

**thermosept® NDR**    *Kein Änderungsdienst!*

Version                      Überarbeitet am:                      Datum der letzten Ausgabe: 29.01.2019  
05.00                      16.02.2023

---

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens**

**1.1 Produktidentifikator**

Handelsname                      : thermosept® NDR  
Eindeutiger Rezepturidentifi-    : XU80-90WG-800T-YQUR  
kator (UFI)

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

Verwendung des Stoffs/des        : Desinfektionsmittel  
Gemisches

Empfohlene Einschränkungen      : Nur für gewerbliche Anwender.  
der Anwendung

**1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

Hersteller/ Lieferant              : Schülke & Mayr GmbH  
Robert-Koch-Str. 2  
  
22851 Norderstedt  
Deutschland  
Telefon: +49 (0)40/ 52100-0  
Telefax: +49 (0)40/ 52100318  
mail@schuelke.com  
www.schuelke.com

E-Mailadresse der für SDB        : Application Specialists  
verantwortlichen Person/Ansprechpartner    : +49 (0)40/ 521 00 666  
AD@schuelke.com

**1.4 Notrufnummer**

Notrufnummer                      : Carechem 24 International: 0800 000 7801 (Gebührenfrei)  
Carechem 24 International: +49 89 220 61012

---

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

**2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

**Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)**

Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2                      H315: Verursacht Hautreizungen.

Schwere Augenschädigung, Kategorie 1                      H318: Verursacht schwere Augenschäden.



Langfristig (chronisch) gewässergefährdend, Kategorie 1                      H410: Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**2.2 Kennzeichnungselemente**

**Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)**

**thermosept® NDR** *Kein Änderungsdienst!*

Version 05.00 Überarbeitet am: 16.02.2023 Datum der letzten Ausgabe: 29.01.2019

Gefahrenpiktogramme	:	 
Signalwort	:	Gefahr
Gefahrenhinweise	:	H315 Verursacht Hautreizungen. H318 Verursacht schwere Augenschäden. H410 Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
Sicherheitshinweise	:	<b>Prävention:</b> P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden. P280 Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen. <b>Reaktion:</b> P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/ Arzt anrufen. P302 + P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen. P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

**Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:**

Dimethyldioctylammoniumchlorid

**2.3 Sonstige Gefahren**

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

Umweltbezogene Angaben: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Toxikologische Angaben: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

**3.2 Gemische**

Chemische Charakterisierung : Lösung von nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

**Inhaltsstoffe**

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr.	Einstufung	Konzentration (% w/w)
-----------------------	-------------------	------------	--------------------------

**thermosept® NDR** *Kein Änderungsdienst!*

Version  
05.00

Überarbeitet am:  
16.02.2023

Datum der letzten Ausgabe: 29.01.2019

	INDEX-Nr. Registrierungsnum- mer		
Dimethyldioctylammoniumchlorid	5538-94-3 226-901-0 --- 01-2120767055-53- XXXX	Acute Tox. 3; H301 Acute Tox. 2; H310 Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410  M-Faktor (Akute aquatische Toxizität): 1 M-Faktor (Chronische aquatische Toxizität): 10  Schätzwert Akuter Toxizität  Akute orale Toxizität: 238 mg/kg Akute dermale Toxizi- tät: 191 mg/kg	>= 3 - < 5
alkoxylierter Alkohol	68551-13-3 --- --- ---	Aquatic Acute 1; H400  M-Faktor (Akute aquatische Toxizität): 1	>= 2,5 - < 10
1-Phenoxypropan-2-ol	770-35-4 212-222-7 --- 01-2119486566-23- XXXX	Eye Irrit. 2; H319	>= 1 - < 10

Die Erklärung der Abkürzungen finden Sie unter Abschnitt 16.

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

**4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

- Allgemeine Hinweise : Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
- Nach Einatmen : Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.
- Nach Hautkontakt : Sofort mit viel Wasser abwaschen.  
Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.
- Nach Augenkontakt : Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit viel Wasser ausspülen und Arzt konsultieren.

**thermosept® NDR** *Kein Änderungsdienst!*

Version 05.00 Überarbeitet am: 16.02.2023 Datum der letzten Ausgabe: 29.01.2019

---

Nach Verschlucken : Mund mit Wasser ausspülen.  
Kleine Mengen Wasser trinken lassen.  
Falls erforderlich einen Arzt konsultieren.

**4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Symptome : Symptomatische Behandlung.

|| Risiken : Verursacht Hautreizungen.  
Verursacht schwere Augenschäden.

**4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Behandlung : Für Ratschläge eines Spezialisten soll sich der Arzt an die Gifzentrale wenden.

