

Section Laboratoires

ATTESTATION D'ACCREDITATION
ACCREDITATION CERTIFICATE**N° 1-6536 rév. 2**

Le Comité Français d'Accréditation (Cofrac) atteste que :
The French Committee for Accreditation (Cofrac) certifies that :

SOCOTEC Environnement
N° SIREN : 834096497

Satisfait aux exigences de la norme **NF EN ISO/CEI 17025 : 2005**
Fulfils the requirements of the standard

et aux règles d'application du Cofrac pour les activités d'analyses/essais/étalonnages en :
and Cofrac rules of application for the activities of testing/calibration in :

ENVIRONNEMENT / AMIANTE - QUALITE DE L'AIR - QUALITE DE L'EAU
ENVIRONMENT / ASBESTOS - AIR QUALITY - WATER QUALITY
LIEUX DE TRAVAIL / AIR
WORKPLACES / AIR

réalisées par / *performed by :*

SOCOTEC ENVIRONNEMENT - Pôle Méditerranée
ZA La Bastide Blanche
Cedex 152
13127 VITROLLES
FRANCE

et précisément décrites dans l'annexe technique jointe
and precisely described in the attached technical appendix

L'accréditation suivant la norme internationale homologuée NF EN ISO/IEC 17025 est la preuve de la compétence technique du laboratoire dans un domaine d'activités clairement défini et du bon fonctionnement dans ce laboratoire d'un système de management adapté (cf. communiqué conjoint ISO-ILAC-IAF en vigueur disponible sur le site internet du Cofrac www.cofrac.fr)

Accreditation in accordance with the recognised international standard NF EN ISO/IEC 17025 demonstrates the technical competence of the laboratory for a defined scope and the proper operation in this laboratory of an appropriate management system (see current Joint ISO-ILAC-IAF Communiqué available on Cofrac web site www.cofrac.fr).

Le Cofrac est signataire de l'accord multilatéral d'EA pour l'accréditation, pour les activités objets de la présente attestation.

Cofrac is signatory of the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement for accreditation for the activities covered by this certificate.

Date de prise d'effet / *granting date* : **01/12/2018**
Date de fin de validité / *expiry date* : **30/11/2023**

Le Responsable du Pôle Chimie Environnement,
Pole manager - Chemistry Environment,

Stéphane BOIVIN

Accréditation Non Valide

La présente attestation n'est valide qu'accompagnée de l'annexe technique.
This certificate is only valid if associated with the technical appendix.

L'accréditation peut être suspendue, modifiée ou retirée à tout moment. Pour une utilisation appropriée, la portée de l'accréditation et sa validité doivent être vérifiées sur le site internet du Cofrac (www.cofrac.fr).
The accreditation can be suspended, modified or withdrawn at any time. For a proper use, the scope of accreditation and its validity should be checked on the Cofrac website (www.cofrac.fr).

Cette attestation annule et remplace l'attestation N° 1-6536 Rév 1.
This certificate cancels and replaces the certificate N° 1-6536 [Rév 1](#).

Seul le texte en français peut engager la responsabilité du Cofrac.
The Cofrac's liability applies only to the french text.

Comité Français d'Accréditation - 52, rue Jacques Hillairet - 75012 PARIS Tél. : 33 (0)1 44 68 82 20 – Fax : 33 (0)1 44 68 82 21 Siret : 397 879 487 00031 www.cofrac.fr

ANNEXE TECHNIQUE

à l'attestation N° 1-6536 rév. 2

L'accréditation concerne les prestations réalisées par :

SOCOTEC ENVIRONNEMENT - Pôle Méditerranée
ZA La Bastide Blanche
Cedex 152
13127 VITROLLES
FRANCE

Dans son unité :

- Agence HSE Montpellier
- Agence HSE Vitrolles

Elle porte sur : voir pages suivantes

Accréditation Non Valide

L'accréditation porte sur :

*** Mesurages des niveaux d'empoussièrément de fibres d'amiante au poste de travail (LAB REF 28)**

# ENVIRONNEMENT / AMIANTE / Echantillonnage – Prélèvement Mesurages des niveaux d'empoussièrément de fibres d'amiante au poste de travail (LAB REF 28)			
OBJET	CARACTERISTIQUE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
Air des lieux de travail	Etablissement de la stratégie d'échantillonnage pour la détermination de la concentration en fibres d'amiante	Définition de l'objectif de mesurage Choix des emplacements de prélèvement en fonction du type d'activité Détermination de la durée de prélèvement et du nombre de prélèvements	NF EN ISO 16000-7 GA X46-033 NF X 43-269 (2017)*
Air des lieux de travail	Prélèvement en vue de la détermination de la concentration en fibres d'amiante	Prélèvement individuel ou statique par pompage sur membrane filtrante	NF X 43-269 (2017)*

Portée flexible FLEX1 : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

***Portée FIXE** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en respectant strictement les méthodes mentionnées dans la portée d'accréditation.

