



Danish Crown A/S - Rønne
Haslevej 19
3700 Rønne

Virksomheder
J.nr. MST-1272-00443
Ref. TASME/metho
Den 3. marts 2016

Sendes kun pr. e-mail til cvr-nr. 26121264

Påbud om gennemførelse af tiltag, jf. handlingsplan for ammoniakkeøleanlæg

Som varslet med brev af 16. februar 2016 påbydes Danish Crown A/S, Rønne, hermed at gennemføre tiltag jf. handlingsplan for virksomhedens ammoniakkeøleanlæg.

Påbuddet skal være efterkommet indenfor de frister, som står anført i vilkårene:

N19

Virksomheden skal inden den 11. december 2022 have gennemført følgende tiltag, jf. handlingsplanen indsendt til Miljøstyrelsen den 12. december 2015, med henblik på at bringe ammoniakkeøleanlægget i overensstemmelse med standarden DS/EN378 Kølesystemer og Varmepumper – Sikkerheds- og miljøkrav, jf. vilkår N4 i afgørelse om sikkerhedsniveau af 11. december 2014:

Afsnit nr.	Handlingsplan nr. (kolonne "Sort")	Vedrører
DS/EN378-2		
6.2.2.1	5	Udskiftning af sikkerhedsventil i maskinstue 40 til overensstemmelse med systemets maksimaltryk
6.2.2.1	8	Trykaflastningsordning, jf. sort 5
6.2.3.3.1	30	Installation af flere trapper på tag
6.2.3.3.1	33	Tydelig skiltning med max. højde ved rørbroer
6.2.3.3.3	36	Understøtning af rør fem steder
6.2.3.3.4	50	Afstivning af manometerrør ved væskepumper
6.2.3.3.4	53	Udskiftning af rustne ventilstationer, rør og fordampere, samt korrosionsbehandling af samme for lettere rustne anlægsdele. Eftersyn/gennemgang af ikke-isolerede kolde rør og ventiler for rust, særligt omkring pumpebeholdere. <i>Renovering/korrosionsbehandling af lettere rustne ventilstationer kan ske løbende som del af almindeligt vedligehold.</i>
6.2.3.4.2.1	63	Sikring af afspærringsventiler mod uautoriseret betjening.

Afsnit nr.	Handlingsplan nr. (kolonne "Sort")	Vedrører
6.2.3.4.2.2	69	Selvlukkende olieaftapningsventiler.
6.2.5.1	76	Forebyggelse mod for højt tryk. Se også 6.2.2.1., sort 5.
6.2.6.1	82	Ekstra sikkerhedsanordninger til beskyttelse af kompressorer mod for højt tryk.
6.2.6.2	85	Beskyttelse mod for højt tryk. Se 6.2.6.6, sort 92.
6.2.6.6	92	Trykaflastningsordninger ved beholdere.
6.2.6.6	98	Placering af sikkerhedsafkast og ventilationsafkast.
6.2.6.7	102	Sikring mod fejlbetjening af afspærringsanordning VMY325L
6.2.7.2.1	119	Udskiftning af defekte manometre
6.2.7.3.2	128	Udskiftning af væskestandsindikatorer
6.4.2.1	137	Generel afmærkning af ventilstationer og rørstræk og hovedkomponenter
A.1	143	Trykaflastning via sikkerhedsventiler. Se 6.2.6.6
A.2	145	Sektionering af væskeledninger via fjernstyret anordning
A.2	146	Sektionering af væskeledninger, se sort 145
A.2	147	Krav til sektioneringsventiler om manuel betjeningsmulighed
A.2	148	Sektionering. Se sort 149.
A.2	149	Sektionering ved pumper.
A.4	155	Kontrol af sikker tilstand efter anvendelse af nødstop.
A.4	156	Risiko for indespærret væske
DS/EN378-3		
5.1	189	Ammoniaketektorer, se også sort 309
5.12	216	Etablering af nødbelysning
5.13	219	Skiltning og forebyggelse mod uautoriseret adgang i maskinrum
5.13	220	Skiltning og forebyggelse mod uautoriseret adgang i maskinrum
5.17.2.1	267	Forebyggelse af udløb af ammoniak til omgivelserne fra maskinrum.
7.1	284	Installation af ammoniakdetektorer og krav til alarmering fra disse.
7.3	290	Alarmering ved maskinrum.
8.5	300	Indstilling og funktion af detektorer
8.7	304 305 306	Krav til alarmniveauer
8.7	308	Krav til alarmer
8.7	309	Ammoniaketektorer i maskinrum.
8.7	310	Kalibrering af ammoniakdetektorer
9.2	318	Forebyggelse af uautoriseret adgang til maskinrum
9.4	337	Vedligehold og kontrol med personligt beskyttelsesudstyr
DS/EN378-4		
5.1.8	396	Mærkning af kompressor
A.2.1	426	Stopventiler og hurtiglukkende ventiler

Afsnit nr.	Handlingsplan nr. (kolonne "Sort")	Vedrører
		på olieaftapningsåbninger. Se også 6.2.3.4.2.2

N20

Virksomheden skal udover tiltagene nævnt i vilkår N19 implementere følgende tiltag, jf. vilkår N5, inden den 11. december 2017:

1. Alle rørforbindelser mellem kondensator og receiver skal være forsynet med tekniske foranstaltninger på væskerøret før receiveren, der forhindrer tilbageløb af væske og tømning af receiveren ved brud på dette rør.
2. Rørforbindelser mellem receiveere eller mellem receiver og pumpebeholder skal være forsynet med automatiske afspærringsventiler i beholdernes udløbsrør. Afspærringsventilerne skal lukke ved automatisk detektering af ammoniakudslip. Afspærringsventilerne og detektering bør tilsammen overholde sikkerhedsniveau SIL2 (Safety Integrity Level 2).
3. Mellem den automatiske afspærringsventil og receiveren skal være monteret en manuel afspærringsventil.
4. Udskiftning af pakninger mellem plane flanger på væskerør på højtrykssiden til en type, som forebygger/forhindrer udskydning af pakningen

Udskiftning af resterende flange-pakninger til en type, som forebygger/forhindrer udskydning af pakningen, skal fremadrettet ske som en del af det løbende vedligehold og/eller når en pakning skiftes som følge af defekt.

N21

Virksomheden skal årligt, indtil ovenstående tiltag er gennemført, indsende en status for handlingsplanens gennemførelse. Denne status skal indsendes sammen med årsrapporten nævnt i vilkår N15 i afgørelse af 11. december 2014.

