

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 13.12.2013

Versionsnummer 11

überarbeitet am: 13.12.2013

1 Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

Handelsname: EFFAST TITE COLLA SPECIALE EXTRA RAPIDA BOT 250ML*24 L219

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Verwendung des Stoffes / des Gemisches Klebstoff

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller/Lieferant:

Polypipe Italia S.r.l.
Loc. Pianmercato 5c/5d
16044 MONLEONE DI CICAGNA (GE)
ITALIA
tel. +39 0185 92366
fax. +39 0185 92699
e mail: info@polypipeitalia.com

2 Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008



GHS02

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



GHS08

Carc. 2 H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.



GHS07

Eye Irrit. 2 H319 Verursacht schwere Augenreizung.

STOT SE 3 H335-H336 Kann die Atemwege reizen. Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG



Xn; Gesundheitsschädlich

R40: Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.



Xi; Reizend

R36/37: Reizt die Augen und die Atmungsorgane.

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 13.12.2013

Versionsnummer 11

überarbeitet am: 13.12.2013

Handelsname: EFFAST TITE COLLA SPECIALE EXTRA RAPIDA BOT 250ML*24 L219

(Fortsetzung von Seite 1)



F; Leichtentzündlich

R11: Leichtentzündlich.

R66-67: Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen. Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:

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

Bei längerem oder wiederholtem Hautkontakt kann Dermatitis (Hautentzündung) durch die entfettende Wirkung des Lösungsmittels entstehen.

Wirkt narkotisierend.

Klassifizierungssystem:

Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet.

Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:

Xn Gesundheitsschädlich

F Leichtentzündlich

Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:

Tetrahydrofuran

R-Sätze:

11 Leichtentzündlich.

36/37 Reizt die Augen und die Atmungsorgane.

40 Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.

66 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

S-Sätze:

9 Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.

16 Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

24/25 Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

46 Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.

51 Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.

2.3 Sonstige Gefahren

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

PBT: Nicht anwendbar.

vPvB: Nicht anwendbar.

3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2 Gemische

Beschreibung: Klebstoff

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 13.12.2013

Versionsnummer 11

überarbeitet am: 13.12.2013

Handelsname: EFFAST TITE COLLA SPECIALE EXTRA RAPIDA BOT 250ML*24 L219

(Fortsetzung von Seite 2)

Gefährliche Inhaltsstoffe:

| | | |
|---------------------------|---|---------|
| CAS: 109-99-9 | Tetrahydrofuran | 50-100% |
| EINECS: 203-726-8 | ☒ Xn R40; ☒ Xi R36/37; ☒ F R11 | |
| Reg.nr.: 01-2119444314-46 | R19 | |
| | Carc. Cat. 3 | |
| | ⚠ Flam. Liq. 2, H225; ⚠ Carc. 2, H351; | |
| | ⚠ Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335 | |
| CAS: 78-93-3 | Butanon | 25-50% |
| EINECS: 201-159-0 | ☒ Xi R36; ☒ F R11 | |
| Reg.nr.: 01-2119457290-43 | R66-67 | |
| | ⚠ Flam. Liq. 2, H225; ⚠ Eye Irrit. 2, H319; | |
| | STOT SE 3, H336 | |

Zusätzliche Hinweise:

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

4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

- 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen
- Nach Einatmen:
Frischluftezufuhr, gegebenenfalls Atemspende, Wärme. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.
- Nach Hautkontakt: Im allgemeinen ist das Produkt nicht hautreizend.
- Nach Augenkontakt:
Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
- Nach Verschlucken: Kein Erbrechen herbeiführen, sofort ärztliche Hilfe zuziehen.
- 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- 5.1 Löschmittel
- Geeignete Löschmittel:
Wasserdampf
Alkoholbeständiger Schaum
Löschpulver
Kohlendioxid
- Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel: Wasser im Vollstrahl
- 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung
- Besondere Schutzausrüstung: Atemschutzgerät anlegen.
- Weitere Angaben
Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 13.12.2013

Versionsnummer 11

überarbeitet am: 13.12.2013

Handelsname: EFFAST TITE COLLA SPECIALE EXTRA RAPIDA BOT 250ML*24 L219

(Fortsetzung von Seite 3)