*** Mesures d'empoussièrément en fibres d'amiante dans les immeubles bâtis (LAB REF 26)**

# ENVIRONNEMENT / AMIANTE / Echantillonnage - Prélèvement Mesures d'empoussièrément en fibres d'amiante dans les immeubles bâtis (LAB REF 26)			
OBJET	CARACTERISTIQUE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
Air intérieur	Etablissement de la stratégie d'échantillonnage pour la détermination de la concentration en fibres d'amiante	Définition de l'objectif de mesurage Choix des emplacements de prélèvement Détermination de la durée de prélèvement et du nombre de prélèvements Sélection de la méthode de simulation à mettre en œuvre	NF EN ISO 16000-7 GA X46-033
Air intérieur	Détermination de la concentration en fibres d'amiante	Prélèvement statique par pompage sur membrane filtrante	NF X 43-050

Portée flexible FLEX1 : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

* **Essais concernant la recherche d'amiante dans l'air (HP ENV)**

# ENVIRONNEMENT / AMIANTE / Echantillonnage - Prélèvement <i>Essais concernant la recherche d'amiante dans l'air (HP ENV)</i> Détermination de la concentration en fibres d'amiante dans l'air ambiant			
OBJET	CARACTERISTIQUE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
Air ambiant <i>Travaux sur enveloppe du bâtiment et réseaux</i>	Etablissement de la stratégie de prélèvement pour la détermination de la concentration en fibres d'amiante	Définition de l'objectif de mesurage (en relation avec la nature des sources) Choix des emplacements de prélèvement Détermination de la période et de la durée de prélèvement Détermination du nombre de prélèvements	NF EN ISO 16000-7 GA X46-033
Air ambiant <i>Travaux sur enveloppe du bâtiment et réseaux</i>	Prélèvement en vue de la détermination de la concentration en fibres d'amiante	Prélèvement statique par pompage sur membrane filtrante	NF X 43-050

Portée flexible FLEX1 : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

Accréditation Non Valable

* Qualité de l'air – Emissions de sources fixes (LAB REF 22)

# ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'AIR / Echantillonnage – Prélèvement				
Qualité de l'air – Emissions de sources fixes (LAB REF 22)				
OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE	LIEU DE REALISATION
Emissions de sources fixes	/	Identification de l'objectif de mesurage Elaboration du plan de mesurage Sélection de la stratégie d'échantillonnage Emission du rapport de mesurage	NF EN 15259	/
Emissions de sources fixes	Vitesse et débit-volume	Exploration du champ des vitesses au moyen d'un tube de Pitot	ISO 10780	Site client
Emissions de sources fixes	Concentration volumique en oxygène (O ₂)	Prélèvement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux et mesure par méthode paramagnétique	NF EN 14789	Site client
Emissions de sources fixes	Concentration en vapeur d'eau	Prélèvement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux Piégeage de la vapeur d'eau par condensation et adsorption Détermination de la masse de vapeur d'eau piégée par pesage	NF EN 14790	Site client
Emissions de sources fixes	Concentration en Composés Organiques Volatils (COV)	Prélèvement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux et mesure par détecteur à ionisation de flamme (FID)	NF EN 12619	Site client
Emissions de sources fixes	Concentration en méthane (CH ₄) et calcul de la concentration en composés organiques volatils non méthaniques (COVNM) à partir de la concentration en méthane (CH ₄) et en composés organiques volatils totaux (COVt)	Prélèvement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux Dosage par détecteur à ionisation de flamme (FID)	XP X 43-554	Site client
Emissions de sources fixes	Concentration en oxydes d'azote (NO _x)	Prélèvement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux et mesure par chimiluminescence	NF EN 14792	Site client
Emissions de sources fixes	Concentration en monoxyde de carbone (CO)	Prélèvement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux et mesure par spectrométrie infrarouge non dispersive (NDIR)	NF EN 15058	Site client
Emissions de sources fixes	Concentration massique de poussières	Prélèvement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux Collecte des poussières sur filtre plan pré-pesé	NF X 44-052 NF EN 13284-1	Site client
Emissions de sources fixes	Concentration en mercure total (Hg)	Prélèvement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux Collecte des particules sur filtre et passage du flux gazeux à travers une solution d'absorption	NF EN 13211	Site client
Emissions de sources fixes	Concentration en acide chlorhydrique (HCl)	Prélèvement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux Passage du flux gazeux à travers une solution d'absorption	NF EN 1911	Site client

ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'AIR / Echantillonnage – Prélèvement

Qualité de l'air – Emissions de sources fixes (LAB REF 22)

OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE	LIEU DE REALISATION
Emissions de sources fixes	Concentration en acide fluorhydrique (HF)	Prélèvement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux Collecte des particules sur filtre et passage du flux gazeux à travers une solution d'absorption	NF X 43-304	Site client
Emissions de sources fixes	Concentration en dioxyde de soufre (SO ₂)	Prélèvement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux Passage du flux gazeux à travers une solution d'absorption	NF EN 14791	Site client
Emissions de sources fixes	Concentration en ammoniac (NH ₃)	Prélèvement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux Passage du flux gazeux à travers une solution d'absorption	NF X 43-303	Site client
Emissions de sources fixes	Concentration en métaux lourds et autres éléments spécifiques : As, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Ti, V	Prélèvement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux Collecte des particules sur filtre et passage du flux gazeux à travers une solution d'absorption	NF EN 14385	Site client
Emissions de sources fixes	Concentration en Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP) : benzo[a]anthracène, benzo[k]fluoranthène, benzo[b]fluoranthène, benzo[a]pyrène, dibenzo[ah]anthracène, benzo[ghi]pérylène, indéno[1,2,3-cd]pyrène, fluoranthène	Prélèvement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux Collecte des particules sur filtre et collecte de la phase gazeuse sur adsorbant solide et dans un flacon à condensat	NF X 43-329	Site client
Emissions de sources fixes	Concentration en dioxines et furanes PCDD/PCDF	Prélèvement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux Collecte des particules sur filtre et collecte de la phase gazeuse sur adsorbant solide et dans un flacon à condensat	NF EN 1948-1	Site client
Emissions de sources fixes	Concentration de PM10 / PM2.5	Prélèvement d'un échantillon représentatif de l'effluent gazeux. Collecte des particules sur filtres au moyen d'un impacteur.	NF EN ISO 23210	Site client
Emissions de sources fixes	QAL2 : Validation des systèmes automatiques de mesure (AMS) équipant les grandes installations de combustion et les installations d'incinération	Tests opérationnels Etalonnage de l'AMS par mesurages en parallèle avec une méthode de référence Test de variabilité	NF EN 14181 FD X 43-132	Site client
Emissions de sources fixes	AST : Test annuel de surveillance de validité des systèmes automatiques de mesure (AMS) équipant les grandes installations de combustion et les installations d'incinération	Tests opérationnels Vérification de la fonction d'étalonnage par mesurages en parallèle avec une méthode de référence Test de variabilité	NF EN 14181 FD X 43-132	Site client

# ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'AIR / Analyses physico-chimiques Qualité de l'air – Emissions de sources fixes (LAB REF 22)				
OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE	LIEU DE REALISATION
Emissions de sources fixes	Concentration massique de poussières	Détermination gravimétrique des poussières sur filtre et des solutions de rinçage	NF X 44-052 NF EN 13284-1	Laboratoire

Portée flexible FLEX1 : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

* **Echantillonnage d'eau en vue d'analyses physico-chimiques (LAB GTA 29)**

# ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Echantillonnage - Prélèvement Echantillonnage d'eau en vue d'analyses physico-chimiques (LAB GTA 29)			
OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
Eaux résiduaires	Echantillonnage en vue d'analyses physico-chimiques	Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique) Et Echantillonnage automatique avec asservissement au temps (prise d'un échantillon automatique à fréquence fixe) Et Echantillonnage automatique avec asservissement au débit (prise d'échantillon représentatif des profils de vitesse et des variations de débit de l'écoulement) dans les canaux découverts	FD T 90-523-2
Eaux souterraines	Echantillonnage en vue d'analyses physico-chimiques (Suivi environnemental)	Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique) sur un point de prélèvement équipé (exemple : AEP,...) et Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique) sur un point de prélèvement non équipé (exemples : piézomètre, puits, source...)	FD T 90-523-3
Eaux souterraines	Echantillonnage en vue d'analyses physico-chimiques (Sites pollués ou potentiellement pollués)	Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique) sur un point de prélèvement équipé (exemple : AEP,...) et Echantillonnage instantané (prise d'un échantillon unique) sur un point de prélèvement non équipé (exemples : piézomètre, puits, source...)	FD X 31 615* Décembre 2000

Portée flexible FLEX1 : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les échantillonnages en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

***Portée FIXE** : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes décrites en respectant strictement les méthodes reconnues mentionnées dans la portée d'accréditation. Les modifications techniques de la méthode ne sont pas autorisées.

* **Essais physico-chimiques des eaux sur site (LAB GTA 29)**

# ENVIRONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / Echantillonnage - Prélèvement			
Essais physico-chimiques des eaux sur site (LAB GTA 29)			
OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
Eaux résiduaires Eaux douces	Conductivité	Méthode à la sonde	NF EN 27888
Eaux résiduaires Eaux douces	pH	Potentiométrie	NF T 90-008* (Février 2001)
Eaux résiduaires Eaux douces	Température	Méthode par résistance thermométriques	Mode opératoire interne 9E.08.75.31 V 2**

Portée flexible FLEX1 : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

* **Portée FIXE** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en respectant strictement les méthodes mentionnées dans la portée d'accréditation.

** **Portée FIXE** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en respectant strictement les méthodes mentionnées dans la portée d'accréditation. Les modifications techniques du mode opératoire ne sont pas autorisées.

