bør kontrolleres for at sikre, at de opfylder de juridiske krav for miljøbeskyttelse.
I visse tilfælde vil det være nødvendigt med luftrensere, filtre eller andre tekniske modifikationer til udstyret for at reducere emissionerne til acceptable niveauer.

PUNKT 9: Fysisk-kemiske egenskaber

9.1 Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber

Udseende

- Fysisk tilstandsform** : Væske
- Farve** : Farveløs.
- Lugt** : let, ammoniakagtig
- Lugtgrænse** : Ikke bestemt.
- pH** : 9,8 - 10 [Konc.: 100 g/l]
- Smeltepunkt/frysepunkt** : -12 - -10 °C
- Startkogepunkt og koginterval** : 100 °C
- Flammepunkt** : Ikke relevant
- Fordampningsgrad** : Ikke bestemt.
- Brandfarlighed** : Ikke-brandfarligt.
- Forbrændingstid** : Ikke bestemt.
- Forbrændingshastighed** : Ikke bestemt.
- Øvre/nedre grænser for antænding eller eksplosion** : Nedre: Ikke bestemt.
Øvre: Ikke bestemt.
- Damptryk** : Ikke bestemt.
- damp densitet** : Ikke bestemt.
- Relativ massefylde** : Ikke bestemt.
- Massefylde** : 1,08 - 1,14 g/cm³
- Vandopløselighed** : > 100 g/l
- Oktanolvand fordelingskoefficient** : Ikke bestemt.
- Selvantændelsestemperatur** : Ikke bestemt.
- Viskositet** : Dynamisk: Ikke bestemt.
Kinematisk: Ikke bestemt.
- Eksplosionsegenskaber** : Ikke-eksplosiv.
- Oxiderende egenskaber** : Ingen.

9.2 Andre oplysninger

Ingen yderligere oplysninger.

PUNKT 10: Stabilitet og reaktivitet

- 10.1 Reaktivitet** : Ingen specifikke testdata relateret til reaktivitet er tilgængelige for dette produkt eller dets ingredienser.
- 10.2 Kemisk stabilitet** : Stabil ved anbefalede opbevarings- og håndteringsforhold (se punkt 7).
- 10.3 Risiko for farlige reaktioner** : Under normale opbevarings- og anvendelsesforhold opstår der ingen farlige reaktioner.
- 10.4 Forhold, der skal undgås** : Ingen specifikke data.
- 10.5 Materialer, der skal undgås** : Urea reagerer med kalsiumhypochlorit eller natriumhypochlorit og danner eksplosiv nitrogentrichlorid.
Bemærkning : Reaktiv eller inkompatibel med følgende materialer:
 Oxidizing agents
 syrer
 alkalier
 Nitrater og nitriter
- 10.6 Farlige nedbrydningsprodukter** : Ved normale opbevarings- og brugsforhold bør der ikke dannes farlige nedbrydningsprodukter.

PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger

11.1 Oplysninger om toksikologiske virkninger

Akut toksicitet

Konklusion/Sammendrag : Ikke giftig.

Irritation/ætsning

Konklusion/Sammendrag

Hud : Ikke-irriterende.
Øjne : Ikke-irriterende.
Respiratorisk : Ikke-irriterende.

Overfølsomhed

Konklusion/Sammendrag

Hud : Ikke sensibiliserende
Respiratorisk : Ikke sensibiliserende

Mutagenicitet

Konklusion/Sammendrag : Ingen mutagene effekter.

Carcinogenicitet

Konklusion/Sammendrag : Ingen kræftfremkaldende effekter.

Teratogenicitet

Konklusion/Sammendrag : Ingen teratogene effekter.

Reproduktionstoksicitet

Konklusion/Sammendrag : Anses ikke for at være giftigt for det reproduktive system.

Oplysninger om mulige eksponeringsbaner : Ingen kendte betydelige virkninger eller kritiske risici.

Potentielle akutte helbredspåvirkninger

Indånding : Udsættelse for nedbrydningsprodukter kan udgøre en sundhedsfare. Der kan efter eksponering opstå forsinkede alvorlige virkninger.

Indtagelse : Ingen kendte betydelige virkninger eller kritiske risici.

Hudkontakt : Ingen kendte betydelige virkninger eller kritiske risici.

Øjenkontakt : Ingen kendte betydelige virkninger eller kritiske risici.

Symptomer, som vedrører de fysiske, kemiske og toksikologiske egenskaber

Indånding : Ingen specifikke data.

Indtagelse : Ingen specifikke data.

Hudkontakt : Ingen specifikke data.

Øjenkontakt : Ingen specifikke data.

Forsinkede og øjeblikkelige påvirkninger samt kroniske påvirkninger fra kort- og langvarig eksponering**Eksponering i kort tid**

Potentielle øjeblikkelige effekter : Ikke sundhedsfarlig ved normal håndtering.

Potentielle forsinkede effekter : Ingen identificeret.

Eksponering i lang tid

Potentielle øjeblikkelige effekter : Ikke sundhedsfarlig ved normal håndtering.

Potentielle forsinkede effekter : Ingen identificeret.

Potentielle kroniske sundhedseffekter

Konklusion/Sammendrag	:	Ikke giftig.
Generelt	:	Ingen kendte betydelige virkninger eller kritiske risici.
Carcinogenicitet	:	Ingen kendte betydelige virkninger eller kritiske risici.
Mutagenicitet	:	Ingen kendte betydelige virkninger eller kritiske risici.
Teratogenicitet	:	Ingen kendte betydelige virkninger eller kritiske risici.
Udviklingseffekter	:	Ingen kendte betydelige virkninger eller kritiske risici.
Fertilitets effekter	:	Ingen kendte betydelige virkninger eller kritiske risici.

Toksikokinetik

Absorption	:	Hurtigt absorberende.
Fordeling	:	Metaboliseres ikke i levervævet før det trænger ind i systemisk cirkulation.
Metabolisme	:	Stofskifteprodukt er ikke kendt som værende giftigt.
Eliminering	:	Kemikaliet og dets stofskifteprodukter udskilles fuldstændigt og ophobes ikke i kroppen.

PUNKT 12: Miljøoplysninger**12.1 Toksicitet**

Konklusion/Sammendrag	:	Ingen kendte betydelige virkninger eller kritiske risici.
------------------------------	---	---

12.2 Persistens og nedbrydelighed

Konklusion/Sammendrag	:	Let bionedbrydelighed i planter og jord. Produktet akkumuleres ikke i fødekæden.
------------------------------	---	--

12.3 Bioakkumuleringspotentiale**12.4 Mobilitet i jord**

Fordelingskoefficient for jord/vand (KOC)	:	Ikke tilgængelig.
Mobilitet	:	Dette produkt transporteres muligvis med overflade- eller grundvandsstrømmen, da vandopløseligheden er:

12.5 Resultater af PBT- og vPvB-vurdering

PBT	:	Ikke relevant. P: Nej. B: Nej. T: Nej.
------------	---	---

vPvB : Ikke relevant.
vP: Nej.
vB: Nej.

12.6 Andre negative virkninger : Ingen kendte betydelige virkninger eller kritiske risici.

PUNKT 13: Forhold vedrørende bortskaffelse

Oplysningerne i dette afsnit indeholder generelle råd og vejledning. Listen over identificerede anvendelser i Afsnit 1 bør konsulteres for at få oplysninger relaterede til specifik brug ved scenarier for eksponering.

13.1 Metoder til affaldsbehandling

Produkt

Metoder for bortskaffelse : Produktion af affald bør undgås eller minimeres hvor som helst, det er muligt. Betydelige mængder restkoncentration af affaldsproduktet bør ikke fjernes via kloak, men skal behandles i et passende anlæg til behandling af spildevand. Overskudsprodukter og produkter der ikke kan genbruges bortskaffes via en godkendt affaldsordning. Bortskaffelse af dette produkt, opløsninger og eventuelle biprodukter bør til enhver tid overholde kravene i lovgivningen om miljøbeskyttelse og bortskaffelse af affald og alle regionale og lokale myndigheders eventuelle krav.

Farligt Affald : Efter leverandørens bedste overbevisning regnes dette produkt ikke for farligt affald i henhold til EU direktiv 2008/98/EC.

Europæisk affaldskatalog (EWC)

Affaldskode	Affaldsbetegnelse
06 10 99	Andet affald, ikke andetsteds specificeret

Emballage

Metoder for bortskaffelse : Produktion af affald bør undgås eller minimeres hvor som helst, det er muligt. Affaldsemballage bør genbruges. Forbrænding eller deponering på losseplads bør kun overvejes, hvis genvinding ikke er gennemførligt.

Særlige forholdsregler : Materialet og dets beholder skal bortskaffes på en sikker måde.
Tomme beholdere eller den indvendige beklædning kan indeholde rester fra produktet.
Undgå spredning af spildt materiale og afstrømning og kontakt med jord, vandveje, afløb og kloakker.

PUNKT 14: Transportoplysninger

Lovgivning: ADR/RID

14.1 UN-nummer : Ikke reguleret.

Udgivelsesdato : 18.06.2012

Side:12/16

14.2 UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name)	
14.3 Transportfareklasse(r)	
14.4 Emballagegruppe	
14.5 Miljøfarer	Nej.
14.6 Yderligere oplysninger	: ADR/RID

Lovgivning: ADN	
14.1 UN-nummer	Ikke reguleret.
14.2 UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name)	
14.3 Transportfareklasse(r)	
14.4 Emballagegruppe	
14.5 Miljøfarer	Nej.
14.6 Yderligere oplysninger	: ADN
<u>Marine pollutant (Forurener havet)</u>	: Nej.

Regulation: IMDG	
14.1 UN number	Not regulated.
14.2 UN proper shipping name	
14.3 Transport hazard class(es)	
14.4 Packing group	
14.5 Environmental hazards	No.
14.6 Additional information	: IMDG
<u>Marine pollutant</u>	: No.
<u>Special precautions for user</u>	: Not applicable.

Regulation: IATA	
14.1 UN number	Not regulated.
14.2 UN proper shipping name	
14.3 Transport hazard class(es)	
14.4 Packing group	
14.5 Environmental hazards	No.
14.6 Additional information	: IATA
<u>Marine pollutant</u>	: No.
<u>Special precautions for user</u>	: Ikke relevant.

14.7 Bulktransport i henhold til bilag II til MARPOL 73/78 og IBC-koden

Officiel godsbetegnelse : Urea solution
Ship type : 3
Pollution category : Z

14.8 IMSBC : Ikke relevant.

PUNKT 15: Oplysninger om regulering

15.1 Særlige bestemmelser/særlig lovgivning for stoffet eller blandingen med hensyn til sikkerhed, sundhed og miljø

Bilag XVII - Restriktioner for fremstilling, placering på markedet og brug af særligt farlige stoffer, blandinger og artikler : Ikke relevant.

