



Handelsname: Dimerfettsäure, pflanzlich 950

Druckdatum: 15. Februar 2021

Aktuelle Version: 2.2, erstellt am: 02.01.2021

Ersetzte Version: 2.1, erstellt am: 14.03.2019

Region: DE

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

Handelsname

Dimerfettsäure, pflanzlich 950

REACH-Type

Stoff (UVCB)

Name des Stoffs

Fatty acids, C18-unsatd., dimers

REACH-Registrierungsnummer:

01-2119493908-18

Identifikationsnummern

CAS-Nummer

61788-89-4

EG-Nummer

500-148-0

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

Kategorie/Hauptverwendung

Industrieller Gebrauch

Relevante identifizierte Verwendungen

Titel

General overview of industrial uses of dimerized fatty acids consortium related substances

Lebenszyklusabschnitt

Industriell

Verwendungsdeskriptoren

SU0, SU1, SU3, SU5, SU6b, SU8, SU9, SU10, SU11, SU12, SU17, SU18, SU19, SU23, PC19, PC20, PC21, PC36, PC37, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC6, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC12, PROC13, PROC14, PROC15, PROC16, PROC17, PROC19, PROC21, PROC24, ERC1, ERC2, ERC3, ERC4, ERC5, ERC6a, ERC6b, ERC6c, ERC6d, ERC7, ERC8a, ERC8b, ERC8c, ERC8d, ERC8f, ERC10a, ERC10b, ERC11a

Supplementary overview of industrial uses of non classified commercial fatty acids

Industriell

SU0, SU1, SU2a, SU2b, SU3, SU4, SU5, SU6a, SU6b, SU7, SU8, SU9, SU10, SU11, SU12, SU13, SU14, SU15, SU16, SU17, SU18, SU19, SU23, PC1, PC2, PC7, PC9a, PC9b, PC9c, PC11, PC13, PC14, PC16, PC17, PC18, PC19, PC20, PC21, PC23, PC24, PC25, PC26, PC29, PC30, PC32, PC33, PC34, PC35, PC37, PC39, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14, PROC15, PROC16, PROC17, PROC21, PROC25, ERC1, ERC2, ERC3, ERC4, ERC5, ERC6b, ERC6d, ERC8a, ERC8b, ERC8d, ERC8e, ERC10a, ERC10b, ERC11a, ERC11b

General overview of professional uses of dimerized fatty acids related substances

Gewerblich

SU0, SU1, SU8, SU9, SU10, SU22, PC8, PC20, PC21, PC27, PC36, PC37, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC6, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC14, PROC15, PROC16, PROC17, PROC19, PROC20, PROC21, ERC2, ERC4, ERC5, ERC7, ERC8a, ERC8b, ERC8c, ERC8d, ERC8e, ERC8f, ERC9a, ERC9b



Handelsname: Dimerfettsäure, pflanzlich 950

Druckdatum: 15. Februar 2021

Aktuelle Version: 2.2, erstellt am: 02.01.2021

Ersetzte Version: 2.1, erstellt am: 14.03.2019

Region: DE

General overview of consumer Verbraucher
of dimerized fatty acids
related substances

SU21, PC1, PC3, PC4, PC8, PC9a, PC9b, uses
PC9c, PC12, PC13, PC18, PC23, PC24, PC27,
PC31, PC35, PC36, PC37, PC39, ERC2,
ERC7, ERC8a, ERC8b, ERC8c, ERC8d,
ERC8e, ERC8f, ERC9a, ERC9b, ERC11a

Wortlaut der Verwendungsdeskriptoren: Siehe Abschnitt 16

Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine weiteren Informationen verfügbar.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant

SysKem Chemie GmbH
Brucknerweg 26
D-42289 Wuppertal

Telefon-Nummer +49 (0) 202/30999510

Fax-Nummer +49 (0) 202/87088403

Email info@syskem.de

Email-Adresse der sachkundigen Person, die für das Sicherheitsdatenblatt zuständig ist

info@syskem.de

1.4. Notrufnummer

Vergiftungs-Informations-Zentrale Freiburg, Tel. +49 761 19240.