* **Contrôles des expositions professionnelles aux agents chimiques dans l'air des lieux de travail (LAB REF 27)**

# LIEUX DE TRAVAIL / AIR / Echantillonnage - Prélèvement			
Contrôles des expositions professionnelles aux agents chimiques dans l'air des lieux de travail (LAB REF 27)			
OBJET	CARACTERISTIQUE	PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
Air des lieux de travail	Elaboration de la stratégie de prélèvement en vue d'établir le diagnostic de respect ou de dépassement des valeurs limites d'exposition professionnelle (VLEP 8 heures ou court terme)	Réalisation d'une visite préalable (identification des agents chimiques présents et description des postes de travail concernés) Constitution des groupes d'exposition homogène (GEH) Détermination du nombre de travailleurs à instrumenter Sélection des méthodes de mesure à mettre en œuvre	Arrêté du 15 décembre 2009 relatif aux contrôles techniques des valeurs limites d'exposition professionnelle sur les lieux de travail et aux conditions d'accréditation des organismes
Air des lieux de travail	Etablissement du diagnostic de respect ou de dépassement de la valeur limite d'exposition professionnelle (8h ou court terme)	Exploitation des concentrations mesurées Etablissement du diagnostic de respect ou de dépassement des VLEP 8 heures et court terme	Arrêté du 15 décembre 2009 relatif aux contrôles techniques des valeurs limites d'exposition professionnelle sur les lieux de travail et aux conditions d'accréditation des organismes chargés des contrôles

# LIEUX DE TRAVAIL / AIR / Echantillonnage - Prélèvement				
Contrôles des expositions professionnelles aux agents chimiques dans l'air des lieux de travail (LAB REF 27)				
OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE		PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
	FAMILLE CHIMIQUE	AGENT CHIMIQUE		
Air des lieux de travail	Aérosols	Poussières de bois <i>(selon l'arrêté du 20 décembre 2004 relatif à la méthode de mesure pour le contrôle du respect des concentrations en poussières de bois dans l'atmosphère des lieux de travail)</i>	Prélèvement par pompage sur membrane filtrante de la fraction collectée	NF X 43-257*

Portée FIXE : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes décrites en respectant strictement les méthodes reconnues mentionnées dans la portée d'accréditation.

* **Portée flexible FLEX1** : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

Portée flexible

Portée générale *

# LIEUX DE TRAVAIL / AIR / Echantillonnage - Prélèvement		
Contrôles des expositions professionnelles aux agents chimiques dans l'air des lieux de travail (LAB REF 27)		
OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE OU RECHERCHEE	PRINCIPE DE LA METHODE
Air des lieux de travail	Gaz et vapeurs	Prélèvement par pompage sur support adsorbant
Air des lieux de travail	Gaz et vapeurs	Prélèvement par pompage sur support imprégné
Air des lieux de travail	Aérosols (fraction inhalable)	Prélèvement par pompage sur filtre
Air des lieux de travail	Aérosols (fraction inhalable)	Prélèvement par pompage sur mousse (méthode de la coupelle rotative)
Air des lieux de travail	Aérosols (fraction alvéolaire)	Prélèvement par pompage sur filtre
Air des lieux de travail	Aérosols (fraction alvéolaire)	Prélèvement par pompage sur mousse (méthode de la coupelle rotative)
Air des lieux de travail	fibres	Prélèvement par pompage sur filtre
Air des lieux de travail	Mélange gaz et vapeurs/aérosols	Prélèvement par pompage sur filtre ou/et sur support adsorbant
Air des lieux de travail	Mélange gaz et vapeurs/aérosols	Prélèvement par pompage sur filtre ou/et sur support imprégné

* **Portée flexible FLEX2** : le laboratoire est reconnu compétent pour adopter toute méthode reconnue dans le domaine couvert par la portée générale.

# LIEUX DE TRAVAIL / AIR / Echantillonnage - Prélèvement					
Contrôles des expositions professionnelles aux agents chimiques dans l'air des lieux de travail (LAB REF 27)					
OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE			PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
	FAMILLE CHIMIQUE	AGENT CHIMIQUE	N° CAS		
Air des lieux de travail	Alcools	méthanol	67-56-1	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (gel de silice)	NF X43-267 MétroPol M-26
		butanol	71-36-3		NF X 43-267 MétroPol 018 (abrogée) *
		alcool furfurylique	98-00-0		NF X43-267 MétroPol M-39
		isobutanol	78-83-1		NF X43-267
		isopropanol	67-63-0		MétroPol 018 (abrogée) *
		propanol	71-23-8		
		alcool allylique	107-18-6	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (charbon actif)	NF ISO 16200-1 NIOSH 1402
	Phénol et crésol	phénol	108-95-2	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (gel de silice)	NF X 43-267 MétroPol M-182
		crésol	1319-77-3		NF X 43-267 MétroPol M-181
	Alcanes	n-hexane	110-54-3	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (charbon actif)	NF X 43-267 MétroPol M-188
		n-heptane	142-82-5		
		n-nonane	111-84-2		
		n-octane	111-65-9		
		isopentane	78-78-4	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (charbon actif)	NF ISO 16200-1 NIOSH 1500
		néopentane	463-82-1	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (charbon actif)	NF ISO 16200-1 NIOSH 1500
		n-pentane	109-66-0	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (charbon actif)	NF ISO 16200-1 NIOSH 1500
	Aldéhydes	acétaldéhyde	75-07-0	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (gel de silice imprégné de 2,4-DNPH)	NF X 43-264 MétroPol M-66
		formaldéhyde	50-00-0		NF X 43-264 MétroPol M-4
		furaldéhyde	98-01-1		NF X 43-264 MétroPol M-69
		glutaraldéhyde	111-30-8		NF X 43-264 MétroPol M-67
		acroléine	107-02-8		NF X 43-264 MétroPol M-70
		n-valéraldéhyde	110-62-3		NF X 43-264 MétroPol M-71
		chloroacétaldéhyde	107-20-0		NF X 43-264 MétroPol 001 (abrogée) *
	Amides	formamide	75-12-7	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (résine type XAD-7)	NF X43-267 MétroPol M-27
		N,N-diméthylformamide	68-12-2		NF X43-267 MétroPol M-95
		N,N-diméthylacétamide	127-19-5		NF X43-267 MétroPol M-98
cyanamide		420-04-2	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (résine XAD-2 imprégné de 1-naphthylisothiocyanate)	OSHA CSI	
Oxyde tert-butyle et de méthyle		1634-04-4	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (charbon actif)	NF X43-267 MétroPol 53 (abrogée) * NIOSH 1615	