Andre EU regler

Europa's register : Ikke bestemt.
Integreret liste over forureningsbekæmpelse og -kontrol (IPPC) - luft : Ikke på listen
Integreret liste over forureningsbekæmpelse og -kontrol (IPPC) - vand : Ikke på listen
Forordning angående farlige uheld
Bemærkning : Ikke relevant.

Nationale regler

Mal-kode (1993) : 00 - 1
Beskyttelse baseret på MAL-kode : 00 - 1
 Ifølge bekendtgørelsen om arbejde med kodenummerede produkter gælder følgende bestemmelser for brug af personlige værnemidler:
 Generelt Ved alt arbejde som kan indebære tilsmudsning skal handsker anvendes.
 Forklæde/overtræksdragt/beskyttelsesdragt skal anvendes hvor der sker tilsmudsning i en sådan grad, at almindeligt arbejdstøj ikke beskytter effektivt mod hudkontakt med produktet. Hvis helmaske ikke anbefales skal ansigtsskærm anvendes ved stænkende arbejde.
 Eventuelt anvist øjenbeskyttelse bortfalder i såfald. Ved al sprøjtearbejde, hvor der er returspray (tilbageslag), skal der anvendes åndedrætsværn og ærmebeskyttere/forklæde/overtræksdragt/beskyttelsesdragt som anbefalet eller instrueret.
 Anvendelse: Ved sprøjtning i eksisterende* sprøjtebokse hvis operatøren er udenfor sprøjtezone. Ærmebeskyttere skal anvendes. Ved al sprøjtning med aerosoldannelse i kabine eller sprøjteboks, hvor operatøren er i sprøjtezone og ved sprøjtning udenfor lukkede anlæg, kabine eller boks. Der skal anvendes helmaske med kombineret filter, overtræksdragt og hætte.
 Tørring: Elementer til tørring/tørreovne, som midlertidigt er

placeret f. eks. i en reolvogn, skal være forsynet med mekanisk udsugning, så dampe fra de våde emner ikke passerer arbejderes indåndingszone. Polering: Ved polering af behandlede overflader skal støvfiltermaske anvendes. Ved maskinslibning skal der anvendes beskyttelsesbriller. Arbejdshandsker skal altid anvendes. Forsigtig Reglerne indeholder andre bestemmelser udover de ovennævnte. *Se regulativer.

- Tyskland - Opbevaringskode** : 12
Forordning angående farlige uheld : Ikke tilgængelig.
- Bemærkninger** : Efter vores bedste overbevisning gælder ingen andre nationale regler.
- 15.2** : Komplet.
Kemikaliesikkerhedsvurdering

PUNKT 16: Andre oplysninger

- Forkortelser og initialord** : ATE = Vurdering af Akut Toksicitet
 CLP = Lovgivning om Klassificering, Mærkning og Emballering af stoffer og blandinger [Europa-Parlamentets og Rådets Forordning (EF) Nr. 1272/2008]
 DNEL-værdi = Derived-No-Effect-Level
 EUH sætning = CLP-specificeret faresætning
 PNEC-værdi = Predicted-No-Effect-Concentration
 RRN = REACH Registreringsnummer
 bw = Kroppsvægt
- Vigtige litteraturhenvisninger og kilder til data** : EU REACH IUCLID5 CSR
 Regulation (EC) No 1272/2008 Annex VI
 National Institute for Occupational Safety and Health, U.S. Dept. of Health, Education, and Welfare, Reports and Memoranda Registry of Toxic Effects of Chemical Substances
 Atrion International Inc. 4777 Levy Street, St Laurent, Quebec HAR 2P9, Canada

Procedure brugt til at tilvejebringe klassificeringen i henhold til Regulativ (EC) nr. 1272/2008 [CLP/GHS]

Klassificering	Begrundelse
Ikke klassificeret. ,	Kalkulationsmetode

- Komplet tekst af forkortede R-sætninger** : Ikke relevant.
Udskrivningsdato : 04.07.2012
Udgivelsesdato/ : 18.06.2012
Revisionsdato

Dato for forrige udgave : 00.00.0000
Version: : 1.
Udarbejdet af : Yara Product Classifications & Regulations.

Bemærkning til læseren

Efter vores bedste overbevisning er informationerne indeholdt i dette sikkerhedsdatablad korrekte på datoen for dets udstedelse. Formålet med informationerne er sikkerhedsvejledning og vedrører udelukkende det specifikke stof og dets anvendelses muligheder. Informationerne finder ikke nødvendigvis anvendelse på stoffer når disse kombineres med andre stoffer, eller anvendes på andre måder end de heri beskrevne, eftersom alle stoffer kan have ukendte risici og bør bruges med forsigtighed. Ansvar for den endelige bedømmelse af stoffets anvendelighed påhviler udelukkende brugeren.

Scanola A/S - Bilag 12 til Ansøgning om revurdering af miljøgodkendelse med produktionsudvidelse, august 2014

I feltet BAT-status anvendes følgende symboler:

√ Gennemført

(√) Delvist gennemført

÷ Ikke gennemført

0 Ikke relevant

BAT-tjekliste for vegetabilsk olie og fedt

EU BREF in the Food, Drink and Milk Industries

August 2006

Endelig udgave, 2008

Tjeklisten er et resume af BREF-dokumentet. Man skal derfor under alle omstændigheder kontrollere BREF-dokumentet for uddybende forklaringer. Såvel som miljømæssige hensyn er der andre lovkrav og forbud der skal tages hensyn til. Alle fødevarer virksomheder skal opfylde krav af hensyn til fødevarer sikkerhed og - lovgivning. Dette kan have indflydelse på de miljømæssige hensyn. F.eks. er hyppig rengøring et krav og dette bruger opvarmet vand og rengøringsmidler. Det er nødvendigt at sikre at BAT teknikkerne ikke er i konflikt med den relevante fødevarer sikkerhed og hygiejne lovgivning.

BAT-referencenr. (BREF-dokument, kap. 5.)	BAT-definition	BAT-referencenr. (BREF-dokument, kap. 4.)	BAT-status: Virksomhedens nuværende status med hensyn til at opfylde BAT-kravet	BAT-handlingsplan: Virksomhedens planlagte aktiviteter for at opfylde BAT-kravet
5.1 Generelle BAT-krav				
5.1-1	Sikre at medarbejdere er bevidste om miljømæssige forhold og evt. træne medarbejderne hvis nødvendigt	4.1.2	√	
5.1-2	Design/vælge anlæg, som optimerer forbrug og emissioner, og som er lette at anvende korrekt samt vedligeholde	4.1.3.1	√	
5.1-3	Kontrollere støjemission ved kilden for at undgå eller reducere påvirkningen samt hvis nødvendigt indkapsle støj kilden	4.1.2, 4.1.3.1, 4.1.3.2, 4.1.3.3, 4.1.3.4 og 4.1.5 samt 4.1.3.5	0	Miljøstyrelsen har meddelt at støj kortlægning ikke er relevant.
5.1-4	Implementere systematisk vedligehold	4.1.5	√	

5.1-5	Implementere en systematik for at forebygge og minimere vand- og energiforbrug og affald	4.1.6 og 4.1.6.1-7	√	
5.1-6	Implementere målinger af forbrug og emissioner		√	
5.1-7	Vedligeholde kortlægning af input/output	4.1.6.2	√	
5.1-8	Indføre produktionsplanlægning for at reducere affaldsproduktion og rengøringsfrekvenser	4.1.7.1	0	Punkterne er relevante for andre typer af fødevarevirksomheder men ikke Scanola A/S.
5.1-9	Transportere faste råvarer, produkter, og bi-produkter samt affald tørt, dette inkluderer transportrender (våde). Undtaget er vask i transportrender ved genanvendelse af vand samt transportrender, der anvendes for, at undgå skader på produkterne under transport.	4.1.7.4	0	
5.1-10	Minimere oplagstid for fordærlige råvarer	4.1.7.3	0	
5.1-11	Adskillelse af processens produkter til optimering af anvendelse, genanvendelse og affald (og minimering af af forurening af spildevand)	4.1.7.6, 4.1.6, 4.1.7.7, 4.7.1.1, 4.7.2.1, 4.7.5.1 og 4.7.9.1	√	
5.1-12	Sikre at materiale ikke falder på gulvet	4.1.7.6	0	Punkterne er relevante for andre typer af fødevarevirksomheder men ikke Scanola A/S.
5.1-13	Separere vandstrømme for at optimere genbrug og behandling	4.1.7.8	0	
5.1-14	Genbruge vand ved f.eks. kondensering og køling separat til optimeret genbrug og spildevandsbehandling	4.1.7.8	0	
5.1-15	Optimere brugen af energi til varme og køleprocesser	4.1.7.9	√	
5.1-16	Indføre "good house keeping"	4.1.7.11	√	
5.1-17	Begrænse støjgener fra køretøjer	4.1.7.12	0	Se 5.1-3
5.1-18	Indføre oplags- og håndteringsmetoder, som beskrevet i "Storage BREF" (Emissioner fra oplag)		√	
5.1-19	Optimere anvendelse af proceskontrol	4.1.8.1, 4.1.8.1-4, 4.1.8.7 og 4.1.8.5.1-3	√	
5.1-20	Anvende automatisk tænde/slukke for vand	4.1.8.6	0	Punkterne er relevante for andre typer af fødevarevirksomheder men ikke Scanola A/S.
5.1-21	Anvende råmaterialer og hjælpestoffer, som minimerer produktion af affald og emissioner til vand og luft	4.1.9.1 og 4.1.9.2	0	
5.1-22	Udspreddning af processpildevand på landbrugsjord - skal godkendes af lokal myndighed	4.1.6	0	

5.1.1 Miljøledelse		4.1.1		
5.1.1.1	Topledelsen skal udforme miljøpolitik for virksomheden		÷	Scanola A/S er en mindre organisation, der har begrænsede ressourcer til administrative rutiner. Virksomheden har konstant fokus på optimering af driften i relation til energi og miljø.
5.1.1.2-3	Planlægge, udforme og implementere nødvendige procedurer		÷	
5.1.1.4	Tjekke status og udføre korrigerende handlinger		÷	
5.1.1.5	Topledelsen skal gennemgå systemet		÷	
5.1.2 Sammenhæng i leverandørkæden				
	Indføre leverandørsamarbejde om miljømæssigt ansvar	4.1.7.2, 4.1.7.3, 4.1.7.12, 4.1.9.1, 4.2.1.1, 4.2.4.1 og 4.7.2.3	0	Er ikke vurderet relevant for Scanola A/S.
5.1.3 Rengøring af udstyr og installationer				
5.1.3.1	Fjerne restmateriale så hurtigt som muligt efter behandling og rengøre materialelagerpladser jævnligt	4.3.10	√	Punkterne er relevante for andre typer af fødevarer virksomheder men ikke Scanola A/S.
5.1.3.2	Sørge for og anvende opsamlingsbeholdere i gulvafløb og sikre, at de inspiceres og renses jævnligt	4.3.1.1	0	
5.1.3.3	Optimere tørrengøring af udstyr og installationer inkl. vakuumsystemer før vådrengøring	4.3.1, 4.7.1.2, 4.7.2.2, 4.7.5.2 og 4.7.9.2	0	
5.1.3.4	Fugte gulve og udstyr for at løsne hårdt eller fastbrændt snavs før rengøring med vand	4.3.2	0	
5.1.3.5	Kontrollere og minimere anvendelsen af vand, energi og rengøringsmidler	4.3.5	0	
5.1.3.6	Tilpasse rensningsslanger, som anvendes til manuel rengøring med hånddrevne udløsere	4.3.6	0	
5.1.3.7	Sørge for at vandtrykket kan reguleres ved hjælp af dyser	4.3.7.1	0	
5.1.3.8	Optimer brugen af genanvendelse af varmt kølevand (åben kredsløb), f.eks. til rengøring	4.7.5.17	0	

