

Bijlagen

Bijlage A Certificaat geuranalyses



analyse certificaat

nummer 09-04-10 16:05 MA

Opdrachtgever	Het onderzoek werd uitgevoerd in opdracht van:	
	Organisatie	PRA Odournet bv
	Contactpersoon	De heer M. Appelman
	Adres	Singel 97
	Plaats	1012 VG Amsterdam
	Telefoon	020 6255104
	Fax	020 6201514
Opdracht	De opdracht tot meting werd als volgt verstrekt:	
	Opdracht verlening	Opdracht aanname
	Datum opdracht	13-02-2009
	Opdracht nr.	RADE08A
	Getekend door	De heer M. Appelman
	Projectnummer	RADE08A
	Projectleider	De heer J. van Galen
	Uitvoering	De heer J. van Galen
Onderzocht	Geurconcentratie in ou_E/m^3 van geurmonsters aangeleverd in monsternazakken, vastgesteld door sensorische geurconcentratiemeting en -berekening.	
Identificatie	De monsternazakken waren voorzien van labels waarop de identificatie van de zak was vermeld. De op de labels aangegeven identificatie is steeds bij de resultaten vermeld.	
Wijze van onderzoek	De geurmetingen zijn uitgevoerd conform de Europese Norm EN13725:2003 'Air quality - Determination of odour concentration by dynamic olfactometry', en wel conform die onderdelen, zoals beschreven in de interne procedure QD01: 'Procedure for olfactometry based on EN13725:2003'. Het geurwaarnemingsgedrag van het panel binnen de verdunningsreeks was voor de geanalyseerde monsters analoog aan dat tijdens de butanolkalibratie.	
Meetgebied	De hedonische metingen zijn uitgevoerd conform NVN2818:2005 'Geurkwaliteit - Sensorische bepaling van de hedonische waarde van een geur met een olfactometer', waarbij de concentratie in oplopende volgorde zijn aangeboden en berekening heeft plaatsgevonden op basis van individuele geurdrempels.	
Omgeving	Het meetgebied bedraagt $2^5 \leq x \leq 2^{13} ou_E/m^3$. Indien het meetgebied niet toereikend is worden geurmonsters voorverdund, hetgeen altijd apart wordt vermeld bij de resultaten.	
Periode van onderzoek	Het onderzoek werd uitgevoerd in een meetruimte geconditioneerd voor het uitvoeren van olfactometrische metingen volgens subclausules 6.6.1 en 6.6.2 van de norm EN13725.	
Resultaat	De analysedatum is bij ieder resultaat vermeld in Tabel 1.	
Onzekerheid	De resultaten van het onderzoek zijn vermeld in Tabel 1, op het laatste blad van dit certificaat.	
Herleidbaarheid	Het betrouwbaarheidsinterval voor een enkele meetwaarde x met dekkingsfactor $k = 2$ bedraagt volgens de norm EN13725 in het meest ongunstige nog aanvaardbare geval $x \cdot 2,21^{-1} \leq x \leq x \cdot 2,21$. Op basis van herhaalde referentiemetingen met n-butanol is het betrouwbaarheidsinterval voor het PRA Olfaktolab gunstiger en bedraagt, inclusief eventuele voorverdunding, $x \cdot 1,80^{-1} \leq x \leq x \cdot 1,80$ (enkele meetwaarde x , $k = 2$). Aangenomen wordt dat deze onzekerheid, gebaseerd op verificatie van de nauwkeurigheid met referentiegassen, overdraagbaar is op praktijkmonsters.	
	De metingen zijn uitgevoerd met standaarden waarvan de herleidbaarheid naar (inter)nationale standaarden, ten overstaan van de Raad voor Accreditatie, is aangetoond. De proefpersonen worden individueel geselecteerd op vastgelegde criteria en tevens in de tijd getoetst aan deze criteria. De responsies van de proefpersonen zijn op deze wijze herleidbaar naar primaire standaard mengsels (PSM's) van n-butanol in stikstof.	
	Amsterdam, 16 april, 2009,	



Merijn Appelman
 Hoofd Olfactometrie

De Raad voor Accreditatie is één van de ondertekenaars van de multilaterale verklaring van de European co-operation for Accreditation (EA) ten aanzien van de wederzijdse erkenning van kalibratiecertificaten.

Reproductie van het volledige certificaat is toegestaan. Gedeelten van het certificaat mogen slechts worden gereproduceerd na verkregen schriftelijke toestemming van het laboratorium van afgifte. Dit certificaat wordt verstrekt onder het voorbehoud dat de Raad voor Accreditatie generiel aansprakelijkheid aanvaardt.

Bestand RADE08A versie 1
 Blad 1 van 6





analyse certificaat

nummer 09-04-10 16:05 MA

Tabel 1 Meetresultaten

Analyse bestand	Identificatie monster	Analyse resultaat	Voorver-dunnings-factor Z	Geur-concentratie monster	Analyse datum	Aantal panel-leden	Aantal ITE data punten	Bijzonderheden
		[oue/m ³]		[oue/m ³]				
09022407	N09AMJ	1.133	1,0	1.133	24-02-2008	6	12	
09022408	N09AMK	890	1,0	890	24-02-2008	6	12	
09022409	N09AML	1.022	1,0	1.022	24-02-2008	6	12	
09022410	N09AMG	2.145	1,0	2.145	24-02-2008	6	12	
09022411	N09AMH	4.333	1,0	4.333	24-02-2008	6	12	
09022412	N09AMI	5.558	1,0	5.558	24-02-2008	6	12	
09022415	N09ALS	417	1,0	417	24-02-2008	6	10	
09022416	N09ALO	200	1,0	200	24-02-2008	6	10	
09022417	N09ALP	531	1,0	531	24-02-2008	6	10	
09022418	N09ALQ	332	1,0	332	24-02-2008	6	8	
09022506	N09ALS	593	1,0	593	25-02-2008	5	10	
09022508	N09AMJ	1.380	1,0	1.380	25-02-2008	5	10	
09022509	N09AMK	605	1,0	605	25-02-2008	5	10	
09022510	N09AML	816	1,0	816	25-02-2008	5	10	
09022511	N09AMG	2.445	1,0	2.445	25-02-2008	6	12	
09022512	N09AMH	2.945	1,0	2.945	25-02-2008	6	12	
09022513	N09AMI	2.078	1,0	2.078	25-02-2008	6	12	
09022515	N09ALO	225	1,0	225	25-02-2008	6	12	
09022516	N09ALP	199	1,0	199	25-02-2008	6	10	
09022517	N09ALQ	234	1,0	234	25-02-2008	5	10	
09022518	N09ALH	91	1,0	91	25-02-2008	6	8	
09022519	N09ALI	161	1,0	161	25-02-2008	6	10	
09022520	N09ALJ	98	1,0	98	25-02-2008	6	8	
09022521	N09ALK	**	1,0	**	25-02-2008	6	8	Tijdens de meting bleek de concentratie van het geurmonster te gering om binnen het geaccrediteerde meetgebied een valide resultaat toe te kennen. De concentratie was derhalve lager dan de ondergrens van het meetgebied.
09022522	N09ALL	53	1,0	53	25-02-2008	6	8	
09022524	N09ALM	61	1,0	61	25-02-2008	5	10	

De Raad voor Accreditatie is één van de ondertekenaars van de multilaterale verklaring van de European co-operation for Accreditation (EA) ten aanzien van de wederzijdse erkenning van kalibratiecertificaten.

Reproductie van het volledige certificaat is toegestaan. Gedeeltes van het certificaat mogen slechts worden gereproduceerd na verkregen schriftelijke toestemming van het laboratorium van afgifte. Dit certificaat wordt verstrekt onder het voorbehoud dat de Raad voor Accreditatie generlei aansprakelijkheid aanvaardt.