Påbud om vilkår N19 og N20 gives efter miljøbeskyttelseslovens § 41, stk. 1¹.
Påbud om vilkår N21 gives efter miljøbeskyttelseslovens § 72.

Virksomhedens bemærkninger til varsel om påbud

Miljøstyrelsen varslede den 16. januar påbud om gennemførelse tiltag, jf. handlingsplan for ammoniakøleanlægget.

Danish Crown A/S har den 2. marts 2016 meddelt, at virksomheden ikke har bemærkninger til påbudsvarslet.

Baggrund for påbuddet

Danish Crown A/S, Haslevej 19, 3700 Rønne, matrikel nr. 13b Rønne Markjorder, er omfattet af § 1, stk. 2 nr. 2b i Risikobekendtgørelsen² på grund af virksomhedens oplag af ammoniak, samt dens tætte placering på boligområder. Danish Crown A/S, Rønne har et oplag af ammoniak på i alt 11,6 tons i virksomhedens køleanlæg.

¹ Bekendtgørelse om lov om miljøbeskyttelse. Lovbekendtgørelse nr. nr. 1317 af 19. november 2015.

² Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 1666 af 14. december 2006 om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer.

Første udkast til sikkerhedsdokument blev indsendt til daværende Miljøcenter Århus den 25. juni 2009. Sikkerhedsdokumentet er siden da i dialog med myndighederne blevet revideret ad flere omgange.

Miljøstyrelsen traf den 11. december 2014 afgørelse om accept af sikkerhedsniveauet på en række vilkår, herunder:

N3 Virksomheden skal foranledige, at ammoniakkeøleanlægget gennemgås af en uvildig ekstern kompetent person. Formålet med gennemgangen er, at det dokumenteres hvilke tiltag, der er nødvendige for at få det samlede anlæg bragt i overensstemmelse med standarden for Kølesystemer og varmepumper – Sikkerheds- og miljøkrav, DS/EN378, del 1, 2, 3 og 4 med tilhørende bilag.

Gennemgangen skal dække hele køleanlægget, uanset installationsår for enkeltkomponenterne.

For så vidt angår anlægsdele/komponenter, der er opsat i året 2002 eller tidligere, skal det beskrives, hvorledes anlægsdelene kan bringes overensstemmelse med krav i den version af DS/EN378, del 1, 2, 3 og 4 med tilhørende bilag, der er gældende på tidspunktet for gennemgangen. Der skal for hvert nødvendigt tiltag vurderes følgende:

- *Om tiltaget er teknisk muligt*
- *Om tiltaget er sikkerhedsmæssigt forbedrende*

For så vidt angår anlægsdele/komponenter opsat efter 2002 skal rapporten afspejle, at det er sikret, at der er overensstemmelse DS/EN378, uanset versionsnummer. Anlægsdele/komponenter opsat efter 2002 skal leve op til den version af DS/EN 378, som var gældende på installationstidspunktet.

Den uvildige eksterne kompetente person skal kunne dokumentere indgående kendskab til DS/EN378, herunder risikovurdering i henhold til denne.

Rapporten over gennemgang af anlægget skal senest 9 måneder efter meddelelsen af denne afgørelse tilsendes risikomyndigheden. Rapporten skal i detaljeret grad beskrive eventuelle uoverensstemmelser med DS/EN378, herunder forslag og/eller nødvendige tiltag for at opnå overensstemmelse med standarden.

N4 Såfremt gennemgangen af ammoniakkeøleanlægget, jf. vilkår N3 viser uoverensstemmelser mellem anlæggets opbygning og kravene i DS/EN378, skal virksomheden udarbejde en handlingsplan for, hvorledes anlægget senest 8 år efter meddelelsen af denne afgørelse kan være bragt i overensstemmelse med de tekniske krav til anlægsopbygning i DS/EN378. Handlingsplanen skal tidsfastsætte de tiltag, som er både teknisk mulige og sikkerhedsmæssigt forbedrende, som er beskrevet i rapporten i vilkår N3 samt redegøre for den økonomiske udgift forbundet med hvert tiltag. Handlingsplanen skal være risikomyndigheden i hænde senest 1 år efter meddelelsen af denne afgørelse.

På baggrund af den fremsendte handlingsplan og den tilhørende teknisk-økonomiske redegørelse vil Miljøstyrelsen meddele endeligt vilkår for planens implementering for så vidt angår tiltag og tidspunkt for implementering.

N5 Den uvildige eksterne, kompetente person skal ved gennemgangen vurdere, om følgende konkrete ændringer er 1. teknisk gennemførlige, 2. forbedrende for anlæggets sikkerhed og 3. forenelige med kravene i Trykudstyringsdirektivet:

- a. Alle rørforbindelser mellem kondensator og receiver skal være forsynet med envejs-ventiler i væskerøret før receiveren, der forhindrer tømning af receiveren ved brud på dette rør.
- b. Rørforbindelser mellem receivere eller mellem receiver og pumpebeholder skal være forsynet med automatiske afspærringsventiler i beholdernes udløbsrør. Afspærringsventilerne skal lukke ved automatisk detektering af ammoniakudslip. Afspærringsventilerne og detektering bør tilsammen overholde sikkerhedsniveau SIL2 (Safety Integrity Level 2).
- c. Mellem den automatiske afspærringsventil og receiveren skal være monteret en manuel afspærringsventil.
- d. Udendørs rørføringer mellem receiver og pumpebeholder skal omslutes af en anordning (der ikke behøver at være tæt), så et evt. udslip opkoncentreres og detekteres ved aktivering af den automatiske afspærringsventil til følge.
- e. Udskiftning af pakninger, således at alle pakninger mellem flanger er af en type, som forebygger/forhindrer udskydning af pakningen.

De tekniske foranstaltninger i dette vilkår skal, såfremt de vurderes teknisk mulige og sikkerhedsmæssigt forbedrende og i øvrigt ikke er til hinder for anlæggets overensstemmelse med Trykudstyringsdirektivet, være gennemført senest 3 år efter meddelelsen af denne afgørelse.

Dokumentation for arbejdets udførelse skal foreligge i form af underskrevet kontrakt eller faktura.

Den maksimale konsekvensafstand er beregnet til 331 meter.

Sikkerhedsafstanden er ca. 200 meter fra virksomhedens centrum (forudsat et velimplementeret sikkerhedsstyringsystem) og rækker således ud over følsom arealanvendelse i form af boliger. Det overstiger det risikoniveau, som Miljøstyrelsen normalt anvender som retningsgivende for andre risikovirksomheder, hvor arealet indenfor sikkerhedsafstanden netop ikke må omfatte følsom arealanvendelse.

