



umhvørvisstovan

Umhvørvisgóðkenning

Navn á virki við góðkenning:	
IRF	
Bústaður hjá virki:	
Víkarvegur 107, 520 Leirvík	
Galdandi fyri virkseimi:	
Brennistøðin og endurnýtslan	
Matr. nr.:	V-tal:
428b	353477
Mál nr.:	Galdandi frá:
16/00904-8	05-07-2017

Argir, hin 05/07-2017

Suni Petersen, deildarleiðari

Heidi S. Mortensen, umhvørvisviðgeri

Innihaldsvirlit

1.	Góðkenning og heimildir	3
2.	Umsóknin	3
3.	Málsviðgerð.....	3
4.	Lýsing av virkseminum	4
4.1.	Brennistøðin	4
4.2.	Endurnýtslan.....	5
5.	Lýsing av umhvørvisviðurskiftum.....	5
6.	Góðkenningartreytir.....	6
6.1.	Almennar treytir	6
6.2.	Innrætting og rakstur.....	7
6.3.	Brenningin	8
6.4.	Roykútlát.....	9
6.5.	Immisiónskanningar	10
6.6.	Ilska og flogøska.....	11
6.7.	Spillivatn	11
6.8.	Óljóð, ristingar, geislingar og ljós	12
6.9.	Tilbúgving móti dálking vegna óhapp.....	12
6.10.	Umhvørvisstýrisskipan.....	13
6.11.	Innaneftirlit.....	13
6.12.	Skrásetingar og umhvørvisfrágreiðing.....	13
7.	Kæruvegleiðing.....	14
8.	Fylgiskjal 1 – Krøv til roykkanningar	15
9.	Fylgiskjal 2 - Toksitetetsekvivalenta.....	16
10.	Fylgiskjal 3 – Skráseting av áhaldandi roykmátingunum	17

1. Góðkenning og heimildir

Henda umhvørvisgóðkenning av brennistøðini og endurnýtsluni á matr. nr. 428b á Hagaleiti í Leirvík er givin við heimild í § 29 í løgtingslóg nr. 134 frá 29. oktober 1988, um umhvørvisvernd, við seinni broytingum, og § 1, nr. 4 í kunngerð nr. 54 frá 3. mai 1994 um at leggja eftirlits- og umsitingaruppgávur eftir umhvørvisverndarlógini til Umhvørvisstovuna, við seinni broytingum.

Virki, sum goyma, varðveita og viðgera burturkast, eru í bólki G í fylgiskjalinum til lógina. Hesi virki eru fevnd av kapittul 5 í lóg um umhvørvisvernd, og skulu tí hava umhvørvisgóðkenning.

Endamálið við umhvørvisgóðkenningini er at fyribygja og avmarka dálking av náttúru og umhvørvi og at fyribygja og avmarka heilsuskaðar og ampar, sum kunnu standast av virkseminum.

Niðanfryri nevndu lógir og kunngerðir eru brúktar sum grundarlag undir góðkenningini:

- Løgtingslóg nr. 134 frá 29. oktober 1988 um umhvørvisvernd, við seinni broytingum,
- Kunngerð nr. 54 frá 3. Mai 1994 um at leggja eftirlits- og umsitingaruppgávur eftir umhvørvisverndarlógini til Umhvørvisstovuna, sum broytt við kunngerð nr. 90 frá 28. September 2007.
- Kunngerð nr. 111 frá 7. september 2009 um spillvatn
- Kunngerð nr. 147 frá 1995 um burturkast við seinni broytingum

Harafturat hevur Umhvørvisstovan brúkt norðurlandskt lógartilfar, vegleiðingar og góðkenningar, umframt ES tilfar, sum grundarlag.

2. Umsóknin

Brennistøðin hjá Interkommunala renovatiónsfelagsskapinum (IRF) á Hagaleiti í Leirvík fekk á fyrsta sinni umhvørvisgóðkenning hin 5. november 1986. Síðani tá er góðkenningin dagförd tvær ferðir, í 1995 og í 2005.

Hin 13. januar 2017 fekk Umhvørvisstovan umsókn um umhvørvisgóðkenning av IRF í sambandi við, at móttøkuhøllin á brennistøðini verður víðkað. Endamálið við víðkanini er at fáa betri skipað viðurskiftir, tá vinnan kemur á brennistøðina við burturkasti. Umhvørvisgóðkenningin umfatar eisini endurnýtsluna á Hagaleitið, hvørs góðkenning frá 2001 var tíðaravmarkað til fimm ár, t.v.s. til 2006.

Saman við umsóknini hevur umhvørvisstovan mótikið lýsing av virkinum, bæði viðv. innrætting, mannagongdum og dálking, ið stendst frá virkseminum, eins og upplýsingar um hvat IRF ger fyri at avmarka dálkingina. Eisini eru ymsar tekningar móttiknar saman við umsóknini.

3. Málsviðgerð

Í málsviðgerðini er serligur dentur lagdur á:

- at fyribygja og avmarka dálking av luft, jørð, vatn og havi og ampar av óljóði, lukti o.ø.,
- at umhvørvisdálkandi evni ikki verða leidd út í umhvørvið,
- at innaneftirlit, umhvørvisstýriskipan og skrásetingar eru sambært viðurkendum skipanum,

- at umhvørvisliga besta tþka tþknin (BAT¹) í störst möguligan mun verður nýtt,
- at reinskípanir eru undir regluligum eftirliti,
- at vandin fyri óhappum, sum kunnu hava dálking við sær, skal minkast mest möguligt,