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Nicht eingestuft.

Schädliche physikalisch-chemische Wirkungen sowie schädliche Wirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt

Keine weiteren Informationen verfügbar.

2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Keine Kennzeichnung anwendbar.

2.3. Sonstige Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu den Bestandteilen

3.1. Stoffe

Name	Produktidentifikator	%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Fatty acids, C18-unsatd., dimers	(CAS-Nr.) 61788-89-4 (EG-Nr) 500-148-0 (REACH-Nr) 01-2119493908-18	100	Nicht eingestuft.

Wortlaut der H-Sätze: Siehe Abschnitt 16



Handelsname: Dimerfettsäure, pflanzlich 950

Druckdatum: 15. Februar 2021

Aktuelle Version: 2.2, erstellt am: 02.01.2021

Ersetzte Version: 2.1, erstellt am: 14.03.2019

Region: DE

3.2. Gemische

Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise:

Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen.

Nach Einatmen:

Opfer an die frische Luft bringen.

Atemschwierigkeiten: Arzt/medizinischen Dienst konsultieren.

Nach Hautkontakt:

Sofort mit viel Wasser spülen. Verwendung von Seife ist erlaubt.

Bei andauernder Reizung einen Arzt konsultieren.

Nach Augenkontakt:

Sofort mit viel Wasser spülen.

Bei andauernder Reizung einen Augenarzt konsultieren.

Nach Verschlucken:

Mund mit Wasser spülen. Giftnotrufzentrale konsultieren.

Bei Unwohlsein: Arzt/medizinischen Dienst konsultieren.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome/Schäden nach Einatmung:

BEI ERHITZUNG: Reizung der Atemwege.

Symptome/Schäden:

Keine zusätzlichen Informationen verfügbar.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlungen

Keine zusätzlichen Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel:

AFFF-Schaum. BC-Pulver. Kohlensäure. Trockener Sand. Pulver. Löschmittel anpassen an Umgebung.

Ungeeignete Löschmittel:

Wasser (SCHARFER Strahl) kein wirksames Löschmittel.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Brandgefahr:

DIREKTE BRANDGEFAHR. Brennbar.

INDIREKTE BRANDGEFAHR. Bei Erhitzung: erhöhte Brandgefahr.

Temperatur höher als Flammpunkt: erhöhte Brand-/Explosionsgefahr.

Explosionsgefahr:

DIREKTE EXPLOSIONSGEFAHR. staubförmiger Stoff ist mit Luft explosiv.

INDIREKTE EXPLOSIONSGEFAHR. durch Funken entzündbare Staubwolke.

Reaktivität im Brandfall

Bei Brand: Bildung von (Kohlenmonoxid - Kohlendioxid).



Handelsname: Dimerfettsäure, pflanzlich 950

Druckdatum: 15. Februar 2021

Aktuelle Version: 2.2, erstellt am: 02.01.2021

Ersetzte Version: 2.1, erstellt am: 14.03.2019

Region: DE

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Keine zusätzlichen Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Gefahrenzone absperren. Bei Erhitzung: Anwohner Türen und Fenster schließen lassen. Bei Feuer/Erhitzung: Evakuierung überprüfen. verschmutzte Kleidung reinigen.

Nicht für Notfälle geschultes Personal:

Schutzausrüstung: Verwenden Schutzmaßnahmen in Abschnitt 8.

Einsatzkräfte:

Schutzausrüstung: Verwenden Schutzmaßnahmen in Abschnitt 8.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Boden- und Wasserverunreinigung vermeiden.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Zur Rückhaltung

Staubwolke mit Wasserdampf niederschlagen/verdünnen.

