



# WASCUT

## EU-SICHERHEITSDATENBLATT gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 453/2010/EG

### 1. BEZEICHNUNG DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

- 1.1 Produktidentifikator** Wascut Biowas EP 1
- 1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Gemischs**  
wassermischbare Kühlschmierstoff für die Zerspanung oder Schleifen
- 1.3 Firmenbezeichnung** Wascut GmbH  
Rögen 9  
D-23730 Sierksdorf  
info@wascut.de  
www.wascut.de  
Telefon: + 49 (0) 4563 / 47883 0  
Fax: + 49 (0) 4563 / 47883 25
- 1.4 Notrufnummer** bei WASCUT: + 49 (0) 4563 / 47883 0  
oder innerhalb die EU die Notrufnummer: 112

### 2. MÖGLICHE GEFAHREN

#### 2.1 Einstufung des Gemisches

**Einstufung gemäß Verordnung 1272/2008/EG**

Das Produkt ist nicht kennzeichnungspflichtig auf Grund des Berechnungsverfahrens der "Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG" in der letztgültigen Fassung.

**Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**

Rutschgefahr bei Verbreitung auf dem Boden.

**Klassifizierungssystem:**

Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen.

#### 2.2 Gefährliche Inhaltsstoffe

Enthält keine Komponenten in ausreichender Konzentration, um unter 1272/2008/EG als gefährlich klassifiziert werden.

Einstufung unter Berücksichtigung der TRGS 220: Ungefährliche Zubereitung Kennzeichnung: Keine

Dieses Produkt erfüllt alle Anforderungen der TRGS („Technische Regeln für Gefahrstoffe“) 611.

#### 2.3 Sonstige Gefahren

Das Produkt enthält unter anderen keine organisch gebundenen Halogenverbindungen (AOX), Nitrat, Nitrit, Monoethanolamin, Schwermetallverbindungen oder Formaldehyd.

Die PBT- und vPvB-Beurteilung sind nicht anwendbar.

### 3. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

Enthält nachfolgend angeführten Stoffen in ungefährlichen Beimengen:

CAS-Nummer	Beschreibung	Kennzeichnung	Prozent enthalten
122-99-6 2	Phenoxyethanol	H302, H315, P305/351/313	5 – 10%

Hinweis: Der Wortlaut der aufgezählten Gefahrenhinweise ist im Kapitel 16 zu lesen.

### 4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

#### 4.1 Allgemeine Hinweise

Dieses Produkt ist eine Emulsion aus öllöslichen Tröpfchen, die in einer wässrigen Lösung mit Emulgatoren suspendiert sind. Die wässrige Lösung besteht in erster Linie aus Korrosionsschutz-Additiven und einen geringen Anteil an Konservierungsmittel (die verwendeten Typen und Mengen sind vergleichbar mit denen der Kosmetikindustrie).

#### 4.2 Nach Einatmen

Nach Einatmen an die Frischluft gehen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt hinzuziehen. Bei Atemstillstand sofort Beatmungsgerät benutzen, und dann den Arzt sofort hinzuziehen.

#### 4.3 Nach Hautkontakt

Spülen Sie die Haut gründlich unter laufendem Wasser, und tragen Sie danach eine Hautcreme auf. Häufiger, längerer oder intensiver Hautkontakt kann das natürliche Hautöl, trotz der besonders rückfettenden und hautschonenden Eigenschaften dieses Produktes, herauswaschen und Hautirritationen verursachen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt hinzuziehen. Durchtränkte Kleidung und Schuhe sofort wechseln.

Anmerkung: Einspritzung des Produkts durch die Haut durch hohen Druck stellt einen akuten medizinischen Notfall dar. Siehe „Hinweise für den Arzt“ unter „Erste Hilfe Maßnahmen“ (Punkt 4.6).

#### 4.4 Nach Augenkontakt

Waschen Sie mit großen Mengen Wasser die Augen bei geöffnetem Augenlid aus. Falls Schmerzen, Rötung oder andere Symptome anhalten oder sich entwickeln, unverzüglich einen Arzt zu Rate ziehen.

#### 4.5 Nach Verschlucken

Bei Mundkontamination soll der Mund ausgewaschen werden. Falls größere Mengen verschluckt werden, kein Erbrechen hervorrufen (falls öllöslichen Substanzen in die Lungen eintritt) sondern sofort einen Arzt aufsuchen.



