



RAPPORT

Chemische metingen aan tanks op de site van TWZ in Gent

Projectnummer: TWZGT181_2601
Rapportversie: 1-2

Datum: 14/10/2026

Odoro BV
Drapstraat 22 bus 2
9810 Nazareth, België
+32 9 298 57 28
info@odoro.be
www.odoro.be

BE0671.487.547

Titel Chemische metingen aan tanks op de site van TWZ in Gent

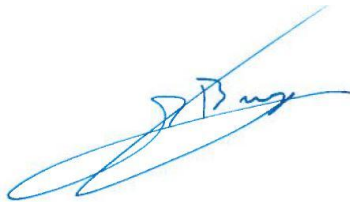
Rapportnummer TWZGT181_2601_R1-2
Versie 1
Datum 14/10/2026

Projectnummer TWZGT181_2601

Opdrachtgever TWZ NV
Contactpersoon opdrachtgever Attila Balthau

Contactpersonen Odoro / auteurs Gert De Bruyn
gert.debruyn@odoro.be

Amber Veelaert
amber.veelaert@odoro.be



ir. Gert De Bruyn
Erkend deskundige discipline 'Lucht & Geur'
Odour Management Expert | Bestuurder



ir. Amber Veelaert
Odour Management Expert

Inhoud

1	Inleiding	3
1.1	Algemeen.....	3
1.2	Overzicht uitgevoerde metingen.....	3
2	Methodiek	5
2.1	Fysische karakteristieken van de luchtstromen	5
2.2	Chemische metingen - Hoge gevoeligheid GC-MS-analyse.....	5
2.3	Chemische metingen anorganische componenten - ammoniak en waterstofsulfide	5
2.4	Toetsing emissienormen	5
2.4.1	Vlarem III	5
2.4.2	Vlarem II	6
3	Resultaten.....	7
3.1	Fysische karakteristieken	7
3.2	Chemische analyses - Hoge gevoeligheid GC-MS-analyse	9
3.3	Chemische analyses – NH ₃ en H ₂ S metingen.....	10
3.4	Toetsing emissiegrenswaarden	10
3.4.1	Algemeen.....	10
3.4.2	Vlarem III – sectorale emissiegrenswaarden	11
3.4.3	Vlarem II – algemene emissiegrenswaarden	12
4	Conclusie.....	15
	BIJLAGE A – Toelichting methodiek.....	16
	BIJLAGE B – Detailresultaten hoge gevoeligheids-GC-MS-analyse	17

1 Inleiding

1.1 Algemeen

Op de site van TWZ in Gent worden verschillende vloeibare stromen verwerkt en wordt het water gezuiverd in een waterzuivering. De vloeibare stromen worden gestockeerd in tanks.

In het kader van de hervergunning van de site van TWZ in Gent, dienen de emissies uit de tanks in kaart gebracht te worden. Hiervoor werden er metingen uitgevoerd aan de uitlaat van de 2 actieve koolfilters die aangesloten zijn op tanks en op de ontluchting van 2 andere tanks, die niet op actieve koolfilters zijn aangesloten.

1.2 Overzicht uitgevoerde metingen

Op de verschillende meetpunten worden hoge gevoeligheid GCMS analyses uitgevoerd. Hierbij worden op deze punten ook de fysische karakteristieken (debiet, temperatuur en luchtvochtigheid) van de luchtstromen en de concentraties van de anorganische componenten NH_3 en H_2S bepaald.

Er werd op 4 representatieve meetpunten gemeten. De eerste 2 meetpunten zijn na de actieve koolfilters van tank 01 en van tank 12 en 13 (zie Figuur 1). De metingen werden uitgevoerd op het moment dat er een lossing plaatsvond en de respectievelijke tanks gevuld werden.

Tank 12 en 13 hebben een stikstofdeken en is er een klep die de tank afsluit, door het vullen van de tank wordt er een overdruk in de tanks bekomen. Bij een bepaalde overdruk wordt de klep geopend en wordt de lucht met behulp van een ventilator over de actieve koolfilter geduwd. Wanneer de overdruk weg is, wordt de klep gesloten en wordt er geen lucht meer onttrokken. De metingen na de actieve koolfilter van deze tanks werden uitgevoerd telkens in de intervallen wanneer er lucht over de filter gestuurd werd.

Bij tank 01 wordt er continu passief lucht over de filter gestuurd tijdens het lossen, waardoor er ook continu gemeten kan worden (tijdens een lossing).



Figuur 1. Foto van de actieve koolfilters van tank 12 en 13 [links] en tank 01 [rechts]

De overige tanks hebben geen actieve koolfilter. Om de emissies vanuit deze tanks in kaart te brengen, werd aan de ontluiking van de tanks gemeten tijdens het vullen. De metingen werden uitgevoerd aan tank 05 en tank 06 op momenten dat deze tanks gevuld werden en er bijgevolg verdringingslucht wordt vrijgesteld. De emissies uit tank 05 en 06 worden als representatief voor de rest van het tankenpark (de overige tanks zonder AK filter) ingeschat. In Figuur 2 worden de meetpunten op deze tanks weergegeven.



Figuur 2. Foto van de meetpunten van tank 05 [links] en tank 06 [rechts]

2 Methodiek

2.1 Fysische karakteristieken van de luchtstromen

De fysische karakteristieken van de luchtstromen werden bepaald met een gekalibreerd meettoestel van het type TESTO en bijhorende meetsondes.

2.2 Chemische metingen - Hoge gevoeligheid GC-MS-analyse

Het doel van de chemische metingen is de samenstelling van de luchtstroom te bepalen ter identificatie van de aanwezige VOC's (vluchtige organische componenten). Dit laat toe om samen met de fysische karakteristieken en de werkingsuren van de installaties, de emissies vanuit de tanks in kaart te brengen.

Een beschrijving van de methodiek is opgenomen in Bijlage A.

2.3 Chemische metingen anorganische componenten - ammoniak en waterstofsulfide

De concentraties van de anorganische componenten ammoniak (NH_3) en waterstofsulfide (H_2S) worden bepaald met kleurreactiebuisjes van het type GASTEC.

2.4 Toetsing emissienormen

De concentraties en massastromen die gemeten werden aan de emissiepunten worden aan de geldende emissienormen getoetst. De algemene emissiegrenswaarden voor lucht zijn opgenomen in Bijlage 4.4.2 van Vlarem II. In Vlarem III zijn sectorale emissiegrenswaarden opgenomen.

2.4.1 Vlarem III

Deel 3. Sectorale milieuvorwaarden

Hoofdstuk 3.14 Afvalbehandeling

Afdeling 3.14.6 Behandeling van op water gebaseerde, vloeibare afvalstoffen.

Voor geleide emissies naar lucht die afkomstig zijn van de behandeling van op water gebaseerde vloeibare afvalstoffen, zijn voor vluchtige organische stoffen (uitgedrukt als totaal organische koolstof) volgende emissiegrenswaarden van toepassing:

- Bij een massastroom ≥ 500 g/h, geldt een emissiegrenswaarde van 20 mg-C/Nm^3
- Bij een massastroom < 500 g/h, geldt een emissiegrenswaarde van 45 mg-C/Nm^3 .

2.4.2 Vlarem II

Deel 4. Algemene milieuvoorwaarden voor ingedeelde inrichtingen

Hoofdstuk 4.4 Beheersing van luchtverontreiniging

Afdeling 4.4.3 Emissiegrenswaarden

Artikel 4.4.3.1

§ 1.

De algemene emissiegrenswaarden, vermeld in bijlage 4.4.2, zijn van toepassing op de geloosde afgassen. Bij aanwezigheid van verscheidene stoffen die samen onder een van de punten 6°, 7°, 8°, 9° 10°, 11°, 12°, 13°, 14° en 15°, vermeld in bijlage 4.4.2, zijn geklasseerd, gelden de emissiegrenswaarden, die per stof zijn voorgeschreven, ook voor de som van de verschillende samen onder één subpunt geklasseerde stoffen. Bij aanwezigheid van stoffen als vermeld in punt 9°, 10° en 11° van bijlage 4.4.2, mag, bij een totale massastroom van 3 kg/uur of meer, de massaconcentratie in het afgas 150 mg/Nm³ niet overschrijden.

§ 2.

Stoffen die niet in de lijst van organische stoffen voorkomen, worden gerekend tot de groep waarvan de stoffen wat betreft hun invloed op het milieu die stoffen het meest nabijkomen. Daarbij wordt in het bijzonder rekening gehouden met de afbreekbaarheid en bio-accumulatie, toxiciteit, invloeden van afbraakprocessen met hun betreffende reactieproducten en geurintensiteit. Dat kan geregeld worden in de omgevingsvergunning voor de exploitatie van de ingedeelde inrichting of activiteit.

...

Artikel 4.4.3.3.

...

§ 2.

De emissiegrenswaarden gelden voor elk emissiepunt waarvoor de grensmassastroom, vermeld in bijlage 4.4.2 of in andere bepalingen van dit besluit, wordt overschreden.

Als voor de hele milieutechnische eenheid de grensmassastroom, vermeld in bijlage 4.4.2 of in andere bepalingen van dit besluit, wordt overschreden, voldoet ook de debietgewogen gemiddelde concentratie van de emissies uit de milieutechnische eenheid aan de emissiegrenswaarden.

3 Resultaten

3.1 Fysische karakteristieken

De losactiviteiten in de tanks gebeuren slechts op enkele momenten gedurende de dag/week. Dit is niet volgens een vast dag/weekpatroon. Hierdoor worden de totale debieten op jaarbasis bekeken en worden ze vervolgens terug gerekend naar een debiet per uur (cf. CVGP batchprocessen¹). Doordat de losactiviteiten dus slechts op enkele momenten plaatsvinden gedurende de dag en de week, kunnen de emissies bij een lossing als gelijkaardig aan een batchproces beschouwd worden.

