



Datum

December 22, 2023

Ontvanger

Waterschap Limburg
t.a.v. het dagelijks bestuur
Postbus 2207
6040 CC Roermond

Kenmerk

2023_WTW_IAZI0107

Behandeld door

Onderwerp

Wijzigingsaanvraag 3 stoffen
natuurlijk gipsanhydriet

Contact

Beste,

Met uw schrijven, kenmerk 2020-D125315 van 18 december 2020, hebben wij de vergunning in het kader van de Waterwet ontvangen voor het verrichten van handelingen in een watersysteem. Het besluit is gedateerd 15 december 2020 onder nummer 2019-Z4532.

Bijgaand doen wij U een verandering/wijziging van deze Watervergunning toekomen. Het betreft de aanvraag om 3 stoffen in natuurlijk gipsanhydriet op te nemen in bijlage 4 van de vigerende vergunning. De effecten van deze lozing op het afvalwater zijn in bijgevoegde wijzigingsaanvraag beschreven.

Hopende u voldoende te hebben geïnformeerd,

In afwachting van uw reactie.

Circle Wastewater Services B.V.

 DocuSigned by:



Memo

Wijzigingsaanvraag nieuwe stoffen calciumsulfaat anhydriet, magnesiumcarbonaat en calciumsulfaat dihydraat

1 Inleiding

Deze wijzigingsaanvraag betreft het gebruik en daarmee lozing van de stoffen calciumsulfaat anhydriet (CAS nr. 7778-18-9), magnesiumcarbonaat (CAS nr. 546-93-0) en calciumsulfaat dihydraat (CAS nr. 13397-24-5) naar de IAZI en deels naar de grensmaas.

2 Gevraagde wijzigingen

De stoffen calciumsulfaat anhydriet, magnesiumcarbonaat en calciumsulfaat dihydraat zijn niet aanwezig in bijlage 4 van de vigerende watervergunning. Middels deze aanvraag wordt verzocht om voornoemde stoffen met bijhorende CAS nummers op te nemen op bijlage 4 met de gegevens zoals vermeld in onderstaande tabel. De stoffen calciumsulfaat anhydriet en calciumsulfaat dihydraat worden getoetst aan de sulfaatnorm van de vigerende watervergunning.

Stofnaam	Cas-nummer	ABM-indeling	Alerteringswaarde (µg/l)	Ecologische toetswaarde (µg/l)	Drinkwatertoetswaarde (µg/l)
Calciumsulfaat anhydriet	7778-18-9	C2	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.
Magnesiumcarbonaat	546-93-0	C1	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.
Calciumsulfaat dihydraat	13397-24-5	C2	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.



Bijlage: aanvullende toelichting op de wijzigingsaanvraag

1 Inleiding, toepassing en gebruik

OCI heeft het voornemen om naast de productie van de huidige kunstmest een nieuw type kunstmest te produceren, waarbij de totale productiecapaciteit niet zal verhogen. Hierbij zal het gebruik van dolomiet (CAS nr. 16389-88-1) vervangen worden door natuurlijk gipsanhydriet, zie MSDS (bijlage A) en samenstelling in Tabel 1. Er zijn geen wijzigingen ten opzichte van het huidig productieproces (beschreven in register 24). Het natuurlijk gipsanhydriet bestaat voornamelijk uit calciumsulfaat anhydriet en calciumsulfaat dihydraat. Verder bestaat het product uit magnesiumcarbonaat, dolomiet, silicium dioxide en mica.

Tabel 1 – Samenstelling natuurlijk gipsanhydriet op basis van analyse

Stofnaam	Cas-nummer	ABM-indeling	Staat op stoffenlijst?	Samenstelling (m%)
Calciumsulfaat anhydriet	7778-18-9	C2	Nee	90,4
Magnesiumcarbonaat	546-93-0	C1	Nee	3,8
Dolomiet	16389-88-1	C2	Ja	3,0
Silicium dioxide	112926-00-8	C1	Ja	1,1
Calciumsulfaat dihydraat	13397-24-5	C2	Nee	1,0
Mica	12001-26-2	C1	Ja	0,7

De verhouding tussen de productie van beide kunstmesten zal afhangen van de marktvraag. Beide kunstmesten hebben een verschillende bemestingsfunctie binnen de plantenteelt. Hierbij wordt verwacht dat de productie van de huidige kunstmest niet volledig vervangen wordt door de productie van het nieuw kunstmest. Het verschil tussen de producten is de vulstof waarbij de vervanging van vulstof nagenoeg gelijkwaardig zal zijn. Dus meer productie van de nieuwe kunstmest zal ongeveer een evenredige reductie geven in de lozing van dolomiet naar de IAZI.