# WASCUT

## EU-SICHERHEITSDATENBLATT gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 453/2010/EG

---

### 4.6 Hinweise für den Arzt

Einspritzung des Produkts (auch alle anderen Flüssigkeiten) durch die Haut durch hohen Druck stellt einen akuten medizinischen Notfall dar. Verletzungen sehen anfangs nicht immer schlimm aus, aber können innerhalb einiger Stunden anschwellen, sich verfärben und sehr schmerzhaft werden. In solchen Fällen soll so schnell wie möglich operiert werden. Gründliches Säubern der Wunde ist nötig, um permanente Verletzungen zu vermeiden oder zu minimieren. Beachten Sie, daß hoher Druck das Produkt beträchtliche Wege entlang der Gewebeebenen forcieren kann.

## 5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

### 5.1 Geeignete Löschmittel

Schaum, CO<sub>2</sub>, Trockenlöschmittel, Wasserdampf und Sand.

### 5.2 Besondere Gefahren durch das Produkt, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase

Siehe Punkt 2.2 für „Gefährliche Inhaltsstoffe“. Verbrennungsprodukte sind hauptsächlich CO<sub>2</sub>, CO und Russ.

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Wasser, niemals scharfen Wasserstrahl verwenden.

Umluftunabhängiger Atemschutz, Körperschutz.

Die angemischte Emulsion besteht normalerweise aus 90 bis 95% Wasser und ist deswegen meistens nicht brennbar. Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen. Brandrückstände und Löschwasser vorschriftsmäßig entsorgen.

## 6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen

Vermeiden Sie Augenkontakt durch Verwendung einer dichtschießenden Schutzbrille. Häufigen, längeren oder intensiveren Hautkontakt vermeiden. Spülen Sie die Haut gründlich unter laufendem Wasser, und tragen Sie danach eine Hautcreme auf. Einatmen von Nebeln und Dämpfen so weit wie möglich vermeiden. Rutschgefahr durch verschüttetes Produkt, besonders in Verbindung mit Wasser oder glattem Metall.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Beim Auslaufen in oberirdische Gewässer, Entwässerungsnetz oder in den Untergrund, die zuständige Behörde benachrichtigen. Kanalisation abdecken und nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Auslaufende Flüssigkeit mit Erde und/oder einem anderen geeigneten Material eindämmen.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Nach Verschütten, ausgelaufenes Produkt mit flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen und getränktes Material vorschriftsmäßig beseitigen.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Kapitel 7.

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Kapitel 8.

Informationen zur Entsorgung siehe Kapitel 13.

## 7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang: Verschütten des Produkts vermeiden. Bei der Handhabung schwerer Gebinde Sicherheitsschuhe tragen und geeignete Werkzeuge verwenden.

Persönliche Schutzausrüstung: Bei Spritzgefahr verwenden Sie eine dichtschießende Schutzbrille und öfeste Stiefel. Bei häufigen, längeren oder intensiveren Hautkontakt schützen Sie Ihre Haut mit wasserfester Hautcreme oder Handschuhen.

Brandschutz: Von Zündquellen fernhalten. Entsorgen Sie vorschriftsmäßig Putzlappen, Kleidung und anderes mit Produkt getränktes Material so bald wie möglich. Brandklasse nach DIN EN 2: B.

### 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderung an Lagerräume und Behälter: Für ausreichende Belüftung sorgen. Nur Behälter verwenden die speziell für das Produkt zugelassen sind. Behälter geschlossen halten. Eindringen in den Boden sicher verhindern.

Zusammenlagerungshinweise: Keine gemeinsame Lagerung mit Oxidationsmitteln oder starken Säuren. Von Zündquellen fernhalten.

Produktstabilität ist nur gewährleistet, wenn das Produkt zwischen +5°C und +40°C gelagert wird.

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

## 8. BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/ PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

### 8.1 Zu überwachende Parameter

Die "Ölnebelkonzentration" soll den MAK-Wert nicht überschreiten (zur Zeit 5 mg/m<sup>3</sup>)

Nach TRGS 611 sind wassergemischte Kühlschmierstoffe wöchentlich auf Konzentration, pH und Nitrit zu prüfen. Die Ergebnisse sind zu dokumentieren.

Bei einem pH-Wert unter 8,0, Emulsion vorschriftsmäßig entsorgen. Die Maschine soll mechanisch und mit einer Systemreiniger gesäubert, dann mit der empfohlene Emulsion-Konzentration befüllt, werden.



