

Waterschap Limburg

T.a.v. [redacted]

Maria Theresialaan 99
6043 CX Roermond

Datum.

30 januari 2024

Kenmerk.

2024_WTW_IAZI0014

Onderwerp.

Aanvullende vragen
wijzigingsaanvraag FUREC

Geachte heer [redacted]

Naar aanleiding van het ontvangen verzoek voor aanvullende gegevens wijzigingsaanvraag FUREC (referentie WLDOC-1663486819-337707) d.d. 14 december 2023 zijn in de bijlage aanvullende gegevens toegevoegd op de gestelde vragen.

Met vriendelijke groet,

| [redacted]

Bijlage A Aanvullende gegevens wijzigingsaanvraag FUREC

Vraag 1: De wijzigingsaanvraag betreft de beschrijving van de additie van twee hulpstoffen aan het koelwatersysteem, te weten salpeterzuur (pH correctie) (CAS nummer 7697-37-2) en natriumhypochloriet (biocide) (CAS nummer 7681-52-9). Er wordt niet toegelicht welke onderzoeken zijn uitgevoerd naar technieken die het gebruik van deze chemicaliën kunnen voorkomen door toepassing van, indien mogelijk, chemievrije alternatieven, minimaliseren van het verbruik of de voor- en/of nabehandelingstechnieken gericht op het vermijden van de lozing van koelwaterconditioneringschemicaliën. Graag de wijzigingsaanvraag hierop aanvullen en uitbreiden.

Antwoord:

In de vigerende watervergunning is reeds een onderzoeksverplichting opgenomen naar chemievrije koelwaterconditionering. Circle dient hierover uiterlijk op 1 januari 2027 aan het dagelijks bestuur van het Waterschap te rapporteren. Voor het conditioneren van het koelwater in haar nieuwe fabriek heeft RWE, op basis van de huidige inzichten, gekozen voor de hulpstoffen salpeterzuur (pH correctie) (CAS nummer 7697-37-2) en natriumhypochloriet (biocide) (CAS nummer 7681-52-9). RWE verwacht niet dat op korte termijn een leverancier gevonden kan worden voor een nog meer “chemie-vrijer” conditioneringsconcept.

Gebruik van salpeterzuur: door corrosiebestendig materiaal te kiezen is alleen pH sturing nodig. Deze pH sturing is noodzakelijk om kalkafzettingen te voorkomen. Gekozen is voor salpeterzuur omdat de vrijkomende N-NO₃ in de IAZI (als nabehandelingstechniek) goed wordt verwijderd via biologische afbraak naar stikstof (N₂) en daardoor de lozing op het oppervlaktewater wordt geminderd tot ruim binnen de vergunde lozingeisen. Op basis van pH-metingen wordt de dosering van salpeterzuur gestuurd en daardoor ook de minimale inzet van salpeterzuur geborgd.

Gebruik van natriumhypochloriet: voorop staat dat de inzet van een biocide in het gehele koelwerk noodzakelijk is. Het gebruik van natriumhypochloriet is een bewezen effectieve techniek met minimale milieubelasting. In de lijst van Rijkswaterstaat met chemie-arme technieken zijn alternatieve oxiderende biociden genoemd die echter allen gebruik maken van chemicaliën (toevoeging en/of in-situ gemaakt wordt) waarbij restproducten gevormd en geloosd worden, dit is niet anders dan bij de inzet van natriumhypochloriet. Daarnaast is biologische bestrijding van microbiologie in koelwerken (nog) geen bewezen techniek en moet bovendien nog toegelaten worden door internationale wet- en regelgeving. Tot slot, zoals in de aanvraag beschreven, is bestrijding met UV licht alleen lokaal toepasbaar en werkt niet in het gehele koelsysteem.

Vraag 2: Het verzoek is om een schematische weergave op te nemen in de aanvraag met alle waterstromen inclusief hergebruik van waterstromen binnen de te realiseren fabriek.