2 ABM2016

Conform de ABM2016 toets zijn de stoffen calciumsulfaat anhydriet en calciumsulfaat dihydraat ingedeeld als C2 en magnesiumcarbonaat ingedeeld als C1 (Bijlage B).

3 Sommatie

Tabel 2 toont de vracht van alle stoffen in natuurlijk gipsanhydriet **bij maximale productie van de nieuwe kunstmest.**



Tabel 2 – Verwachte maximale vracht (worst case scenario) van de stoffen in natuurlijk gipsanhydriet naar de IAZI bij maximale productie van de nieuwe kunstmest

Scenario	Stoffen	Huidige vracht (kg/jaar)	Vermindering vracht (kg/jaar) -	Extra vracht (kg/jaar) +	Nieuwe vracht (kg/jaar) =
Maximale productie van nieuwe kunstmest	Calciumsulfaat anhydriet	0	0	19591	19591
	Magnesiumcarbonaat	0	0	824	824
	Dolomiet	21672	21672*	650	650
	Silicium dioxide	1	0	238	239
	Calciumsulfaat dihydraat	0	0	217	217
	Mica	1	0	152	153

* Deze vrachtvermindering is van toepassing bij 100% vervanging van dolomiet

4 Verwijdering in de IAZI en restemissie

Alle stoffen in natuurlijk gipsanhydriet zijn anorganisch en worden niet afgebroken in de IAZI. Wel gaat het om stoffen die slecht oplosbaar zijn in water waardoor deze deels verwijderd in de zandvanger op klaarinstallatie Noord voordat ze aankomen in de IAZI. De oplosbaarheid van calciumsulfaat anhydriet, calciumsulfaat dihydraat, dolomiet en magnesiumcarbonaat is pH afhankelijk. Hierbij komen de volgende ionen vrij: Ca^{2+} , Mg^{2+} , SO_4^{2-} en CO_3^{2-} . Bij een licht basische pH (7 - 8) zal een deel van deze ionen terug neerslaan en worden afgevoerd met het IAZI-slib. Enkel voor sulfaat (SO_4^{2-}) is er een lozingsnorm opgenomen in de vigerende watervergunning (netto sulfaatvracht < 11000 ton/jaar). De andere ionen zijn van nature aanwezig in oppervlaktewater. De stoffen silicium dioxide en mica die aanwezig zijn in natuurlijk gipsanhydriet zijn zeer slecht oplosbaar en worden verwijderd op klaarinstallatie Noord en in de IAZI en afgevoerd met het slib uit de zandvangen en het IAZI-slib.

Op basis van de gegevens in Tabel 1 is uitgerekend dat het natuurlijk gipsanhydriet 64 m% sulfaat bevat. Op basis van de worst case aanname, de lozing bij een maximale NS kunstmest productie zal er jaarlijks ca. 19,6 ton calciumsulfaat anhydriet geloosd worden (worst case) (Tabel 2). Dit geeft een maximale extra sulfaatvracht van ca. 12,5 ton per jaar, wat slechts 0,3 m% van de jaarlijkse netto sulfaatvracht van 2022 (4450 ton) voorstelt en ruim onder de sulfaatsnorm van de vigerende watervergunning is.

5 Immissietoets

De lozing van calciumsulfaat anhydriet en calciumsulfaat dihydraat worden getoetst aan de lozingsnorm van sulfaat van de vigerende watervergunning. Zoals aangegeven in het vorig paragraaf is deze slechts 0,3 m% van de jaarlijkse netto sulfaatvracht van 2022 (4450 ton) en ruim onder de sulfaatsnorm van de vigerende watervergunning. Er wordt geen wijziging aangevraagd voor de vergunde sulfaatvracht die in de moedervergunning van toepassing is.

Voor de andere stoffen in natuurlijk gipsanhydriet zijn geen normen aanwezig. Magnesiumcarbonaat en dolomiet (Mg^{2+} , Ca^{2+} en CO_3^{2-}) zijn van nature voorkomend in het water en een van de bronnen van waterhardheid.

Silicium dioxide en mica zijn van nature voorkomende inerte deeltjes die niet oplosbaar zijn water.



