



## Für die effektive Entfernung von PAK von der Haut.

pak-ex ist ein spezielles Hautreinigungsprodukt zur Anwendung nach Verunreinigungen durch PAK (polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe). PAK entstehen besonders bei unvollständiger Verbrennung und können mit herkömmlichen Produkten nur unzureichend entfernt werden. Die effektive Reinigung durch pak-ex verhindert die Aufnahme von PAK über die Haut bzw. spätere orale Aufnahme infolge von Kontaminationsverschleppung. pak-ex entfernt mehr als 96% der PAK. Die hautverträgliche Formulierung ist frei von Seifen und entfettenden Komponenten, um die Barriereeigenschaften der Haut nicht zu beeinträchtigen.



> 96 % Reinigungsleistung



seifenfrei (TRGS 401-konform)



hautverträglich



50 ml / 200 ml

## Von Wissenschaftlern entwickelt

pak-ex wurde von Spezialisten am Leibniz-Institut für Polymerforschung Dresden e.V. entwickelt. Das Produkt ist zur Patentierung angemeldet (EP 2 215 7087.2).

## Optimiert für Brandeinsätze

Nicht nur für Einsatzkräfte im Innenangriff, sondern für alle am Brandeinsatz Beteiligten ist es wichtig, sich im Anschluss gründlich von PAK zu reinigen. Sie alle können nämlich in Kontakt mit PAK gekommen sein – sei es durch eine Braundrauchwolke oder durch den Kontakt zu kontaminierter Ausrüstung wie Schläuchen. Deshalb ist pak-ex in 50ml und 200ml Tuben erhältlich. So lässt sich pak-ex in verschiedenen Einsatzszenarien verwenden. Je nach Einsatz können beide Varianten von Einsatzkräften genutzt werden. Stark kontaminierte Einsatzkräfte können die 50ml Tube für den anschließenden persönlichen Gebrauch nutzen. Die 200ml-Tube kann mehrfach oder durch mehrere leicht verunreinigte Einsatzkräfte eingesetzt werden.

## Produkteigenschaften Nutzen

**Entfernt mehr als 96% der PAK von der Haut** Vermindert deutlich das Risiko, PAK über die Haut oder durch Verschleppung (z. B. Hand-Mund-Kontakt) in den Körper aufzunehmen.

**pH-hautneutral** Erhält den natürlichen Säureschutzmantel der Haut. Diese Schicht auf der Hautoberfläche hilft, das natürliche Bakteriengleichgewicht zu erhalten.

**Seifenfrei** Durch den Verzicht auf Seifen und Stoffe, die als sogenannte ‚Penetrationsverstärker‘ (penetration enhancer) bekannt sind, wird die Barrierefunktion der Haut aufrechterhalten, um eine verstärkte Hautpenetration von PAK zu vermeiden.

**Ausgewogene Formulierung der Rezeptur mit hautverträglichen Komponenten** Für alle Hauttypen geeignet.





## Wirksamkeit

Wissenschaftliche Studien zur Wirksamkeit wurden an einem Schweinehautmodell auf Basis der Standard Operating Procedure SOP\_SPH\_04 (Präparation von Spalthaut mit definierter Dicke zum Einsatz für Penetrationsversuche) durchgeführt. Auf die Haut wurde eine definierte Menge der PAK (Fluoren und Benz[a]pyren) gegeben und nach einer konstanten Einwirkzeit die jeweilige Kontaminationslösung aufgebracht. Diese wurde daraufhin mit kaltem Wasser abgespült. Zur Auswertung wurden die Hautproben auf einer Platte fixiert und mittels 2D-aufgelöster Fluoreszenzspektroskopie charakterisiert. Die Eigenfluoreszenz der Haut wurde jeweils nach Messung einer Referenzprobe subtrahiert. Die Reinigungsleistung anhand verbleibender PAK auf den Hautproben liegt bei 96 % und zeigt damit eine bis zu 10-fach bessere Reinigungsleistung als herkömmliche Seifenprodukte.

## Informationen zu Inhaltsstoffen

pak-ex wurde auf Basis spezieller und hautverträglicher Kosmetikrohstoffe entwickelt. Die Formulierung von pak-ex verzichtet bewusst auf den Einsatz von Stoffen, die als sogenannte ‚Penetrationsverstärker‘ (penetration enhancer) bekannt sind. Bei der Arbeit mit Gefahrstoffen ist der Verzicht auf Produkten mit entfettenden Substanzen (Seifen, Tenside, Lösungsmittel) geboten, „da eine Entfettung der Haut eine vermehrte Aufnahme von Gefahrstoffen bedingen kann“. (vgl. TRGS 401) Tonminerale sind natürlich gewonnene Mineralien, die in der Lage sind viele Stoffe zu binden. In pak-ex sind die Tonerden Kaolin und Bentonit eingesetzt. Die besondere Hautverträglichkeit wurde von dem unabhängigen Labor Dermatest® bestätigt und mit sehr gut bewertet.

## Beschaffenheit

Beige, unparfümierte, pastöse Suspension

## Haltbarkeit und Lagerung

pak-ex ist bei Lagerung bei Raumtemperatur 24 Monate haltbar.

## Anwendung

pak-ex wurde entwickelt, um sofort und ohne fremde Hilfe angewendet zu werden.

1. Tragen Sie das Gel großzügig auf die kontaminierten Hautstelle auf.
2. Verreiben Sie das Gel auf der Hautstelle.
3. Spülen Sie die betroffene Hautstelle mit kaltem Wasser ab, bis sie wieder sauber ist.



Dabei gilt es besonders auf die Hände, den Hals- & Nackenbereich sowie das Gesicht zu achten.

## Hautverträglichkeit

Das unabhängige dermatologische Institut dermatest hat die Hautverträglichkeit von pak-ex geprüft und mit ‚sehr gut‘ zertifiziert.



## Service und Support

Wir senden Ihnen gern weiterführende Informationen zu und unterstützen Sie bei der Einführung von pak-ex in Ihr Hygienekonzept.

## Kontakt

DermaPurge GmbH  
 c/o Leibniz-Institut für Polymerforschung Dresden (IPF)  
 Hohe Straße 6  
 01069 Dresden  
 info@dermapurge.com  
 +49 (0) 351 4658 1322