Badge de prélèvement pour polluants organiques

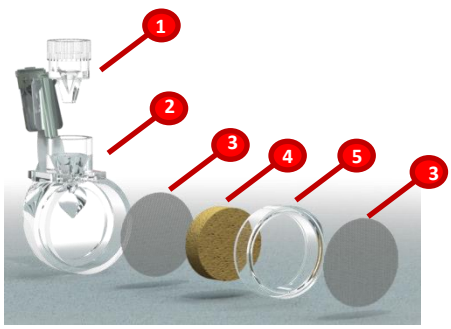
GABIE

Le G.A.B.I.E. (Gas Adsorbent Badges for Individual Exposure) est un échantillonneur passif développé par l'INRS (Institut National français de Recherche et de Sécurité), qui permet un prélèvement simultané d'une multitude de gaz organiques et de vapeurs, dans le but de déterminer la Valeur Moyenne d'Exposition VME.

Principe

Les composés organiques volatils (COV) dans l'atmosphère sont capturés par diffusion à une vitesse spécifique à la substance et à la géométrie du badge.
Ils sont ensuite piégés sur support adsorbant (le charbon actif) situé dans le fond du badge.

Le prélèvement commence dès que le charbon actif est introduit dans le badge et que ce dernier est attaché dans la zone respiratoire du travailleur.
A la fin de l'échantillonnage, le charbon actif doit être remis dans le vial et envoyé immédiatement au laboratoire qui effectuera la désorption des polluants, à l'aide d'un solvant, puis analysera la solution obtenue.
La fiabilité du badge G.A.B.I.E. a été prouvée par des tests suivant un protocole rigoureux respectant les exigences de la norme EN 838 afin de garantir ses performances.
Ce protocole permet de vérifier la cohérence des débits d'échantillonnage sur une gamme de variation de la vitesse d'air, de la température, de l'humidité relative et de la concentration des polluants.





Caractéristiques principales

- Prélèvement jusqu'à 175 types de COV, pour lesquels la méthode du charbon actif est utilisée.
- Type d'échantillonneur B, en accord avec les normes européennes EN 838, 1995
- Idéal pour les mesures occasionnelles ou les campagnes impliquant beaucoup de travailleurs.
- Léger et compact : le travailleur n'est pas gêné dans son activité
- Un prélèvement représentatif de l'exposition individuelle.
- Facile d'utilisation : il peut être utilisé n'importe où.
- La maintenance et/ou la calibration ne sont pas nécessaires.

Caractéristiques techniques

Conditions d'utilisation :

- Température 10-30° C
- Humidité relative 25-85 %
- Débit de l'air de 0.1 à 1m/s

Poids : 26 grammes
Dimensions : Ø 40 mm - h 65 mm

1. Bouchon
2. Corps
3. Grilles
4. Mousse
5. Bague de fixation

tecora a division of CDL
Siège social : Rue Anne Gacon-Village Entreprise St Henri Bât. n°23, 13016 Marseille
Atelier CDL – Tecora : 10 rue de la Prairie 91140 Villebon sur Yvette
Tél. +33 (0)1 81 87 08 84 - www.tecora.com

Capuchon d'arrêt de prélèvement

Le capuchon du badge G.A.B.I.E permet d'arrêter un prélèvement à tout moment, pour une durée pouvant aller de quelques minutes à plusieurs heures.



Principe

Le capuchon permet de masquer hermétiquement la surface d'échange gazeux du badge. Son installation sur le badge permet de suspendre le prélèvement durant les périodes qui ne font pas parties de l'exposition étudiée (pause de l'opérateur, arrêt de travail, éloignement de la zone de pollution...).

Description

Le capuchon est fabriqué en polyéthylène haute densité (PEHD) recyclable.