Samfundsrisikoen inden for den maksimale konsekvensafstand vurderes ligeledes at overstige det niveau Miljøstyrelsen normalt anvender som retningsgivende for andre risikovirksomheder. Der henvises til afgørelsen af 11. december 2014 for uddybning.

Danish Crown A/S har den 9. oktober 2015 indsendt den tekniske gennemgang af ammoniakkeoanlægget i henhold til standarden DS/EN378, jf. vilkår N3. Den 11. december 2015 blev den tekniske gennemgang suppleret med en handlingsplan inkl. vurdering af økonomien for de enkelte tiltag, jf. vilkår N4.

Nærværende påbud omhandler de tiltag i handlingsplanen, som Miljøstyrelsen vurderer:

- er indenfor Miljøstyrelsens kompetenceområde, dvs. de tiltag som ikke hører under Arbejdstilsynets eller beredskabets område **og**
- har en effekt på risikoen for udslip af ammoniak til omgivelserne **og**

- har en rimelig omkostning i forhold til den vurderede effekt på sikkerheden på anlægget.

Vurdering af den indsendte handlingsplan

I bilag A findes en liste over de tiltag, som Miljøstyrelsen har vurderet i den fremsendte handlingsplan. Det er kun tiltag i handlingsplanen, som er markeret med enten 0 (=anlægget lever ikke op til kravet) eller (1) (=anlægget lever delvist op til kravet), der er vurderet.

Tiltag, som i handlingsplanen er markeret med 1 (= anlægget lever op til kravet i DS/EN378) er ikke vurderet af Miljøstyrelsen og indgår ikke i påbuddet.

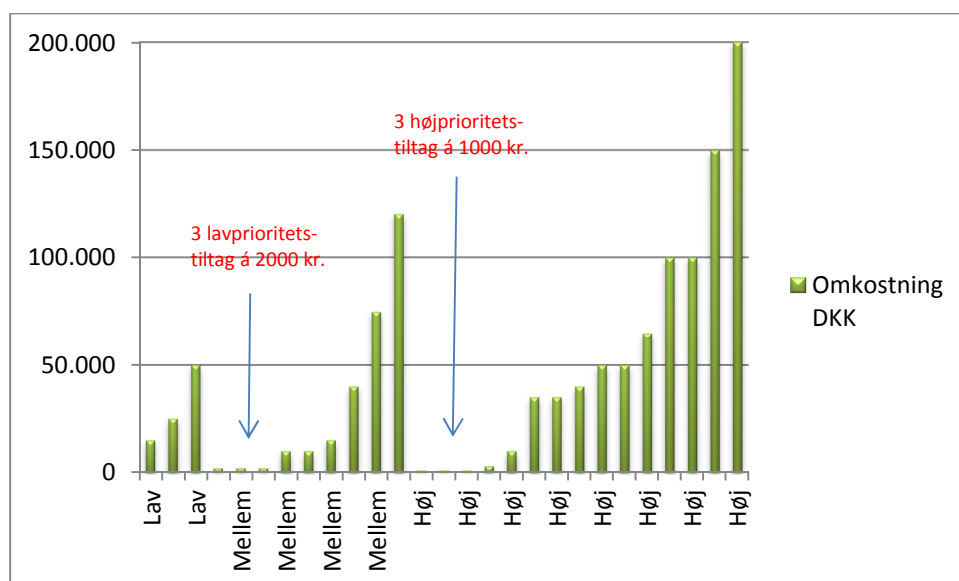
Derudover indgår vurdering af de konkrete tiltag, som er nævnt i vilkår N5 i afgørelse af 11. december 2014.

Danish Crown A/S har angivet en total pris for tiltagene i handlingsplanen på 4.813.000 kr. fordelt over 10 år.

Heraf påbyder Miljøstyrelsen med nærværende afgørelse tiltag for 4.207.000 kr. Heraf udgøres 1,8 mio. kr. af udgiften til en pumpebeholder, som alligevel udskiftes som følge af kommende udvidelse af slagteriets kølerumskapacitet. Udgifterne fordeler sig på de kommende år som følger:

	Udgifter pr. år, påbudte tiltag Kr.
År 1	3.153.000 (inkl. 250.000 kr. til løbende vedligehold af ventilstationer over flere år, samt 1,8 mio. kr. til udskiftning af pumpebeholder)
År 2	742.000
År 3	102.000
År 4	40.000
År 5	120.000
År 6	50.000
I alt	4.207.000 (2.407.000 kr. ekskl. pumpebeholder)

Tiltagene i handlingsplanen er af Danish Crown A/S rangeret i hhv. lav, mellem og høj prioritet. Blandt de påbudte tiltag er 3 lavprioritetstiltag, 9 mellem-prioritetstiltag og 16 højprioritetstiltag. Derudover indeholder handlingsplanen en række uprioriterede tiltag, som heller ikke er udgiftssat, idet de gennemføres som en konsekvens af gennemførelsen af andre tiltag. Udgifterne til de enkelte påbudte tiltag (eksklusiv uprioriterede tiltag) er fordelt således:



Figur 1: Oversigt over omkostninger for de påbudte tiltag og deres risikovurdering. Tiltag 53 med en samlet udgift på 3.000.000 kr. indgår ikke i diagrammet af hensyn til skalaen.

Lavprioritetstiltagene har en gennemsnitlig udgift på 30.000 kr. og vedrører skift af defekte manometre, afstivning/understøtning af rør samt etablering af nødbelysning. Hertil kommer et enkelt lavprioriteret deltiltag under sort 53 med en udgift på 250.000 kr. til løbende renovering og efterbehandling af 32 ventilstationer i forbindelse med løbende vedligehold.

Gennemsnittet for de 9 mellemprioritetstiltag er ca. 31.000 kr. Et enkelt af disse tiltag vedrører årlig kalibrering af ammoniakdetektorer, hvor den angivne udgift på 10.000 kr. således er en årlig udgift. Hertil kommer udgift på 250.000 kr. til ny fordamper i pakkeri (del af sort 53), idet den eksisterende ikke har svejste samlinger.

