



575 Series Passive Samplers

Desorption

Cut tubes with razor or sharp knife. Add 2 ml of desorption solvent. **Caution: add slowly.** Tightly press plugs in place. Shake for 1 hour.

NOTE: Do not leave solvent in sampler. If delay in analysis is necessary, remove desorption solvent and store in vial with PTFE lined cap.

Calculations

$$C = \frac{(SW) (24.45 \times 10^6)}{(DE) (MW) (SR) (MIN) (PT)}$$

Where:

C = Concentration of chemical (ppm)
SW = Sample weight by analysis (mg)
PT = Pressure/temperature correction (see below)

DE = Desorption efficiency (see below)
MW = Molecular weight of chemical
SR = Sampling rate (ml/min)
MIN = Sampling time (minutes)

The equation above is correct for 25°C (298 K) and standard atmospheric pressure (760 mm Hg). To convert to other temperatures and pressures, the correction factor is:

$$PT = (T_1/T_2)^{1.5} (P_2/P_1)$$

Where:

T₁ = Sampling site temperature (in kelvin)
T₂ = 298 K
P₁ = Sampling site pressure (in mm Hg)
P₂ = 760 mm Hg

Desorption efficiency should be determined and expressed as a decimal (e.g. 98% = 0.98).

Example: Sampling toluene at 38°C and 695 mm Hg

$$\frac{(3.03 \text{ mg}) (24.45 \times 10^6)}{(0.99) (92.14) (14.5) (480) (1.166)} = 100 \text{ ppm}$$

The 575 Series diffusive samplers have been validated for specific compounds according to specific methods. Substituting a solvent other than that stated in these methods or other modifications of these methods may result in inaccurate results. Contact SKC technical service prior to proceeding with any changes.

For sampling rates and desorption solvents, go to www.skinc.com/PassiveGuide/default.asp.

Désorption

Couper les tubes à l'aide d'un rasoir ou d'un couteau bien aiguisé. Ajouter **très lentement** 2 mL de le solvant de réjection. Mettre en place les bouchons en appuyant fortement. Remuer ou vibrer pendant une heure.

N.B.: Nes pas laisser le solvant dans le contrôleur. Si un temps d'attente est nécessaire avant l'analyse, retirer le solvant de réjection et le garder dans une fiole avec capsule doublée au PTFE.

Calculs

$$C = \frac{(SW) (24.45 \times 10^6)}{(DE) (MW) (SR) (MIN) (PT)}$$

Quand:

C = Concentration de contaminant
SW = Poids de l'échantillon (mg) (par mesure gravimétrique)
PT = Facteur pour influence température/pression atmosphérique (voir ci-dessous)
DE = Efficacité de désorption (voir ci-dessous)
MW = Poids moléculaire du contaminant
SR = Flux d'échantillonnage
MIN = Temps d'échantillonnage (en minutes)

Cette équation est exacte pour une température de 25°C (298 K) et pour une pression atmosphérique de 760 mm Hg. Pour faire les corrections en fonction de diverses températures et pressions, le facteur de correction "PT" est calculé selon l'équation suivante:

$$PT = (T_1/T_2)^{1.5} (P_2/P_1)$$

Quand:

T₁ = Température du site de prélèvement (en kelvin)
T₂ = 298 K
P₁ = Pression atmosphérique pour le site de prélèvement (en mm Hg)
P₂ = 760 mm Hg

Le pourcentage d'efficacité de désorption doit être déterminé et exprimé sous forme de fraction décimale (e.g. 98% = 0.98).

Exemple: Echantillonnez pour le toluène à 38°C et 695 mm Hg

$$\frac{(3.03 \text{ mg}) (24.45 \times 10^6)}{(0.99) (92.14) (14.5) (480) (1.166)} = 100 \text{ ppm}$$

Les échantillonneurs à diffusion série 575 ont été conçus pour des composés spécifiques et l'utilisation de méthodes spécifiques. Remplacer un solvant par un autre non mentionné par ces méthodes ou toute autre modification de procédure peut nuire à la fiabilité des résultats. Contactez le service technique de SKC avant de procéder à un changement.

Desorción

Cortar los tubos con cuchilla o cuchillo afilado. Agregar 2 ml de el solvente de desabsorción. **Cuidado: Añádase lentamente.** Colocar apretadamente y presionar los tapones. Agitar o vibrar por una hora.

Nota: No dejar el solvente en el monitor. Si se va a demorar el análisis, sacar el solvente de desabsorción y guardarlo en un frasco con tapa sellada con PTFE.