5.1.3.9	Vælge og anvende rengørings- og desinficeringsmidler, som er mindst skadelige for miljøet	4.3.8, 4.3.8.1 og 4.3.8.2	0	
5.1.3.10	Anvende cleaning-in-place (CIP), som lukket udstyr samt sikre, at det anvendes optimalt, f.eks. ved måling af turbiditet, konduktivitet eller pH og automatisk dosering af kemikalier i de rette koncentrationer	4.3.9, 4.1.8.5.3, 4.1.8.5.2 og 4.1.8.5.1	√	
5.1.3.11	Anvende engangssystemer for små eller sjældent anvendte anlæg, eller hvor anlægget bliver meget forurenet, fx UHT, membran, og forrengøring af inddampere og spraytørrere	4.3.9	0	Punkterne er relevante for andre typer af fødevarevirksomheder men ikke Scanola A/S.
5.1.3.12	Anvende selvneutralisering (basiske eller sure) i neutralisationstank, hvor der er passende pH variationer i spildevandsstrømme fra CIP og andre kilder	4.5.2.4	0	
5.1.3.13	Minimere anvendelsen af EDTA (Ethylen-Diamin-Tetra-Acetat – Eddikesyresalt)	4.3.8, 4.3.8.2, 4.3.8.2.3 og 4.3.8.2.5	0	
5.1.3.14	Undgå anvendelse af halogenerede oxiderende biocider, undtagen hvis alternativerne ikke er effektive nok	4.3.8.1, 4.5.4.8, 4.5.4.8.1 og 4.5.4.8.2	0	
5.1.4 Supplerende BAT for enkelte processer og enhedsoperationer				
5.1.4.1 Modtagelse og forsendelse af varer				
5.1.4.1.1	Slukke motoren og køleenheden i lastbiler under pålæsning/afslæsning af varer	4.2.1.1	√	
5.1.4.2 Centrifugering/separation				
5.1.4.2.1	Anvende centrifuger til minimering af produkt udledt til spildevand	4.2.3.1	0	
5.1.4.3 Røgning				
5.1.4.3.1	TOC-emission <50 mg/Nm ³	3.3.1.2.2 og 4.4.3.11.1	0	
5.1.4.4 Stegning				
5.1.4.4.1	Recirkulere og afbrænde røggassen	4.2.7.1	0	

5.1.4.5 Konservering af dåser, flasker og krukker			
5.1.4.5.1	Anvende automatiske opfyldningssystemer, inkl. lukket kredsløb for recirkulation af væskespild	4.2.8.2	0
5.1.4.5.2	Anvende dåse-, flaske- og glasrengøringstanke med genanvendelse af olie ved konservering af olieholdig fødevarer	4.2.8.3	0
5.1.4.6 Inddampning			
5.1.4.6.1	Anvende flertrins-inddampere til optimering af rekomprimering af damp	4.2.9.1 og 4.2.9.2	0
5.1.4.7 Indfrysning og nedkøling			
5.1.4.7.1	Forhindre emissioner af stoffer, som virker nedbrydende på ozonlaget	4.1.9.3	0
5.1.4.7.2	Undgå at holde afkølede lokaler og lagerrum koldere end nødvendigt	4.2.15.1	0
5.1.4.7.3	Optimere kondensationstrykket	5.2.11.2	0
5.1.4.7.4	Sørge for regelmæssig afrimning af hele systemet	4.2.15.3	0
5.1.4.7.5	Holde kondensatorerne rene	4.2.11.3	0
5.1.4.7.6	Sikre at indgående luft til kondensatorerne er så kold som muligt	4.2.11.3	0
5.1.4.7.7	Optimere kondensationstemperaturen	4.2.11.3	0
5.1.4.7.8	Anvende automatisk afrimning af fordampningskølere	4.2.15.5	0
5.1.4.7.9	Køre uden automatisk afrimning under korte produktionsstop	4.2.11.7	0
5.1.4.7.10	Minimere transmissions- og ventilationstab fra kølede rum og kølelagre	4.2.15.2	0
5.1.4.8 Køling			
5.1.4.8.1	Optimere drift af kølevandssystemer for at undgå unødigt afblæsning af køletårnet	4.1.5	0
5.1.4.8.2	Installere pladevarmeveksler til forkøling af isvand med ammoniak før endelig køling i en akkumulerende isvandtank med et spiralkøleelement	4.2.10.1	0
5.1.4.8.3	Genanvende varme fra kølesystemer	4.2.13.5	0

Punkterne er relevante for andre typer af fødevarer virkninger men ikke Scanola A/S.

5.1.4.9 Emballering				
5.1.4.9.1	Optimere udformningen af emballagen for at reducere den anvendte mængde og minimere spild	4.2.12.2	0	Punkterne er relevante for andre typer af fødevarevirksomheder men ikke Scanola A/S.
5.1.4.9.2	Købe ind i store mængder (purchase materials in bulk/Indkøbe ikke-emballerede materialer)	4.1.7.2	0	
5.1.4.9.3	Indsamle emballeringsmateriale separat	4.2.12.3	0	
5.1.4.9.4	Minimere overfyldning og overløb/spild ved emballeringen	4.2.12.6	0	
5.1.4.10 Energifrembringelse og anvendelse				
5.1.4.10.1	Anvende kombineret varme- og elproduktion f.eks. ved sukkerproduktion, mælkepulverproduktion, walletrøring, instant kaffeproduktion, brygning og destillering, i forbindelse med nye eller ved væsentlige ændringer af installationer eller ved fornyning af energisystem	4.2.13.1	0	Er ikke vurderet relevant for Scanola A/S.
5.1.4.10.2	Anvende varmepumper til genanvendelse af varme fra forskellige kilder	4.2.13.4	0	
5.1.4.10.3	Slukke for udstyr, når det ikke er i brug	4.2.13.6	√	
5.1.4.10.4	Minimere belastningen på motorer	4.2.13.7	√	
5.1.4.10.5	Minimere tab på motorer	4.2.13.8	√	
5.1.4.10.6	Anvende hastighedsvariable drivenheder for at reducere belastningen på blæsere og pumper	4.2.12.10	√	
5.1.4.10.7	Anvende varmeisolering	4.2.13.3	√	
5.1.4.10.8	Indføre frekvensstyring af motorer	4.2.13.9	√	
5.1.4.11 Vandforbrug				
5.1.4.11.1	Kun oppumpe de grundvandsmængder, som skal anvendes	4.2.14.1	0	Scanola A/S oppumper ikke grundvand.
5.1.4.12 Trykluftsystemer				
5.1.4.12.1	Gennemgå og nedsætte trykniveau hvis muligt	4.2.16.1	0	Scanola A/S anvender kun trykluft i begrænset
5.1.4.12.2	Optimere luftindtagstemperaturen	4.2.16.2	0	

5.1.4.12.3	Montere støjdemper ved luftindtag og -afkast for at sænke støjniveauet	4.2.16.3	0	omfang.
5.1.4.13 Dampsystemer				
5.1.4.13.1	Maksimere returkondensat	4.2.17.1	√	
5.1.4.13.2	Undgå tab af flash damp fra returkondensat	4.2.17.2	√	
5.1.4.13.3	Afbryd ikke-anvendte rørinstallationer	4.2.17.3	√	
5.1.4.13.4	Forbedre vandudskilning	4.1.5	√	
5.1.4.13.5	Reparere damp-lækager	4.1.5	√	
5.1.4.13.6	Minimere kedel blowdown/afblæsning	4.2.17.4	√	
5.1.5 Reduktion af luftemission				
5.1.5.1	Implementere og vedligeholde en kontrolstrategi for luftemission omfattende:	4.4.1		
5.1.5.1.1	Definere problem	4.4.1.1 og 4.4.1.1.1	√	
5.1.5.1.2	Kortlægge emissionskilder (også unormal drift)	4.4.1.2 og 4.4.1.2.1	√	
5.1.5.1.3	Måle primære emissioner	4.4.1.3 og 4.4.1.3.1	√	
5.1.5.1.4	Vurdere og vælge luftemissionskontrolteknikker	4.4.1.4	√	
5.1.5.2	Opsamle røggasser, lugte og støv ved kilden, og lede dem til behandling eller elimineringsudstyr	4.4.3.2 og 4.4.3.3	√	
5.1.5.3	Optimere start- og stopprocedurer for luftrensesystemer	4.4.3.1	√	
5.1.5.4	Emission: 5-20 mg/Nm ³ for tørt støv, 35-60 mg/Nm ³ for vådt/klæbende støv, <50 mg/Nm ³ TOC	4.4 - 4.4.3.12	√	
5.1.5.5	Hvor procesintegreret BAT ikke eliminerer lugtgener, skal der anvendes eliminerings-teknikker	4.4	√	
5.1.6 Håndtering af spildevand				
	Procesintegreret BAT, som minimerer både anvendelsen og forureningen af vand, skal anvendes.			
5.1.6.1	Foretage sigtning af faste stoffer	4.5.2.1	0	Ikke faste stoffer i spildevand.
5.1.6.2	Anvende fedtudskiller	4.5.2.2	√	