- . **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**
Eindringen in Kanalisation, Gruben und Keller verhindern.
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
- . **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) 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**
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
Für gute Raumbelüftung auch im Bodenbereich sorgen (Dämpfe sind schwerer als Luft).
- . **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**
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:** An einem kühlen Ort lagern.
 - . **Zusammenlagerungshinweise:** Nicht erforderlich.
 - . **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**
Behälter dicht geschlossen halten.
In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.
 - . **Lagerklasse:**
 - . **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** Leichtentzündlich
- . **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

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

- . **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**
Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.
- . **8.1 Zu überwachende Parameter**
- . **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**
Das Produkt enthält keine relevanten Mengen von Stoffen mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten.
- . **Bestandteile mit biologischen Grenzwerten:**
109-99-9 Tetrahydrofuran
BGW 2 mg/l
Untersuchungsmaterial: Urin
Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende
Parameter: Tetrahydrofuran
- . **Zusätzliche Hinweise:**
Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
- . **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**
- . **Persönliche Schutzausrüstung:**
- . **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**
Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 13.12.2013

Versionsnummer 11

überarbeitet am: 13.12.2013

Handelsname: EFFAST TITE COLLA SPECIALE EXTRA RAPIDA BOT 250ML*24 L219

(Fortsetzung von Seite 4)

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Atemschutz:

Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Atemschutz empfehlenswert.

Handschutz:



Schutzhandschuhe

Handschuhe / lösemittelbeständig

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.

Aufgrund fehlender Tests kann keine Empfehlung zum Handschuhmaterial für das Produkt / die Zubereitung / das Chemikaliengemisch abgegeben werden.

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 von maximal 15 Minuten sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:

Handschuhe aus PVC oder PE

Augenschutz:



Dichtschießende Schutzbrille

Körperschutz: Lösemittelbeständige Schutzkleidung

9 Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Allgemeine Angaben

Aussehen:

Form:

Flüssig

Farbe:

Gemäß Produktbezeichnung

Geruch:

Charakteristisch

Geruchsschwelle:

Nicht bestimmt.

pH-Wert:

Nicht bestimmt.

Zustandsänderung

Schmelzpunkt/Schmelzbereich:

Nicht bestimmt.

Siedepunkt/Siedebereich:

65 °C

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 13.12.2013

Versionsnummer 11

überarbeitet am: 13.12.2013

Handelsname: EFFAST TITE COLLA SPECIALE EXTRA RAPIDA BOT 250ML*24 L219

(Fortsetzung von Seite 5)

- . Flammpunkt: < 0 °C
- . Entzündlichkeit (fest, gasförmig): Nicht anwendbar.
- . Zündtemperatur: 230 °C
- . Zersetzungstemperatur: Nicht bestimmt.
- . Selbstentzündlichkeit: Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
- . Explosionsgefahr: Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich.
- . Explosionsgrenzen:
 - Untere: 1,5 Vol %
 - Obere: 12,0 Vol %
- . Dampfdruck bei 20 °C: 200 hPa
- . Dichte bei 20 °C: 0,95 g/cm³
- . Relative Dichte: Nicht bestimmt.
- . Dampfdichte: Nicht bestimmt.
- . Verdampfungsgeschwindigkeit: Nicht bestimmt.
- . Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser: Nicht bzw. wenig mischbar.
- . Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser): Nicht bestimmt.
- . Viskosität:
 - Dynamisch bei 20 °C: 1500 mPas
 - Kinematisch: Nicht bestimmt.
 - Festkörpergehalt: 16,8 %
- . 9.2 Sonstige Angaben: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

* 10 Stabilität und Reaktivität

- . 10.1 Reaktivität
- . 10.2 Chemische Stabilität
- . Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen: Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- . 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen: Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- . 10.4 Zu vermeidende Bedingungen: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- . 10.5 Unverträgliche Materialien: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- . 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte: Gefahr der Bildung toxischer Pyrolyseprodukte.