Det dyreste tiltag i handlingsplanen (sort 53) er markeret som højtprioriteret, men består af tre dele med forskellig prioritet, hhv. høj, mellem og lav. Højprioritetsdelen har en udgift på anslået 2,5 mio. kr. til udskiftning af rustne ventilstationer og svømmerventiler, udbedring af isolering og rør, samt udskiftning af en gammel pumpebeholder. Udskiftningen af pumpebeholderen alene udgør 1,8 mio. kr. Miljøstyrelsen behandler i øjeblikket en ansøgning om miljøgodkendelse, der bl.a. indebærer udvidelse af kølerumskapaciteten på slagteriet. I forbindelse med denne udvidelse vil den omtalte pumpebeholder alligevel blive udskiftet. Såfremt denne udgift ikke medregnes (da beholderen udskiftes uanset), antager udgifterne til påbudte tiltag i alt 2.407.000 kr.

Eksklusiv udskiftningen af pumpebeholderen (1,8 mio. kr.) udgør de højtprioriterede tiltag en gennemsnitlig udgift på ca. 56.000 kr.

Bemærkninger fra andre myndigheder

Bornholms Brandvæsen har haft følgende kommentarer til Danish Crowns handlingsplan:

Kolonne B, 230 omkring døre.

Så længe dørene kan åbnes indefra uden brug af nøgle eller særligt værktøj vil vi være tilfredse i i forhold til bygge- og beredskabslovgivningen. Om den praktiske

udførelse er "panikstang" på tværs, pasquelleslag eller et almindeligt håndtag er underordnet.

Kolonne B, 137 omkring skilte

Ligeledes væsentligt for os af hensyn til en eventuel indsats, hvor vi potentielt skal lukke for en eller flere ventiler for enten at begrænse et udslip, stoppe en proces eller andet. Har ligeledes en sammenhæng med punkterne omkring adgang og betjening, eksempelvis 219 og 220.

Kolonne B, 216 omkring belysning

Kravet bør være at der dels laves fast sikkerhedsbelysning så farlige processer kan stoppes, dels at der laves panikbelysning så man kan færdes sikkert og dels at der laves flugtvejsbelysning så de forskellige flugtveje nemt kan identificeres. Belysningstermerne følger stærkstrømsbekendtgørelsens beskrivelser og krav i bygge- og beredskabslovgivningen. Det bør ikke baseres udelukkende på håndlygter, men de vil kunne anvendes i begrænset omfang såfremt de er med fast ladestrøm og tænder automatisk ved strømsvigt.

Kolonne B, 231 omkring døre

Ingen bemærkninger

Kolonne B, 259/260 omkring ventilation

Det er væsentligt at de komponenter der anvendes er godkendte i forhold til den påtænkte placeringen og således at der udarbejdes en ATEX-klassifikationsplan for relevante områder ELLER redegøres for at de områder der betjenes ikke er omfattet af ATEX-kravet, da der ikke kan opstå eksplosiv atmosfære. Endvidere skal DS428:2011 iagttages ved nyetablering af ventilationsanlæg som angivet i Bygningsreglement 2015, kapitel 8.3, stk. 4

Kolonne B, 337 omkring personligt beskyttelsesudstyr

Ingen bemærkninger

Danish Crown A/S, Rønne, forventes at indarbejde beredskabets kommentarer i sikkerhedsarbejdet og følge gældende regler, ligesom tiltagene bør indgå i virksomhedens dialog med beredskabet jf. vilkår N18 i afgørelse om sikkerhedsniveau af 11. december 2014.

Klagevejledning

Påbuddet kan, for så vidt angår vilkårene, der er givet efter miljøbeskyttelseslovens § 41, stk. 1 (N19 og N20), påklages til Natur- og Miljøklagenævnet af

- virksomheden
- 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 meddelt Miljøministeren, at de ønsker underretning om afgørelsen

For så vidt angår påbuddets vilkår N21, der er givet efter miljøbeskyttelseslovens § 72, kan dette påklages til Natur- og Miljøklagenævnet af virksomheden, kommunalbestyrelsen og enhver, der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald.

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 31. marts 2016.

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

En klage har opsættende virkning, med mindre Natur- og Miljøklagenævnet bestemmer andet.

Et eventuelt søgsmål i forhold til påbuddet skal anlægges ved domstolene inden 6 måneder, fra påbuddet er meddelt.

Offentliggørelse og annoncering

Afgørelsen kan ses på www.mst.dk eller kan fås ved henvendelse til Miljøstyrelsen Virksomheder. Spørgsmål om afgørelsen besvares på 72 54 40 00 eller mst@mst.dk. Påbuddet vil udelukkende blive annonceret på www.mst.dk.

Med venlig hilsen

Tanja Smetana
Cand.scient.

Kopi til:

Danish Crown A/S, dc@danishcrown.dk, annj@danishcrown.dk,
chte@danishcrown.dk, sgbj@danishcrown.dk
Bornholms Regionskommune, sikkerpost@brk.dk, tm@brk.dk
Bornholms Brandvæsen, henrik.madsen@brk.dk,
Danmarks Naturfredningsforening, dn@dn.dk
Friluftsrådet, kreds Bornholm, posttiljensen62@gmail.com
Sundhedsstyrelsen, Embedslægeinstitutionen Øst, seost@sst.dk
Arbejdstilsynet, at@at.dk

BILAG A

DS/EN-378 checkliste for NH3 køleanlæg og varmepumper.

Danish Crown, Rønne
 Sag: EN378 gennemgang 1020346-001
 Jens Kjeldgaard Larsen, ALECTIA
 2015-12-11 JKLA

Blå DC noter: forklaring og fortolkning.
 Rød tekst er forhold som skal kontrolleres og tilstand vurderes.

0= ikke opfyldt
 1= opfyldt
 (1) = delvist opfyldt
 IK = ikke kontrolleret
 N/A= ikke relevant

3.153.000 1=2015/2016
 850.000 2=2016/2017
 102.000 3=2017/2018
 190.000 4=2018/2019
 Lav 120.000 5=2019/2020
 Mellem 248.000 6=2020/2021
 Høj 150.000 7=2021/2022
 4.813.000 sum

