



3550+ / 3551+ / 3551+B Ethylene Oxide Monitor Détecteur d'oxyde d'éthylène

Technical Insert Notice technique

Diffusion Monitor
Détecteur de diffusion

The 3M™ Ethylene Oxide Monitors 3551+, 3551+B (bulk) and 3550+ with prepaid analysis are designed to measure time-weighted-average exposure to ethylene oxide to demonstrate compliance with Occupational Exposure Limits (OELs). This Technical Insert contains specific information on use and storage.

Sampling Medium:	Activated Carbon, 150 mg, PTFE Binder treated with Hydrogen Bromide.
Analyte Sampled:	Ethylene Oxide
Analytical Method:	Modified ASTM D5578: Desorption in 90/10 toluene/acetonitrile. Ethylene oxide is adsorbed and converted to 2-Bromoethanol; analysis by Gas Chromatography with Electron Capture Detector (GC/ECD).
Recommended Sampling Time:	Functional Range: 15 min – 12 hours
Recommended Holding Time:	Monitors must be received by Lab within two (2) weeks after sampling.
Sample Capacity:	10 ppm for 8-hour sample (80 ppm-hrs)
3550+ Reporting Limit (RL):	0.01 ppm for 8-hour sample; 0.4 ppm for 15 min sample (0.089 ppm-hr).
3551+, 3551+B Reporting Limit (RL):	Contact your laboratory.
Sampling Rate (SR):	12.4 mL/min
Interfering Substance(s):	Propylene Oxide (negative interference above 0.5 ppm PO).
Effect of Temperature:	Effect on result $\leq 5\%$ within 0 – 50 °C (32 – 122 °F).
Effect of Humidity:	Functions as claimed within 10 – 80% RH.
Accuracy (MPU):	Maximum Probable Uncertainty $\leq 25\%$ for exposures above 1.2 ppm-hr (i.e. above 0.2 ppm for 8 hr or 5 ppm for 15 min).
Storage Conditions:	Store at controlled room temperature. Do Not Use after Expiration Date printed on pouch.
IMPORTANT:	Warranty valid only if User Instructions have been followed.
CAUTION ::	Wash affected area thoroughly if Sampling Medium is contacted.

For detailed directions, see User Instructions included in each package of Monitors.
For information about each analyte which can be sampled, refer to *IH Sampling Guide* at www.3M.com/BadgeMonitors or call 1-800-243-4630 in the U.S. and 1-800-267-4414 in Canada.

Les Détecteurs d'oxyde d'éthylène 3M^{MC} 3551+, 3551+B (en vrac) et 3550+ avec analyse prépayée sont conçus pour mesurer l'exposition moyenne pondérée en fonction du temps à l'oxyde d'éthylène afin de démontrer la conformité aux limites d'exposition en milieu de travail. Cette notice technique contient des renseignements précis sur l'utilisation et l'entreposage.

Milieu d'échantillonnage :	Charbon actif, 150 mg, liant PTFE traité au bromure d'hydrogène
Analyte échantillonné :	Oxyde d'éthylène
Méthode d'analyse :	Modifié selon la norme D5578 de l'ASTM : Désorption dans 90/10 de toluène/d'acétonitrile. L'oxyde d'éthylène est absorbé et converti en 2-Bromoéthanol; analyse par chromatographie en phase gazeuse avec détecteur à capture d'électrons (CPG/DCE).
Temps d'échantillonnage recommandé :	Étendue fonctionnelle : De 15 minutes à 12 heures
Temps de maintien recommandé :	Les détecteurs doivent parvenir au laboratoire dans les deux (2) semaines suivant l'échantillonnage.
Capacité d'échantillonnage :	10 ppm pour un échantillon de 8 heures (80 ppm-h)
Limite de déclaration du 3550+ :	0,01 ppm pour un échantillon de 8 heures; 0,4 ppm pour un échantillon de 15 min (0,089 ppm-h)
Limite de déclaration du 3551+ et du 3551+B :	Communiquez avec votre laboratoire.
Taux d'échantillonnage :	12,4 ml/min
Substance(s) interférente(s) :	Oxyde de propylène (interférence négative supérieure à 0,5 ppm d'OP)
Effet de la température :	Effet sur le résultat $\leq 5\%$ de 0 °C à 50 °C (32 °F à 122 °F).
Effet de l'humidité :	Fonctionnement prévu de 10 % à 80 % HR.
Précision (IPM):	Incertitude probable maximale $\leq 25\%$ pour les expositions supérieures à 1,2 ppm-h (c.-à-d. supérieures à 0,2 ppm pendant 8 h ou à 5 ppm pendant 15 min)
Conditions d'entreposage :	Entreposer à température ambiante contrôlée. Ne pas utiliser après la date d'expiration imprimée sur la pochette.
IMPORTANT :	La garantie est valable uniquement si les directives d'utilisation ont été suivies.
MISE EN GARDE :	Laver soigneusement la zone touchée si le milieu d'échantillonnage est en contact.

Pour obtenir des instructions détaillées, reportez-vous aux directives d'utilisation incluses dans l'emballage de chaque détecteur.
Pour obtenir des renseignements sur chaque analyte pouvant faire l'objet d'un échantillonnage, consultez le *guide d'échantillonnage sur l'hygiène industrielle* à l'adresse Web www.3M.com/BadgeMonitors ou composez le 1 800 243-4630 aux États-Unis et le 1 800 267-4414 au Canada.