Naast het lossen van de tanks, wordt ook het ademen van de tanks mee in beschouwing genomen. Er is dus boven op het batchproces (de lossingen) nog een achtergrond debiet dat continu wordt vrijgesteld (het ademen van de tanks).

In volgende paragrafen worden de emissiedebieten tijdens de lossingen en de debieten bij het ademen van de tanks bepaald.

Tabel 1 geeft een overzicht van de fysische karakteristieken van de verdringingslucht komende uit de tanks bij het lossen. Tank 05 en 06 kunnen als representatief voor het volledige tankenpark beschouwd worden, uitgezonderd de tanks met AK. De debieten worden weergegeven voor het volledige tankenpark.

Tabel 1. Fysische karakteristieken luchtstromen verdringingslucht tanks – 1/10/2026

	Na AK Tank 12 en 13	Na AK tank 01	Verdringingslucht tank 05	Verdringingslucht tank 06
Tijdstip meting	9u00 – 9u40	10u30 – 10u55	9u50 – 10u15	11u00 – 11u20
Temperatuur [°C]	22,6	19,3	20,6	23,3
Relatieve vochtigheid [%]	74,6	79,6	86,3	88,8
Luchtdebiet ¹				
Bedrijfsdebiet (nat) [m³/j]	1.560	8.100	130.000	
Nat afgasdebiet (nat, 20°C) [m³/j]	1.546	8.118	129.707	
Normaal debiet (droog, 0°C) [Nm³/j]	1.411	7.432	117.560	
Normaal debiet (droog, 0°C) [Nm³/h]	0,16	0,85	13,42	

¹) Debieten zijn bepaald op basis van volumes op jaarbasis van de lossingen in de tanks (cf. info TWZ)

De temperatuur en het vochtgehalte van de luchtstromen werden bepaald op de meetdag 1/10/2026.

Aangezien er maar op beperkte momenten water/vloeistoffen in de tanks wordt gepompt, wordt er ook enkel op deze momenten verdringingslucht vrijgesteld. Op basis van de hoeveelheid vloeistof die jaarlijks verpompt wordt, kan het bedrijfsdebiet dat tijdens deze lossingen naar buiten wordt verdrongen bepaald worden. Er wordt eenzelfde volume water in de tank gepompt als er lucht uit de tank wordt weggeduwd. Het bedrijfsdebiet wordt op basis van deze lossingen ingeschat. Vervolgens werd aan de hand van de temperatuur en het vochtgehalte het normaal debiet bepaald op jaarbasis en werd er teruggerekend naar een gemiddelde op uurbasis.

¹ Code van Goede Praktijk voor de uitvoering van emissiemetingen tijdens batchprocessen [juni 2023].

Tanks 05 en 06, worden als representatieve emissiepunten voor het volledige tankenpark (uitgezonderd tanks met AK) beschouwd. Het totale debiet dat vrijgesteld wordt door de tanks zonder AK werd bepaald en wordt weergegeven in Tabel 1.

Naast de verdringingslucht van de tanks, wordt er in tank 01 en de tanks zonder actieve koolfilter ook ademlucht vrijgesteld. Deze wordt begroot op basis van de passieve vrijstelling van een oppervlaktebron. Bij tanks 12 en 13 wordt dit niet mee opgenomen, deze staan onder een stikstofdeken en worden afgesloten met een klep. De ademlucht zal hierdoor niet vrijkomen.

Om een inschatting te maken van de ademlucht uit de tanks, worden de oppervlaktes in de tanks als oppervlaktebron beschouwd. Bij een passieve oppervlaktebron, worden er componenten vrijgesteld met een snelheid van $<0,008$ m/s. Dit wordt onder andere beschreven in de Europese norm EN 13725. De ademlucht kan dus *worst case* begroot worden aan de hand van deze snelheid en de oppervlaktes van de verschillende tanks. In Tabel 2 worden de debieten die vrijgesteld worden door ademlucht van de tanks weergegeven.

Tabel 2. Fysische karakteristieken luchtstromen ademlucht tanks – worst case

	Tankenpark (9 tanks)	Na AK tank 01
Totale emitterende oppervlakte binnen in de tank [m ²] ¹⁾	355	64
Luchtsnelheid [m/s]	0,008	0,008
Temperatuur [°C]	21,9	22,58
Relatieve vochtigheid [%]	79,6	74,6
Luchtdebiet worst case		
Bedrijfsdebiet (nat) [m ³ /j]	24.881	4.488
Nat afgasdebiet (nat, 20°C) [m ³ /j]	24.711	4.498
Normaal debiet (droog, 0°C) [Nm ³ /j]	22.502	4.118
Normaal debiet (droog, 0°C) [Nm ³ /h]	2,57	0,47

¹⁾ Het totale emitterende oppervlak van deze tanks is bepaald aan de hand van de verschillende diameters van de tanks; T01: 9,03 m; T03: 8,73 m; T04: 9,24 m; T05: 8,68 m; T06: 8,72 m; T07: 5,26 m; T08: 5,29 m; T09: 5,31 m; T10: 5,26 m en T11: 5,25 m.

Om verder in het rapport de massastroom vanuit de verschillende eenheden te bepalen, dient het normaal debiet gebruikt te worden. In onderstaande Tabel 3 wordt het totale gemiddelde emissiedebiet voor de verschillende eenheden weergegeven. Dit is de som van de verdringingslucht tijdens lossingen (cf. Tabel 1) en de ademlucht (cf. Tabel 2).

Tabel 3. Totaal normaal debiet van de verschillende emissie-eenheden

	Tankenpark (9 tanks)	Na AK tank 01	Na AK tank 12 en 13
Totaal normaal debiet (droog, 0°C) [Nm ³ /h]	15,99	1,32	0,16

3.2 Chemische analyses - Hoge gevoeligheid GC-MS-analyse

In Tabel 4 zijn de overzichtresultaten opgenomen per groep verbindingen van de gemeten concentraties aan vluchtige organische componenten in de bemeten luchtstromen.

De detailresultaten met weergave van alle individuele verbindingen zijn opgenomen in Bijlage B.

Tabel 4. Resultaten GC-MS analyses – overzicht per groep verbindingen

Omschrijving	Na AK Tank 12 en 13	Na AK tank 01	Verdringingslucht tank 05	Verdringingslucht tank 06
Datum	1/10/2026	1/10/2026	1/10/2026	1/10/2026
Meetperiode	9u07 – 9u20 ⁽¹⁾	10u37 – 10u52	9u52 – 10u08	11u03 – 11u17
Code monster	T181_2601_C1	T181_2601_C2	T181_2601_C3	T181_2601_C4
Verbinding	Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]			
Alcoholen	3	-	7.229	25.661
Aldehyden	10	10	44	561
Alifatische koolwaterstoffen	45.345	51	177.075	337.170
Aromatische koolwaterstoffen	3	3	158.191	261.533
Cyclische koolwaterstoffen	-	1	70.023	146.296
Esters	-	-	3.150	14.548
Ethers	54	40	1.212	1.118
Furanen	5	-	2.508	5.345
Halogeenhoudende verbindingen	80	5	718	1.140
Hetero groepen	-	-	1.075	2.071
Ketonen	-	1	2.847	10.200
Lactonen	-	-	3	4
Stikstofhoudende verbindingen	-	-	11	197
Organische zuren	4	3	-	-
Zuurstofhoudende verbindingen	-	-	686	833
Silica houdende verbindingen	-	-	68	7
Zwavel houdende verbindingen	9	6	4.780	3.929
Terpenen	2	-	10.234	21.779
Onbekende verbindingen	239	3	374.425	774.151
Totaal	45.753	122	814.280	1.606.543

¹⁾ Staalname in kortere periodes telkens wanneer er lucht door de actieve koolfilter getrokken werd (zoals beschreven in paragraaf 1.2)

De stalen die afkomstig zijn van tank 01 en tanks 12 en 13, en dus bemeten werden na de aanwezige actieve koolfilters, hebben een beduidend lagere VOC-concentratie dan de 2 andere stalen. De VOC-concentratie van de tanks 05 en 06 ligt in de grootteorde van $1 \text{ g}/\text{m}^3$.

Na de actieve koolfilter van tank 12 en 13 wordt een concentratie van ca. $45.750 \mu\text{g}/\text{m}^3$ gemeten. Deze concentratie bestaat voornamelijk uit alifatische koolwaterstoffen en meer specifiek korte moleculen zoals butaan. Een mogelijke verklaring voor de verhoogde concentratie van deze kortere componenten kan zijn dat deze componenten licht desorberen van de actieve koolfilter op het moment dat er actief lucht wordt doorgeblazen.

In het staal na de actieve koolfilter van tank 01, worden nagenoeg geen componenten gedetecteerd. De totale VOC-concentratie is $122 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

De verdringingslucht komende van de tanks 05 en 06 wordt als representatief gezien voor de verschillende tanks die in het tankenpark aanwezig zijn. De beide tanks hebben een hoge totale VOC-concentratie en kennen een gelijkaardig patroon van VOC's. De hoogste gemeten concentraties zijn voor beide stalen de aromatische, cyclische en alifatische koolwaterstoffen. Bovendien is er een grote groep van onbekende componenten.

De gemiddelde totale VOC-concentratie in deze luchtstalen is 1.210.411 µg/m³. Deze concentratie kan als representatief gezien worden voor de verschillende tanks in het tankenpark. De gemiddelde concentraties worden ook verder in het rapport (hoofdstuk 3.4) gebruikt om te toetsen aan de emissiegrenswaarden.

3.3 Chemische analyses – NH₃ en H₂S metingen

Tabel 5 toont de concentraties van de anorganische componenten ammoniak (NH₃) en waterstofsulfide (H₂S) die gemeten werden in de luchtstromen komende van de respectievelijke tanks.