---

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

**5.1 Löschmittel**

Geeignete Löschmittel : Löschpulver  
Schaum  
Wassersprühstrahl  
Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)

Ungeeignete Löschmittel : KEINEN Wasserstrahl einsetzen.

**5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung : Keine Information verfügbar.

|| Gefährliche Verbrennungsprodukte : Keine gefährlichen Verbrennungsprodukte bekannt

**5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung : Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

---

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

**6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen : Für angemessene Lüftung sorgen.  
Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

**6.2 Umweltschutzmaßnahmen**

|| Umweltschutzmaßnahmen : Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.

**6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

Reinigungsverfahren : Mit saugfähigem Material (z.B. Lappen, Vlies) aufwischen.

---

**thermosept® NDR** *Kein Änderungsdienst!*

Version  
05.00

Überarbeitet am:  
16.02.2023

Datum der letzten Ausgabe: 29.01.2019

Mit inertem flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen (z.B. Sand, Silikagel, Säurebindemittel, Universalbindemittel, Sägemehl).

**6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

siehe Abschnitt 8 + 13

---

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

**7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

- Hinweise zum sicheren Umgang : Niemals Konzentrate direkt miteinander mischen.
- Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz : Keine besonderen Brandschutzmaßnahmen erforderlich. Dieses Produkt ist nicht entzündlich.
- Hygienemaßnahmen : Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten.

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

- Anforderungen an Lagerräume und Behälter : Im Originalbehälter bei Raumtemperatur lagern.
- Weitere Angaben zu Lagerbedingungen : Vor Hitze schützen. Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen. Behälter dicht geschlossen halten. Empfohlene Lagerungstemperatur: 5 - 25°C
- Zusammenlagerungshinweise : Nicht zusammenlagern mit explosiven, infektiösen und radioaktiven Stoffen.
- Lagerklasse (TRGS 510) : 12

**7.3 Spezifische Endanwendungen**

- Bestimmte Verwendung(en) : keine

---

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

**8.1 Zu überwachende Parameter**

Enthält keine Stoffe mit Arbeitsplatzgrenzwerten.

**Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:**

Stoffname	Anwendungsbereich	Expositionsweg	Mögliche Gesundheitsschäden	Wert
Propan-1,2-diol	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	168 mg/m <sup>3</sup>
	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - lokale Effekte	10 mg/m <sup>3</sup>
Dimethyldioctylammoniumchlorid	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	18,79 mg/m <sup>3</sup>
	Arbeitnehmer	Haut	Langzeit - systemische Effekte	2,67 mg/kg

**thermosept® NDR** *Kein Änderungsdienst!*

Version 05.00 Überarbeitet am: 16.02.2023 Datum der letzten Ausgabe: 29.01.2019

1-Phenoxypropan-2-ol	Arbeitnehmer	Einatmung	sche Effekte Langzeit - systemische Effekte	25,7 mg/m <sup>3</sup>
	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	42 mg/kg

**Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:**

Stoffname	Umweltkompartiment	Wert
Propan-1,2-diol	Süßwasser	260 mg/l
	Meerwasser	26 mg/l
	Zeitweise Verwendung/Freisetzung	183 mg/l
	Abwasserkläranlage	20000 mg/l
	Süßwassersediment	572 mg/kg
	Meeressediment	57,2 mg/kg
	Boden	50 mg/kg
	Dimethyldioctylammoniumchlorid	Süßwasser
	Meerwasser	0,00001 mg/l
	Abwasserkläranlage	0,5 mg/l
	1-Phenoxypropan-2-ol	Süßwasser
	Meerwasser	0,01 mg/l
	Süßwassersediment	0,38 mg/kg
	Meeressediment	0,038 mg/kg
	Boden	0,02 mg/kg
	Auswirkungen auf Abwasserreinigungsanlagen	10 mg/l

**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

**Persönliche Schutzausrüstung**

Augen-/Gesichtsschutz : Schutzbrille mit Seitenschutz gemäß EN 166

**Handschutz**

Richtlinie : Die ausgewählten Schutzhandschuhe müssen die Spezifikationen der EG-Richtlinie 2016/425 und die davon abgeleitete Norm EN 374 erfüllen.

Anmerkungen : Spritzschutz: Einmalhandschuh aus Nitrilkautschuk z.B. Dermatril (Schichtdicke: 0,11 mm) der Fa. KCL oder Handschuhe anderer Hersteller mit gleichen Schutzwirkungen.  
Dauerkontakt: Schutzhandschuh aus Nitrilkautschuk z.B. Camatril (> 480 min, Schichtdicke: 0,40 mm) oder aus Butylkautschuk z.B. Butoject (>480 min, Schichtdicke: 0,70 mm) der Fa. KCL oder Handschuhe anderer Hersteller mit gleichen Schutzwirkungen.