5.1.6.3	Sørge for udjævning af flow og belastning	4.5.2.3	√	
5.1.6.4	Foretage neutralisering af stærkt basisk eller surt spildevand	4.5.2.4	√	
5.1.6.5	Anvende sedimentering	4.5.2.5	0	Punkterne er relevante for andre typer af fødevarevirksomheder men ikke Scanola A/S.
5.1.6.6	Anvende flotation	4.5.2.6	0	
5.1.6.7	Anvende biologisk rensning (aerob og/eller anaerob)	4.5.3.1-4.5.3.3.2	0	
5.1.6.8	Anvende produceret metangas fra anaerob proces til produktion af varme og/eller strøm	4.5.3.2	0	
	Tabel 5.1 - Indikative udledningsniveauer efter ovenstående renseteknologier			
5.1.6.9	Rense for kvælstof biologisk	4.5.4.1 og 4.5.4.7	0	
5.1.6.10	Rense for fosfor ved kemisk fældning evt. simultant med aktiv slamproces	4.5.2.9 og 4.5.3.1.1	0	
5.1.6.11	Filtere spildevandet for at "polere"	4.5.4.5	0	
5.1.6.12	Fjerne farlige, toksiske og uønskede stoffer	4.5.4.4	0	
5.1.6.13	Anvende membranfiltrering	4.5.4.6	0	
5.1.6.14	Genanvende vand efter sterilisering og desinfektion, uden brug af aktivt klor	4.5.4.8, 4.5.4.8.1 og 4.5.4.8.2	0	
5.1.6.15	Foretage stabilisering af spildevandsslam	4.5.6.1.2	0	
5.1.6.16	Foretage opkoncentrering af spildevandsslam	4.5.6.1.3	0	
5.1.6.17	Foretage afvanding af spildevandsslam	4.5.6.1.4	0	
5.1.6.18	Foretage tørring af spildevandsslam, hvis naturlig varme eller genvundet varme fra processer i installation kan anvendes	4.5.6.1.5	0	
5.1.7 Forebyggelse af uheld				
5.1.7.1	Identificere mulige kilder til uheld/utilsigtede udslip, som kan skade miljøet	4.6.1	√	Scanola A/S vurderes at leve op til disse udsagn. Der er ikke fundet behov for en egentlig beredskabsplan.
5.1.7.2	Udføre en risikovurdering	4.6.2	√	
5.1.7.3	Identificere de mulige uheld/utilsigtede udslip, hvor yderligere kontrol er nødvendig for at forhindre dem	4.6.3	√	
5.1.7.4	Identificere og implementere nødvendige kontrolforanstaltninger	4.6.4	√	
5.1.7.5	Udvikle, implementere og regelmæssigt teste en beredskabsplan	4.6.5	0	

5.1.7.6	Undersøge alle uheld/ulykker og tilløb til uheld/ulykker og notere disse ned	4.6.6	√	
5.2 Supplerende BAT for individuelle brancher				
5.2.4 Vegetabilsk olie og fedt				
5.2.4.1	Anvende modstrøms-"desolventiser-toaster" (DT) i ekstraktionen af vegetabilsk olie	4.7.4.2	0	Punkterne er ikke relevante for de processer, der anvendes på Scanola A/S.
5.2.4.2	I vegetabilsk olie proces: Anvende damp produceret i "desolventiser-toaster" i forfordamper (første trin af miscella-destilleringen)	4.7.4.3	0	
5.2.4.3	Den exotermisk reaktionsvarme fra hydrogenationen af vegetabilsk olie anvendes til opvarmning af produktet til ønskede reaktionstemperatur og producerer damp senere i reaktionen. Opnåelig eneriproduktion er 25-125 kWh (90-450 mJ/t) (40-200 kg/t) pr. t uraffineret olie	4.7.4.4	0	
5.2.4.4	Anvende vandringspumper til produktion af ekstra vakuum for olietørring, olieafgasning eller minimering af olieoxidationen	4.7.4.11	√	Punkterne er ikke relevante for de processer, der anvendes på Scanola A/S.
5.2.4.5	Genindvinde hexan fra kondensatdampe vha. hexan-vand gravitationsseparator og genfordamper/koger	4.7.4.6	0	
5.2.4.6	Anvende en mineralisk-olie-skrubber til at genindvinde hexan fra ukondenserede dampe	4.7.4.5	0	
5.2.4.7	Anvende cykloner til at reducere emissioner af vådt støv fra ekstraktionen af vegetabilsk olie. Opnåelig emissionsniveau <50 mg vådt støv/Nm ³	4.7.4.10	0	
5.2.4.8	Raffinere råolie ved fysisk raffinering eller hvis ffa-indhold <2% ved kemisk raffinering (Ifølge oplysninger fra AarhusKarlshamn Denmark A/S kan fysisk raffinering ved høj temperatur dog give risiko for transdannelse, hvilket er i modstrid med fødevarereglerne i dag)	4.7.4.7.2 og 4.7.4.7.1	0	
5.2.4.9	Fjerne lugt fra vegetabilske olier vha. en dobbelt-skrubber i kombination med et gennemløbskølesystem	4.7.4.12.1	0	

SCANOLA A/S

Vurdering af farlige stoffer i relation til basistilstandsrapport

22. august 2014

Projekt nr. 216971
Dokument nr. 1212207395
Version 1
Udarbejdet af LEC
Kontrolleret af JAS
Godkendt af JVP

Dette notat indeholder en redegørelse for, hvorvidt Scanola A/S vurderes at være omfattet af krav om udarbejdelse af en basistilstandsrapport, jf. §14 i godkendelsesbekendtgørelsen¹.

Produktionen på Scanola A/S er ifølge førnævnte godkendelsesbekendtgørelse omfattet af listepunkt 6.4b ii) *"Vegetabiliske råstoffer alene med en kapacitet til produktion af færdige produkter på mere end 300 tons/dag - Oliemøller eller andre anlæg for raffinering eller behandling af vegetabiliske olier"*.

Redegørelsen er udarbejdet på grundlag af en besigtigelse på virksomheden samt oplysninger fremsendt af Scanola A/S.

På Scanola A/S er der oplag af produkter, der bruges i forbindelse med virksomhedens drift. Der er tale om oplag af:

- Syrer og base til raffinering
- Syre og baser til rengøring i CIP-anlæg
- Råvarer
- Færdigvarer
- Oplag af olier til hhv. energianlæg og transport
- Oplag af urea til NOx-reduktion i røggas fra fueloliefyret dampkedel
- Oplag af spildolie

Bagerst i dette notat er vedlagt en oversigt over hvilke produkter, virksomheden anvender og opbevarer i forbindelse med driften. Af oversigten fremgår bl.a. hvilke farlige stoffer, der indgår i de enkelte produkter samt deres klassificering

¹ Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 669 af 18. juni 2014 om godkendelse af listevirksomhed.

efter forordning 1272/2008 (CLP-forordningen)². Af oversigten fremgår desuden faresætningen for de enkelte stoffer, herunder om de er behæftet med en farlighedsbetegnelse eller en advarselsbetegnelse. Dette for at afgøre, om stofferne er klassificeret som farlige. Oversigten er udarbejdet på baggrund af sikkerhedsdatablade for samtlige anvendte produkter. Sikkerhedsdatabladene er vedlagt i bilag 11.

Nedenstående er de enkelte produkter/produktgrupper gennemgået med henblik på at vurdere om deres anvendelse og/eller oplag udgør en potentiel risiko for længerevarende jord- og grundvandsforurening.

I den aktuelle vurdering indgår:

- 1) Om stofferne er relevante ift. forurening af jord- og/eller grundvand (er der forureningsrisiko på baggrund af stoffernes karakter og mængde).
- 2) Om de fysiske forhold og produktionsgangen medfører, at stofferne kan komme i kontakt med jord og/eller grundvand (er der forureningsrisiko på baggrund af fysiske forhold).

Alle flydende produkter til raffinering opbevares indendørs i lukkede tankanlæg på impermeabel belægning (støbt beton) uden gulv afløb. For nogle produkters vedkommende foregår opbevaringen desuden i tankgård med mulighed for opsamling i tilfælde af lækage.

Flydende produkter til rengøring i CIP-anlæg opbevares indendørs i 20 liter dunke på impermeabel belægning uden gulv afløb.

Faste stoffer i form af både råvarer og færdigvarer opbevares udendørs i lukkede siloer eller indendørs på impermeable belægninger uden gulv afløb.

Færdigvare i form af vegetabilsk olie opbevares udendørs i lukkede tankanlæg, der er placeret i tankgård.

Hjælpestoffer i form af syrer og baser leveres med lastbil, der holder på asfalteret kørevej langs med råvarehallen. Hjælpestofferne pumpes via de udendørs påfyldningsstudse til lagertanke placeret indendørs. Al påfyldning af tanke sker som kontrolleret og overvåget påfyldning, hvorved utilsigtet spild forebygges.

² Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1272/2008 af 16. december 2008 om klassificering, mærkning og emballering af stoffer og blandinger artikel 3.

Olieprodukter til energianlæg og transport leveres med lastbil til tankanlæg på tankanlægsplads i tæt tankgård. Al påfyldning af olieprodukter sker som kontrolleret og overvåget påfyldning, hvorved utilsigtet spild forebygges.

For placering af oplag, se oversigtstegninger vedlagt i bilag 3 og 4.

Syrer og baser

Scanola A/S anvender syrer og baser til både raffinering og rengøring i CIP-anlæg. Langt hovedparten af syrer og baser anvendes til raffinering. Virksomheden har et samlet forbrug af syrer på i størrelsesordenen 450.000 liter/år og et samlet forbrug af baser på i størrelsesordenen 860.000 liter/år, hvoraf forbruget af natriumhydroxid udgør hovedparten. De anvendte syrer og baser er kategoriseret som farlige på grund af ætsningsfare ved berøring og øjenskader.

Produkterne anvendes alle i raffineringssafsnittet. Her opbevares syrer og natriumhydroxid i lukkede tankanlæg på impermeabel belægning uden gulv afløb. Produkter til rengøring i CIP-anlæg opbevares i 20 liter dunke på impermeabel belægning uden gulv afløb. Omkring de tre største tanke til opbevaring af hhv. phosphorsyre (14.000 liter), svovlsyre (15.000 liter) og natriumhydroxid (30.000 liter) er der en opkant på ca. 25 cm, som leder evt. spild eller udløb fra tankene til et opsamlingsanlæg i kældergangen under raffineringssafsnittet. Opsamlingsanlægget kan som minimum indeholde volumen fra den største tank (30.000 liter), hvilket grundlæggende er med til at reducere risikoen for et evt. udslip fra virksomheden. Kældergangen er udført i armeret jernbeton. Der er ingen afløb fra kældergangen.

Alle tanke bliver visuelt inspiceret dagligt. Procesanlægget er endvidere udstyret med alarmordninger, der vil alarmere ved uregelmæssigheder i produktionsflowet.

I tilfælde af utilsigtet udslip af syrer/baser til jorden vil stofferne fortyndes og neutraliseres ved kontakt med jordminerale og jordvand/grundvand. En eventuel forurening vil ikke være blivende pga. udvaskning, fortynding og dispersion. Det vil derfor være vanskeligt at lokalisere og oprense en evt. forurening ved driftsophør.

Udslip af større mængder stærk syre til jorden vil i teorien kunne medføre mobilisering af tungmetaller bundet til jordminerale. Det vurderes dog, at der skal spildes meget store mængder syre over en længere periode for at frigøre tungmetaller i en størrelsesorden, der kan påvirke jord- og grundvand på virksomhedens areal. Dette vurderes ikke at være realistisk på grund af de ovennævnte foranstaltninger til opsamling af eventuelt spild/lækage fra tankene.