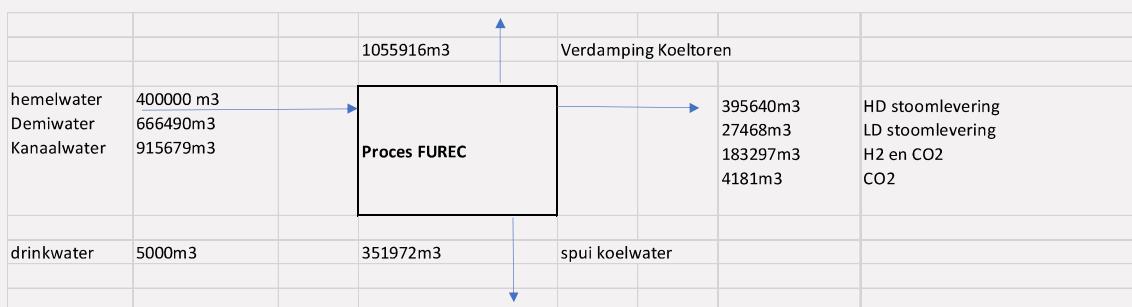
Antwoord:

Een schema is nog niet beschikbaar, zie onderstaand overzicht van de “Waterbalans FUREC” zoals opgenomen in de MER (Tabel 4-7).

| Water | | Stoom | |
|------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------|------------------|
| Demi-water | 666.490 | Hoge-drukstoom | 395.640 |
| Gereinigd kanaalwater + hemelwater | 1.315.679 | Midden-drukstoom | 27.468 |
| Ingaande afvalstoffen | | Verdamping / spui | |
| Water in ingaand materiaal * | 36.306 | Verdamping koeltoren | 1.055.916 |
| | | Koelwaterspui naar IAZI | 351.972 |
| | | Producten Hoofdproces | |
| | | Water omgezet naar H ₂ en CO ₂ | 183.297 |
| | | Water in CO ₂ ** | 4.181 |
| Totaal | 2.018.474 | Totaal | 2.018.474 |

* o.b.v. vochtgehalte SRF-pellets 6%, rwzi-slib 8%

** o.b.v. vochtgehalte 0,5%



Vraag 3: In de wijzigingsaanvraag is opgenomen dat de nieuw te realiseren fabriek in het koelwatersysteem salpeterzuur gaat toepassen. Dit wordt op basis van de tekst van de wijzigingsaanvraag als nitraat (N-NO₃) geloosd op de IAZI. In paragraaf 7 staat een verwijderingsrendement van 85% opgenomen voor N-NO₃ terwijl in bijlage G voor deze stof een verwijderingsrendement van 78% is opgenomen. Graag de aanvraag op deze inconsistentie aanpassen zodat overal in het document één en hetzelfde verwijderingsrendement voor dezelfde stof is opgenomen en één eenduidig getal op zowel de influent vracht als effluentconcentratie stikstof worden opgenomen.

Antwoord:

Bijlage A (versie januari 2024) van de aanvraag is op genoemde punten aangepast. De benaming bijlage G in de titel van de stoffenlijst was foutief en is gecorrigeerd naar bijlage A1. Het verwijderingsrendement van 85% voor NO₃-N is nu consistent in het document en de bijlage A1.

Vraag 4: Verzoek in paragraaf 7 te verduidelijken dat N-NO₃ onder de somnorm van N-totaal valt en niet separaat getoetst kan worden in de immissietoets. Nu wordt zonder uitleg of toelichting van de parameter N-NO₃ overgeschakeld naar N-totaal.

Antwoord:

In bijlage A (versie januari 2024) paragraaf 7 is ter verduidelijking de volgende zin toegevoegd: "De NO₃-N lozing valt onder de Totaal-N norm aangezien deze Totaal-N parameter een sommatie is van Kjeldahl stikstof (Kj-N), nitraatstikstof (NO₃-N) en nitrietstikstof (NO₂-N)."

Vraag 5:

De vracht salpeterzuur (CAS nummer 7697-37-21) en natriumhypochloriet (CAS nummer

7681-52-91) opgenomen in paragraaf 5, tabel 1 en bijlage A1 zijn niet consistent. De aanvraag hierop aanpassen, en de juiste jaarvracht aanleveren voor tabel 1 en bijlage A1.

