

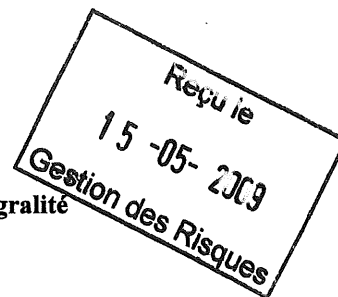
Rapport n° 09/364

Dosages de COV sur des prélèvements d'air en ambiance de travail

(Prélèvements réalisés le 28 avril 2009)

Le laboratoire CERTECH est agréé par la Région Wallonne pour les mesures concernant la qualité de l'air et les odeurs.

Ce rapport ne peut être reproduit que dans son intégralité



Etude réalisée pour CESI, Mme Declercq

N° de commande client : accord mail du 28/04/2009

N° de commande Certech : N361

N° d'offre de prix : OP/08/330/CB

Date d'émission : **12/05/2009**

Lecture Scientifique,

Lecture Qualité,

1. Descriptif de l'étude

Suite à la demande de Madame Declercq, des dosages de composés organiques volatils (COV) ont été réalisés sur des échantillons d'air prélevés en ambiance de travail. Madame Declercq a effectué les prélèvements le 28 avril 2009.

2. Méthode d'échantillonnage et d'analyse

➤ Echantillonnage et dosage des COV en mode passif

L'échantillonnage des COV en mode passif consiste à disposer dans la zone respiratoire du travailleur un badge contenant un adsorbant spécifique permettant de piéger les composés volatils présents dans l'air.

Après les prélèvements, les cartouches sont désorbées thermiquement et les composés volatilisés sont analysés par GC-MS. La méthode utilisée est basée sur la norme ISO 16017 "Air intérieur, air ambiant et air des lieux de travail – Echantillonnage et analyse des composés organiques volatils par tube adsorption/désorption thermique/chromatographie en phase gazeuse sur colonne capillaire".

3. Références

Tableau 1 : références Certech et références client

Référence Client			Référence CERTECH
Type d'échantillonneur	Lieu*	heure	
Prélèvements du 28/04/2009			
Passif Mi062717	Marie Tribolet	9h24 à 16h43	904G112
Passif Mi062715	Jamel Barbalm	9h10 à 17h24	904G113
Passif D026914	Mr Forconi	9h01 à 17h21	904G114

* Les fiches de prélèvements se trouvent en annexe du rapport

4. Résultats

L'analyse des COV a été réalisée selon notre liste standard permettant l'identification et la quantification d'une quarantaine de composés. Ce tableau renseigne également à titre de comparaison les valeurs d'exposition réglementaires (VME, VLE) lorsqu'elles existent.

Tableau 2 : résultats du dosage des COV (liste standard du Certech) exprimés en ppm

Composé	RT	VME	VLE	limite inférieure de calibration en mode passif pour un prélèvement 439 minutes	904G112	904G113	904G114
	min	ppm	ppm		ppm	ppm	ppm
Isopropanol	3,57	400	500	45	nd	nd	nd
dichlorométhane	3,91	50	nr	4	nd	nd	nd
2-Butanone	4,68	200	300	22	nd	nd	nd
hexane	4,72	20	nr	2	nd	nd	nd
acétate d'éthyle	4,78	400	nr	45	nd	nd	nd
iso-butanol	5,34	50	nr	3	nd	nd	nd
Benzene	6,27	1	nr	0,1	nd	nd	nd
n-Butanol	6,33	50	nr	6	nd	nd	nd
1-methoxy-2-Propanol	6,61	100	150	11	nd	nd	nd
heptane	7,43	400	500	4	nd	nd	nd
trichloroéthylène	7,47	50	100	7	nd	nd	nd
n-propylacetate	8,13	200	250	21	nd	nd	nd
methyl-isobutylcetone	9,30	20	50	2	nd	nd	nd
Toluene	10,24	50	100	1	nd	nd	nd
iso-butylacetate	10,66	150	nr	16	nd	nd	nd
octane	12,20	300	375	3	nd	nd	nd
n-butylacetate	12,93	150	200	15	nd	nd	nd
Ethylbenzene	14,67	100	125	1	nd	<1	nd
p-Xylene	14,98	50	100	1	nd	4	nd
styrene	15,65	50	100	1	nd	nd	nd
o-xylene	15,74	50	100	1	nd	nd	nd
cyclohexanone	15,74	10	20	1	nd	nd	nd
Nonane	15,85	200	nr	2	nd	nd	nd
2-ethoxyethylacetate	16,17	5	nr	3	nd	nd	nd
isopropylbenzene	16,63	20	50	2	nd	nd	nd
2-methyl,cyclohexanone	17,33	50	75	5	nd	nd	nd
3-methyl,cyclohexanone	17,42	50	75	5	nd	nd	nd
propyl-benzene	17,28	20	50	2	nd	nd	nd
4-methyl,cyclohexanone	17,58	50	75	5	nd	nd	nd
Benzene, 1-ethyl-2-methyl-	17,71	nr	nr	4	nd	nd	nd
Benzene, 1-ethyl-3-methyl-	17,76	nr	nr	4	nd	nd	nd
1,3,5, trimethylbenzene	17,96	20	nr	0,3	nd	nd	nd
Benzene, 1-ethyl-4-methyl-	18,19	nr	nr	4	nd	nd	nd
alpha-methylstyrene	18,22	50	100	1	nd	nd	nd
1,2,4-trimethyl-Benzene,	18,30	20	nr	0,2	nd	nd	nd
Decane	18,57	nr	nr	6	nd	nd	nd
1,2,3-trimethyl-Benzene,	19,02	20	nr	2	nd	nd	nd