## EU-SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 453/2010/EG

Messen Sie die Konzentration täglich, falls möglich. Konzentration soll nicht unter der empfohlenen Konzentration liegen. Für weitere Informationen zur Überwachung dieses Produkts halten Sie Rücksprache mit unserem Technischen Dienst.

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Persönliche Schutzausrüstung

**Allgemeine Schutzmaßnahmen:** Keine produktgetränkten Lappen in den Hosentaschen mitführen. An dem Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen oder die Nase ausschnupfen. Produkt von Nahrungsmitteln, Getränken, Zigarettenkippen, usw. fernhalten. Abfall in der Emulsion unterstützt das Bakterienwachstum, was eine Gesundheitsgefahr darstellt, und die Lebensdauer der Emulsion reduziert.

**Hautschutz:** Benutzen Sie eine wasserabweisende Hautcreme in einer ausreichenden Menge. Hände vor und nach der Arbeit (auch Pausen) waschen, aber nicht mit feststoffhaltiger Seife (z.B. Sand). Benutzen Sie keine gebrauchten Putzlappen, besonders wenn Sie Späne enthalten. Späne, Sand und andere Feststoffe verursachen Mikroverletzungen der Haut, die Hautirritationen verursachen. Bei häufigen, längeren oder intensiveren Hautkontakt können die natürlichen Hautöle durch Emulsionen herausgewaschen werden und Hautirritationen verursachen (Abnutzungsdermatose). Daher, soll eine Hautcreme nach der Arbeit verwendet werden. Ölgetränkte Kleidungsstücke umgehend ablegen.

**Atemschutz:** Bei Vernebelung, die Absaugung einsetzen. Falls die Emulsion an der Schneidkante „qualmt“ (nicht nur „vernebelt“), fehlt eine ausreichende Kühlung. Die Verbrennungsprodukte sind ein Gesundheitsrisiko (zumindest CO Gas wird erzeugt). In solchen Fällen erhöhen Sie den Emulsionsdruck auf die Schneide oder ändern Sie den Emulsionsstrahl-zufuhrwinkel.

**Augenschutz:** Bei Spritzgefahr verwenden Sie eine dichtschießende Schutzbrille.

### 9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

Eigenschaft	Einheiten	Typischer Wert	Bestimmung nach
<b>Konzentrat</b>			
Form		homogene Flüssigkeit	
Farbe		goldgelb	
Geruch		typisch	
Dichte bei 20°C	g / cm <sup>3</sup>	0.9 bis 1.1	DIN 51 757
Viskosität bei 20°C	mm <sup>2</sup> /s	< 400	DIN 51 562
Flammpunkt (für entwässertes Konzentrat)	°C	>100	ISO 2592
Entzündlichkeit		nicht unter normalen Umständen	
Selbstentzündlichkeit		keine	
Explosionsgrenzen- Untere Grenze	% Volumen in Luft	nicht unter normalen Umständen	
Explosionsgrenzen- Obere Grenze	% Volumen in Luft	nicht unter normalen Umständen	
Löslichkeit in Wasser bei 20°C		Praktisch in jedem Verhältnis emulgierbar	
Löslichkeit in Öl bei 20°C		Praktisch in jedem Verhältnis emulgierbar	
<b>Emulsion in Wasser</b>			
pH-Wert einer 10% Emulsion		8,6 bis 9,2	DIN 51 369

### 10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

#### 10.1 Reaktivität

Keine gemeinsame Lagerung mit Oxidationsmitteln oder starken Säuren. Von Zündquellen fernhalten. Das Produkt reagiert mit den meisten chemischen Stoffen nicht oder sehr reaktionsträge.

#### 10.2 Chemische Stabilität

Lagertemperatur zwischen +5°C und +40°C halten, ansonsten kann das Produkt sich in zwei Phasen trennen. Wenn dies eintritt, soll das Produkt auf die korrekte Temperatur gebracht und dann gerührt werden. Wenn das Produkt immer noch trüb ist, muß es ordnungsgemäß entsorgt werden.

#### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine, bei vorschriftsmäßiger Lagerung und Handhabung. Bei höheren Temperaturen beginnende Zersetzung.

#### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Lagertemperatur zwischen +5°C und +40°C halten.

#### 10.5 Unverträgliche Materialien

Keine gemeinsame Lagerung mit Oxidationsmitteln oder starken Säuren. Von Zündquellen fernhalten. Das Produkt reagiert mit den meisten chemischen Stoffen nicht oder sehr reaktionsträge.

#### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Bei sachgemäßer Handhabung und Lagerung gibt es keine gefährlichen Zersetzungsprodukte. Verbrennung kann Zersetzungsprodukte erzeugen, dessen genaue Zusammensetzung von den Konditionen in der Umgebung abhängt. Inkomplette thermale Zersetzung erzeugt Rauch, Ruß, CO<sub>2</sub> und gefährliche Gase, darunter Kohlenstoff Monoxid (CO).

### 11. TOXIKOLOGISCHE ANGABEN



# WASCUT

## EU-SICHERHEITSDATENBLATT gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 453/2010/EG

---

### 11.1 Toxizität

keine

### 11.2 Augen

Bei unbeabsichtigtem Augenkontakt sind mehr als vorübergehend brennende und gerötete Augen unwahrscheinlich.

### 11.3 Haut

Nicht sensibilisierend. Dieses Produkt ist formuliert um Dermatitis besonders entgegenzuwirken (in Vergleich zu anderen Emulsionen). Trotzdem kann häufiger, längerer oder intensiverer Hautkontakt Dermatitis verursachen, weil die Emulgatoren die Hautöle herauswaschen können. Dann kann die Haut sensibel auf andere Materialien oder Chemikalien werden. Der pH-Wert der Emulsion (oft 8,5 bis 9,0) kann auch den Säureschutzmantel der Haut angreifen.

### 11.4 Verschlucken

In kleineren Dosen ist eine Gefahr unwahrscheinlich, obwohl größere Mengen zu Übelkeit und Durchfall führen können.

### 11.5 Inhalation

Bei normalen Umgebungstemperaturen stellt das Produkt keine Gefahr dar, wegen seiner niedrigen Flüchtigkeit. Nebel, Qualm und Dämpfe können zu Augen-, Nasen- oder Hals-Irritationen führen. Einatmen von thermischen Zersetzungsprodukten kann gefährlich sein (siehe Punkt 10.3).

### 11.6 Weitere Angaben

Alle Rohstoffe in dem Produkt sind nach dem heutigen Stand der Kenntnisse als nicht karzinogen bekannt. Die meisten dieser Rohstoffe (Typen und Konzentrationen) werden absichtlich in der Kosmetikindustrie verwendet, wegen der besseren Verträglichkeit für Menschen. Die Rohstoffe, die diese Kriterien nicht erfüllen, werden bezüglich der Verträglichkeit für Menschen vorsichtig beurteilt.

Praktische Erfahrungen mit Emulsionen zeigen, daß diese nicht besonders toxisch sind, wenn die Emulsion kein Diethanolamin, Diethanolamin-Ölsäure-Reaktionsprodukte oder Nitrit enthält (Diethanolamin und Nitrit zusammen stellen ein Krebsrisiko dar) wie dieses Produkt, und ordentliche persönliche- und Emulsionspflege praktiziert wird (siehe Punkt 8). Monoethanolamin ist ebenfalls nicht in diesem Produkt enthalten (nach dem heutigen Stand der Kenntnisse dringt Monoethanolamin durch die Haut, greift Organe an und ist teratogen).

## 12. UMWELTBEZOGENE ANGABEN

### 12.1 Toxizität

keine

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Eindringen in Erdreich, Gewässer und Kanalisation vermeiden. Das Produkt ist gut wasserlöslich und in Verdünnung gut biologisch abbaubar.

### 12.3 Bioakkumulationspotential

langfristig keine wegen biologische Abbaubarkeit.

### 12.4 Mobilität im Boden

Ausgelaufenes Produkt kann das Erdreich leicht durchdringen. Das Produkt verteilt sich gut und gleichmäßig im Wasser.

### 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Nicht anwendbar.

### 12.6 Ökotoxische Wirkung

Aquatische Toxizität: Eindringen in Erdreich, Gewässer und Kanalisation vermeiden. Produkt verteilt sich gut und gleichmäßig im Wasser, was in ausreichender Konzentration aquatisches Leben (z.B. bevor das Produkt abgebaut wird können emulgierte Pflanzenöl-Derivat-Tröpfchen die Fischkiemen überziehen, woran die Fische ersticken) und Trinkwasser gefährdet.

Verhalten in Kläranlagen: Kann nicht vom Wasser durch mechanisches Abscheiden eliminiert werden. Ein kompletter biologischer Abbau in der Kläranlage kann normalerweise erwartet werden.