Uppskot til umhvørvisgóðkenning varð sent til IRF og Eysturkommunu til viðmerkingar tann 22. maí 2017. Kommunan hevði ongur viðmerkingar, meðan IRF hevði nøkur ískoyti til punkt 4 um lýsing av virkseminum. Hesi ískoytir hevur Umhvørvisstovan tikið við í lýsingini. IRF viðmerkti, at tað verður ein felags spillivatnsútleiðing frá móttøkuhøllini, brennistøðini og endurnýtsluni, ikki tvær eins og ætlað var. Eisini viðmerkti IRF, at tey ikki mettu, at tað er neyðugt, at oljuskiljarin skal hava sjálvvirkandi flotlæsara og ávaringarskipan, ið boðar frá, tá hann skal tømast. Hetta tí, at vandin fyri, at nógv olja er í spillivatninum, er sera lítil. Umhvørvisstovan kann ganga hesum ynski á møti, og tí er treytin um flotlæsing og ávaringarskipan tikin burturúr góðkenningini. Harafturat vísti IRF á, at tað ikki er gjørligt at innrætta allar goymslur soleiðis, at alt burturkast er vart ímóti vindi og regni. Hetta er t.d. ikki gjørligt fyri goymsluna av jarni, timbri og fyri háorkuburturkastið t.d. aliringar, trol og net. Orðingin í punkt 6.2.9. verður tí, at so vítt gjørligt, skulu allar goymslur innrættast soleiðis at burturkasti er vart ímóti vindi og regni. Til síðst viðmerkti IRF at tey meta ikki, at rætta mannagongd er at støðga áfyllingina av burturkasti um hitin, eftir síðstu luftinnblásing, fer undir 850 °C. Hetta, tí ein áfylling við góðum brennitilfari oftast er loysnin til at økja um hitan aftur. Hetta ynski kann Umhvørvisstovan ganga á møti, men verður treyt sett um, at fer hitin niður um 850 °C, skal IRF beinanvegin seta tiltøk í verk, fyri at økja um hitan til yvir 850 °C.

4. Lýsing av virkseminum

4.1. Brennistøðin

Alt burturkast í limakommununum hjá IRF, ið skal brennast, verður brent á brennistøðini á Hagaleiti í Leirvík. Talan er um húsarhalds- og vinnuburturkast, so sum matleivdir og annað restburturkast, ið ikki kann endurnýtast ella krevur aðra serliga viðgerð. Burturkastið verður savnað inn av IRF, og koyrt á brennistøðina. Í summum førum koyra virki sjálv burturkastið til brennistøðina. Tá verður víst til móttøkuhøllina eystan fyri køstin. Í móttøkuhøllini verða starvsfólk, ið m.a. tryggja at tað, ið ikki skal brennast, verður skilt frá. Í móttøkuhøllini verða bingjur til burturkast til endurnýtslu og burturkast at tyrva.

Í móttøkuhøllini er ein brunnur á uml. 585 m³, til størri timburlutir, ið verða kvarnaðir og brendir.

Brennistøðin brennur ymiskt tilfar, ið ikki hevur gott brennivirði, so sum lívrundið burturkast frá slakti og líknandi. Hetta orsakað av krøvum frá heilsumyndugleikunum vegna smittuvanda. Tilfar við lágum brennivirði, verður ikki koyrt í ovnin í einum, men verður blandað uppí annað burturkast, og koyrt í ovnin so hvørt, fyri at tryggja eina so góða og javna brenning sum gjørligt.

¹ **Best Available Techniques.** Hugtakið *besta tþka tþknin* er at skilja sum mest framkomnu framleiðsluhættir, tilgongdir og rakstrarmannagongdir, sum til einhvørja tíð eru mest munadyggar fyri at fyrbygja og avmarka dálking frá ávísari vinnugrein ella ávísu virkseminum. Hugtakið fevnir ikki bert um tækniligar loysnir, men eisini um t.d. nútímans framleiðsluhættir, nýtslu av minni dálkandi rávörum, avmarking av burturkasti, endurnýtslu og endurvinning, umframt nýtslu av rávörum og orku. Ein treyt fyri at koma undir hugtakið er eisini, at tþknin er roynd og tøk á marknaðinum fyri rímligan kostnað.

Burturkast, ið skal brennast, verður grabbað úr køstinum, vigað og koyrt í ovnin. Burturkastið verður ført gjøgnum ovnin á einum rista teppi, ið hevur til endamáls, at tryggja eina góða mekaniska blanding av burturkastinum. Hetta viðførur at varmastráling frá fýrrúminum, saman við brenningsluftini, kemur í samband við allar partar av burturkastinum, og tryggjar eina stýrda og virknað brenning.

Ilskan (slaggan) verður førd út úr ovninum gjøgnum eina slagguskakt. Slagguskumparin, ið situr undir slagguskaktini, trýstur slagguna út í ilskukjallarin. Eftir slagguskumparan verður ein vatn toka sprottað út yvir ilskuna, fyri at køla og binda støvið. Ilskan verður goymd í ilskukjallaranum í tættari bingju við loki. Talan er um umleið eina bingju um dagin. Ilskan verður síðani flutt í bingjuni á góðkent tyrvingarpláss.

Roykurin, ið stavar frá brenningini, verður reinsaður í eini CT-DAS skipan (Coolin Tower- Dry Absorption System). Vatn verður tilsett roykin til tess at køla og betra um umstøðurnar at reinsa roykin. Kálg og aktivt kol verður tilsett í reaktorinum, sum neutraliserar sýrur og bindur tungmetal og onnur dálkandi evni. Hereftir fer roykurin gjøgnum posafiltur, sum afturheldur tey dálkandi evnini í roykinum, áðrenn tann reinsaði roykurin at enda fer út gjøgnum skorsteinin.

Restproduktið frá roykreinsingini er flogøska, sum verður savnað í sekkir og goymd á góðkendari goymslu, til tað verður avskipað til góðkendan móttakara uttanlands at tyrva.

Ovnrin á brennistøðini hevur eina brenniorku á 9,2 MW, ið svarar til eina innfýrda burturkastmongd á 3,5 tons/tíma. Tey síðstu árinu eru brend umleið 2,5 tons/tíma. Hetta svarar til umleið 17-18.000 tons av burturkasti um árið við umleið 7.500 brennitímum. Fyri hvørt tons av burturkasti, ið verður brent, verða framleidd umleið 200 kg av ilsku og 35 kg av flogøsku.

4.2. Endurnýtslan

Størsti parturin av burturkastinum til endurnýtslu verður pakkað og goymt á Hagaleiti, til tað verður avskipað til endurnýtslu uttanlands. Tað er m.a. pappír og papp, einnýtisiløt til øl og leskidrykkir av aluminum og plasti, glærplast og stórsekkir av plasti v.m.

