

Addendum E4bis Emissiemetingen

De voorliggende aanvraag betreft ondermeer het hernieuwen van stookinstallaties/branders. Hierna volgt een overzicht van de geleide emissies binnen het bedrijf.

Geleide emissies

In de voorliggende aanvraag wordt een hernieuwing gevraagd van onderstaande stookinstallaties/branders:

G2	ST keuken	stookinstallatie keuken	kW	150,00	aardgas
G3	ST R&D	stookinstallatie R&O	kW	250,00	aardgas
L3	ST Soc Geb	stookinstallatie soc. gebouw	kW	250,00	aardgas
P4	naverbrander	L&E naverbrander	kW	10.184,00	aardgas/andere
P4	Bosch	Bosch1 (stookinstallatie)	kW	2.700,00	aardgas
P4	Bosch	Bosch2 (stookinstallatie)	kW	2.700,00	aardgas

Stookinstallatie thermisch vermogen < 300 kW

De stooktoestellen die gebruikt worden voor de verwarming van gebouwen en de aanmaak van warm verbruikswater:

G2	ST keuken	stookinstallatie keuken	kW	150,00	aardgas
G3	ST R&D	stookinstallatie R&O	kW	250,00	aardgas
L3	ST Soc Geb	stookinstallatie soc. gebouw	kW	250,00	aardgas

De 3 stookinstallaties (keuken, R&O en sociaal gebouw) hebben een individueel thermisch ingangsvermogen lager dan 300 kW.

Conform VLAREM II artikel 5.43.2.2, zijn voor stookinstallaties met een nominaal thermisch ingangsvermogen van minder dan 300 kW, gevoed met andere vaste, vloeibare en gasvormige brandstoffen dan biomassa-afval, geen emissiegrenswaarden van toepassing.

Bijgevolg worden geen periodieke emissiemetingen uitgevoerd op deze stookinstallaties.

De stookinstallaties worden 2-jaarlijks (op aardgas) periodiek onderhouden.

De recentste onderhoudsrapporten dateren van 16/6/2025 en 19/6/2025 en liggen ter inzage in het bedrijf. Als besluit in de rapporten werd opgenomen dat de ketels goed werken en de verbranding conform de wetgeving is.

Stookinstallaties/branders thermisch vermogen ≥ 300 kW

P4	naverbrander	L&E naverbrander	kW	10.184,00	aardgas
P4	Bosch	Bosch1 (stookinstallatie)	kW	2.700,00	aardgas
P4	Bosch	Bosch2 (stookinstallatie)	kW	2.700,00	aardgas

Stookinstallaties Bosch

Er dienen jaarlijkse emissiemetingen uitgevoerd te worden op de stookinstallaties Bosch 1 en 2.

De emissiemeting op de stookinstallaties Bosch 1 en 2 werd laatst uitgevoerd op 29/04/2024 (rapport d.d. 14/05/2024). Het recentste rapport van de rookgasemissiemetingen werd in bijlage gevoegd.

De afgassen van de stookinstallaties Bosch 1 en 2 dienen te voldoen aan de emissiegrenswaarden van artikel 5.43.2.11 Vlarem II en aan 3% O₂.

Beide installaties voldoen aan de emissiegrenswaarde, rekening houdend met een meetonzekerheid van 30 %.

Naverbrander/VOS-emissie

Gezien de aard van de activiteiten kunnen er tijdens de productie solventemissies ontstaan.

De solventbeladen procesafgassen (bedrukken, belijmen,... - alle installaties vergund onder de rubrieken 7, 11 en 23) worden afgeleid naar een naverbrander. Ten behoeve van emissiebeperking van solventen is een regeneratieve naverbrander in gebruik met een debiet van 125.000 Nm³/h. Op deze wijze voldoet Amcor aan de algemene voorwaarden van Vlarem en aan de specifieke voorwaarden opgelegd in de milieuvergunning.