Liste par ordre alphabétique des substances chimiques compatible avec le badge GABIE

SUBSTANCES	NIVEAU EVALUATION (a)	DEBIT ÉCHANT. (cm^3/min) (Ves)	REMARQUES	NUMERO CAS*
Acétate d'éthyle	**B**	**39.1**	**(c)**	**141-78-6**
Acétate d'isoamyle	C	30.1		123-92-2
Acétate d'isobutyle	C	32.4		110-19-0
Acétate d'isopropyle	**B**	**34.2**	**(c)**	**108-21-4**
Acétate de 1-méthoxy-2-propanol	C	31.5		108-65-6
Acétate de 2-butoxy éthanol (Ac butylglycol)	C	27.7		112-07-2
Acétate de 2-éthoxyéthyle (Ac d'éthylglycol)	C	31,5		111-15-9
Acétate de 2-méthoxyéthyle	C	34,0		110-49-6
Acétate de benzyle	C	29,4		140-11-4
Acétate de butyle	**B**	**32,5**	**(c) (e)**	**123-86-4**
Acétate de Méthyle	**B**	**43,4**	**(c)**	**79-20-9**
Acétate de n-amyle	C	30.1		628-63-7
Acétate de n-propyle	C	35.3		109-60-4
Acétate de sec-amyle	C	30.1		626-38-0
Acétate de sec-butyle	C	32.4		105-46-4
Acétate de sec-hexyle	C	28.3		108-84-9
Acétate de ter-butyle	C	32.4		540-88-5
Acétate de vinyle	C	39.8		108-05-4
Acétone	**A**	**47.0**	**(b)**	**67-64-1**
Acétonitrile	C	58.7		75-05-8
Acrylate d'éthyle	C	35.9		140-88-5
Acrylate de 2-hydroxyéthyle	C	34.6		818-61-1
Acrylate de 2-hydroxypropyle	C	31.9		999-61-1
3-Chloropropène (Chlorure d'allyle)	C	42,4		107-05-1
o-Chlorostyrène	C	30,8		2039-87-4
α-Chlorotoluène	C	32,7		100-44-7
o-Chlorotoluène	C	32,7		95-49-8
Chlorotrifluorométhane	C	50,0		75-72-9

tecora a division of CDL
Siège social : Rue Anne Gacon-Village Entreprise St Henri Bât. n°23, 13016 Marseille
Atelier CDL – Tecora : 10 rue de la Prairie 91140 Villebon sur Yvette
Tél. +33 (0)1 81 87 08 84 - www.tecora.com

SUBSTANCES	NIVEAU EVALUATION (a)	DEBIT ÉCHANT. (cm^3/min) (Ves)	REMARQUES	NUMERO CAS*
Chlorure de vinyle (Chloroéthylène)	C	49,1		75-01-4
Cyclohexane	C	37,6		110-82-7
Cyclohexène	C	38,3		110-83-8
Cyclopentane	C	42,2		287-92-3
n-Décane	**B**	**25,9**	**(c)**	**124-18-5**
Acrylate de méthyle	C	39.8		96-33-3
Acrylate de n-butyle	C	30.5		141-32-2
Alcool éthylique	C	54.8		64-17-5
Aldéhyde furfurylique	C	37.2		98-01-1
Benzène	**A**	**43.9**	**(c) (b) (e)**	**71-43-2**
Biphényle	C	27.9		92-52-4
Bromochlorométhane	C	42.8		74-97-5
Bromoéthane	C	43.2		74-96-4
Bromoforme (Tribromométhane)	C	35.0		75-25-2
Bromométhane (Bromure de méthyle)	C	50.1		74-83-9
Bromure de vinyle	C	45.4		593-60-2
2-Butoxyéthanol (Butylglycol)	C	32.0		111-76-2
γ-Butyrolactone	C	44.1		96-48-0
3-Carène	C	29.8		13466-78-9
1-Chloro-1,1-difluoroéthane (F142b)	C	43.6		75-68-3
Chloro-2-propane (Chlorure d'isopropyle)	C	41.4		75-29-6
Chlorobenzène	C	35.6		108-90-7
2-Chlorochlorure de benzyle	C	30.3		Ø Ø Ø
Chlorodifluorométhane (F22)	C	50.6		75-45-6
Chloroéthane (Chlorure d'éthyle)	C	47.7		75-00-3
2-Chloroéthanol	C	44.7		107-07-3
Chloroforme	**B**	**40.6**	**(c)**	**67-66-3**
Chlorométhane	C	57,7 74-87-3		74-87-3
Chloropentafluoroéthane	C	40,7		76-15-3
Desflurane	**B**	**33,8**	**(c)**	**57041-67-5**
Diacétone-alcool (Hydroxy-4-méthyl-4-pentanone-2)	C	32,4		123-42-2
Dibromodifluorométhane	C	39.7		75-61-6
1,2-Dibromoéthane	C	36.0		106-93-4
Dibromométhane	C	40.3		74-95-4
1,1-Dichloro-1-fluoroéthane (F141b1)	C	40.1		1717-00-6
1,1-Dichloro-1-nitroéthane	C	36.8		594-72-9
1,2-Dichlorobenzène	C	30.6		95-50-1
1,3-Dichlorobenzène	C	30.6		541-73-1
1,4-Dichlorobenzène	C	30.6		106-46-7
Dichlorodifluorométhane	C	44.6		75-71-8
1,1-Dichloroéthane	C	40.9		75-34-3
1,2-Dichloroéthane	C	40.9		107-06-2
1,1-Dichloroéthylène	C	41.8		75-35-4
1,2-Dichloroéthylène	C	41.8		540-59-0
Dichlorofluorométhane (F21)	C	45.1		75-43-4
Dichlorométhane (Chlorure de Méthylène)	**B**	**42.4**	**(c) (e)**	**75-09-2**
1,2-Dichloropropane	C	36.7		78-87-5
Dicyclopentadiène	C	30.6		77-73-6
Diéthylcétone	C	36.7		96-22-0