Annað, sum verður endurnýtt er t.d. jarn og metal, bilar, akkumulatorar, kaðalar, elektronikkur, køli- og frystiskáp, nótir, trol, gørn o.a.

IRF hevur samstarvsavtalu við brennistøðina í Tórshavnar kommunu, um at umhvørvisviðgerða bilar og senda teir av landinum til endurnýtslu. IRF og brennistøðin í Tórshavnar kommunu samstarva eisini um endurnýtslu av pappír og pappi, har IRF stendur fyri pakkingini, goymsluni og avskipingini.

Burturkast, ið verður endurnýtt, kann verða innsavnað frá húsarhaldum og vinnuni, ella latið inn á bingjupláss hjá kommununum.

5. Lýsing av umhvørvisviðurskiftum

Í hesum parti verða umhvørvisviðurskiftini lýst, og víst verður á, hvørjar treytir verða settar til virkseimið.

Luft: Dálkandi og heilsuskaðiligur roykur kemur frá brenning av burturkasti. Talan er t.d. um ymisk sløg av gassi, so sum NO_x, SO₂, CO, dioxin og onnur dálkandi og skaðilig evni. Roykurin inniheldur eisini

tungmetal so sum blýggj, kadmimum, krom, kopar og kyksilvur, ið m.a. stava frá brenning av battaríum og elektronikki, ið ikki er skilt frá.

Til tess at minka um hesa dálking í roykinum eru krøv sett um roykreinsing, og eru markvirðir sett fyri innihaldið av dálkandi evnum í roykinum, ið verður leiddur út úr skorssteininum. Eisini verða krøv sett til sjálva brenningina, so sum at hitin altíð skal vera oman fyri 850°C, og at brennast skal uttan íhald í so long tíðarskeið, sum rusknøgðin loyvir. Hetta, tí at brenningin ikki er fullfíggað, tá hitin er ov lágur, og dálkingin harvið størri.

Jørð: : Tann dálkaði roykurin, ið verður leiddur út úr skorssteininum frá brennistøðini kann dálka jørðina tá dálkandi evni í roykinum regna niður á jørðina. Tí hava brennistøðirnar í nógv ár gjørt immisiónskanningar av mold, grasi og av seyði nærhendis brennistøðini, fyri at fylgja við, um dálking frá brennistøðunum sæst aftur í nærumhvørvinum. Umhvørvisstovan hevur gjøgnumgingið hesar kanningar, og er komin til ta niðurstøðu, at tað ikki er neyðugt at gera hesar kanningar longur, av tí at kanningarnar ikki vísa hækkað virði av dálkandi evnum. Henda niðurstøða er tikin við tí fortreyt, at roykurin verður reinsaður, og markvirðini, ið eru sett til luftútlát (emmisión) í umhvørvisgóðkenningini, verða hildin. Umhvørvisstovan ásetur tó krav um at hesar kanningar, um mett neyðugt, kunnu verða tiknar upp aftur.

Ilscan og flogøskan frá reinsaða roykinum kann innihalda somu dálkandi evnir, sum eru nevnd omanfyri. Tí er treyt sett um, at í sambandi við goymslu og flutning av ilsku og flogøsku, skal hetta gerast soleiðis at vandi ikki er fyri at tað fýkur, og at einans góðkend støð mugu taka ímóti ilskuni og flogøskuni. Ilscan verður tyrvd á umhvørvisgóðkendum tyrvingarplássi í Føroyum, meðan flogøskan verður avskipað til góðkendan móttakara uttanlands.

Spillivatn: Tá økið við brennistøðina, íroknað móttøkuhøllina, og skiljihøllina hjá endurnýtsluni verða spulað og vaskað, kunnu dálkandi evnir, so sum olja, leiðast út við spillivatninum. Eisini kemur spillivatn frá ilskukjallaranum, tí at vatn verður brúkt til at køla ilskuna og fyri at ilscan ikki skal støva ov nógv. Talan er tó um lítla nøgd, tí meginparturin av vatninum dampar burtur av hitanum. Ein felags spillivatnsútleiðing verður fyri móttøkuhøllina, brennistøðina, og endurnýtsluna. Fyri at minka um dálkingina, ið stavar frá spillivatninum, er krav sett um, at spillvatn skal leiðast gjøgnum hóskandi reinsiskipan, eins og markvirðir eru ásett fyri innihaldið av dálkandi evnum í spillivatninum.

6. Góðkenningartreytir

Umhvørvisgóðkenningin er givin við niðanfyri nevndu treytum. Treytirnar eru settar við støði í treytum, ið verða settar til brennistøðir í grannalondum okkara og teimum upplýsingum, sum komu undir málsviðgerðini. Treytirnar eru ásettar við tí fortreyt, at ovnurin hevur eina brenniorku á 9,2 MW, ið svarar til eina innfýrda burturkastmongd á 3,5 tons/tíma. Verður anleggið útbyggt, krevst nýggj góðkenning, og má IRF tryggja sær, at markvirðini til útlát verða yvirhildin.

6.1. Almennar treytir

- 6.1.1. Henda umhvørvisgóðkenning, við møguligum broytingum og dagføringum, skal altíð finnast á virkinum, og skulu øll viðkomandi starvsfólk kenna innihaldið og krøvini í góðkenningini.