Tabel 5. Concentraties ammoniak en waterstofsulfide

	Na AK Tank 12 en 13	Na AK tank 01	Verdringingslucht tank 05	Verdringingslucht tank 06	Gemiddelde voor tankenpark (9 tanks)
	Concentratie (ppm)				
NH ₃	<d.l. ⁽¹⁾	<d.l.	<d.l.	<d.l.	<d.l.
H ₂ S	<d.l. ⁽¹⁾	<d.l.	410	130	270

⁽¹⁾ d.l. = detectielimiet | d.l. NH₃ = 0,5 ppm, d.l. H₂S = 0,1 ppm

Bij de metingen uitgaand de actieve koolfilters, werden geen ammoniak en waterstofsulfide gedetecteerd. In de ontluchtingen van de tanks 05 en 06, werd geen ammoniak gedetecteerd, maar konden hogere concentraties aan H₂S gemeten worden. De gemiddelde concentratie die aan de tanks gemeten werd is 270 ppm.

3.4 Toetsing emissiegrenswaarden

3.4.1 Algemeen

Op de site van TWZ in Gent kunnen de aanwezige tanks onderverdeeld worden in 3 verschillende eenheden. De VOC-emissies vanuit deze verschillende eenheden en het totale tankenpark werden vervolgens in kaart gebracht. Tank 01 wordt als eerste eenheid beschouwd. Dit is een tank ten westen van het tankenpark, waarin scheepsafvalstoffen worden opgeslagen en waarvan de verdringingslucht behandeld wordt door een actieve koolfilter. Vervolgens worden ook tank 12 en 13 als een aparte eenheid beschouwd aangezien deze een stikstofdeken hebben met een klep, waardoor er geen ademlucht vrijkomt. De verdringingslucht van deze tanks wordt behandeld in een actieve koolfilter. De overige tanks (tank 03 tot tank 11) worden als de laatste eenheid beschouwd. In deze tanks worden allemaal gelijkaardige activiteiten uitgevoerd, waardoor de emissies vanuit deze tanks ook als gelijkaardig worden beschouwd. Om een representatief beeld van de emissies uit deze tanks te bekomen, wordt aan 2 tanks bemeaten die representatief zijn (tank 05 en tank 06) om vervolgens te extrapoleren naar de andere tanks en de emissie vanuit deze 9 tanks te bepalen.

3.4.2 Vlare III – sectorale emissiegrenswaarden

In onderstaande Tabel 6 worden de massastromen en de emissieconcentraties voor de verschillende eenheden apart weergegeven. Daarnaast wordt ook de totale emissie van de verschillende bronnen samen mee opgenomen.

Tabel 6. Massastromen van de totale VOC-concentraties van de emissiepunten

	Tankenpark (9 tanks)	Na AK tank 01	Na AK tank 12 en 13	TOTAAL
Totaal normaal debiet (droog, 0°C) [Nm ³ /h]	15,99	1,32	0,16	17,5
Emissieconcentratie VOC's [mg/Nm ³]	1.210	0,12	45,75	1.108 ⁽¹⁾
Massastroom VOC [g/h]	19,35	0,0002	0,007	19,36

⁽¹⁾ Debietgewogen gemiddelde van de verschillende tanks

Op de 3 verschillende delen, wordt telkens een massastroom van < 500 g/h bekomen. Ook voor het volledige tankenpark wordt een massastroom lager dan 500 g/h bekomen. De emissiegrenswaarde is bijgevolg 45 mg-C/Nm³.

Na de actieve koolfilter van tank 01, wordt dit ruim gehaald.

Bij tanks 12 en 13 wordt na de actieve koolfilter een emissieconcentratie van 45,75 mg/Nm³ bekomen. De bemeten concentraties worden uitgedrukt in mg VOC/Nm³, terwijl de emissiegrenswaarde in mg-C/Nm³ wordt uitgedrukt en enkel het gewicht van de koolstofatomen in rekening gebracht wordt. Indien omgerekend wordt naar mg-C/Nm³, zal een lagere concentratie bekomen worden en wel voldaan worden aan de emissiegrenswaarde.

Bovendien kan er volgens Vlare II (Art. 4.4.4.2 paragraaf 5) rekening gehouden worden met een maximale foutenmarge van 30%. Indien deze marge in rekening gebracht wordt, wordt ook zonder conversie van de eenheden voldaan aan de emissiegrenswaarde.

Voor de overige 9 tanks worden zeer hoge emissieconcentraties bekomen. Hier wordt de emissiegrenswaarde van 45 mg-C/Nm³ overschreden.

3.4.3 Vlare II – algemene emissiegrenswaarden

De componenten die gedetecteerd zijn met behulp van de chemische analyses (hoge gevoeligheid GCMS analyses), werden ingedeeld per groep zoals opgenomen in Bijlage 4.2.2 van Vlare II. Stoffen die niet in de lijst van organische stoffen voorkomen, worden gerekend tot de groep waarvan de stoffen wat betreft hun invloed op het milieu die stoffen het meest nabijkomen (cf. weergave in hoofdstuk 2.4.2). Per eenheid wordt voor iedere groep en voor iedere component de massastroom en de emissieconcentratie bepaald en vervolgens getoetst aan de emissiegrenswaarden opgenomen in Bijlage 4.2.2 van Vlare II.

Groep 3

In Tabel 7 worden de massastromen en emissieconcentraties van H₂S opgenomen. Daarnaast wordt ook de totale emissie voor de verschillende bronnen samen mee weergegeven.

Tabel 7. Massastromen van waterstofsulfide van de emissiepunten

	Tankenpark (9 tanks)	Na AK tank 01	Na AK tank 12 en 13	TOTAAL
Totaal normaal debiet (droog, 0°C) [Nm ³ /h]	15,99	1,32	0,16	17,5
Emissieconcentratie H ₂ S [ppm]	270	<d.l.	<d.l.	247 ⁽¹⁾
Emissieconcentratie H ₂ S [mg/Nm ³]	405	<d.l.	<d.l.	371
Massastroom H ₂ S [g/h]	6,48	-	-	6,48

⁽¹⁾ Debietgewogen gemiddelde van de verschillende tanks

Binnen groep 3 wordt de component waterstofsulfide in de luchtstalen van het tankenpark gedetecteerd. Voor tanks 01 en 12 en 13, ligt de concentratie onder de detectielimiet. Voor de overige tanks in het tankenpark, wordt een gemiddelde concentratie van 270 ppm H₂S gemeten (= 405 mg/Nm³). Met een debiet van 16 Nm³/h, wordt een massastroom van 6,48 g/h bekomen.

De massastroom van 50 g/h wordt hierbij niet overschreden, en is er bijgevolg geen overschrijding van de emissiegrenswaarde. Dit is zowel voor de deelonderdelen als de totale massastroom van het tankenpark.

Groep 5

Zwavel dioxide is de enige van de gedetecteerde componenten die zich binnen groep 5 bevindt. Er wordt op de meetpunten na de actieve koolfilters geen zwavel dioxide gedetecteerd, waardoor de emissiegrenswaarde ook niet overschreden wordt.

Voor de tanks van het tankenpark (zonder AK filter) wordt een uitgaande massastroom van 0,01 g/h bekomen (Tabel 8). Dit is ook de massastroom voor het volledige tankenpark. Hierdoor wordt bijgevolg voor deze tanks en het volledige tankenpark voldaan aan de emissiegrenswaarde.

Groep 8

Ook voor groep 8 wordt er slechts één component gedetecteerd en dit is benzeen. Na de actieve koolfilters wordt deze niet meer gedetecteerd. De massastroom voor de 9 tanks en bijgevolg het

volledige tankenpark is 0,04 g/h (Tabel 8). De massaastroom ligt lager dan 25 g/h, waardoor er ook voor groep 8 voldaan wordt aan de emissiegrenswaarde.

Groep 9

In groep 9 zijn meerdere componenten gedetecteerd. De totale massaastroom van het volledige tankenpark, en deze van de verschillende deelstromen bevindt zich voor elke component en voor de som van alle componenten lager dan de opgenomen massaastroom in Vlare II. Hierdoor kan besloten worden dat ook voor groep 9 voldaan wordt aan de emissiegrenswaarden.

Groep 10

Voor groep 10 is een massaastroom van 2.000 g/h van toepassing, vooraleer de emissiegrenswaarde geldt. Dit wordt voor geen enkele van de deelenheden van het tankenpark bekomen en ook niet voor de totale eenheid samen (Tabel 8). Hierdoor kan besloten worden dat er geen overschrijding is van de emissiegrenswaarden voor de componenten die tot groep 10 behoren.

Groep 11

Voor alle componenten in groep 11 wordt er vanaf een massaastroom van 3.000 g/h een emissiegrenswaarde opgenomen. Zowel voor de verschillende componenten als alle componenten die tot deze groep behoren, wordt de massaastroom niet overschreden (Tabel 8). Er wordt bijgevolg voor de componenten die onder groep 11 vallen voldaan aan de emissiegrenswaarden van Vlare II.

Tabel 8. Massaastromen van de groepen opgenomen in Vlare II van de emissiepunten

	Tankenpark (9 tanks)	Na AK tank 01	Na AK tank 12 en 13	TOTAAL
Massaastroom groep 5 [g/h]	0,01	-	-	0,01
Massaastroom groep 8 [g/h]	0,04	-	-	0,04
Massaastroom groep 9 [g/h]	0,03	0,00	0,00	0,03
Massaastroom groep 10 [g/h]	3,67	0,00	0,00	3,67
Massaastroom groep 11 [g/h]	6,90	0,00	0,01	6,91

Conclusie Vlare II

Er wordt voor alle componenten voldaan aan de emissiegrenswaarden opgenomen in Vlare II.

3.4.4 Conclusie toetsing emissiegrenswaarden

Op basis van de bovenstaande toetsing aan de emissiegrenswaarden kan besloten worden, dat er een overschrijding is van de sectorale emissiegrenswaarde opgenomen in Vlare III. Er wordt wel voldaan aan de algemene emissiegrenswaarden van Vlare II.

