



CERTIFICADO

Autorización para el uso del distintivo

*Análisis de material respecto a su
aptitud para alérgicos*

RWTÜV Systems GmbH, Essen,

confirma que los productos

KEIM Ecosil

y

KEIM Ecosil-Grund

cumplen con los requisitos establecidos por RWTÜV Systems GmbH.

KEIMFARBEN GmbH & Co. KG, Diedorf,

es autorizada, por ello, a utilizar el distintivo reproducido a continuación,
en combinación con los productos arriba indicados.

RWTÜV Systems GmbH

Laboratorio de Higiene del aire de interiores

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'R. Schüler'.

Dipl.-Ing. Rolf Schüler

Essen, 10.11.2003





Certificado de ensayo

Nº 3.2-2529/03 del 10.11.2003

Análisis de pinturas de pared para su aptitud en personas alérgicas, referente a la calidad higiénica del aire en interiores

I Peticionario	KEIMFARBEN GmbH & Co KG, Diedorf
II Productos	- Pintura de interior KEIM Ecosil - Imprimación KEIM Ecosil-Grund
III Tipos de análisis	Análisis de producto y emisiones para determinar los potenciales patógenos (aerosoles, sustancias gaseosas, alérgenos por contacto, alérgenos inhalativos, componentes sensibilizadores y tóxicos) que se producen en empleo de la pintura de pared y la imprimación para el uso previsto
IV Medios de análisis	- Cámara de análisis de 4 m³ con paredes de prueba - Métodos analíticos y aparatos: VDI 2066, VDI 2265, DIN 53160, DIN EN 1062-2, ISO 1512, ISO 7708, VDI 3881, TRGS 402 y 403, TRGS 900; - Analítica: AAS, ICP-OES, ICP-MS, GC-MS; - Inmunología: Ensayo de degranulación basofílico, ensayo de liberación de histamina.
V Epoca de análisis (Análisis básicos)	Agosto a noviembre de 2003

VI Resultados analíticos

		Pintura de pared KEIM Ecosil	Imprimación KEIM Ecosil-Grund
VI.a	Declaración completa de componentes (Fichas de Seguridad de sustancias peligrosas, 91/155/CEE)	demostrado	demostrado
VI.b	Análisis del TÜV Süddeutschland considerados	En base UT 21	---
VI.c	Evaluación tóxica de los componentes individuales y del producto	s.d.	s.d.
VI.d	Análisis químico de los componentes individuales y del producto respecto a sustancias nocivas patógenas	s.d.	s.d.
VI.e	Conservantes (p.ej. bactericidas, fungicidas)	ninguno	ninguno
VI.f	Potencial alérgico Ensayo de degranulación basofílico Ensayo de liberación de histamina	s.d. n.s. n.s.	s.d. n.s. n.s.
VI.g	Permeabilidad al vapor de agua del producto aplicado	> 1000 g/m² d	> 1000 g/m² d
VI.h	Umbral de olor - a los 2 días de la aplicación - a los 4 días de la aplicación	1 : 1 n.d.	1 : 1 n.d.
VI.i	Aerosoles en el aire de interior durante la aplicación	s.d. (< 10 µg/m³)	s.d. (< 10 µg/m³)
VI.j	Compuestos orgánicos volátiles en el aire de interior, durante la aplicación y al cabo de 2 días	s.d.	s.d.

VI Resultados analíticos (continuación)

	Pintura de pared KEIM Ecosil	Imprimación KEIM Ecosil-Grund
VI.k Potencial alérgeno de los aerosoles en el aire del interior, durante la aplicación y al cabo de 2 días	s.d.	s.d.
Ensayo de degranulación basofílico	n.s.	n.s.
Ensayo de liberación de histamina	n.s.	n.s.

Comentarios

s.d.: sin diagnosticar

n.s.: no sensibilizante [ensayo de degranulación basofílico <15% (además, < control); ensayo de liberación de histamina < control]

n.n.: no detectable

VII Evaluación de los resultados analíticos

Como demuestran los resultados, la pintura de pared KEIM Ecosil y la imprimación KEIM Ecosil-Grund son libres de sustancias nocivas. También las emisiones procedentes de estos productos, durante y después de su aplicación, son prácticamente libres de sustancias nocivas y, al igual que los productos en sí, no presentan riesgos alérgenos si son utilizados para el uso previsto.

En base a estos resultados, el RWTÜV Essen autoriza a KEIMFARBEN GmbH & Co. KG, Diedorf, a emplear para los productos

- **KEIM Ecosil y**
- **KEIM Ecosil-Grund**

el distintivo con la indicación “apto para alérgicos”.

Por cuestiones de protección a los alérgicos, es indispensable tener en cuenta que la pintura de pared KEIM Ecosil no se mezcle bajo ningún concepto con imprimaciones o tintes no analizados respecto a su aptitud para alérgicos. Ya que no se puede excluir la posibilidad de que otras imprimaciones o tintes presenten un potencial alérgeno o sensibilizante que se libere al mezclarlo con la pintura KEIM Ecosil, que es libre de sustancias alérgicas.

A fin de hacer frente a la problemática general de sustancias nocivas o alérgicas, se recomienda por principio que a la hora de aplicar pinturas se asegure una ventilación suficiente de la habitación – al menos dos intercambios de aire por hora.

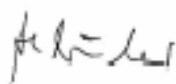
A la hora de repintar soportes antiguos con pinturas en base agua, p.ej. en la renovación, la aportación de humedad puede activar en algunos casos esporádicos las sustancias alérgicas eventualmente existentes en el soporte. A fin de asegurar también en estos casos una protección segura de los alérgicos, se recomienda por principio la realización de pruebas previas para comprobar si se producen este tipo de reacciones.

VIII Condiciones para el uso del distintivo RWTÜV

- VIII.1 Se autoriza a KEIMFARBEN GmbH & Co. KG para el uso del distintivo RWTÜV **“Análisis de material respecto a su aptitud para alérgicos”**. Esta autorización se limita exclusivamente a los productos analizados
- KEIM Ecosil y
 - KEIM Ecosil-Grund
- VIII.2 Los productos analizados están documentados a través de las muestras de material archivadas en el instituto de análisis.
- VIII.3 La continuidad de las características técnicas y químicas de los productos analizados será controlado por el RWTÜV al menos una vez por año, mediante repetición de la analítica.
- VIII.4 La toma de muestras para las analíticas repetitivas será efectuada por el RWTÜV sin que medie aviso previo, ya sea de la fabricación en curso o de un almacén.
- VIII.5 Para que se mantenga la autorización para el uso del distintivo RWTÜV **“Análisis de material respecto a su aptitud para alérgicos”**, la analítica repetitiva deberá concluir con resultados positivos.

RWTÜV Systems GmbH
Instituto de Análisis de Higiene Ambiental

Essen, 10 de noviembre de 2003



Dipl.-Ing. R. Schüler