3550+ / 3551+ / 3551+B
Monitor para óxido de etileno
Monitor de óxido de etileno

Hoja de información técnica
Ficha técnica

Monitor de difusión
Monitor de difusión

Los monitores de óxido de etileno 3551+, 3551+B (a granel) y 3550+ de 3M™ con análisis pre-pagado están diseñados para medir la exposición promedio ponderada en el tiempo al óxido de etileno a fin de demostrar el cumplimiento de los límites de exposición ocupacional (OEL). Esta hoja de información técnica contiene información específica sobre uso y almacenamiento.

Medio de muestreo:	Carbón activado, 150 mg, aglutinante de PTFE tratado con bromuro de hidrógeno
Analito muestreado:	Óxido de etileno
Método analítico:	ASTM D5578 modificado: Desorción en tolueno/acetonitrilo 90/10. El óxido de etileno se adsorbe y se convierte en 2-bromoetanol; análisis por cromatografía de gases con detector de captura de electrones (GC/ECD).
Tiempo de muestreo recomendado:	Rango funcional: 15 min - 12 horas
Tiempo de espera recomendado:	El laboratorio debe recibir los monitores dentro de las dos (2) semanas posteriores al muestreo.
Capacidad de muestra:	10 ppm para muestra de 8 horas (80 ppm-h)
Límite de reporte (RL) del 3550+:	0,01 ppm para muestra de 8 horas; 0,4 ppm para una muestra de 15 min (0,089 ppm-h)
Límite de reporte (RL) de 3551+, 3551+B:	Póngase en contacto con su laboratorio.
Tasa de muestreo (SR):	12,4 ml/min
Sustancias que interfieren:	Óxido de propileno (interferencia negativa por encima de 0,5 ppm de PO)
Efecto de la temperatura:	Efecto sobre el resultado $\leq 5\%$ dentro de 0-50 °C (32-122 °F).
Efecto de la humedad:	Funciona según lo indicado dentro de 10-80 % de HR.
Precisión (MPU):	Incertidumbre máxima probable $\leq 25\%$ por encima de 1,2 ppm-h (es decir, 0,2 ppm durante 8 horas o 5 ppm durante 15 minutos)
Condiciones de almacenamiento:	Almacenar a temperatura ambiente controlada. No lo use después de la fecha de vencimiento impresa en la bolsa.
IMPORTANTE:	Garantía válida solo si se han seguido las Instrucciones de uso.
ADVERTENCIA:	Lave bien el área afectada si entra en contacto con el medio de muestreo.

Os Monitores de óxido de etileno 3551+, 3551+B (a granel) e 3550+ com análise pré-paga da 3M™ são projetados para medir a exposição média ponderada no tempo ao óxido de etileno para demonstrar o cumprimento dos limites de exposição ocupacional (OELs). Esta ficha técnica contém informações específicas sobre uso e armazenamento.

Meio de amostragem:	Carvão ativado, 150 mg, aglutinante PTFE tratado com brometo de hidrogênio
Analito amostrado:	Óxido de etileno
Método analítico:	ASTM D5578 modificada: Dessorção em 90/10 de tolueno/acetonitrila. O óxido de etileno é adsorvido e convertido em 2-bromoetanol; análise por cromatografia gasosa com detector de captura de elétrons (GC/ECD).
Tempo recomendado para a amostragem:	Intervalo funcional: 15 min - 12 horas
Tempo de retenção recomendado:	Os monitores devem ser recebidos pelo laboratório em até 2 (duas) semanas após a amostragem.
Capacidade da amostra:	10 ppm para amostra de 8 horas (80 ppm/h)
Límite de relatório (RL) do 3550+:	0,01 ppm para amostra de 8 horas; 0,4 ppm para amostra de 15 min (0,089 ppm/h)
Límite de relatório (RL) do 3551+ e 3551+B:	Entre em contato com o seu laboratório.
Taxa de amostragem (SR):	12,4 mL/min
Substância(s) interferente(s):	Óxido de propileno (interferência negativa acima de 0,5 ppm de OP)
Efeito da temperatura:	Efeito no resultado $\leq 5\%$ a 0-50°C (32-122°F).
Efeito da umidade:	Funciona como alegado a 10-80% UR.
Precisão (MPU):	Incerteza máxima provável $\leq 25\%$ para exposições acima de 1,2 ppm/h (ou seja, acima de 0,2 ppm para 8h e 5 ppm para 15 min)
Condições de armazenamento:	Armazenar em temperatura ambiente controlada. Não usar após a data de validade impressa na bolsa.
IMPORTANTE:	Garantia válida somente se as Instruções do usuário tiverem sido seguidas.
AVISO:	Lave bem a área afetada em caso de contato com o meio de amostragem.

Para obtener instrucciones detalladas, consulte las Instrucciones de uso incluidas en cada paquete de monitores.
Para obtener información sobre cada analito que se puede muestrear, consulte la Guía de muestreo IH en www.3M.com/BadgeMonitors o llame al 1-800-243-4630 en los EUA y al 1-800-267-4414 en Canadá.

Para obter instruções detalhadas, consulte as Instruções do usuário incluídas em cada pacote de monitores.
Para informações sobre cada analito que pode ser amostrado, consulte o *Guia de amostragem IH* em www.3M.com/BadgeMonitors ou ligue para 1-800-243-4630 nos EUA e for, 1-800-267-4414 no Canadá e fale com a 3M pelo telefone 0800-0132333 no Brasil.