Haut- und Körperschutz : Arbeitskleidung oder Laborkittel.

Atemschutz : Normalerweise kein persönlicher Atemschutz notwendig.

Schutzmaßnahmen : Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

**9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

**thermosept® NDR** *Kein Änderungsdienst!*

Version 05.00 Überarbeitet am: 16.02.2023 Datum der letzten Ausgabe: 29.01.2019

---

Physikalischer Zustand	:	flüssig
Farbe	:	farblos
Geruch	:	charakteristisch
Geruchsschwelle	:	nicht bestimmt
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	:	< -5 °C
Zersetzungstemperatur	:	Keine Daten verfügbar
Siedepunkt/Siedebereich	:	> 100 °C
Obere Explosionsgrenze / Obere Entzündbarkeitsgrenze	:	Nicht anwendbar
Untere Explosionsgrenze / Untere Entzündbarkeitsgrenze	:	Nicht anwendbar
Flammpunkt	:	> 100 °C Methode: ISO 2719
Zündtemperatur	:	Keine Daten verfügbar
pH-Wert	:	6 (20 °C) Konzentration: 100 %
Viskosität Viskosität, dynamisch	:	Keine Daten verfügbar
Auslaufzeit	:	< 15 s bei 20 °C Methode: DIN 53211
Löslichkeit(en) Wasserlöslichkeit	:	(20 °C) vollkommen löslich
Verteilungskoeffizient: n- Octanol/Wasser	:	Nicht anwendbar
Dampfdruck	:	ca. 25 hPa (20 °C)
Dichte	:	ca. 1,00 g/cm <sup>3</sup> (20 °C)
Relative Dampfdichte	:	Keine Daten verfügbar

**9.2 Sonstige Angaben**

Explosive Stoffe/Gemische	:	Keine Daten verfügbar
Oxidierende Eigenschaften	:	Der Stoff oder das Gemisch ist nicht eingestuft als oxidierend.
Entzündbarkeit (Flüssigkeiten)	:	Unterstützt die Verbrennung nicht.

**thermosept® NDR** *Kein Änderungsdienst!*

Version 05.00      Überarbeitet am: 16.02.2023      Datum der letzten Ausgabe: 29.01.2019

---

Metallkorrosionsrate : Nicht korrosiv gegenüber Metallen.

Verdampfungsgeschwindigkeit : Keine Daten verfügbar

---

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

**10.1 Reaktivität**

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsgemäßem Umgang.

**10.2 Chemische Stabilität**

Das Produkt ist chemisch stabil.

**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Gefährliche Reaktionen : Normalerweise keine zu erwarten.

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen**

Zu vermeidende Bedingungen : Vor Frost, Hitze und Sonnenbestrahlung schützen.

**10.5 Unverträgliche Materialien**

Zu vermeidende Stoffe : Keine Daten verfügbar

**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Normalerweise keine zu erwarten.

---

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

**11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

**Akute Toxizität**

|| Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

**Produkt:**

Akute orale Toxizität : Schätzwert Akuter Toxizität: > 2.000 mg/kg  
Methode: Rechenmethode

Akute dermale Toxizität : Schätzwert Akuter Toxizität: > 2.000 mg/kg  
Methode: Rechenmethode

**Inhaltsstoffe:**

**Dimethyldioctylammoniumchlorid:**

|| Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): 238 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401  
Bewertung: Giftig bei Verschlucken.  
Anmerkungen: Die toxikologischen Daten wurden von Produkten ähnlicher Zusammensetzung übernommen.

Schätzwert Akuter Toxizität: 238 mg/kg  
Methode: Rechenmethode

---



**thermosept® NDR** *Kein Änderungsdienst!*

Version 05.00 Überarbeitet am: 16.02.2023 Datum der letzten Ausgabe: 29.01.2019

---

Akute inhalative Toxizität : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Akute dermale Toxizität : LD50 (Kaninchen, männlich und weiblich): 191 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 434  
Bewertung: Lebensgefahr bei Hautkontakt.

Schätzwert Akuter Toxizität: 191 mg/kg  
Methode: Rechenmethode

**alkoxylierter Alkohol:**

Akute orale Toxizität : (Ratte): > 5.000 mg/kg

Akute inhalative Toxizität : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Akute dermale Toxizität : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

**1-Phenoxypropan-2-ol:**

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): > 2.000 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401

Akute inhalative Toxizität : LC50 (Ratte): > 5,4 mg/l  
Expositionszeit: 4 h  
Testatmosphäre: Staub/Nebel  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 403

Akute dermale Toxizität : LD50 (Ratte): > 2.000 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 402

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Verursacht Hautreizungen.