De emissiegrenswaarde voor vluchtige organische stoffen (uitgedrukt als totaal organische koolstof) cf. Vlare III, wordt overschreden voor de tanks die niet aangesloten zijn op een actieve koolfilter. Er wordt voorgesteld om de ontluuching van deze tanks ook aan te sluiten op een actieve koolfilter,

die de componenten die aanwezig zijn in de luchtstromen goed zal verwijderen. De emissie na deze actieve koolfilter kan gelijkaardig verwacht worden aan de emissies na de reeds aanwezige actieve koolfilters op de site.

De afzonderlijke eenheden van tank 01 en tanks 12 en 13 voldoen aan de emissiegrenswaarden. Indien de overige 9 tanks een gelijkaardige emissie hebben na de actieve koolfilters, zal de emissiegrenswaarde van 45 mg-C/Nm³ behaald kunnen worden. Wanneer deze overige 9 tanks aan de emissiegrenswaarde voldoen, zal de emissiegrenswaarde voor het totale tankenpark ook niet worden overschreden.

4 Conclusie

Op donderdag 1 oktober 2026 werden chemische metingen uitgevoerd aan de emissiepunten van de tanks van TWZ in Gent. Om deze concentraties te kunnen toetsen aan de van toepassing zijnde emissiegrenswaarden, werden op deze punten ook fysische karakteristieken van de luchtstromen bepaald.

De gemeten VOC-concentraties aan de emissiepunten na de actieve koolfilters zijn beduidend lager dan deze aan de ontluchtingen van de overige tanks in het tankenpark. De verschillende concentraties werden vervolgens getoetst aan de algemene emissiegrenswaarden opgenomen in Vlarem II en de sectorale emissiegrenswaarden opgenomen in Vlarem III.

Alle componenten die geëmitteerd worden door het tankenpark, alsook alle deel eenheden, voldoen aan de algemene emissiegrenswaarden cf. Vlarem II Bijlage 4.4.2.

De totale VOC-concentratie werd ook getoetst aan Vlarem III (Afdeling 3.14.6). Hier kan besloten worden dat de Tanks 01 en 12 en 13 voldoen aan de sectorale emissiegrenswaarde. De overige 9 tanks in het tankenpark voldoen hier echter niet aan. Wanneer het volledige tankenpark als 1 unit beschouwd wordt, wordt ook niet aan de sectorale emissiegrenswaarde cf. Vlarem III voldaan. Bij implementatie van actieve koolfilters op deze overige tanks, kan de emissie gereduceerd worden zodat wel aan de emissiegrenswaarde voldaan wordt.

BIJLAGE A – Toelichting methodiek

Luchtmonsternamen via 'longmethode' (voor uitvoering van de chemische metingen)

De luchtmonsternamen ter plaatse wordt uitgevoerd via de zogenaamde 'longmethode'.

Hiertoe wordt in een monsternamen een luchtmonsternamenzak geplaatst die bij aanvang volledig leeg is. Aan de buitenzijde van de ton wordt een luchtmonsternamenameleiding bevestigd die tot in het luchtkanaal wordt geleid. Via een andere aansluiting aan de ton onttrekt een pomp lucht uit de ton. Door de onderdruk die ontstaat in de ton wordt de monsternamenzak via de luchtmonsternamenameleiding gevuld, zonder dat er enig contact is tussen de pomp en de te verzamelen lucht.

Bij hoge vochtgehalten en/of temperaturen wordt ter plaatse een dynamische voorverdunding toegepast. Op deze wijze wordt condensatie van geurmoleculen in de monsternamenzak vermeden. Hiertoe wordt een specifieke monsternamename sonde in het meetkanaal geplaatst. In de sonde wordt tijdens de monsternamen een flow van inert stikstofgas gebracht, dewelke de te bemonsteren lucht verdunt. De verdunde bemonsterde lucht wordt via een leiding naar de monsternamen geleid waarin zich de luchtmonsternamenzak bevindt voor vulling via de longmethode.

Bij uitvoering van een luchtmonsternamen voor een chemische analyse wordt voor de al dan niet toepassing van de voorverdunding een afweging gemaakt tussen enerzijds het risico tot het optreden van condens in de luchtmonsternamenzak en anderzijds het gegeven dat bij de dynamische voorverdunding de detectielimiet van de methodiek wijzigt.

Opmerking: er werd geen dynamische voorverdunding toegepast bij de metingen op 1/10/2026.

Al het benodigde materiaal dat rechtstreeks in contact komt met de te analyseren luchtstromen is bij aanvang van de metingen volledig vrij van geurmoleculen. De luchtmonsternamenezakken (Nalophan) worden slechts eenmalig gebruikt. De luchtmonsternamenameleidingen (teflon) en aansluitstukjes worden voor elke meting volledig gereinigd en geconditioneerd, zodat deze opnieuw 100% geurvrij ingezet worden.

Hoge gevoeligheids GC-MS-analyse - Full VOC screening

Na monsternamen worden in het labo de componenten vanuit de gasfase, dit is vanuit de luchtmonsternamenezakken, overgebracht op een adsorptiepatroon. Dit zorgt ervoor dat relatief grote volumes lucht kunnen geanalyseerd worden zodat ook de lagere concentraties aan VOC gedetecteerd kunnen worden. Via thermische desorptie worden de moleculen van het adsorbens gehaald en naar de gaschromatograaf geleid, die op zijn beurt zorgt voor de scheiding van de componenten. Elke stof wordt dan afzonderlijk naar de detector gestuurd, waar een massaspectrum wordt opgenomen. Dit spectrum wordt manueel vergeleken met gegevens uit een database waardoor het mogelijk is om de onbekende componenten in de bemonsterde lucht te identificeren. Daarnaast wordt ook de concentratie van een component die aanwezig is in het staal bepaald. Hiervoor wordt het toestel gekalibreerd met vaak voorkomende stoffen vanuit verschillende chemische groepen (aromatische koolwaterstoffen, cyclische koolwaterstoffen, alifatische koolwaterstoffen, alcoholen, aldehyden, ketonen, ethers, esters, organische zwavelverbindingen, organische stikstofverbindingen, organische zuren,...). De concentratie van de geïdentificeerde verbindingen uit het staal wordt bepaald aan de hand van de responsfactor van de verbinding of de groep waartoe de gedetecteerde component hoort.

Voor uitvoering van de hoge gevoeligheids chemische analyse werkt Odoro samen met een hiertoe gespecialiseerd labo.

BIJLAGE B – Detailresultaten hoge gevoeligheids-GC-MS-analyse



Odoro BV
Geert de Bruyn
Drapstraat 22, bus 002
9810 Nazareth
Belgium

Certificate of Analysis

Project name : GC26-0173 Odoro T181_2601
Analytical service : GC-MS full scan
Analysis date : October 2nd, 2026
Date sample reception : October 2nd, 2026
GCMS analyst : Rachidatou Bourai-Toure, Denis Milla
GCMS project coordinator : Dr. Svenja Senkale

Chromatographic analysis:

After the adsorption of VOCs, the adsorption tubes were inserted into the thermal desorption unit coupled to GC-MS. The instrumentation system consisted of a gas chromatograph (GC) (TRACE 1310, Thermo Fisher Scientific), a mass spectrometer (MS) (ISQ 7000, Thermo Fisher Scientific) and a thermal desorption unit (Unity-xr, Markes International, UK).

After being removed from the tube by thermal desorption (280-330°C), volatile compounds are captured in a cold trap at a low temperature (0 to 10°C) by thermoelectric cooling. Subsequently, the cold trap is heated to 300-350°C according to a programmed and optimised temperature profile, to release all volatiles up to the inlet of the GC column through a transfer line for subsequent chromatographic separation. At the end of the GC column, once separated, the compounds reach the MS with different (retention) times (expressed in minutes), where they are fragmented and subsequently identified by the NIST 2023 spectra database based on the fragmentation patterns of each molecule.

Quantification:

For quantification, registered signals as (chromatographic) peaks are quantified by comparing their size (area under the curve) with the obtained area of a known amount (ng) of a reference substance (toluene-d8) which is administered (by direct injection with a syringe) to an additional clean adsorption tube. A 5-point calibration curve of toluene-d8 is used for the quantification of all peaks obtained in the sample analysis, whereby the reported values are to be understood as toluene equivalents (TE). This type of quantification based on toluene-d8 is called semi-quantitative and represents an alternative quantification method when a quantification based on calibration curves for each detected compound in the samples is unachievable.

Quality parameters of the method:

One blank (tube without sample) is run before starting the sequence of analysis. Signals produced by the blank are subtracted to the subsequent samples to discard potential quantification errors caused by trace compounds into the clean tubes.

Detection limits depend on the chemical nature of the compound and the sampling and instrumental method used. As a general approach, our TD-GC-MS can detect substances with a minimum of approximately 0.05-1 ng. Depending on the sampling method uses, this value can be equivalent to 0.1 µg/m³.

The relative standard deviation (RSD) of the values obtained by this method is in most of cases below 10%.

Chemical identifications are obtained by the [GC-Analyzer](#) software which compares all detected fragment ions to allow the detection of very small differences either free from interferences or buried under large peaks.

Identification is also checked (and in some cases confirmed) by comparing the detected peaks in replicates or similar samples at the same elution (retention) time or Retention Index (RI). In complex cases (low/saturated or overlapped signals), manual checking is performed and comparison with our own database is also used.

Notes:

Reported compounds were identified with a certainty higher than 80%. Most of them have certainty over 90%.

The currently reported result shows values higher than 0.1µg/m³. Values below 0.1µg/m³ were included in the "unknown" group.

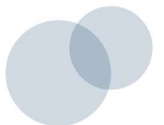
Compounds with concentration higher its odour threshold values (OTV) -if it is known- were reported in **red**. OTV is based on Olfasense database. In cases where OTV was obtained by external sources, it is informed.