Bestand RADE08A versie 1
 Blad 2 van 6



analyse certificaat

nummer 09-04-10 16:05 MA

Analyse bestand	Identificatie monster	Analyse resultaat	Voorver- dunnings- factor Z	Geur- concentratie monster	Analyse datum	Aantal panel- leden	Aantal ITE data punten	Bijzonderheden
		[ou _E /m ³]		[ou _E /m ³]				
09022526	N09AJS	514	1,0	514	25-02-2008	5	10	
09022527	N09AJT	696	1,0	696	25-02-2008	5	10	
09022528	N09AJU	1.825	1,0	1.825	25-02-2008	5	10	
09022529	N09AJV	**	1,0	**	25-02-2008	5	4	Tijdens de meting bleek de concentratie van het geurmonster te gering om binnen het geaccrediteerde meetgebied een valide resultaat toe te kennen. De concentratie was derhalve lager dan de ondergrens van het meetgebied.
09022530	N09AJW	**	1,0	**	25-02-2008	5	6	Tijdens de meting bleek de concentratie van het geurmonster te gering om binnen het geaccrediteerde meetgebied een valide resultaat toe te kennen. De concentratie was derhalve lager dan de ondergrens van het meetgebied.
09022531	N09AJX	**	1,0	**	25-02-2008	5	8	Tijdens de meting bleek de concentratie van het geurmonster te gering om binnen het geaccrediteerde meetgebied een valide resultaat toe te kennen. De concentratie was derhalve lager dan de ondergrens van het meetgebied.
09022602	N09ALH	156	1,0	156	26-02-2008	6	8	
09022603	N09ALI	235	1,0	235	26-02-2008	6	10	
09022604	N09ALJ	137	1,0	137	26-02-2008	6	10	
09022605	N09ALK	**	1,0	**	26-02-2008	6	6	Er was onvoldoende monster voor een valide analyse. De geschatte concentratie is 84 ou _E /m ³ .
09022606	N09ALL	**	1,0	**	26-02-2008	6	4	Er was onvoldoende monster voor een valide analyse. De geschatte concentratie is 45 ou _E /m ³ .
09022607	N09ALM	**	1,0	**	26-02-2008	6	6	Er was onvoldoende monster voor een valide analyse. De geschatte concentratie is 73 ou _E /m ³ .

De Raad voor Accreditatie is één van de ondertekenaars van de multilaterale verklaring van de European co-operation for Accreditation (EA) ten aanzien van de wederzijdse erkenning van kalibratiecertificaten.

Reproductie van het volledige certificaat is toegestaan. Gedeelten van het certificaat mogen slechts worden gereproduceerd na verkregen schriftelijke toestemming van het laboratorium van afgifte. Dit certificaat wordt verstrekt onder het voorbehoud dat de Raad voor Accreditatie generiel aansprakelijkheid aanvaardt.

Bestand RADE08A versie 1
 Blad 3 van 6





analyse certificaat

nummer 09-04-10 16:05 MA

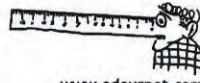
Analyse bestand	Identificatie monster	Analyse resultaat	Voorverduunningsfactor Z	Geurconcentratie monster	Analyse datum	Aantal panelleden	Aantal ITE data punten	Bijzonderheden
		[ou _e /m ³]		[ou _e /m ³]				
09022608	N09AJS	250	1,0	250	26-02-2008	6	12	
09022609	N09AJT	336	1,0	336	26-02-2008	6	12	
09022610	N09AJU	933	1,0	933	26-02-2008	6	12	
09022611	N09AJV	**	1,0	**	26-02-2008	6	1	Tijdens de meting bleek de concentratie van het geurmonster te gering om binnen het geaccrediteerde meetgebied een valide resultaat toe te kennen. De concentratie was derhalve lager dan de ondergrens van het meetgebied.
09022612	N09AJW	**	1,0	**	26-02-2008	6	1	Tijdens de meting bleek de concentratie van het geurmonster te gering om binnen het geaccrediteerde meetgebied een valide resultaat toe te kennen. De concentratie was derhalve lager dan de ondergrens van het meetgebied.
09022613	N09AJX	**	1,0	**	26-02-2008	6	3	Tijdens de meting bleek de concentratie van het geurmonster te gering om binnen het geaccrediteerde meetgebied een valide resultaat toe te kennen. De concentratie was derhalve lager dan de ondergrens van het meetgebied.

De Raad voor Accreditatie is één van de ondertekenaars van de multilaterale verklaring van de European co-operation for Accreditation (EA) ten aanzien van de wederzijdse erkenning van kalibratiecertificaten.

Reproductie van het volledige certificaat is toegestaan. Gedeelten van het certificaat mogen slechts worden gereproduceerd na verkregen schriftelijke toestemming van het laboratorium van afgifte. Dit certificaat wordt verstrekt onder het voorbehoud dat de Raad voor Accreditatie generiel aansprakelijkheid aanvaardt.

Bestand RADE08A versie 1
 Blad 4 van 6





analyse certificaat

nummer 09-04-10 16:05 MA

Tabel 2 Aanvullende resultaten hedonische analyses

Analyse bestand	Logaritmsche relatie [H = a*log(conc) + b]	Gegevens bij H = -1				Gegevens bij H = -2			
		Geurconcentratie [ouE/m³]			Aantal panelleden	Geurconcentratie [ouE/m³]			Aantal panelleden
		Gemiddelde	Minimum	Maximum		Gemiddelde	Minimum	Maximum	
09022407	H = -2,16 log c - 0,97	1,0	1,2	6,9	5	3,0	1,2	15,2	5
09022408	H = -1,73 log c - 1,06	0,9	1,2	7,0	5	3,5	1,2	22,6	4
09022409	H = -1,74 log c - 1,00	1,0	1,2	6,9	4	3,7	1,2	10,3	4
09022410	H = -0,15 log c - 1,23	∞	1,8	15,2	3	∞	1,8	14,8	5
09022411	H = -0,56 log c - 1,05	0,8	1,2	15,0	5	52,1	1,2	10,1	5
09022412	H = -1,38 log c - 0,82	1,3	1,2	6,1	3	7,1	1,2	6,4	5
09022415	H = -2,15 log c - 0,91	1,1	1,2	2,0	3	3,2	1,2	10,0	4
09022416	H = -1,53 log c - 1,04	0,9	1,2	10,0	2	4,2	1,2	6,9	4
09022417	H = -0,26 log c - 1,24	∞	1,2	2,9	3	∞	1,2	15,0	3
09022418	H = -2,20 log c - 1,07	0,9	1,2	2,7	4	2,7	1,2	7,7	3
09022506	H = -2,28 log c - 0,49	1,7	1,2	6,9	5	4,6	1,9	10,3	5
09022508	H = -1,74 log c - 1,18	0,8	1,2	4,5	3	3,0	1,2	15,2	4
09022509	H = -1,56 log c - 1,07	0,9	1,2	15,3	3	3,9	1,2	22,6	4
09022510	H = -1,65 log c - 0,89	1,2	1,2	9,9	4	4,7	1,2	10,3	4
09022511	H = -1,51 log c - 1,02	1,0	1,2	2,7	3	4,5	1,2	6,7	5
09022512	H = -1,93 log c - 0,58	1,7	1,2	10,0	4	5,5	1,2	6,9	4
09022513	H = -1,02 log c - 0,84	1,3	1,2	14,3	4	5,2	1,2	6,0	5
09022515	H = -1,66 log c - 1,09	0,9	1,2	12,1	3	3,6	1,2	10,0	3
09022516	H = -1,30 log c - 1,34	0,5	1,3	6,3	3	3,2	1,2	17,0	5
09022517	H = -1,26 log c - 1,13	0,8	1,2	19,1	4	4,9	1,2	12,1	4
09022518	H = -0,74 log c - 0,79	1,9	1,2	26,8	3	41,7	1,2	26,8	2
09022519	H = -1,34 log c - 0,93	1,1	1,2	26,8	5	6,3	1,2	26,8	5
09022520	H = -1,77 log c - 1,11	0,9	1,2	7,4	2	3,2	1,2	11,3	3
09022526	H = -1,42 log c - 1,09	0,9	0,2	4,5	4	4,4	1,2	28,5	5
09022527	H = -1,80 log c - 0,95	1,1	1,2	7,0	4	3,8	1,2	10,3	4
09022528	H = -1,90 log c - 1,05	0,9	1,2	4,5	4	3,2	1,2	6,6	4
09022522	H = -1,95 log c - 0,51	1,8	1,2	7,4	3	5,8	1,2	1,8	1
09022524	H = -1,78 log c - 0,76	1,4	1,2	7,4	4	5,0	1,4	5,1	4
09022603	H = -2,37 log c - 0,79	1,2	1,2	2,8	4	3,2	1,2	12,1	5

De Raad voor Accreditatie is één van de ondertekenaars van de multilaterale verklaring van de European co-operation for Accreditation (EA) ten aanzien van de wederzijdse erkenning van kalibratiecertificaten.