- 6.1.2. Allar sýnistøkur og kanningar v.m., sum verða kravdar í umhvørvisgóðkenningini, skulu gerast av óheftum stovni ella felag, sum hevur førleika og útgerð at gera arbeiðini.
- 6.1.3. IRF rindar fyri allar sýnistøkur, kanningar og metingar av úrslitum, sum verða kravdar í góðkenningini.
- 6.1.4. Kanningar sum eru ásettar í hesi góðkenning kunnu broytast, herundir víðkast til onnur sýnissløg og fleiri parametrar, eftir nærri áseting frá Umhvørvisstovuni.
- 6.1.5. Títtleikin av sýnistøkum kann verða broyttur av Umhvørvisstovuni.
- 6.1.6. Virkið má ikki víðkast ella broytast byggifrøðiliga ella rakstrarliga á ein hátt, ið nertir við dálkingarviðurskifti virkisins, fyrr enn nýggj góðkenning er givin til hesa broyting.
- 6.1.7. Um virkseimið steðgar fyribils, skal tilfar og útgerð uttandura antin tryggjast soleiðis, at tey ikki eru til ampa fyri umhvørvið ella beinast burtur.
- 6.1.8. Heldur virkseimið uppat, skal Umhvørvisstovan hava boð um hetta í minsta lagi trýggjar mánaðir frammanundan at virkseimið steðgar, við eini ætlan um, hvussu virkið verður riggað av.
- 6.1.9. Umhvørvisstovan hevur eftirlit við virkinum. Eftirlitið verður útint sambært kap. 7 í umhvørvisverndarlógini.
- 6.1.10. Henda góðkenning tekur ikki støðu til, um tað er neyðugt við góðkenning eftir aðrari lóg.
- 6.1.11. Í 5 ár eftir at góðkenningin er givin kunnu ikki gevast onnur boð ella forboð enn ásett í hesi góðkenning, uttan so at:
 - nýggjar upplýsingar eru komnar fram um dálkingarskaðaárin.
 - dálkingin elvir til umhvørvislig skaðaárin, ið ikki kundu síggjast frammanundan, tá ið góðkenningin varð givin.
 - dálkingin í aðrar mátar verður størri enn hon, ið góðkenningin er givin eftir.
- 6.1.12. Tá ið meira enn 5 ár eru gingin eftir at góðkenningin er lýst, kann Umhvørvisstovan broyta treytirnar í góðkenningini, tá ið tað er umhvørvisliga grundað, ella um betri reinsingarhættir ella minni dálkandi framleiðsluhættir eru komnir fram.

6.2. Innrætting og rakstur

- 6.2.1. Virkið skal rekast sum sagt er frá í umsóknini og øðrum móttikum tilfari.
- 6.2.2. Øki á Hagaleiti skal vera innihegnað.
- 6.2.3. Innandura økir og tilhoyrandi uttandura økir skulu innrættast við tøttum gólvi/lendi.
- 6.2.4. Brennistøðin, móttøkuhøllin og endurnýtslan skal verða mannað tá opið er, m.a. fyri at tryggja, at einans burturkast, ið er egnað at brenna, verður Brent, og fyri at tryggja at burturkast, sum skal endurnýttast verður rætt skilt.
- 6.2.5. Tað skal verða týðiliga uppmærkt hvussu burturkastið skal skiljast í móttøkuhøllini og í endurnýtsluhøllini.
- 6.2.6. IRF skal javnan fremja almen upplýsingartiltøk um skiljing av burturkasti og ávirkanina á umhvørvið av ikki at skilja burturkastið rætt.
- 6.2.7. IRF skal arbeiða miðvíst soleiðis, at mest møguligt av burturkastinum verður endurnýtt.

- 6.2.8. Sum liður í arbeiðnum at endurnýta mest møguligt, skal IRF gera eina lista yvir tær burturkastfraktiónir, ið IRF tekur ímóti. Listin skal sendast Umhvørvisstovuni, har greitt verður frá, hvussu burturkastfraktióninar verða viðgjørðar, og hví tann viðgerðarhátturin er valdur. Í minsta lagi triðja hvørt ár skal IRF gjøgnumganga listan, og kanna um burturkastið kann viðgerðast á ein umhvørvisvinarliga betri hátt, so sum við endurnýtslu. Dagførði listin skal sendast Umhvørvisstovuni.
- 6.2.9. Allar goymslur av burturkasti, skulu so vítt gjørligt innrættast soleiðis at burturkastið er vart ímóti vindi og regni.

6.3. Brenningin

- 6.3.1. Øll termisk orka, ið kemur frá brenning, skal verða gagnnýtt so væl, sum til ber.
- 6.3.2. Serliga dálkandi burturkast², og burturkast, ið skal tyrvast ella endurnýtast, skal ikki brennast.
- 6.3.3. Undantak til ásetingina í punkt 6.3.2. kann gevast, treytað av, at IRF kann ávísa, at brenningin av slíkum burturkasti ikki er atvoldin til økt útlát, ella at tað á annan hátt ikki loysir seg at endurnýta.
- 6.3.4. IRF hevur loyvi til at brenna spilloljuevju, evju frá oljuskiljarum, bildekk, oljumáling og trýstviðgjørdan við. Hetta er treytað av, at ásetingin í punkt 6.3.3. er uppfyllt.
- 6.3.5. Illa brennandi burturkast skal blandast saman við øðrum burturkast, áðrenn tað fer í ovni, fyri at tryggja eina so góða og javna brenning sum tilber.
- 6.3.6. Stórir lutir skulu sundurbýttast áðrenn tað verður koyrt í ovnin,
- 6.3.7. Tá brent verður, skal brennast uttan íhald í so long tíðarskeið, sum rusknøgðin loyvir.
- 6.3.8. Ovnurin skal í vanligum rakstri koyra við nominellum kapasiteti, serliga eigur at sleppast undan ov høgum belastningi.
- 6.3.9. Roykhitin skal, eftir síðstu innblásing av luft, altíð vera oman fyri 850 °C í í minsta lagi 2 sekund.
- 6.3.10. Ein ávaringskipan skal boða frá beinanvegin, um hitin fer niður um 850 °C.
- 6.3.11. IRF skal beinanvegin seta tiltøk í verk, um hitin fer niður um 850 °C, fyri at økja um hitan til yvir 850 °C.
- 6.3.12. Tiltøk og mannagongdir, nevndar í punkti 6.3.11, skulu verða niðurskrivaðar í umhvørvisstýrisskipanini. Sí punkt 6.10.
- 6.3.13. Ovnurin skal hava í minsta lagi ein stuðulsbrennara. Stuðulsbrennarin skal kunna brúkast, um hitin í brennikamarinum eftir síðstu innblásing av luft fer undir 850 °C.
- 6.3.14. Brennistøðin skal hava tól til áhaldandi máting av teimum rakstrar- og kontrolparametrum, ið hava týðning fyri brenningina. Í minsta lagi skal gerast:
- áhaldandi máting av O₂, trýsti, hita og vatndampinnihaldi í roykgassinum,
 - áhaldandi máting av hita í eftirbrennikamarinum sambært treytunum í pkt. 6.3.9.