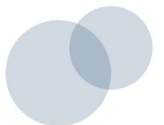
Compound Name	CAS N°	AK1: Tank	AK2:	Tank 5	Tank 6	OTV	FORM
		12+13	Tank 1				
		(431489)	(431490)	(431446)	(946315)		
		µg/m3 in TE				µg/m3	
Alcohols							
*Ethanol	64-17-5	0,5		1590,0	1867,9	996,7	C2H6O
Isopropyl Alcohol	67-63-0	0,2		184,1	892,5		C3H8O
2-Propanol, 2-methyl-	75-65-0			157,0	528,3		C4H10O
1-Propanol	71-23-8	2,2		110,1	3384,5	235,0	C3H8O
2-Butanol	78-92-2			58,9	312,9		C4H10O
1-Propanol, 2-methyl-	78-83-1			944,6	4819,4	33,9	C4H10O
1-Butanol	71-36-3			331,7	4476,4	117,2	C4H10O
1-Pentanol	71-41-0			505,4	4196,6	366,7	C5H12O
1-Hexanol, 2-ethyl-	104-76-7			3347,7	5182,4	127,3	C8H18O
Aldehydes							
*Ethanal	75-07-0		3,3	23,7	23,3	2,8	C2H4O
Propanal	123-38-6				129,5	2,4	C3H6O
Propanal, 2-methyl-	78-84-2			16,2	159,4	1,1	C4H8O
Methacrolein	78-85-3			4,2	12,5		C4H6O
Butanal	123-72-8				236,4	2,0	C4H8O
2-Butenal	4170-30-3	10,3	6,9				C4H6O
Aliphatic Hydrocarbons							
*Propene	115-07-1	95,8	41,2	33,0	35,9		C3H6
*2-Methylpropane	75-28-5	17149,2					C4H10



Compound Name	CAS N°	AK1: Tank	AK2:	Tank 5	Tank 6	OTV	FORM
		12+13	Tank 01				
		(431489)	(431490)	(431446)	(946315)		
		µg/m3 in TE				µg/m3	
*1-Propene, 2-methyl-	115-11-7	2421,3		191,1	376,2		C4H8
*Butane	106-97-8	19453,3	3,7	76,6	111,2		C4H10
Neopentane	463-82-1			143,8	706,6		C5H12
*2-Butene	107-01-7	2617,1					C4H8
*2-Butene, (Z)-	590-18-1	3592,8		14,2	30,4		C4H8
Butane, 2-methyl-	78-78-4	4,7	3,2	425,8	347,8		C5H12
1-Pentene	109-67-1			38,7			C5H10
Pentane	109-66-0	4,5	1,7	357,9	286,5		C5H12
2-Methyl-1-butene	563-46-2			18,5	25,4		C5H10
2-Pentene, (E)-	646-04-8			96,5	187,6		C5H10
2-Pentene	109-68-2			29,3	68,7		C5H10
Butane, 2,2-dimethyl-	75-83-2			48,6	89,4		C6H14
1,3-Pentadiene	504-60-9			68,4	1077,1		C5H8
1,4-Pentadiene	591-93-5			7,1	125,7		C5H8
Pentane, 2-methyl-	107-83-5	1,6	1,4	621,7	380,4		C6H14
Butane, 2,3-dimethyl-	79-29-8				499,3		C6H14
Pentane, 3-methyl-	96-14-0			121,4	251,2		C6H14
1,5-Hexadiene	592-42-7			3,3	17,2		C6H10
Hexene	592-41-6			296,2	2537,8	490,0	C6H12
Hexane	110-54-3			1015,0	1023,5		C6H14
2-Hexene, (Z)-	7688-21-3			77,1	578,6		C6H12



Compound Name	CAS N°	AK1: Tank 12+13 (431489)	AK2: Tank 01 (431490)	Tank 5 (431446)	Tank 6 (946315)	OTV µg/m3	FORM
		µg/m3 in TE					
2-Hexene	592-43-8			279,9	2189,3		C6H12
2-Pentene, 2-methyl-	625-27-4			18,2			C6H12
1-Pentene, 4,4-dimethyl-	762-62-9			40,3	310,6		C7H14
3-Hexene, (E)-	13269-52-8			107,2	1058,8		C6H12
Pentane, 2,2-dimethyl-	590-35-2			35,9	149,3		C7H16
Pentane, 3-methylene-	760-21-4			33,0	1176,0		C6H12
Pentane, 2,4-dimethyl-	108-08-7			77,6	122,2		C7H16
Pentane, 3,3-dimethyl-	562-49-2			26,0	62,1		C7H16
Hexane, 2-methyl-	591-76-4			855,5	1459,8		C7H16
2,4-Hexadiene, (E,Z)-	5194-50-3			6,5	88,3		C6H10
Pentane, 2,3-dimethyl-	565-59-3			324,7			C7H16
Hexane, 3-methyl-	589-34-4			1138,1	1781,2		C7H16
Butane, 2,2,3,3-tetramethyl-	594-82-1			1069,4	3673,7		C8H18
1-Heptene	592-76-7				547,3		C7H14
Heptane	142-82-5			3219,3	7014,4	2791,7	C7H16
(Z)-3-Heptene	7642-10-6			703,5	1274,9		C7H14
1,5-Heptadiene	1541-23-7				15,6		C7H12
3-Heptene	592-78-9			235,7	519,5		C7H14
2-Heptene	592-77-8			1496,5	2585,3		C7H14
1-Hexene, 3,5-dimethyl-	7423-69-0			23,2	224,3		C8H16
1-Pentene, 2,4,4-trimethyl-	107-39-1			898,3	6184,2		C8H16



Compound Name	CAS N°	AK1: Tank 12+13 (431489)	AK2: Tank 01 (431490)	Tank 5 (431446)	Tank 6 (946315)	OTV µg/m3	FORM
		µg/m3 in TE					
1-Hexyne, 5-methyl-	2203-80-7			47,7	123,0		C7H12
Hexane, 2,5-dimethyl-	592-13-2			249,3	814,6		C8H18
2-Pentene, 2,4,4-trimethyl-	107-40-4			705,6	3762,2		C8H16
Hexane, 2,4-dimethyl-	589-43-5			543,1	1289,7		C8H18
Hexane, 3-methyl-4-methylene-	3404-67-9			13,4	119,4		C8H16
Pentane, 2,3,4-trimethyl-	565-75-3				118,9		C8H18
Hexane, 2,3-dimethyl-	584-94-1				1497,9		C8H18
Pentane, 3-ethyl-2-methyl-	609-26-7			425,7			C8H18
Heptane, 2-methyl-	592-27-8			2327,1	6358,0	522,5	C8H18
Heptane, 4-methyl-	589-53-7				2265,2		C8H18
1-Hexene, 4,5-dimethyl-	16106-59-5			1011,1	628,6		C8H16
Heptane, 3-methyl-	589-81-1			2856,9	7960,4	7125,0	C8H18
1-Hexene, 3,5,5-trimethyl-	4316-65-8			749,0	3479,7		C9H18
2-Heptene, 5-methyl-	22487-87-2			9,4	75,2		C8H16
Hexane, 2,2,4-trimethyl-	16747-26-5			36,5			C9H20
Heptane, 3-methylene-	1632-16-2			1875,7	7374,4		C8H16
1-Octene	111-66-0			2146,1	3170,4	4,7	C8H16
Octane	111-65-9			6680,9	14419,7	8075,0	C8H18
3-Octene, (Z)-	14850-22-7			250,5	1455,5		C8H16
2-Octene	111-67-1			585,8	2079,0		C8H16
4-Octene, (E)-	14850-23-8			805,6	2652,5		C8H16



Compound Name	CAS N°	AK1: Tank 12+13 (431489)	AK2: Tank 01 (431490)	Tank 5 (431446)	Tank 6 (946315)	OTV	FORM
		µg/m3 in TE				µg/m3	
Heptane, 2,4-dimethyl-	2213-23-2	1,1		538,5	1201,0		C9H20
Heptane, 2,6-dimethyl-	1072-05-5			2726,8	5024,1		C9H20
Heptane, 3,5-dimethyl-	926-82-9			2181,8	583,9		C9H20
Heptane, 2,5-dimethyl-	2216-30-0			1045,1	5298,8		C9H20
Octane, 4-methyl-	2216-34-4	1,5		8783,3	5443,7		C9H20
Octane, 2-methyl-	3221-61-2				13420,8		C9H20
Octane, 3-methyl-	2216-33-3			6651,1	12790,1		C9H20
Heptane, 2,2,4-trimethyl-	14720-74-2			232,6	95,2		C10H22
Nonane	111-84-2			13999,3	23222,3	11733,3	C9H20
2-Nonene, (E)-	6434-78-2			281,1	1089,3		C9H18
Heptane, 2,3,4-trimethyl-	52896-95-4			2243,4	4061,0		C10H22
Octane, 2,7-dimethyl-	1072-16-8			1103,2	2573,1		C10H22
Octane, 2,6-dimethyl-	2051-30-1			3326,4	6845,8		C10H22
Heptane, 3-ethyl-2-methyl-	14676-29-0			1647,9	3028,3		C10H22
Octane, 2,3-dimethyl-	7146-60-3			568,6	1328,2		C10H22
Nonane, 5-methyl-	15869-85-9			911,1	2404,0		C10H22
Nonane, 4-methyl-	17301-94-9				6399,0		C10H22
Nonane, 2-methyl-	871-83-0			5782,7	11565,8		C10H22
Nonane, 3-methyl-	5911-04-6			4942,8	9724,4		C10H22
1-Decene	872-05-9				2141,2		C10H20
Decane	124-18-5			16246,5		3668,3	C10H22