LIEUX DE TRAVAIL / AIR / Echantillonnage - Prélèvement

Contrôles des expositions professionnelles aux agents chimiques dans l'air des lieux de travail (LAB REF 27)

OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE			PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
	FAMILLE CHIMIQUE	AGENT CHIMIQUE	N° CAS		
		N-méthyl-2-pyrrolidone	872-50-4	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (résine XAD7) et membrane filtrante (fibres de verre)	OSHA PV 2012
Air des lieux de travail	Amines	diethylamine	109-89-7	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (Chromosorb P imprégné d'acide sulfurique)	NF X 43-267 MétroPol M-198
		morpholine	110-91-8		NF X 43-267 MétroPol M-204
		N,N-diméthylethylamine (DMEA)	598-56-1		NF X 43-267 MétroPol M-201
		N,N-diméthylisopropylamine (DMIPA)	996-35-0		NF X 43-267 MétroPol M-202
		triethylamine (TEA)	121-44-8		NF X 43-267 MétroPol M-205
		trimethylamine	75-50-3		NF X 43-267 MétroPol M-206
		methylamine	74-89-5	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (gel de silice)	NF X 43-267 MétroPol M-255
		dimethylamine	124-40-3		NF X 43-267 MétroPol M-346
		ethylamine	75-04-7		NF X 43-267 MétroPol M-347
		diethylamine	109-89-7		NF X 43-267 MétroPol M-350
		isopropylamine	75-31-0		NF X 43-267 MétroPol M-357
		diisopropylamine	108-18-9		NF X 43-267 MétroPol M-359
	Amines	n-butylamine	109-73-9	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (gel de silice)	NF X 43-267 MétroPol M-360
		cyclohexylamine	108-91-8		NF X 43-267 MétroPol M-365
		éthylènediamine	107-15-3		NF X 43-267 MétroPol M-366
		diéthylènetriamine	111-40-0		NF X 43-267 MétroPol M-367
		Morpholine	110-91-8		NF X 43-267 MétroPol M-368
	Amines	éthanolamine (2-aminoethanol)	141-43-5	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (alumine)	NF X 43-267 MétroPol M-268
	Cétones	acétone	67-64-1	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (charbon actif)	NF X 43-267 MétroPol M-37
		isophorone	78-59-1		NF X 43-267 MétroPol M-107
		méthylisobutylcétone (4-méthylpentane-2-one)	108-10-1		NF X 43-267 MétroPol M-108
		diisobutylcétone	108-83-8		NF X 43-267 MétroPol M-109
		diacétone alcool	123-42-2		NF X 43-267 MétroPol M-110
cyclohexanone		108-94-1	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (tamis moléculaire carboné)	NF X 43-267 MétroPol M-36	
méthylethylcétone (MEK/butanone)		78-93-3		NF X 43-267 MétroPol M-106	
ethylbutylcétone (3-heptanone)		106-35-4	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (charbon actif)	NF X 43-267 MétroPol 020 (abrogée) *	
5-methyl-3-heptanone		541-85-5	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (charbon actif)	NF ISO 16200-1 NIOSH 1301	
méthylisoamylcétone (5-methyl-2-hexanone)		110-12-3	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (charbon actif)	OSHA PV 2042 NIOSH 1301	

LIEUX DE TRAVAIL / AIR / Echantillonnage - Prélèvement

Contrôles des expositions professionnelles aux agents chimiques dans l'air des lieux de travail (LAB REF 27)

OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE			PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE		
	FAMILLE CHIMIQUE	AGENT CHIMIQUE	N° CAS				
		méthyl-n-amylcétone (2-heptanone)	110-43-0	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (charbon actif)	NF ISO 16200-1 NIOSH 1301		
	Hydrocarbures aromatiques monocycliques	benzène	71-43-2	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (charbon actif)	NF X43-267 MétroPol M-40		
		ethylbenzène	100-41-4		NF X43-267 MétroPol M-265		
		2-éthyltoluène	611-14-3		NF X43-267 MétroPol 012 (abrogée) *		
		3-éthyltoluène	620-14-4				
		4-éthyltoluène	622-96-8				
Air des lieux de travail	Hydrocarbures aromatiques monocycliques	styrène	100-42-5	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (charbon actif)	NF X43-267 MétroPol M-266		
		toluène	108-88-3		NF X43-267 MétroPol M-41		
		o-xylène	95-47-6		NF X43-267 MétroPol M-284		
		m-xylène	108-38-8		NF X43-267 MétroPol M-285		
		p-xylène	106-42-3		NF X43-267 MétroPol M-286		
		xylène : mélanges d'isomères	1330-20-7		NF X43-267 MétroPol M-285 MétroPol M-286		
		1,2,3 triméthylbenzène	526-73-8		NF X43-267 MétroPol M-188		
		1,2,4 triméthylbenzène	95-63-6				
		1,3,5 triméthylbenzène (mésitylène)	108-67-8				
		triméthylbenzènes	25551-13-7				
			cyclohexane		110-82-7	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (charbon actif)	
			cumène (isopropylbenzène)		98-82-8	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (charbon actif)	
			chlorobenzène		108-90-7	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (charbon actif)	MétroPol M-33
		1,2-dichlorobenzène	95-50-1	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (résine Amberlite XAD2)	NF X43-267 MétroPol M-14		
		1,4 dichlorobenzène	106-46-7	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (résine Amberlite XAD2)	NF X43-267 MétroPol M-331		
		1,2,4 trichlorobenzène	120-82-1	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (charbon actif)	NF X43-267 MétroPol M-188		
		2-phénylpropène	98-83-9	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (résine amberlite XAD7)	MétroPol M-17		
		Hydrocarbures aliphatiques halogénés	chlorodifluorométhane	75-45-6	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (charbon actif)	NF X43-267 MétroPol M-373	
			chloroéthane	75-00-3		NF X43-267 MétroPol M-123	
			dichlorodifluorométhane	75-71-8		NF X43-267 MétroPol M-388	
	bromochlorométhane		74-97-5	NF X43-267 MétroPol M-390			
	trichlorofluorométhane		75-69-4	NF X43-267 MétroPol M-391			
	tribromométhane		75-25-2	NF X43-267 MétroPol M-392			
	trichloroéthylène		79-01-6	NF X43-267 MétroPol M-410			
	1,1,1-trichloroéthane		71-55-6	NF X43-267 MétroPol M-409			
	tetrachloroéthylène		127-18-4	NF X43-267 MétroPol M-405			

LIEUX DE TRAVAIL / AIR / Echantillonnage - Prélèvement

Contrôles des expositions professionnelles aux agents chimiques dans l'air des lieux de travail (LAB REF 27)

OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE			PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE		
	FAMILLE CHIMIQUE	AGENT CHIMIQUE	N° CAS				
		1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluoroéthane	76-13-1	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (carboxen)	NF X43-267 MétroPol M-404		
		hexachloroéthane	67-72-1		NF X43-267 MétroPol M-402		
		1,1-dichloroéthane	75-34-3		NF X43-267 MétroPol M-394		
	Hydrocarbures aliphatiques halogénés	trichlorométhane (chloroforme)	67-66-3		NF X43-267 MétroPol M-374		
		dichlorométhane	75-09-2		NF X43-267 MétroPol M-30		
		monochlorure de vinyle	75-01-4		NF ISO 8762 (abrogée) *		
	Ethers de glycol	2-butoxyéthanol	111-76-2		Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (charbon actif)	NF X43-267 MétroPol M-118	
		acétate de 2-butoxyéthyle	112-07-2			NF X43-267 MétroPol M-133	
	Air des lieux de travail	Ethers de glycol	1-méthoxy-2-propanol		107-98-2	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (charbon actif)	NF X43-267 MétroPol M-135
			acétate de 1-méthoxy-2-propyle (acétate de 2-méthoxy-1-méthyléthyle)		108-65-6		NF X43-267 MétroPol M-138
2-méthoxyéthanol			109-86-4	NF X43-267 MétroPol M-139			
acétate de 2-méthoxyéthyle			110-49-6	NF X43-267 MétroPol M-140			
2-éthoxyéthanol			110-80-5	NF X43-267 MétroPol M-141			
acétate de 2-éthoxyéthyle			111-15-9	NF X43-267 MétroPol M-143			
2-(2-méthoxyéthoxy) éthanol			111-77-3	MétroPol 022 (méthode citée dans la FT 222) (abrogée) *			
2-(2-butoxyéthoxy) éthanol			112-34-5	OSHA PV 2095			
acétate de 3-pentyle			620-11-1	NF X43-267 MétroPol M-54			
acétate de pentyle			628-63-7	NF X43-267 MétroPol M-54			
2-méthoxyméthyl-ethoxy)-propanol		34590-94-8	OSHA 101				
Esters		acetate d'isopentyle (acétate d'isoamyle)	123-92-2	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (charbon actif)	NF X43-267 MétroPol M-54		
		acétate de 1-méthyl-butyle	626-38-00	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (charbon actif)	NF ISO 16200-1 NIOSH 1450		
		amylacétate, tert	625-16-1	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (charbon actif)	NF X43-267 MétroPol M-54		
	acrylate de n-butyle	141-32-2	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (charbon actif imprégné de TBC)	OSHA n°PV2011			
	Méthacrylate de méthyle	80-62-6	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (charbon actif)	MétroPol M-54			