Checkliste

Handlingsplan DC Rønne

Sort	Afsnit	Tekst i EN 378	Opfyldt	Tilstand	Tiltag	Prioritet	Omkostning DKK	År	Bemærkninger	MSTs vurdering
EN378-2	5	6.2.2.1	0	I maskinstue 40 er PS kompressorer < sikkerhedsventilers åbningstryk for flere beholdere.	Sikkerhedsventil skiftes til 18 barg svarende til laveste PS for kompressorer. For en kompressor er max. arbejdstryk anført til 15 bar. Det skal undersøges om denne ikke som øvrige stempler kan anvendes til 18 barg.	Høj	35.000	1	Skruekompressorer omløb+sikkerhedsventil og SMC112E omløb tryk til Isug > 18 bar. 5 stk. i alt. 7000 DKK/stk.	Høj prioritet og begrænset udgift. Indgår i påbuddet.
EN378-2	8	6.2.2.1	0	c) indstilling af eventuel trykafstningsanordning	Se 6.2.2.1					Løses som en del af sort 5.
EN378-2	30	6.2.3.3.1	(1)	Overordnet skal rørføring udføres således, at der undgås skade ved enhver normal aktivitet.	Risiko for at folk træder på rør på nogle tage pga. manglende trappe for passage	Mellem	40.000	4	4 trapper i alu. Lavere vægt der kan monteres uden brug af kran.	Indgår i påbuddet. Forebygger skade på rør på taget.
EN378-2	33	6.2.3.3.1	(1)	d) Kølemiddelrør skal beskyttes eller indkapsles for at undgå skader. (DC noter: F.eks. mod påkørsel)	Der er 5 m til rørbro over vej	Høj	3.000	1	Indkøb skilte og montage inkl. liftleje	MST vurderer, at placering i 5 m's højde er tilstrækkeligt til at sikre, at rørbroerne ikke påkøres, idet køretøjer i Danmark ikke - hverken i læsset eller tom tilstand - må
EN378-2	36	6.2.3.3.3	(1)	Rør skal være tilstrækkelig understøttet alt efter størrelse og vægt under funktion. Den anbefalede maksimumafstand mellem rørdnerstøtninger (rørbærere) er vist i tabel 5 og tabel 6. (DC noter: Bæringers stivhed skal også være tilstrækkelig)	Generelt i orden. 5 steder skal bæring eller afstivningskryds forbedres.	Lav	25.000	3	Montage 2 dage plus materialer	Tiltaget har betydning for stabiliteten af rør og dermed for forebyggelsen af rørbrud. Indgår i påbuddet.
EN378-2	50	6.2.3.3.4	0	b) Beskyttelsesanordninger, rør og fittings skal beskyttes mest muligt mod negative miljøpåvirkninger. Negative miljøpåvirkninger, fx faren for, at vand samler sig og fryser i udladningsrør, eller samlingen af snavs og materialerester, skal tages i betragtning.	Manometerrør ved NH3 væskepumper skal fastgøres/afstives bedre så risiko for skade er mindre ved evt. påvirkning	Mellem	2.000	3	Risiko lav til mellem da rør med lille diameter placeret i maskinstue kun med adgang for kompetent personale. Der er regnet med afstivning ved 1 stk. beholder, da -9C PB påregnes skiftet. Tid+materialer	Forebygger korrosion og unødigt slid. Lille udgift. Indgår i påbuddet.
EN378-2	53	6.2.3.3.4	0	e) Stålrør og komponenter skal beskyttes mod korrosion med en rustbestandig belægning inden tildækning med isolationsmateriale; bindemidler anvendt til isolationsmaterialet må ikke reagere med eller opløse den påførte rustbestandige belægning.	Ventilstationer er metalliserede. Der er ca. 52 stk. ude+inde heraf ca. 32 stk. med let overfladerust og ca. 3 stk. som skal skiftes/renoveres pga. rust. Generelt skal ikke isolerede kolde rør og ventiler eftergås for rust med særligt fokus på pumpebeholdere, MK og VSO. Ribberørskøle i Pakkeri 192 bør udskiftes til	Høj	3.000.000	1	Udskiftning 3 stk.VS + 2 stk. svømmer (HØJ) 0.20 mDKK og 32 stk. renoveres/efterbehandles (LAV) 0.25 mDKK tages som del af normalt vedligehold. Der kan være enkelte andre ventiler som skal skiftes. Udskiftning af ribberør i Pakkeri 192 med ny fordamperrør+isoleringsposer 0.25 mDKK (MELLEM).	Høj prioritet og af stor vigtighed for forebyggelsen af uheld. Indgår i påbuddet
EN378-2	63	6.2.3.4.2.1	0	Afspærringsventiler, som ikke bør aktiveres under normal drift, skal sikres mod uautoriseret aktivering.	Der er installeret ventiler med håndhjul (primært i maskinstuer) og med hætter. Nyere ventiler er med hætter. Der bør også påsættes instruktionsskilt på vigtige ventiler, der kan udgøre risiko ved lukning f.eks. indespærret væske	Mellem	10.000	2	Det er kompetent personale som betjener derfor MELLEM.	Indgår i påbuddet.
EN378-2	69	6.2.3.4.2.2	0	Der skal installeres en selvlukkende ventil til dræning/tømning af olie, der har samlet sig i kølesystemet, dvs. fra væskeadskillere og -receivere. Der skal installeres en afspærringsventil med en horisontal spindel foran den selvlukkende ventil, eller der skal monteres en ventil, der	Ikke alle steder (MK, VMY-skrue, receiver) er der afspærringsventil + QDV for olieaftap	Høj	40.000	1	Evt. andet fabrikat selvlukkende olieaftapningsventil bør overvejes anvendt. 4 sæt ventiler. Montage 2 dage.	Indgår i påbuddet.

