

Directie Leefmilieu

Dienst Omgevingsvergunningen (Leefmilieu)

Gent, 22 augustus 2022,

ADVIES GPBV-EVALUATIE

Bedrijf: VOLVO CARS GENT, Gent

BREF: STS (oppervlaktebehandeling met organische solventen)

X-installatie: BE.VL.000001008.INSTALLATION

X-rubrieken: 4.6. (hoofdactiviteit) - 43.3.2° +29.5.5.4° (nevenactiviteiten)

Verslaggever: VANDERSTRAETEN Fabienne / WIEME Philip

Datum zitting POVC: 23 augustus 2022

Aanwezigen:

E. Poelman (voorzitter), C. Vancoillie (plaatsvervangend voorzitter), L. De Roo P. Wieme, L. De Vetter, L. Hebbelinck, L. Meheus, S. Quartier, C. Vercoutere, H. Verhaeghe, B. Leroy, W. Vercruysse, V. Scholdis en I. Binnemans (provinciale deskundigen),, T. De Winter (To. Vo.), L. Umans en W. Werquin (OVAM), A. Cools en mevrouw N. De Sutter (VMM), K. Dossche (Prov. Landbouw), R. Goutvrind, F. Segers, E. Vereecke, S. Goemaere, M. Beckers, L. Van Meir, K. Gooris, A. De Neef, J. Van der Elst, W. Van Meerssche, P. Dejonghe, en W. Francq (Dep. Omgeving - Milieu), J. Lermytte en I. Van Eylen (VMM – Afdeling Operationeel Waterbeheer), T. Velghe (Dep. Omgeving – Lucht en Klimaat), G. Eggermont (Vlaams Planbureau voor Omgeving), W. Lameire en J. Vereecke (VEA).

- Handhaving vertegenwoordigd door

- Secretariaat: mevrouw F. Cocriamont, mevrouw C. Lippens, mevrouw L. Lootens, mevrouw E. Morel, mevrouw F. Vanderstraeten en de heer C. Wille.

- Verontschuldigd:

Verzoek gehoord te worden: **JA** (exploitant + studiebureau)

./...

1. Administratieve gegevens

Naam en adres van de exploitant:

John Kennedylaan 25, 9000 Gent

Adres exploitatiezetel:

John Kennedylaan 25, 9000 Gent

Inrichtingsnummer IIOA: 20170824-0014

Referentie lopende vergunning: 44021/420/1/A/10 (4/06/2009) –
OMV2020098177 (9/09/2021)

Contactpersoon bedrijf:

Wim Cooman (MC) - wim.cooman@volvocars.com

Datum start evaluatie: 18 maart 2022

2. Gevraagde adviezen

*2.1. Departement Omgeving – Afdeling Gebiedsontwikkeling,
omgevingsplanning en –projecten (AGOP-Milieu)*

22 augustus 2022

GEEN BIJSTELLING

2.2. Vlaamse Milieumaatschappij – Dienst advisering afvalwater en lucht

30 juni 2022

GEEN BIJSTELLING

*2.3. Vlaamse Agentschap Zorg en Gezondheid – Afdeling Preventie –
Buitendienst Oost-Vlaanderen*

GEEN ADVIES

2.4. Vlaams Energie- en Klimaatsagentschap (VEKA)

GEEN ADVIES

3. Beschrijving GPBV-installatie

Het betreft de exploitatie van een assemblagebedrijf voor personenwagens.

De vestiging kan in grote lijnen opgesplitst worden in volgende afdelingen:

- In de lasfabriek worden de voorgeperste onderdelen aan elkaar gelast tot koetswerken; dit gebeurt deels manueel en deels door robots.
- In de spuitfabriek wordt het koetswerk voorzien van verschillende beschermende en decoratieve verflagen. Eerst wordt een carrossiebeschermende zinklaag aangebracht in een reeks baden voor reiniging, ontvetting en chemische behandeling (dipfosfatatie). Het koetswerk wordt vervolgens in een bad gedompeld voor het elektrochemisch aanbrengen van de grondverflaag (electrocoat). Lasnaden en gevoelige plaatsen aan de onderkant van het koetswerk worden

./...

bijkomend afgedekt met beschermend materiaal. Vervolgens wordt op het koetswerk een elastische tussenlaag (primer surface) op waterbasis aangebracht; na het natschuren wordt er een dubbele toplaag bestaande uit een basislaag (op waterbasis) en een vernis (op solventbasis) aangebracht. Op de onderkant van de wagen worden nog beschermende lagen aangebracht. Na het aanbrengen van een bedekkingsmiddel worden de koetswerken gemoffeld in een droogoven.

- Daarna gaan de verschillende onderdelen (koetswerk, brandstoftank, voorgeassembleerde aandrijflijn, ...) naar de eindassemblage. Uiteindelijk wordt de afgewerkte wagen van brandstof voorzien, geprogrammeerd en onderworpen aan een inspectie.
- In de energiecentrale wordt warm water geproduceerd voor verwarmingsdoeleinden (processen en gebouwen).
- De batterijfabriek is een assemblagefabriek voor batterijen. De batterijfabriek is bedoeld als full-serviceleverancier van lithiumbatterijen voor de wagens die bij Volvo Car te Gent worden gemaakt. In de batterijfabriek worden batterijcellen geassembleerd tot één batterij over verschillende productielijnen. End-of-line worden de batterijen via op- en ontladen getest.

4. GPBV-evaluatie

4.1. Advies AGOP-milieu

De volgende punten bevatten de beoordeling van alle in de lopende vergunning(en) opgelegde voorwaarden van de GPBV-installatie in het kader van deze algemene evaluatie.

BBT 1: Milieubeheerssysteem

Beschrijving

1. Volvo Car Corporation heeft een milieubeleid, "OUR CODE" genoemd. Het vertegenwoordigt de ISO 14001-definitie "Milieubeleid".

Kort samengevat:

Our Code Environment - Wat betekent het voor productie en logistiek?

- 1) De milieu-impact van de activiteiten
 - Men beheert de essentiële aspecten om de milieuprestaties voortdurend te verbeteren
 - Milieu is een geïntegreerd onderdeel van de bedrijfsstrategieën en beslissingen
- 2) Doelen kunnen stellen en kunnen handelen om de impact te minimaliseren en de prestaties voortdurend te verbeteren.
 - Met een levenscyclusbenadering de beperkte hulpbronnen van de aarde op een duurzame manier en met een minimale impact op het milieu in productie en transport verzekeren
 - Men streeft ernaar om energie, water en afval te verminderen

./...

- Men volgt de prestaties en treden op bij afwijkingen en abnormaliteiten
 - 3) De allernieuwste technologie toe te passen, om niet-duurzaam gebruik van hulpbronnen te voorkomen en het milieu te beschermen tegen vervuiling
 - Milieu wordt meegenomen in vroege fasen van projecten en veranderingen
 - Er wordt altijd rekening gehouden met de best beschikbare technologie
 - 4) Uitfaseren van het gebruik van fossiele brandstoffen
 - Men streeft naar vermindering van de CO₂-uitstoot van productie en transport
 - De ambitie is klimaatneutraal produceren in 2025
 - 5) Men respecteert de lokale wetten
 - Door gestandaardiseerd werk te zorgen voor naleving van wetten, voorschriften en andere vereisten, waar men ook actief is
2. Vanuit Volvo Car coöporation wordt een duurzaamheidsstrategie opgesteld vertrekkende vanuit het milieubeleid;
 3. Een duurzaamheidsstrategie welke uitgewerkt is in de investeringsstrategie. Bij investeringsaanvragen wordt:
 - Duurzaamheidsimpact getoetst
 - Noodzaak tot LEED/BREEAM certificatie bevestigd
 4. Vertrekkende vanuit deze duurzaamheidsstrategie worden er strategie-area's gedefinieerd Focus gebieden zijn:
 - Klimaat acties
 - Circulaire economie
 5. Aan betrokken focus gebieden worden "Key proces indicatoren" gekoppeld. KPI's worden besproken vanaf corporate niveau tot op afdelingsniveau per productiesite (waaronder ook de spuitafdeling) en worden centraal en lokaal periodiek gerapporteerd. Targetsetting in functie van deze KPI's worden gekoppeld aan "roadmaps".
Key proces indicatoren:
 - CO₂-emissies/geproduceerde wagen
 - Watergebruik/geproduceerde wagen
 - Energiegebruik per geproduceerde wagen
 - Afvalproductie per geproduceerde wagen
 6. De manier van werken wordt intern (centrale en lokaal) geauditeerd en ISO 140001 gecertificeerd. In deze context zijn procedures en instructies mbt management aandacht, wetgeving, opleiding, interne en externe communicatie, abnormaliteiten,... aanwezig.
 7. Volvo Car Gent heeft een rol "Milieu Champion" in het plant management team

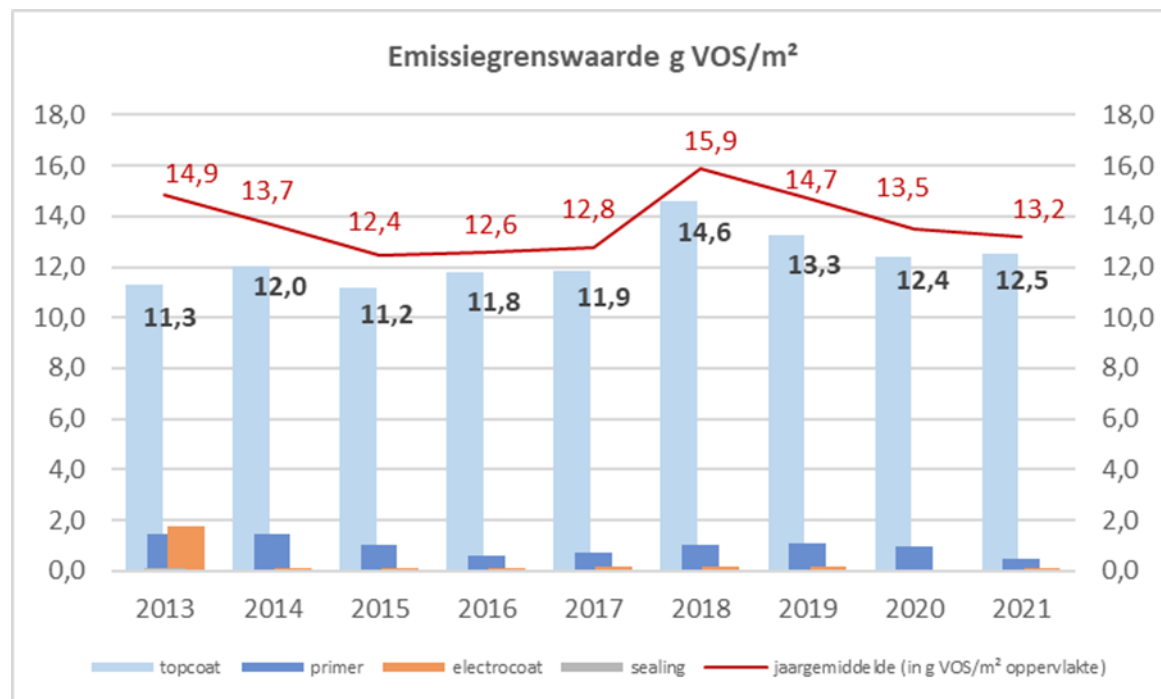
./...

Verder als ISO gecertificeerd bedrijf beschikt men over een contextanalyse, milieuaspectevaluatie en starten we vanuit ons meest significante milieu-aspecten. Gezien een spuitafdeling een GPBV-installatie betreft staat deze exploitatie hoog op de agenda.

Verder is men een ETS-bedrijf en is men toegetreden tot het EBO, waardoor we ook gekoppeld zijn aan de nodige wettelijke rapporteringen en evaluaties.

BBT 2: verbetering algehele milieuprestaties met name wat de VOS-emissies en het energieverbruik betreft

Beschrijving



Naast bijsturing van rapportering (als antwoord op inspectiereeksen) werd in de loop der jaren door Volvo brongerichte maatregelen genomen, waaronder:

1. Verschillende productwijzigingen electrocoat
2. Stopzetting inner primer
3. Hergebruik 2K solvent
4. Topcoat replacement project

Anderzijds, als gevolg van een marktvraag om two tone wagens aan te bieden, hebben Two tone (=wagens met dak in een andere kleur) een negatief effect op de VOS-emissies.

./...

Het meest significante proces, of ongeveer 90%, met betrekking tot VOS-emissies behelst topcoat (= verfspuiten van het kleur en de vernis op de wagen).

Topcoatproces meer in detail toegelicht:

O1-afgassen + O4 niet afgevangen kg	2017	2018	2019	2020	2021
# wagens	237486	201680	206225	194890	183194
WBBC-totaal	93214 kg	78755 kg	74702 kg	66684 kg	72895 kg
WBBC-spuitzone	50818 kg	52107 kg	49459 kg	44094 kg	48318 kg
WBBC-IR oven	41788 kg	26054 kg	24730 kg	22047 kg	24159 kg
clearcoat	126114 kg	112639 kg	117075 kg	107761 kg	102040 kg
Clearcoat-spuitzone	123863 kg	109944 kg	115307 kg	104892 kg	100117 kg
demimix	17949 kg	37180 kg	22683 kg	20748 kg	7254 kg
2k-kuissolent	65696 kg	78393 kg	82577 kg	74283 kg	42881 kg

Toekenning van VOS-emissie op spuitzones, gezien ovens reeds uitgerust zijn met naverbranding:

totaal WBBC spuitcabine	50818 kg	52107 kg	49459 kg	44094 kg	48318 kg
totaal IR-oven	41788 kg	26054 kg	24730 kg	22047 kg	24159 kg
totaal clearcoat spuitcabine	189559 kg	188337 kg	197884 kg	179175 kg	142998 kg
WBBC spuitcabine/wagen	0,214 kg/car	0,258 kg/car	0,240 kg/car	0,226 kg/car	0,264 kg/car
totaal IR-oven/wagen	0,176 kg/car	0,129 kg/car	0,120 kg/car	0,113 kg/car	0,132 kg/car
totaal clearcoat spuitcabine/wagen	0,798 kg/car	0,934 kg/car	0,960 kg/car	0,919 kg/car	0,781 kg/car

Rekening houdende met de lopende vergunning (312.000 wagens/jaar)

Een rendement van nabehandelinginstallaties van 90%

En een milieuwinst van 15€/kg vermeden VOS

Bedraagt de milieuwinst per top coat -installatie:

wagens	312000				
Rendement	0,9				
milieuwinst /kg VOC	15				
totaal WBBC spuitcabine	€ 901.297	€ 1.088.232	€ 1.010.165	€ 952.968	€ 1.110.928
totaal IR-oven	€ 741.143	€ 544.127	€ 505.093	€ 476.484	€ 555.464
totaal clearcoat spuitcabine	€ 3.361.977	€ 3.933.337	€ 4.041.641	€ 3.872.364	€ 3.287.813

Op dit ogenblik is er een studie lopende ter bepaling van de "total cost of ownership"

Echter gezien:

1. de huidige energieprijzen en met dit de keuze tussen een elektrificatie van een RTO-nabehandeling of een gasgestookte installatie;
2. het niet definitief kader mbt tot programmatische aanpak stikstof;
3. afwezigheid van een wetgevend kader bij de vertaling STS-Bref met betrekking tot bepaling van de ideale temperatuurinstelling van naverbranderinstallaties indien gekozen wordt voor een elektrisch RTO-systeem;

./...