Reproductie van het volledige certificaat is toegestaan. Gedeelten van het certificaat mogen slechts worden gereproduceerd na verkregen schriftelijke toestemming van het laboratorium van afgifte. Dit certificaat wordt verstrekt onder het voorbehoud dat de Raad voor Accreditatie generiel aansprakelijkheid aanvaardt.

Bestand RADE08A versie 1
 Blad 5 van 6



analyse certificaat

nummer 09-04-10 16:05 MA

Analyse bestand	Logaritmische relatie [H = a*log(conc) + b]	Gegevens bij H = -1				Gegevens bij H = -2			
		Geurconcentratie [oue/m ³]				Geurconcentratie [oue/m ³]			
		Gemiddelde	Minimum	Maximum	Aantal panelleden	Gemiddelde	Minimum	Maximum	Aantal panelleden
09022608	H = -1,00 log c - 0,96	1,1	1,2	12,1	4	11,1	1,2	28,6	5
09022609	H = -2,21 log c - 0,79	1,2	1,2	6,3	4	3,5	1,2	10,0	5
09022610	H = -0,63 log c - 1,15	0,6	0,8	22,8	4	23,0	1,8	22,6	4

NB: Geëxtrapoleerde meetresultaten zijn rood gemarkeerd.

De Raad voor Accreditatie is één van de ondertekenaars van de multilaterale verklaring van de European co-operation for Accreditation (EA) ten aanzien van de wederzijdse erkenning van kalibratiecertificaten.

Reproductie van het volledige certificaat is toegestaan. Gedeelten van het certificaat mogen slechts worden gereproduceerd na verkregen schriftelijke toestemming van het laboratorium van afgifte. Dit certificaat wordt verstrekt onder het voorbehoud dat de Raad voor Accreditatie generiel aansprakelijkheid aanvaardt.

Bestand RADE08A versie 1
 Blad 6 van 6



Bijlage B Beoordeling meetlocaties

Bronomschrijving:		Kernschiet- machines	Croningsprocédé	Naverbrander koepeloven
Meetpunt		7. Schoorsteen "wasser"	14A. afzuiging	11A. Schoorsteen BMD filter
Beoordeling meetlocatie	Criteria	Toetsing	Toetsing	Toetsing
Verticaal/horizontaal kanaal	n.v.t.	Verticaal	Verticaal	Verticaal
Rond/Rechthoekig kanaal	n.v.t.	Rond	Rechthoekig	Rond
Aantal meters na verstoring	> 5 x Dn	Voldoet niet	Voldoet niet	Voldoet niet
Aantal meters voor verstoring	> 2 x Dn	Voldoet	Voldoet niet	Voldoet
Aantal meters voor vrije uitstroom	> 5 x Dn	Voldoet niet	n.v.t.	Voldoet
Temperatuurafwijking	≤ 5% van het gemiddelde	Voldoet	Voldoet	Voldoet
Afgassnelheid	> 5 m/s en < 50 m/s	Voldoet	Voldoet	Voldoet
Vershil gemiddelde snelheid tussen de meetassen	< 5%	Voldoet niet	Voldoet niet	Voldoet

Bronomschrijving:		Oudzand opslag en gieten	Uitbreekrooster	Zandbereiding
Meetpunt		11B. Lührfilter	13. Doekenfilter	17. Schoorsteen
Beoordeling meetlocatie	Criteria	Toetsing	Toetsing	Toetsing
Verticaal/horizontaal kanaal	n.v.t.	Verticaal	Verticaal	Verticaal
Rond/Rechthoekig kanaal	n.v.t.	Rond	Rond	Rond
Aantal meters na verstoring	> 5 x Dn	Voldoet niet	Voldoet niet	Voldoet niet
Aantal meters voor verstoring	> 2 x Dn	Voldoet	Voldoet	Voldoet niet
Aantal meters voor vrije uitstroom	> 5 x Dn	Voldoet niet	Voldoet niet	Voldoet niet
Temperatuurafwijking	≤ 5% van het gemiddelde	Voldoet	Voldoet	Voldoet
Afgassnelheid	> 5 m/s en < 50 m/s	Voldoet niet	Voldoet	Voldoet
Vershil gemiddelde snelheid tussen de meetassen	< 5%	Voldoet	Voldoet niet	Voldoet

Bronomschrijving:		Koelbaan	Lakkerij	Lakkerij
Meetpunt		Punt 8. Uitgaand slangenfilter	Kanaal 1 Lakkerij	Kanaal 2 Lakkerij
Beoordeling meetlocatie	Criteria	Toetsing	Toetsing	Toetsing
Verticaal/horizontaal kanaal	n.v.t.	Verticaal	Horizontaal	Horizontaal
Rond/Rechthoekig kanaal	n.v.t.	Rond	Rond	Rond
Aantal meters na verstoring	> 5 x Dn	Voldoet niet	Voldoet	Voldoet
Aantal meters voor verstoring	> 2 x Dn	Voldoet niet	Voldoet	Voldoet
Aantal meters voor vrije uitstroom	> 5 x Dn	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Temperatuurafwijking	≤ 5% van het gemiddelde	Voldoet	Voldoet	Voldoet
Afgassnelheid	> 5 m/s en < 50 m/s	Voldoet	Voldoet	Voldoet
Vershil gemiddelde snelheid tussen de meetassen	< 5%	Voldoet	n.v.t.	n.v.t.

Bijlage C Meetgegevens geur

Bronomschrijving:		Kernschietmachines			
Meetpunt		Punt 7. Schoorsteen "wasser"			
Zaklabel		N09AMJ	N09AMK	N09AML	<i>Gemiddeld</i>
Algemeen:					
Datum		24 feb 09	24 feb 09	24 feb 09	
Begintijd	[h]	10:25	10:55	11:55	
Eindtijd	[h]	10:55	11:55	12:25	
Verdunning tijdens monstername:					
Zuurstofgehalte in onverdund (droog) afgas	[% O ₂]	20,9	20,9	20,9	
Zuurstofgehalte in verdund (droog) afgas	[% O ₂]	7,4	6,6	7,0	
Verdunning monstername	[-]	2,8	3,2	3,0	
Geuranalyse:					
Datum 1e analyse		24 feb 09	24 feb 09	24 feb 09	
Verdunning laboratorium	[-]	1,0	1,0	1,0	
Geurconcentratie (EN13725)	[ou _E /m ³]	1.133	890	1.022	
Datum 2e analyse		25 feb 09	25 feb 09	25 feb 09	
Verdunning laboratorium	[-]	1,0	1,0	1,0	
Geurconcentratie (EN13725)	[ou _E /m ³]	1.380	605	816	
Resultaten geurconcentratie:					
Geurconcentratie 1 ^e analyse	[ou _E /m ³]	3.200	2.818	3.051	3.019
Geurconcentratie 2 ^e analyse	[ou _E /m ³]	3.898	1.916	2.436	2.630
Fysische parameters:					
Atmosferische druk	[hPa]				1022,3
Statische druk in kanaal	[hPa]				3,4
Absolute druk in kanaal	[hPa]				1025,7
Omgevingstemperatuur	[°C]				3,0
Afgastemperatuur, droge bol	[°C]				22,0
Afgastemperatuur, natte bol	[°C]				0,0
Relatieve vochtigheid	[%]				30,5
Vochtgehalte	[kg/Nm ³]				0,006
Debieten:					
Oppervlakte meetvlak	[m ²]				0,33
Gemiddelde snelheid	[m/s]				8,8
Debiet (bedrijfsomstandigheden)	[m ³ /h]				10.503
Debiet (0°C, 1013 hPa, droog)	[Nm ³ /h]				9.762
Debiet (20°C, 1013 hPa, vochtig)	[m ³ /h]				10.560
Resultaten:					
Geuremissie 1 ^e analyse	[10 ⁶ ou _E /h]				31,9
Geuremissie 2 ^e analyse	[10 ⁶ ou _E /h]				27,8

