

TPA GmbH
Afdeling Noord, Laboratorium Hamburg

Peutestrasse 75
D-20539 Hamburg

Telefoon: +49 (0) 40 / 202083-441

<http://www.tpaqi.com>



TPA GmbH Arbeit Hamburg, D-20539, Peutestraße 75

Ecoratio GmbH
Nieuwe douanewerf 3
40221 Düsseldorf
Duitsland

Aantal pagina's:
5

Plaats, datum:
Hamburg, 11 juni 2025

Meting van dampen en aërosolen van het oplosmiddel Tarmapro 3250 volgens IFA-werkboek nr. 6305, methode nr. 1

Pagina 1 van 5



Commerzbank AG, Keulen
IBAN: DE98 3704 0044 0508 0874 00
BIC/SWIFT: COBADEFF370



UID-nr.: DE811192431



Ecoratio BV
Beatrixhaven 27
4251 NK Werkendam
Nederland

☎ +31 (0)88 2244440
@ sales@ecoratio.com
🌐 www.ecoratio.com

BTW nr.: NL003959788B01 | KvK nr.: 18131483
IBAN: NL07 RABO 0398 7144 52

Op alle overeenkomsten zijn onze algemene verkoopvoorwaarden van toepassing.
Een gratis exemplaar wordt op verzoek toegezonden.

TPA GmbH
Afdeling Noord, Laboratorium

Peutestrasse 75
D-20539 Hamburg

Telefoon: +49 (0) 40 / 202083-

[http:// www.tpaqi.com](http://www.tpaqi.com)



Inhoudsopgave

1	Uitlokking	3
2	Onderzoek	3
3	Resultaten.....	4
4	Evaluatie en conclusie	5

Pagina 2 van 5



Commerzbank AG, Keulen
IBAN: DE98 3704 0044 0508 0874 00
BIC/SWIFT: COBADEFF370



UID-nr.: DE811192431



Ecoratio BV
Beatrixhaven 27
4251 NK Werkendam
Nederland

☎ +31 (0)88 2244440
@ sales@ecoratio.com
🌐 www.ecoratio.com

BTW nr.: NL003959788B01 | KvK nr.: 18131483
IBAN: NL07 RABO 0398 7144 52

Op alle overeenkomsten zijn onze algemene verkoopvoorwaarden van toepassing.
Een gratis exemplaar wordt op verzoek toegezonden.

TPA GmbH
Afdeling Noord, Laboratorium

Peutestrasse 75
D-20539 Hamburg

Telefoon: +49 (0) 40 / 202083-

[http:// www.tpaqi.com](http://www.tpaqi.com)



1 Uitlokking

TPA GmbH heeft van Ecoratio Productie BV de opdracht gekregen om proeven uit te voeren met het lossingsmiddel Tarmapro 3250. In dit kader moest de damp- en aerosolmeting worden uitgevoerd volgens IFA-werkboek nr. 6305, procedure nr. 1.

2 Onderzoek

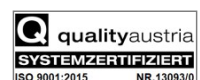
Voor het testprogramma is gekozen voor een asfaltmengsamenstelling voor een steenmastiekasfalt SMA 8 S conform de initiële test nr. HH/2019/00003, die is geproduceerd in de asfaltmenginstallatie van Nordwest-deutsche Mischwerke GmbH & Co. KG (NWM) in de Hanzestad Hamburg (HH). Het recept voorziet niet in het gebruik van teruggewonnen asfalt, viscositeitgemodificeerde bindmiddelen of viscositeitmodificerende additieven.

De metingen van de blootstelling van de hierboven genoemde vrijgavemiddelen aan dampen en aerosolen onder laboratoriumomstandigheden werden uitgevoerd bij een mengtemperatuur van 150 °C door TPA GmbH. De metingen werden uitgevoerd in overeenstemming met werkboek nr. 6305, procedure nr. 1, status april/2008 van het Instituut voor Arbeidsveiligheid en Gezondheid van de Duitse Sociale Ongevallenverzekering (IFA). De monsters werden geanalyseerd door het bedrijf. ANECO Institut für Arbeitsschutz GmbH & Co. De lucht wordt met behulp van een geschikte pomp door een totaal stof/gasmonstersysteem (GGP) gezogen (zie figuur 1). Het bemonsteringssysteem bestaat uit een glasvezelfilter (zie figuur 2) en een nageschakelde XAD-2 adsorber (zie figuur 3). De bitumenaerosol in de lucht wordt tegengehouden door het glasvezelfilter, de bitumendamp wordt geadsorbeerd op de XAD-2 adsorber.