tecora a division of CDL
Siège social : Rue Anne Gacon-Village Entreprise St Henri Bât. n°23, 13016 Marseille
Atelier CDL – Tecora : 10 rue de la Prairie 91140 Villebon sur Yvette
Tél. +33 (0)1 81 87 08 84 - www.tecora.com

SUBSTANCES	NIVEAU EVALUATION (a)	DEBIT ÉCHANT. (cm^3/min) (Ves)	REMARQUES	NUMERO CAS*
Diisobutylcétone	**B**	**26.1**	**(c)**	**108-83-8**
Diisobutylène	C	29.8		170-39-1
1,2-Diméthylcyclohexane	C	29.8		583-57-3
1,4-Dioxane	C	39.0		123-91-1
Dipropylcétone (4-Heptanone)	C	31.0		123-19-3
1,3-Divinylbenzène	C	29.3		1321-74-0
Enflurane	**B**	**33.6**	**(c)**	**13838-16-9**
Epichlorohydrine	C	40.3		106-89-8
Ether dibutylique	C	28.6		142-96-1
Ether ter-amylméthylique (ETAM)	C	33.0		994-05-8
Ether ter-butyléthylique (ETBE)	C	33.0		637-92-3
Ether ter-butylméthylique (MBTE)	C	36.1		1634-04-4
1-Ethoxy-2-propanol	C	34.7		1569-02-4
2-Ethoxyéthanol (Ethylglycol)	C	38.2	(e)	110-80-5
Ethylbenzène	**B**	**33,9**	**(c) (e)**	**100-41-4**
Ethylèneglycol (vapeur)	C	50,1		107-21-1
Formiate d'éthyle	C	44,1		109-94-4
Formiate de méthyle	C	51.8		107-31-3
Glycidol (Epoxy-2,3-propanol-1)	C	44.1		556-52-5
Halothane	**B**	**35.3**	**(c)**	**151-67-7**
γ-HCH (lindane, benzène hexachlorure)	C	25.0		58-89-9
n-Heptane	C	31.6		142-82-5
3-Heptanone (Ethylbutylcétone)	C	31.0		106-35-4
2-Heptanone (Méthyl-n-amylcétone)	C	31.0		110-43-0
1-Heptène	C	32.0		592-76-7
Hexachlorobutadiène	C	26.6		87-68-3
Hexachloroéthane	C	29.2		67-72-1
n-Hexane	**B**	**34.1**	**(c)**	**110-54-3**
2-Hexanone (Butylméthylcétone)	C	33.5		591-78-6
Iodométhane	C	44.8		74-88-4
Isoflurane	**B**	**33.8**	**(c)**	**26675-46-7**
Isopentane (Méthyl-2-butane)	C	37.8		78-78-4
Isophorone	C	29.4		78-59-1
2-Isopropoxyéthanol (Propylglycol)	C	34.7		109-59-1
Isopropylbenzène (Cumène)	C	30.6		98-82-8
Limonène	C	28.3		138-86-3
Méthyléthylcétone (MEK)	**A**	**41.8**	**(c)**	**78-93-3**
Méthacrylate d'éthyle	C	32.9		97-63-2
Méthacrylate de méthyle	C	35.9		80-62-6
1-Méthoxy-2-propanol	C	38.2		107-98-2
2-Méthoxyéthanol	C	43.0		109-86-4
4-Méthoxyphénol	C	33.5		150-76-5
3-(3-Méthoxy)propoxy-1-propanol (Ethermonométhylique du dipropylèneglycol)	C	29.0		107-98-2
5-Méthyl-3-heptanone	C	29.0		541-85-5
Méthyl-n-propylcétone	C	36.7		107-87-9
Méthylacrylonitrile	C	42.6		126-98-7