Reinigungsverfahren

Verschütteter Feststoff/Reste sorgfältig sammeln. Beim Schmelzen : Flüssigkeit erstarren lassen und aufnehmen. Feststoff in verschließbaren Behältern sammeln oder in Kunststoff- Säcken. Verschmutzte Flächen reichlich mit Wasser reinigen und Seifenlösung.

Sonstige Angaben

Keine zusätzlichen Informationen verfügbar.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Bearbeiten von Abfällen in Übereinstimmung mit Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang:

Verwendungstemperatur: ≥ 10 °C über dem Schmelzpunkt.

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:

Bei der Arbeit nicht rauchen, essen oder trinken. Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen im Rahmen des vorbeugenden Brandschutz sind zu beachten.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Zusammenlagerungsinformation

PRODUKT FERNHALTEN VON: Zündquellen. (starken) Säuren. (starken) Basen.

Lager

Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren. Bei Umgebungstemperatur aufbewahren. Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen. Den gesetzlichen Vorschriften entsprechen.



Handelsname: Dimerfettsäure, pflanzlich 950

Druckdatum: 15. Februar 2021

Aktuelle Version: 2.2, erstellt am: 02.01.2021

Ersetzte Version: 2.1, erstellt am: 14.03.2019

Region: DE

Besondere Vorschriften für die Verpackung

BESONDERE ANFORDERUNGEN: verschließbar. Korrekt gekennzeichnet. Den gesetzlichen Vorschriften entsprechen.

Verpackungsmaterialien

GEEIGNETER WERKSTOFF: Stahl mit Kunststoffauskleidung. Rostfreier Stahl. Aluminium.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine weiteren Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte

Keine weiteren Informationen verfügbar.

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:

Keine weiteren Informationen verfügbar

Persönliche Schutzausrüstung

Atenschutz

Keine weiteren Informationen verfügbar

Augen-/Gesichtsschutz

Dichtschließende Schutzbrille.

Handschutz

Schutzhandschuhe aus Nitrilkautschuk.

Sonstige Schutzmaßnahmen

Keine weiteren Informationen verfügbar

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand (20°C)

Flüssigkeit

Erscheinungsbild (Raumtemperatur)

Hell. Dickflüssig.

Farbe

Klar gelb bis dunkelgelb

Geruch

Charakteristischer Geruch. Schwacher Geruch

Geruchsschwelle

Keine Daten verfügbar.

pH-Wert

< 7

Siedepunkt/Siedebereich

> 250 °C

Schmelzpunkt/Schmelzbereich

Keine zusätzlichen Informationen verfügbar

Gefrierpunkt

< 20 °C

Zersetzungspunkt/Zersetzungsbereich

Keine Daten verfügbar

Flammpunkt

> 150 °C (ASTM D92)

Zündtemperatur

Keine Daten verfügbar

Selbstentzündungstemperatur

> 300 °C



Handelsname: Dimerfettsäure, pflanzlich 950

Druckdatum: 15. Februar 2021

Aktuelle Version: 2.2, erstellt am: 02.01.2021

Ersetzte Version: 2.1, erstellt am: 14.03.2019

Region: DE

Oxidierende Eigenschaften Keine Daten verfügbar
Explosive Eigenschaften Keine Daten verfügbar
Entzündbarkeit (fest, gasförmig) Nicht relevant (Flüssigkeit).
Untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze Keine Daten verfügbar
Obere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze Keine Daten verfügbar

Dampfdruck < 0,01 hPa (20°C)
Dampfdichte Keine Daten verfügbar
Verdampfungsgeschwindigkeit Keine Daten verfügbar
Relative Dichte Keine Daten vorhanden.
Dichte ca. 951,9 kg/m³ (20°C)
 ca. 939,0 kg/m³ (40°C)
 ca. 900,3 kg/m³ (100°C)

Wasserlöslichkeit < 0,005 g/100ml (25°C)
Löslichkeit(en) Siehe Abschnitt 9.2

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser logPow: > 5 (est.)
Viskosität ca. 8000 cP @25°C (7500-9000)

9.2. Sonstige Angaben

VOC-Gehalt < 0,1 % (1999/13/EC; 2004/42/EC; 2010/75/EU)
Sonstige Eigenschaften Schwach wasserlöslich.
 Löslich in Ölen/Fetten. mischbar mit den meisten organischen Lösungsmitteln.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Bei Brand: Bildung von (Kohlenmonoxid - Kohlendioxid).