**Produkt:**

Anmerkungen : Verursacht Hautreizungen.

**Inhaltsstoffe:**

**Dimethyldioctylammoniumchlorid:**

Spezies : Kaninchen  
Expositionszeit : 3 min  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 404  
Ergebnis : Ätzend nach 3 Minuten bis 1 Stunde Exposition  
GLP : ja

**alkoxylierter Alkohol:**

Spezies : Kaninchen  
Ergebnis : leichte Reizung

**1-Phenoxypropan-2-ol:**

Spezies : Kaninchen  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 404  
Ergebnis : Keine Hautreizung

**thermosept® NDR** *Kein Änderungsdienst!*

Version  
05.00

Überarbeitet am:  
16.02.2023

Datum der letzten Ausgabe: 29.01.2019

---

**Schwere Augenschädigung/-reizung**

|| Verursacht schwere Augenschäden.

**Produkt:**

Anmerkungen : Verursacht schwere Augenschäden.

**Inhaltsstoffe:**

**Dimethyldioctylammoniumchlorid:**

|| Spezies : Kaninchen  
|| Expositionszeit : 1 s  
|| Methode : OECD Prüfrichtlinie 405  
|| Ergebnis : Ätzend  
|| GLP : ja  
|| Anmerkungen : Die toxikologischen Daten wurden von Produkten ähnlicher Zusammensetzung übernommen.

**1-Phenoxypropan-2-ol:**

|| Spezies : Kaninchen  
|| Methode : OECD Prüfrichtlinie 405  
|| Ergebnis : Augenreizung

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

**Sensibilisierung durch Hautkontakt**

|| Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

**Sensibilisierung durch Einatmen**

|| Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

**Inhaltsstoffe:**

**Dimethyldioctylammoniumchlorid:**

|| Anmerkungen : Keine Daten verfügbar

**alkoxylierter Alkohol:**

|| Anmerkungen : Keine Daten verfügbar

**1-Phenoxypropan-2-ol:**

|| Spezies : Meerschweinchen  
|| Methode : OECD Prüfrichtlinie 406  
|| Ergebnis : Kein Hautsensibilisator.

**Keimzell-Mutagenität**

|| Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

**Inhaltsstoffe:**

**Dimethyldioctylammoniumchlorid:**

|| Genotoxizität in vitro : Art des Testes: Ames test  
Testsystem: Salmonella typhimurium

---

**thermosept® NDR** *Kein Änderungsdienst!*

Version 05.00 Überarbeitet am: 16.02.2023 Datum der letzten Ausgabe: 29.01.2019

---

Stoffwechselaktivierung: Stoffwechselaktivierung  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 471  
Ergebnis: Nicht mutagen  
GLP: ja  
Anmerkungen: Die toxikologischen Daten wurden von Produkten ähnlicher Zusammensetzung übernommen.

Keimzell-Mutagenität- Bewertung : Nicht erbgutverändernd im Ames-Test.

**alkoxylierter Alkohol:**

Keimzell-Mutagenität- Bewertung : Keine Daten verfügbar

**1-Phenoxypropan-2-ol:**

Gentoxizität in vitro : Art des Testes: Mikrobielle Mutageneseuntersuchung (AMES-Test)  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 471  
Ergebnis: negativ

Gentoxizität in vivo : Art des Testes: Mikronukleus-Test  
Spezies: Maus  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 474  
Ergebnis: negativ

**Karzinogenität**

|| Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

**Inhaltsstoffe:**

**Dimethyldioctylammoniumchlorid:**

Spezies : Maus, männlich und weiblich  
Applikationsweg : Oral  
Dosis : 0-100-500-1000 Teile pro Million  
Häufigkeit der Behandlung : täglich  
NOAEL : 76,3 mg/kg Körpergewicht/Tag  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 451  
GLP : ja  
Anmerkungen : Die toxikologischen Daten wurden von Produkten ähnlicher Zusammensetzung übernommen.

|| Karzinogenität - Bewertung : Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**alkoxylierter Alkohol:**

|| Karzinogenität - Bewertung : Keine Daten verfügbar

**1-Phenoxypropan-2-ol:**

|| Anmerkungen : Keine Informationen verfügbar.

