



equinor

Miljødirektoratet

Postboks 5672

7485 Trondheim

Vår referanse: 2020-003116

Deres referanse: [Deres referanse]

06. januar 2021

Søknad om tillatelse til forbruk og utslipp av kjemikalier i forbindelse med drikkevannsproduksjon Gudrun

Etter Miljødirektoratets presisering av krav til bruk og utslipp av drikkevannskjemikalier gitt ved revidert veiledning til Aktivitetsforskriftens § 66 gjeldende fra 01.01.2020, samt tekstforslag til ytterligere presisering av samme veiledning gjeldende fra 01.01.2021, har Equinor i 2020 gjennomført en koordinert prosess for å bringe alle offshoreinnretninger i henhold til presiserte krav. Både Equinor-opererte produksjonsinnretninger og kontraktøpererte mobile innretninger er omfattet. Equinor har i løpet av denne prosessen avklart tolkning og forventninger med Miljødirektoratet.

- All bruk av kjemikalier til drift og rensing/rengjøring av drikkevannsproduksjonsanlegg (Revers Osmose (RO) anlegg eller Evaporator (EVA)) er kartlagt.
- Kjemikalier uten HOCNF skiftes ut til alternativer med HOCNF eller HOCNF utarbeides av leverandør innen 01.01.2021
- Utslippssøknad sendes innen 01.01.2021, dersom ikke kjemikaliebruken dekkes av gjeldende utslippsramme
- Utslippsrapportering av kjemikalier brukt i anlegg for drikkevannsproduksjon fra og med 01.01.2021

Vi beklager at utslippssøknaden sendes noen dager etter frist.

På **Gudrun plattformen** produseres drikkevann ved bruk av omvendt osmose anlegg. Følgende produkter benyttes i anlegg for produksjon av drikkevann på Gudrun:

- Biosid (MB-549)
- Permatreat PC-191

Biosid (MB-549) er en vannløsning av natriumhypokloritt og omtales gjerne som klor. Produktet er velkjent som bakteriebekjempelse og blir under bruk eller etter utslipp redusert til klorid. Vanligvis ingen miljøeffekter under vanlig bruk, men konsentrerte uhellsutslipp vil gi lokale effekter. Bruk av hypokloritt kan danne halogenerte organiske forbindelser av type bromert metan. Klor er akutt giftig og uorganisk og er dermed i rød miljøfareklasse.

MB-549 inneholder natriumhypokloritt som er et lavdosebiosid som tilsettes sjøvannssystemene for å hindre begroing. Man er avhengig av å holde systemene rene og det er ingen erstatningsstoffer for hypokloritt for dette bruksområdet.

Permatreat PC-191 er en fosforholdig avleiringshemmer. Kjemikaliet er ikke giftig for marine organismer, ikke bioakkumulerende men brytes lite ned (Y2). Under og etter bruk vil kjemikaliet følge vannfasen fullstendig og følgelig ende opp i grunn eller sjø. Grunnet lav giftighet, høy vannløselighet og intet potensiale for bioakkumulering vil utslipp ikke volde kortidseffekter i resipienten, men bidrar med tungt nedbrytbare komponenter til resipienten.

Riggen Rowan Stavanger opererer på Gudrun og har et drikkevannsproduksjonsanlegg av type Evaporator. Følgende produkter benyttes i anlegg for produksjon av drikkevann på riggen:

- Alpacon Altreat 400 - Avleiringshemmer
- Scaleclean EX – Vaske- og rensemiddel

Avleiringshemmeren Alpacon Altreat 400 tilsettes råvannet oppstrøms evaporator for å hindre/reducere utfelling og dannelsen av avleiringer, hovedsakelig karbonatavleiringer. Avleiringer avhenger blant annet av pH og temperatur. Avleiringshemmeren følger konsentrert saltvannsløsning i utløp fra evaporator til sjø.