4. Doorlooptijden bij de OEM's om dergelijke installaties te implementeren;
5. En de technische complexiteit om aanpassingen door te voeren in een lopend productiegebeuren;

denkt men dat de wettelijke implementatietijd van december 2024 moeilijk haalbaar wordt en wil men 2025 voorop stellen.

Via huidige GPBV-evaluatie kan geen uitstel van implementatie worden toegestaan, de exploitant dient hiervoor de geijkte procedure te volgen.

BBT 3: Voorkomen of verminderen van de milieueffecten van de gebruikte grondstoffen

Beschrijving

In de spuitfabriek (GB) worden de koetswerken voorzien van verschillende beschermende en decoratieve verflagen. Eerst wordt een corrosie beschermende laag van kristallijn zink aangebracht in een reeks baden voor reiniging, ontvetting en chemische behandeling (dipfosfatatie).

De koetswerken worden vervolgens in een bad gedompeld voor het elektrochemisch aanbrengen van de grondverflaag (electrocoat).

Op de lasnaden wordt een sealinglaag aangebracht en de gevoelige plaatsen aan de onderkant van het koetswerk worden bijkomend afgedekt met een beschermend materiaal tegen steenslag.

Vervolgens wordt op het koetswerk een elastische tussenlaag (primer surfacer) op waterbasis aangebracht die bescherming biedt tegen steenslag.

Na het natschuren wordt er een dubbele toplaag bestaande uit een waterbasis basislak en solventbasis vernis (2 componenten) aangebracht.

Tenslotte worden beschermende lagen voorzien op de onderkant van de wagen (underbodycoating) en in de holle ruimten onderaan de carrosserie.

Telkens na het aanbrengen van een bedekkingsmiddel worden de koetswerken gemoffeld in een droogoven.

Gevaarlijke stoffen en preparaten kunnen slechts gebruikt worden bij Volvo Car Gent na evaluatie en goedkeuring door de preventiediensten (milieu, arbeidsveiligheid en bedrijfsgezondheid). Alle gevaarlijke stoffen en preparaten zijn geregistreerd in een computersysteem "Chemsoft".

Zo ook stoffen die kankerverwekkend, mutageen of giftig voor de voortplanting zijn, en ook stoffen die zeer zorgwekkend zijn.

Er werd een chemsoft coördinator aangeduid.

Is tevens een onderdeel van REACH (vb uitfazing van het gebruik van N-ethyl-2-pyrrolidone (NEP) als solvent, hierdoor steeg het solventgehalte per verf)

Een goedkeuring tot gebruik wordt gedefinieerd per gebruiksplaats.

BBT 4: Technieken om het verbruik van oplosmiddelen, de VOS-emissies en het totale milieueffect van de gebruikte grondstoffen te verminderen

./...

Beschrijving

	Solvent % kalender jaar 2021	Opmerking
<i>Electrocoat</i>	2% → 1,5%	Product wijziging 2021
<i>Primer</i>	Between 5,7% - 7,1%	Watergedragen
<i>Water basis basecoat</i>	Between 13,60% - 18,60%	Watergedragen
<i>Clearcoat</i>	2k-clearcoat -verharder 18,6% 2k-clearcoat -stamlak 49,30%	2 Componenten vernis - solventbasis

Onderstaande technieken of combinatie worden aangewend:

<i>Techniek</i>	<i>Omschrijving</i>	<i>Volvo</i>
b)	Gebruik van coatings/lak/inkt/ kleefstoffen op oplosmiddelbasis met een hoog gehalte aan vaste stoffen	Gebruik van verf, coatings, vloeibare inkt, lak en kleefstoffen met weinig oplosmiddelen en een verhoogd gehalte aan vaste stof wordt toegepast op primer en waterbasis basecoat. Voor clearcoat zijn er geen kwalitatieve alternatieven
h)	Gebruik van stoffen die geen of minder vluchtige VOS zijn	Vervanging van VOS met een hoge vluchtigheid door andere organische verbindingen die geen of minder vluchtige VOS zijn Electrocoat-producten

BBT 5: Diffuse VOS-emissies tijdens de opslag en behandeling van materialen op oplosmiddelbasis of gevaarlijke materialen te voorkomen of te beperken

De technieken in onderstaande tabel worden aangewend:

Techniek	omschrijving
----------	--------------

./...

Beheertechnieken		
1°	het opstellen en uitvoeren van een plan om lekken en morsen te voorkomen en onder controle te houden	Een plan om lekken en morsen te voorkomen en onder controle te houden maakt deel uit van het milieubeheersysteem, vermeld in artikel 3.17.3.2.1, en omvat, maar is niet beperkt tot: a) site-specifieke incidentplannen voor het morsen van kleine en grote hoeveelheden; b) de identificatie van de taken en verantwoordelijkheden van de betrokken personen; c) het verzekeren dat het personeel milieubewust is, en opgeleid is om morsen te voorkomen en aan te pakken; d) de identificatie van gebieden waar het risico op morsen of lekken van gevaarlijke materialen bestaat, en de indeling van die gebieden aan de hand van dat risico; e) het zorgen voor geschikte inperkingssystemen, zoals ondoorlatende vloeren in de geïdentificeerde gebieden; f) het in kaart brengen van geschikte apparatuur om morsen in te perken en schoon te maken, en het regelmatig controleren dat die apparatuur beschikbaar is, goed functioneert, en zich in de buurt bevindt van punten waar zulke incidenten zich kunnen voordoen; g) richtsnoeren voor het beheer van afval dat afkomstig is van morsen; h) het ten minste jaarlijks inspecteren van de opslag- en operationele ruimten en het testen en kalibreren van de apparatuur om lekken op te sporen, en de snelle reparatie van lekkende kleppen, dichtingen, flenzen enzovoort, als onderdeel van het onderhoudsprogramma, vermeld in artikel 3.17.3.7.1.
opslagtechnieken		
2°	afsluiten of afdekken van de houders en inkuiping van de opslagzone	Opslag van oplosmiddelen, gevaarlijke materialen, gebruikte oplosmiddelen en gebruikte reinigingsmaterialen in afgesloten of afgedekte houders die geschikt zijn voor het risico dat aan die stoffen is verbonden, en die ontworpen zijn om emissies tot een minimum te beperken. De

./...

		opslagzone waar de houders staan, is ingekuipt en voldoende groot.
3°	zo weinig mogelijk gevaarlijke materialen in productiezones opslaan	Gevaarlijke materialen zijn alleen in productiezones aanwezig in hoeveelheden die nodig zijn voor de productie. Grotere hoeveelheden van gevaarlijke materialen worden afzonderlijk opgeslagen.
technieken voor het overpompen, circuleren en hanteren van vloeistoffen		
4°	technieken om lekken en morsen tijdens het overpompen en circuleren te voorkomen	Lekken en morsen worden voorkomen door pompen en afdichtingen te gebruiken die geschikt zijn voor het materiaal in kwestie en die een goede afsluiting waarborgen. Dat omvat uitrusting zoals: a) pompen met ingekapselde rotor; b) magnetisch gekoppelde pompen; c) pompen met meervoudige mechanische afdichtingen en een dempings- of buffersysteem; d) pompen met meervoudige mechanische afdichtingen en drogegasafdichtingen; e) membraanpompen; f) balgpompen.
5°	technieken om overlopen tijdens het overpompen en circuleren te voorkomen	Dat houdt in dat: a) er toezicht is op de pompwerkzaamheden; b) opslagtanks voor grotere hoeveelheden worden uitgerust met akoestische of optische overvulbeveiliging, zo nodig met afsluitsysteem.
6°	afvangen van VOS-dampen tijdens levering van materiaal dat oplosmiddelen bevat	Bij de levering van oplosmiddelbevattende materialen in bulk, onder meer bij het laden of lossen van tanks, wordt de damp uit de ontvangende tanks opgevangen, meestal door retour damp.
7°	beheersing van morsen of snelle opname bij het omgaan met materialen die oplosmiddelen bevatten	Bij het omgaan met oplosmiddelbevattende materialen in houders kan morsen mogelijk worden vermeden door indamming, onder meer door wagentjes, pallets en rekken te voorzien van inkuiping, zoals lekbakken, of door snelle opname met behulp van absorberende materialen.

Beschrijving

1. Beheertechnieken:
Gevaarlijke stoffen en preparaten kunnen slechts gebruikt worden bij Volvo Car Gent na goedkeuring door de preventiediensten (milieu,

./...

arbeidsveiligheid en bedrijfsgezondheid). Alle gevaarlijke stoffen en preparaten zijn geregistreerd in een computersysteem (Chemsoft) Volvo beschikt ook over een ISO 14001-certificaat, waarin procedures zijn voorzien hoe mensen moeten omgaan met calamiteiten en hoe deze te melden. Deze procedure omschrijft wat er dient te gebeuren wanneer er een afwijking is van het normale functioneren die aanleiding geeft tot ernstige schade of hinder voor het milieu. Deze noodprocedure wordt op punt gehouden en wordt regelmatig geoefend. Volvo Car Gent heeft ook een bedrijfseigen brandweerdienst met opgeleide mensen. In geval van brand of grote vloeistoflekken kan er heel snel gereageerd worden.

Na identificatie van gebieden waar het risico op morsen of lekken van gevaarlijke materialen bestaat zijn de nodige interventiekarren/-kasten voorzien.

2. Opslagtechnieken - Afsluiten of afdekken van de houders en inkuiping van de opslagzone:

Bulkgoederen worden opgeslagen in opslaghouders voorzien van de nodige inkuipingen en andere wettelijke veiligheidsvoorzieningen. Deze opslaghouders worden onderworpen aan periodieke onderzoeken door een milieudeskundige erkend in de discipline toestellen en installaties onder druk en/of in de discipline houders voor gasen of gevaarlijke stoffen. Vaten en/of zakken met gevaarlijke stoffen en preparaten worden opgeslagen in verschillende magazijnen in functie van hun gevaarlijke eigenschappen. Deze magazijnen zijn uitgerust met vloeistofdichte vloeren en zijn voorzien van een inkuiping.

Verven worden aangeleverd in gesloten containers en via een paintmix area aan productie-installaties gekoppeld. Paintmix-ruimtes zijn tevens ingekuipt.

Paintpartnership met verfleverancier waardoor minimale hoeveelheden gestockeerd worden

3. Opslagtechnieken – Zo weinig mogelijk gevaarlijke materialen in productiezones opslaan:

Verven worden aangeleverd in gesloten containers en via een paintmix area aan productie-installaties gekoppeld. Paintmix-ruimtes zijn tevens ingekuipt.

Zie ook punt 2

4. Technieken voor het overpompen, circuleren en hanteren van vloeistoffen:

Vaste opslagtanken zijn voorzien van overvulbeveiligingssystemen, zoals omschreven in Vlarex. Bulkunloading wordt steeds verricht onder toezicht van Volvo.

Alle bovenvermelde technieken dienen te worden toegepast.

Technieken 5 t.e.m. 7 werden niet beschreven door de exploitant.

./...

BBT 6: Vermindering van grondstoffenverbruik en de VOS-emissies is de toepassing van één of een combinatie van de onderstaande technieken.

Techniek	Omschrijving	Volvo	
a)	Gecentraliseerde toelevering van VOS-bevattende materialen (bv. inkt, coating, kleefstoffen, reinigingsmiddelen)	Materialen die VOS bevatten (bv. inkt, coating, kleefstoffen, reinigingsmiddelen) bij de gebruiksplek afleveren via directe leidingen met ringlijnen, en systeemreiniging, waaronder door middel van “pigging” of het doorspoelen met lucht.	1. Primer: vanuit paintmix niet kleur 2. Waterbasis base coat: vanuit paintmix kleur 3. Clearcoat: vanuit paintmix kleur 4. Kuissolvent: vanuit vaste opslaghouders 5. Demimix: butylglycol/amine/water vanuit solventroom
b)	Geavanceerde mengsystemen	Computergestuurde mengapparatuur om de gewenste verf/coating/inkt/kleefstof te verkrijgen.	Demimix: butylglycol/amine/water: via PLC-sturing
c)	VOS-bevattende materialen (inkt, coating, kleefstoffen, reinigingsmiddelen) bij de gebruiksplek afleveren met behulp van een gesloten systeem	Is de inkt/verf/coatings/kleefstoffen en oplosmiddelen vaak gewisseld worden of als het gebruik kleinschalig is, afleveren van de inkt/verf/coatings/kleefstoffen en oplosmiddelen met behulp van een gesloten systeem vanuit kleine transporthouders bij de gebruiksplek.	Vaten < 25 liter of kg worden bij de gebruiksplek opgeslagen in brandveiligheidskasten
d)	Automatisering van wisseling van kleur	Geautomatiseerde wisseling van kleur en purgeren (purging) van de inkt-, verf- of coatinglijn met opvang van oplosmiddelen.	Kleurwissels op primerlijn, waterbasis basecoatlijn en clearcoat worden automatisch uitgevoerd volgens het principe van solventpush of kleurpush. Solvent wordt opgevangen in een opslagtank. Om solventpush op WBBC te verkleinen werd de kleurwissel van de voet naar de arm van de robot verplaatst. 2k -kuisolvent

./...

			wordt nogmaals gebruikt voor het reinigen van leidingen.
e	Kleurgroepering	De productvolgorde aanpassen zodat er lange reeksen producten van dezelfde kleur worden geproduceerd.	Wordt toegepast op waterbasis basecoat
f	Zacht purgeren (soft purge) bij het spuiten	De vernevelspuit opnieuw met verf vullen zonder tussentijdse spoeling.	om de hoeveelheid kuissolvent (demimix) en primer bij een kleurwissel tot een minimum te beperken: 1. wordt enkel voor en na het spuiten van de witte primerlaag de leidingen en de spuitkop van de spuitrobot gekuist met demimix; 2. bij de andere primerkleuren wordt een "paint-push" toegepast.

BBT 7: Verminderen van het verbruik van grondstoffen en het totale milieueffect van de coatingprocessen, is de toepassing van één of een combinatie van de onderstaande technieken.

Techniek	Omschrijving	Volvo
e)	Elektroforetisch lakken (e-coat)	Electrocoat toepassing
k)	elektrostatistische verneveling (volledig geautomatiseerd)	2 methoden: — Uitwendige oplading (Waterborne verf) : Uitwendig Basecoat / Uitwendig Primer — Directe oplading (Solventborne verf) :

./...

			Inwendig clearcoat / Uitwendig Clearcoat Bij inwendig Basecoat gebruikt men enkel pneumatische verstuiving.
o)	Aanbrenging door robot	Aanbrenging van coatings en kit op binnen- en buitenoppervlakken door robots.	Primer-WBBC-clearcoat- sealing Handmatig verspuiten van inner primer werd gestopt (ref. topcoat replacement project)

BBT 8: Verminderen van het energieverbruik en het totale milieueffect van drogings-/uithardingsprocessen, is de toepassing van één of een combinatie van de onderstaande technieken.