Compound Name	CAS N°	AK1: Tank 12+13 (431489)	AK2: Tank 01 (431490)	Tank 5 (431446)	Tank 6 (946315)	OTV	FORM
		µg/m3 in TE				µg/m3	
Nonane, 2,5-dimethyl-	17302-27-1			2094,5			C11H24
Nonane, 2,6-dimethyl-	17302-28-2			6294,0	10799,1		C11H24
Nonane, 3,7-dimethyl-	17302-32-8			1737,0	3214,2		C11H24
2,2,4,4-Tetramethyloctane	62183-79-3			114,7	20,0		C12H26
Decane, 5-methyl-	13151-35-4			3838,7	7176,0		C11H24
Decane, 4-methyl-	2847-72-5			232,4	4216,1		C11H24
Decane, 2-methyl-	6975-98-0			6566,4	3396,8		C11H24
Decane, 2,3-dimethyl-	17312-44-6			841,3	1665,7		C12H26
Decane, 3-methyl-	13151-34-3			4669,1	8345,0		C11H24
Undecane	1120-21-4			12122,2	23405,3	5655,0	C11H24
Decane, 2,4-dimethyl-	2801-84-5			1073,0	1726,7		C12H26
Decane, 2,6-dimethyl-	13150-81-7			1560,6	3261,1		C12H26
Decane, 3,7-dimethyl-	17312-54-8			2100,6	3854,1		C12H26
Nonane, 5-methyl-5-propyl-	17312-75-3			752,6	669,5		C13H28
Decane, 4-ethyl-	1636-44-8			740,2	1833,6		C12H26
Heptane, 4-(1-methylethyl)-	52896-87-4			904,8			C10H22
Undecane, 5-methyl-	1632-70-8			1295,0	6710,6		C12H26
Undecane, 4-methyl-	2980-69-0			1371,1	2340,3		C12H26
Undecane, 2-methyl-	7045-71-8			2455,8	4540,9		C12H26
Undecane, 3-methyl-	1002-43-3			1799,3	3237,0		C12H26
Decane, 2,3,7-trimethyl-	62238-13-5			361,1	601,6		C13H28



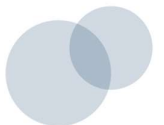
Compound Name	CAS N°	AK1: Tank 12+13 (431489)	AK2: Tank 01 (431490)	Tank 5 (431446)	Tank 6 (946315)	OTV	FORM
		µg/m3 in TE				µg/m3	
3-Dodecene, (Z)-	7239-23-8			196,5	720,9		C12H24
Dodecane	112-40-3			7374,1	13804,5	779,2	C12H26
Undecane, 2,6-dimethyl-	17301-23-4			1873,5	2991,2		C13H28
Undecane, 6-ethyl-	17312-60-6			89,5	180,5		C13H28
Dodecane, 6-methyl-	6044-71-9			337,3	637,5		C13H28
Dodecane, 4-methyl-	6117-97-1			319,1	594,4		C13H28
Dodecane, 3-methyl-	17312-57-1			1634,1	2857,4		C13H28
Dodecane, 2,6,11-trimethyl-	31295-56-4	2,0					C15H32
Tridecane	629-50-5			2246,9	4720,3		C13H28
Nonane, 2,2,4,4,6,8,8-heptamethyl-	4390-04-9			1,0	6,8		C16H34
Tridecane, 6-methyl-	13287-21-3			165,9	471,9		C14H30
Tridecane, 2-methyl-	1560-96-9			134,5			C14H30
Tridecane, 3-methyl-	6418-41-3			169,5	293,3		C14H30
Tetradecane	629-59-4			539,7	1341,5		C14H30
Tetradecane, 5-methyl-	25117-32-2			11,4	68,6		C15H32
Tetradecane, 4-methyl-	25117-24-2			113,7	287,0		C15H32
Tetradecane, 3-methyl-	18435-22-8			14,0	34,9		C15H32
Pentadecane	629-62-9			88,5			C15H32
Pentadecane, 5-methyl-	25117-33-3			11,2	27,5		C16H34
Hexadecane	544-76-3			25,4	41,1		C16H34
Aromatic compounds							



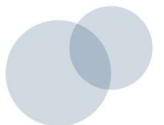
Compound Name	CAS N°	AK1: Tank	AK2:	Tank 5	Tank 6	OTV	FORM
		12+13	Tank 01				
		(431489)	(431490)	(431446)	(946315)		
		µg/m3 in TE				µg/m3	
Benzene	71-43-2			2746,1	2301,0		C6H6
Toluene	108-88-3	2,9	2,5	10122,5	11715,3	1265,0	C7H8
Ethylbenzene	100-41-4			6896,8	13194,3	750,8	C8H10
p-Xylene	106-42-3			16196,3	22138,7	256,2	C8H10
Styrene	100-42-5			5811,5	4101,2	151,7	C8H8
o-Xylene	95-47-6			7852,0	8174,9	1678,3	C8H10
Benzene, (1-methylethyl)-	98-82-8			1426,3	1328,1	42,0	C9H12
Benzene, 2-propenyl-	300-57-2				186,0		C9H10
Benzene, cyclopropyl-	873-49-4			52,4	39,5		C9H10
Benzene, propyl-	103-65-1			3119,6	5857,3	19,0	C9H12
Benzene, 1-ethyl-3-methyl-	620-14-4			9562,5		90,0	C9H12
Benzene, 1-ethyl-4-methyl-	622-96-8				2858,9	41,5	C9H12
Benzene, 1,3,5-trimethyl-	108-67-8			4556,1	6729,3	850,0	C9H12
Benzene, 1-ethyl-2-methyl-	611-14-3			3610,4	7088,3	370,0	C9H12
Benzene, tert-butyl-	98-06-6			61,8			C10H14
Benzene, 1,2,4-trimethyl-	95-63-6			17299,1	25361,8	600,0	C9H12
Benzene, 1-ethenyl-3-methyl-	100-80-1			456,6	1963,4		C9H10
Benzene, (2-methylpropyl)-	538-93-2			532,6	1075,9		C10H14
Benzene, (1-methylpropyl)-	135-98-8			1817,0	3708,6		C10H14
Benzene, 1,2,3-trimethyl-	526-73-8			9178,4	20858,2		C9H12
Benzene, 1-methyl-2-propyl-	1074-17-5			2355,2	4029,2		C10H14



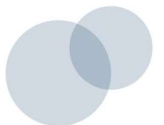
Compound Name	CAS N°	AK1: Tank 12+13 (431489)	AK2: Tank 01 (431490)	Tank 5 (431446)	Tank 6 (946315)	OTV	FORM
		µg/m3 in TE				µg/m3	
Benzene, 1,3-diethyl-	141-93-5				5876,0	390,8	C10H14
Benzene, 1-methyl-3-propyl-	1074-43-7			6215,7	9013,8		C10H14
Indane	496-11-7			3966,3	7893,7	18,5	C9H10
Benzene, 1-ethyl-3,5-dimethyl-	934-74-7			4865,9	8408,4		C10H14
Diethylbenzene	135-01-3			799,8	1735,6	52,5	C10H14
Benzene, 1-methyl-4-propyl-	1074-55-1			2935,6	6546,2		C10H14
Benzene, 1-ethynyl-4-methyl-	766-97-2			1088,9	3072,4		C9H8
Benzene, 2-ethyl-1,4-dimethyl-	1758-88-9			7466,4	6291,0		C10H14
Benzene, 4-ethyl-1,2-dimethyl-	934-80-5			7296,2	13840,8		C10H14
o-Isopropenyltoluene	7399-49-7			947,3	2069,5		C10H12
Benzene, 1-methyl-4-(2-methylpropyl)-	5161-04-6			694,4	1079,2		C11H16
Benzene, 1,2,3,5-tetramethyl-	527-53-7			518,3	1487,4		C10H14
Benzene, 1-methyl-4-butyl	1595-05-7			222,8	281,5		C11H16
Benzene, 1,2,4,5-tetramethyl-	95-93-2			3388,9	20793,6		C10H14
Benzene, 1-methyl-4-(1-methylpropyl)-	1595-16-0			1401,5	2274,5		C11H16
1H-Indene, 2,3-dihydro-4-methyl-	824-22-6			2696,2	5705,9		C10H12
Benzene, pentyl-	538-68-1			373,8	229,1		C11H16
Benzene, 1,2,3,4-tetramethyl-	488-23-3			1064,3	2275,6	61,4	C10H14
2-Methylindene	2177-47-1			270,9	495,3		C10H10
1H-Indene, 1-methyl-	767-59-9			99,6	513,2		C10H10
Benzene, 2,4-diethyl-1-methyl-	1758-85-6			639,8	1288,5		C11H16



Compound Name	CAS N°	AK1: Tank 12+13 (431489)	AK2: Tank 01 (431490)	Tank 5 (431446)	Tank 6 (946315)	OTV	FORM
		µg/m3 in TE				µg/m3	
Benzene, 1,3,5-trimethyl-2-propyl-	4810-04-2			160,4	263,9		C12H18
Naphthalene	91-20-3			2554,3	6248,1	18,7	C10H8
Naphthalene, 1,2,3,4-tetrahydro-2-methyl-	3877-19-8			610,9	1026,6		C11H14
Benzene, 1,4-dimethyl-2-(2-methylpropyl)-	55669-88-0			156,7	298,2		C12H18
Benzene, (1,3-dimethylbutyl)-	19219-84-2			333,8	597,9		C12H18
1H-Indene, 1-ethyl-2,3-dihydro-	4830-99-3			52,0	95,6		C11H14
Naphthalene, 1,2,3,4-tetrahydro-1-methyl-	1559-81-5			300,4	586,7		C11H14
Benzene, (1-methylpentyl)-	6031-02-3			84,9	141,3		C12H18
Benzene, hexyl-	1077-16-3				222,5		C12H18
1H-Indene, 2,3-dihydro-4,7-dimethyl-	6682-71-9				971,0		C11H14
1H-Indene, 2,3-dihydro-1,1,3-trimethyl-	2613-76-5			268,1			C12H16
Benzene, pentamethyl-	700-12-9			172,6	390,4		C11H16
Benzene, 1-(1-methylethenyl)-2-(1-methylethyl)-	5557-93-7			73,4			C12H16
Naphthalene, 1,2,3,4-tetrahydro-5-methyl-	2809-64-5			549,7	1083,2		C11H14
Naphthalene, 1,2,3,4-tetrahydro-2,6-dimethyl-	7524-63-2			311,1	656,2		C12H16
Naphthalene, 1,2,3,4-tetrahydro-1,4-dimethyl-	4175-54-6			211,1	451,0		C12H16
Naphthalene, 1-methyl-	90-12-0			803,0	2197,2	91,7	C11H10
Naphthalene, 2-methyl-	91-57-6			542,0	1445,1	55,0	C11H10
Naphthalene, 1,2,3,4-tetrahydro-5,6-dimethyl-	20027-77-4			55,4	124,8		C12H16
Biphenyl	92-52-4			19,6			C12H10