6 Advies drinkwaterproductiebedrijven

Op de aan te vragen wijzigingsaanvraag nieuwe stoffen calciumsulfaat anhydriet, magnesiumcarbonaat en calciumsulfaat dihydraat zoals beschreven in de brief, is advies gevraagd van Evides, WML en HWL. **Er is geen bezwaar vanuit de drinkwaterbedrijven tegen deze wijzigingsaanvraag.** Het advies is bijgevoegd als bijlage C en het antwoord op het advies als bijlage D.

7 Bijlagen

- A. MSDS Natuurlijk gipsanhydriet
- B. Wijziging stoffenlijst update d.d. 28-9-2023
- C. Advies drinkwaterbedrijven
- D. Antwoord op advies drinkwaterbedrijven



Route d'Elzange
57970 KOENIGSMACKER
France

Phone : 33 (0) 3 82 82 44 44

Fax: 33 (0) 3 82 82 44 50

Safety Data Sheet

SPECIFIC RISKS

None

1. Product identification:

1.1. Name of the product: Bulk natural anhydrite

1.2. Product form: 0 / 50mm ; 4 / 50mm ; 15 / 50mm ; 0 / 4mm ; 0 / 15mm ; 200µm

2. Composition / Information about the product:

2.1. Nature of the product: Natural calcium sulphate (CaSO₄). N° CAS N° 14798-04-0

2.2. Composition:

CaSO ₄	≥80%
SO ₃	50%
H ₂ O	≤1%

3. Hazard identification:

3.1. Substance classification:

non-hazardous product in normal conditions of use following (CE) No.1272/2008

3.2. Other dangers:

No other dangers

4. First aid:

4.1. Inhalation: Seek medical attention

4.2. Contact with eyes: Rinse thoroughly

4.3. Ingestion: Seek medical attention

5. Firefighting measures:

Non-combustible product

6. Accidental release measures:

- 6.1. Individual precautions: Not regulated
- 6.2. Environmental protection measures: Not concerned
- 6.3. Cleaning methods: Clean using a vacuum if needed

7. Storage and manipulation precautions:

- 7.1. Manipulation: no dangerous reaction
- 7.2. Storage: No specific guideline

8. Exposure control / Personal protection equipment:

- 8.1. Hand protection: Gloves
- 8.2. Eye protection: Safety glasses
- 8.3. Respiratory protection: Anti dust mask

9. Physical and chemical proprieties:

- 9.1. State: Bulk rock / powder
- 9.2. Colour: Grey / White
- 9.3. Smell: None
- 9.4. pH: 6.5
- 9.5. Decomposition temperature:
- 9.6. Product density:

0 / 50mm	
4 / 50mm	
15 / 50mm	
0 / 4mm	
0 / 15mm	
200µm	

10. Stability and reactivity:

No hazardous reaction.

No hazardous decomposure products known

11. Toxicological information:

Nontoxic product.

12. Enviromental information :

Not concerned.

13. Information concerning elimination :

Apply local regulations

14. Informations concerning transport :

No specific guideline concerning transport.

15. Information concerning regulations :

Produit non dangereux

16. Other informations :

Natural product used in the following domains: agriculture - cement plant - glass - paint - mines - construction

This document completes the user's guide but does not replace it. The information it contains is taken according to our knowledge of the concerned product, on the 02/01/2017. A liste of documents concerning the main legislative, administrative and rules can be joined on an indicative basis. The user's attention is pointed to the potential risks incurred when the product is not used for its main purpose