### 12.7 Weitere Angaben

Bei Eindringen in das Grundwasser, Gefährdung des Trinkwassers möglich.

Wassergefährdungsklasse (WGK) nach „Wasserhaushaltsgesetz“ (WHG): 1 – „Schwach wassergefährdende Flüssigkeit“

## 13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Übergabe an zugelassene Entsorgungsunternehmen. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

### 13.2 Produkt

Das Produkt enthält keine PCB's oder andere Chlorparaffine.

Eindringen der neuen oder gebrauchten Emulsion ins Erdreich, Gewässer oder Kanalisation vermeiden.

Empfehlungen: Aufarbeitung oder Verbrennung in genehmigter Anlage. Übergabe an zugelassene Entsorgungsunternehmen. Ein Rückstellmuster des zu entsorgenden Produkts soll mindestens 6 Monate von Ihnen aufbewahrt werden.

Hintergrund Informationen: Öfters wird die Emulsion in eine Öl- und Wasserphase gespalten. Die wasserlösliche Phase wird weiter behandelt bis sie die Abwassergrenzwerte unterschreitet. Danach wird die Wasserphase in die Kanalisation



# WASCUT

## EU-SICHERHEITSDATENBLATT gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 453/2010/EG

abgelassen, wo die übrig gebliebenen Chemikalien in der Kläranlage abgebaut werden. Die Ölphase und die restliche Wasserphase werden getrennt verbrannt. Die Wasserphase wird normalerweise in einer Hochtemperatur-Verbrennungsanlage entsorgt. Falls der Wassergehalt und andere Werte niedrig genug sind (z.B. enthält keine PCB=s oder Chlorparaffine) wird die Ölphase oft für die Energieerzeugung benutzt (z.B. in Zementwerken), ansonsten in einer Hochtemperatur-Verbrennungsanlage, verbrannt.

Abfallschlüsselnummer: 120109 Bearbeitungsemulsionen, halogenfrei Nachweispflicht: Ja

### 13.3 Ungereinigte Verpackungen

Empfehlung: Entfernen Sie so viel Emulsionskonzentrat aus dem Fass wie möglich. Dazu kann das geöffnete Fass, mit Öffnung nach unten, über Nacht, über einem ausreichend großen Behälter, auf einen ca. 45° Winkel gestellt werden. Übergabe an einen zugelassenen Abholer.

## 14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

### 14.1 UN-Nummer

ADR, IMDG, IATA: entfällt

### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR, IMDG, IATA: entfällt

### 14.3 Transportgefahrenklassen

ADR, IMDG, IATA Klasse: entfällt

### 14.4 Verpackungsgruppe

ADR, IMDG, IATA: entfällt

### 14.5 Umweltgefahren:

Marine pollutant: Nein

### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Nicht anwendbar.

### 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

Nicht anwendbar.

### 14.8 Transport/weitere Angaben:

Kein Gefahrgut nach den Vorschriften des Landtransports (ADR/RID und GGVS/GGVE), des Binnenschifftransports (ADN/ADNR), des Seeschifftransports (IMDG-Code und GGVSee) sowie des Lufttransports (ICAO-TI und IATA-DGR).

## 15. RECHTSVORSCHRIFTEN

### 15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

**Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:**

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV nicht kennzeichnungspflichtig.-

**Besondere Kennzeichnung bestimmter Gemische:**

Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage für berufsmäßige Verwender erhältlich.

Störfallverordnung: nicht genannt.

Wassergefährdungsklasse: WGK 1 (gemäß VwVwS): schwach wassergefährdend.

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

## 16. SONSTIGE ANGABEN

H302 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken

H315 Verursacht Augenreizungen

P305 + P351 + P338 Bei Kontakt mit den Augen, einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen und ärztliche Hilfe hinzuziehen

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie sollen unsere Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernissen beschreiben und haben somit nicht die Bedeutung, bestimmte Eigenschaften zuzusichern.

Datenblatt ausstellender Bereich: Wascut GmbH Geschäftsführung

Schulungshinweise:

Weitere Informationen finden unter:

BG-Regel 143 "Tätigkeiten mit Kühlschmierstoffen"

TRGS 611 "Verwendungsbeschränkungen für Kühlschmierstoffe bei deren Einsatz N-Nitrosamine auftreten können"

TRGS 401 "Gefährdung durch Hautkontakt - Ermittlung, Beurteilung, Maßnahmen"