<i>Techniek</i>	<i>Omschrijving</i>	<i>Volvo</i>
f)	Droging/uitharding met convector, gecombineerd met warmteterugwinning	De warmte van procesafgassen wordt teruggewonnen (zie BBT 19, onder e)) en wordt gebruikt voor het voorverwarmen van de aangevoerde lucht naar de convectiedroger/uithardingsoven.
		Al ons ovens zijn uitgerust met naverbranders. Emissielucht wordt gebruikt voor het opwarmen van de ovens. Schouw van de Electrocoatovens zijn voorzien van een warmtewisselaar welke de gerecupereerde energie in warmwaternet steekt. Verdere uitbouw van warmterecuperatie op schouwen wordt geherevalueerd na implementatie van Load control Volume adjustment LCVA)

./...

BBT 9: Vermindering van de VOS-emissies van reinigingsprocessen is het gebruik van reinigingsmiddelen op oplosmiddelbasis tot een minimum te beperken en een combinatie van de onderstaande technieken toe te passen.

Techniek	Omschrijving	Volvo	
a)	bescherming van spuitzones en -uitrusting	De spuitzones en -uitrusting (bv. muren van de spuitcabine en de robots) die vatbaar zijn voor overspray en druppelvorming worden bedekt met textiel of — voor zover er geen gevaar bestaat dat deze zal scheuren of slijten — wegwerpfolie.	Wordt toegepast in spuitzones als onderdeel van ons onderhoudsprogramma
b)	Verwijdering van vaste stoffen voorafgaand aan volledige reiniging	Vaste stoffen worden verwijderd in een (droge) geconcentreerde vorm, gewoonlijk met de hand, al dan niet met behulp van kleine hoeveelheden reinigungsoplosmiddel. Dit vermindert de hoeveelheid materiaal die in de daaropvolgende reinigungsfasen met oplosmiddel en/of water moet worden verwijderd, en dus de hoeveelheid gebruikt oplosmiddel en/of water.	Onderdeel onderhoudsprogramma
c)	Handmatige reiniging met voorgeïmpregneerde doekjes	Voor handmatige reiniging worden doekjes gebruikt die van te voren met reinigungsmiddelen zijn geïmpregneerd. De reinigungsmiddelen kunnen op oplosmiddelbasis zijn, oplosmiddelen met een lage vluchtigheid zijn, of oplosmiddelvrij zijn.	doekjes worden tijdens het werk geïmpregneerd

./...

d)	gebruik van reinigingsmiddelen met een lage vluchtigheid	Toepassing van oplosmiddelen met een hoog reinigend vermogen en een lage vluchtigheid gebruikt voor handmatige of automatische reiniging.	Toepassing van demimix (= water-amine-butylglycol-oplossing)
e)	Reiniging op waterbasis	voor het reinigen worden detergenten op waterbasis of met water mengbare oplosmiddelen zoals alcoholen of glycolen gebruikt.	
f)	Gesloten wasmachines	Automatische batchreiniging/-ontvetting van delen van de pers/machine in gesloten wasmachines. Hiervoor kan gebruik worden gemaakt van: a) organische oplosmiddelen (met luchtafzuiging gevolgd door VOS-reductie en/of terugwinning van de gebruikte oplosmiddelen) (zie BBT 15), of b) VOS-vrije oplosmiddelen, of c) alkalische reinigingsmiddelen (met externe of interne behandeling van afvalwater).	Wordt niet toegepast
g)	Purgeren (purging) met terugwinning van oplosmiddelen	De oplosmiddelen die worden gebruikt voor het purgeren van de pistolen/aanbrenguitrusting, en van de lijnen bij wisseling van kleur, worden ingezameld, opgeslagen en indien mogelijk hergebruikt	In de mate van het mogelijke wordt solvent gebruikt voor de reiniging van de spuitinstallaties opgevangen met het oog op herwinning. Momenteel worden deze of voor verbranding afgevoerd naar de cementindustrie (kuisolvent) of gedestilleerd en vervolgens gerecycleerd

./...

			(2k solvent) of intern/extern verwerkt over een waterzuiveringsinstallatie (Butylglycol/afvalwater-demimix).
h)	Reinigen met behulp van hogedrukwaterstraal	hogedrukwaterstraal- en natriumbicarbonaatsystemen of vergelijkbare systemen worden gebruikt voor de automatische batchreiniging van delen van de pers/machine.	Niet toegepast
i)	Ultrasone reiniging	In een vloeistofbad wordt vastzittende verontreiniging met behulp van hoogfrequente trillingen losgemaakt.	wordt toegepast bij het reinigen van spuitapparatuur (klokkenklokken)
j)	Reiniging met droog ijs (CO2)	Machineonderdelen en substraten van metaal of kunststof worden met behulp van hogedrukstralen van CO2-chips of -sneeuw gereinigd.	Wordt niet toegepast
k)	Reiniging met behulp Van kunststofkorrelbestraling	Ophoping van overtollige verf wordt van paneelmallen en werkstukdragers verwijderd door deze met kunststofdeeltjes onder hoge druk te bestralen.	Wordt niet toegepast

Monitoring

Oplosmiddelenboekhouding (BBT 10)

Art. 3.17.3.6.1. De totale en diffuse VOS-emissies worden gemonitord door jaarlijks een oplosmiddelenboekhouding op te stellen aan de hand van de in- en output aan oplosmiddelen van de installatie en om de onzekerheid van de gegevens in de oplosmiddelenboekhouding tot een minimum te beperken, zoals gedefinieerd in bijlage 5.59.3 bij titel II van het VLAREM.

De oplosmiddelenboekhouding, vermeld in het eerste lid, is onderdeel van het milieubeheersysteem, vermeld in artikel 3.17.3.2.1.

Beschrijving

Jaarlijks wordt een oplosmiddelenboekhouding opgesteld en dit rekening houdende met de verschillende procesfasen (spuitafdeling) in Volvo Cars Gent

./...

waarbij geleide en niet geleide emissies naar de lucht van VOS te verwachten zijn:

1. Electrocoat: Na dipfosfatatie-behandeling wordt het koetswerk ondergedompeld in een electrocoat-bad, waar via een elektrochemisch proces de basisverflaag wordt aangebracht, de "electrocoat". Na dit electrocoatbad worden de bodies door twee electrocoat ovens, voorzien van twee technisch identieke naverbranders, geleid.
2. Sealing - BSS, NVH en SSD:
Na de verschillende basislagen (dipfosfatatie en electrocoat) wordt het koetswerk waterdicht gemaakt met een sealinglaag, dit is een elastische PVC laag waarmee de lasnaden en openingen extra bedekt worden (BSS). Het doel van deze sealing is vermijden dat er water komt tussen 2 platen en daar roest veroorzaakt. Dit proces gebeurt in hoofdzaak automatisch op een aantal robotstations en deels manueel op de sealinglijn. Gevoelige plaatsen voor corrosie als gevolg van steenslag, zoals de onderzijde van het koetswerk, krijgen op de Noise, Vibration & Harshness (NVH) robotstations een beschermende polyurethaanlaag. Sinds 2005 worden door robots geluiddempende matten gespoten op de vloer. Dit materiaal bestaat uit epoxy en wordt SSD genoemd.
3. "PUR"-tape: Na de sealinglijn wordt op de ruitflenzen nog automatisch een beschermende PUR-tape aangebracht, welke achteraf in de eindassemblage wordt verwijderd en als afvalstroom ("PVC sealing strips", afvalnummer 127) extern wordt verwerkt. Deze zorgt ervoor dat er later een goede verlijming mogelijk is tussen de ruiten en het koetswerk.
Sedert 2014 is men gestart met minder ruitkaders te spuiten met PUR. Vandaag wordt enkel nog de ruitkader van de voorruit
4. Primer: Na wetsanding worden de wagens verdeeld over twee primerlijnen.
Op deze lijnen wordt gewerkt met 3 kleuren waterbasis grondverven afhankelijk van de later aan te brengen eindkleur.
Dit zorgt ervoor dat de primerkleur nauw aansluit bij de eindkleur zodat men de eindkleur – een verf met hoger VOS-gehalte – in een dunnere laag kunnen aanbrengen.
De primerlijnen beschikken niet over een kleursturing. Echter om de hoeveelheid kuissolvent (demimix) en primer bij een kleurwissel tot een minimum te beperken:
 - wordt enkel voor en na het spuiten van de witte primerlaag de leidingen en de spuitkop van de spuitrobot gekuist met demimix;
 - bij de andere primerkleuren wordt een "paint-push" toegepast.
 De verontreinigde demimix afkomstig van het reinigen van leidingen wordt gerecupereerd en voor externe verwerking opgeslagen in een opslagtank (tank 22).
Verder wordt demimix gebruikt bij het uitvoeren van onderhoudsactiviteiten van verfsystemen. Dit gedeelte wordt eveneens

./...

gerecupereerd en voor externe verwerking opgeslagen in een opslagtank (tank 22).

De inwendige primerlaag in deuren en koffer werd tot eind week 15 2013 nog aangebracht door manuele spuiters, maar is sinds genoemde data stopgezet. Dit als gevolg van het uitrollen van het topcoat replacement project (SERP).

5. Inspectie Primer: Na het aanbrengen van deze grondlaag wordt deze nauwkeurig geïnspecteerd om eventuele fouten in de verflaag bij te werken.

Voor kleinere fouten gebeurt dit op lijn en zwaardere fouten worden behandeld in een cabine apart. Deze cabine wordt ook wel "bodykliniek" genoemd.

Na deze inspectie verlaat het koetswerk de afdeling niet kleur en wordt doorgestuurd naar de spuitfabriek afdeling kleur waar de uiteindelijke kleurlaag gespoten wordt.

6. Topcoat: Na een kleursturing en een opsplitsing van de bodies over twee topcoatlijnen.

Dit proces gebeurt volledig automatisch in verschillende stappen. Bij het binnenkomen van de spuitcabine wordt de wagen ontdaan van alle eventuele aanwezig statische elektriciteit en met een veder machine met pluimen van een struisvogel ontdaan van eventueel aanwezig stof. In een eerste station wordt de basecoat aangebracht op de inwendige delen van de wagen. Vervolgens wordt uitwendig in twee stappen het koetswerk de gewenste kleur gegeven. Het betreft elektrostatisch spuiten. Hierbij bereikt immers een groter deel van de verf het koetswerk omdat deze laatste een elektrische lading meekrijgt die tegengesteld is aan deze van de verf, waardoor er een

elektromagnetische aantrekking ontstaat. Alvorens de vernislaag wordt aangebracht, wordt reeds een groot gedeelte van het water verwijderd uit de laklaag. Dit gebeurt door de metaalplaat van de wagen op te warmen zodat een droging van de verf van binnen naar buiten gebeurt en dat de waterdamp de verflaag kan verlaten alvorens deze zich sluit. Dit gebeurt in een tussendroogoven. De droogoven is een convectiedroogoven die het koetswerk 8 minuten lang droogt aan een temperatuur van 80°C

Om de chemische bestendigheid te verhogen werd in '97 de 2K vernis (2 componenten) ingevoerd. Dit is een kleurloze laag die na de basis lak aangebracht wordt. Dit volledig proces gebeurt vol automatisch zowel inwendig als uitwendig.

Tenslotte worden de koetswerken gedroogd in vier ovens gesplitst over de twee lakstraten en voorzien van vier technisch identieke brander- naverbranders.

Door gebruik te maken van de nieuwe toplaagverfsoorten en van de modernste technologieën wordt een laklaag bekomen van zeer hoge kwaliteit, met een mooie, duurzame glans en met hoge weerstand tegen krassen en allerlei chemische aantastingen

Emissies als gevolg van verf- en lakpartikels worden beperkt door het gebruik van watergordijnen en via een techniek "floating" afgevoerd als afval (afvalflow 82, "verfslib").

./...

Solvent gebruikt voor de reiniging van de spuitinstallaties wordt opgevangen met het oog op herwinning. Momenteel worden deze of voor verbranding afgevoerd naar de cementindustrie (kuisolvent) of gedestilleerd en vervolgens gerecycleerd (2k solvent) of intern/extern verwerkt over een waterzuiveringsinstallatie (Butylglycol/afvalwater-demimix).

De verontreinigde demimix afkomstig van het reinigen van leidingen wordt gerecupereerd en opgeslagen in een opslagtank (tank 89).

Verwerking gebeurt maximaal over de interne waterzuivering.

Verder wordt demimix gebruikt bij het uitvoeren van onderhoudsactiviteiten op de waterbasis- verfsystemen. Dit gedeelte wordt eveneens gerecupereerd en opgeslagen in een opslagtank (tank 89).

2K-kuisolvent wordt gebruikt in de clearcoat toepassing om enerzijds uitharding te voorkomen en anderzijds bij onderhoudsactiviteiten op 2K-verfsystemen. Dit gedeelte wordt eveneens gerecupereerd en opgeslagen in een opslagtank (tank 44).

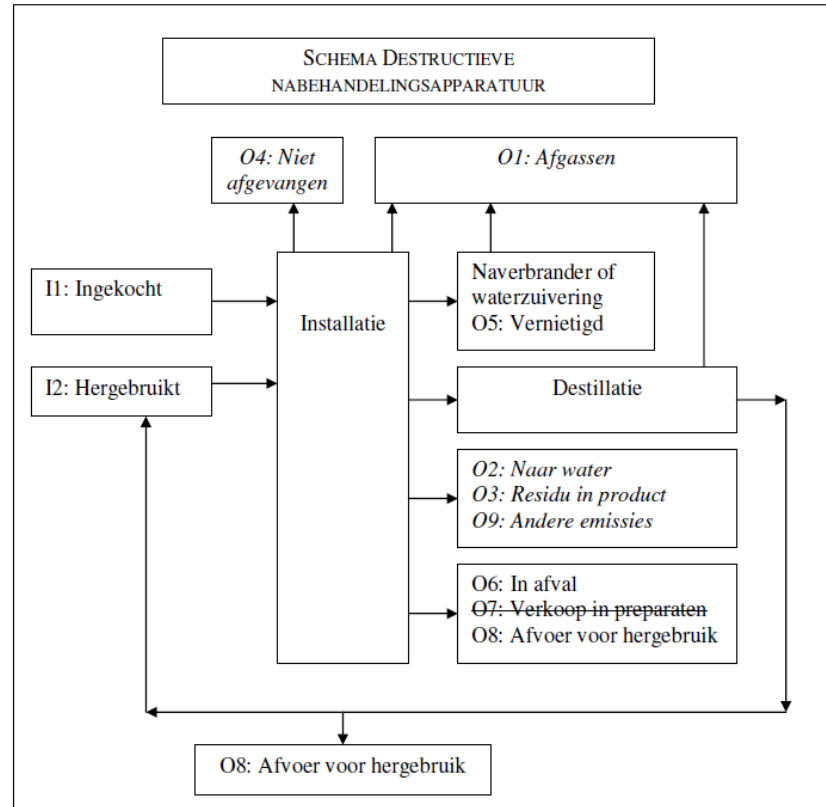
Naast 2K-kuisolvent wordt tevens niet 2K-kuisolvent gebruikt bij het uitvoeren van onderhoudsactiviteiten in een kuiscabine. Dit gedeelte wordt eveneens gerecupereerd en opgeslagen in een opslagtank (tank 44).