Bronomschrijving:		Croningsprocédé			
Meetpunt		Punt 14A. afzuiging			
Zaklabel		N09ALR	N09ALS	N09ALT	<i>Gemiddeld</i>
Algemeen:					
Datum		24 feb 09	24 feb 09	24 feb 09	
Begintijd	[h]	12:55	13:25	13:55	
Eindtijd	[h]	13:25	13:55	14:25	
Verdunning tijdens monstername:					
Zuurstofgehalte in onverdund (droog) afgas	[% O ₂]	20,8	20,8	20,8	
Zuurstofgehalte in verdund (droog) afgas	[% O ₂]	8,0	7,9	8,8	
Verdunning monstername	[-]	2,6	2,6	2,4	
Geuranalyse:					
Datum 1e analyse			24 feb 09		
Verdunning laboratorium	[-]		1,0		
Geurconcentratie (EN13725)	[ou _E /m ³]		417		
Datum 2e analyse			25 feb 09		
Verdunning laboratorium	[-]		1,0		
Geurconcentratie (EN13725)	[ou _E /m ³]		593		
Resultaten geurconcentratie:					
Geurconcentratie 1e analyse	[ou _E /m ³]		1.098		1.098
Geurconcentratie 2e analyse	[ou _E /m ³]		1.561		1.561
Fysische parameters:					
Atmosferische druk	[hPa]				1023,3
Statische druk in kanaal	[hPa]				-2,5
Absolute druk in kanaal	[hPa]				1020,9
Omgevingstemperatuur	[°C]				3,0
Afgastemperatuur, droge bol	[°C]				29,5
Afgastemperatuur, natte bol	[°C]				15,1
Relatieve vochtigheid	[%]				18,4
Vochtgehalte	[kg/Nm ³]				0,006
Debieten:					
Oppervlakte meetvlak	[m ²]				0,24
Gemiddelde snelheid	[m/s]				8,9
Debiet (bedrijfsomstandigheden)	[m ³ /h]				7.702
Debiet (0°C, 1013 hPa, droog)	[Nm ³ /h]				6.953
Debiet (20°C, 1013 hPa, vochtig)	[m ³ /h]				7.518
Resultaten:					
Geuremissie 1 ^e analyse	[10 ⁶ ou _E /h]				8,3
Geuremissie 2 ^e analyse	[10 ⁶ ou _E /h]				11,7



Bronomschrijving:		Naverbrander koepeloven			
Meetpunt		Punt 11A. Schoorsteen BMD filter			
Zaklabel		N09ALH	N09ALI	N09ALJ	<i>Gemiddeld</i>
Algemeen:					
Datum		25 feb 09	25 feb 09	25 feb 09	
Begintijd	[h]	11:30	12:00	12:30	
Eindtijd	[h]	12:00	12:30	13:00	
Verdunning tijdens monstername:					
Zuurstofgehalte in onverdund (droog) afgas	[% O ₂]	17,0	17,0	17,0	
Zuurstofgehalte in verdund (droog) afgas	[% O ₂]	5,0	6,8	6,3	
Verdunning monstername	[-]	3,4	2,5	2,7	
Geuranalyse:					
Datum 1e analyse		25 feb 09	25 feb 09	25 feb 09	
Verdunning laboratorium	[-]	1,0	1,0	1,0	
Geurconcentratie (EN13725)	[ou _E /m ³]	91	161	98	
Datum 2e analyse		26 feb 09	26 feb 09	26 feb 09	
Verdunning laboratorium	[-]	1,0	1,0	1,0	
Geurconcentratie (EN13725)	[ou _E /m ³]	156	235	137	
Resultaten geurconcentratie:					
Geurconcentratie 1e analyse	[ou _E /m ³]	309	403	264	321
Geurconcentratie 2e analyse	[ou _E /m ³]	530	588	370	487
Fysische parameters:					
Atmosferische druk	[hPa]				1022,3
Statische druk in kanaal	[hPa]				0,3
Absolute druk in kanaal	[hPa]				1022,6
Omgevingstemperatuur	[°C]				5,0
Afgastemperatuur, droge bol	[°C]				58,9
Afgastemperatuur, natte bol	[°C]				27,0
Relatieve vochtigheid	[%]				7,6
Vochtgehalte	[kg/Nm ³]				0,011
Debieten:					
Oppervlakte meetvlak	[m ²]				0,87
Gemiddelde snelheid	[m/s]				11,7
Debiet (bedrijfsomstandigheden)	[m ³ /h]				36.472
Debiet (0°C, 1013 hPa, droog)	[Nm ³ /h]				29.862
Debiet (20°C, 1013 hPa, vochtig)	[m ³ /h]				32.501
Resultaten:					
Geuremissie 1 ^e analyse	[10 ⁶ ou _E /h]				10,4
Geuremissie 2 ^e analyse	[10 ⁶ ou _E /h]				15,8
Warmte-inhoud	[MW]				0,48

Bronomschrijving:		Oudzand opslag en gieten			
Meetpunt		Punt 11B. Lührfilter			
Zaklabel		N09ALO	N09ALP	N09ALQ	<i>Gemiddeld</i>
Algemeen:					
Datum		24 feb 09	24 feb 09	24 feb 09	
Begintijd	[h]	13:00	13:30	14:00	
Eindtijd	[h]	13:30	14:00	14:30	
Verdunning tijdens monstername:					
Zuurstofgehalte in onverdund (droog) afgas	[% O ₂]	20,9	20,9	20,9	
Zuurstofgehalte in verdund (droog) afgas	[% O ₂]	20,9	20,9	20,9	
Verdunning monstername	[-]	1,0	1,0	1,0	
Geuranalyse:					
Datum 1e analyse		24 feb 09	24 feb 09	24 feb 09	
Verdunning laboratorium	[-]	1,0	1,0	1,0	
Geurconcentratie (EN13725)	[ou _E /m ³]	200	531	332	
Datum 2e analyse		25 feb 09	25 feb 09	25 feb 09	
Verdunning laboratorium	[-]	1,0	1,0	1,0	
Geurconcentratie (EN13725)	[ou _E /m ³]	225	199	234	
Resultaten geurconcentratie:					
Geurconcentratie 1e analyse	[ou _E /m ³]	200	531	332	328
Geurconcentratie 2e analyse	[ou _E /m ³]	225	199	234	219
Fysische parameters:					
Atmosferische druk	[hPa]				1023,7
Statische druk in kanaal	[hPa]				0,1
Absolute druk in kanaal	[hPa]				1023,8
Omgevingstemperatuur	[°C]				7,0
Afgastemperatuur, droge bol	[°C]				22,8
Afgastemperatuur, natte bol	[°C]				13,4
Relatieve vochtigheid	[%]				32,6
Vochtgehalte	[kg/Nm ³]				0,007
Debieten:					
Oppervlakte meetvlak	[m ²]				2,27
Gemiddelde snelheid	[m/s]				3,5
Debiet (bedrijfsomstandigheden)	[m ³ /h]				28.690
Debiet (0°C, 1013 hPa, droog)	[Nm ³ /h]				26.524
Debiet (20°C, 1013 hPa, vochtig)	[m ³ /h]				28.719
Resultaten:					
Geuremissie 1 ^e analyse	[10 ⁶ ou _E /h]				9,4
Geuremissie 2 ^e analyse	[10 ⁶ ou _E /h]				6,3