EN378-2	76	6.2.5.1	I kølesystemer må trykket under normal drift, stilstand og transport ikke overstige det tilladte maksimaltryk for nogen af komponenterne.	0	Se også 6.2.2.1.							Løses som en del af sort 5. Indgår i påbuddet.
EN378-2	82	6.2.6.1	Hvis der anvendes sikkerhedsanordninger til at forhindre for høje tryk på højtrykssiden af et- eller tottrinssystemer under driften, skal der, hvor det er muligt, anvendes en sikkerhedskontakt til trykbegrænsning (se 6.2.6.2) for at beskyttelsesanordninger i henhold til flowdiagrammet vist i figur 1 (DC Note: f.eks. sikkerhedsventil).	0	1 kompressor (-9°C kompressor nr. 5.) har ingen sikkerhedskontakt, men kun en Unisab kompressorstyring med elektriske tryktransmittere til at beskytte mod for højt tryk.	Monter pressostater KP7ABS som overholder EN12263.	Mellem	15.000	2	MELLEMM da kompressorer er beskyttede i dag, men ekstra sikkerhed opnås med pressostat i serie med Unisab, hvis denne skulle fejle	Tiltaget er vigtigt til forebyggelse af for højt tryk. Indgår i påbuddet.	
EN378-2	85	6.2.6.2	Ethvert kølesystem skal forsynes med beskyttelsesanordninger i henhold til flowdiagrammet vist i figur 1 (DC Note: f.eks. sikkerhedsventil).	0	Se 6.2.6.6						Løses som en del af sort 92. Indgår i påbuddet.	
EN378-2	92	6.2.6.6	Trykaflastningsanordninger skal monteres ved eller i nærheden af den trykbeholder eller anden del af det kølesystem, de beskytter. Trykaflastningsanordninger skal være let tilgængelige og skal være forbundet over niveauet for det flydende kølemiddel, undtagen hvor der er tale om anordninger, der skal beskytte mod virkningen af væskeekspansion.	0	Der er 4 olieølbeholdere på kompressorer og 5 kondensatorer der ikke er forsynet med sikkerhedsventil, som EN378 foreskriver, men som der ikke tidligere var krav om.	Det prioriteres at montere sikkerheds- og veksventiler for kondensatorer.	Høj	35.000	2	5 dobbelte sikkerhedsventiler. Første prioritet er kondensatorer, da de er udendørs og kan indeholde væske. 5 stk. dob. Sikkerhedsventil. DSV+2xSFA og 3 timer montage. 7000 DKK/stk.	Sikrer mod for højt tryk. Indgår i påbuddet.	
EN378-2	98	6.2.6.6	Udledning fra trykaflastningsanordninger skal ske således, at personer og ejendom ikke bringes i fare på grund af det udledte kølemiddel.	0	Sikkerhedsafkast og ventilationsafkast skal føres op til min. tagkant +1 m og så der ikke er fare for personer. Dette er et generelt punkt, som omfatter de fleste sikkerhedsventilafkast		Høj	100.000	2	Ventilationsafkast med under ændring af ventilationsanlæg. Sikkerhedsafkast ført op .	Vurderes at være delvist AT-område, men også at punktet har betydning i en indsatsituation, hvor det skal sikres, at man kan færdes på taget om nødvendigt. Indgår i påbuddet.	
EN378-2	102	6.2.6.7	Der må ikke placeres afspærringsventiler mellem sikkerhedskontakterne til trykbegrænsning og det trykfrembringende element, medmindre der: - monteres endnu en sikkerhedskontakt til trykbegrænsning, og afspærrings-ventilen er en omskifter (skifteventil), eller	0	Det er muligt for VMY325L (nr. 1) at afspærre forbindelsesrøret mellem kompressor og pressostat.	Der bør påsættes skilt med advarsel så fejlbetjening/ utilsigtet lukning undgås for VMY. Alternativ fjernes afspærringsmulighed (1. prioritet)	Mellem	2.000	2	MELLEMM da kompressorer er beskyttede i dag, men ekstra sikkerhed opnås med pressostat i serie med Unisab, hvis denne skulle fejle	Indgår i påbuddet.	
EN378-2	119	6.2.7.2.1	Hver enkelt trykside eller trykniveau i et kølesystem skal udstyres med trykindikatorer, når den påfyldte mængde af kølemiddel overstiger: – 25 kg for gruppe A2-, B1- eller B2-kølemiddel	(1)	Der er defekte manometre på nogle af ventilstationerne	Manometre skiftes ved næste service	Lav	15.000	2	Nøjagtige antal ikke opgjort. LAV da tryk kan aflæses på anlægget.	Relativt lille udgift. Indgår i påbuddet.	
EN378-2	128	6.2.7.3.2	Væskestandsindikatorer fremstillet af glasrør må ikke anvendes (se EN 12178). Væskestandsindikatorer med lange glasplader skal fastgøres med en hurtiglukkende ventil og en selvlukkende ventil i det øvre og nedre forbindelsesrør.	0	Der er 2 væskestandsglas, som ikke er i god stand (MK, PB -9C). Det er også tvivlsomt om de opfylder EN 12178.	Væskestandsglas skiftes eller fjernes og niveauindikering fås med elektronisk nivuemåling	Høj	50.000	1	HØJ da risiko for væskeudstrømning ved defekt.	Høj risiko. Indgår i påbuddet.	
EN378-2	137	6.4.2.1	Ethvert kølesystem og dets hovedkomponenter skal kunne identificeres ved mærkning. Mærkningen skal altid være synlig.	0	Der mangler generelt skilte og equipment-numre på ventilstationer, rør og hovedkomponenter.	Påsætning af skilte og rørmærker med forklarende tekst om medie og flowretning.	Høj	65.000	2	HØJ da det vil lette betjeningen og reducere muligheden for fejlbetjening.	Høj prioritet. Indgår i påbuddet.	
EN378-2	143	A.1	Hvis sikkerhedsventiler, som udblæser til atmosfæren, anvendes som beskyttelsesanordninger mod for højt tryk, skal der anvendes to sikkerhedsventiler, hvor hver af dem har den totale, påkrævede aflastningskapacitet og er forbundet med en omskifterventil. (DC Note: Omskifterventil f.eks. DSV)	0	See 6.2.6.6						Indgår i påbuddet.	