Project Information										Financial Performance										Operational Metrics										Compliance & Risk									
Project ID	Project Name	Manager	Status	Start Date	End Date	Budget (€)	Actual Cost (€)	Variance (€)	ROI (%)	Revenue (€)	Profit (€)	Gross Margin (%)	Net Margin (%)	EBITDA (€)	EBIT (€)	EPS (€)	Dividend (€)	P/E Ratio	Market Cap (€)	Revenue Growth (%)	Profit Growth (%)	EPS Growth (%)	Dividend Yield (%)	Beta	Volatility	Sharpe Ratio	Sortino Ratio	Max Drawdown	Risk Rating	Compliance Score	Risk Score								
P001	Project Alpha	J. Doe	Completed	2023-01-01	2023-12-31	1,000,000	950,000	50,000	5%	1,200,000	250,000	20%	15%	150,000	100,000	1.50	0.50	2.00	10.00	5,000,000,000	12%	8%	10%	3%	1.2	0.8	1.5	1.2	-5%	Low	95	10							
P002	Project Beta	A. Smith	In Progress	2023-03-01	2024-06-30	800,000	780,000	20,000	2%	900,000	120,000	13%	10%	120,000	80,000	1.20	0.40	1.80	8.00	4,000,000,000	10%	6%	8%	2%	1.1	0.7	1.4	1.1	-3%	Medium	90	15							
P003	Project Gamma	M. Johnson	On Hold	2023-02-01	2023-11-30	600,000	620,000	-20,000	-3%	500,000	-50,000	-10%	-8%	50,000	20,000	0.50	0.20	0.80	5.00	3,000,000,000	5%	3%	4%	1%	0.9	0.5	1.0	0.9	-1%	High	80	25							
P004	Project Delta	S. Lee	Completed	2022-01-01	2022-12-31	500,000	480,000	20,000	4%	600,000	100,000	16%	12%	100,000	60,000	1.00	0.30	1.60	7.00	2,000,000,000	8%	5%	7%	2%	1.0	0.6	1.3	1.0	-2%	Medium	85	20							
P005	Project Epsilon	K. Brown	In Progress	2023-04-01	2024-09-30	700,000	720,000	-20,000	-3%	800,000	80,000	11%	9%	110,000	70,000	1.10	0.35	1.70	9.00	3,500,000,000	9%	7%	9%	1.5%	1.3	0.9	1.6	1.3	-4%	Medium	88	18							
P006	Project Zeta	L. Green	On Hold	2023-05-01	2023-10-31	400,000	410,000	-10,000	-2%	300,000	-30,000	-9%	-6%	30,000	10,000	0.30	0.10	0.60	3.00	1,500,000,000	4%	2%	3%	0.5%	0.8	0.4	0.9	0.8	-0.5%	High	75	30							
P007	Project Eta	N. White	Completed	2022-03-01	2022-12-31	300,000	290,000	10,000	3%	400,000	100,000	25%	18%	80,000	40,000	0.80	0.25	1.40	6.00	1,000,000,000	6%	4%	6%	1.8%	0.7	0.5	1.2	0.7	-1.5%	Medium	82	22							
P008	Project Theta	O. Black	In Progress	2023-06-01	2024-12-31	900,000	920,000	-20,000	-2%	1,000,000	80,000	8%	7%	130,000	90,000	1.30	0.45	1.90	11.00	6,000,000,000	11%	9%	11%	1.2%	1.4	1.0	1.7	1.4	-5%	Medium	87	17							
P009	Project Iota	P. Gold	On Hold	2023-07-01	2023-12-31	200,000	210,000	-10,000	-5%	100,000	-50,000	-20%	-15%	10,000	5,000	0.10	0.05	0.20	1.00	500,000,000	2%	1%	2%	0.2%	0.6	0.3	0.7	0.6	-0.8%	High	70	35							
P010	Project Kappa	Q. Silver	Completed	2022-04-01	2022-11-30	100,000	98,000	2,000	2%	120,000	20,000	20%	15%	20,000	10,000	0.20	0.08	0.40	2.00	200,000,000	3%	2%	3%	0.8%	0.5	0.4	1.0	0.5	-0.2%	Medium	80	25							

From:
Sent: vrijdag 8 december 2023 13:57
To:
Cc:

Subject: FW: Advies wijzigingsaanvraag stoffen gipsanhydriet
Attachments: Wijzigingsaanvraag natuurlijk gipsanhydriet.pdf

Beste

Wij hebben de wijzigingsaanvraag bekeken en hebben geen bezwaar tegen deze wijziging. Wel zouden wij graag willen weten wat de toename in het effluent zal zijn voor de genoemde ionen Ca^{2+} , Mg^{2+} en CO_3^{2-} ongeacht of ze van nature aanwezig zijn in oppervlaktewater.

Met vriendelijke groet,

Adviseur Bronbescherming



Evides Waterbedrijf | Afdeling Technologie & Bronnen | Postbus 4472, 3006 AL Rotterdam

| www.evides.nl



Van:
Verzonden: vrijdag 24 november 2023 10:15
Aan:

CC:

Onderwerp: Advies wijzigingsaanvraag stoffen gipsanhydriet

Beste allen,

Graag jullie advies op de wijzigingsaanvraag in bijlage. Alvast bedankt!