Antwoord:

De in bijlage A tabel 1 genoemde totale jaarvrachten zijn correct en zijn overgenomen in bijlage A1 (bijlage A versie januari 2024).

Vraag 6: In het bij de wijzigingsaanvraag ingediende register 97 zijn de percentages behorende bij salpeterzuur en chloorbleekloog niet consequent doorgevoerd in het document. Bij salpeterzuur wordt gesproken over 60% en <70% maar is een MSDS toegevoegd met een percentage van <65%. Voor chloorbleekloog is 12,5% vermeld maar ook <15%. Graag het register op consistentie controleren en wijzigen.

Antwoord:

Het product salpeterzuur kan in meerdere concentratie worden geleverd en genoemde concentratie 60% voldoet aan <65% en ook aan <70%. Voor de berekeningen is omgerekend naar 100% salpeterzuur (zie bijlage A, tabel 1), de kg salpeterzuur zijn daardoor onafhankelijk gemaakt van de concentratie.

Voor het product natriumhypochloriet geldt hetzelfde, dit kan in meerdere concentraties worden geleverd en genoemde concentratie 12,5% voldoet aan <15%. Voor de berekeningen is omgerekend naar 100% natriumhypochloriet, de kg natriumhypochloriet zijn daardoor onafhankelijk gemaakt van de concentratie.

Vraag 7:

De conclusie bij BREF CWW, conclusie 10 is minimaal ingevuld. Zo is hier niet vermeld dat het vrijkomende afvalwater/proceswater uit het productieproces met de ABI wordt gerecycled tot proceswater en dat regenwater als proceswater wordt toegepast. Dit is wel opgenomen in de aanvraag. Graag de BBT toets hierop wijzigen.

Antwoord:

De BBT toetsing is op genoemde punten herzien. Een nieuwe versie is opgenomen in het register FUREC versie januari 2024 en is als aanvulling op de wijzigingsaanvraag ingediend in OLO.

Vraag 8:

In de BREF Cooling, conclusie 14, is salpeterzuur gecategoriseerd op basis van de ABM als C1 stof. Echter de aanvraag vermeldt dat salpeterzuur een C2 stof is. Graag het register hierop wijzigen.

Antwoord:

De BBT toetsing is op genoemde punten herzien. Een nieuwe versie is opgenomen in het register FUREC versie januari 2024 en is als aanvulling op de wijzigingsaanvraag ingediend in OLO. Het register is op dit punt aangepast.

Vraag 9:

De conclusie bij BREF Cooling, conclusie 14 graag wijzigen. Graag de lozingslocatie van de Spui vermelden.

Antwoord:

De BBT toetsing is op genoemde punten herzien. Een nieuwe versie is opgenomen in het register FUREC versie januari 2024 en is als aanvulling op de wijzigingsaanvraag ingediend in OLO.

Vraag 10:

De conclusie bij BREF Cooling, conclusie 14 graag wijzigingen. Vermeld en/of vul aan hoe gemonitord wordt en hoe de aansturing van de chemicaliëndosering hierop wordt geregeld.

Antwoord:

De BBT toetsing is op genoemde punten herzien. Een nieuwe versie is opgenomen in het register FUREC versie januari 2024 en is als aanvulling op de wijzigingsaanvraag ingediend in OLO.

Vraag 11:

De conclusie bij BREF Cooling, conclusie 14 wordt in de BREF verwezen naar o.a. hoofdstuk 3, figuur 3.2 en vanuit dit figuur naar figuur 3.3 van de BREF. Onduidelijk is hoe hier invulling aan is gegeven. Graag nader toelichten.

Antwoord:

De BBT toetsing is op genoemde punten herzien. Een nieuwe versie is opgenomen in het register FUREC versie januari 2024 en is als aanvulling op de wijzigingsaanvraag ingediend in OLO.

De koelwaterlozing is getoetst aan de normen zoals opgenomen in de vigerende watervergunning. In de wijzigingsaanvraag is beschreven welke maatregelen genomen worden ten aanzien van minimalisatie gebruik chemicaliën (hulpstoffen) bij de behandeling van het koelwater.