In de periode 2012 -2020 werd een "topcoat replacement project" uitgevoerd, waarbij BBT toegepast op spuittechnieken en optimalisaties met betrekking tot het gebruik van kuisolventen.

7. Inspectie -polieren: Na een grondige inspectie in een lichttunnel worden de eventuele kleine onvolkomenheden weggewerkt door polieren (polierlijn) of door spotrepair (spotrepairzone). Indien een koetswerk of een deel van een koetswerk niet voldoet aan de klantvereisten wordt het volledig geschuurd en herspoten (Top-coatlijnen)

Solventboekhouding per processtap is gebaseerd op:

/...



Onzekerheden	Beschrijving	Opmerking
I1-ingebracht	Door viscositeitsaanpassing aan het einde van het productieproces: echt VOS-gehalte < 0,3- 0,4% < theoretische waarden MSDS-fiche ref. antwoord verfleverancier	Massabalans = MSDS-waarde
O1-in afgassen	Emissiemetingen erkend labo Berekeningen	/
O2-naar water	Geen analysemethode voor de bepaling van het VOS-gehalte in afvalwatertanken	Overshoot Wordt niet in rekening gebracht
O3-in residu	Sealing: Labo-analyse contractant	/
O4-Niet afgevangen	Berekening	/
O5 vernietigd lucht	Rendementsbepaling erkend labo op basis van TOC-metingen ingang	Overshoot

./...

	naverbrander en uitgang naverbrander. Dit omdat significante VOS-parameters aanwezig in ons producten geen onderdeel uitmaken van het standaard analyse pakket van erkend labo	gezien TOC gekoppeld aan verbranding gas
<i>O6-in afval</i>	Info afvalstoffenhandelaar-makelaar- inzamelaar (HIM) + solventbepaling Labo	/
<i>O8-Extern hergebruik</i>	Info afvalstoffenhandelaar-makelaar- inzamelaar (HIM) + solventbepaling Labo	/
<i>O9-Thermisch cracking</i>	Elecytrocoat: Labo-simulatie contractant	/
<i>M²-bepaling</i>	Vector-analyse computermodel onnauwkeurigheid < 0,5%	

Voorgeschreven bepaling van M²-bepaling:

Het oppervlak van het elektroforetisch coatingvlak wordt berekend met de volgende formule:

$$\frac{2 \times \text{gewicht product zonder coating}}{\text{gemiddelde dikte metaalplaat} \times \text{dichtheid metaalplaat}}$$

Enkel op de gemiddelde dikte metaalplaat is een afwijking <25% mogelijk en gezien het hoge aantal staalsoorten welke in een wagen gebruikt worden een onbegonnen opdracht.

Monitoring van emissies in de lucht (BBT 11)

Art. 3.17.3.6.2. De monitoring van emissies in de lucht wordt verricht conform de meetmethoden, vermeld in bijlage 4.4.2 bij titel II van het VLAREM. Als er geen meetmethoden worden vermeld, worden de CEN-normen gevolgd. Als er geen CEN-normen bestaan, worden de ISO-normen, de nationale normen of andere internationale normen toegepast die gegevens van een gelijkwaardige wetenschappelijke kwaliteit opleveren.

Op de geloosde afgassen zijn de volgende meetfrequenties van toepassing:

stof of parameter	sectoren of bronnen		meetfrequentie
stof	1° coating van voertuigen: spuitcoating	< 0,2 kg stof/h	jaarlijks (1)

./...

	2° 3° 4° 5°	coating van andere oppervlakken van metaal of kunststof: spuitcoating coating van vliegtuigen: voorbereiding en coating coating en bedrukken van metalen verpakkingen: aanbrenging door spuiten coating van houten oppervlakken: voorbereiding en coating	≥ 0,2 kg stof/h > 5 kg stof/h	maandelijks (1) continu
totaal vluchtige organische stoffen, uitgedrukt als koolstof (TVOC)	alle sectoren	elke schoorsteen met een TVOC-massaastroom van < 10 kg C/h	jaarlijks (1)(2) (3)	
		elke schoorsteen met een TVOC-massaastroom van ≥ 10 kg C/h	continu	
N,N-dimethylformamide (DMF)	coating van textiel, folie en papier als N,N-dimethylformamide wordt gebruikt in de processen			maandelijks (1)
stikstofoxiden (NO _x), uitgedrukt als NO ₂	thermische behandeling van procesafgassen	< 5 kg NO _x /h	jaarlijks	
		≥ 5 kg NO _x /h	maandelijks	
		> 30 kg NO _x /h	continu	
koolstofmonoxide	thermische behandeling van procesafgassen	< 5 kg CO/h	jaarlijks	
		≥ 5 kg CO/h	maandelijks	

(1) De metingen worden uitgevoerd bij de hoogst verwachte emissietoestand onder normale bedrijfsomstandigheden.

(2) Bij een TVOC-massaastroom van < 0,1 kg C/h, of bij een onbehandelde en stabiele TVOC-massaastroom van < 0,3 kg C/h, kan de meetfrequentie voor TVOC na goedkeuring door de toezichthouder worden vervangen door een minimumfrequentie van een keer om de drie jaar of door jaarlijkse berekeningen, als kan worden aangetoond dat die berekeningen gegevens van een gelijkwaardige kwaliteit opleveren.

(3) Deze meetfrequentie geldt met behoud van de toepassing van artikel 5.59.3.1 van titel II van het VLAREM.

Jaarlijks wordt een zelfcontrole programma opgesteld voor het uitvoeren van wettelijke metingen, uitgevoerd door een erkend labo. Dit zelfcontroleprogramma zal voor kalenderjaar 2025 aangepast worden zodat conform "STS-Bref Art 3.17.3.6.3- Meetfrequentie " gemeten wordt en rekening houdende met ander door te voeren aanpassingen ifv deze BREF, als vb nabehandeling op topcoat spuitcabines en dit afhankelijk van het type installatie.

Monitoring emissies naar water (BBT 12)

Art. 3.17.3.6.5. De monitoring van emissies naar water wordt verricht conform de meetmethoden, vermeld in artikel 4, §1, van bijlage 4.2.5.2 bij titel II van het

./...

VLAREM. Als er geen meetmethoden worden vermeld, worden de CEN-normen gevolgd. Als er geen CEN-normen bestaan, worden de ISO-normen, de nationale normen of andere internationale normen toegepast die gegevens van een gelijkwaardige wetenschappelijke kwaliteit opleveren.

De gegevens van zelfcontrole zijn toegevoegd bij de evaluatie. Hieruit blijkt dat de parameters zwevende stoffen, CZV, Ni, Zn, AOX en F minstens maandelijks gemonitord worden. De exploitant voldoet aan de bepalingen van BBT 12.

Emissies tijdens andere dan normale bedrijfsomstandigheden (BBT13)

Art. 3.17.3.7.1. De frequentie van andere dan normale bedrijfsomstandigheden en de emissies tijdens andere dan normale bedrijfsomstandigheden worden verminderd door de toepassing van beide volgende technieken:

1. de identificatie van kritische apparatuur. Op basis van een risicobeoordeling wordt vastgesteld welke apparatuur cruciaal is voor de bescherming van het milieu. Dat omvat alle apparatuur en systemen waarbij VOS een rol spelen, waaronder afgasbehandelingssysteem en lekdetectiesysteem;
2. inspectie, onderhoud en toezicht. Dat omvat een gestructureerd onderhoudsprogramma, als onderdeel van het milieubeheersysteem, vermeld in artikel 3.17.3.2.1, om de beschikbaarheid en prestaties van kritische apparatuur te maximaliseren, met inbegrip van standaardwerkvoorschriften, preventief onderhoud, regelmatige en niet-geplande onderhoudswerkzaamheden. De perioden, duur, oorzaken en, als dat mogelijk is, de emissies tijdens het optreden van de andere dan normale bedrijfsomstandigheden worden gemonitord.

Beschrijving hoe bovenstaande bepalingen worden ingevuld op de installatie

Beschrijving

Critical proces -installaties zijn de naverbranders.

Jaarlijks worden op deze installaties meetcampagnes uitgevoerd in functie van de ideale temperatuurbepaling (= door ons erkend labo) en zijn deze installaties gekoppeld aan een onderhoudsprogramma.

De naverbrandertemperatuur wordt constant gemonitord

Als de naverbrandertemperatuur gedurende 1 uur $\pm 10^{\circ}\text{C}$ afwijkt van het setpunt dan wordt de body-invoer van de desbetreffende oven gestopt. (PLC-gestuurd)

Emissies in afgassen (BBT 14)

Art. 3.17.3.8.1. De VOS-emissies uit productie- en opslagzones worden verminderd door de toepassing van een geschikte selectie, een passend ontwerp, de optimalisatie van het systeem en een passende combinatie van de technieken, vermeld in punt b) tot en met h) van BBT 14 van de BBT-conclusies voor oppervlaktebehandeling met behulp van organische oplosmiddelen, met inbegrip van de conservering van hout en houtproducten met chemische stoffen.

Bij de selectie wordt de voorkeur gegeven aan de volgende systemen die in afnemende graad van prioriteit worden vermeld:

- 1° scheiding van procesafgassen met hoge en lage VOS-concentraties;

./...

- 2° technieken om de VOS-concentratie te homogeniseren en te verhogen als vermeld in artikel 3.17.3.8.2, 2° en 3°, van dit besluit;
- 3° technieken om oplosmiddelen in procesafgassen op te vangen en terug te winnen als vermeld in punt a) tot en met c) van BBT 15 van de BBT-conclusies voor oppervlaktebehandeling met behulp van organische oplosmiddelen, met inbegrip van de conservering van hout en houtproducten met chemische stoffen;
- 4° technieken voor VOS-reductie met terugwinning van energie als vermeld in punt d) tot en met g) van BBT 15 van de BBT-conclusies voor oppervlaktebehandeling met behulp van organische oplosmiddelen, met inbegrip van de conservering van hout en houtproducten met chemische stoffen;
- 5° technieken voor VOS-reductie zonder terugwinning van oplosmiddelen of energie als vermeld in punt h) en i) van BBT 15 van de BBT-conclusies voor oppervlaktebehandeling met behulp van organische oplosmiddelen, met inbegrip van de conservering van hout en houtproducten met chemische stoffen.
- 6° Onderstaande technieken worden toegepast op de installatie:

<i>Techniek</i>	<i>Omschrijving</i>	<i>Volvo</i>
b)	Luchtafzuiging zo dicht mogelijk bij de plek waar de VOS bevattende materialen worden aangebracht (coaters, aanbrengingsmachines, spuitcabines) volledig of gedeeltelijk omsluiten, en de lucht zo dicht mogelijk bij de plek van aanbrenging afzuigen. Afgezogen lucht kan met een afgasbehandelingssysteem worden behandeld.	De emissies worden zo dicht mogelijk bij hun ontstaan afgezogen. Naverbranding is toegepast op ovens niet op ons spuitcabines , zie tevens Art. 3.17.3.2.2.. Maximale toepassing maatregelen Is beschikbaar
c)	Luchtafzuiging zo dicht mogelijk bij de plek waar verf/coatings/kleefstoffen/inkt worden bereid. Luchtafzuiging zo dicht mogelijk bij de plek waar verf/coatings/kleefstoffen/inkt worden bereid (bv. een mengzone). Afgezogen lucht kan met een afgasbehandelingssysteem worden behandeld	koppeling van verf aan de spuitinstallaties gebeurt vanuit paintmixarea's en dit via afgesloten containers electrocoat gebeurt vanuit opslagtanken. Enkel lucht uit de ovens wordt nabehandeld (zie tevens Art. 3.17.3.2.2. De totale milieuprestatie van de installatie)
d)	Afzuiging van lucht bij de drogings-/uithardingsprocessen De drogings- of uithardingsovens worden voorzien van een luchtafzuigstelsel. Afgezogen lucht kan met een afgasbehandelingssysteem worden behandeld.	Zie onderstaand overzicht per installatie. Enkel lucht uit de ovens wordt nabehandeld (zie tevens Art. 3.17.3.2.2. De totale milieuprestatie van de installatie)
e)	Diffuse emissies en De in- en uitgang van de uithardingsovens/drogers worden	Air seals worden gedefinieerd in

./...

	warmteverliezen uit de ovens/drogers tot een minimum beperken door de ingang en de uitgang van de uithardingsovens /drogers af te sluiten of door bij subatmosferische druk te drogen.	afgesloten om de vluchtige VOS-emissies en warmteverliezen tot een minimum te beperken. De afsluiting kan de vorm aannemen van luchtjets of luchtmessen, deuren, gordijnen van kunststof of metaal, rakels enz. Als alternatief kan de druk in de ovens/drogers subatmosferisch worden gehouden.	overleg met lijn-/apparatuurbouwer. Luchtbalansen worden wekelijks gecheckt en afgeregeld door onderhoudsafdeling
f)	Afzuiging van lucht uit de koelzone	Wanneer het substraat na het drogen/uitharden wordt afgekoeld, wordt de lucht uit de koelzone afgezogen en kan deze met een afgasbehandelingssysteem worden behandeld.	geïmplementeerd. Enkel lucht uit ovens wordt nabehandeld (zie tevens Art. 3.17.3.2.2. De totale milieuprestatie van de installatie)
g)	Afzuiging van lucht uit de opslag van grondstoffen, oplosmiddelen en afvalstoffen die oplosmiddelen bevatten	lucht uit opslagplaatsen voor grondstoffen en/of individuele houders voor grondstoffen, oplosmiddelen en afvalstoffen die oplosmiddelen bevatten, wordt afgezogen en kan door een afgasbehandelingssysteem worden behandeld.	koppeling van verf aan spuitinstallaties gebeurt vanuit paintmixarea's en dit via afgesloten containers ruimteafzuiging is voorzien
h)	Afzuiging van lucht uit schoonmaakruimten	afzuiging van lucht uit de ruimten waarin machineonderdelen en -apparatuur handmatig of automatisch met organische oplosmiddelen worden gereinigd. Deze lucht kan met een afgasbehandelingssysteem worden behandeld.	Geen nabehandeling op afzuiging van betrokken reinigingsgebieden voor onderhoud

Vermindering van de VOS-emissies in de afgassen en efficiënt gebruik van hulpbronnen (BBT 15)