**thermosept® NDR** *Kein Änderungsdienst!*

Version  
05.00

Überarbeitet am:  
16.02.2023

Datum der letzten Ausgabe: 29.01.2019

**Reproduktionstoxizität**

|| Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

**Inhaltsstoffe:**

**Dimethyldioctylammoniumchlorid:**

|| Wirkung auf die Fruchtbarkeit : Spezies: Ratte, männlich und weiblich  
Applikationsweg: Verschlucken  
Dosis: 0-300-750-1500 Teile pro Million  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 416  
Ergebnis: Es wurde keine Wirkung auf die Fertilität und die frühe embryonale Entwicklung festgestellt.  
Anmerkungen: Die toxikologischen Daten wurden von Produkten ähnlicher Zusammensetzung übernommen.

|| Reproduktionstoxizität - Bewertung : Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**alkoxylierter Alkohol:**

|| Reproduktionstoxizität - Bewertung : Keine Daten verfügbar

**1-Phenoxypropan-2-ol:**

|| Wirkung auf die Fruchtbarkeit : Art des Testes: Zwei-Generationen-Studie  
Spezies: Ratte  
Applikationsweg: Oral  
Allgemeine Toxizität Eltern: NOAEL: 477,5 mg/kg Körpergewicht/Tag  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 416  
Ergebnis: Die Tiertests ergaben keine Wirkungen auf die Fertilität.

|| Effekte auf die Fötusentwicklung : Spezies: Ratte  
Applikationsweg: Oral  
Allgemeine Toxizität bei Müttern: NOAEL: 180 mg/kg Körpergewicht/Tag  
Entwicklungsschädigung: NOAEL: 180 mg/kg Körpergewicht/Tag  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 414  
Ergebnis: Es wurde keine Wirkung auf die Fertilität und die frühe embryonale Entwicklung festgestellt.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

|| Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

**Inhaltsstoffe:**

**Dimethyldioctylammoniumchlorid:**

|| Anmerkungen : Keine Daten verfügbar

**alkoxylierter Alkohol:**

|| Anmerkungen : Keine Daten verfügbar

**thermosept® NDR** *Kein Änderungsdienst!*

Version 05.00 Überarbeitet am: 16.02.2023 Datum der letzten Ausgabe: 29.01.2019

---

**1-Phenoxypropan-2-ol:**

||Anmerkungen : Keine Daten verfügbar

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

|| Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

**Inhaltsstoffe:**

**Dimethyldioctylammoniumchlorid:**

||Anmerkungen : Keine Daten verfügbar

**alkoxylierter Alkohol:**

||Anmerkungen : Keine Daten verfügbar

**1-Phenoxypropan-2-ol:**

||Anmerkungen : Keine Daten verfügbar

**Toxizität bei wiederholter Verabreichung**

**Inhaltsstoffe:**

**Dimethyldioctylammoniumchlorid:**

||Spezies : Ratte, männlich und weiblich  
||NOAEL : 37 mg/kg  
||Applikationsweg : Oral  
||Expositionszeit : 13 Wochen  
||Dosis : 0-100-300-600-1000-3000  
||Methode : OECD Prüfrichtlinie 408  
||Anmerkungen : Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien

**Aspirationstoxizität**

|| Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

**11.2 Angaben über sonstige Gefahren**

**Endokrinschädliche Eigenschaften**

**Produkt:**

||Bewertung : Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

**Weitere Information**

**Produkt:**

||Anmerkungen : Keine Humaninformationen verfügbar.

**thermosept® NDR** *Kein Änderungsdienst!*

Version  
05.00

Überarbeitet am:  
16.02.2023

Datum der letzten Ausgabe: 29.01.2019

---

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

**12.1 Toxizität**

**Inhaltsstoffe:**

**Dimethyldioctylammoniumchlorid:**

Toxizität gegenüber Fischen	:	LC50 (Oncorhynchus mykiss): 0,35 mg/l Expositionszeit: 96 h Methode: OECD Prüfrichtlinie 203
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren	:	Anmerkungen: Keine Daten verfügbar
Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen	:	NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): 0,01 mg/l Expositionszeit: 72 h Art des Testes: statischer Test Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201 GLP: ja
M-Faktor (Akute aquatische Toxizität)	:	1
M-Faktor (Chronische aquatische Toxizität)	:	10

**alkoxylierter Alkohol:**

Toxizität gegenüber Fischen	:	LC50 (Oncorhynchus mykiss): 0,61 - 0,75 mg/l Expositionszeit: 96 h Art des Testes: statischer Test
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren	:	EC50 (Daphnia magna): 0,17 - 0,25 mg/l Expositionszeit: 48 h Art des Testes: statischer Test
M-Faktor (Akute aquatische Toxizität)	:	1
Toxizität bei Mikroorganismen	:	Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