På baggrund af den etablerede opsamlingsmulighed ved de tre største oplagstanke, placering af oplaget på impermeabel belægning og uden gulv afløb, den regelmæssige inspektion og det overjordiske oplag, som muliggør en hurtig identifikation af et evt. spild, vurderes det sammenfattende, at virksomhedens oplag af syrer og baser ikke udgør en risiko for længerevarende forurening af jord- og grundvand.

Råvarer

Råvarer i form af vegetabiliske frø leveres til lukkede råvaresiloer eller til råvarevarelager, hvor det opbevares på impermeabel belægning. Virksomheden vil fremadrettet have et samlet årligt forbrug af vegetabiliske frø på i størrelsesordenen 350.000 tons.

Der er ingen farlige indholdsstoffer i vegetabiliske frø, hvorfor oplaget af råvarer ikke vil blive behandlet yderligere her.

Færdigvarer

Virksomhedens færdigvarer består af både flydende vegetabilisk olie og kagefraktion i fast form. Den flydende vegetabiliske olie opbevares udendørs i overjordiske tanke i tankgård. Tankvolumener er hhv. 9 x 480 m³, 2 x 1.500 m³ og 4 x 1.500 m³. Herudover er der en overjordisk tank på 83.000 liter indeholdende en fraktion af vegetabilisk olie (fedtsyre). Sidstnævnte tank er placeret i raffineringssnittet på impermeabel belægning uden gulv afløb.

De udendørs tanke er placeret i forbundne tankgårde, der kan rumme et volumen svarende til indholdet af den største tank på 1.500 m³. Lagertankene i olie-lager er desuden forsynet med niveaumålere og overfyldningsalarm.

Kagefraktion i fast form opbevares i færdigvarelager på impermeabel belægning uden gulv afløb.

Der er ingen farlige indholdsstoffer i hverken den færdige vegetabiliske olie eller kagefraktionen, hvorfor oplag af færdigvarer ikke vil blive behandlet yderligere her.

Oplag af olier til energianlæg og transport

Olieprodukter til energianlæg og transport opbevares på tankanlægsplads i tæt tankgård. Tankgården har kapacitet til at tilbageholde volumen af den største tank (75.000 liter).

Et af kriterierne for, hvornår der skal laves basistilstandsrapport, er, at brugen af det pågældende stof eller blanding skal hidrøre fra aktiviteten omfattet af bilag 1 i godkendelsesbekendtgørelsen³

I andre sager, der har omfattet vurdering af behov/krav for udarbejdelse af basistilstandsrapport er der truffet afgørelse om, at en aktivitet ikke er direkte teknisk og forureningsmæssigt forbundet med den pågældende bilag 1-aktivitet, hvis de miljømæssige forhold ved bilag 1-aktiviteten og den anden aktivitet er forskelligartede og kan adskilles.

Oplag af fuel- og gasolie til energiproduktion og selve energianlægget vurderes ikke at være direkte teknisk og forureningsmæssigt forbundet med aktiviteterne i relation til Scanola A/S' produktion af vegetabiliske olier, idet energianlægget kan erstattes af anden energikilde. Endvidere er de miljømæssige forhold ved fremstillingen af vegetabiliske olier og energianlægget forskelligartede og kan adskilles. Tilsvarende gør sig gældende for oplag af dieselolie til transport.

Oplag af fuel-, gas- og dieselolie til hhv. energiproduktion og transport vurderes derfor ikke at skulle indgå ved vurdering af krav om basistilstandsrapport.

For reference se meddelt afgørelse fra Miljøstyrelsen: [Afgørelse om udarbejdelse af basistilstandsrapport for Arla Foods Ingredients Group P/S, Danmark Protein. Afgørelse dateret 17. april 2013, publiceret 1. maj 2013.](#)

Urea til NOx-reduktion i røggas fra fueloliefyret dampkedel

Virksomheden vil fremadrettet have et oplag af urea til reduktion af NOx i røggas fra den nye fueloliefyrede dampkedel. Urea vil blive opbevaret i 1.000 liter palle-tanke, der placeres på spildbakker på impermeabel belægning indendørs i kedelrummet. Der vil maksimalt være et oplag på 2 x 1.000 liter urea.

Der er ingen farlige indholdsstoffer i urea. Urea er en organisk kvælstofforbindelse. Ved et evt. spild til jord vil der ske en hurtig omdannelse af stoffet til ammoniak. Ammoniak vil undervejs blive omsat af jordbakterier og blive omdannet til nitrat under aerobe (iltrige) forhold. Nitrat er mobilt i jord- og grundvand og transporteres konservativt under iltholdige forhold.

Nitrat er ikke i sig selv klassificeret som et farligt stof, og vurderes ikke at udgøre en risiko for jord- og/eller grundvandsforurening. Endvidere vil et evt. spild af urea ikke være blivende pga. udvaskning, fortynding og dispersion.

³ Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 669 af 18. juni 2014 om godkendelse af listevirksomhed.

Det vurderes derfor, at virksomhedens oplag af urea ikke udgør en risiko for længerevarende forurening af jord- og grundvand.

Spildolie

Virksomheden har en overjordisk tank til opbevaring af spildolie. Tanken har et volumen på 1.000 liter og er placeret på tankanlægsplads i tæt tankgård. Tankgården har kapacitet til at tilbageholde et volumen på 75.000 liter.

På baggrund af den etablerede opsamlingsmulighed og det overjordiske oplag, som muliggør en hurtig identifikation af et evt. spild, vurderes det sammenfattende, at virksomhedens oplag af spildolie ikke udgør en risiko for længerevarende forurening af jord- og grundvand.

Samlet vurdering

Ovenstående gennemgang af virksomhedens oplag og anvendelse af forskellige produkter, der indeholder farlige stoffer, danner grundlag for en vurdering af, at virksomheden ikke skal udarbejde en basistilstandsrapport. Dette er begrundet med, at de farlige stoffer, som Scanola A/S bruger eller frigiver i forbindelse med virksomhedens aktiviteter, ikke vurderes at indebære en risiko for længerevarende jord- eller grundvandsforurening.

Vurderingen er baseret på de aktuelle anvendte produkter og den forsvarlige måde, hvorpå produkterne oplagres og håndteres.

Som beskrevet ovenfor opbevares alle produkter med indhold af farlige stoffer overjordisk på impermeable belægninger uden gulv afløb. I forbindelse med de tre største oplagstanke til hhv. phosphorsyre, svovlsyre og natriumhydroxid er der etableret et opsamlingsanlæg med mulighed for opsamling i tilfælde af lækage. Disse oplagsforhold er grundlæggende med til at reducere risikoen for et evt. udslip/spredning.

Alle tanke er underlagt en daglig visuel inspektion, som herved reducerer risikoen for en evt. spredning og længerevarende forurening af jord og grundvand. Procesanlægget er endvidere udstyret med alarmordninger, der vil alarmere ved uregelmæssigheder i produktionsflowet.

Scanola A/S. Oversigt over anvendte og oplagrede produkter (skema til bilag 13)

Produktnavn	Farligt stof	Identifikation	CLP-mærkning	Mærkning	Faresætning	Indhold %	Anvendelse	Leverandør	Opbevaring	Max. lagerkapacitet	Ca. forbrug/år
Phosphorsyre 75 %	Phosphorsyre	CAS-nr.: 7664-38-2 EF-nr.: 231-633-2	H 314	Fare	Forårsager svære forbrændinger af huden og øjenskader	75	Raffinering	Chemisor A/S	Overjordisk tank i raffineringssafsnit, indendørs	14.000 liter	115.000 liter
Natronlud 27,65 %	Natriumhydroxid	CAS-nr.: 1310-73-2 EF-nr.: 215-185-5	H 314	Fare	Forårsager svære forbrændinger af huden og øjenskader	> 25 - < 30	Raffinering	Brenntag Nordic A/S	Overjordisk tank i raffineringssafsnit, indendørs	30.000 liter	860.000 liter ¹⁾
Svovlsyre 96 %	Svovlsyre	CAS-nr.: 7664-93-9 EF-nr.: 231-639-5	H 314	Fare	Forårsager svære forbrændinger af huden og øjenskader	≥ 94	Raffinering	Brenntag Nordic A/S	Overjordisk tank i raffineringssafsnit, indendørs	15.000 liter	335.000 liter ²⁾
Salpetersyre 53 %	Salpetersyre	CAS-nr.: 7697-37-2 EF-nr.: 231-714-2	H 272	Fare	Kan forstærke brand, brandnærende	30 – 60	Rengøring i CIP-anlæg	Novadan ApS	20 liter dunke i raffineringssafsnit, indendørs	36 x 20 liter	750 liter
			H 314	Fare	Forårsager svære forbrændinger af huden og øjenskader						
CIP Alka 60	Kaliumhydroxid	CAS-nr.: 1310-58-3 EF-nr.: 215-181-3	H 302 H 314	Advarsel Fare	Farlig ved indtagelse Forårsager svære forbrændinger af huden og øjenskader	1 – 5	Rengøring i CIP-anlæg	Novadan ApS	20 liter dunke i raffineringssafsnit, indendørs	36 x 20 liter	1.250 liter
	Natriumhydroxid	CAS-nr.: 1310-73-2 EF-nr.: 215-185-5	H 314	Fare	Forårsager svære forbrændinger af huden og øjenskader	30 – 60					
Natronlud 27,65 %	Natriumhydroxid	CAS-nr.: 1310-73-2 EF-nr.: 215-185-5	H 314	Fare	Forårsager svære forbrændinger af huden og øjenskader	> 25 - < 30	Raffinering	Brenntag Nordic A/S	Overjordisk tank i raffineringssafsnit, indendørs	200 liter	¹⁾
Svovlsyre 96 %	Svovlsyre	CAS-nr.: 7664-93-9 EF-nr.: 231-639-5	H 314	Fare	Forårsager svære forbrændinger af huden og øjenskader	≥ 94	Raffinering	Brenntag Nordic A/S	Overjordisk tank i raffineringssafsnit, indendørs	200 liter	²⁾
Vegetabiliske frø	-	-	-	-	-	-	Råvare	Kan variere	Råvaresiloer, udendørs	2 x 5.500 tons	350.000 tons
									Råvarelager, indendørs	1.000 tons	
Vegetabilisk olie	-	-	-	-	-	-	Færdigvare	-	Overjordisk tank i tankgård, udendørs	9 x 480 m ³ 2 x 1.500 m ³ 4 x 1.500 m ³	-
Vegetabilisk olie (Fedtsyre)	-	-	-	-	-	-	Fraktion af vegetabilisk olie, pH ca. 1 (Til videresalg)	-	Overjordisk tank i raffineringssafsnit, indendørs	83.000 liter	-
Kagefraktion	-	-	-	-	-	-	Færdigvare	-	Færdigvarelager	5.000 tons	-
Renset fuelolie	Fuelolie	CAS-nr.: 68476-33-5 EF-nr.: 270-675-6	H 350	Fare	Kan fremkalde kræft	< 100 %	Energianlæg, proces	Jysk Miljørens A/S	Overjordisk tank på tankanlægsplads, udendørs i tæt tankgård	75.000 liter	2.900 m ³