10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter Normalbedingungen.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine weiteren Informationen verfügbar.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Keine weiteren Informationen verfügbar.

10.5. Unverträgliche Materialien

Keine weiteren Informationen verfügbar.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine weiteren Informationen verfügbar.



Handelsname: Dimerfettsäure, pflanzlich 950

Druckdatum: 15. Februar 2021

Aktuelle Version: 2.2, erstellt am: 02.01.2021

Ersetzte Version: 2.1, erstellt am: 14.03.2019

Region: DE

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Akute Toxizität**

Nicht eingestuft.

Dimerfettsäure, pflanzlich 950 (61788-89-4)

LD50 oral Ratte > 2000 mg/kg Nicht gesundheitsschädlich

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Nicht eingestuft.

pH-Wert: <7

Schwere Augenschädigung/-reizung

Nicht eingestuft.

pH-Wert: <7

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Nicht eingestuft.

Keimzell-Mutagenität

Nicht eingestuft.

Reproduktionstoxizität

Nicht eingestuft.

Karzinogenität

Nicht eingestuft.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Nicht eingestuft.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Nicht eingestuft.

Aspirationsgefahr

Nicht eingestuft.

Dimerfettsäure, pflanzlich 950 (61788-89-4)Viskosität, kinematisch ca. 8404,244 mm²/s**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****12.1. Toxizität**

Ökologie - Allgemein : Literatur meldet nicht umweltgefährdend.

Ökologie - Luft : Keine zusätzlichen Informationen verfügbar.

Ökologie - Wasser : Angaben zur Bioakkumulation nicht vorhanden

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

ThOD: 2,9 02/g.

12.3. Bioakkumulationspotential

LogPow: > 5 (est).

12.4. Mobilität im Boden

Oberflächenspannung: ca. 0,03 N/m (20 °C).



Handelsname: Dimerfettsäure, pflanzlich 950

Druckdatum: 15. Februar 2021

Aktuelle Version: 2.2, erstellt am: 02.01.2021

Ersetzte Version: 2.1, erstellt am: 14.03.2019

Region: DE

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Keine weiteren Informationen verfügbar.

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Keine weiteren Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Entsorgung

Nicht verstauben lassen, abdecken mit trockenem Absorptionsmittel, Feststoff in verschließbaren Behältern sammeln, absorbiertes Produkt in verschließbaren Behältern sammeln, verschmutzte Flächen reichlich mit Wasser reinigen und Seifenlösung, nach der Arbeit Kleidung und Ausrüstung reinigen.

Örtliche Vorschriften (Abfall)

Keine zusätzlichen Informationen verfügbar.

Ökologie – Abfallstoffe

Nicht in die Kanalisation oder die Umwelt ableiten. An genehmigten Abfallentsorger abgeben.

EAK-Code

Keine zusätzlichen Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- 14.1. **UN-Nummer** (unterliegt nicht den Transportvorschriften)
- 14.2. **Ordnungsgemäße Versandbezeichnung** nicht relevant
- 14.3. **Transportgefahrenklassen** nicht relevant
Klasse -
- 14.4. **Verpackungsgruppe** nicht relevant
- 14.5. **Umweltgefahren** Keine
(Nicht umweltgefährdend gemäß den Gefahrgutvorschriften)
- 14.6. **Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**
Es liegen keine zusätzlichen Angaben vor.
- 14.7. **Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code**
Die Fracht wird nicht als Massengut befördert.
- 14.8. **Angaben nach den einzelnen UN-Modellvorschriften**
Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN)
Unterliegt nicht den Vorschriften des ADR, RID und ADN.
Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG)
Unterliegt nicht den Vorschriften des IMDG.
Internationale Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO-IATA/DGR)
Unterliegt nicht den Vorschriften der ICAO-IATA.