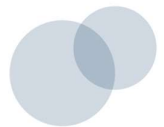
Compound Name	CAS N°	AK1: Tank	AK2:	Tank 5	Tank 6	OTV	FORM
		12+13	Tank 01				
		(431489)	(431490)	(431446)	(946315)		
		µg/m3 in TE				µg/m3	
Naphthalene, 2-ethyl-	939-27-5			76,5	28,0		C12H12
1-Phenyl-5-methylheptane	103240-92-2			3,1	7,9		C14H22
Naphthalene, 2,6-dimethyl-	581-42-0			139,0	439,9		C12H12
Diphenylmethane	101-81-5			1,7	5,6		C13H12
Naphthalene, 2,3-dimethyl-	581-40-8			51,3	170,3		C12H12
1,1'-Biphenyl, 4-methyl-	644-08-6			9,8	33,3		C13H12
Naphthalene, 2,3,6-trimethyl-	829-26-5			44,4	167,2		C13H14
Cyclic Hydrocarbons							
Cyclopropane, ethyl-	1191-96-4				157,9		C5H10
Cyclopropane, 1,2-dimethyl-, trans-	2402-06-4			51,2	65,8		C5H10
1,3-Cyclopentadiene	542-92-7			23,5	25,2		C5H6
Cyclopentene	142-29-0			42,4	69,8		C5H8
Cyclopentane	287-92-3		1,2	79,5			C5H10
Cyclopentene, 3-methyl-	1120-62-3			2,8	54,3		C6H10
Cyclopentane, methyl-	96-37-7			638,7	694,2		C6H12
Cyclopentene, 1-methyl-	693-89-0			71,4	317,1		C6H10
Cyclohexane	110-82-7			787,0	931,6		C6H12
Cyclopentane, 1,1-dimethyl-	1638-26-2			94,9	101,0		C7H14
Cyclopentane, 1,3-dimethyl-, cis-	2532-58-3			246,0	176,8		C7H14
Cyclopentane, 1,2-dimethyl-, trans-	822-50-4			206,5	264,2		C7H14
3,5-Dimethylcyclopentene	7459-71-4			60,5	51,7		C7H12



Compound Name	CAS N°	AK1: Tank 12+13 (431489)	AK2: Tank 01 (431490)	Tank 5 (431446)	Tank 6 (946315)	OTV µg/m3	FORM
		µg/m3 in TE					
Cyclohexane, methyl-	108-87-2			3886,5	6544,6	612,5	C7H14
Cyclopentane, ethyl-	1640-89-7			654,4	1781,6		C7H14
Cyclopentane, 1,2,4-trimethyl-, (1alpha,2alpha,4beta)-	4850-28-6			479,1	1121,6		C8H16
Cyclopentane, 1,2,3-trimethyl-, (1alpha,2alpha,3beta)-	15890-40-1			753,0	2053,8		C8H16
Cyclobutane, (1-methylethylidene)-	1528-22-9			152,6	305,4		C7H12
Cyclopentene, 1,2,3-trimethyl-	473-91-6			16,8			C8H14
Cyclopentane, 1,1,3,4-tetramethyl-, cis-	53907-60-1			36,3	48,5		C9H18
Cyclopentane, 1,2,4-trimethyl-	2815-58-9			227,0	455,4		C8H16
Cyclohexene, 1-methyl-	591-49-1			197,9	416,2		C7H12
Cyclohexane, 1,3-dimethyl-	591-21-9			2672,1	6051,9		C8H16
Cyclohexane, 1,3-dimethyl-, cis-	638-04-0			873,5			C8H16
Cyclopentane, 1-ethyl-3-methyl-, cis-	2613-66-3			162,7	575,3		C8H16
Cyclopentane, 1-ethyl-3-methyl-	3726-47-4			942,2	2383,2		C8H16
Cyclohexane, 1,2-dimethyl-, trans-	6876-23-9			1104,0	2512,9		C8H16
Cyclohexane, 1,4-dimethyl-, cis-	624-29-3			2087,8	4218,0		C8H16
Cyclopentane, propyl-	2040-96-2			1217,5	2249,9		C8H16
Cyclohexane, 1,2-dimethyl-, cis-	2207-01-4			505,7	791,8		C8H16
Cyclohexane, ethyl-	1678-91-7			3644,0	6523,9		C8H16
Cyclohexane, 1,1,3-trimethyl-	3073-66-3			2011,4	5166,4		C9H18



Compound Name	CAS N°	AK1: Tank 12+13 (431489)	AK2: Tank 01 (431490)	Tank 5 (431446)	Tank 6 (946315)	OTV	FORM
		µg/m3 in TE				µg/m3	
trans-1,2-Diethyl cyclopentane	932-40-1			1119,4			C9H18
1,1,4-Trimethylcyclohexane	7094-27-1			1019,2	1315,6		C9H18
Cyclohexane, 1,2,4-trimethyl-, (1alpha,2beta,4beta)-	7667-60-9			1512,1	2673,7		C9H18
Cyclohexane, 1,3,5-trimethyl-	1839-63-0			168,9	316,6		C9H18
Cyclopentane, 1-methyl-3-(1-methylethyl)-	53771-88-3			1365,3	1543,2		C9H18
Pentalene, octahydro-	694-72-4			429,8	810,6		C8H14
Cyclohexane, 1,2,3-trimethyl-, (1alpha,2beta,3alpha)-	1678-81-5			1551,3	2796,6		C9H18
Cyclohexane, 1-ethyl-4-methyl-, cis-	4926-78-7			3054,8	5262,9		C9H18
Cyclohexane, 1-ethyl-2,3-dimethyl-	7058-05-1			665,0	1414,0		C10H20
Cyclohexene,3-propyl-	3983-06-0			601,5	850,9		C9H16
Cyclohexane, 1-ethyl-2-methyl-, cis-	4923-77-7			2088,9	10054,3		C9H18
Cyclohexane, 1-ethyl-2-methyl-, trans-	4923-78-8			1262,3	419,8		C9H18
Cyclohexane, 1-ethyl-1-methyl-	4926-90-3			365,8	803,5		C9H18
Cyclohexane, (1-methylethyl)-	696-29-7			934,1	2187,3		C9H18
Cyclohexane, propyl-	1678-92-8			3369,6	6115,5		C9H18
Trans-1,4-diethylcyclohexane	13990-93-7			61,7	1315,9		C10H20
Cyclohexane, 1,1,3,5-tetramethyl-, cis-	50876-32-9				116,7		C10H20
Cyclohexane, 1-ethyl-2,4-dimethyl-	61142-69-6			928,9	3280,1		C10H20
Cyclohexane, 1,1,2,3-tetramethyl-	6783-92-2			1875,3	4778,3		C10H20



Compound Name	CAS N°	AK1: Tank 12+13 (431489)	AK2: Tank 01 (431490)	Tank 5 (431446)	Tank 6 (946315)	OTV	FORM
		µg/m3 in TE				µg/m3	
Cyclopentane, (2-methylbutyl)-	53366-38-4			905,3	4517,0		C10H20
Cyclohexane, 1-methyl-3-propyl-	4291-80-9				6350,0		C10H20
Cyclohexane, 2-ethyl-1,3-dimethyl-	7045-67-2			1906,9	222,0		C10H20
Cyclohexane, 1-methyl-2-propyl-	4291-79-6			1397,8	2971,9		C10H20
Cyclohexane, butyl-	1678-93-9			4580,9	9572,9		C10H20
1H-Indene, octahydro-5-methyl-	19744-64-0				1311,0		C10H18
Naphthalene, decahydro-	91-17-8			1555,7	2407,6		C10H18
Adamantane	281-23-2			131,6	125,0		C10H16
Naphthalene, decahydro-2-methyl-	2958-76-1			2607,9	6710,3		C11H20
Cyclohexane, pentyl-	4292-92-6			1462,8	2488,4		C11H22
trans-4a-Methyl-decahydronaphthalene	2547-27-5			116,6	215,1		C11H20
1-Methyldecahydronaphthalene	2958-75-0			2155,4	3467,1		C11H20
1,3,5-Trimethyladamantane	707-35-7			11,3	403,6		C13H22
Naphthalene, decahydro-2,6-dimethyl-	1618-22-0			327,9	236,0		C12H22
1H-Indene, 2,3-dihydro-5-methyl-	874-35-1			3075,3	5825,7		C10H12
Naphthalene, decahydro-2,3-dimethyl-	1008-80-6			462,4	344,5		C12H22
Naphthalene, 1,2,3,4-tetrahydro-	119-64-2			1342,9	2647,8	51,2	C10H12
Cis,trans-3-Ethylbicyclo[4.4.0]decane	66660-41-1			294,7	497,7		C12H22
Trans, trans-2-ethylbicyclo[4.4.0]decane	66660-37-5			161,7	1117,7		C12H22
Naphthalene, 1,2,3,4-tetrahydro-6-methyl-	1680-51-9			614,8	1657,3		C11H14
Heptylcyclohexane	5617-41-4			237,9	98,4		C13H26