tecora a division of CDL
Siège social : Rue Anne Gacon-Village Entreprise St Henri Bât. n°23, 13016 Marseille
Atelier CDL – Tecora : 10 rue de la Prairie 91140 Villebon sur Yvette
Tél. +33 (0)1 81 87 08 84 - www.tecora.com

SUBSTANCES	NIVEAU EVALUATION (a)	DEBIT ÉCHANT. (cm^3/min) (Ves)	REMARQUES	NUMERO CAS*
Méthylal (Diméthoxyméthane)	C	43.0		109-87-5
Méthylcyclohexane	C	34.2		108-87-2
Méthylisoamylcétone (5-Méthyl-2-hexanone)	C	31.0		110-12-3
Méthylisobutylcétone	**A**	**34.0**	**(c) (e)**	**108-10-1**
Méthylisopropylcétone (3-Méthyl-2-butanone)	C	36.7		563-80-4
2-Méthylpentane	C	34.3		107-83-5
α-Méthylstyrène (Vinyltoluène)	C	31.0		25013-15-4
Naphtalène	C	31,4		3173-72-6
Nitrobenzène	C	35,7		98-95-3
Nitroéthane	C	47,5		79-24-3
n-Nonane	C	27,6		111-84-2
n-Octane	C	29.4		111-65-9
Oxyde d'allyle et de glycidyle	C	35.3		106-92-3
Oxyde de 2,2-dichlorodiéthyle	C	32.6		107-06-2
Oxyde de biphényle (Ether diphénylique)	C	27.4		101-84-8
Oxyde de diisopropyle				
(Ether diisopropylique)	C	33.0		108-20-3
Oxyde de diéthyle (Ether diéthylique)	C	40.1		60-29-7
Oxyde de diglycidyle	C	37.1		2238-07-5
Oxyde de glycidyle et d'isopropyle (Ether époxy-2,3-propylisopropylique)	C	34.8		4016-14-2
Oxyde de glycidyle et de phényle (Ether époxy-2,3-propylphénylique)	C	31.2		122-60-1
Oxyde de mésityle	C	34.0		141-79-7
Oxyde de n-butyle et de glycidyle (Ether butylglycidique)	C	32.0		2426-08-6
Oxyde de propylène (Epoxy-1,2-propane)	C	54.1		75-56-9
n-Pentane	C	37.8		109-66-0
1-Pentène	C	38.6		109-67-1
α-Pinène	C	29.8		80-56-8
β-Pinène	C	29.8		127-91-3
Propylbenzène	C	30.6		103-65-1
Pyridine	C	42.4		110-86-1
Sévoflurane	**B**	**31.7**	**(c)**	**28523-86-6**
Styrène	**B**	**37.1**	**(c) (e)**	**100-42-5**
Sulfure de carbone	C	50.5		75-15-0
p-Tertiobutyltoluène	**B**	**26.7**	**(c)**	**98-51-1**
1,1,2,2-Tétrabromoéthane	C	29.0		79-27-6
Tétrabromométhane	C	31.5		79-27-6
Tétrachloréthylène	**B**	**31.7**	**(c)**	**127-18-4**
1,1,2,2-Tétrachlorodifluoroéthane	C	32.6		76-12-0
1,1,1,2-Tétrachlorodifluoroéthane (F112a)	C	32.7		76-11-9
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	C	33.5		79-34-5
Tétrachlorométhane (Tétrachlorure de carbone)	C	36.6		56-23-5