De L&E naverbrander dient niet te voldoen aan de emissiegrenswaarden voor stookinstallaties (zie art 5.43.12.2°). In aanvulling op de algemene en sectorale voorwaarden van titel II en VLAREM III geldt voor de afgassen afkomstig van de thermische nabehandeling van procesafgassen (naverbrander) vanaf 9 december 2024 de volgende emissiegrenswaarde:

- NO_x: 20 mg/Nm³ bij een gemeten zuurstofgehalte.

Krachtens sectorale voorwaarde artikel 5.59.3.1 dient halfjaarlijks een emissiemeting uitgevoerd te worden, waarbij de totale emissie aan VOS bepaald wordt. Op basis van de aanwezige organische stoffen in de gebruikte solventen en bedekkingsmiddelen, dient te worden voldaan aan de relevante emissiegrenswaarden opgenomen in bijlage 4.4.2 van Vlarem II:

- De recentste emissiemetingen dateren van 7/11/2024 (rapport d.d. 16/12/2024) en 29/04/2025 (rapport d.d. 5/6/2025). De beide rapporten rookgasemissiemetingen werden in bijlage gevoegd.

Amcor maakt gebruik van een reductieprogramma om te voldoen aan de emissievoorwaarden van VLAREM. De berekening wordt uitgevoerd overeenkomstig de richtsnoeren van bijlage 5.59.2 van VLAREM II. Tevens wordt rekening gehouden met de berekening van de emissies zoals weergegeven in de BREF.

Bij de metingen op de naverbrander in 2024 werden er, behalve de niet met name genoemde vluchtige organische stoffen, geen stoffen gedetecteerd boven de desbetreffende massastroom.

De solventbalans voor productiejaar 2024 resulteerde in een emissie van 68,984 ton, terwijl de maximaal toegelaten emissie 298,501 ton bedroeg. Er wordt dus ruim voldaan aan de voorwaarden van het reductieprogramma.

Er wordt voldaan aan de onderstaande bijzondere voorwaarden betreffende solventemissies.

Hierna volgt een evaluatie van de opgelegde bijzondere voorwaarden in de vergunning van 18/01/2024, op basis van de gegevens van exploitatiejaar 2024:

- afgassen afkomstig van de naverbrander: emissiegrenswaarde NO_x : 20 mg/Nm^3 bij een gemeten zuurstofgehalte.
 - 6,34 mg/Nm^3 (emissiemeting d.d. 7/11/2024 – rapport d.d. 16/12/2024)
 - 2,37 mg/Nm^3 (emissiemeting d.d. 29/04/2025 - rapport d.d. 5/6/2025)
- Voor de totale VOS-emissie, zoals berekend aan de hand van de massabalans van de oplosmiddelen, vanaf 9/12/2024: een maximale waarde van 0,15 kg VOS per kg input aan vaste massa.
 - 79.027 kg totale diffuse emissies / 748.331 kg solids = 0,106 kg VOS/kg input aan vaste massa
- Voor de diffuse VOS-emissie, zoals berekend aan de hand van de massabalans van de oplosmiddelen, vanaf 9/12/2024: een maximale waarde van 4,5 % van de input aan oplosmiddelen.
 - 68.984 kg totale diffuse emissies / 1.571.898 kg solventen = 4,39 %
- Voor de VOS-emissies in de afgassen van de naverbrander, vanaf 9/12/2024: een emissiegrenswaarde van 20 $\text{mg C}/\text{Nm}^3$ bij gemeten zuurstofgehalte.
 - 11,5 mg/Nm^3 (emissiemeting d.d. 7/11/2024 – rapport d.d. 16/12/2024)
 - 24,4 mg/Nm^3 (emissiemeting d.d. 29/04/2025 - rapport d.d. 5/6/2025) (*rekening houdend met meetonzekerheid 30 % = 17,08 mg/Nm^3*)