Opvang en terugwinning van oplosmiddelen in procesafgassen			
a)	Condensatie 28 ./...	Een techniek voor het verwijderen van organische verbindingen door de temperatuur lager te brengen dan hun dauwpunt, zodat de dampen vloeibaar worden. Afhankelijk van het vereiste operationele temperatuurbereik worden verschillende koelmiddelen gebruikt, bv. koelwater, sterk gekoeld water (temperatuur gewoonlijk rond 5 °C), ammoniak of propaan.	NVT
b)	Adsorptie met actieve kool of zeolieten	VOS worden geadsorbeerd aan de oppervlakte van de actieve kool, zeolieten of koolstofvezelpapier. Vervolgens wordt het adsorbaat ter hergebruik of verwijdering gedesorbeerd, bijvoorbeeld met stoom (vaak ter plekke), en wordt het adsorptiemiddel opnieuw gebruikt. Om het proces continu te laten lopen, worden doorgaans meer dan twee adsorbensbedden tegelijk gebruikt, waarvan één in de desorptiemodus. Adsorptie wordt ook algemeen toegepast als een concentratiestap, om de efficiëntie van de daaropvolgende oxidatie te verhogen	Zeoliet wordt overwogen als concentratiestap. Ref.: lopende studie: zie Art. 3.17.3.2.2
c)	Absorptie met behulp van een geschikte vloeistof	Gebruik van een geschikte vloeistof om verontreinigende stoffen en met name oplosbare verbindingen en vaste deeltjes (stof) door absorptie uit het procesafgas te verwijderen. Oplosmiddelen kunnen worden teruggewonnen, bijvoorbeeld met behulp van destillatie of thermische desorptie. (Zie BBT 18 voor de verwijdering van stof.)	NVT
Behandeling van oplosmiddelen in procesafgassen zonder terugwinning van oplosmiddelen of energie			
d)	Procesafgassen naar een stookinstallatie sturen	De procesafgassen worden geheel of gedeeltelijk als verbrandingslucht en aanvullende brandstof naar een stook- en/of warmtekrachtkoppelingsinstallatie gestuurd voor de productie van stoom en/of elektriciteit.	Gassen naverbranding worden gebruikt voor opwarming ovens
e)	Recuperatieve thermische oxidatie	Thermische oxidatie waarbij gebruik wordt gemaakt van de warmte van de afgassen, bijvoorbeeld om de binnenkomende procesafgassen voor te verwarmen.	Studie lopende: zie Art. 3.17.3.2.2. De totale milieuprestatie van de installatie
f)	Regeneratieve thermische oxidatie met	Een oxidator met meerdere (drie of vijf) bedden met keramische vulling. De bedden zijn warmtewisselaars, die afwisselend worden verwarmd door de rookgassen van oxidatie, waarna de stroomrichting wordt omgekeerd om de lucht die de oxidator binnenkomt te	

./...

	meervoudige bedden of met een klepeloze roterende luchtverdelers	verwarmen. De stroomrichting wordt regelmatig omgekeerd. In de klepeloze roterende luchtverdelers zit het keramische medium in een enkel draaiend vat, dat in verschillende wiggen is verdeeld.	
g)	Katalytische oxidatie	Oxidatie van VOS in aanwezigheid van een katalysator om de oxidatietemperatuur te verlagen en het brandstofverbruik te verminderen. De warmte van het uitlaatgas kan worden teruggewonnen met recuperatieve of regeneratieve warmtewisselaars. Hogere oxidatietemperaturen (500-750 °C) worden gebruikt voor de behandeling van procesafgas afkomstig van de vervaardiging van wikkeldraad.	
Behandeling van oplosmiddelen in procesafgas zonder terugwinning van oplosmiddelen of energie			
h)	biologische afgasbehandeling	Het procesafgas wordt van stof ontdaan en naar een reactor met biofiltersubstraat gestuurd. De biofilter bestaat uit een bed van organisch materiaal (zoals turf, heide, compost, wortel, boomschors, naaldhout en verschillende combinaties daarvan) of een inert materiaal (zoals klei, actieve kool of polyurethaan) waar de procesafgasstroom door van nature voorkomende micro-organismen biologisch wordt geoxideerd tot koolstofdioxide, water, anorganische zouten en biomassa. De biofilter is gevoelig voor stof, hoge temperaturen of hoge variaties in het procesafgas, bv. van de inlaattemperatuur of de VOS-concentratie. Aanvoer van aanvullende nutriënten kan nodig zijn.	Technieken" Behandeling van oplosmiddelen in procesafgas zonder terugwinning van oplosmiddelen of energie" worden geëvalueerd"
i)	Thermische oxidatie	Het oxideren van VOS door procesafgas in een verbrandingskamer met lucht of zuurstof tot boven hun zelfontbrandingstemperatuur te verhitten en lang genoeg op hoge temperatuur te houden om volledige verbranding van VOS tot koolstofdioxide en water tot stand te brengen.	Technieken" Behandeling van oplosmiddelen in procesafgas zonder terugwinning van oplosmiddelen of energie" worden geëvalueerd"

./...

Met betrekking tot de nabehandeling is er een studie lopende op de meest significante installaties.

Vermindering van het energieverbruik van het VOS-behandelingsysteem (BBT 16)

Beschrijving

1. Volvo Car Corporation legt duurzaamheidsdoelstellingen op. Energie-efficiëntie is een van de key- proces indicatoren. Zo ook de spuitafdeling.
2. Energie-efficiëntiemaatregelen dienen, via roadmaps, op periodieke basis gerapporteerd te worden.
3. Met betrekking tot energieverbruik is het spuitproces het meest significante proces .
4. Volvo Car Gent is toegetreden tot de Energie beleidsovereenkomsten, waardoor ook vanuit deze hoek de nodige energie-efficiëntiemaatregelen dienen geëvalueerd, geïmplementeerd en gerapporteerd te worden.
5. Om het energiebewustzijn op management niveau extra te stimuleren wordt, op vraag van het plant managementteam van Volvo car Gent, het energieverbruik per afdeling en per energie supply van de laatste 4 dagen weergegeven in een App raadpleegbaar via de GSM. Dit inclusief een maximaal energieconsumptielevel (LYCom) gebaseerd op het energiegedrag jaar -1 en geproduceerde wagens/buitentemperatuur.
6. Aan het energieconsumptie gedrag werden algoritmen gekoppeld zodat real time management mogelijk is.

Mbt de lopende studie (Art 3.17.3.2.2) wordt recirculatie in de spuitcabine(s) gekoppeld aan een verdere concentratie van solventen via een zeoliet rotorwiel, alsook de exotherme werking van de nabehandelings-installatie (RTO) in productieomstandigheden geëvalueerd.

Een uitdaging gezien:

1. De vele statische en dynamische instabiliteiten:
 - Klantgerichte productie:
 - i. verschillende wagentypes en met dit m² electrocoat-oppervlak;
 - ii. Verschillende kleuren en met dit variatie in VOS % basis lak
 - iii. Andere klantverwachtingen, vb two tone
 - Marktgerichte productie = productie van klantverkochte wagens, wat impact heeft op arbeidsregimes
 - Onderhoudsactiviteiten
 - Wetgeving mbt uitfazing van VOS-parameters in verven
 - Dimensionering van een installatie op een maximum vergunde capaciteit

./...

2. Koppeling van recirculatie in spuitcabines aan dry scrubbing, gezien koppeling met wet scrubbing (= bestaande toestand) NIET energie-inefficiënt is

Vermindering van de emissies van NO_x en van CO door de optimalisatie van de thermische behandelingsomstandigheden (BBT 17)

Art. 3.17.3.8.3. In afgassen van de thermische behandeling van procesafgassen die afkomstig zijn van oplosmiddelen worden de emissies van NO_x verminderd en de emissies van CO beperkt door de optimalisatie van de thermische behandelingsomstandigheden. Dat houdt het volgende in:

- 1° het goede ontwerp van de verbrandingskamers, branders en bijbehorende apparatuur en toestellen;
- 2° de optimalisering van de verbrandingsomstandigheden door de verbrandingsparameters te controleren, waaronder de temperatuur, vermeld in artikel 3.17.3.6.4, en de verblijftijd, al dan niet met gebruik van automatische systemen;
- 3° het regelmatig geplande onderhoud van het verbrandingssysteem volgens de aanbevelingen van de leveranciers.

Beschrijving

Voor de verwarming van ons ovens wordt warmte gebruikt welke afkomstig is van de naverbranders (gasgestookte) nodig voor het reduceren van onze VOS-emissies.

Naverbranders ontworpen voor de behandeling van vluchtige organische stoffen en gedesigned rond de 3 T's:

1. Turbulentie = licht vast in het design van de brander en dus moeilijk beïnvloedbaar bij een bestaande installatie
2. Tijd (doorlooptijd) = licht vast in het design van de brander en dus moeilijk beïnvloedbaar bij een bestaande installatie
3. Temperatuur = wordt bepaald als resultaat van een jaarlijkse meetcampagne ter bepaling van de ideale temperatuur instelling

Overzicht branders niet kleur gedeelte

Lijn	Zone	Machine nummer	Merk	Model	Type	Vermogen (KW)
Oven L11	Naverbrander	BBB711P28	Eclipse		IC900	2600
Oven L9	Naverbrander	BBB709P30	Maxon	Incinopac	L 800F	1745
	Houdzone 2	BBB709P41	Maxon	Ovenpak	425	608
Oven L06	Naverbrander	BBB706P28	Eisenmann	TNV-type2860	E-90/860-4,0	3200
EC L1	Naverbrander	BBB6E1P90	Dürr	Tarcom V	8ML350	2200
EC L2	Naverbrander	BBB6E2P90	Dürr	Tarcom V	8ML350	2200

./...

Overzicht branders kleur gedeelte

Lijn	Zone	Machine nummer	Merk	Model	Type	Vermogen (KW)
Topcoat lijn 1.1	Naverbrander	PBB316P16	Dürr	Tarcom V		1450
Topcoat lijn 1.2	Naverbrander	PBB316P26	Dürr	Tarcom V		1450
Topcoat lijn 2.1	Naverbrander	PBB326P16	Dürr	Tarcom V		1450
Topcoat lijn 2.2	Naverbrander	PBB326P26	Dürr	Tarcom V		1450

De mogelijk beïnvloedbare parameter(s) zijn:

1. Temperatuur. Hiervoor wordt een jaarlijkse meetcampagne ter bepaling van de ideale temperatuur instelling uitgevoerd.
2. Bewaking van deze instelling. Zie art 3.17.3.7
3. En het uitvoeren van een jaarlijks onderhoud

Verder dient men vast te stellen dat bij de review van de STS-bref geen rekening werd gehouden met de EU green deal, meer specifiek bij de bepaling van de BATAEL NO_x-emissies werd de mogelijkheid van waterstof als transitie van natuurlijk methaan niet geëvalueerd. Dit onder meer omdat een waterstofverbranding aanleiding heeft tot hogere NO_x-emissies (ref = uitgevoerde studie van Tractebel in opdracht van Volvo)

Op de geloosde afgassen van de thermische behandeling van de procesafgassen die afkomstig zijn van oplosmiddelen is een emissiegrenswaarde van 130 mg/Nm³ voor NO_x, uitgedrukt als NO₂, van toepassing.

Art. 3.17.3.8.4. Op de geloosde afgassen van de thermische behandeling van de procesafgassen die afkomstig zijn van oplosmiddelen is een emissiegrenswaarde van 130 mg/Nm³ voor NO_x, uitgedrukt als NO₂, van toepassing.

Het eerste lid is niet van toepassing als procesafgassen naar een stookinstallatie worden gestuurd.

In de omgevingsvergunning voor de exploitatie van de ingedeelde inrichting of activiteit kan een afwijking verleend worden van de emissiegrenswaarde voor NO_x, vermeld in het eerste lid, als stikstofbevattende verbindingen, zoals N,N-dimethylformamide (DMF) of N-methylpyrrolidon (NMP), in het procesafgas aanwezig zijn.

./...

Beschrijving

Topcoat ovens NO _x	meetrapport	Datum	NO _x mg/Nm ³ droog gas bij gemeten % O ₂	Debiet in normaalomstandigheden droog Nm ³ droog gas/uur)
EC-lijn 1-2: naverbrander ref. 43.1.3/22-23 ideale temperatuur =695°C	R2139986	17/11/2021	80	32565
lijn 6: naverbrander ref. 43.1.3/12 ideale temperatuur = 710°C* <i>aanpassing ideale temp = 695 (92,3 mg/Nm³)</i>	R2141244	17/11/2021	181	22710
lijn 9: naverbrander ref. 43.1.3/24 ideale temperatuur = 690°C	R2143490	23/11/2021	172	7589
lijn 11: naverbrander ref. 43.1.3/25 ideale temperatuur = 700°C	R2141706	22/11/2021	91,8	10745
Topcoat lijn 1 naverbrander 1 : ref. 43.1.3/17 ideale temperatuur=680°C	R2211027	28/01/2022	80	6905
Topcoat lijn 1 naverbrander 2 : ref. 43.1.3/19 ideale temperatuur = 680°C	R2145414	24/11/2022	44	5924
Topcoat lijn 2 naverbrander 1 : ref. 43.1.3/18 Ideale temperatuur =665°C	R2215817	1/03/2022	13,4	5594
Topcoat lijn 2 naverbrander 2: ref. 43.1.3/20 ideale temperatuur=680°C	R2212631	14/02/2022	34,2	6002

Er stelt zich een probleem op de niet Tarcom-naverbranders.

Een studie is lopende om:

1. Naverbranders gekoppeld aan sealingproces (lijn 6) en primerproces (lijn 9 en 11) te vervangen;
2. De vervanging van deze branders, ter reductie van CO₂ en NO_x - emissies, te elektrificeren
3. Betrokken branders productiegestuurd te koppelen (LCVA= load control Volume adjustment)
4. Bakprocessen te integreren, namelijk de sealing oven te elimineren en bakken van sealing uit te voeren na applicatie van primer en dus samen met het primer bak-proces. Met ander woorden van 3 naar 2 ovens.

Echter gezien:

1. de huidige energieprijzen en met dit de keuze tussen een elektrificatie of een gasgestookte installatie (ovens inclusief naverbranding)
2. afwezigheid van een wetgevend kader bij vertaling STS-Bref met betrekking tot bepaling van de ideale temperatuurinstelling van naverbranderinstallaties indien gekozen wordt voor een elektrisch RTO-systeem en LCVA.
3. Doorlooptijden bij ons OEM's om dergelijke installaties te implementeren
4. Bij elektrificatie er een noodzaak is om de publieke hoogspanningsaansluiting te hernieuwen (studie reeds gestart)

./...

5. De technische complexiteit om aanpassingen door te voeren in een lopend productiegebeuren (dient te gebeuren in fasen = verschillende verlofperiodes)

Gezien bovenstaande is de wettelijke implementatietijd van december 2024 niet haalbaar en wil men dit verleggen naar 2025.

Van zodra meer zicht ifv de lopende studie zal men hierop terug te komen.

Via huidige GPBV-evaluatie kan geen uitstel van implementatie worden toegestaan, de exploitant dient hiervoor de geijkte procedure te volgen.

