

Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

swisspor ECO Cleaner

*** 1. Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens**

1.1. Produktidentifikator

Handelsname: **swisspor ECO Cleaner**

UFI: **RT10-T08R-200K-QFR3**

1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffes oder der Zubereitung und Verwendungen:

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar

Verwendung des Stoffes / der Zubereitung

Entfettungsmittel
Industriereiniger

1.2. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant: swisspor AG
Bahnhofstrasse 50
CH-6312 Steinhausen
Telefon: +41 21 948 48 48 Fax: +41 21 948 48 59
E-Mail: info@swisspor.com
Internet: www.swisspor.ch

Auskunftsgebender Bereich: Herr Jacques Esseiva Telefon: +41 21 948 48 56
(Mo.-Fr. 8.00 - 17.00 Uhr)

1.4. Notrufnummer

Notfallauskunft: Toxikologisches Informationszentrum Zürich
Notrufnummer: 145

*** 2. Mögliche Gefahren**

2.1. Einstufung des Stoffes oder der Zubereitung
Einstufung gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008



GHS02 Flamme

Flam. Liq. 2 H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Die Zubereitung ist gemäss CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

Gefahrenpiktogramme GHS02

Signalwort Gefahr

Gefahrenhinweise

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

Sicherheitshinweise

- P210** Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
- P240** Behälter und zu befüllende Anlage erden.
- P241** Explosionsgeschützte [elektrische/Lüftungs-/Beleuchtungs-] Geräte verwenden.
- P280** Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz/ Gehörschutz tragen.
- P303+361+353** BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen [oder duschen].
- P501** Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften.

2.3. Sonstige Gefahren

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung



PBT : Nicht anwendbar.

vPvB : Nicht anwendbar.

*** 3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

3.2. Chemische Charakterisierung: Gemische

Beschreibung: Zubereitung aus nachfolgend angeführten Stoffen mit zusätzlich ungefährlichen Beimengungen :

Gefährliche Inhaltsstoffe:			
N° CAS : 616-38-6 N° EINECS : 210-478-4 N° Reg. : 01-2119548399-23-xxxx	Dimethylcarbonat	 Flam. Liq. 2, H225	50-100%
N° CAS : 109-87-5 N° EINECS : 203-714-2 N° Reg. : 01-2119664781-31-xxxx	Dimethoxymethan	 Flam. Liq. 2, H225	10-40%

Zusätzliche Hinweise: Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

* 4. Erste-Hilfe-Massnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Massnahmen

Allgemeine Hinweise:

Betroffene an die frische Luft bringen.
Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen.
Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.
Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.

Nach Einatmen:

Frischlufzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

Nach Hautkontakt:

Bei andauernder Hautreizung oder Verätzung Arzt aufsuchen.
Sofort mit Wasser abwaschen.

Nach Augenkontakt:

Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fliessendem Wasser spülen.

Nach Verschlucken:

Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
KEIN Erbrechen herbeiführen! Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.

Hinweise für den Arzt:

Symptomatisch behandeln, d.h. Dekontamination, Vitalfunktionen

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Krämpfe
Schweissausbruch
Schwindel
Übelkeit

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

* 5. Massnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel:

CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Grösseren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel: Wasser im Vollstrahl

5.2. Besondere vom Stoff oder der Zubereitung ausgehende Gefahren

Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase möglich.

Bei einem Brand kann freigesetzt werden:

Kohlenmonoxid (-dioxid) (CO)

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung:

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

Weitere Angaben

Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.
Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

* 6. Massnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmassnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Bei Einwirkung von Dämpfen Atemschutz verwenden.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Zündquellen fernhalten.
Personen fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben.
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.

6.2. Umweltschutzmassnahmen:

Flächenmässige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren)
Verunreinigtes Waschwasser zurückhalten und entsorgen.
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Permasorb Multi) aufnehmen.
Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.
Für ausreichende Lüftung sorgen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Informationen zur sicheren Handhabung	siehe Abschnitt 7.
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung	siehe Abschnitt 8.
Informationen zur Entsorgung	siehe Abschnitt 13.

* 7. Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmassnahmen zur sicheren Handhabung

Elektrostatische Aufladung vermeiden.
In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.
Lösungsmittelbeständige Geräte verwenden.
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

Explosionssgeschützte Geräte/Armaturen und funkenfreie Werkzeuge verwenden.
 Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen.
 Bei der Verarbeitung werden entzündliche Bestandteile freigesetzt.
 Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.
 Im entleerten Gebinde können sich zündfähige Gemische bilden.
 Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.
 Massnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Lagerung:

Anforderung an Lagerräume und Behälter:

Lösungsmittelbeständigen und dichten Fussboden vorsehen.
 An einem kühlen Ort lagern.