Bronomschrijving:		Uitbreekrooster			
Meetpunt		Punt 13. Doekenfilter			
Zaklabel		N09AJS	N09AJT	N09AJU	<i>Gemiddeld</i>
Algemeen:					
Datum		25 feb 09	25 feb 09	25 feb 09	
Begintijd	[h]	15:00	15:30	16:00	
Eindtijd	[h]	15:30	16:00	16:30	
Verdunning tijdens monstername:					
Zuurstofgehalte in onverdund (droog) afgas	[% O ₂]	20,9	20,9	20,9	
Zuurstofgehalte in verdund (droog) afgas	[% O ₂]	3,7	3,6	3,6	
Verdunning monstername	[-]	5,6	5,8	5,8	
Geuranalyse:					
Datum 1e analyse		25 feb 09	25 feb 09	25 feb 09	
Verdunning laboratorium	[-]	1,0	1,0	1,0	
Geurconcentratie (EN13725)	[ou _E /m ³]	514	696	1.825	
Datum 2e analyse		25 feb 09	25 feb 09	25 feb 09	
Verdunning laboratorium	[-]	1,0	1,0	1,0	
Geurconcentratie (EN13725)	[ou _E /m ³]	250	336	933	
Resultaten geurconcentratie:					
Geurconcentratie 1e analyse	[ou _E /m ³]	2.903	4.041	10.595	4.991
Geurconcentratie 2e analyse	[ou _E /m ³]	1.412	1.951	5.417	2.462
Fysische parameters:					
Atmosferische druk	[hPa]				1022,3
Statische druk in kanaal	[hPa]				-0,6
Absolute druk in kanaal	[hPa]				1021,7
Omgevingstemperatuur	[°C]				5,0
Afgastemperatuur, droge bol	[°C]				44,4
Afgastemperatuur, natte bol	[°C]				21,6
Relatieve vochtigheid	[%]				11,2
Vochtgehalte	[kg/Nm ³]				0,008
Debieten:					
Oppervlakte meetvlak	[m ²]				0,64
Gemiddelde snelheid	[m/s]				16,3
Debiet (bedrijfsomstandigheden)	[m ³ /h]				37.339
Debiet (0°C, 1013 hPa, droog)	[Nm ³ /h]				32.058
Debiet (20°C, 1013 hPa, vochtig)	[m ³ /h]				34.758
Resultaten:					
Geuremissie 1 ^e analyse	[10 ⁶ ou _E /h]				173,5
Geuremissie 2 ^e analyse	[ou _E /s]				85,6
Warmte-inhoud	[MW]				0,34



Bronomschrijving:		Zandbereiding			
Meetpunt		Punt 17. Schoorsteen			
Zaklabel		N09ALK	N09ALL	N09ALM	<i>Gemiddeld</i>
Algemeen:					
Datum		25 feb 09	25 feb 09	25 feb 09	
Begintijd	[h]	12:00	12:30	13:00	
Eindtijd	[h]	12:30	13:00	13:30	
Verdunning tijdens monstername:					
Zuurstofgehalte in onverdund (droog) afgas	[% O ₂]	20,9	20,9	20,9	
Zuurstofgehalte in verdund (droog) afgas	[% O ₂]	3,4	3,2	3,2	
Verdunning monstername	[-]	6,1	6,5	6,5	
Geuranalyse:					
Datum 1e analyse		25 feb 09	25 feb 09	25 feb 09	
Verdunning laboratorium	[-]	1,0	1,0	1,0	
Geurconcentratie (EN13725)	[ou _E /m ³]	32	53	61	
Datum 2e analyse		25 feb 09	25 feb 09	25 feb 09	
Verdunning laboratorium	[-]	1,0	1,0	1,0	
Geurconcentratie (EN13725)	[ou _E /m ³]	84	45	73	
Resultaten geurconcentratie:					
Geurconcentratie 1e analyse	[ou _E /m ³]	197	346	398	300
Geurconcentratie 2e analyse	[ou _E /m ³]	516	294	477	417
Fysische parameters:					
Atmosferische druk	[hPa]				1022,3
Statische druk in kanaal	[hPa]				0,1
Absolute druk in kanaal	[hPa]				1022,4
Omgevingstemperatuur	[°C]				5,0
Afgastemperatuur, droge bol	[°C]				32,8
Afgastemperatuur, natte bol	[°C]				30,2
Relatieve vochtigheid	[%]				83,2
Vochtgehalte	[kg/Nm ³]				0,033
Debieten:					
Oppervlakte meetvlak	[m ²]				0,68
Gemiddelde snelheid	[m/s]				8,5
Debiet (bedrijfsomstandigheden)	[m ³ /h]				20.718
Debiet (0°C, 1013 hPa, droog)	[Nm ³ /h]				17.936
Debiet (20°C, 1013 hPa, vochtig)	[m ³ /h]				20.034
Resultaten:					
Geuremissie 1 ^e analyse	[10 ⁶ ou _E /h]				6,0
Geuremissie 2 ^e analyse	[10 ⁶ ou _E /h]				8,3



Bronomschrijving:		Koelbaan			
Meetpunt		Punt 8. Uitgaand slangenfilter			
Zaklabel		N09AJV	N09AJW	N09AJX	<i>Gemiddeld</i>
Algemeen:					
Datum		25 feb 09	25 feb 09	25 feb 09	
Begintijd	[h]	15:00	15:30	16:00	
Eindtijd	[h]	15:30	16:00	16:30	
Verdunning tijdens monstername:					
Zuurstofgehalte in onverdund (droog) afgas	[% O ₂]	20,9	20,9	20,9	
Zuurstofgehalte in verdund (droog) afgas	[% O ₂]	6,8	20,9	20,9	
Verdunning monstername	[-]	3,1	1,0	1,0	
Geuranalyse:					
Datum		25 feb 09	25 feb 09	25 feb 09	
Verdunning laboratorium	[-]	1,0	1,0	1,0	
Geurconcentratie (EN13725)	[ou _E /m ³]	<32	<32	<32	
Datum		26 feb 09	26 feb 09	26 feb 09	
Verdunning laboratorium	[-]	1,0	1,0	1,0	
Geurconcentratie (EN13725)	[ou _E /m ³]	<32	<32	<32	
Resultaten geurconcentratie:					
Geurconcentratie	[ou _E /m ³]	<98	<32	<32	<46
Geurconcentratie	[ou _E /m ³]	<98	<32	<32	<46
Fysische parameters:					
Atmosferische druk	[hPa]				1024,3
Statische druk in kanaal	[hPa]				-22,0
Absolute druk in kanaal	[hPa]				1002,3
Omgevingstemperatuur	[°C]				5,0
Afgastemperatuur, droge bol	[°C]				18,9
Afgastemperatuur, natte bol	[°C]				11,6
Relatieve vochtigheid	[%]				40,1
Vochtgehalte	[kg/Nm ³]				0,007
Debiten:					
Oppervlakte meetvlak	[m ²]				0,99
Gemiddelde snelheid	[m/s]				19,8
Debiet (bedrijfsomstandigheden)	[m ³ /h]				70.362
Debiet (0 °C, 1013 hPa, droog)	[Nm ³ /h]				64.537
Debiet (20 °C, 1013 hPa, vochtig)	[m ³ /h]				69.861
Resultaten:					
Geuremissie 1° analyse	[10 ⁶ ou _E /h]				<3,2
Geuremissie 2° analyse	[10 ⁶ ou _E /h]				<3,2

Bronomschrijving:		Lakkerij			
Meetpunt		Punt 12. Kanaal 1+2 naar naverbrander			
Zaklabel		N09AMG	N09AMH	N09AMI	<i>Gemiddeld</i>
Algemeen:					
Datum		24 feb 09	24 feb 09	24 feb 09	
Begintijd	[h]	11:05	11:35	12:05	
Eindtijd	[h]	11:35	12:05	12:35	
Verdunning tijdens monstername:					
Zuurstofgehalte in onverdund (droog) afgas	[% O ₂]	20,9	20,9	20,9	
Zuurstofgehalte in verdund (droog) afgas	[% O ₂]	20,9	20,9	20,9	
Verdunning monstername	[-]	1,0	1,0	1,0	
Geuranalyse:					
Datum		24 feb 09	24 feb 09	24 feb 09	
Verdunning laboratorium	[-]	1,0	1,0	1,0	
Geurconcentratie (EN13725)	[ou _E /m ³]	2.145	4.333	5.558	
Datum		25 feb 09	25 feb 09	25 feb 09	
Verdunning laboratorium	[-]	1,0	1,0	1,0	
Geurconcentratie (EN13725)	[ou _E /m ³]	2.445	2.945	2.078	
Resultaten geurconcentratie:					
Geurconcentratie	[ou _E /m ³]	2.145	4.333	5.558	3.724
Geurconcentratie	[ou _E /m ³]	2.445	2.945	2.078	2.464
Fysische parameters:					
Atmosferische druk	[hPa]				1023,7
Statische druk in kanaal	[hPa]				1,0
Absolute druk in kanaal	[hPa]				1024,7
Omgevingstemperatuur	[°C]				5,0
Afgastemperatuur, droge bol	[°C]				12,6
Afgastemperatuur, natte bol	[°C]				7,1
Relatieve vochtigheid	[%]				43,7
Vochtgehalte	[kg/Nm ³]				0,005
Debieten:					
Oppervlakte meetvlak	[m ²]				
Gemiddelde snelheid	[m/s]				
Debiet (bedrijfsomstandigheden)	[m ³ /h]				5.148
Debiet (0 °C, 1013 hPa, droog)	[Nm ³ /h]				4.945
Debiet (20 °C, 1013 hPa, vochtig)	[m ³ /h]				5.341
Resultaten:					
Geuremissie 1 ^e analyse	[10 ⁶ ou _E /h]				19,9
Geuremissie 2 ^e analyse	[10 ⁶ ou _E /h]				13,2