LIEUX DE TRAVAIL / AIR / Echantillonnage - Prélèvement

Contrôles des expositions professionnelles aux agents chimiques dans l'air des lieux de travail (LAB REF 27)

OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE			PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
	FAMILLE CHIMIQUE	AGENT CHIMIQUE	N° CAS		
	Nitriles	acétonitrile	75-05-8	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (charbon actif)	NF X43-267 MétroPol M-229
	Ethers	oxyde de diéthyle (éthyl ether)	60-29-7	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (charbon actif)	NF ISO 16200-1 NIOSH 1610
		tétrahydrofurane	109-99-9	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (charbon actif)	NF X43-267 MétroPol M-44
		oxyde de diméthyle	115-10-6	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (charbon actif)	NIOSH 1610
	Composé organophosphoré	sulfotep	3689-24-5	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (résine type XAD-2)	MétroPol M-209
	Acide carboxyliques aliphatiques	acide formique	64-18-6	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (Florisil)	MétroPol M-293
		acide propionique	79-09-4		MétroPol M-295
	Autres composés organiques	phosgène	75-44-5	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (résine XAD-2 imprégnée de dibutylamine)	MétroPol M-335
		e-caprolactame	105-60-2	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (résine XAD2)	MétroPol M-183
		nicotine	54-11-5	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (résine XAD2)	NF ISO 16200-1 NIOSH 2544
		pipérazine	110-85-0	Prélèvement par pompage sur tube à adsorption (résine XAD-2 imprégnée de 1-naphthylisothiocyanate)	OSHA CSI
	Acide carboxyliques aliphatiques	acide oxalique	144-62-7	Prélèvement par pompage sur filtre (en fibres de quartz imprégné de Na ₂ CO ₃) de la fraction inhalable	MétroPol M-329
Air des lieux de travail	Autres composés inorganiques	phosphine	7803-51-2	Prélèvement par pompage sur filtres (préfiltre en fibres de quartz imprégné de Na ₂ CO ₃ et glycérol et 2 filtres en fibres de quartz imprégnés de solution de nitrate d'argent)	MétroPol M-134
	Aérosols	poussières non spécifiques (fraction inhalable)	/	Prélèvement par pompage sur filtre (en fibres de quartz)	NF X 43-257
				Prélèvement par pompage sur mousse (méthode de la coupelle rotative)	NF X 43-262 MétroPol M-279
		poussières non spécifiques (fraction alvéolaire)	/	Prélèvement par pompage sur mousse (méthode de la coupelle rotative)	NF X 43-262
				Prélèvement par pompage sur filtre (en fibres de quartz) (méthode de séparation par cyclone 10 mm)	NF X 43-259
		fibres céramiques réfractaires (selon l'arrêté du 30 mai 2018 relatif aux conditions de mesurage à des fins de contrôle du respect de la valeur limite d'exposition professionnelle aux fibres céramiques réfractaires)	/	Prélèvement par pompage sur filtre	NF X 43-269 (2017) *
	Autres composés organiques	pyréthre (après suppression des lactones sensibilisantes)	8003-34-7	Prélèvement par pompage sur filtre (en fibres de quartz)	NIOSH 5008
	Acides (fraction inhalable)	acide phosphorique	7664-38-2	Prélèvement par pompage sur filtre (en PVC)	NF ISO 21438-1
acide sulfurique		7664-93-9			

LIEUX DE TRAVAIL / AIR / Echantillonnage - Prélèvement

Contrôles des expositions professionnelles aux agents chimiques dans l'air des lieux de travail (LAB REF 27)

OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE			PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
	FAMILLE CHIMIQUE	AGENT CHIMIQUE	N° CAS		
Métaux particulaires (fraction inhalable)		plomb métallique et ses composés	7439-92-1	Prélèvement par pompage sur filtre (en fibres de quartz)	NF X 43-275 NF X 43-257 MétroPol M-122
		cadmium et composés en cadmium	7440-43-9		
		aluminium	7429-90-5		
		antimoine et ses composés	/		
		béryllium et ses composés	7440-41-7		
		cuivre (fumées)	7440-50-8		
		fer (trioxyde de di-, fumées)	1309-37-1		
		manganèse (fumées)	7439-96-5		
		vanadium (poussières et fumées) en V2O5	7440-62-2		
		Cobalt total (carbonyle ou hydrocarbonyle) en Co	7440-48-5		
		Zinc (oxyde de fumées)	1314-13-2		
		nickel	7440-02-0		
		argent	7440-22-4		
		baryum	7440-39-3		
		Mélange gaz et aérosol	Mercure et composés inorganiques bivalents du mercure		
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Benzo[a]pyrène (recommandation CNAM)	50-32-8	Prélèvement de la phase particulaire sur membrane filtrante et de la phase gazeuse par pompage sur tube à adsorption	NF X 43-294 (abrogée) * MétroPol M-332	
Aérosols	Chrome VI (fraction inhalable)	/	Prélèvement par pompage sur filtres imprégnés (fibres de quartz imprégnées)	MétroPol M-43	
Métaux (fraction soluble)	argent	/	Prélèvement par pompage sur filtre (en fibres de quartz)	NF X 43-275 NF X 43-257 MétroPol M-122	
	baryum	/		NF X 43-275 NF X 43-257 MétroPol M-121	
Air des lieux de travail	Autres composés inorganiques	pentaoxyde de diphosphore	1314-56-3	Prélèvement par pompage sur filtre (fibres de quartz)	OSHA ID-111
		pentasulfure de diphosphore	1314-80-3	Prélèvement par pompage sur filtre (fibres de quartz)	OSHA ID 128SG
	Silice cristalline (fraction alvéolaire)	crystalite quartz	14464-46-1 14808-60-7	Prélèvement par pompage sur mousse de la fraction alvéolaire (méthode de la coupelle rotative)	NF X43-295 NF X43-262
		tridymite	15468-32-3		NF X43-295 XP X43-243
	Azides (sous forme gazeuse et aérosol)	azide de sodium	26628-22-8	Prélèvement par pompage sur filtre (en PVC) de la fraction inhalable de l'aérosol et de la fraction gazeuse sur tube à adsorption (gel de silice imprégné de soude)	OSHA ID 211
	Oxydants	brome	7726-95-6	Prélèvement par pompage sur filtres (préfiltre en PTFE et filtre argent)	NIOSH 6011
		chlore	7782-50-5	Prélèvement par pompage sur filtres (préfiltre en PTFE et filtre argent)	NIOSH 6011
Ethers	éthylène glycol	107-21-1	Prélèvement par pompage sur filtre (en fibres de verre) et sur tube à adsorption (résine XAD7)	NIOSH 5523	

LIEUX DE TRAVAIL / AIR / Echantillonnage - Prélèvement

Contrôles des expositions professionnelles aux agents chimiques dans l'air des lieux de travail (LAB REF 27)

OBJET	CARACTERISTIQUE MESUREE			PRINCIPE DE LA METHODE	REFERENCE DE LA METHODE
	FAMILLE CHIMIQUE	AGENT CHIMIQUE	N° CAS		
	Autres composés organiques	résorcinol	108-46-3	Prélèvement par pompage sur filtre (en fibres de verre) et sur tube à adsorption (résine XAD7)	OSHA PV 2053
	Acides et sels d'acides inorganiques (sous forme gazeuse et aérosols)	acide bromhydrique	10035-10-6	Prélèvement par pompage sur filtre de la fraction inhalable de l'aérosol et de la forme gazeuse sur filtre (en fibres de quartz) imprégné de carbonate de sodium	NF ISO 21438-2
		acide chlorhydrique	7647-01-0		
		acide nitrique	7697-37-2	Prélèvement par pompage sur filtre de la fraction inhalable de l'aérosol et de la forme gazeuse sur filtre (en nitrate de cellulose) imprégné de carbonate de sodium	NF ISO 21438-3
		acide fluorhydrique	7664-39-3		
		fluorures	/		
	Composés basiques (sous forme gazeuse et aérosols)	ammoniac anhydre	7664-41-7	Prélèvement par pompage sur filtre de la fraction inhalable de l'aérosol et de la forme gazeuse sur filtre (en fibres de quartz) imprégné par une solution d'H ₂ SO ₄ et de glycérol	MétroPol M-13
	/	Hydrogène sulfuré	7783-06-4	Prélèvement par pompage sur filtres imprégnés (fibres de quartz imprégnées)	MétroPol M-184
	/	Disulfure de carbone	75-15-0	Prélèvement par pompage sur support adsorbant (tamis moléculaire carboné)	MétroPol 120 (abrogée) *
	/	Trioxyde de diarsenic	1327-53-3	Prélèvement sur membranes filtrantes imprégnées	MétroPol M-134

** La liste exhaustive des prélèvements proposés sous accréditation est tenue à jour par le laboratoire.

* **Portée FIXE** : l'organisme est reconnu compétent pour pratiquer les essais en respectant strictement les méthodes dans la portée d'accréditation.

Accréditation rendue obligatoire dans le cadre réglementaire français précisé par le texte cité en référence dans le document Cofrac LAB INF 99 disponible sur www.cofrac.fr

Date de prise d'effet : **01/12/2018** Date de fin de validité : **30/11/2023**

Le Responsable d'accréditation
The Accreditation Manager

Christophe MALOT

Cette annexe technique annule et remplace l'annexe technique 1-6536 Rév. 1.

Comité Français d'Accréditation - 52, rue Jacques Hillairet - 75012 PARIS

Tél. : 33 (0)1 44 68 82 20 – Fax : 33 (0)1 44 68 82 21 Siret : 397 879 487 00031

www.cofrac.fr