Zusammenlagerungshinweise: Nicht erforderlich.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:

Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.
 Kühl lagern, Erhitzen führt zu Druckerhöhungen und Berstgefahr.
 Behälter dicht geschlossen halten. Optimale Lagertemperatur 10-25 °C.
 In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.

Lagerklasse: 3 (Entzündbare Flüssigkeiten)

7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

*** 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**

8.1. Zu überwachende Parameter

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:	
CAS: 109-87-5 Dimethoxymethan	
MAK	Kurzzeitwert: 6200 mg/m ³ , 2000 ml/m ³ Langzeitwert: 3100 mg/m ³ , 1000 ml/m ³ SSc;

Zusätzliche Hinweise: Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:

Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.

Persönliche Schutzausrüstung:

Allgemeine Schutz- und Hygienemassnahmen:

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
 Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Atenschutz:

Bei guter Raumbelüftung nicht erforderlich.
Bei unzureichender örtlicher Be- und Entlüftung ist Atemschutz klar empfohlen.

Handschutz:



Schutzhandschuhe

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.
Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

Handschuhmaterial

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muss deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.

Durchdringungszeit des Handschuhmaterials

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

Für den Dauerkontakt sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet: Butylkautschuk

Augenschutz:



Dichtschiessende Schutzbrille

Körperschutz: Lösemittelbeständige Schutzkleidung

*** 9. Physikalische und chemische Eigenschaften**

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Allgemeine Angaben

Aggregatzustand	Flüssig
Farbe:	Farblos
Geruch:	Charakteristisch
Gefrierpunkt	< 0 °C
Siedebeginn und Siedebereich:	80 °C
Flammpunkt:	< 0 °C
Zündtemperatur:	> 200 °C
pH-Wert:	Nicht anwendbar.
Viskosität:	
Dynamisch bei 20 °C:	< 2 mPas
Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:	Nicht bzw. teilweise mischbar.
Dampfdruck bei 20 °C:	> 100 hPa

Dichte und/oder relative Dichte

Dichte bei 20 °C: 1,00 - 1,05 g/cm³

9.2. Sonstige Angaben

Aussehen:

Form:

Flüssig

Wichtige Angaben zum Gesundheits und Umweltschutz sowie zur Sicherheit

Explosive Eigenschaften:

Die Zubereitung ist in der Regel nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/ Luftgemische möglich.

Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit

Explosivstoff

entfällt

Entzündbare Gase

entfällt

Aerosole

entfällt

Oxidierende Gase

entfällt

Gase unter Druck

entfällt

Entzündbare Flüssigkeiten

Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

Entzündbare Feststoffe

entfällt

Selbstzersetzliche Stoffe und Gemische

entfällt

Pyrophore Flüssigkeiten

entfällt

Pyrophore Feststoffe

entfällt

Selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische

entfällt

Stoffe und Gemische, die in Kontakt mit Wasser

entzündbare Gase entwickeln

entfällt

Oxidierende Flüssigkeiten

entfällt

Oxidierende Feststoffe

entfällt

Organische Peroxide

entfällt

Gegenüber Metallen korrosiv wirkende

Stoffe und Gemische

entfällt

Desensibilisierte Stoffe/Gemische und

Erzeugnisse mit Explosivstoff

entfällt

*** 10. Stabilität und Reaktivität**

10.1. Reaktivität

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

10.2. Chemische Stabilität

Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemässer Lagerung und Handhabung.

Stabil bis zum Siedepunkt.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Beim Erhitzen über den Zersetzungspunkt hinaus ist das Freisetzen toxischer Dämpfe möglich.
 Reaktionen mit starken Säuren.
 Bildung explosiver Gasgemische mit Luft.
 Entwicklung von leicht entzündlichen Gasen/Dämpfen.
 Wegen des hohen Dampfdruckes besteht bei Temperaturanstieg Berstgefahr der Gefässe.
 Entwicklung zündfähiger Dampf-Luft-Gemische bei Lagerung in Grossbehältern und oberhalb Raumtemperatur möglich.
 Ungereinigte Leergebinde können Produktgase enthalten, die mit Luft explosive Gemische bilden.
 Entwicklung zündfähiger Gemische möglich in Luft bei Erwärmung über den Flammpunkt und/oder beim Versprühen oder Vernebeln.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

10.5. Unverträgliche Materialien:

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte:

Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

*** 11. Toxikologische Angaben**

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:		
CAS: 616-38-6 Dimethylcarbonat		
Oral	LD50	13 000 mg/kg (ratte)
Dermal	LD50	>5 000 mg/kg (Kaninchen)
CAS : 109-87-5 Dimethoxymethan		
Oral	LD50	5,708 mg/kg (Kaninchen)

Primär Reizwirkung :

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
 In der Regel schwache Hautreizung. Lange anhaltender Hautkontakt kann zu Entfettung und in Folge zu Hautreizungen führen.