Debietmeting Lakkerij (12)

Bronomschrijving:		Lakkerij	Lakkerij
Meetpunt		Kanaal 1 Lakkerij	Kanaal 2 Lakkerij
Algemeen:			
Datum		24 feb 09	24 feb 09
Begintijd	[h]	11:05	11:05
Eindtijd	[h]	12:35	12:35
Fysische parameters:			
Atmosferische druk	[hPa]	1023,7	1023,7
Statische druk in kanaal	[hPa]	1,1	1,0
Absolute druk in kanaal	[hPa]	1024,8	1024,7
Omgevingstemperatuur	[°C]	5,0	5,0
Afgastemperatuur, droge bol	[°C]	12,7	12,6
Afgastemperatuur, natte bol	[°C]	7,1	7,1
Relatieve vochtigheid	[%]	43,5	43,9
Vochtgehalte	[kg/Nm ³]	0,005	0,005
Debieten:			
Oppervlakte meetvlak	[m ²]	0,13	0,13
Gemiddelde snelheid	[m/s]	5,6	5,8
Debiet (bedrijfsomstandigheden)	[m ³ /h]	2.529	2.619
Debiet (0°C, 1013 hPa, droog)	[Nm ³ /h]	2.429	2.516
Debiet (20°C, 1013 hPa, vochtig)	[m ³ /h]	2.623	2.718

Bijlage D Details hedonische metingen

Tabel 15: Resultaten hedonische metingen bij Rademakers Gieterij BV te Klazienaveen

Meetpunt en meting	Analyse op dag van meting			Analyse dag na meting		
	Geurconcentratie [$\text{ou}_\text{E}/\text{m}^3$] waarbij:			Geurconcentratie [$\text{ou}_\text{E}/\text{m}^3$] waarbij:		
	H = -0,5 ¹⁾	H = -1	H = -2	H = -0,5 ¹⁾	H = -1	H = -2
7 Kernschietmachines						
• meting 1	0,6	1,0	3,0	0,4	0,8	3,0
• meting 2	0,5	0,9	3,5	0,4	0,9	3,9
• meting 3	0,5	1,0	3,7	0,5	1,2	4,7
gemiddeld	0,5	1,0	3,4	0,4	1,0	3,8
14a Croningsprocédé						
• meting 1	0,6	1,1	3,2	1,0	1,7	4,6
gemiddeld	0,6	1,1	3,2	1,0	1,7	4,6
11a Naverbrander koepeloven						
• meting 1	0,4	1,9	(41,7) ²⁾	0,8 ³⁾	1,4 ³⁾	4,4 ³⁾
• meting 2	0,5	1,1	6,3	0,8	1,2	3,2
• meting 3	0,5	0,9	3,2	0,7 ³⁾	1,5 ³⁾	5,9 ³⁾
gemiddeld	0,5	1,2	4,5	0,8	1,4	4,4
11b Oudzandopslag en Gieten						
• meting 1	0,4	0,9	4,2	0,4	0,9	3,6
• meting 2	-- ⁴⁾	-- ⁴⁾	-- ⁴⁾	0,2	(0,5) ²⁾	3,2
• meting 3	0,6	0,9	2,7	0,3	0,8	4,9
gemiddeld	0,5	0,9	3,4	0,3	0,8	3,8
13 Uitbreekrooster						
• meting 1	0,4	0,9	4,4	0,3	1,1	11,1
• meting 2	0,6	1,1	3,8	0,7	1,2	3,5
• meting 3	0,5	0,9	3,2	0,1	0,6	(23,0) ²⁾
gemiddeld	0,5	1,0	3,8	0,3	0,9	6,2
17 Zandbereiding						
• meting 1	-- ⁵⁾	-- ⁵⁾	-- ⁵⁾	1,0 ³⁾	1,7 ³⁾	(5,2) ²⁾
• meting 2	0,7	1,8	5,8	0,8 ³⁾	1,1 ³⁾	2,3 ³⁾
• meting 3	0,7	1,4	5,0	0,8 ³⁾	2,1 ³⁾	12,9 ³⁾
gemiddeld	0,7	1,6	5,4	0,9	1,6	5,4
12 Lakkerij						
• meting 1	-- ⁴⁾	-- ⁴⁾	-- ⁴⁾	0,5	1,0	4,5
• meting 2	0,1	0,8	(52,1) ²⁾	0,9	1,7	5,5
• meting 3	0,6	1,3	7,1	0,6	1,3	5,2
gemiddeld	0,2	1,0	7,1	0,6	1,3	5,0

1) Resultaten voor een hedonische waarde van H = -0,5 worden per definitie middels extrapolatie verkregen, waardoor het resultaat als indicatief dient te worden beschouwd.

2) Dit resultaat is verkregen middels extrapolatie. Extrapolatie is niet toegestaan volgens NVN2818, waardoor dit resultaat niet is betrokken bij berekening van de gemiddelde waarde.

3) Er was onvoldoende monster voor een valide waarde. De gerapporteerde waarde is een geschatte waarde.

4) Doordat de panelleden de geur zowel aangenaam als onaangenaam beoordeelden bij oplopende geurconcentraties, kon geen verband worden afgeleid uit de meetwaarden.

5) De concentratie van het monster lag beneden de detectielimiet, waardoor geen hedonische analyse mogelijk was.



Bijlage E Meetgegevens Totaal koolwaterstoffen

Bronomschrijving:		Kernschietmachines			
Meetpunt		Punt 7. Schoorsteen "water"			
Zaklabel		N09AMJ	N09AMK	N09AML	Gemiddeld
Algemeen:					
Datum		24 feb 09	24 feb 09	24 feb 09	
Begintijd	[h]	10:25	10:55	11:55	
Eindtijd	[h]	10:55	11:55	12:25	
Verdunning tijdens monstername:					
Zuurstofgehalte in onverdund (droog) afgas	[% O ₂]	20,9	20,9	20,9	
Zuurstofgehalte in verdund (droog) afgas	[% O ₂]	7,4	6,6	7,0	
Verdunning monstername	[-]	2,8	3,2	3,0	
FID meting:					
KWS-concentratie gemeten a/d zak	[ppm]	0,4	0,0	0,0	
Resultaten KWS-concentratie:					
KWS-concentratie	[ppm]	1	0	0	
KWS-concentratie	[mg/m ³]	2	0	0	1
Debiten:					
Debiet (0°C, 1013 hPa, droog)	[Nm ³ /h]				9.762
Resultaten koolwaterstoffen:					
KWS-emissie	[g/h]				6

Bronomschrijving:		Croningsprocédé			
Meetpunt		Punt 14A. afzuiging			
Zaklabel		N09ALR	N09ALS	N09ALT	<i>Gemiddeld</i>
Algemeen:					
Datum		24 feb 09	24 feb 09	24 feb 09	
Begintijd	[h]	12:55	13:25	13:55	
Eindtijd	[h]	13:25	13:55	14:25	
Verdunning tijdens monstername:					
Zuurstofgehalte in onverdund (droog) afgas	[% O ₂]	20,8	20,8	20,8	
Zuurstofgehalte in verdund (droog) afgas	[% O ₂]	8,0	7,9	8,8	
Verdunning monstername	[-]	2,6	2,6	2,4	
FID meting:					
KWS-concentratie gemeten a/d zak	[ppm]	3,5	0,9	2,8	
Resultaten KWS-concentratie:					
KWS-concentratie	[ppm]	9	2	7	
KWS-concentratie	[mg/m ³]	15	4	11	10
Debieten:					
Debiet (0 °C, 1013 hPa, droog)	[Nm ³ /h]	2,7			6.953
Resultaten koolwaterstoffen:					
KWS-emissie	[g/h]				67