² Sambært fylgiskjalinum í kunngerð nr. 147 frá 19. oktober 1995 um burturkast, við seinni broytingum.

- 6.3.15. Áfylling av burturkasti skal steðga, um so er, at mátitól, ið eru stýrandi fyri brenningina, svíkja. Áfylling kann tó halda áfram, um so er, at tólið kann fáast at virka innan 4 tímar.
- 6.3.16. Til tess at tryggja ein virknan turbulens við munnan á eftirbrennikamarinum skal roykgassið hava eitt Reynolts tal størri enn 60.000, burtursæð frá við byrjan og enda á brennitíðarskeiðinum.
- 6.3.17. Luftvirskotið (O₂/CO₂), koliltan (CO) og hitin í eftirbrennikamarinum skulu stýrast av sjálvvirkandi skipan fyri lufttilførsli, luftfordeiling, ferð á rist v.m.

6.4. Roykútlát

- 6.4.1. Markvirðini fyri innihald av dálkandi evnum av reinsaða roykinum eru víst í talvu 1.

Talva 1: Markvirðir fyri roykin (Emmisióin markvirðir)

Evni	Krav ⁱ (hægsta innihaldið)			Eftirlitsmátningar			Áhaldandi mátingar	
	Samdøgursmiðal mg/Nm ³	½ tíma- miðal 100% mg/Nm ³	½ tímamiðal 97% mg/Nm ³	Máti- títtleiki	Kanningar /analysur pr. máting	Miðlingstíð fyri hvørja kanning (minst)	Loggi- títtleiki minst.	Miðlingstíð fyri hvørja kanning (minst)
Dust ⁴ mg/Nm ³	10	30	10	1 ferð árliga	3	kalibrering	2 min.	½ tíma
Hg	0,05			2 ferð árliga	3	½-8 tímar		
Cd + Tl	0,05			2 ferð árliga	3	½-8 tímar		
Sb+As+Pb+ Cr+Co+Cu+ Mn+Ni+V	0,5			2 ferð árliga	3	½-8 tímar		
CO	50	100	150 ⁱⁱⁱ	1 ferð árliga	3	kalibrering	1 min.	½ tíma
HF	1	4	2	1 ferð árliga	3	kalibrering	2 min.	½ tíma
HCl	20	60	20	1 ferð árliga	3	kalibrering	2 min.	½ tíma
TOC	10	20	10	1 ferð árliga	3	kalibrering	2 min.	½ tíma
NO _x sum NO ₂	400	600	400	1 ferð árliga	3	kalibrering	5 min.	½ tíma
SO ₂	50	200	50	1 ferð árliga	3	kalibrering	5 min.	½ tíma
Dioxinir og furanir	0,1 ⁱⁱ			2 ferð árliga	2	6-8 tímar		

ⁱ Refererað til 11 vol % O₂, hitan 273 K, trýstið 101,3 kPa og turran royk.

ⁱⁱ ng/ Nm³ 2,3,7,8 TCDD-ekvivalentar (sambært ískoti II)

ⁱⁱⁱ 10 minuts miðalvirði

- 6.4.2. Brennistøðin skal hava roykreinsiskipan, soleiðis at markvirðini í talvu 1 verða yvirhildin.
- 6.4.3. Brennistøðin skal hava automatiska ella manuella skipan, ið tryggjar, at áfyllingin av burturkasti verður steðgað um reinsiskipanin ikki virkar.

- 6.4.4. Er skipanin, nefnd í punkt 6.4.3, manuel, skal henda mannagongd vera niðurskrivað í umhvørvisstýrisskipanini. Sí punkt 6.10.
- 6.4.5. Eftir reinsiútgerðina, skal vera eitt stað til úttøku av sýnum av roykgassi. Staðið at taka sýni skal vera innrættað samsvarandi Luftvejledning nr. 2 frá 2001 hjá Miljøstýrinum.
- 6.4.6. Reinsiskipanir skulu vera undir regluligum eftirliti.
- 6.4.7. Verður anleggið bygt út, skal kanning gerast, fyri at tryggja, at roykreinsiskipanin klárar at reinsa roykin soleiðis, at markvirðini í talvu 1 verða yvirhildin.
- 6.4.8. Áhaldandi mátingar skulu gerast av roykinum fyri dust, CO, HF, HCl, TOC, NOx og SO₂.
- 6.4.9. Undantak kann gevast til áhaldandi máting av HF, treytað av, at innihaldið av HCl í roykinum liggur undir markvirðinum ásett í talvu 1.
- 6.4.10. IRF skal beinanvegin seta tiltøk í verk, um farið verður upp um ásett markvirðir fyri útlát.
- 6.4.11. Tiltøk og mannagongdir, nevndar í punkti 6.4.10, skulu verða niðurskrivaðar í umhvørvisstýrisskipanini. Sí punkt 6.10.
- 6.4.12. Ískoytið frá brennistøðini av evnum frá roykinum 1,5 m yvir jørð, (B -virðið) skal óansæð hvat er fyrissett í 6.4.1. ikki fara upp um markvirðini í talvu 2:

Talva 2: B-virðir

Evni	B-virði í mg/m ³
Dust < 10 µm	0,08
Hg	0,0001
Cr	0,0001
Pb	0,0004
Cu	0,01
Mn	0,001
HCl	0,05
Ni	0,0001
As	0,00001
Cd	0,00001
HF	0,002
SO ₂	0,25

- 6.4.1. Umhvørvisstovan kann krevja, at brennistøðin ger útrokning av spjaðing av roykinum, eitt nú við OML modellenum fyri at tryggja at B-virðini verða yvirhildin.
- 6.4.2. Roykkanningar skulu gerast sambært krøvunum í fylgiskjali 1.