Schwere Augenschädigung/-reizung

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Keimzell-Mutagenität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Karzinogenität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Reproduktionstoxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Aspirationsgefahr

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Zusätzliche toxikologische Hinweise:

CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)

Keine CMR-Effekte bekannt.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften
Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten

* **12. Umweltbezogene Angaben**

12.1. Toxizität

Aquatische Toxizität: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Aufgrund des Verteilungskoeffizienten n-Octanol/Wasser ist eine nennenswerte Anreicherung in Organismen nicht zu erwarten.

12.4. Mobilität im Boden

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

PBT : Nicht anwendbar.

vPvB : Nicht anwendbar.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Sonstige Hinweise: Nicht in Gewässer, Grundwasser oder Kanalisation gelangen lassen.

Weitere ökologische Hinweise:

Allgemeine Hinweise:

Aufgrund der vorliegenden Daten zu Eliminierbarkeit/Abbau und Bioakkumulationspotential ist eine längerfristige Schädigung der Umwelt unwahrscheinlich.

Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend

Nicht unbehandelt bzw. in grösseren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

*** 13. Hinweise zur Entsorgung**

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Empfehlung:

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Ungereinigte Verpackungen:

Empfehlung:

Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwertung zugeführt werden.

*** 14. Angaben zum Transport**

14.1. UN-Nummer

ADR, IMDG, IATA

UN1161

14.2. Ordnungsgemässe UN-Versandbezeichnung

ADR

IMDG, IATA

1161 DIMETHYLCARBONAT
DIMETHYL CARBONATE

14.3. Transportgefahrenklassen

ADR, IMDG, IATA



Klasse

3

Gefahrzettel

3

14.4. Verpackungsgruppe

ADR, IMDG, IATA

II

14.5. Umweltgefahren:

Nicht anwendbar.

<p>14.6. Besondere Vorsichtsmassnahmen für den Verwender Kemler-Zahl: EMS-Nummer: Stowage Category</p>	<p>Achtung: Entzündbare flüssige Stoffe 33 F-E,S-D B</p>
<p>14.7. Massengutbeförderung gemäss Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäss IBC-Code Transport/weitere Angaben: ADR Begrenzte Menge (LQ) Freigestellte Mengen (EQ):</p> <p>Beförderungskategorie Tunnelbeschränkungscode</p> <p>IMDG Limited quantities (LQ) Excepted quantities (EQ)</p> <p>UN "Model Regulation":</p>	<p>Nicht anwendbar.</p> <p>1L Code : E2 Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30 ml Höchste Nettomenge je Aussenverpackung: 500 ml</p> <p>2 D/E</p> <p>1L code : E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml</p> <p>UN 1161 DIMETHYLCARBONAT, 3, II</p>

*** 15 Rechtsvorschriften**

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

822.115, Jugendarbeitsschutzverordnung - ArGV 5 und 822.115.2, Verordnung des WBF über gefährliche Arbeiten für Jugendliche sind nicht zutreffend.

ArGV 1 und 822.111.52, Verordnung des WBF über gefährliche und beschwerliche Arbeiten bei Schwangerschaft und Mutterschaft sind nicht zutreffend.

Richtlinie 2012/18/EU

Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten

Seveso-Kategorie P5c ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN

Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren Klasse 5000 t

Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der oberen Klasse 50000 t

VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII Beschränkungsbedingungen: 3

Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten – Anhang II

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten

VERORDNUNG (EU) 2019/1148

Anhang I - BESCHRÄNKTE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE (Oberer Konzentrationsgrenzwert für eine Genehmigung nach Artikel 5 Absatz 3)

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten

Anhang II - MELDEPFLICHTIGE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten

Verordnung (EG) Nr. 273/2004 betreffend Drogenausgangsstoffe

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten

Verordnung (EG) Nr. 111/2005 zur Festlegung von Vorschriften für die Überwachung des Handels mit Drogenaustauschstoffen zwischen der Gemeinschaft und Drittländern

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten

Nationale Vorschriften:

Wassergefährdungsklasse: WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung: Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

*** 16. Sonstige Angaben**

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis

Relevante Sätze

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar

Datenblatt ausstellender Bereich: Abteilung EHS

Ansprechpartner: swisspor AG

Datum der Vorgängerversion : 09.09.2024

Abkürzungen und Akronyme:

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Flam. Liq. 2: Entzündbare Flüssigkeiten – Kategorie 2

*** Daten gegenüber der Vorversion geändert**