Produkt navn	Farligt stof	Identifikation	CLP-mærkning	Mærkning	Faresætning	Indhold %	Anvendelse	Leverandør	Opbevaring	Max. lagerkapacitet	Ca. forbrug/år
Gasolie	Fuels, diesel	CAS-nr.: 68334-30-5 EF-nr.: 269-822-7	H 351	Advarsel	Mistænkt for at fremkalde kræft.	50 - 100	Energianlæg, opvarmning	Kan variere	Overjordisk tank på tankanlægsplads, udendørs i tæt tankgård	10.000 liter	7.200 liter
	Destillater, C8-26	CAS-nr.: 848301-67-7 EF-nr.: Ikke tilgængeligt	-	-	-	0 - 50					
	Hydrocarbons, C1-4	CAS-nr.: 68527-19-5 EF-nr.: 271-261-8	H 220 H 340 H 350	Fare Fare Fare	Yderst brandfarlig gas Kan forårsage genetiske defekter Kan fremkalde kræft	0 - 50					
Dieselolie	Brændstoffer, diesel	CAS-nr.: 68334-30-5 EF-nr.: 269-822-7	H 351	Advarsel	Mistænkt for at fremkalde kræft.	> 92	Transport	Kan variere	Overjordisk tank på tankanlægsplads, udendørs i tæt tankgård	4.000 liter	5.400 liter
	Fedtsyremethylester	CAS-nr.: 61788-61-2 EF-nr.: 262-989-7	-	-	-	< 7					
Urea	-	-	-	-	-	-	NOx-reduktion i røggas fra fueloliefyret dampkedel	Ikke fastlagt endnu	Palletanke indendørs i kedelrum. Står på spildbakker	2 x 1.000 liter	Kendes ikke endnu
Spildolie	Variierende indhold svarende til EAK-kode 13 02 08	-	-	-	-	-	Bortskaffes som affald	-	Overjordisk tank på tankanlægsplads, udendørs i tæt tankgård	1.000 liter	-

1) Samlet årligt forbrug.

2) Samlet årligt forbrug.

Projektændringer af 24. marts 2015 – aktnr. 30 i J. nr. MST-1270-01337

Der har vist sig en mulighed for at anvende en anden og meget mere energiøkonomisk konditioneringsproces i et tårnbygget system (Solex Thermal Science). Dette betyder, at der etableres en ny konditionør med samme kapacitet som de fire eksisterende konditionører og den tidligere påtænkte nye (med kapacitet som en enkelt af de eksisterende). Luftmængder og driftsbetingelser er helt som det tidligere beskrevne, og der vil ikke være ændringer af den miljømæssige påvirkning af omgivelserne.

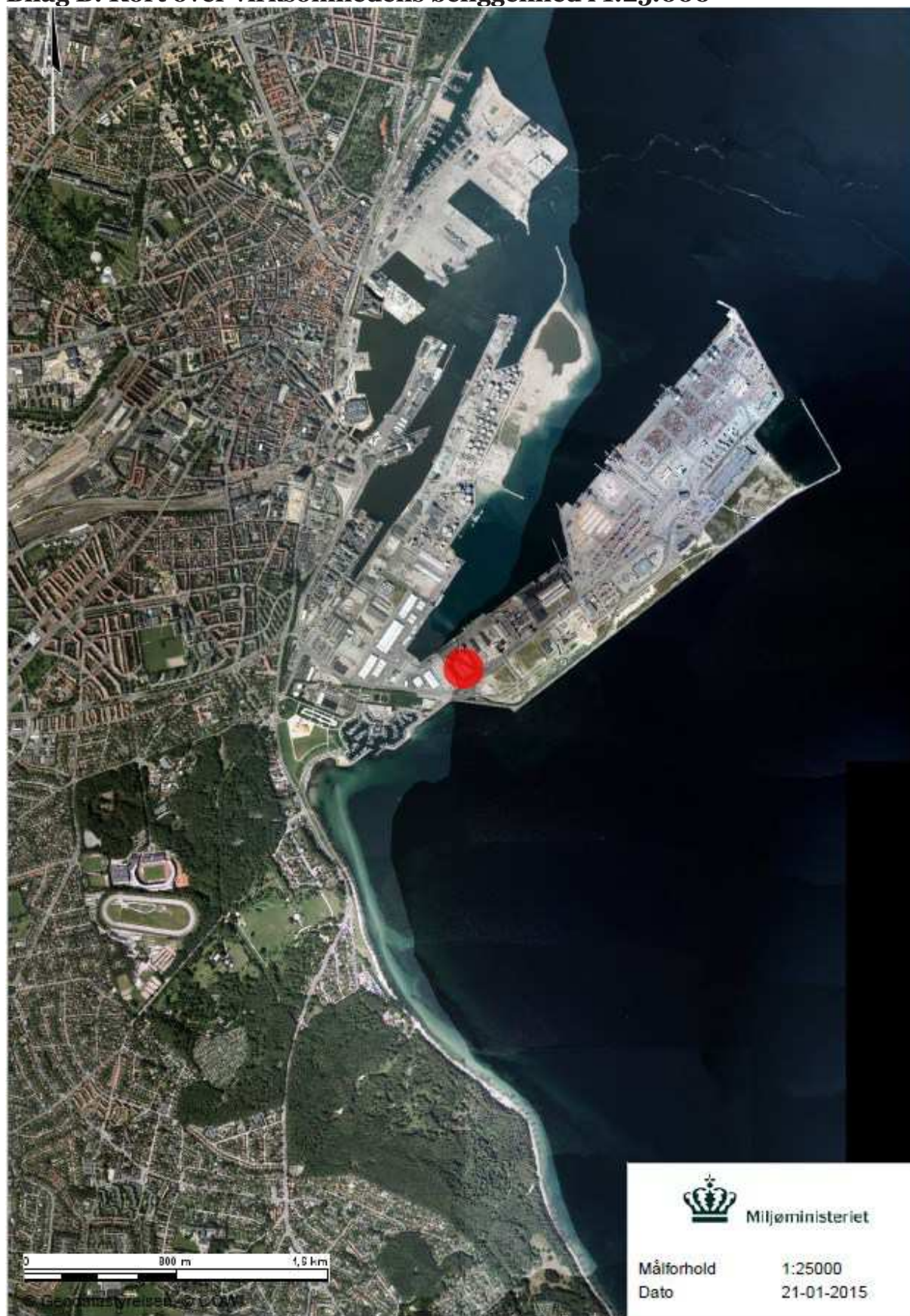
Placeringen af den nye konditionør 38.5 er vist på vedlagte opdaterede Bilag 3 Maskinhal - Plan.

De fire eksisterende konditionører bibeholdes som reserveanlæg men frakoblet, således at der skal ændres rørføringer forud for en genindsætning i driften.

Den væsentligt forbedrede energiøkonomi giver en forventning om, at nuværende dampkedel 1 har tilstrækkelig kapacitet for den udvidede produktion. Dette betyder, at det beskrevne med en ny dampkedel 2 og nuværende dampkedel 1 som reserve ikke forventes gennemført. Kun såfremt forventningerne ikke holder stik baseret på driftserfaringer, kan det blive nødvendigt med forøget kedelkapacitet. Eventuel investering i ny kedel ønskes udskudt indtil naturgas er en mulighed på Aarhus Havn, hvilket forventes tidligst i 2017.

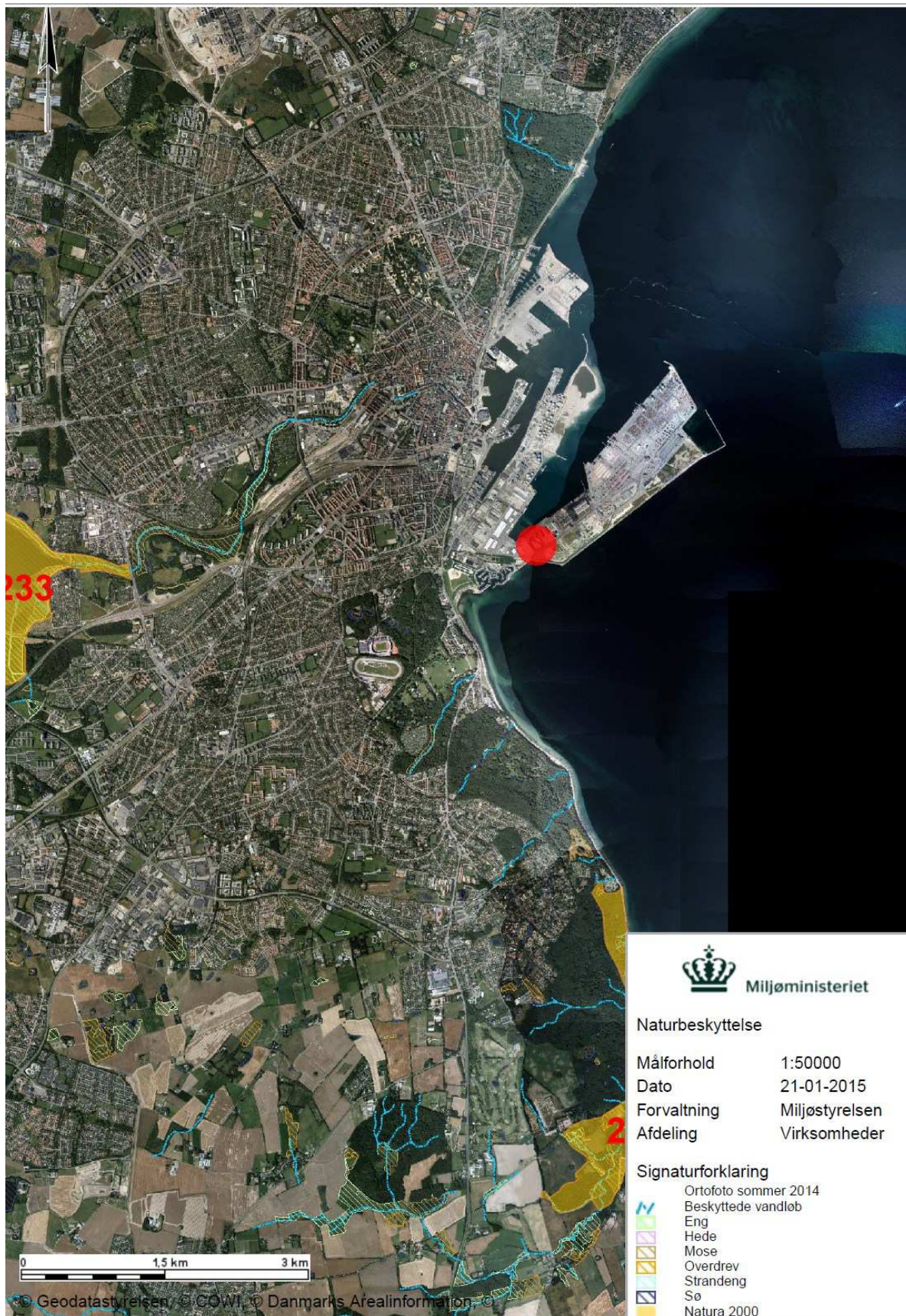
Scanola vil derfor gerne have mulighed for at etablere ny kedelkapacitet på op til 3,8 MW (fuelolie-/naturgasfyret) indenfor 4 år efter godkendelsestidspunktet uden fornyet ansøgningsproces.