**1-Phenoxypropan-2-ol:**

Toxizität gegenüber Fischen	:	LC50 (Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)): 280 mg/l Expositionszeit: 96 h Methode: OECD Prüfrichtlinie 203
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren	:	LC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 370 mg/l Expositionszeit: 48 h Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202
Toxizität gegenüber Al-	:	ErC50 (Desmodesmus subspicatus (Grünalge)): > 100 mg/l

**thermosept® NDR** *Kein Änderungsdienst!*

Version 05.00 Überarbeitet am: 16.02.2023 Datum der letzten Ausgabe: 29.01.2019

---

gen/Wasserpflanzen

Expositionszeit: 72 h  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201

ErC10 (Desmodesmus subspicatus (Grünalge)): 55,5 mg/l  
Expositionszeit: 72 h  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201

## 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

### Produkt:

Chemischer Sauerstoffbedarf : 3.700 mg/l  
(CSB) Tests substanz: 1 % ige Lösung

### Inhaltsstoffe:

#### **Dimethyldioctylammoniumchlorid:**

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar  
Biologischer Abbau: 73 %  
Expositionszeit: 28 d  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 301  
Anmerkungen: Das Kriterium für das 10 Tage Zeitfenster ist nicht erfüllt.

#### **alkoxylierter Alkohol:**

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Biologisch abbaubar  
Biologischer Abbau: 29 %  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 301 C

#### **1-Phenoxypropan-2-ol:**

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.  
Biologischer Abbau: 72 %  
Expositionszeit: 28 d  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 301F

## 12.3 Bioakkumulationspotenzial

### Inhaltsstoffe:

#### **Dimethyldioctylammoniumchlorid:**

Bioakkumulation : Anmerkungen: Bioakkumulation ist unwahrscheinlich.

#### **alkoxylierter Alkohol:**

Bioakkumulation : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

#### **1-Phenoxypropan-2-ol:**

Verteilungskoeffizient: n-  
Octanol/Wasser : log Pow: 1,41 (24,1 °C)  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 107

**thermosept® NDR** *Kein Änderungsdienst!*

Version 05.00 Überarbeitet am: 16.02.2023 Datum der letzten Ausgabe: 29.01.2019

---

#### 12.4 Mobilität im Boden

**Inhaltsstoffe:**

**alkoxylierter Alkohol:**

|| Mobilität : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

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

**Produkt:**

Bewertung : Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

**Inhaltsstoffe:**

**Dimethyldioctylammoniumchlorid:**

|| Bewertung : Diese Substanz ist nicht persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT).. Diese Substanz ist nicht sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB).

#### 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

**Produkt:**

|| Bewertung : Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

#### 12.7 Andere schädliche Wirkungen

**Produkt:**

Sonstige ökologische Hinweise : Für das Produkt selbst sind keine Daten vorhanden.

---

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

#### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt : Produkt gemäß der aufgeführten Abfallschlüssel-Nr. entsorgen.

Verunreinigte Verpackungen : Verpackungen nach Restentleerung der Wertstoffsammlung zuführen.



**thermosept® NDR** *Kein Änderungsdienst!*

Version 05.00 Überarbeitet am: 16.02.2023 Datum der letzten Ausgabe: 29.01.2019

---

Abfallschlüssel für das ungebrauchte Produkt : AVV 070601\*  
Abfallschlüssel für das ungebrauchte Produkt(Gruppe) : Abfälle aus Herstellung, Zubereitung, Vertrieb und Anwendung (HZVA) von Fetten, Schmiermitteln, Seifen, Waschmitteln, Desinfektionsmitteln und Körperpflegemitteln.

---

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

**14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer**

ADR : UN 3082  
IMDG : UN 3082  
IATA : UN 3082

**14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

ADR : UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G.  
(Dimethyldioctylammoniumchlorid)  
IMDG : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID,  
N.O.S.  
(dimethyldioctylammonium chloride)  
IATA : Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s.  
(dimethyldioctylammonium chloride)

**14.3 Transportgefahrenklassen**

	Klasse	Nebengefahren
ADR	: 9	
IMDG	: 9	
IATA	: 9	

**14.4 Verpackungsgruppe**

ADR  
Verpackungsgruppe : III  
Klassifizierungscode : M6  
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr : 90  
Gefahrzettel : 9  
Tunnelbeschränkungscode : (-)  
IMDG  
Verpackungsgruppe : III  
Gefahrzettel : 9  
EmS Kode : F-A, S-F  
IATA (Fracht)  
Verpackungsanweisung (Frachtflugzeug) : 964  
Verpackungsanweisung (LQ) : Y964  
Verpackungsgruppe : III  
Gefahrzettel : Miscellaneous  
IATA (Passagier)