Alpacon Altreat 400 mangler HOCNF dokumentasjon, men leverandøren av produktet, Alfa Laval har besluttet å utarbeide det. Komplette HOCNF forventes å foreligge i midten av februar 2021. Årsaken til at det ikke er tilgjengelig før er at Alfa Laval har utfordringer med å fremskaffe konfidensiell informasjon fra sine underleverandører av kjemiske stoff/blandinger. Equinor har mottatt stoffinformasjon, og på grunnlag av dette har vi kunnet klassifisere og beregne andel av de ulike miljøklassene/fargeklassene for å estimere forbruk og utslipp. Kjemikaliet er verken giftig eller akkumulerende, men det er ikke nedbrytbart, og har derfor fått rød miljøklassifisering.

Scaleclean EX er et vaske- og rensemiddel som benyttes ved vedlikehold og rengjøring av ferskvannsproduksjonsanlegget. Produktet er en syre for fjerning av kalkavleiringer, og slippes til sjø sammen med vaskevannet. Syren er enkle og lett bionedbrytbar og vil ha minimal miljørisiko etter utslipp. Produktet er i grønn miljøkategori og forbruk og utslipp er dekket av gjeldende ramme for Gudrun.

Gjeldende tillatelse dekker ikke bruk og utslipp av røde kjemikalier i funksjonsgruppe 1 Biosid og 3 Avleiringshemmere, og Hjelpekjemikalier Gul 102, og det søkes derfor inn. I tabell 1, 2, 3 og 4 er mengder gitt på produktnivå og stoff i rød kategori og gul underkategori 2 for Gudrun og Rowan Stavanger.

Tabell 1: Produktnivå drikkevannskjemikalier for Rowan Stavanger.

Handelsnavn	Bruksområde	Funksjonsgruppe	Forbruk	Utslipp	% andel stoff i kategori				Forbruk stoff i kategori [kg]				Utslipp stoff i kategori [kg]			
					Rød	Gul 100 og 104	Gul 102	Grønn	Rød	Gul 100 og 104	Gul 102	Grønn	Rød	Gul 100 og 104	Gul 102	Grønn
Alpacon Altreat 400	Hjelpekjemikalie	Avleiringshemmer	438.00	438.00	33.00	-	-	67.00	144.54	-	-	293.46	144.54	-	-	293.46
Scaleclean EX	Hjelpekjemikalie	Vaske- og rensemiddel	18.00	18.00	-	-	-	100.00	-	-	-	18.00	-	-	-	18.00

Tabell 2: Produktnivå drikkevannskjemikalier for Gudrun.

Handelsnavn	Bruksområde	Funksjonsgruppe	Forbruk	Utslipp	% andel stoff i kategori				Forbruk stoff i kategori (kg)			Utslipp stoff i kategori (kg)			
					Rød	Gul 101	Gul 102	Grønn	Rød	Gul 102	Grønn	Rød	Gul 101	Gul 102	Grønn
MB-549	Hjelpekjemikalie	Biosid	1 000,00	1 000,00	14,00	-	-	86,00	140,00	-	860,00	140,00	-	-	860,00
PERMATREAT PC-191	Hjelpekjemikalie	Avleiringshemmer	400,00	400,00	-	-	36,00	64,00	-	144,00	256,00	-	-	144,00	256,00

Tabell 3: Stoff i rød kategori – drikkevannskjemikalier samlet på Gudrun og Rowan Stavanger

Bruksområde	Funksjonsgruppe	Maksimalt årlig bruk av stoff i rød kategori [kg]	Maksimalt årlig utslipp av stoff i rød kategori [kg]
Hjelpekjemikalie	Biosid	140.00	140.00
	Avleiringshemmer	144.54	144.54
Total		284.54	284.54

Tabell 4: Stoff i gul underkategori 2 – drikkevannskjemikalier på Gudrun

Bruksområde	Anslått mengde utslipp av stoff i gul kategori (tonn/år)
Hjelpekjemikalie – gul underkategori 2	0,144

Med vennlig hilsen

Equinor Energy AS

Marit Lunde

Produksjonsdirektør Sleipner Flerfelt

Utvikling og produksjon Norge