EN378-2	145	A.2	Grupper af komponenter med en maksimal mulig total kølemiddelfyldning på mere end 3000 kg R717 skal udstyres med en fjernstyret afspærringsanordning i væskeledningen.	0	Det findes ikke	Forventer 2 sektioner. Kan evt. udføres ved at styringen ændres så der lukkes for væske til forbrugssteder og på ventil ved pumper	Mellem	75.000	3	Hvis PB'er monteres med hurtiglukkeventiler, så vil der være mindre end 3000 kg i hovedrør frem til ventilstationer, der kan lukkes vha. magnetventiler. Beløb 75.000 kr er til stying.	Vigtigt for begrænsningen af større udslip. Indgår i påbuddet.
EN378-2	146	A.2	Denne anordning skal lukke i tilfælde af svigt i styrestrømmen, ved detektering af en utæthed eller aktivering af nødstop (fx i henhold til EN ISO 13850).	0	Se punktet over, sort 145						Indgår i påbuddet
EN378-2	147	A.2	Den skal kunne betjenes manuelt eller, hvis nødvendigt, være integreret i nødsystemet.	0	Det findes ikke	Krav til ventiltipe		0			Indgår i påbuddet
EN378-2	148	A.2	Hvis afspærringsanordningen (fx solenoid ventil) kun virker i den ene flowretning, skal tilbageløb forhindres i alle tilfælde.	0	Det findes ikke	Ikke relevant med hurtiglukkeventil ved pumper					Indgår i påbuddet
EN378-2	149	A.2	Pumper skal monteres mellem ventiler, og ventilen på pumpens sugeside skal være fjernbetjent. For at kunne udføre reparationer på fjernbetjente ventiler anbefales det, at der på tilgangssiden (opstrøms) installeres en afspærringsventil, som ikke kan aktiveres under drift.	0	Der findes ikke	Det kan ikke lade sig gøre at eftermontere på suge siden på alle PB, men alternativet er at montere på tryksiden af pumpen. Kræver tømning af dele af systemet. LT pumpebeholder med 2 pumper	Mellem	120.000	5	MELLEME da det er lavtryksvæske. Vedr. både risiko for tømning af beholder og sektionering hovedrør. Pris er mek+el for 2 stk. pumper. Ny -9C pumpebeholder skal være med hurtiglukkeventiler	Mindsker risikoen for tømning af beholdere samt sektionerer hovedrør. Indgår i påbuddet.
EN378-2	155	A.4	Der skal installeres et nødstopssystem til kølesystemet, og dette skal reagere på de relevante motorer og aktuatorer. Hvis der anvendes en nødstopanordning, skal den opfylde kravene i EN ISO 13850. Kølesystemet skal bringes i en sikker tilstand, efter at nødkontakten er aktiveret.	(1)	Anlæggene har nødstop. Det er ikke undersøgt hvad nødstop påvirker på anlægget.	Skal kontrolleres sammen med driftspersonalet. Se A2		0			Indgår i påbuddet.
EN378-2	156	A.4	Hvor der er risiko for, at væske indespærres, skal det eller de pågældende rør udstyres med en aflastningsanordning. Når nødstopssystemet udløses, skal det være muligt at afspærre rørene mellem komponenterne, således at der ikke opstår yderligere risici, som fx indespærring af væske, som følge af nødstopssystemet.	0	I rummet med ventilstationerne til køletunnelen er der i ammoniak væske ledning (pumpe frem) monteret en automatisk kugleventil. Hvis denne ventil lukkes samtidig med, at alle væskemagnetventilerne på de 16 ventilstationer til køletunnelen er lukkede haves indespærret væske.	Dette skal hurtigst muligt sikres, at der ikke kan opstå situationer med indespærret væske. Hvis motorventilen skal sidde i væskeledningen skal der monteres en trykaflastningsventil ført til den våde sugeledning, så	Høj	1.000	1	Ventilen åbnes og låses i åben stilling.	Høj risiko. Indgår i påbuddet.
EN378-3	189	5.1	k) Alarmer og detektorer, som påkrævet i henhold til punkt 7 og 8, skal forefindes.	0	se 309						Indgår i påbuddet.
EN378-3	216	5.12	Der skal forefindes et fastinstalleret nødbelysningsystem, som er tilstrækkeligt til, at betjeningsanordninger kan betjenes, og personale kan evakueres ved svigt af den normale belysning. Belysningsniveauet og placeringen skal overholde national lovgivning.	0	Der forefindes ikke nødbelysning	Etablering af nødbelysning	Lav	50.000	6	Alternativt foreslås installeret egnede håndlygter til brug ved nødstilfælde hvor der skal findes vej til afspærringsventiler.	Adgang og mulighed for at orientere sig er af stor betydning i en nødsituation, hvadenten det sker via fast installeret nødbelysning eller med håndlygter. Indgår i påbuddet.
EN378-3	219	5.13	Maskinrum eller særlige maskinrum skal afmærkes tydeligt som sådanne ved indgangen til rummet, og der skal være advarselsskilte om, at der ikke er adgang for uautoriserede personer, samt at rygning, åben ild eller flammer ikke er tilladt. Advarslerne skal også angive, at kun autoriseret personale, som er fortrolig med nødprocedurer, kan bestemme, om der i en nødsituation er adgang til maskinrummet.	0	Ikke alle skilte er til stede	Skilte påsættes	Høj	1.000	1		Sikrer mod uautoriseret adgang. Indgår i påbuddet.
EN378-3	220	5.13	Desuden skal der være advarselsskilte, der forbyder uautoriseret personale at betjene systemet.	0	Ikke alle skilte er til stede	Skilte påsættes	Høj	1.000	1		Sikrer mod uautoriseret adgang. Indgår i påbuddet.