tecora a division of CDL
Siège social : Rue Anne Gacon-Village Entreprise St Henri Bât. n°23, 13016 Marseille
Atelier CDL – Tecora : 10 rue de la Prairie 91140 Villebon sur Yvette
Tél. +33 (0)1 81 87 08 84 - www.tecora.com

SUBSTANCES	NIVEAU EVALUATION (a)	DEBIT ÉCHANT. (cm^3/min) (Ves)	REMARQUES	NUMERO CAS*
1,1,1,2-Tétrafluoroéthane	C	45.9		811-97-2
Tétrahydro-1,2,3,4-naphtalène (Tétraline)	C	30.6		119-64-2
Tétrahydrofurane	C	45.6		109-99-9
Tétranitrométhane	C	37.9		509-14-8
Toluène	**B**	**36.6**	**(c) (e)**	**108-88-3**
Tribromométhane	C	35.0		75-25-2
Trichloro-1,1,1-éthane	**B**	**34.4**	**(c)**	**71-55-6**
1,2,4-Trichlorobenzène	C	30.3		120-82-1
1,1,2-Trichloroéthane	C	36.6		79-00-5
Trichloroéthylène	**B**	**37.7**	**(c) (e)**	**79-01-6**
Trichlorofluorométhane (F 11)	C	40.4		75-69-4
1,2,3-Trichloropropane	C	33.5		96-18-4
Trichlorotoluène	C	28.5		98-07-7
1,1,2-Trichlorotrifluoroéthane (F 113)	C	34.9		76-13-1
1,2,3-Triméthylbenzène	C	30.6		526-73-8
1,3,5-Triméthylbenzène (Mésitylène)	C	30.6		108-67-8
1,2,4-Triméthylbenzène (Pseudocumène)	C	30.6		95-63-6
2,4,6-Trinitrotoluène	C	28.9		118-96-7
m-Xylène	C	33.9	(b) (e)	108-38-3
o-Xylène	**A**	**33.8**	**(b)**	**95-47-6**
p-Xylène	C	33.9	(b) (e)	106-42-3
m & p-Xylène (mélange)	**A**	**33.9**	**(a) (e)**	**1330-20-7**

A : conforme au niveau 1A de la norme EN 838 ou équivalent.
B : conforme au niveau 1B de la norme EN 838 ou équivalent.
C : valeurs calculées à partir de coefficients de diffusion estimés et de débits d'échantillonnage expérimentaux.
(a) : selon le projet de norme ISO/DIS 16200.
b) : selon les tests du paragraphe 7.12 : Résistance mécanique.
(c) : sans les tests du paragraphe 7.8 : Effets de la température et de l'humidité de l'air sur les performances de l'échantillonneur.
(d) : avec le test sur l'influence de l'humidité de l'air à température constante.
(e) : essais conformes à l'annexe C de la norme EN 838 : 1995. Essais sur le terrain -Comparaison par paires.
Les débits d'échantillonnage sont exprimés aux conditions standard.
* C.A.S. : Chemical Abstract Service

tecora a division of CDL
Siège social : Rue Anne Gacon-Village Entreprise St Henri Bât. n°23, 13016 Marseille
Atelier CDL – Tecora : 10 rue de la Prairie 91140 Villebon sur Yvette
Tél. +33 (0)1 81 87 08 84 - www.tecora.com