**thermosept® NDR**      *Kein Änderungsdienst!*

Version                      Überarbeitet am:                      Datum der letzten Ausgabe: 29.01.2019  
05.00                      16.02.2023

---

Verpackungsanweisung                      : 964  
(Passagierflugzeug)  
Verpackungsanweisung (LQ)                      : Y964  
Verpackungsgruppe                      : III  
Gefahrzettel                      : Miscellaneous

**14.5 Umweltgefahren**

**ADR**

Umweltgefährdend                      : ja

**IMDG**

Meeresschadstoff                      : ja

**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Die hierin bereitgestellte(n) Transporteinstufung(en) ist/sind nur zu informativen Zwecken gedacht und basieren lediglich auf den Eigenschaften des unverpackten Materials gemäß Beschreibung in diesem Sicherheitsdatenblatt. Transporteinstufungen können mit dem Transportmittel, der Verpackungsgröße und Abweichungen in regionalen oder Länderbestimmungen variieren. Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.

**14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten**

Auf Produkt im Lieferzustand nicht zutreffend.

---

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

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

- REACH - Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse (Anhang XVII)                      : Die Beschränkungsbedingungen für folgende Einträge sollten berücksichtigt werden:  
Nummer in der Liste 3
  
- REACH - Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (Artikel 59).                      : Nicht anwendbar
  
- Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen                      : Nicht anwendbar
  
- Verordnung (EU) 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe (Neufassung)                      : Nicht anwendbar
  
- Verordnung (EG) Nr. 649/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien                      : Nicht anwendbar
  
- REACH - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (Anhang XIV)                      : Nicht anwendbar
  
  
- Seveso III: Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen.                      E1                      UMWELTGEFAHREN

**thermosept® NDR**    *Kein Änderungsdienst!*

Version                      Überarbeitet am:                      Datum der letzten Ausgabe: 29.01.2019  
05.00                      16.02.2023

---

- Wassergefährdungsklasse    :    WGK 2 deutlich wassergefährdend  
Einstufung nach AwSV, Anlage 1 (5.2)
- TA Luft                      :    5.2.1 Gesamtstaub:  
Nicht anwendbar  
5.2.2 Staubförmige anorganische Stoffe:  
Nicht anwendbar  
5.2.4 Gasförmige anorganische Stoffe:  
Nicht anwendbar  
5.2.5 Organische Stoffe:  
Nicht anwendbar  
5.2.7.1.1 Karzinogene Stoffe:  
Nicht anwendbar  
5.2.7.1.1 Quarzfeinstaub PM4:  
Nicht anwendbar  
5.2.7.1.1 Formaldehyd:  
Nicht anwendbar  
5.2.7.1.2 Keimzellmutagene Stoffe:  
Nicht anwendbar  
5.2.7.1.3 Reproduktionstoxische Stoffe:  
Nicht anwendbar  
5.2.7.2 Schwer abbaubare, leicht anreicherbare und hochtoxische organische Stoffe:  
Nicht anwendbar
- Flüchtige organische Verbindungen    :    Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. November 2010 über Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung)  
Gehalt flüchtiger organischer Verbindungen (VOC): 1 %
- Verordnung (EC) Nr. 648/2004, in der jeweils gültigen Form    :    unter 5 %: Nichtionische Tenside  
Sonstige Verbindungen: Desinfektionsmittel

**Sonstige Vorschriften:**

TRBA 250 " biologische Arbeitsstoffe im Gesundheitswesen"

Das in diesem Gemisch enthaltene Tensid erfüllt (Die in diesem Gemisch enthaltenen Tenside erfüllen) die Bedingungen der biologischen Abbaubarkeit, wie sie in der Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien festgelegt sind. Unterlagen, die dies bestätigen, werden für die zuständigen Behörden der Mitgliedsstaaten bereit gehalten und nur diesen entweder auf ihre direkte oder auf Bitte eines Detergenzienherstellers hin zur Verfügung gestellt.