Dosages de COV en ambiance de travail

Undecane	20,69	nr	nr	2	nd	nd	nd
Naphthalene	22,66	10	15	0,1	nd	nd	nd
Somme							
pompe (l/min)					/	/	/
temps de prélèvement (min)					439	494	500

< : détecté mais la quantité d'analyte est inférieure à la limite de quantification de la méthode

nd : le composé n'a pas été détecté

nr : valeur limite réglementaire d'exposition non renseignée

Les composés complémentaires détectés pour les échantillons 904G113 et 904G114 sont présentés dans les tableaux 3 et 4. Aucun composé complémentaire n'a été détecté sur l'échantillon 904G112.

Tableau 3 : résultats du dosage des COV complémentaires pour l'échantillon 904G113 exprimés en ppm

Composé	RT (min)	Standard	ppm*	VME (ppm)	VLE (ppm)
alpha pinène	16,48	Toluène	1,7	nr	nr
non identifié	18,12	Toluène	1,3	/	/

* semi-quantification par rapport au toluène

nr : valeur limite réglementaire d'exposition non renseignée

Tableau 4 : résultats du dosage des COV complémentaires pour l'échantillon 904G114 exprimés en ppm

Composé	RT (min)	Standard	ppm*	VME (ppm)	VLE (ppm)
alpha pinène	16,48	Toluène	1,1	nr	nr

* semi-quantification par rapport au toluène

nr : valeur limite réglementaire d'exposition non renseignée

ANNEXES

Rapport n° 09/364
Etude Certech N361
3 pages

Fiche de prélèvement

Nom et prénom de l'opérateur : *MARIE TRIGOLET*
 REFERENCE TUBE : *Mi 062717* *permif teneur*
 POMPE N° : */*
 Date de l'échantillonnage : *28/04/09*
 Heure précise début de prélèvement : *9h26*

Horaire	Activités principales	Produits + quantité utilisées	Durée
<i>9h26</i>	<i>fermeture d'hub</i>	<i>térébenthine + médium</i>	
<i>9h45</i>	<i>acrylique 7h40 acrylique</i>		
<i>9h55</i>	<i>huile</i>		
<i>10h30</i>	<i>Acrylique + détapeur chimique</i>		
<i>12h30</i>	<i>pause midi</i>		
<i>13h30</i>	<i>huile ↓</i>		
<i>16h43</i>	<i>FIN</i>		

Heure précise fin de prélèvement : *16h43*

Fiche de prélèvement

Nom et prénom de l'opérateur : JANEL BARBAEM
 REFERENCE TUBE : M. 062715
 POMPE N° : /
 Date de l'échantillonnage : 28/04/09
 Heure précise début de prélèvement : 9h10

Horaire	Activités principales	Produits + quantité utilisées	Durée
9h10	→ début travail.		
9h20	- travail bombe	mtm -	
9h37	- Acrylique + White Spirit.		
11h	Fan + travail bombe		
11h30	Bombe bombe		
12h00	Mastic acrylique + Alcoapern.		
12h30	Dîner		
13h30	Retour.		
↓			
17h24	Fin.		

Heure précise fin de prélèvement : ... 17h24

Fiche de prélèvement

Nom et prénom de l'opérateur : M^m FORCONI
 REFERENCE TUBE : D026814
 POMPE N° : ✓
 Date de l'échantillonnage : 28/04/09
 Heure précise début de prélèvement : 9h01

Horaire	Activités principales	Produits + quantité utilisées	Durée
9h01 ↓ 12h00	Passage auprès de chaque éleveur	huile - W. spirit - terre bentonite - pétrole	
12h00 ↓ 12h30	Diner		
13h00 ↓ 15h30	Reprise du travail. idem matin	peinture à l'huile - W. spirit - terre bentonite pétrole	
15h30 ↓ 17h	interruption - travail bureau avec photoshop	Médium pour l'huile Huile de lin - terre bentonite, Siccant (résine + terre bentonite) (Lapal ...)	
17h ↓ 17h21	FIN	terre bentonite de Venise (résine brute de mélisse + terre bentonite)	

Heure précise fin de prélèvement : 17h21

annexe 3 de 3
 rapport 08-364