6.5. Immisiónskanningar

- 6.5.1. Umhvørvisstovan kann krevja, at immisiónskanningar verða gjørdar av dálkandi evnum í mold, gras og av seyði nærhendis brennistøðini og á referansuøkjum.

6.6. Ilska og flogøska

- 6.6.1. Ilska (slagga) skal vera væl útbrend áðrenn hon verður tyrvd. Innihaldið av TOC skal vera minni enn 3 %, ella gløðitapið minni enn 5% (vekt) av turrvektini.
- 6.6.2. Ilska og flogøska skulu goymast í tøttum posum, bingjum ella líknandi, ið tryggjar at einki kemur út í umhvørvið.
- 6.6.3. Flutningur av ilsku og flogøsku skal fara fram soleiðis, at einki fer út í umhvørvið.
- 6.6.4. Ilska og flogøska má einans latast góðkendum móttakara, og burturbeinast á góðkendum stað.

6.7. Spillivatn

- 6.7.1. Arbeiði, har vandi er fyri spilli av dálkandi evnum, skal gerast á skynsaman hátt, so at at dálking ikki stendst av hesum.
- 6.7.2. Spuli/vaskivatn og omanávatn skal leiðast gjøgnum reinsiskipan so sum oljuskiljara og sandfang.
- 6.7.3. Sýnistøkubrunnur skal vera aftan á reinsiskipanina.
- 6.7.4. Spillivatnið frá endurnýtsluni, móttøkuhøllini og brennistøðini skal yvirhalda markvirðini í talvu 3:

Talva 3: Markvirðir fyri spillivatn

Evni	Markvirði	Kanningarháttur
Mieralsk olja	10 mg/l	DS/R 208*
Suspenderað evni	300 mg/l	DS/EN 872*
Botnfelliligt evni	10 mg/l	DS 284*

*) ella tilsvarandi kanningarhátt

- 6.7.5. Spillivatn frá ilskukjallaranum, ið er nýtt til køling av ilskuni, skal lúka markvirðini í talvu 4.

Talva 4: Markvirðir fyri spillivatn, ið hevur verið í samband við ilskuna

Parametur	Markvirði
Blýggj (mg/l)	0,2
Cadmium (mg/l)	0,05
Krom (mg/l)	0,5
Kopar (mg/l)	0,5
Kyksilvur (mg/l)	0,03
Nikkel (mg/l)	0,5
Zink (mg/l)	1,5
Dioxinir og furanir (ng/l)	0,3
Thallium (mg/l)	0,05
Arsen (mg/l)	0,15

- 6.7.6. Um spillvatn frá virkinum ekki verður latið í kommunala spillvatnsleiðing, skal tað leiðast út á sjógv, har rákið førir tað úr landi, og vatnskiftið áhaldandi er so stórt, at útleiðingar hvørki elva til uppsavnan av evnum og tilfari, til slóðir í sjónum ella til aðrar broytingar í umhvørvinum.
- 6.7.7. Munnin á spillvatnsútleiðingini skal í minsta lagi verða 1 metur undir størstu fjøru.
- 6.7.8. Elvir spillvatnsútleiðing til uppsavning av evnum og tilfari í sjóarmála ella á botni, til slóðir í sjónum ella til aðrar broytingar í umhvørvinum, skulu bætandi atgerðir fremjast, so sum økt reinsing. Umhvørvisstovan skal kunnast um ætlaðar atgerðir.

6.8. Óljóð, ristingar, geislingar og ljós

- 6.8.1. Alt virkseimið skal fara fram soleiðis, at tað minst møguligan mun hevur við sær ampar av óljóði, ristingum, ljósi ella geislingum uttan fyri øki virkinsins.
- 6.8.2. Ískoytið frá virkseminum til óljóðið við næsta grannamark má ikki fara upp um virðini í talvu 5.

Talva 5: Markvirðir fyri óljóð – dB(A)

Dagur	Klokkutíð	Øki 1 dB(A)	Øki 2 dB(A)	Øki 3 dB(A)	Øki 4 dB(A)
Mánadag til fríggjadag	07-18	70	60	55	45
Mánadag til fríggjadag	18-22	70	60	45	40
Leygardag	07-14	70	60	55	45
Leygardag	14-22	70	60	45	40
Sunnu- og halgidagar	07-18	70	60	45	40
Allar dagar	22-07	70	60	40	35

- Øki 1: Vinnuøki, har larmandi virkseimi kann fara fram
 Øki 2: Vinnuøki, har minni larmandi virkseimi kann fara fram
 Øki 3: Blandað bústaðar- og Miðstaðarøki
 Øki 4: Bústaðarøki

- 6.8.3. Um ampar verða av óljóði, ristingum ella ljósi, skulu neyðug tiltøk setast í verk til eitt stóði, ið Umhvørvisstovan kann góðtaka.

6.9. Tilbúgving móti dálking vegna óhapp

- 6.9.1. IRF skal gera eina váðameting av óhappum, ið kunnu føra til bráðliga økta dálking ella ampar.
- 6.9.2. Út frá váðametingini skal IRF gera ein tilbúgvingarætlan við mannagongdum fyri fyrirbygging av óhappum, avmarking og upprudding um óhapp skuldi hent.

- 6.9.3. Henda óhapp, sum hava útlát ella dálking við sær, skulu beinanvegin setast í verk tiltøk, so sum fyribyrjing, avmarking og upprudding. Størri óhapp skulu beinanvegin fráboðast Umhvørvisstovuni. Eisini skal boðast frá til aðrar viðkomandi myndugleikar³.

6.10. Umhvørvisstýrisskipan

- 6.10.1. IRF skal hava eina umhvørvisstýrisskipan, sum er samsvarandi viðurkendum skipanum, so sum ISO 14001, og sum hevur mannagongdir til stýring av virksemi, dálkingaravmarkandi tiltøkum, viðlíkahaldi, skráseting o.a.
- 6.10.2. Um umhvørvisstýrisskipanin ikki er sertifiserað sambært ISO 14001 ella aðrari samsvarandi skipan, skal IRF skipað ein innanhýsis skoðanarbólk, soleiðis at skipanin verður eftirmett í minsta lagi eina ferð um árið.
- 6.10.3. Um umhvørvisstýrisskipanin ikki er sertifiserað, skal Umhvørvisstovan hava avrit av henni og árligu eftirmetingini og áseting av nýggjum árligum málum og miðum saman við árligu umhvørvisfrágreiðingini.