Bronomschrijving:		Naverbrander koepeloven			
Meetpunt		Punt 11A. Schoorsteen BMD filter			
Zaklabel		N09ALH	N09ALI	N09ALJ	<i>Gemiddeld</i>
Algemeen:					
Datum		25 feb 09	25 feb 09	25 feb 09	
Begintijd	[h]	11:30	12:00	12:30	
Eindtijd	[h]	12:00	12:30	13:00	
Verdunning tijdens monstername:					
Zuurstofgehalte in onverdund (droog) afgas	[% O ₂]	17,0	17,0	17,0	
Zuurstofgehalte in verdund (droog) afgas	[% O ₂]	5,0	6,8	6,3	
Verdunning monstername	[-]	3,4	2,5	2,7	
FID meting:					
KWS-concentratie gemeten a/d zak	[ppm]	0,0	0,0	0,0	
Resultaten KWS-concentratie:					
KWS-concentratie	[ppm]	0	0	0	
KWS-concentratie	[mg/m ³]	0	0	0	0
Debieten:					
Debiet (0 °C, 1013 hPa, droog)	[Nm ³ /h]	1,9			29.862
Resultaten koolwaterstoffen:					
KWS-emissie	[g/h]				0



Bronomschrijving:		Oudzand opslag en gieten			
Meetpunt		Punt 11B. Lührfilter			
Zaklabel		N09ALO	N09ALP	N09ALQ	<i>Gemiddeld</i>
Algemeen:					
Datum		24 feb 09	24 feb 09	24 feb 09	
Begintijd	[h]	13:00	13:30	14:00	
Eindtijd	[h]	13:30	14:00	14:30	
Verdunning tijdens monstername:					
Zuurstofgehalte in onverdund (droog) afgas	[% O ₂]	20,9	20,9	20,9	
Zuurstofgehalte in verdund (droog) afgas	[% O ₂]	20,9	20,9	20,9	
Verdunning monstername	[-]	1,0	1,0	1,0	
FID meting:					
KWS-concentratie gemeten a/d zak	[ppm]	0,9	2,4	1,4	
Resultaten KWS-concentratie:					
KWS-concentratie	[ppm]	1	2	1	
KWS-concentratie	[mg/m ³]	1	4	2	2
Debieten:					
Debiet (0°C, 1013 hPa, droog)	[Nm ³ /h]	8,3			26.524
Resultaten koolwaterstoffen:					
KWS-emissie	[g/h]				66

Bronomschrijving:		Uitbreekrooster			
Meetpunt		Punt 13. Doekenfilter			
Zaklabel		N09AJS	N09AJT	N09AJU	<i>Gemiddeld</i>
Algemeen:					
Datum		25 feb 09	25 feb 09	25 feb 09	
Begintijd	[h]	15:00	15:30	16:00	
Eindtijd	[h]	15:30	16:00	16:30	
Verdunning tijdens monstername:					
Zuurstofgehalte in onverdund (droog) afgas	[% O ₂]	20,9	20,9	20,9	
Zuurstofgehalte in verdund (droog) afgas	[% O ₂]	3,7	3,6	3,6	
Verdunning monstername	[-]	5,6	5,8	5,8	
FID meting:					
KWS-concentratie gemeten a/d zak	[ppm]	0,0	0,0	3,0	
Resultaten KWS-concentratie:					
KWS-concentratie	[ppm]	0	0	17	
KWS-concentratie	[mg/m ³]	0	0	28	9
Debieten:					
Debiet (0°C, 1013 hPa, droog)	[Nm ³ /h]	7,4			32.058
Resultaten koolwaterstoffen:					
KWS-emissie	[g/h]				300

Bronomschrijving:		Zandbereiding			
Meetpunt		Punt 17. Schoorsteen			
Zaklabel		N09ALK	N09ALL	N09ALM	<i>Gemiddeld</i>
Algemeen:					
Datum		25 feb 09	25 feb 09	25 feb 09	
Begintijd	[h]	12:00	12:30	13:00	
Eindtijd	[h]	12:30	13:00	13:30	
Verdunning tijdens monstername:					
Zuurstofgehalte in onverdund (droog) afgas	[% O ₂]	20,9	20,9	20,9	
Zuurstofgehalte in verdund (droog) afgas	[% O ₂]	3,4	3,2	3,2	
Verdunning monstername	[-]	6,1	6,5	6,5	
FID meting:					
KWS-concentratie gemeten a/d zak	[ppm]	0,0	0,0	0,0	
Resultaten KWS-concentratie:					
KWS-concentratie	[ppm]	0	0	0	
KWS-concentratie	[mg/m ³]	0	0	0	0
Debieten:					
Debiet (0°C, 1013 hPa, droog)	[Nm ³ /h]	8,9			17.936
Resultaten koolwaterstoffen:					
KWS-emissie	[g/h]				0

Bronomschrijving:		Koelbaan			
Meetpunt		Punt 8. Uitgaand slangenfilter			
Zaklabel		N09AJV	N09AJW	N09AJX	<i>Gemiddeld</i>
Algemeen:					
Datum		25 feb 09	25 feb 09	25 feb 09	
Begintijd	[h]	15:00	15:30	16:00	
Eindtijd	[h]	15:30	16:00	16:30	
Verdunning tijdens monstername:					
Zuurstofgehalte in onverdund (droog) afgas	[% O ₂]	20,9	20,9	20,9	
Zuurstofgehalte in verdund (droog) afgas	[% O ₂]	6,8	20,9	20,9	
Verdunning monstername	[-]	3,1	1,0	1,0	
FID meting:					
KWS-concentratie gemeten a/d zak	[ppm]	0,0	0,0	0,3	
Resultaten KWS-concentratie:					
KWS-concentratie	[ppm]	0	0	0	
KWS-concentratie	[mg/m ³]	0	0	0	0
Debieten:					
Debiet (0°C, 1013 hPa, droog)	[Nm ³ /h]				64.537
Resultaten koolwaterstoffen:					
KWS-emissie	[g/h]				9



Bronomschrijving:		Lakkerij			
Meetpunt		Punt 12. Kanaal 1+2 naar naverbrander			
Zaklabel		N09AMG	N09AMH	N09AMI	<i>Gemiddeld</i>
Algemeen:					
Datum		24 feb 09	24 feb 09	24 feb 09	
Begintijd	[h]	11:05	11:35	12:05	
Eindtijd	[h]	11:35	12:05	12:35	
Verdunning tijdens monstername:					
Zuurstofgehalte in onverdund (droog) afgas	[% O ₂]	20,9	20,9	20,9	
Zuurstofgehalte in verdund (droog) afgas	[% O ₂]	6,8	20,9	20,9	
Verdunning monstername	[-]	3,1	1,0	1,0	
Verdunning tijdens monstername:					
KWS-concentratie gemeten a/d zak	[ppm]	271,0	330,0	298,0	
Resultaten KWS-concentratie:					
KWS-concentratie	[ppm]	271	330	298	
KWS-concentratie	[mg/m ³]	436	531	480	482
Debieten:					
Debiet (0°C, 1013 hPa, droog)	[Nm ³ /h]	17,9			4.945
Resultaten koolwaterstoffen:					
KWS-emissie	[g/h]				2386

Bijlage F Scenariobestand verspreidingsberekeningen

KEMA STACKS VERSIE 2009.1
 Release 9 juni 2009

Stof-identificatie: GEUR

start datum/tijd: 29/06/2009 11:55:16
 datum/tijd journaal bestand: 29/06/2009 13:46:00

Percentielen voor 1-uurgemiddelde concentraties
 In het percentielenbestand is aangegeven op hoeveel uur (blokken)
 de percentielwaarden betrekking hebben, de hoge percentielen
 kunnen bij een gering aantal berekeningsuren daardoor
 minder nauwkeurig zijn! (laatste regel in percentielbestand)

Alleen bron(nen)-bijdragen berekend!