* 11 Toxikologische Angaben

- . 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen
- . Akute Toxizität:
- . Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:
 - 109-99-9 Tetrahydrofuran
 - Oral LD50 3000 mg/kg (rat)

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 13.12.2013

Versionsnummer 11

überarbeitet am: 13.12.2013

Handelsname: EFFAST TITE COLLA SPECIALE EXTRA RAPIDA BOT 250ML*24 L219

(Fortsetzung von Seite 6)

- . Primäre Reizwirkung:
- . an der Haut: Keine Reizwirkung.
- . am Auge: Reizwirkung.
- . Sensibilisierung: Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.
- . Zusätzliche toxikologische Hinweise:
Das Produkt weist aufgrund des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Einstufungsrichtlinie der EG für Zubereitungen in der letztgültigen Fassung folgende Gefahren auf:
Reizend

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 Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- . 12.4 Mobilität im Boden Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- . Weitere ökologische Hinweise:
- . Allgemeine Hinweise:
Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend
Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.
- . 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung
- . PBT: Nicht anwendbar.
- . vPvB: Nicht anwendbar.
- . 12.6 Andere schädliche Wirkungen
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

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:
Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.

14 Angaben zum Transport

- . 14.1 UN-Nummer
- . ADR, IMDG, IATA UN1133
- . 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung
- . ADR 1133 KLEBSTOFFE, Sondervorschrift 640D
- . IMDG, IATA ADHESIVES
- . 14.3 Transportgefahrenklassen
- . ADR



- . Klasse 3 (F1) Entzündbare flüssige Stoffe

(Fortsetzung auf Seite 8)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 13.12.2013

Versionsnummer 11

überarbeitet am: 13.12.2013

Handelsname: EFFAST TITE COLLA SPECIALE EXTRA RAPIDA BOT 250ML*24 L219

(Fortsetzung von Seite 7)

- . Gefahrzettel 3
- . IMDG, IATA



- . Class 3 Flammable liquids.
- . Label 3
- . 14.4 Verpackungsgruppe
- . ADR, IMDG, IATA II
- . 14.5 Umweltgefahren:
- . Marine pollutant: Nein
- . 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender Achtung: Entzündbare flüssige Stoffe
- . Kemler-Zahl: 33
- . EMS-Nummer: F-E,S-D
- . 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code Nicht anwendbar.
- . Transport/weitere Angaben:
- . ADR
- . Begrenzte Menge (LQ) 5L
- . Beförderungskategorie 2
- . Tunnelbeschränkungscode D/E
- . IMDG
- . Bemerkungen: Under certain conditions substances in Class 3 (flammable liquids) can be classified in packinggroup III. See IMDG, Part 2, Chapter 2.3, Paragraph 2.3.2.2
- . UN "Model Regulation": UN1133, KLEBSTOFFE, Sondervorschrift 640D, 3, II

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 eingestuft und gekennzeichnet.
- . Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:
Xn Gesundheitsschädlich
F Leichtentzündlich
- . Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:
Tetrahydrofuran
- . R-Sätze:
 - 11 Leichtentzündlich.
 - 36/37 Reizt die Augen und die Atmungsorgane.
 - 40 Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.
 - 66 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
 - 67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

(Fortsetzung auf Seite 9)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 13.12.2013

Versionsnummer 11

überarbeitet am: 13.12.2013

Handelsname: EFFAST TITE COLLA SPECIALE EXTRA RAPIDA BOT 250ML*24 L219

(Fortsetzung von Seite 8)

S-Sätze:

- 9 Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.
- 16 Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.
- 24/25 Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
- 26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
- 46 Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.
- 51 Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.

Nationale Vorschriften:

- Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): Leichtentzündlich

Technische Anleitung Luft:

- Klasse Anteil in %
- NK 50-100

- 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.
- H319 Verursacht schwere Augenreizung.
- H335 Kann die Atemwege reizen.
- H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.
- R11 Leichtentzündlich.
- R19 Kann explosionsfähige Peroxide bilden.
- R36 Reizt die Augen.
- R36/37 Reizt die Augen und die Atmungsorgane.
- R40 Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.
- R66 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
- R67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

- Datenblatt ausstellender Bereich: QESH Department

- Ansprechpartner: Reach coördinator

- * Daten gegenüber der Vorversion geändert