Bilag B: Kort over virksomhedens beliggenhed i 1:25.000



Bilag C: Virksomhedens omgivelser (temakort)





Miljøministeriet

Naturbeskyttelse

Målforhold 1:50000
 Dato 21-01-2015
 Forvaltning Miljøstyrelsen
 Afdeling Virksomheder

Signaturforklaring

-  Ortofoto sommer 2014
-  Beskyttede vandløb
-  Eng
-  Hede
-  Mose
-  Overdrev
-  Strandeng
-  Sø
-  Natura 2000

Bilag D: Oversigt over revurdering af vilkår

Miljøgodkendelse af 1. oktober 1987 Miljøgodkendelse af fabrik – 90.000 tons frø pr. år.

Vilkår nr.	Uændret <i>Nyt nr.</i>	Ændret <i>Nyt nr.</i>	Slettet	Bemærkninger
<i>Etablering</i>				
2.2.1.1			x	Slettet, da vilkåret ikke er relevant. Det fremgår af miljøbeskyttelseslovens § 33, at virksomheden ikke må ændres bygningsmæssigt eller driftsmæssigt på en måde, som indebærer forøget forurening, før udvidelsen eller ændringen er godkendt.
2.2.1.2			x	Slettet, da vilkåret ikke længere er relevant. Omhandler frist for etablering af fabrikken.
2.2.1.3			x	Slettet, da vilkåret ikke længere er relevant. Omhandler krav om syn af forureningsbegrænsende foranstaltninger inden idriftsættelse.
2.2.1.4			x	Slettet, da vilkåret ikke længere er relevant, Omhandler orientering om dato for påbegyndelse af anlægsarbejder.
2.2.1.5		A4		Udvidelse af orienteringspligt ved udskiftning af driftsherre og indstilling af anlægsdrift.
2.2.1.6	A3			Uændret.
<i>Indretning og drift</i>				
2.2.2.1	J1+J5			Indgår i J1 og J5, som omfatter kontrol af alle emissionsbegrænsende anlæg og ikke kun dem i presseanlægget.
2.2.2.2	K1+K2	B5		Præciseret
2.2.2.3		C2		Det er præciseret af vilkåret kun gælder støvende varer
2.2.2.4	I4			
2.2.2.5		C5		Præciseret at afkast fra laboratoriet skal føres mindst 1 m over taget, og der skal være fri fortynding.
<i>Støj</i>				
2.2.3.1		G1		Grænseværdierne for støj er opdateret mht. boliger på Marselisborg Lystbådehavn og Tangkrogen. Områderne er desuden præciseret i vilkåret.
2.2.3.2		G2		Opdateret og omformuleret.
<i>Emission</i>				
2.2.4.1		C3		Listen over afkast med tilhørende afksthøjder og luftmængder er opdateret.
2.2.4.2			x	Ændret i miljøgodkendelse af den 11. august 1993.
2.2.4.3		C8		B-værdier for alle relevante stoffer er medtaget.
2.2.4.4			x	Ændret i påbud af den 26. marts 2002.
2.2.4.5	C1			Redaktionel ændring.
2.2.4.6		C9		Opdateret og omformuleret.

Vilkår nr.	Uændret Nyt nr.	Ændret Nyt nr.	Slettet	Bemærkninger
<i>Spildevand</i>				
2.2.5.1		F1		Omformuleret. Der er ikke ændret på den tilladte mængde kølevand. Miljøgodkendelsen omfatter hverken bygningsændringer eller ændringer omkring befæstet areal. Der er derfor ikke specificeret en max. udledning af overfladevand. Grænseværdien for olie i overfladevand er slettet, da overfladevand skal føres gennem fedt-/olieudskiller inden udledning.
2.2.5.2		F1+F2+ J6+L1		Vilkåret er opdelt i 4 vilkår i denne godkendelse. Der skal registreres tilførte energimængder i stedet for temperaturmålinger.
2.2.5.3	B12	E1		Delt ud på to vilkår
<i>Risikobetonede oplag og processer</i>				
2.2.6	M2			Overført uændret.
<i>Affald</i>				
2.2.7			x	Kommunen er myndighed på affaldsområdet, og der er således kun sat vilkår om registrering af affaldsmængder og oplag af affald.
<i>Rapportering</i>				
2.2.8		J6+L1		Ændret redaktionelt og udvidet med registrering og fremsendelse af yderligere oplysninger. En del af vilkår J6 og L1

Miljøgodkendelse af 15. december 1988 Udvidelse af produktionstid og produktion op til 168.000 tons pr. år.

Ingen nye vilkår eller vilkårsændringer.

Miljøgodkendelse af 8. juni 1989 Afleccithineringsanlæg

Vilkår nr.	Uændret Nyt nr.	Ændret Nyt nr.	Slettet	Bemærkninger
<i>Etablering</i>				
2.2.1	A3	A4		De to første afsnit i vilkåret udgår, da de ikke længere er relevante. Resten af vilkåret er delt ud på to vilkår i denne afgørelse og ændret redaktionelt.
<i>Støj</i>				
2.2.2			x	Støjvilkår 2.2.3.1 og 2.2.3.2 i godkendelsen af den 1. oktober 1987 er uændrede.
<i>Risikobetonede oplag og processer</i>				
2.2.3	M2		x	Sidste afsnit i vilkåret er ændret til også at gælde andre tanke i miljøgodkendelse af 13. november 2006.

Vilkår nr.	Uændret Nyt nr.	Ændret Nyt nr.	Slettet	Bemærkninger
Rapportering				
2.2.4		J6+L1		Ændret redaktionelt og udvidet med registrering og fremsendelse af yderligere oplysninger. En del af vilkår J6 og L1.

Miljøgodkendelse af 11. august 1993 Ændrede afkastforhold

Vilkår nr.	Uændret Nyt nr.	Ændret Nyt nr.	Slettet	Bemærkninger
Emission af støv				
2.2.4.2		C7		Ændret og emissionsgrænserne er specificeret for de forskellige relevante afkast.
Lugt				
2.2.4.4			x	Ændret i påbud af den 26. marts 2002

Påbud af 7. juni 1995 Påbud om handlingsplan for reduktion af lugt

Vilkår nr.	Uændret Nyt nr.	Ændret Nyt nr.	Slettet	Bemærkninger
Lugt				
Afkast-højder		C3		Vilkår C3 er opdateret med de faktiske afkast-højder

Miljøgodkendelse af 19. juni 1997 Miljøgodkendelse solsikkeanlæg (afskalning og formaling) - bortfaldet

Miljøgodkendelse af 16. oktober 1998 Pillepresseanlæg (til solsikkeker-ner) - bortfaldet

Påbud af 26. marts 2002 Påbud om ændret lugtvilkår

Vilkår nr.	Uændret Nyt nr.	Ændret Nyt nr.	Slettet	Bemærkninger
Lugt				
2.2.4.4	D1			

Miljøgodkendelse af 14. juni 2006 Udvidelse af tankoplag for vegetabilsk olie

Vilkår nr.	Uændret Nyt nr.	Ændret Nyt nr.	Slettet	Bemærkninger
Generelt				
A1			x	Slettet, da vilkåret ikke længere er relevant
A2	A3			

Vilkår nr.	Uændret <i>Nyt nr.</i>	Ændret <i>Nyt nr.</i>	Slettet	Bemærkninger
A3			x	Slettet, fremgår af § 33 i MBL
A4		A4		Præciseret iht. godkendelsesbekendtgørelsen
A6		N1		Opdateret iht. godkendelsesbekendtgørelsen
<i>Etablering</i>				
B1			x	Slettet, da vilkåret ikke længere er relevant
B2			x	Slettet, da vilkåret ikke længere er relevant
B3			x	Slettet, da vilkåret ikke længere er relevant
<i>Indretning og drift</i>				
C1		K1+K2+ K8		Vilkåret er opdelt på flere vilkår i denne godkendelse og præciseret.
C2		I5		Præciseret krav til rørforinger.
C3		K13		Trykfejl rettet, idet man har ment lastning af veg. olie og ikke losning. Vilkåret er desuden præciseret.
<i>Spildevand</i>				
D1			x	Vilkåret gav tilladelse til en øget mængde overfladevand. Slettet, da der i denne godkendelse ikke er sat grænser for mængden af overfladevand til udledning.
<i>Journalføring og kontrolrutiner</i>				
E1		J5		En del af det nye vilkår J5 og præciseret.

Miljøgodkendelse af 13. november 2006 Raffinering af presset vegetabilsk olie

Vilkår nr.	Uændret <i>Nyt nr.</i>	Ændret <i>Nyt nr.</i>	Slettet	Bemærkninger
<i>Generelt</i>				
A1			x	Slettet, da vilkåret ikke længere er relevant
A2	A3			
A3			x	Slettet fremgår af § 33 i MBL
<i>Etablering</i>				
B1			x	Slettet, da vilkåret ikke længere er relevant
B2			x	Slettet, da vilkåret ikke længere er relevant
<i>Indretning og drift</i>				
C1	B7			
C2				Slettet, da vilkåret ikke længere er relevant
C3	B14			
<i>Driftsforstyrrelser og uheld</i>				
D1	M1			Mindre tilføjelse omkring afhjælpning og anmeldelse
<i>Lugt</i>				
E1			x	Henvisning til påbud af 26. marts 2002
E2			x	Slettet, da vilkåret ikke længere er relevant
<i>Støj</i>				
F1			x	Henvisning til vilkår F1 i miljøgodkendelsen af den 1. oktober 1987
<i>Journalføring og kontrolrutiner</i>				
G1	J1+J5			En del af J1 og J5, som er udvidet til at gælde

Vilkår nr.	Uændret <i>Nyt nr.</i>	Ændret <i>Nyt nr.</i>	Slettet	Bemærkninger
				emissionsbegrænsende foranstaltninger generelt og delt ud på henholdsvis kontrol- og journalvilkår.
G2	J6			Omfattet af vilkår J6
G3	J6			En del af vilkår J6
<i>Indberetning</i>				
H1		J5		Dog er krav om indberetning af producerede mængder færdigvarer, oplag af råvare og hjælpestoffer pr. 1. januar, nøgletal og redegørelse for BAT udgået. Vilkåret er suppleret med yderligere oplysninger.

Nye vilkår som følge af revurdering:

Generelle forhold

- A5 Straksunderretning ved vilkårsoverskridelse.
- A6 Indstilling af driften ved sundheds- og/eller miljøfare.
- A7 Iværksættelse af foranstaltninger til vilkårsoverholdelse.