6.11. Innaneftirlit

- 6.11.1. IRF skal altíð tryggja sær, at treytirnar í hesi góðkenning verða hildnar, m.a. við at gera mátingar, taka sýnir og skrásetingar.
- 6.11.2. Eina ferð um árið skulu sýnir takast av spillivatninum. Spillivatnið skal kannast fyri evnini í talvu 3, meðan spillivatni frá ilskukjallaranum skal kannast fyri evnini í talvu 4.
- 6.11.3. Sýni skulu takast av ilskuni eina ferð um árið fyri at tryggja at treytirnar í punkt 6.6.1. verða hildnar.
- 6.11.4. Árligt eftirlit skal gerast av teimum áhaldandi mátingunum nevnd í punkt 6.4.8. Sí fylgiskjal 1 um krøv til roykkanningar.
- 6.11.5. Kanningar av tungmetallum, dioxsinum og furanum í reinsaða roykinum skulu gerast 2 ferðir um árið. Sí fylgiskjal 1 um krøv til roykkanningar og fylgiskjal 2 fyri útrokning av dioxinum og furanum.

6.12. Skrásetingar og umhvørvisfrágreiðing

- 6.12.1. IRF skal á hvørjum ári skráseta:
- nøgd (tons) av brendum burturkasti tilsamans. Eisini skal IRF skráseta nøgdina (tons) av spilloljuevju, evju frá oljuskiljarum, bildekkum, oljumáling og trýstviðgjørðum viði, ið verður brent á hvørjum ári.
 - nøgd (tons) av ilsku.
 - nøgd (tons) av flogøsku.
 - Brennitíð (tímar).
 - Tíð, ið stuðulsbrennarin hevur verið í gongd.

³ Um dálkingaróhapp førir til, at dálkandi evni fer út um virkisøkið, skal í minsta lagi løgreglan og møguliga MRCC (um olja fer á sjógv) hava boð um hetta.

- Samlað orkuframleiðsla (Mwh).
- Seld orka til fjarhita (Mwh).
- Nøgd av kálki og aktivum koli nýtt.
- Nøgd av burturkasti (tons), ið verður avskipað til endurnýtslu, tilskilað slag.
- Móttakari av burturkasti, sum er sent til endurnýtslu.
- Samdøgurs-, mánaðar- og ársmiðalvirði fyri útlát til luftina frá áhaldandi mátigum av dusti, CO, HF, HCl, NOx og SO2 umroknað til 11% O2, umframt hitan í eftirbrennikamarinum. Sí fylgiskjal 3.
- Úrslit frá spillivatnskanningunum.
- Úrslit frá kanningum av ilskuni.
- Úrslit frá árliga eftirlitinum av teimum áhaldandi mátingunum av dusti, CO, HF, HCl, NOx og SO2.
- Úrslit av kanningunum av tungmetalum, dioxinum og furanum í reinsaða roykinum.
- Kalibreringar.

6.12.2. Skrásetingarnar skulu goymast í minsta lagi í fimm ár og skulu vera til taks hjá eftirlitsmyndugleikanum.

6.12.3. Árlig umhvørvisfrágreiðing skal latast Umhvørvisstovuni innan 1. mai í avloysandi árinum. Í frágreiðingini skulu skrásetingarnar í punkti 6.12.1 lýstast grafiskt, saman við skrásetingunum seinastu 5 árinu til samanberingar. Saman við skrásetingunum skal ein tulkning gerast av kanningarúrslitnum av reinsaða roykinum. Um spillivatnskanningarnar vísa týðandi broytingar í mun til kanningarnar gjørdar frammanundan, ella um markvirðini í talvu 3 og 4 í punkt 6.7 ikki verða yvirhildin, skal frágreiðing gerast um, hví so er. Frágreiðingin skal eisini innihalda upplýsingar um kunningarherferðir, gjørd og ætlað umhvørvistiltøk, broyting av burtkastviðger v.m. Eisini skal upplýstast um mógulig óhapp.

7. Kæruvegleiðing

Henda avgerð kann, sambært § 66 í løgtingslóg nr. 134 frá 29. oktober 1988, um umhvørvisvernd, sum broytt við løgtingslóg nr. 128 frá 22. desember 2008, kærast til landsstýrismannin við umhvørvismálum. Kæran skal sendast Umhvørvisstovuni, sum síðan sendir hana til landsstýrismannin við neyðugum skjølum.

Kærufreistin er 4 vikur frá tí degi, umhvørvisgóðkenningin er almannakunngjørd. Um kærufreistin er úti ein leygardag ella ein halgidag, verður kærufreistin longd til tann fyrstkomandi gerandisdagin.

Avrit sent til Eysturkommunu og Landslæknan:

8. Fylgiskjal 1 – Krøv til roykkanningar

- 8.1.1. Allar sýnistøkur av roykinum skulu gerast eftir CEN -standardum. Finnast ikki CEN-standardar, skulu aðrir standardar nýttast, ið samsvara við CEN-standardunum.
- 8.1.2. Góðskan á mátitólunum skal fylgja teimum rætningslinjum, ið eru ásettar í bilag A, afsnit 2.2 í vegleiðingini frá Miljøstýrinum um brennistøðir (nr.2 frá 1993, begrænsning af forurening fra forbrændingsanlæg).
- 8.1.3. Viðlíkahaldseftirlit og kalibrering av mátiútgerð skal vera við jøvnum millumbilum eftir ávísing frá veitara av mátiútgerðini og sambært bilag A afsnit 2.3 og 2.4 í vegleiðingini frá Miljøstýrinum um brennistøðir (nr.2 frá 1993).
- 8.1.4. Árligt eftirlit skal gerast av teimum áhaldandi mátingunum, sum eru nevndar í punkt 6.4.8. Hetta eftirlit skal gerast av akkrediteraðum felagið.
- 8.1.5. Mátiútgerð til áhaldandi mátingar av útlátum til luft og vatn skal kalibrerast minst 12. hvønn mánaða við paralellmátingum, og skal gerast av akkrediteraðum felagið.
- 8.1.6. Mátiútgerð til áhaldandi mátingar av útlátum til luft skal hava ein slíkan neyvleika, at virðið av 95% konfidensintervallinum fyri eitt einstakt mátiúrslit, við samdøgursmiðalstøðið fyri útlátmarkvirðið, ikki fer uppum niðanfyrirstandandi prosentpart av samdøgurmiðalvirðinum:

Dust	30%
TOC	30%
HCl	40%
HF	40%
SO ₂	20%
Nox	20%
CO	10%

- 8.1.7. Áhaldandi mátingin av CO-útláttinum skal tryggjast serstakt, soleiðis at ein serstakur CO-mátari altíð er tøkur á staðnum. Hesin skal setast til so skjótt sum møguligt um so er at fasti mátarin svíkir.
- 8.1.8. Leiðbeiningar frá veitara og úrslit av kalibreringum av mátitólum skulu vera á staðnum, og atkomilig hjá eftirlitsmyndugleikanum.

9. Fylgiskjal 2 - Toksitetsekvivalenta

At fastseta samlaðu konsentrátiónina (TE) av dioxinum og furanum, verður massakonsentrátiónin av hesum dibenzo-p-dioxinum og dibenzofuranum faldað við niðan fyri standandi ekvivalensfaktorur, áðrenn samanlagt verður:

Evni	Toksitetsekvivalens faktorur
2,3,7,8 Tetrachlorodibenzodioxin (TCDD)	1
1,2,3,7,8 Pentachlorodibenzodioxin (PeCDD)	0,5
1,2,3,4,7,8 Hexachlorodibenzodioxin (HxCDD)	0,1
1,2,3,6,7,8 Hexachlorodibenzodioxin (HxCDD)	0,1
1,2,3,7,8,9 Hexachlorodibenzodioxin (HxCDD)	0,1
1,2,3,4,6,7,8 Heptachlorodibenzodioxin (HpCDD)	0,01
Octachlorodibenzodioxin (OCDD)	0,001
2,3,7,8 Tetrachlorodibenzofuran (TCDF)	0,1
2,3,4,7,8 Pentachlorodibenzofuran (PeCDF)	0,5
1,2,3,7,8 Pentachlorodibenzofuran (PeCDF)	0,05
1,2,3,4,7,8 Hexachlorodibenzofuran (HxCDF)	0,1
1,2,3,6,7,8 Hexachlorodibenzofuran (HxCDF)	0,1
1,2,3,7,8,9 Hexachlorodibenzofuran (HxCDF)	0,1
2,3,4,6,7,8 Hexachlorodibenzofuran (HxCDF)	0,1
1,2,3,4,6,7,8 Heptachlorodibenzofuran (HpCDF)	0,01
1,2,3,4,7,8,9 Heptachlorodibenzofuran (HpCDF)	0,01
Octachlorodibenzofuran (OCDF)	0,001

Formul til rokning av emissiónskonsentrátiónini við standardiltkonsentrátión

$$Es = \frac{21 - Os}{21 - Om} \times Em$$

Es = roknað emissiónskonsentrátión við standard iltkonsentrátión í prosentum

Em = máld emissiónskonsentrátión í prosentum

Os = standariltkonsentrátión í prosentum

Om = máld iltkonsentrátión í prosentum

10. Fylgiskjal 3 – Skráseting av áhaldandi roykmátungunum

Brennistøðin skal, fyri hvørt samdøgur skráseta hesi tøl fyri útlát við roykgassinum, og skal í sambandi við árligu umhvørvisfrágreiðingina uppgjeva fyri hvønn mánaða sær og fyri samlaða árið:

Parametur	Mánaðarliga og árliga umroknað til 11% O ₂
Dust	Tal av samdøgursmiðalvirðum omanfyri 10 mg/Nm ³
	Tal av ½ tíma miðalvirðum omanfyri 10 mg/Nm ³
	Tal av ½ tíma miðalvirðum omanfyri 30 mg/Nm ³
CO	Tal av samdøgursmiðalvirðum omanfyri 50 mg/Nm ³
	Tal av ½ tíma miðalvirðum omanfyri 100 mg/Nm ³
	Tal av 10 minuttstíðarbilum við virðum omanfyri 150 mg/Nm ³
HF	Tal av samdøgursmiðalvirðum omanfyri 1 mg/Nm ³
	Tal av ½ tíma miðalvirðum omanfyri 4 mg/Nm ³
	Tal av ½ tíma miðalvirðum omanfyri 2 mg/Nm ³
HCl	Tal av samdøgursmiðalvirðum omanfyri 20 mg/Nm ³
	Tal av ½ tíma miðalvirðum omanfyri 60 mg/Nm ³
	Tal av ½ tíma miðalvirðum omanfyri 20 mg/Nm ³
TOC	Tal av samdøgursmiðalvirðum omanfyri 10 mg/Nm ³
	Tal av ½ tíma miðalvirðum omanfyri 20 mg/Nm ³
	Tal av ½ tíma miðalvirðum omanfyri 10 mg/Nm ³
NO _x	Tal av samdøgursmiðalvirðum omanfyri 400 mg/Nm ³
	Tal av ½ tíma miðalvirðum omanfyri 600 mg/Nm ³
	Tal av ½ tíma miðalvirðum omanfyri 400 mg/Nm ³
SO ₂	Tal av samdøgursmiðalvirðum omanfyri 50 mg/Nm ³
	Tal av ½ tíma miðalvirðum omanfyri 200 mg/Nm ³
	Tal av ½ tíma miðalvirðum omanfyri 50 mg/Nm ³
Hiti	Tal av tíðarskeiðum á 10 minuttir har hitin í eftirbrennikamarinum er undir 850 °C.
Luftvirskot	Tal av 1 minuts miðalvirðum har luftvirskotið er minni enn svarandi til 6% O ₂