De emissiegrenswaarden van toepassing op de emissies van stof in afgassen (BBT 18)

Art. 3.17.3.8.5. De emissiegrenswaarden, vermeld in de volgende tabel, zijn van toepassing op de emissies van stof in afgassen die afkomstig zijn van de oppervlaktevoorbereiding, het snijden, het coaten en de afwerking van het substraat voor de sectoren en processen, vermeld in de volgende tabel:

parameter	sector	proces	emissiegrenswaarde
stof	coating van voertuigen	sputcoating	3 mg/Nm ³
	coating van andere oppervlakken van metaal of kunststof	sputcoating	3 mg/Nm ³
	coating van vliegtuigen	voorbereiding, zoals schuren of stralen, en coating	3 mg/Nm ³
	het coaten en bedrukken van metalen verpakkingen	aanbrenging door spuiten	3 mg/Nm ³
	coating van houten oppervlakken	voorbereiding en coating	3 mg/Nm ³

Beschrijving

Topcoat spuitcabines - stof	meetrapport	Datum	stof mg/Nm ³ droog gas bij gemeten % O ₂	Debiet in normaal omstand igheden droog Nm ³ droog gas/uur)	Stof Massastro om
Primer spuitcabine L9	5RM/50/60066518/00/FR/001	03-10/03/2004	2,7	76070	0,205 kg stof/h

./...

	Extr 1-Manuele zone				
Primer spuitcabine L9	5RM/50/60066518/00/FR/001 Extr 2-Manuele zone	03-10/03/2004	1,9	72010	0,137 kg stof/h
Primer spuitcabine L9	5RM/50/60066518/00/FR/001 Extr 3-Manuele zone	03-10/03/2004	1,7	78450	0,133 kg stof/h
Primer spuitcabine L9	5RM/50/60066518/00/FR/001 Extr 4-Backup zone	03-10/03/2004	1,8	53510	0,096 kg stof/h
Primer spuitcabine L11	5RM/50/60041301/00/FR/001 Extr 1-Manuele zone	20/06/2003	1	165040	0,165 kg stof/h
Primer spuitcabine L11	5RM/50/60041301/00/FR/001 Robot & Backup zone	20/06/2003	2	107810	0,216 kg stof/h
IBC1-line1-PKE413P04	R201305219	20/06/2013	1,05	69647	0,073 kg stof/h
IBC2-line2-PKE423P04	R201405410	16/09/2014	0,51	74308	0,038 kg stof/h
OBC1-line1-PKE413P06	R1828788	28/09/2018	0,566	33872	0,019 kg stof/h
OBC1-line1-PKE413P07	R1828788	28/09/2018	<0,642	71365	#VALUE!
OBC2-line2-PKE423P06	R1936018	4/10/2019	<0,899	19261	#VALUE!
OBC2-line2-PKE423P07	R201704803	29/08//2017	1,96	66208	0,130 kg stof/h
ICC1-line1-PKE415P02	R201604910	23/08/2016	0,627	60281	0,038 kg stof/h
ICC2-line2-PKE425P02	R201604910	23/08/2016	1,04	60281	0,063 kg stof/h
OCC1-line1-PKE415P04	R2034662	7/09/2020	<0,661	32364	#VALUE!
OCC1-line2-PKE425P04	R1932599	29-8-2019	0,898	30781	0,028 kg stof/h

./...

De BBT-GEN voor emissie van stof kan gehaald worden.

Energie (BBT 19)

Art. 3.17.3.9.1. Energie wordt efficiënt gebruikt door de toepassing van de volgende technieken en een geschikte combinatie van de technieken, vermeld in punt c) tot en met h) van BBT 19 van de BBT-conclusies voor oppervlaktebehandeling met behulp van organische oplosmiddelen, met inbegrip van de conservering van hout en houtproducten met chemische stoffen:

- 1° het opstellen van een energie-efficiëntieplan. Dat maakt deel uit van de planning om de ecologische voetafdruk van een installatie te verkleinen, als onderdeel van het milieubeheersysteem, vermeld in artikel 3.17.3.2.1. Het energie-efficiëntieplan wordt aangepast aan de specifieke kenmerken van de installatie voor de uitgevoerde processen, de materialen, de producenten enzovoort en omvat ten minste al de volgende punten:
 - a) het vaststellen en berekenen van het specifiek energieverbruik van de activiteit;
 - b) het vaststellen van jaarlijkse essentiële prestatie-indicatoren;
 - c) het plannen van periodieke doelstellingen voor verbetering en de acties die daarmee verband houden;
- 2° het jaarlijks opstellen van een rapport over de energiebalans. In het rapport wordt een uitsplitsing gemaakt van het energieverbruik en de energieopwekking, met inbegrip van geëxporteerde energie, naar soort bron, zoals elektriciteit, fossiele brandstoffen, hernieuwbare energie, ingevoerde warmte of koeling. Het rapport wordt aangepast aan de specifieke kenmerken van de installatie voor de uitgevoerde processen, de materialen enzovoort en omvat ten minste al de volgende punten:
 - a) de afbakening van de energiegrens van de activiteit voor oppervlaktebehandeling met behulp van organische oplosmiddelen;
 - b) de informatie over het energieverbruik voor de geleverde energie;
 - c) de informatie over de energie die uit de installatie wordt geëxporteerd;
 - d) de informatie over de energiestroom, zoals Sankey-diagrammen of energiebalansen, waaruit blijkt hoe de energie door het proces wordt gebruikt.

Het energie-efficiëntieplan, vermeld in het eerste lid, 1°, en het rapport over de energiebalans, vermeld in het eerste lid, 2°, worden ter beschikking gesteld van de toezichthouder en het Vlaams Energie- en Klimaatagentschap als die daarom verzoekt.

Het rapport over de energiebalans, vermeld in het eerste lid, 2°, wordt gebruikt om de grenswaarden voor specifiek energieverbruik, vermeld in artikel 3.17.3.9.2, af te toetsen.

Volvo Cars past onderstaande maatregelen toe inzake efficiënt gebruik van energie.

./...

1. Volvo Car Corporation legt duurzaamheidsdoelstellingen op. Energie-efficiëntie is een van de key proces indicatoren welke dienen afgebroken te worden tot afdelingsniveau. Zo ook de spuitafdeling.
2. Energie-efficiëntiemaatregelen dienen, via roadmaps, op periodieke basis gerapporteerd te worden.
3. Met betrekking tot energie verbruik is ons spuitproces het meest significante proces .
4. Volvo Car Gent is toegetreden tot de Energie beleidsovereenkomsten, waardoor ook vanuit deze hoek de nodige energie-efficiëntiemaatregelen dienen geëvalueerd, geïmplementeerd en gerapporteerd te worden.
5. Algemeen wordt het energieverbruik opgevolgd via een intern systeem eSight en wordt op dagbasis opgevolgd via een app 'Profi' op de GSM. Deze gegevens worden gebruikt om in verschillende energie netwerkgroepen maatregelen te gaan treffen om het verbruik eventueel te verlagen.
Om het energiebewustzijn op management niveau extra te stimuleren wordt, op vraag van het plant managementteam van Volvo car Gent, het energieverbruik per afdeling en per energie supply van de laatste 4 dagen weergegeven in een App raadpleegbaar via de GSM. Dit inclusief een maximaal energieconsumptielevel (LYCom) gebaseerd op het energiegedrag jaar -1 en geproduceerde wagens/buitentemperatuur.
6. Aan het energieconsumptie gedrag werden algoritmen gekoppeld zodat real time management mogelijk is.

Mbt de lopende studie (Art 3.17.3.2.2) wordt recirculatie in de spuitcabine(s) gekoppeld aan een verdere concentratie van solventen via een zeoliet rotorwiel, alsook de exotherme werking van de nabehandelings-installatie (RTO) in productieomstandigheden geëvalueerd.

Verder wenst men met de studie vervanging sealing/primer -ovens (zie tevens Art. 3.17.3.8.4.) een LCVA-systeem te koppelen.

NB Load control Volume adjustment of LCVA op huidige branders wordt niet ondersteund door de OEM's

Emissiegrenswaarden voor specifiek energieverbruik

Art. 3.17.3.9.2. De grenswaarden voor specifiek energieverbruik, vermeld in de volgende tabel, zijn van toepassing op de sectoren en productsoorten, vermeld in de volgende tabel:

sector	productsoort	grenswaarde voor specifiek energieverbruik	eenheid
coating van	personenwagens	1,3	MWh/gecoat

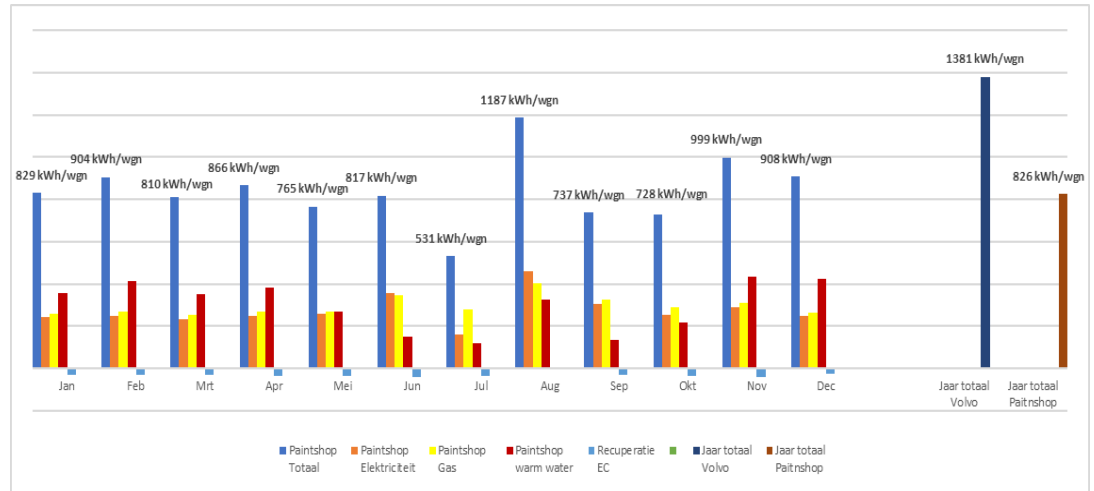
./...

voertuigen	bestelwagens	2	voertuig
	vrachtwagencabines	2	
	vrachtwagens	0,5	
continu verven (bandlakken)	rollen van staal of aluminium	2,5	kWh/m ² continu geverfd materiaal
coating van textiel, folie en papier	coating van textiel met polyurethaan of polyvinylchloride	5	kWh/m ² gecoat oppervlak
vervaardiging van wikkeldraad	draden met een gemiddelde diameter > 0,1 mm	5	kWh/kg gecoate draad
het coaten en bedrukken van metalen verpakkingen	alle productsoorten	1,5	kWh/m ² gecoat oppervlak
heatsetrotatie- offsetdruk	alle productsoorten	14	Wh/m ² van het bedrukte oppervlak
flexografie en rotatiediepdruk, andere dan illustratiediepdruk	alle productsoorten	350	Wh/m ² van het bedrukte oppervlak
illustratiediepdruk	alle productsoorten	30	Wh/m ² van het bedrukte oppervlak

Beschrijving

Energie spuitafdeling kalenderjaar 2021

./...



In de spuitafdeling is:

1. Het gasverbruik gekoppeld aan de bakovens. Gezien de huidige ovens niet voorzien zijn van een LCVA of load control Volume adjustment systeem (dit door ons OEM's ook niet ondersteund word op de huidige ovens)), is dit gasverbruik onafhankelijk van het aantal gemaakte wagens.
2. Het warm water gebruik dient voor de opwarming van:
 - De gebouwen
 - Enkele procesbaden (zoals dipfosfaattatie)
 - Tussendroog oven
 - Conditioneren lucht spuitcabines

Dus in hoofdzaak afhankelijk van de buitentemperatuur en onafhankelijk van het aantal gemaakte wagens.
3. Elektriciteitsverbruik in onze een paintshop wordt efficiënt > 700 wagens/productiedag. Dus afhankelijk van het aantal gemaakte wagens
4. Punt 1-3 betekent dat mocht men de huidig vergunde capaciteit maken (2021 slechts 68% van ons vergunde capaciteit), men een energieverbruik rapporteert van $826 \text{ kWh/wagen} * 68\% = 562 \text{ kWh/wagen}$. Beter nog, mocht men de technische capaciteit maken ($= 312.000 \text{ wgns/jaar} = \text{lopende vergunningsaanvraag}$) men een energieverbruik rapporteert van $826 \text{ kWh/wagen} * 183.194 \text{ wagens} / 312.000 \text{ wagens} = 484 \text{ kWh/wagens}$.
5. Er zijn 2 BBT-studies lopende welke een verdere positieve impact zullen hebben op het energieverbruik:
 - Vervanging en combinatie van sealer en primer ovens, waarbij tevens load control volume adjustment technieken geïmplementeerd worden (zie art 3.17.3.2.2)

./...

- En studie mbt VOS-nabehandeling op topcoat spuitcabines, inclusief evaluatie om van manuele spuitzones (welke niet meer gebruikt worden) transfer zones te maken (zie art 3.17.3.8.2)

Watergebruik en de productie van afvalwater (BBT 20)

Art. 3.17.3.10.1. §1. Het waterverbruik en de productie van afvalwater uit waterige processen, zoals ontvetting, reiniging, oppervlaktebehandeling en natte gaswassing, worden verminderd door de toepassing van een passende combinatie van de technieken, vermeld in punt b) en c) van BBT 20 van de BBT-conclusies voor oppervlaktebehandeling met behulp van organische oplosmiddelen, met inbegrip van de conservering van hout en houtproducten met chemische stoffen, en door het opstellen van een waterbeheersplan en het jaarlijks uitvoeren van wateraudits.

Het opstellen van een waterbeheersplan en het jaarlijks uitvoeren van wateraudits, vermeld in het eerste lid, maakt deel uit van de planning om de ecologische voetafdruk van een installatie te verkleinen, als onderdeel van het milieubeheersysteem, vermeld in artikel 3.17.3.2.1.

Een waterbeheersplan en wateraudits, vermeld in het eerste lid, omvatten ten minste de volgende punten:

- 1° stroomdiagrammen en een watermassabalans van de installatie;
- 2° de vaststelling van doelstellingen op het gebied van de waterefficiëntie;
- 3° de toepassing van technieken voor de optimalisering van het water, zoals controle van het waterverbruik, recycling van water, detectie en reparatie van lekken.

§2. Het waterbeheersplan en de wateraudits, vermeld in paragraaf 1, worden ter beschikking gesteld van de toezichthouder en de Vlaamse Milieumaatschappij als die daarom verzoekt.

§3. Het waterbeheersplan en de wateraudits, vermeld in paragraaf 1, worden gebruikt om de grenswaarden voor specifiek waterverbruik, vermeld in artikel 3.17.3.10.2, af te toetsen.

Beschrijving

1. Volvo Car Corporation heeft een duurzaamheidsstrategie, "OUR CODE" genoemd
2. Een duurzaamheidsstrategie welke uitgewerkt is in de investeringsstrategie
3. Vertrekkende vanuit deze duurzaamheidsstrategie worden er strategie-area's gedefinieerd, waaronder "Watergebruik en de productie van afvalwater". Dit gekoppeld aan roadmaps welke periodiek op management level gerapporteerd worden
4. Roadmap 2025 defineert een KPI voor watergebruik op corporate niveau, welke afgebroken wordt op fabriek- en afdelingsniveau (waaronder de spuitafdeling). Tevens periodiek te rapporteren op management level (= maandbasis)
5. Roadmap 2025 -2030 (in opmaak) defineert additioneel lozingsparameter reducties in afvalwater

./...