Indretning og drift

- B3 Virksomheden kan være i drift døgnet rundt hele året. (Godkendt tidligere, men præciseres første gang som et vilkår i denne revurdering)
- B6 Vilkår om tæt opsamlingssted under beholdere med flydende hjælpestoffer.
- B8 Vilkår om påfyldningsstudse
- B9 Vilkår om niveauejleudstyr
- B10 Tanke og siloer skal sikres mod overfyldning ved montering af enten elektronisk eller mekanisk overfyldningsalarm/-sikring.
- B11 Overfladevand fra tankgård skal udledes gennem olieudskiller med sandfang.
- B13 Luftafkast fra den gamle dampkedel skal renses i posefilter ved anvendelse af rensed fuelolie. (Tidligere krav, men præciseres første gang som et vilkår i denne revurdering).

Luftforurening

- C3 Afkasthøjder og luftmængder er opdaterede
- C4 Krav til udledning af svejserøg
- C6 Vilkår om forbrug af opløsningsmidler på laboratorie.
- C7 Emissionsgrænser er opdaterede.
- C8 Relevante B-værdier er opdaterede.
- C9 a Vilkår om kontrol af luftforurening fra røggasafkast fra den gamle kedel
- C9 d og e Vilkår om kontrol af luftforurening fra afkast med vegetabilsk olie og afkastmed støv.
- C10 Støv fra posefiltrene til røggasrensning opbevares og håndteres, således der ikke sker støvemission.
- C11 Ved brud på filterposer skal driften af dampkedlerne straks indstilles.
- C12 Ved anvendelse af rensed fuelolie som brændsel skal der foreligge dokumentation for, at olien er et produkt og ikke affald, samt at produktet er godkendt som fyringsolie (jf. § 4 i Affaldsbekendtgørelsen).
- C13 Ved anvendelse af rensed fuelolie skal der foreligge analysecertifikater fra leverandøren i et omfang, som svarer til leverandørens egenkontrol af produktet.

Lugt

- D2 Vilkår om fremsendelse af teknisk, økonomisk redegørelse vedr. lugt.
- D3b Vejledning om lugtmålinger

Overfladevand

- E2 Vilkår om løbende rengøring af nedløbsbrønde

Støj

- G3 Døre, porte og vinduer i produktions- og lagerbygninger må ikke stå unødigt åbne.
- G4 Køretøjer må ikke holde med motoren kørende i tomgang, medmindre aflæsning gør det påkrævet.

Affald

- H1 Maksimalt oplag af forskellige affaldstyper

Jord og grundvand

- I1 Vilkår om modtagelse af flydende hjælpestoffer og afdækning af regnvandskloakker.
- I2 Vilkår om udarbejdelse af procedure for håndtering af spild i forbindelse med påfyldning af kemikalietanke og olietanke samt tankning af køretøjer.
- I3 Vilkår om udlevering af vegetabilsk olie og fedtsyrer
- I6 Vilkår om tæthedskontrol af kloaksystem
- I7 Vilkår om tankning af køretøjer

Kontrolrutiner og journalføring

- J2 Vilkår om eftersyn af overvågningsudstyr
- J3 Vilkår om kontrol for utætheder af impermeable arealer
- J4 Vilkår om kontrol og tømning af olieudskillere

Bilag E: Lovgrundlag – Referenceliste

Love

- Lov om miljøbeskyttelse, lovbekendtgørelse nr. 879 af 26. juni 2010.
- Lov om planlægning, lovbekendtgørelse nr. 587 af 27. maj 2013.
- Lov om forurennet jord, lovbekendtgørelse nr. 1427 af 4. december 2009.

Bekendtgørelser

- Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomheder (godkendelsesbekendtgørelsen), nr. 669 af 18. juni 2014 med senere ændringer.
- Bekendtgørelse om standardvilkår i godkendelse af listevirksomhed, nr. 682 af 18. juni 2014
- Bekendtgørelse om vurdering af visse offentlige og private anlægs virkning på miljøet (VVM) i medfør af lov om planlægning, nr. 1184 af 6. november 2014.
- Bekendtgørelse om affald (affaldsbekendtgørelsen), nr. 1309 af 18. december 2012.
- Bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger, nr. 900 af 17. august 2011.
- Bekendtgørelse om indretning, etablering og drift af olietanke, rørsystemer og pipelines (olietankbekendtgørelsen), nr. 1321 af 21. december 2011.
- Bekendtgørelse om spildevandstilladelser m.v. efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4 (spildevandsbekendtgørelsen), nr. 1448 af 11. december 2007 med senere ændringer.
- Bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter, nr. 408 af 1. maj 2007 med senere ændringer.
- Bekendtgørelse om anlæg, der forbrænder affald (affaldsforbrændingsbekendtgørelsen), nr. 1451 af 20/12/2012

Vejledninger fra Miljøstyrelsen

- Nr. 2/2001 om begrænsning af luftforurening fra virksomheder (Luftvejledningen)
- Nr. 5/1999 om spildevandstilladelser
- Nr. 3/1996 om supplement til vejledning om ekstern støj fra virksomheder.
- Nr. 5/1993 om beregning af ekstern støj fra virksomheder.
- Nr. 3/1993 om godkendelse af listevirksomheder.
- Nr. 4/1985 om begrænsning af lugtgener fra virksomheder.
- Nr. 6/1984 om måling af ekstern støj fra virksomheder.
- Nr. 5/1984 om ekstern støj fra virksomheder.
- Nr. 3/1997 om begrænsning af luftforurening fra virksomheder, der udsender svejserøg.

Orienteringer, miljøprojekter og arbejdsrapporter fra Miljøstyrelsen

- Orientering nr. 2/2006 om referencer til BAT ved vurdering af miljøgodkendelser.
- Miljøprojekt nr. 1252/2008 om supplement til B-værdivejledningen

BREF-noter

BREF for fødevarer, drikkevarer og mælk: European Commission, Integrated Pollution Prevention and Control, Reference Document on Best Available Techniques in the Food, Drink and Milk Industries, August 2006.

Andet materiale

Dansk Ingeniørforenings norm for tæthed af afløbssystemer i jord, DS 455, 1985 med ændringer af 13. oktober 1990.

Bilag F: Liste over sagens akter

27-05-2015	Ingen kommentarer til sidste udkast
26-05-2015	Fremsendt sidste udkast til afgørelse om revurdering og miljøgodkendelse
17-05-2015	Kommentarer til 2. udkast modtaget
24-04-2015	Fremsendt 2. udkast til afgørelse om revurdering og miljøgodkendelse
24-04-2015	Kopi til Scanola A/S
24-04-2015	Svar til Aarhus kommune vedr. afbrænding af rensede olieprodukter fra Nordgroup OW
20-04-2015	VS: Afbrænding af rensede olieprodukter fra Nordgroup OW
14-04-2015	Miljøgodkendelse -Reservekedel
01-04-2015	Svar vedr. rensed fuelolie fra rådgiver
26-03-2015	Svar fra Scanola vedr. hedtolieanlæg og NOx fra afbrænding af rensed fuelolie
25-03-2015	Naturgas til Aarhus havn inklusiv spørgsmål vedr. hedtolieanlæg og NOx fra afbrænding af rensed fuelolie
25-03-2015	Mail til Aarhus Kommune vedr. rensed fuelolie
24-03-2015	Kommentarer og projektændringer fra Scanola
12-03-2015	Nyt høringsudkast vedr. miljøgodkendelse og revurdering
25-02-2015	Fremsendt udkast til afgørelse om revurdering og miljøgodkendelse
12-02-2015	Svar fra Aarhus kommune vedr. afbrænding af rensed fuelolie
29-01-2015	Afgørelse om ikke VVM-pligt af produktionsudvidelse
29-01-2015	Udskrift af annoncering på hjemmesiden: screeningsafgørelse om ikke-VVM
28-01-2015	Vedhæftet afgørelse fra Aarhus kommune om, at rensed fuelolie ikke er affald
26-01-2015	Forespørgsel til Aarhus kommune: Afbrænding af rensed fuelolie
09-01-2015	Fremsendt redegørelse for afsætning af overskudsvarme samt accept af fortrolighed
08-01-2015	Bedt om redegørelse vedr. afsætning overskudsvarme samt svar på fortrolighedsønsker
05-01-2015	Svar på supplerende spørgsmål til ansøgningsmateriale: temperaturer, afkast, kørsler, overfaldevand m.m.
19-12-2014	Høringssvar fra Aarhus kommune til ansøgning om miljøgodkendelse og revurdering
18-12-2014	Supplerende spørgsmål til ansøgningsmateriale: temperaturer, afkast, kørsler, overfaldevand m.m.
11-12-2014	Der er sandfang i olieudskillere v. overfaldevandssystem
10-12-2014	Supplering af ansøgningsmateriale aftalt på opstartsmøde samt diverse memos, herunder memo om udledning af kølevand
04-12-2014	Spurgt om forventet dato for opdatering af ansøgningsmateriale samt rummelig godkendelse
18-11-2014	Scanolas ønsker om fortrolighed i ansøgningsmaterialet

18-11-2014	Udskrift af annoncering på hjemmesiden: Scanola A/S: Indledning af revurdering af miljøgodkendelser og ansøgning om ny miljøgodkendelse
13-11-2014	Orientering om snarlig annoncering af opstart og afklaring om fortrolighed i ansøgningsmateriale
10-11-2014	Fremsendelse af sagsdokumenter vedr. Scanola, Tongavej 1, Aarhus C.
29-10-2014	Opfølgning på møde den 21. oktober og bedt om opdatering af ansøgningsmateriale
29-10-2014	Svar fra kom. vedr. olieudskiller: Spørgsmål om tilladelse til ny olieudskiller
20-10-2014	Materiale vedr. "spildolie" samt tilsynsnotat
26-09-2014	Aftalt opstartsmøde den 21. oktober 2014
24-09-2014	Kvittering for ansøgning samt forslag om opstartsmøde
18-09-2014	Aarhus kommune tilsynsmyndighed. indtil ny godkendelse foreligger.
15-09-2014	Aarhus Kommune: Scanola A/S - Revurdering inkl. ansøgning om miljøgodkendelse til produktionsudvidelse
02-09-2014	Scanola A/S - Revurdering inkl. ansøgning om miljøgodkendelse til produktionsudvidelse
12-12-2012	Accept fra Aarhus Kommune til Scanola A/S: afbrænding af rensed fuelolie
27-11-2012	Scanola A/S (v. COWI) ansøgning om tilladelse til anvendelse af rensed fuelolie
30-06-2008	Tillæg til miljøgodkendelse for Jysk Miljørens A/S, Oliehavnsvej 18, 8000 Århus C
28-08-2006	Afgørelse fra Århus kommune til Jysk Miljørens A/S om, at rensed fuelolie kan betragtes som produkt