VISOPUR® - Fakten, Wirkprinzip & Nachweise

Kompakte Übersicht zur photokatalytischen Funktionsbeschichtung VISOPUR®. Technische Produktinformationen, Laborprüfungen und behördliche Innenraumluft-Richtwerte werden bewusst getrennt dargestellt.

1. Technische Spezifikation & Wirkprinzip

Merkmal	Sachliche Einordnung
Produkt	VISOPUR® photokatalytische Funktionsbeschichtung für geeignete Wand- und Deckenflächen.
Technologie	Photokatalytisch aktive Titandioxid-Technologie, ausgelegt auf Aktivierung durch sichtbares Licht.
Aktivierung	Tageslicht und geeignete künstliche Innenraumbeleuchtung; im normalen Betrieb ist kein separates UV-Gerät vorgesehen.
Wirkprinzip	Geeignete gasförmige Verbindungen gelangen durch die natürliche Raumluftbewegung an die aktive Oberfläche. Dort können photokatalytische Oxidationsreaktionen stattfinden.
Betrieb	Passiver Betrieb über beschichtete Wand- und Deckenflächen: keine Ventilatoren, Motoren oder Luftströmungsgeräusche durch die Beschichtung; kein eigener Stromanschluss und damit keine Stromkosten der Beschichtung im Betrieb; kein Filtermedium und kein Filterwechsel. Licht aktiviert den photokatalytischen Prozess; die natürliche Raumluftbewegung bringt geeignete gasförmige Verbindungen an die aktive Oberfläche.
Optik	Transparent auftrocknende funktionale Oberflächenbeschichtung.

Einordnung: VISOPUR® ergänzt Maßnahmen zur Raumluftverbesserung. Notwendiges Lüften und die Reduktion vermeidbarer Emissionsquellen bleiben bestehen.

2. Innenraumluft: VOC & Formaldehyd

Thema	Fakt / Einordnung
VOC	VOC sind flüchtige organische Verbindungen. Mögliche Innenraumquellen sind unter anderem Bau- und Ausstattungsmaterialien, Farben, Lacke, Klebstoffe, Möbel sowie Pflege- und Reinigungsprodukte.
Formaldehyd	Der AIR nennt 100 µg/m³ (0,10 mg/m³) als Innenraumrichtwert. Laut Umweltbundesamt sollte dieser Wert auch kurzzeitig über 30 Minuten nicht überschritten werden.
Partikel & Pollen	VISOPUR® ist kein HEPA- oder Partikelfilter.
CO2	VISOPUR® entfernt kein ausgeatmetes Kohlendioxid; Luftaustausch bleibt erforderlich.

Primärquellen: Umweltbundesamt - Flüchtige organische Verbindungen; Umweltbundesamt - Formaldehyd; Ausschuss für Innenraumrichtwerte (AIR).

3. Prüfungen & Nachweise

Bereich	Dokumentierte Angabe	Grenze der Aussage
Photokatalytische Aktivität	Acetaldehyd-Abbau in der Gasphase unter definierten Laborbedingungen; Originalunterlagen führen das Beschichtungssystem unter einer technischen B2B-Bezeichnung.	Belegt Aktivität unter Prüfbedingungen; keine pauschale Abbaurate für reale Räume.

Bereich	Dokumentierte Angabe	Grenze der Aussage
Mikrobiologische Prüfung	QualityLabs BT GmbH: Prüfbericht Nr. 1592 dokumentiert ≥ 99,9 % Wachstumshemmung gegenüber Staphylococcus aureus (MRSA) gemäß QualiScreen (SOP 3.5). Prüfbericht Nr. 1536 dokumentiert separat die Hemmung der Zellteilung und Reduktion bakterieller Biofilme durch Staphylococcus epidermidis.	Laborprüfungen ersetzen weder Desinfektion noch Hygieneplan; ausschließlich ergänzende Einordnung.
Biologische Verträglichkeit	Prüfungen zu Zytotoxizität, dermaler Irritation und Sensibilisierung gemäß ISO 10993; BSL Bioservice Scientific Laboratories, Berichte 115074, 115075 und 115076.	Aussage gilt für die jeweiligen Prüfgegenstände und Prüfverfahren der Originalberichte.

Wichtig: Laborergebnisse unter definierten Bedingungen sind keine pauschalen Leistungsversprechen für jeden Innenraum.

4. Anwendungsbereiche

Bereich	Sachliche Einordnung
Baby- & Kinderzimmer	VOC und Formaldehyd nach Renovierung, neuen Möbeln und Einrichtung einordnen.
Büro & Homeoffice	Raumluft rund um Möbel, Technik, Drucker und lange Aufenthaltszeiten betrachten.
Praxen & Einrichtungen	Photokatalytische Behandlung geeigneter gasförmiger Verbindungen als ergänzenden Baustein betrachten. Bestehende Hygiene-, Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen werden nicht ersetzt.
Schulen & Kitas	Raumluft bei hoher Nutzung, Ausstattung und Renovierung als Teil eines Gesamtkonzepts betrachten.
Hotels & Gastronomie	Raumluft bei Renovierung, Möblierung und wechselnder Nutzung berücksichtigen.
Öffentliche Gebäude	Raumluft bei Modernisierung und täglicher Nutzung in Bürgerbüros, Wartebereichen und Verwaltungsgebäuden mitdenken.

Herausgeber: PHOTOKAT Solutions GmbH, August-Hirsch-Str. 14, 47119 Duisburg. Diese Übersicht dient der sachlichen Produkt- und Technologieinformation; sie ersetzt keine medizinische oder individuelle fachliche Beratung.