Uit het toegevoegde waterbalansschema kan afgeleid worden dat mbt watergebruik dipfosfatatie (verdamping en verversing) en spuitcabines (conditionering van buitenlucht) significante processen zijn.

Naast cascadespoelen tegen de productiestroom in (dipfosfatatieproces) wordt er gewerkt met waterbesparende installaties, waaronder:

1) Recuperatie schuurlijnwater via zandfilter

Het deminwater wordt in de spuitfabriek gebruikt om wagenbody's bij te schuren. Dit water is zeer licht belast met metaaldeeltjes en wordt door middel van een coagulant (PAC) toe te voegen, opgevangen door een zandfilter. Het gerecupereerde water wordt grotendeels gebruikt voor bevochtiging van de spuitcabines en suppletiewater voor koeltorens. Het overblijvende recupwater gaat naar een watertank om daarna opnieuw gebruikt te worden om deminwater te maken.

2) Reverse Osmose

Afvalwater afkomstig van de verversing van 2 spoelbaden (17 m³ en 67 m³) in het dipfosfatatieproces wordt door een reverse osmose installatie gescheiden in permeaat en concentraat. Het permeaat wordt hergebruikt in de spoelbaden zodat er minder deminwater nodig is voor de verversing van de spoelbaden. Daardoor zal er ook minder afvalwater geloosd worden.

3) Kleine deminstraat

Een spoelbad (67 m³) einde dipfosfatatieproces wordt via een ionenwisselaar voortdurend verversd. Op deze manier is er bijna geen afvalwater en moet er bijna geen deminwater gebruikt worden om het spoelbad te verversen.

4) Demulgerende onvetting

Aan de drie eerste procesbaden van dipfosfatatie proces werd een demulgerende ontvetting gekoppeld om de vuilvracht uit deze baden te verwijderen

Een overzicht inzake watergebruik voor Volvo en de spuitafdeling 2021 (maandbasis en jaartotaal, inclusief lozingsdebieten) is toegevoegd.

Watergebruik en de productie van afvalwater wordt behandeld in een afvalwaternetwerk geleid door facility management (luik operationele werking afvalwater) met participatie van manufacturing engineering (paintshop), onderhoud (paintshop), productie (paintshop) en de milieucoördinator waarin zowel lopende als OTNC worden besproken.

De toepassingen van infiltratie van regenwater en plaatsing van groendaken wordt gealigneerd met de watertoets en richtlijnen Stad Gent bij elke bouwaanvraag.

Het hemelwater is afkomstig van de bedrijfsterreinen en daken van de gebouwen. In de milieuvergunning van 4 juni 2009 (ref. 082/44021/420/1/A1/10) werd opgelegd via een bijzondere voorwaarde dat het bedrijf onderzoek moest doen naar hergebruik, infiltratie of buffering van het hemelwater. Volgende punten zijn onderzocht via een studie, waarvan VMM kennis van heeft genomen:

- Hergebruik van het hemelwater gebufferd op lozingspunt 1

./...

- Hergebruik van het hemelwater gebufferd op lozingspunt 2
- Hergebruik van het hemelwater gebufferd op lozingspunt 3
- Hergebruik van het hemelwater opgevangen van het dak GC4

Er werd toen nagegaan of het hemelwater kan gebruikt worden als voedingswater voor het aanmaken van gedemineraliseerd water of als spoelwater voor de sanitaire installaties. Er moet rekening gehouden worden met de niet-gescheiden distributie in de waterbehoefte en met de opmaak van de ionenbalans van de demineralisatie-installatie voor de aanmaak van gedemineraliseerd water.

Uit die studie blijkt dat het economisch niet haalbaar is voor Volvo Car Gent om het niet-verontreinigd hemelwater te gebruiken. Oorzaken die het niet haalbaar maken:

- De geografische locatie voor het opvangen en bufferen op de lozingspunten en de hieraan gekoppelde te overbruggen afstanden om het hemelwater op de gebruiksplaats te krijgen;
- De hoeveelheid en de graad van verspreiding aan sanitaire blokken;
- De toepasbaarheid als demineralisatiewater, de hieraan gekoppelde noodzaak tot het opstellen van een ionenbalans en de hieruit voortvloeiende conclusie om zuivering toe te passen voor hergebruik;
- Het bestaande distributienet voor de verdeling van stadswater naar de diverse toepassingen en de noodzaak tot een ontdubbeling van deze leidingen.

Echter, men is er zich van bewust dat Vlaanderen een watergevoelige area is. In deze context is er een studie lopende waarbij men de totale demineralisatie water behoefte, welke vandaag intern aangemaakt wordt vertrekkende van stadswater, wensen te halen uit het opzuiveren van ons geïndustrialiseerd afvalwater en captatie van oppervlaktewater (=Sifferdok). Piloottest is ondertussen succesvol doorlopen.

Voor de dimensionering van betrokken installatie is er op dit ogenblik en studie lopende via contractpartner TREVI. Overleg met de VMM werd in deze context reeds gevoerd echter na uitvoering van de studie zal verder overleg in functie van een milieuvergunningaanvraag noodzakelijk zijn.

Volvo Car Gent wenst in de toekomst bij het bouwen van nieuwe bedrijfsgebouwen te evalueren deze volledig te onderkelderen om water op te vangen en te gebruiken na opzuivering als deminwater in het productieproces. En dit ter vervanging van het aandeel oppervlaktewater uit genoemde waterstudie.

Grenswaarden voor specifiek waterverbruik

./...

Art. 3.17.3.10.2. De grenswaarden voor specifiek waterverbruik, vermeld in de volgende tabel, zijn van toepassing op de sectoren en productsoorten, vermeld in de volgende tabel:

sector	productsoort	grenswaarde voor specifiek waterverbruik	eenheid
coating van voertuigen	personenwagens	1,3	m ³ /gecoat voertuig
	bestelwagens	2,5	
	vrachtwagencabines	3	
	vrachtwagens	5	
continu verven (bandlakken)	rollen van staal of aluminium	1,3	l/m ² continu geverfd materiaal
het coaten en bedrukken van metalen verpakkingen	DWI-blikken uit twee delen	110	l/1000 blikken

Uit het overzicht van het waterverbruik blijkt dat voldaan wordt aan deze grenswaarde.

Emissies naar water (BBT 21)

Art. 3.17.3.11.1. De emissies naar water worden verminderd en het hergebruik en de recycling van water uit waterige processen, zoals ontvetting, reiniging, oppervlaktebehandeling en natte gaswassing, worden vergemakkelijkt door de toepassing van een combinatie van de technieken, vermeld in BBT 21 van de BBT-conclusies voor oppervlaktebehandeling met behulp van organische oplosmiddelen, met inbegrip van de conservering van hout en houtproducten met chemische stoffen.

Beschrijving

deelstroom	zuiveringstechnieken	impact
procesbaden (ontvetting, fosfatatie, verfbad)	dumptank voor tijdelijke stockage	onderhoud en langere standtijd baden: doordat de procesbaden in dumptanks kunnen afgelaten en hergebruikt kunnen worden moet er geen afvalwater verwerkt worden en wordt dus water bespaard.
ontvettingsvloeistof	de-emulgerend systeem, hydrocycloon,	langere standtijd ontvettingsbad

./...

	magneetfilter, skimmer (flotatie), bandfilter	
fosfatatievloei­stof	filtratie	langere stand­tijd fosfatatie­bad: doordat de slam van het fosfatatie­bad naar filterpers gaat wordt de droge stof uit he water gehaald en het permeaat van de filterpers gaat terug naar het fosfatatie­bad. Vroeger was dit met een overloop en werd het verlies gecompenseerd. Later was d met een lamellenseparator en indikker maar zo kwam er toch nog een behoorlijke hoeveelheid naar afvalwater. Nu dus met de filterpers en moet er quasi niets meer gecompenseerd worden aan fosfaat­bad (compensatie voor verdampingsverlies en verlies door meesleep buiten beschouwing gelaten)
spoelwater na ontvetting	geen	hergebruik in bij­vulling ontvetting
spoelwater na fosfatatie	centrifugatie, zandfiltratie, actief koolfiltratie, microfiltratie, RO-filtratie (na chemische conditionering)	hergebruik in spoelen na fosfatatie
spoelwater einde dipfosfatatie (vroeger spoelwater na passivatie)	microfiltratie, actief koolfiltratie, ionenwisseling, UV	hergebruik in spoelen einde dipfosfatatie
spoelwater na electrocoat	ultrafiltratie	hergebruik (closed loop spoelbad)
schuurlij­nwater	precipitatie/coagulatie, zandfiltratie, microfiltratie, UV	hergebruik in bevochtiging, koeltorens, DI-productie
natte ver­fafscheiding	coagulatie, flotatie	langere stand­tijd systeem­tanks
voedingswater koeltoren	ontharding (ionenwisseling)	hogere concentratie­cyclus

./...

hemelwater	olie-afscheiding, coalescentiefilter	reductie emissies
afvalwater (lozing pp 45)	olie-afscheiding, bezinking	voorzuivering
afvalwater (influent FC1)	egalisatie, precipitatie, coagulatie, neutralisatie, flocculatie, sedimentatie (nabezinker)	voorzuivering, reductie emissies
afvalwater (influent FC2)	egalisatie, precipitatie, coagulatie, neutralisatie, flocculatie, sedimentatie (lamellenseparator)	voorzuivering, reductie emissies
afvalwater (influent PTP)	egalisatie, precipitatie, coagulatie, neutralisatie, flocculatie, sedimentatie (nabezinker)	voorzuivering, reductie emissies
afvalwater (influent BIO)	egalisatie, biologische behandeling, zandfiltratie	reductie emissies

Bijkomende maatregelen:

Shortlist belangrijkste waterbesparende installaties:

- Recuperatie-installatie natschuurlijnen voor hergebruik in bevochtiging, koeltorens en DI-water productie
- Reverse osmose unit spoelen na fosfaat
- Losed loop gedeïoniseerd na passivering
- Directe filtratie van fosfaatbad door filterpersen
- Introductie skimming technologie ontvettingsstappen
- Recuperatie van effluent RWZI voor DI-waterproductie (in onderzoek)

Belangrijk is ook om het continue waterbeheer op te merken dat door alle belanghebbenden wordt bereikt ('afvalwaternetwerk', impact- en haalbaarheidsstudies, ...) die resulteren in monitoring/controle en goede praktijken van waterverbruik in overeenstemming met BBT. Alle kleine items samen maken een groot verschil

./...

Lozing afvalwater

Art. 3.17.3.11.2. De emissiegrenswaarden, vermeld in de volgende tabel, zijn van toepassing op de lozing van het afvalwater:

Onderstaande emissiegrenswaarden zijn van toepassing op de lozing van het afvalwater:

sector	stof of parameter	emissiegrenswaarde (in mg/l)	
		lozing in oppervlaktewater	lozing in riolering
coating van voertuigen	zwevende stoffen	30	/
	CZV	125 (1)	/
	AOX	0,4	0,4
	fluoride	15 (2)	15 (2)
	nikkel (Ni)	0,4	0,4
	zink (Zn)	0,5	0,5
continu verven (bandlakken)	zwevende stoffen	30	/
	CZV	125 (1)	/
	AOX	0,4	0,4
	fluoride	15 (2)	15 (2)
	nikkel (Ni)	0,1	0,1
	zink (Zn)	0,5 (3)	0,5 (3)
	chroom (Cr)	0,15 (4)	0,15 (4)
	chroom VI (Cr VI)	0,05 (5)	0,05 (5)
coating en bedrukken van metalen verpakkingen: DWI-blikken	zwevende stoffen	30	/
	CZV	120 (1)	/
	AOX	0,4	0,4
	fluoride	15 (2)	15 (2)
coating van vliegtuigen	chroom (Cr)	0,15 (4)	0,15 (4)
	chroom VI (Cr VI)	0,05 (5)	0,05 (5)
(1) De emissiegrenswaarde voor CZV kan worden vervangen door een emissiegrenswaarde voor TOC. Er wordt dan voor TOC door een MER-deskundige, erkend in de discipline water, deeldomein oppervlakte- en afvalwater als vermeld in artikel 6, 1°, d), 4), van het VLAREL van 19 november 2010, een correlatie tussen de twee parameters vastgesteld voor de specifieke emissiebron en de stap van de afvalwaterbehandeling. De parameters TOC en CZV zijn alternatieven. Ofwel is de			

./...

emissiegrenswaarde voor TOC van toepassing, ofwel de emissiegrenswaarde voor CZV. TOC is de voorkeursoptie omdat daarbij geen zeer toxische verbindingen hoeven te worden gebruikt.

(2) De emissiegrenswaarde voor fluoride is alleen van toepassing als fluorverbindingen in de processen worden gebruikt.

(3) In de omgevingsvergunning voor de exploitatie van de ingedeelde inrichting of activiteit kan van de emissiegrenswaarde voor zink afgeweken worden in geval van substraten die zink bevatten of met zink zijn voorbehandeld, met een maximum van 1 mg/l.

(4) De emissiegrenswaarde voor chroom is alleen van toepassing als chroomverbindingen in de processen worden gebruikt.

(5) De emissiegrenswaarde voor chroom VI is alleen van toepassing als chroom VI-verbindingen in de processen worden gebruikt.

Beschrijving

sector	stof of parameter	emissiegrenswaarde (in mg/l)	
		lozing in oppervlaktewater	Norm -Vergunning
coating van voertuigen	zwevende stoffen	30	40
	CZV	125 (1)	125
	AOX	0,4	0,4
	fluoride	15 (2)	10
	nikkel (Ni)	0,4	0,3
	zink (Zn)	0,5	0,5

Behalve voor de parameter zwevende stoffen zijn in de bijzondere voorwaarden van de milieuvergunning opgelegde emissiegrenswaarden strenger of gelijk

Overzicht metingen zwevende stoffen

Zwevende stoffen norm =40mg/l	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Jan	9,0 mg/l	3,5 mg/l	6,2 mg/l	5,3 mg/l	<2,6	<2,4
Feb	<2,5	2,7 mg/l	7,2 mg/l	6,2 mg/l	3,0 mg/l	<2,4
Mrt	3,1 mg/l	4,4 mg/l	4,3 mg/l	4,7 mg/l	<2,3	4,0 mg/l
Apr	3,5 mg/l	<2,5	3,7 mg/l	2,4 mg/l	<8,6	
Mei	<3,1	5,9 mg/l	3,5 mg/l	<2,5	14,0 mg/l	
Jun	5,9 mg/l	4,9 mg/l	2,6 mg/l	3,0 mg/l	6,3 mg/l	
Jul	3,0 mg/l	6,7 mg/l	5,4 mg/l	4,0 mg/l	10,0 mg/l	
Aug	8,5 mg/l	6,4 mg/l	8,8 mg/l	<2,5	6,0 mg/l	
Sep	2,6 mg/l	3,0 mg/l	3,5 mg/l	2,5 mg/l	3,3 mg/l	
Okt	3,2 mg/l	6,1 mg/l	8,3 mg/l	2,9 mg/l	<3,6	
Nov	3,1 mg/l	<2,5	4,3 mg/l	<2,8	5,3 mg/l	
Dec	4,7 mg/l	4,6 mg/l	4,5 mg/l	<2,5	<2,7	

./...