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
 De locatie waarop de meteo is bepaald : 262050 526999
 Voor neerslag, bewolking en zoninstraling is Schiphol gebruikt
 opgegeven emissie-bestand C:\Stacks91\input\emis.dat

Doorgerekende (meteo)periode
 Start datum/tijd: 1- 1-1999 1:00 h
 Eind datum/tijd: 31-12-2008 24:00 h

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 87672
 De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsectoren(uren, %) op receptor-lokatie
 met coördinaten: 262050 527000

gem. windsnelheid, neerslagsom
 sektor(van-tot) uren % ws neerslag(mm)

1 (-15- 15):	3821.0	4.4	3.1	154.90
2 (15- 45):	4672.0	5.3	3.5	131.10
3 (45- 75):	7002.0	8.0	3.7	74.60
4 (75-105):	4988.0	5.7	3.0	191.10
5 (105-135):	4827.0	5.5	2.9	379.20
6 (135-165):	6013.0	6.9	3.1	574.20
7 (165-195):	9225.0	10.5	3.8	1223.00
8 (195-225):	13084.0	14.9	4.5	2281.50
9 (225-255):	12189.0	13.9	5.1	1717.70
10 (255-285):	9402.0	10.7	4.1	1211.70
11 (285-315):	7011.0	8.0	3.6	803.50
12 (315-345):	5438.0	6.2	3.3	402.60
gemiddeld/som:	87672.0		3.9	9145.10

lengtegraad: □: 5.0
 breedtegraad: □: 52.0
 Bodemvochtigheidsindex: 1.00
 Albedo (bodemweerkaatsingscoëfficiënt): 0.20

Aantal receptorpunten □ 420
 Terreinruwheid receptor gebied [m]: 0.3625

Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
 Hoogte berekende concentraties [m] = 1.0

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ge/m3] = 0.05192
 hoogste gem. concentratiewaarde in het grid = 0.72150
 Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks = 29.50616
 Coördinaten (x,y) = 261800, 526900
 Datum/tijd (yy,mm,dd,hh) = 2008 8 15 24

Aantal bronnen = 8

***** Brongegevens van bron = 1
 ** BRON PLUS GEBOUW ** 7 Kernschietmachines

X-positie van de bron [m] = 261704
 Y-positie van de bron [m] = 526963
 kortste zijde gebouw [m] = 60.0
 langste zijde gebouw [m] = 165.0
 Hoogte van het gebouw [m] = 5.0
 Oriëntatie gebouw [graden] = 135.0
 x_coördinaat van gebouw [m] = 261766
 y_coördinaat van gebouw [m] = 526914
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] = 13.0
 Inw. schoorsteendiameter (top) = 0.65
 Uitw. schoorsteendiameter (top) = 0.66
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) = 2.70000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) = 8.79238
 Temperatuur rookgassen (K) = 295.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) = 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 Aantal bedrijfsuren: 75464
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ge/s) 8856

***** Brongegevens van bron = 2
 ** BRON PLUS GEBOUW ** 14a Croningprocede

X-positie van de bron [m] = 261727
 Y-positie van de bron [m] = 526963
 kortste zijde gebouw [m] = 60.0
 langste zijde gebouw [m] = 165.0
 Hoogte van het gebouw [m] = 5.0
 Oriëntatie gebouw [graden] = 135.0
 x_coördinaat van gebouw [m] = 261766
 y_coördinaat van gebouw [m] = 526914
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] = 9.0
 Inw. schoorsteendiameter (top) = 0.55
 Uitw. schoorsteendiameter (top) = 0.56
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) = 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) = 0.23358
 Temperatuur rookgassen (K) = 303.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) = 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 Aantal bedrijfsuren: 75484
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ge/s) 3260

***** Brongegevens van bron = 3

**** BRON PLUS GEBOUW ** 11a Naverbrander**

X-positie van de bron [m]: 261725
 Y-positie van de bron [m]: 526893
 kortste zijde gebouw [m]: 60.0
 langste zijde gebouw [m]: 165.0
 Hoogte van het gebouw [m]: 5.0
 Oriëntatie gebouw [graden] : 135.0
 x_coördinaat van gebouw [m]: 261766
 y_coördinaat van gebouw [m]: 526914
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 15.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 1.05
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.06
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 8.30000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 11.65695
 Temperatuur rookgassen (K) : 332.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.480
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 Aantal bedrijfsuren: 69198
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ge/s) 4393

***** Brongegevens van bron : 4

**** BRON PLUS GEBOUW ** 11b Oudzandopslag**

X-positie van de bron [m]: 261725
 Y-positie van de bron [m]: 526893
 kortste zijde gebouw [m]: 60.0
 langste zijde gebouw [m]: 165.0
 Hoogte van het gebouw [m]: 5.0
 Oriëntatie gebouw [graden] : 135.0
 x_coördinaat van gebouw [m]: 261766
 y_coördinaat van gebouw [m]: 526914
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 18.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 1.70
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 1.72
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 7.40000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 3.53487
 Temperatuur rookgassen (K) : 296.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 Aantal bedrijfsuren: 53088
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ge/s) 2616

***** Brongegevens van bron : 5

**** BRON PLUS GEBOUW ** 13 Uitbreekrooster**

X-positie van de bron [m]: 261741
 Y-positie van de bron [m]: 526977
 kortste zijde gebouw [m]: 60.0
 langste zijde gebouw [m]: 165.0
 Hoogte van het gebouw [m]: 5.0
 Oriëntatie gebouw [graden] : 135.0
 x_coördinaat van gebouw [m]: 261766
 y_coördinaat van gebouw [m]: 526914
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 9.0
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.90

Uitw. schoorsteendiameter (top) □: 0.91
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 8.90000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 16.29595
 Temperatuur rookgassen (K) □: 318.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.340
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 Aantal bedrijfsuren: 52968
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ge/s) 48185

***** Brongegevens van bron □: 6
 ** BRON PLUS GEBOUW ** 17 Zandbereiding

X-positie van de bron [m] □: 261729
 Y-positie van de bron [m] □: 526918
 kortste zijde gebouw [m] □: 60.0
 langste zijde gebouw [m] □: 165.0
 Hoogte van het gebouw [m] □: 5.0
 Oriëntatie gebouw [graden] □: 135.0
 x_coördinaat van gebouw [m] □: 261766
 y_coördinaat van gebouw [m] □: 526914
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] □: 7.0
 Inw. schoorsteendiameter (top) □: 0.93
 Uitw. schoorsteendiameter (top) □: 0.94
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 5.00000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 8.25036
 Temperatuur rookgassen (K) □: 306.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 Aantal bedrijfsuren: 53165
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ge/s) 2319

***** Brongegevens van bron □: 7
 ** BRON PLUS GEBOUW ** 8 Koelbaan

X-positie van de bron [m] □: 261741
 Y-positie van de bron [m] □: 526981
 kortste zijde gebouw [m] □: 60.0
 langste zijde gebouw [m] □: 165.0
 Hoogte van het gebouw [m] □: 5.0
 Oriëntatie gebouw [graden] □: 135.0
 x_coördinaat van gebouw [m] □: 261766
 y_coördinaat van gebouw [m] □: 526914
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] □: 8.0
 Inw. schoorsteendiameter (top) □: 1.12
 Uitw. schoorsteendiameter (top) □: 1.14
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 0.05000
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 0.05428
 Temperatuur rookgassen (K) □: 292.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.000
 Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
 Aantal bedrijfsuren: 53100
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ge/s) 901

***** Brongegevens van bron □: 8

**** BRON PLUS GEBOUW ** 12 Lakkerij**

X-positie van de bron [m]: 261792
Y-positie van de bron [m]: 526879
kortste zijde gebouw [m]: 60.0
langste zijde gebouw [m]: 165.0
Hoogte van het gebouw [m]: 5.0
Orientatie gebouw [graden] : 135.0
x_coördinaat van gebouw [m]: 261766
y_coördinaat van gebouw [m]: 526914
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 7.0
Inw. schoorsteendiameter (top): 0.58
Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.59
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm³) : 0.05000
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.19826
Temperatuur rookgassen (K) : 286.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
Warmte emissie voor deze bron constante - ingelezen - waarde
Aantal bedrijfsuren: 17742
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ge/s) 5525