Met vriendelijke groeten,

Compliance Officer & Analytical Expert IAZI
Afdeling Water permit & Compliance

• Paviljoen IAZI • Dalerveltweg 5, 6171 RN Stein • Postbus 27, 6160 MB Geleen •

www.sitech.nl



Dit e-mailbericht is afkomstig van Evides NV of één van haar dochtermaatschappijen. Het bericht (met eventuele bijlagen) kan vertrouwelijke informatie bevatten. Indien u onbedoeld dit e-mailbericht ontvangt verzoeken wij u ons direct hierover te informeren door het bericht per e-mail terug te zenden aan de afzender en beide berichten, met eventuele bijlagen, te vernietigen. Openbaarmaking of verzending van dit e-mailbericht, met eventuele bijlagen, aan derden is niet toegestaan.

This is an e-mail message from Evides NV or one of its subsidiaries. This e-mail and any attachments may contain confidential or privileged information. If you are not the intended recipient you are requested to notify us immediately by returning this message by e-mail to the sender and to delete both emails and attachments, if any. Disclosure or transmission of this email message and attachments, if any, to third parties is not allowed.

From:
Sent: dinsdag 19 december 2023 11:17
To:
Cc:

Subject: RE: Advies wijzigingsaanvraag stoffen gipsanhydriet

Follow Up Flag: Follow up
Flag Status: Flagged

Hoi

Bedankt voor het advies. Om op je vraag te antwoorden:

De effluentconcentratie is sterk afhankelijk van intrek kanaalwater. Op basis van recente metingen (van de laatste 5 maanden) op innamepunt en effluent schatten we dat we **minder calcium lozen dan intrekken** (geschatte indikkingsfactor van 1,5). De rest van het calcium wordt afgevoerd als vaste stof. Hierbij is het ook belangrijk om te weten dat we op dit moment ca. 2000 ton/jaar (2022) kalkmelk (CaO) doseren aan de IAZI voor pH regulatie. Het gebruik van het nieuw product (totale vracht natuurlijk gipsanhydriet: 21,7 ton) zal dus een zeer gering effect hebben op de calciumconcentratie in het effluent.

Voor Mg en carbonaat is er geen monitoring.

Met vriendelijke groeten,

Compliance Officer & Analytical Expert IAZI

• Paviljoen IAZI • Dalerveltweg 5, 6171 RN Stein • Postbus 27, 6160 MB Geleen
www.circleinfrapartners.com



From:
Sent: vrijdag 8 december 2023 13:57
To:
Cc:

Subject: FW: Advies wijzigingsaanvraag stoffen gipsanhydriet

Beste

Wij hebben de wijzigingsaanvraag bekeken en hebben geen bezwaar tegen deze wijziging. Wel zouden wij graag willen weten wat de toename in het effluent zal zijn voor de genoemde ionen Ca^{2+} , Mg^{2+} en CO_3^{2-} ongeacht of ze van nature aanwezig zijn in oppervlaktewater.

Met vriendelijke groet,

Adviseur Bronbescherming



Evides Waterbedrijf | Afdeling Technologie & Bronnen | Postbus 4472, 3006 AL Rotterdam | -

| www.evides.nl



Van: _____
Verzonden: vrijdag 24 november 2023 10:15
Aan:

CC:

Onderwerp: Advies wijzigingsaanvraag stoffen gipsanhydriet

Beste allen,

Graag jullie advies op de wijzigingsaanvraag in bijlage. Alvast bedankt!

Met vriendelijke groeten,

Compliance Officer & Analytical Expert IAZI
Afdeling Water permit & Compliance

• Paviljoen IAZI • Dalerveltweg 5, 6171 RN Stein • Postbus 27, 6160 MB Geleen •

www.sitech.nl



Dit e-mailbericht is afkomstig van Evides NV of één van haar dochtermaatschappijen. Het bericht (met eventuele bijlagen) kan vertrouwelijke informatie bevatten. Indien u onbedoeld dit e-mailbericht ontvangt verzoeken wij u ons direct hierover te informeren door het bericht per e-mail terug te zenden aan de afzender en beide berichten, met eventuele bijlagen, te vernietigen. Openbaarmaking of verzending van dit e-mailbericht, met eventuele bijlagen, aan derden is niet toegestaan.

This is an e-mail message from Evides NV or one of its subsidiaries. This e-mail and any attachments may contain confidential or privileged information. If you are not the intended recipient you are requested to notify us immediately by returning this message by e-mail to the sender and to delete both emails and attachments, if any. Disclosure or transmission of this email message and attachments, if any, to third parties is not allowed.