EN378-3	267	5.17.2.1	For at forhindre udslip af R717-kølemiddel i at nå overfladevand skal der udformes og installeres et opfangningssystem i overensstemmelse med national lovgivning. Gulvet i maskinrummet skal være udformet således, at flydende R717 er forhindret i at strømme ud fra rummet. Afløbet fra opsamlingsystemet skal være lukket normalt.	0	Ingen maskinrum opfylder alle krav helt	Rum udformes med opkant så ammoniak ikke kan løbe ud og i kloak, og gulv afløb skal være normalt lukkede.	Høj	50.000	2		Høj prioritet. Indgår i påbuddet.
EN378-3	284	7.1	Hvis der anvendes en alarm til at advare om en lækage i maskinrummet og/eller et opholdsrum, skal alarmen advare om en kølemiddellækage i overensstemmelse med 7.3. Alarmen skal aktiveres af signalet fra detektoren i overensstemmelse med punkt 8. Alarmen skal også give besked til en autoriseret person , for at denne kan handle på passende måde.	0	Der er ingen detektorer	Detektorer installeres og forbindelse til kald udføres	Høj	150.000	2	I maskinstuen installeres 3 stk. og i LT -40C pumpebeholder i lydhus, og ved -9C pumpebeholder samt mellemkøler i udhus. Sensorer, el og styring, materialer og montage.	Høj prioritet. Indgår i påbuddet.
EN378-3	290	7.3	Alarmsystemet skal advare både hørligt og synligt , fx med en kraftig brummelyd (15 dB(A) over baggrundsstøjniveau) og en blinkende lampe . Alarmsystemet skal advare både inden for og uden for maskinrummet eller i det mindste inden for det område, hvor det anvendes som del af et opholdsrum. På hoteller og lignende skal alarmsystemet også advare på et overvåget sted, som fx ved natportierens placering, samt i opholdsrummet. Den udvendige alarm kan installeres i et vagtrum eller på andet overvåget sted.	0	Der er ikke kombineret lyd og lys signal.	Etableres ved begge maskinstuer	Høj	0	4	Del af boxe som installeres under 185 og 247.	Indgår i påbuddet.
EN378-3	300	8.5	Enhver egnet detektor kan anvendes og skal give et elektrisk signal ved kølemidlets forudindstillede værdi eller iltkoncentration (den forudindstillede værdi), som aktiverer afspærringsventiler, alarmsystem eller den mekaniske ventilation. Den forudindstillede værdi for kølemiddeldetektoren skal være halvdelen eller mindre end den praktiske koncentrationsgrænse som angivet i annekse E i EN 378-1:2008 + A2:2012. Den forudindstillede værdi for iltmangeldetektoren skal være 18 % eller mere for iltkoncentrationen. Detektering ved den forudindstillede værdi skal sikres, ved at der tages højde for detektorens følsomhed, herunder for en netspændingstolerance på $\pm 10\%$. Der skal fastlægges en passende vedligeholdelsesperiode for hver type anvendt detektor. (DC note: fabrikantens anvisninger, som minimum 1 gang årligt)	0	Ingen detektorer i maskinstuen. Der er detektorer over udledning. Det er ikke kontrolleret hvor tit de kalibreres	Kontrol af detektorer over udledning frekvens fastlægges så EN378 opfyldt	Høj	0	1		Indgår i påbuddet.
EN378-3	308	8.7	På foralarmniveauet skal en alarm og den mekaniske ventilation blive aktiveret . På hovedalarmniveauet skal kølesystemet standse automatisk. På hovedalarmniveauet skal energiforsyningen til kølesystemet i det særlige maskinrum også standses, og det samme skal den mekaniske nødventilation, medmindre der er truffet særlige foranstaltninger (se 5.17.1.2).	0	se op						Indgår i påbuddet. Gennemføres som en del af sort 284.
EN378-3	309	8.7	Hvor det særlige maskinrum kun rummer kompressorerne eller kompressorehederne , skal mindst en detektor være placeret over kompressorerne eller enhederne. Det sted, hvor der er kølemiddelpumper med pakbøsninger/pakdåser, enten i maskinrummet eller andre steder, skal også overvåges af en detektor, som er monteret oven over og i nærheden af pumperne. (DC note: Der skal også placeres NH ₂ detektor ved central	0	se op		Høj		1	HØJ da signaler skal bruges til at lukke ventiler jf. N5 krav. Se 284	Høj prioritet. Indgår i påbuddet. Gennemføres som en del af sort 284.
EN378-3	310	8.7	Detektorer skal være egnede til den pågældende brug og kalibreret af en kompetent virksomhed .	0	Se 8.5	Det anbefales min. 1 gang pr. år at få eksternt firma til at kalibrere og teste detektorer med kalibreringsgas	Mellem	10.000	1	Denne udgift er en årlig udgift.	Indgår i påbuddet. Sikrer at detektorer virker korrekt.

EN378-3	318	9.2	Maskinrum skal være afmærket tydeligt som sådanne ved indgangene, og der skal være advarselsskilte om, at der ikke er adgang for uautoriserede personer, samt at rygning, brug af åben ild eller flammer ikke er tilladt . Desuden skal der være advarselsskilte, som forbyder uautoriseret personale at betjene systemet . Der skal være et tydeligt og synligt skilt i opholdsrummet , som angiver de procedurer , der skal følges i tilfælde af alarm.	0	Ikke alle skilte findes	Der opsættes skilte				Se 219 og 220	Forebygger uautoriseret adgang. Indgår i påbuddet.
EN378-3	332	9.4	Brugeren/ejeren eller deres autoriserede repræsentant skal regelmæssigt kontrollere alarmerne , den mekaniske ventilation og detektorerne, mindst en gang årligt for at sikre, at de fungerer korrekt. Resultaterne af disse kontroller skal nedfældes i journalen . Passager, fx mellem rum, i opholdsrum, skal kontrolleres for at bekræfte, at der ikke er hindringer, som vil blokere fri passage af luft .	0	se op, ingen detektorer i maskinrum						Indgår i påbuddet. Sikrer at detektorer virker korrekt. Kontrollen kan fortolkes som værende en del af vedligeholdelsen jf. i vilkår N13 i afgørelse om sikkerhedsniveau af 11. dec. 14.
EN378-3	337	A.1.4	Personligt beskyttelsesudstyr og nødudstyr skal kontrolleres og vedligeholdes regelmæssigt i overensstemmelse med producentens anbefalinger . Når der konstateres fejl eller mangler, skal udstyret straks udskiftes.	0	Ammoniasker opbevares uden beskyttelseslåg.	Der bør indkøbes nye filtre. Skal inkluderes i inspektions og vedligeholdelsesplaner	Høj	10.000	1		
EN378-4	396	5.1.8	Det bør sikres, at enhver mærkning på kompressor eller udstyr udskiftes, hvis en del af den eksisterende tekst er blevet ulæselig.	0	Mærkeskilt MK mangler og utydeligt for kompressor 1.		Mellem	2.000	1	MELLEME da det forventes, at den nødvendige dokumentation på komponenterne foreligger.	Begrænset udgift. Indgår i påbuddet.
EN378-4	426	A.2.1	Normalt er både højtryks- og lavtrykssiden i et kølesystem indeholdende R717 (ammoniak) udstyret med olieopsamlere med aftapningsventiler, for at forekommende og opsamlet olie kan fjernes fra systemet. Olieaftapningsåbningerne skal udstyres med en stopventil og en hurtiglukkende ventil .	0	se også 6.2.3.4.2.2						Gennemføres som en del af sort 69. Indgår i påbuddet.
	439	Afgørelse om sikkerhedsniveau af 11. december 2014	N5, a+b+c men ikke d.	0			Høj	200.000	2	Der er 2 receiveere placeret forskellige steder i maskinrummet. Kræver stop af anlægget og tømning af receiveere.	Indgår i påbuddet, for så vidt angår tiltagene a+b+c i afgørelse af 11. december 2014. Tiltag d indgår ikke i påbuddet, jf. tekst fra Alectia i rapport af 8. oktober 2015: "Det vil være teknisk muligt at installere en kappe med detektorer omkring røret. Det vurderes imidlertid, at løbende visuel inspektion af det eksisterende rør mod vindretningen ligeledes vil kunne afsløre en begyndende læk. Hvis kappen med detektorer er "åben" skal koncentrationen givetvis være høj for at kunne aktivere detektorerne. Den ekstra sikkerhedsmæssige værdi af indkapslingen er vanskelig at vurdere." Miljøstyrelsen vurderer, at effekten på risikoreduktionen skal være ret utvetydig for at det er proportionelt at påbyde tiltag d, hvorfor dette ikke indgår i påbuddet.