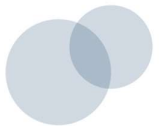
Compound Name	CAS N°	AK1: Tank 12+13 (431489)	AK2: Tank 01 (431490)	Tank 5 (431446)	Tank 6 (946315)	OTV µg/m3	FORM
		µg/m3 in TE					
1,1'-Bicyclohexyl, 2-methyl-, cis-	50991-08-7				255,8		C13H24
Perhydrophenalene, (3aalpha, 6aalpha, 9aalpha, 9bbeta)-	40250-64-4			63,4			C13H22
Cyclohexane, octyl-	1795-15-9			24,7	65,1		C14H28
1H-Indene, octahydro-2,2,4,4,7,7-hexamethyl-, trans-	54832-83-6			80,7	134,1		C15H28
Naphthalene, 1,8-dimethyl-	569-41-5			166,8	488,5		C12H12
Decahydro-1,1,4a,5,6-pentamethylnaphthalene	80655-44-3			34,4			C15H28
Esters							
Ethyl Acetate	141-78-6				165,1		C4H8O2
Methyl isobutyrate	547-63-7			23,0		8,1	C5H10O2
Ethyl isobutanoate	97-62-1			12,8	131,0	0,1	C6H12O2
Isobutyl acetate	110-19-0				52,9	38,7	C6H12O2
Methyl valerate	624-24-8			611,0	3282,0	10,6	C6H12O2
Butanoic acid, 3-methyl-, ethyl ester	108-64-5				5,1	0,0	C7H14O2
Pentanoic acid, ethyl ester	539-82-2			62,8	191,2	0,6	C7H14O2
Hexanoic acid, ethyl ester	123-66-0				79,6		C8H16O2
Hexanoic acid, 2-ethyl-, methyl ester	816-19-3			65,0	204,0		C9H18O2
Pentanoic acid, butyl ester	591-68-4			2238,3	8977,5		C9H18O2



Compound Name	CAS N°	AK1: Tank 12+13 (431489)	AK2: Tank 01 (431490)	Tank 5 (431446)	Tank 6 (946315)	OTV	FORM
		µg/m3 in TE				µg/m3	
Butylheptanoate	5454-28-4			119,7	1134,2		C11H22O2
Nonanoic acid, ethyl ester	123-29-5				275,2		C11H22O2
Dimethyl phthalate	131-11-3			2,5	6,3		C10H10O4
2,2,4-Trimethyl-1,3-pentanediol diisobutyrate	6846-50-0			15,3	43,9		C16H30O4
Ethers							
Methylal	109-87-5			43,4	112,5		C3H8O2
Propane, 2-methoxy-2-methyl-	1634-04-4			167,9	198,8	31,0	C5H12O
Diisopropyl ether	108-20-3			6,4	14,5		C6H14O
Propane, 2-ethoxy-2-methyl-	637-92-3			33,1	151,3		C6H14O
1-Butene, 1-methoxy-	29512-02-5				1,0		C5H10O
1,3-Dioxolane	646-06-0			8,1	26,1		C3H6O2
1,3-Dioxolane, 2-methyl-	497-26-7	53,3	40,1	29,5	94,8		C4H8O2
2-Propanol, 1-methoxy-	107-98-2			41,1	130,9		C4H10O2
1,4-Dioxane	123-91-1	0,8		12,6	33,7		C4H8O2
Butane, 2,2'-[methylenebis(oxy)]bis[2-methyl-	54699-28-4			870,2	353,7		C11H24O2
Furans							
Furan	110-00-9			209,5	418,1		C4H4O
Furan, 2-methyl-	534-22-5				200,0		C5H6O
Furan, 3-methyl-	930-27-8			3,0	36,7		C5H6O
Tetrahydrofuran	109-99-9	5,3		2295,6	4615,6		C4H8O



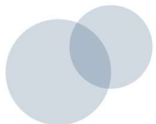
Compound Name	CAS N°	AK1: Tank 12+13 (431489)	AK2: Tank 01 (431490)	Tank 5 (431446)	Tank 6 (946315)	OTV	FORM
		µg/m3 in TE				µg/m3	
Furan, 2,5-dimethyl-	625-86-5				74,5		C6H8O
Halogen-containing compounds							
*Chloromethane	74-87-3		0,6				CH3Cl
Trichloromonofluoromethane	75-69-4		1,7				CCl3F
Ethane, 1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluoro-	76-13-1		1,3				C2Cl3F3
Methylene chloride	75-09-2	78,9	0,6	107,0	84,7		CH2Cl2
1,3,5-Trifluorobenzene	372-38-3	0,7	0,7				C6H3F3
Ethylene, 1,2-dichloro-, (E)-	156-60-5			67,4			C2H2Cl2
Trichloromethane	67-66-3			15,2	85,8		CHCl3
Trichloroethylene	79-01-6			42,5			C2HCl3
Tetrachloroethylene	127-18-4			136,5			C2Cl4
Benzene, 1-chloro-4-methyl-	106-43-4			349,5	969,2		C7H7Cl
Heterogroups							
3-Ethoxyacrylonitrile	61310-53-0			169,6	195,0		C5H7NO
Ethanone, 1-(1-methylcyclohexyl)-	2890-62-2			841,2	1796,9		C9H16O
1H-Indene, 2,3-dihydro-4,5,7-trimethyl-	6682-06-0			64,7	78,6		C12H16
Ketones							
Acetone	67-64-1		0,9	974,2	2482,7		C3H6O
2-Butanone	78-93-3			18,2	990,6		C4H8O
2-Pentanone	107-87-9			37,0	160,3	100,3	C5H10O



Compound Name	CAS N°	AK1: Tank 12+13 (431489)	AK2: Tank 01 (431490)	Tank 5 (431446)	Tank 6 (946315)	OTV	FORM
		µg/m3 in TE				µg/m3	
2-Pentanone, 4,4-dimethyl-	590-50-1			553,3	1386,9		C7H14O
3-Pentanone, 2,4-dimethyl-	565-80-0			261,0	407,0		C7H14O
2-Hexanone	591-78-6			204,9	833,7	100,0	C6H12O
Cyclopentanone	120-92-3			461,1	1815,9		C5H8O
4-Heptanone	123-19-3			50,3	77,2		C7H14O
2-Octanone	111-13-7			286,9	2046,1		C8H16O
Lactones							
2(3H)-Furanone, dihydro-5-propyl-	105-21-5			3,1	3,7		C7H12O2
Nitrogen-containing compounds							
2-Pyrazoline, 4-ethyl-1-isopropyl-	33193-27-0				173,2		C8H16N2
3-Pyridinecarbonitrile, 1,4-dihydro-1-methyl-	19424-15-8			11,0	23,8		C7H8N2
Organic Acids							
*Acetic acid	64-19-7	4,3	2,8				C2H4O2
Oxygen-containing compounds							
Di-tert-butyl peroxide	110-05-4				51,9		C8H18O2
Pentanoic acid, 2,2,4-trimethyl-3-hydroxy-, isobutyl ester	244074-78-0			277,8	376,5		C12H24O3
Propanoic acid, 2-methyl-, 3-hydroxy-2,2,4-trimethylpentyl ester	77-68-9			407,7	404,5		C12H24O3
Silicon-containing compounds							



Compound Name	CAS N°	AK1: Tank 12+13 (431489)	AK2: Tank 01 (431490)	Tank 5 (431446)	Tank 6 (946315)	OTV	FORM
		µg/m3 in TE				µg/m3	
Trimethylsilyl fluoride	420-56-4				4,7		C3H9FSi
Silanol, trimethyl-	1066-40-6			13,4			C3H10OSi
Disiloxane, hexamethyl-	107-46-0			55,0			C6H18OSi2
Cyclotrisiloxane, hexamethyl-	541-05-9				2,5		C6H18O3Si3
Sulfur-containing compounds							
*Sulfur dioxide	7446-09-5			1048,7	614,3		SO2
*Methanethiol	74-93-1			91,3	53,0	0,1	CH4S
Ethanethiol	75-08-1			10,0	11,4	0,0	C2H6S
Dimethyl sulfide	75-18-3			1000,5	434,9	1,0	C2H6S
*Carbon disulfide	75-15-0	6,8	4,9	1239,1	678,5	340,1	CS2
2-Propanethiol	75-33-2			6,8	16,2	0,0	C3H8S
Ethane, (methylthio)-	624-89-5			14,1			C3H8S
Methanesulfonic anhydride	7143-01-3	0,8	0,7				C2H6O5S2
Thiophene	110-02-1	0,9		7,3	16,7	2,0	C4H4S
Propane, 1-(methylthio)-	3877-15-4			30,2			C4H10S
1-Butanethiol	109-79-5				69,9	0,0	C4H10S
Disulfide, dimethyl	624-92-0			868,4	372,8	8,6	C2H6S2
Thiophene, 3-methyl-	616-44-4			371,6	1307,6		C5H6S
Methyl ethyl disulfide	20333-39-5			79,3	84,3		C3H8S2
Disulfide, methyl propyl	2179-60-4				15,6		C4H10S2
1,2,4-Trithiolane	289-16-7			13,0	254,3		C2H4S3



Compound Name	CAS N°	AK1: Tank 12+13 (431489)	AK2: Tank 01 (431490)	Tank 5 (431446)	Tank 6 (946315)	OTV	FORM
		µg/m3 in TE				µg/m3	
Terpenes							
Cyclohexane, 1-methyl-4-(1-methylethyl)-, cis-	6069-98-3			1163,8			C10H20
Limonene	138-86-3	1,6		7699,6	16241,8	215,3	C10H16
p-Cymene	99-87-6			1370,8	4035,1		C10H14
Benzene, 1-methyl-3-(1-methylethyl)-	535-77-3				906,0		C10H14
3-Cyclohexene-1-methanol, α,α,4-trimethyl-, (R)-	7785-53-7				596,4		C10H18O
Unknowns		238,8	2,5	374424,8	774151,4		
Total VOCs		45753,3	122,1	814280,1	1606542,7		

*Concentration possibly underestimated

Substances highlighted in blue in the corresponding samples are riders on an oil mountain and therefore tend to be underestimated. A so-called oil mountain consists of (mostly) similar substances, which occur in such accumulation that the peaks no longer reach the baseline due to a strong overlap. The identification of individual substances is therefore only partially possible. Peaks that can be clearly distinguished within this range are integrated separately and are listed in the table above highlighted in blue. These riders are not integrated to the baseline and may therefore be formally underestimated.

Kiel, 09.10.2026

Denis Milla
Olfasense GmbH