Handelsname: Dimerfettsäure, pflanzlich 950

Druckdatum: 15. Februar 2021

Aktuelle Version: 2.2, erstellt am: 02.01.2021

Ersetzte Version: 2.1, erstellt am: 14.03.2019

Region: DE

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****EU Vorschriften**

Keine Beschränkungen nach Anhang XVII (REACH).
Dimerfettsäure, pflanzlich 950 ist nicht auf der REACH-Kandidatenliste.
Dimerfettsäure, pflanzlich 950 ist nicht in REACH-Anhang XIV gelistet.

VOC-Gehalt

< 0,1 % (1999/13/EC; 2004/42/EC; 2010/75/EU).

Nationale Vorschriften**Registrierstatus**

Konform mit AICS, DSL, ECST, ENCS, IECs, KECL, NZIoC, PICCS, TECI, TSCA, EC inventories
Gelistet auf der AICS (Australian Inventory of Chemical Substances)
Gelistet auf der kanadischen DSL (Domestic Substances List)
Gelistet im ECST (Existing Chemical Substances Inventory of Taiwan)
Gelistet im japanischen Inventar ENCS (Existing & New Chemical Substances)
Gelistet im IECSC (Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China)
Gelistet auf der koreanischen ECL (Existing Chemicals List)
Gelistet im NZIoC (New Zealand Inventory of Chemicals)
Gelistet im PICCS (Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances)
Gelistet im Inventar des TSCA (Toxic Substances Control Act) der Vereinigten Staaten
Gelistet auf der ELINCS (European List of Notified Chemical Substances)

Verweis auf AwSV

Wassergefährdungsklasse (WGK) 1, Schwach wassergefährdend

Störfall-Verordnung - 12. BImSchV

Unterliegt nicht der 12. BImSchV (Bundes-Immissionsschutzverordnung) (Störfall-Verordnung)

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Der Stoffsicherheitsbeurteilung ist durchgeführt, ein Expositionsszenario nicht anwendbar ist (nicht klassifizierte Substanz)

ABSCHNITT 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.

Datenquellen, die zur Erstellung des Datenblattes verwendet wurden:

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) in der jeweils gültigen Fassung.
EG-Richtlinien 2000/39/EG, 2006/15/EG, 2990/161/EG
Nationale Arbeitsplatzgrenzwertlisten der jeweiligen Länder in der jeweils gültigen Fassung.
Transportvorschriften gemäß ADR, RID, IMDG, IATA in der jeweils gültigen Fassung.
Datenquellen, die zur Ermittlung von physikalischen, toxikologischen und ökotoxikologischen Daten benutzt werden, sind direkt in den jeweiligen Abschnitten angegeben.

Vollständiger Wortlaut der in Abschnitt 2 und 3 aufgeführten R-, H- und EUH-Sätze (soweit nicht bereits in diesen Abschnitten aufgeführt)

Entfällt.

Datenblatt ausstellender Bereich:

SysKem Chemie GmbH
Abt. Produktsicherheit
Telefon-Nummer +49 (0) 202/30999510



Handelsname: Dimerfettsäure, pflanzlich 950

Druckdatum: 15. Februar 2021

Aktuelle Version: 2.2, erstellt am: 02.01.2021

Ersetzte Version: 2.1, erstellt am: 14.03.2019

Region: DE

Abkürzungen und Akronyme:

TRGS 510	Technische Regel Gefahrstoffe 510
ADR	Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route
IMDG	International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA	International Air Transport Association
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development

Schulungshinweise

Keine zusätzlichen Informationen verfügbar.

Gründe für Änderungen:

Abschnitt 1.