Calculos

$$C = \frac{(SW) (24.45 \times 10^6)}{(DE) (MW) (SR) (MIN) (PT)}$$

Donde:

C = Concentración de la sustancia química (ppm)
SW = Peso de muestra analizada (mg)
PT = Corrección presión/temperatura (Ver mas abajo)
DE = Eficacia de la desorción (Ver mas abajo)
MW = Peso molecular de la sustancia química
SR = Caudal de muestro (ml/min)
MIN = Tiempo de muestro (minutos)

La ecuación arriba es indicada es correcta para 25°C (298 K) y presión atmosférica (760 mm Hg). Para la conversión a otras presiones y temperaturas, el factor de corrección es:

$$PT = (T_1/T_2)^{1.5} (P_2/P_1)$$

Donde:

T₁ = Temperatura en el lugar muestreado (en kelvin)
T₂ = 298 K
P₁ = Presión en el lugar muestreado (en mm Hg)
P₂ = 760 mm Hg

La eficacia de la desorción debe de ser determinado y expresar en forma decimal (ejemplo 98% = 0.98).

Ejemplo: Muestreo de tolueno a 38°C y 695 mm Hg

$$\frac{(3.03 \text{ mg}) (24.45 \times 10^6)}{(0.99) (92.14) (14.5) (480) (1.166)} = 100 \text{ ppm}$$

Los muestreadores difusivos de la Serie 575 han sido validados para compuestos específicos en conformidad con métodos específicos. La sustitución por un solvente distinto al indicado en estos métodos, u otras modificaciones de estos métodos, pueden tener como consecuencia resultados inexactos. Comuníquese con el departamento de servicio técnico de SKC antes de emprender cualquier cambio.

Desorption

Mit Rasierklinge oder scharfem Messer die Röhrchen aufschneiden. 2 ml Desorptionlösung zugeben und mit Stopfen verschließen. **Vorsicht: Langsam begeben.** Eine Stunde schütteln.

Anm: Das Lösungsmittel nicht im Sampler lassen. Falls spätere Analyse notwendig, das Desorptionsmittel herausnehmen und in einem Probenglaeschen mit PTFE Verschluss aufbewahren.

Berechnungen

$$C = \frac{(SW) (24.45 \times 10^6)}{(DE) (MW) (SR) (MIN) (PT)}$$

Wobei bedeuten:

C = Konzentration der Komponente (ppm)
SW = Gewicht der Probe durch Analyse (mg)
PT = Druck/Temperatur-Korrektur (siehe unten)
DE = Desorptionseffizienz (siehe unten)
MW = Molekulargewicht der Komponente
SR = Sammelrate (ml/min)
MIN = Probenshmezeit (Minuten)

Die obige Gleichung gilt für 25°C (298 K) und Standardatmosphären-Druck (760 mm Hg). Der Korrekturfaktor für die Umrechnung auf andere Drucke und Temperaturen ist:

$$PT = (T_1/T_2)^{1.5} (P_2/P_1)$$

Wobei bedeuten:

T₁ = Temperatur am Probennahmeort (in kelvin)
T₂ = 298 K
P₁ = Druck am Probennahmeort (in mm Hg)
P₂ = 760 mm Hg

Die Desorptionseffizienz sollte bestimmt werden und als Dezimalwert eingesetzt werden (z.B. 98% = 0.98).

Beispiel: Probennahme von Toluol bei at 38°C und 695 mm Hg

$$\frac{(3.03 \text{ mg}) (24.45 \times 10^6)}{(0.99) (92.14) (14.5) (480) (1.166)} = 100 \text{ ppm}$$

Die 575-Serie Diffusionsprüfer sind für spezifische Zusammensetzungen je nach spezifischen Methoden ausgerichtet. Der Gebrauch von Lösungsmitteln, die nicht in diesen Methoden aufgeführt werden, oder anderweitige Veränderungen dieser Methoden können zu ungenauen Ergebnissen führen. Bevor Sie irgendwelche Veränderungen vornehmen, wenden Sie sich an Ihren SKC technischen Service.

SKC Limited Warranty and Return Policy

SKC products are subject to the SKC Limited Warranty and Return Policy, which provides SKC's sole liability and the buyer's exclusive remedy. To view the complete SKC Limited Warranty and Return Policy, go to <http://www.skinc.com/warranty.asp>.

Notice: This operating instruction may not address all safety concerns (if any) associated with this product and its use. The user is responsible for determining and following the appropriate safety and health practices and regulatory limitations (if any) before using the product. The information contained in this document should not be construed as legal advice, opinion, or as a final authority on legal or regulatory procedures.