Pagina 3 van 5



Commerzbank AG, Keulen
IBAN: DE98 3704 0044 0508 0874 00
BIC/SWIFT: COBADEFF370



UID-nr.: DE811192431



Ecoratio BV
Beatrixhaven 27
4251 NK Werkendam
Nederland

☎ +31 (0)88 2244440
@ sales@ecoratio.com
🌐 www.ecoratio.com

BTW nr.: NL003959788B01 | KvK nr.: 18131483
IBAN: NL07 RABO 0398 7144 52

Op alle overeenkomsten zijn onze algemene verkoopvoorwaarden van toepassing.
Een gratis exemplaar wordt op verzoek toegezonden.



Figuur 1: GGP met geschikte pomp



Figuur 2: GGP met glasvezelfilter



Figuur 3: GGP met XAD-2 patroon

Voor de test moet een gedefinieerd luchtvolume van 210 liter door de filters worden gezogen. De bemonstering werd uitgevoerd met een InfraTest-laboratoriummenger.

Bovendien werd een referentiemonster gebruikt voor vergelijkbaarheid.

3 Resultaten

De resultaten van de IFA-methode zijn samengevat in tabel 1. De oplosmiddelen hebben verschillende effecten op de meetresultaten. De volgende rangschikking van de invloed van oplosmiddelen op de damp- en aerosolmeting in vergelijking met de resultaten van het referentieasfaltmengsel en het gebruik van diesel (verboden):

Monster nr.	Lossingsmiddel	Type mengsel	Totale gemeten waarde [mg/m ³]
1	Tarmapro 3250	SMA 8 S	107,3
2	Referentie	SMA 8 S	105,8
3	Diesel	SMA 8 S	543,5

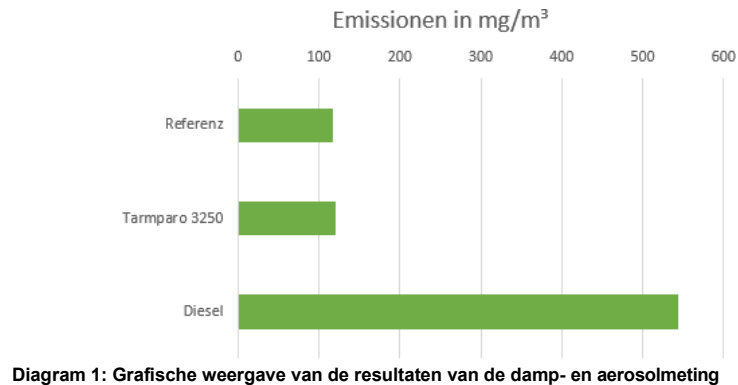
Tabel 1: Resultaten van damp- en aerosolmetingen

TPA GmbH
Afdeling Noord, Laboratorium

Peutestrasse 75
D-20539 Hamburg

Telefoon: +49 (0) 40 / 202083-

[http:// www.tpaqi.com](http://www.tpaqi.com)



4 Evaluatie en conclusie

De resultaten van de damp- en aerosolmetingen tonen aan dat het lossingsmiddel Tarmapro 3250 [107,3 mg/m³] lager is dan de waarde van de referentiemix SMA 8 S gemengd met diesel. Het referentiemengsel SMA 8 S, dat werd geproduceerd met bitumen 25/55-55, heeft een totaal gemeten waarde van 105,8 mg/m³ zonder toevoeging van lossingsmiddelen. Ter vergelijking: het asfaltmengsel dat met diesel werd geproduceerd, vertoont aanzienlijk hogere meetwaarden. Gebleken is dat de geanalyseerde lossingsmiddelen invloed hebben op de resultaten van de IFA-metingen, waarbij de mate van deze invloed varieert afhankelijk van het lossingsmiddel.

De resultaten zijn niet vergelijkbaar met de grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling die op de bouwplaatsen zijn gemeten en liggen aanzienlijk hoger.

Hamburg, 11 juni 2025

i. A. Michatz

i. Namens Riccardo Michatz

TPA GmbH
Bereich Nord
Labor Hamburg
Peutestrasse 75
20539 Hamburg

i. A. Fischer

i. Namens Daniel Fischer

Pagina 5 van 5



Commerzbank AG, Keulen
IBAN: DE98 3704 0044 0508 0874 00
BIC/SWIFT: COBADEFF370



UID-nr.: DE811192431



Ecoratio BV
Beatrixhaven 27
4251 NK Werkendam
Nederland

☎ +31 (0)88 2244440
@ sales@ecoratio.com
🌐 www.ecoratio.com

BTW nr.: NL003959788B01 | KvK nr.: 18131483
IBAN: NL07 RABO 0398 7144 52

Op alle overeenkomsten zijn onze algemene verkoopvoorwaarden van toepassing.
Een gratis exemplaar wordt op verzoek toegezonden.