**Die Komponenten dieses Produktes sind in folgenden Verzeichnissen aufgeführt:**

- TCSI                      :    Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen
- TSCA                      :    Alle Substanzen sind im TSCA-Bestandsverzeichnis als aktiv gelistet
- AIIC                      :    Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen
- DSL                      :    Alle Bestandteile dieses Produkts sind auf der kanadischen DSL- Liste

**thermosept® NDR**      **Kein Änderungsdienst!**

Version                      Überarbeitet am:                      Datum der letzten Ausgabe: 29.01.2019  
05.00                      16.02.2023

---

ENCS	:	Erfüllt die Voraussetzungen der Liste nicht
ISHL	:	Erfüllt die Voraussetzungen der Liste nicht
KECI	:	Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen
PICCS	:	Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen
IECSC	:	Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen
NZloC	:	Erfüllt die Voraussetzungen der Liste nicht
TECI	:	Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**

Entfällt

---

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

**Volltext der H-Sätze**

H301	:	Giftig bei Verschlucken.
H310	:	Lebensgefahr bei Hautkontakt.
H314	:	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H318	:	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	:	Verursacht schwere Augenreizung.
H400	:	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	:	Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Volltext anderer Abkürzungen**

Acute Tox.	:	Akute Toxizität
Aquatic Acute	:	Kurzfristig (akut) gewässergefährdend
Aquatic Chronic	:	Langfristig (chronisch) gewässergefährdend
Eye Dam.	:	Schwere Augenschädigung
Eye Irrit.	:	Augenreizung
Skin Corr.	:	Ätzwirkung auf die Haut

ADN - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AIIC - Australisches Verzeichnis von Industriechemikalien; ASTM - Amerikanische Gesellschaft für Werkstoffprüfung; bw - Körpergewicht; CLP - Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen, Verordnung (EG) Nr 1272/2008; CMR - Karzinogener, mutagener oder reproduktiver Giftstoff; DIN - Norm des Deutschen Instituts für Normung; DSL - Liste heimischer Substanzen (Kanada); ECHA - Europäische Chemikalienbehörde; EC-Number - Nummer der Europäischen Gemeinschaft; ECx - Konzentration verbunden mit x % Reaktion; ELx - Beladungsrate verbunden mit x % Reaktion; EmS - Notfallplan; ENCS - Vorhandene und neue chemische Substanzen (Japan); ErCx - Konzentration verbunden mit x % Wachstumsgeschwindigkeit; GHS - Global harmonisiertes System; GLP - Gute Laborpraxis; IARC - Internationale Krebsforschungsagentur; IATA - Internationale Luftverkehrs-Vereinigung; IBC - Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut; IC50 - Halbmaximale Hemmstoffkonzentration; ICAO - Internationale Zivilluftfahrt-Organisation; IECSC - Verzeichnis der in China vorhandenen chemischen Substanzen; IMDG - Code – Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit See-

**thermosept® NDR** *Kein Änderungsdienst!*

Version 05.00 Überarbeitet am: 16.02.2023 Datum der letzten Ausgabe: 29.01.2019

---

schiffen; IMO - Internationale Seeschiffahrtsorganisation; ISHL - Gesetz über Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (Japan); ISO - Internationale Organisation für Normung; KECI - Verzeichnis der in Korea vorhandenen Chemikalien; LC50 - Lethale Konzentration für 50 % einer Versuchspopulation; LD50 - Lethale Dosis für 50 % einer Versuchspopulation (mittlere lethale Dosis); MARPOL - Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe; n.o.s. - nicht anderweitig genannt; NO(A)EC - Konzentration, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NO(A)EL - Dosis, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NOELR - Keine erkennbare Effektladung; NZIoC - Neuseeländisches Chemikalienverzeichnis; OECD - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung; OPPTS - Büro für chemische Sicherheit und Verschmutzungsverhütung (OSCPP); PBT - Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanzen; PICCS - Verzeichnis der auf den Philippinen vorhandenen Chemikalien und chemischen Substanzen; (Q)SAR - (Quantitative) Struktur-Wirkungsbeziehung; REACH - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rats bezüglich der Registrierung, Bewertung, Genehmigung und Restriktion von Chemikalien; RID - Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr; SADT - Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur; SDS - Sicherheitsdatenblatt; SVHC - besonders besorgniserregender Stoff; TCSI - Verzeichnis der in Taiwan vorhandenen chemischen Substanzen; TECL - Thailand Lagerbestand Vorhandener Chemikalien; TRGS - Technischen Regeln für Gefahrstoffe; TSCA - Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Vereinigte Staaten); UN - Vereinte Nationen; vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

**Weitere Information**

**Einstufung des Gemisches:**

Skin Irrit. 2	H315
Eye Dam. 1	H318
Aquatic Chronic 1	H410

**Einstufungsverfahren:**

Rechenmethode
Rechenmethode
Rechenmethode

Abänderungen gegenüber der letzten Ausgabe werden am Rand hervorgehoben. Diese Version ersetzt alle früheren Ausgaben.

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen zum Zeitpunkt der Überarbeitung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt mit anderen Materialien vermischt, vermischt oder verarbeitet wird oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.