Volgens de informatie op "geoloket.vmm.be/zonering/" is de inrichting gelegen in een gemeente waarvoor het gemeentelijk zoneringsplan definitief is vastgesteld en is de inrichting gelegen in een niet-gerioleerd gebied.

Het bedrijfsafvalwater ontstaat in verschillende processen (zoals de onderdompelingsbaden en spuitcabines) en hulpinstallaties (zoals demineralisatie-eenheden) en wordt fysico-chemisch en biologisch gezuiverd.

Jaarlijks wordt door het erkend labo Servaco op een staal van het industrieel afvalwater een analyse uitgevoerd op de aanwezigheid van parameters uit BIJLAGE 2.3.1. BASISMILIEUKWALITEITSNORMEN VOOR OPPERVLAKTEWATER.

Voor zwevende stoffen bedraagt de emissiegrenswaarde volgens de BBT 30 mg/l.

Deze bepalingen worden van kracht 4 jaar na publicatie van de BBT-conclusies, zijnde 9/12/2024.

Artikel, 1.10 van titel II van het Vlarem is van toepassing:

Met behoud van de toepassing van artikel 1.3 en 1.7 van dit besluit en tenzij anders vermeld in dit besluit, zijn de algemene en sectorale milieuvoorwaarden opgenomen in deel 2 en deel 3 van dit besluit van toepassing op inrichtingen en activiteiten die op de datum van inwerkingtreding van de milieuvoorwaarden zijn vergund en hebben zij voorrang op de bijzondere milieuvoorwaarden en de voorwaarden opgenomen in de individuele afwijkingen verleend op milieuvoorwaarden van titel II van het VLAREM die dezelfde problematiek regelen. In afwijking hiervan blijven de strengere bijzondere milieuvoorwaarden uit de op die datum lopende vergunning of uit de geldende beslissing verder gelden.

De exploitant voldoet aan de bepalingen inzake het lozen van afvalwater. Er dient geen bijstelling te gebeuren.

Afvalbeheer (BBT 22)

Art. 3.17.3.12.1. De hoeveelheid afval dat bestemd is voor verwijdering, wordt verminderd door de toepassing van de volgende technieken en een van de technieken of de beide technieken, vermeld in punt c) en d) van BBT 22 van de BBT-conclusies voor oppervlaktebehandeling met behulp van organische oplosmiddelen, met inbegrip van de conservering van hout en houtproducten met chemische stoffen:

- 1° het opstellen van een afvalbeheersplan. Een afvalbeheersplan maakt deel uit van het milieubeheersysteem, vermeld in artikel 3.17.3.2.1, en omvat een reeks maatregelen met de volgende doelstellingen:
 - a) de productie van afval tot een minimum beperken;
 - b) het hergebruik, de regeneratie of de recycling van afval of de terugwinning van energie uit afval optimaliseren;
 - c) de correcte verwijdering van afval waarborgen;

./...

- 2° de monitoring van de hoeveelheden afvalstoffen. De geproduceerde hoeveelheden afval worden jaarlijks geregistreerd, uitgesplitst per soort afval. Het gehalte aan oplosmiddelen in het afval wordt ten minste jaarlijks bepaald met een analyse of berekening.

De monitoring van de hoeveelheden afvalstoffen, vermeld in het eerste lid, 2°, wordt gebruikt ter aftoetsing van de richtwaarden voor de specifieke hoeveelheid afval die van de locatie verwijderd is en die afkomstig is van het coaten van voertuigen, vermeld in artikel 3.17.4.2.1.

De exploitant voert deze bepaling uit.

Geur

Geurhinder is niet van toepassing er werden tevens geen externe klachten ontvangen.

De opmaak van een geurbeheersplan is niet vereist.

Geluid

Beschrijving

Het externe geluidsniveau wordt bepaald door continu werkende bronnen zoals ventilatoren en afzuiginstallaties op de daken van de fabrieksgebouwen, discontinue geluidsbronnen zoals het afblazen van perslucht, containermanipulaties, het verkeer op de John F. Kennedylaan naast het bedrijf en lokale verkeersbewegingen op de personeelsparking of op de testbaan.

Er wordt steeds gewerkt met gesloten ramen, deuren en poorten.

Tijdens wachtperiodes van de laad- en losoperaties moeten motoren stil gelegd worden.

De ventilatoren en de afzuiginstallaties zijn extra omkast met geluidsisolatie.

In 2018 werd er een geluidstudie opgemaakt door Acoustical Engineering NV. Dit werd toen opgemaakt met als oogpunt een verhoging van de productiecapaciteit naar 350.000 wagens per jaar.

Uit de analyse kan besloten worden dat in twee van de drie meetpunten steeds voldaan werd aan de milieukwaliteitsdoelstellingen voor een industriegebied. Verder blijkt uit de analyse dat in een derde meetpunt de opgemeten geluidsdrukniveaus niet conform de milieukwaliteitsdoelstellingen zijn voor een gebied op minder dan 500m van een industriegebied. Volgens de bevindingen van de erkend milieudeskundige in de discipline geluid & trillingen is dit echter niet te wijten aan de activiteiten van Volvo Car Gent, maar wel aan het wegverkeerslawaai op de John Kennedylaan. Om dit probleem op te lossen is men momenteel geluidsschermen aan het plaatsen langs de John Kennedylaan.

Coaten van voertuigen

VOS-emissies en verbruik van energie en grondstoffen (BBT 24)

Art. 3.17.4.1.1. Voor nieuwe installaties of belangrijke verbeteringen van installaties worden het verbruik van oplosmiddelen, andere grondstoffen en

./...

energie, en ook de VOS-emissies verminderd door de toepassing van één of een combinatie van de volgende coatingsystemen:

1. een gemengde coating. Dat is een coatingsysteem op oplosmiddelbasis waarbij een deklaag, namelijk primerlaag of grondlaag, op waterbasis is;
2. een coating op waterbasis. Dat is een coatingsysteem waarbij de primerlaag en grondlaag op waterbasis zijn;
3. een geïntegreerd coatingprocedé. Dat is een coatingsysteem dat de functies van primerlaag en grondlaag combineert en in twee spuitstappen wordt aangebracht;
4. een drielaags natlaksysteem, ook wel nat in nat genoemd. Dat is een coatingsysteem waarbij de primerlaag, de grondlaag en de vernislaag zonder tussentijds drogen worden aangebracht. De primerlaag en grondlaag kunnen op oplosmiddelbasis of waterbasis zijn.

Beschrijving

5. Zowel primer als base coat (= kleur) is op waterbasis en Clear coat is een 2 componenten coating omdat hiervoor geen kwalitatieve alternatieven bestaan. Er dient hierbij opgemerkt te worden dat een waterbasis gedragen verf meer energie vergt in het bakproces.
6. Een drielaags natlaksysteem, ook wel nat in nat genoemd, werd geëvalueerd. Echter dit was niet implementeerbaar in de huidige gebouwen.
7. Als alternatief op het drielaags natlaksysteem bekijken we om sealing en primer in dezelfde ovens te bakken.

Art. 3.17.4.1.2. De emissiegrenswaarden, vermeld in de volgende tabel, zijn van toepassing op de totale VOS-emissies die afkomstig zijn van het coaten van voertuigen:

parameter	voertuigtype	emissiegrenswaarde, jaargemiddelde (in g VOS/m ² oppervlakte)	
		nieuwe installatie	bestaande installatie
totale VOS-emissie, zoals berekend met de oplosmiddelenboekhouding	personenwagens	15	30
	bestelwagens	20	40
	vachtwagencabines	20	40
	vrachtwagens	40	50
	bussen	100	150

De emissiegrenswaarden, vermeld in het eerste lid, hebben betrekking op emissies uit alle stadia van het proces die in dezelfde installatie worden uitgevoerd, vanaf de elektroforetische coating, of andere soorten coatingprocessen, tot en met het uiteindelijke in de was zetten en polijsten van de toplaag, en ook de oplosmiddelen die worden gebruikt bij het reinigen van productieapparatuur tijdens en buiten de productieperiode.

./...

De oppervlakte, vermeld in het eerste lid, wordt gedefinieerd conform punt emissiegrenswaarden voor de voertuigcoatingindustrie van bijlage 5.59.1 bij titel II van het VLAREM.

Voor de bespreking wordt verwezen naar art. 3.17.3.2.2.

Hoeveelheid afval die van de locatie verwijderd is

Art. 3.17.4.2.1. De richtwaarden voor de specifieke hoeveelheid afval die van de locatie verwijderd is en die afkomstig is van het coaten van voertuigen, vermeld in de volgende tabel, zijn van toepassing op de voertuigtypes, vermeld in de volgende tabel:

voertuigtype	relevante afvalstromen	richtwaarde voor specifieke hoeveelheid afval die van de locatie verwijderd is, jaargemiddelde
personenwagens	1° verfafval	9 kg/gecoat voertuig
	2° plastisol-, dichtings- en kleefstofafval	
bestelwagens	3° gebruikte oplosmiddelen	17 kg/gecoat voertuig
	4° verslib	
vrachtwagencabines	5° ander van de spuitrij afkomstig afval, waaronder absorberend en schoonmaakmateriaal, filters, verpakkingsmateriaal, gebruikte actieve kool enzovoort	11 kg/gecoat voertuig

De richtwaarde voor specifieke hoeveelheid afval die van de locatie verwijderd werd bereikt in 2021.

Over de jaren zijn er inspanningen geleverd om de hoeveelheid afval gekoppeld aan het spuitgebeuren significant te laten dalen. Dit onder meer door:

1. Optimalisatie ontwatering verslibcontainer en vervangprogramma spuitrobots topcoat;
2. Interne verwerking van spoelwater/solvent kleurwissels topcoat over interne waterzuivering
3. Intern hergebruik 2K-kuissolvent;
4. Investeren in een opslagtank voor gebruik vervuilde CMS-cleaner (= verdund zwavelzuur) als input in de waterzuivering;
5. Evaluatie van reinigingsprocedure dipfosfatatie en schrappen alkalische reiniging.
6. Persen van biologisch afvalwaterslib afkomstig van het industrieel als sanitair proces;
7. Reduceren van applicatie van sealing strips

./...

8. Om aannames bij gemengde afvalcontainers zoals grof vuil /algemeen afval te vermijden werden en worden betrokken containers geëvalueerd en uitgesplitst:
 - a. Afvalflow 233 – Folie vervuild met verf, vernis & tape
 - b. Afvalflow 238 – Filtermatten spuitcabine
 - c. Afvalflow 259 – vervuilde filters (GB1)

Anderzijds werd 2015 geïnvesteerd in een demulgerende ontvetting (Reden = Boor emissies) waardoor de afvalolie gekoppeld aan de ontvettingsbaden dipfosfatatie toenamen.

Impact op VEN-gebied en Speciale Beschermingszones

Beschrijving:

Ligging

De vestiging van de nv Volvo Cars Gent situeert zich in het Gentse havengebied, meer bepaald langs de John Kennedylaan ter hoogte van het Sifferdok en de Langerbruggestraat. De onmiddellijke omgeving kent een overwegend industrieel karakter.

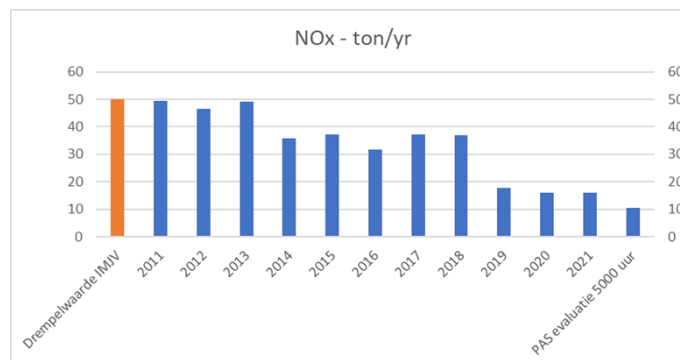
Het bedrijf bevindt zich op ruime afstand van natuurgevoelige gebieden of elementen. De dichtste VEN- of Habitatrichtlijngebieden liggen op minstens 5 km van de site.

Er liggen geen VEN-gebieden binnen de reikwijdte van indirecte effecten van het bedrijf.

In kader van een vergunningsaanvraag om de productiecapaciteit te verhogen van 270.000 wagens/jaar naar 312.000 wagens/jaar (Project 2021169439) en de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) werd een impactscore berekend voor Volvo Car Gent. Dit naar aanleiding van de verhoging van het emissieritme van de ovens. Het emissieritme gaat van 4.824 uur naar 5.000 uur.

Uit de impacttool blijkt dat ondanks betrokken aanvraag tot uitbreiding van de productie Volvo slechts 0,01% bijdraagt aan de kritische depositiewaarde voor de actuele en potentiële oppervlakten habitattypen binnen de SBZ-H.

Onderstaande grafiek toont ook aan dat de uitstoot van NOx met meer dan de helft is gedaald. Zoals te zien is in de impacttool wordt verwacht dat de uitstoot slechts 10,472 ton/jaar zal zijn:



./...

Gelet op de geografische ligging van het bedrijf en doorgevoerde energie-efficiëntiemaatregelen valt er geen betekenisvolle impact te verwachten van de exploitatie op deze gebieden. De activiteiten van het bedrijf en/of geplande veranderingen evenals de preventieve maatregelen zijn tevens van die aard dat niet dient gevreesd voor significant negatieve effecten ervan.

4.2. Advies VMM

Uit de geleverde info blijkt dat :

- De emissies naar water voor volgende parameters (ZS, CZV, Ni, Zn, AOX, F) minstens maandelijks gemonitord worden. Voor de parameters Cr6, Cr dient de frequentie verhoogd te worden van 4 x/jaar naar maandelijks vanaf 22.06.2024
- Het waterverbruik ruimschoots binnen de BBT grenzen ligt (nl. 1 m³/wagen) (BBT20)
- Ruimschoots voldaan wordt aan de BBT-GEN normen inzake afvalwater en aanwezige zuiveringstechnieken (BBT 21)
- Enkel de vergunde normen voor ZS en Cr6 liggen hoger dan de BBT-Gen normen (respectievelijk ZS 40 mg/l vergund/ 30 mg/l BBT-Gen, Cr6 0.1 mg/l vergund/ 0.05 mg/l BBT-Gen). Deze normen worden van toepassing op 22.06.2024

4.3. Conclusie

Er is **geen bijstelling** van de milieuvoorwaarden in de lopende vergunningen noodzakelijk.

De verslaggever,

Philip Wieme

./...

5. Advies POVC

De Secretaris,
F. COCRIAMONT E. POELMAN

De Voorzitter,