ECO-SOL MAX3, ESL5-5LK

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

1.1. Produktidentifikator

Handelsname/Bezeichnung:

ECO-SOL MAX3, ESL5-5LK

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

Relevante identifizierte Verwendungen:

Lebenszyklusstadium [LCS]

IS: Verwendung an Industriestandorten

PW: Breite Verwendung durch gewerbliche Anwender

Produktkategorien [PC]

PC 18: Tinten und Toner

Verwendungen, von denen abgeraten wird:

Lebenszyklusstadium [LCS]

C: Verwendung durch Verbraucher

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant (Hersteller/Importeur/Alleinvertreter/nachgeschalteter Anwender/Händler):

Roland DG Benelux NV
Bell-Telephonelaan 2G
B-2440 Geel
Belgium

Telefon: +32 14 57 59 11

E-Mail: info@rolanddg.be

Webseite: www.rolanddg.be

E-Mail (fachkundige Person): info@rolanddg.be

1.4. Notrufnummer

24h: +32 70 245 245 (Centre Antipoisons Belge - Belgisch Antigifcentrum, BE), +32 14 57 59 11 (Roland DG Benelux NV) (Diese Nummer ist nur zu Bürozeiten besetzt.)

24h: +41 44 251 51 51 (Tox info Suisse, CH)

24h: +49 228 19240 (Giftnotruf Bonn, DE)

24h: +352 8002 5500 (Centre Antipoisons Luxembourg, LU)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]-:

Das Gemisch ist als nicht gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]-.

2.2. Kennzeichnungselemente

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

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien oder den jeweiligen nationalen Gesetzen nicht kennzeichnungspflichtig.

Gefahrenhinweise: -

Ergänzende Gefahrenmerkmale (EU): -

Sicherheitshinweise: -

Besondere Vorschriften für ergänzende Kennzeichnungselemente für bestimmte Gemische:

69,9 % Prozent des Gemisches bestehen aus einem oder mehreren Bestandteilen von unbekannter akuter Toxizität (inhalativ).

2.3. Sonstige Gefahren

Mögliche schädliche physikalisch-chemische Wirkungen:
Es liegen keine Informationen vor.

Mögliche schädliche Wirkungen auf den Menschen und mögliche Symptome:
leicht reizend, aber nicht einstufungsrelevant.

Mögliche schädliche Wirkungen auf die Umwelt:
Es liegen keine Informationen vor.

Andere schädliche Wirkungen:
Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

Gefährliche Inhaltsstoffe / Gefährliche Verunreinigungen / Stabilisatoren:

Produktidenti-fikatoren	Stoffname Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	Konzen-tration
CAS-Nr.: 1002-67-1 **EG-Nr.:** 213-690-5 **REACH-Nr.:** 01-2120283543-53	**1-Ethoxy-2-(2-methoxyethoxy)ethan** Der Stoff ist als nicht gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]-.	70 – < 80 Gew-%
EG-Nr.: 404-640-5 **REACH-Nr.:** 01-0000015420-83	**2-methoxy-1-(2-methoxypropoxy)propane; 2-methoxy-1-[(1-methoxypropan-2-yl)oxy]propane** Der Stoff ist als nicht gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]-.	1 – < 10 Gew-%
	Harz, synthetisch Der Stoff ist als nicht gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]-.	1 – < 10 Gew-%
CAS-Nr.: 108-32-7 **EG-Nr.:** 203-572-1 **REACH-Nr.:** 01-2119537232-48	**Propylencarbonat** Eye Irrit. 2 **Achtung** H319	< 10 Gew-%
CAS-Nr.: 1333-86-4 **EG-Nr.:** 215-609-9	**Russ** Der Stoff ist als nicht gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]-.	0 – < 1 Gew-%

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Angaben:
Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, Betriebsanweisung oder Sicherheitsdatenblatt vorzeigen).

Nach Einatmen:
Für Frischluft sorgen.

Bei Hautkontakt:
Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife. Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. Bei Hautreizungen Arzt aufsuchen.

Nach Augenkontakt:
Sofort vorsichtig und gründlich mit Augendusche oder mit Wasser spülen.
Bei Augenreizung einen Augenarzt aufsuchen.

Nach Verschlucken:
KEIN Erbrechen herbeiführen. Mund gründlich mit Wasser ausspülen.
Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Bisher keine Symptome bekannt.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel:
Sprühwasser, Kohlendioxid (CO2), Schaum, Trockenlöschmittel,

Ungeeignete Löschmittel:
Wassersprühstrahl

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefährliche Verbrennungsprodukte:
Im Brandfall können entstehen:
Kohlenmonoxid, Kohlendioxid (CO2), Stickoxide (NOx), Gase/Dämpfe, gesundheitsschädlich Gase/Dämpfe, reizend

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Chemikalienvollschutzanzug tragen. Geeigneten Atemschutz verwenden.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:
Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 7 und 8.
Für ausreichende Lüftung sorgen.

6.1.2. Einsatzkräfte

Keine Daten verfügbar

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.
Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Für Reinigung:
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen.

Sonstige Angaben:
Die nationalen Rechtsvorschriften sind zusätzlich zu beachten!

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Entsorgung: siehe Abschnitt 13
Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen

Hinweise zum sicheren Umgang:
Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.
Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.
Alle Arbeitsverfahren sind grundsätzlich so zu gestalten, dass folgendes so gering wie möglich ist:
Einatmen, Hautkontakt, Augenkontakt.

Brandschutzmaßnahmen:
Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.
Von Wärmequellen fernhalten (z.B. heiße Oberflächen), Funken und offenen Flammen.

Hinweise zur allgemeinen Industriehygiene

Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Technische Maßnahmen und Lagerbedingungen:
Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.

Anforderungen an Lagerräume und Behälter:
Nur im Originalbehälter aufbewahren/lagern. Vor Sonnenbestrahlung schützen.

Zusammenlagerungshinweise:
Nicht zusammen lagern mit: Oxidationsmittel
Zu vermeidende Stoffe: Metall, Oxidationsmittel, Amine

Lagerklasse: 10 – Brennbare Flüssigkeiten, die keiner der vorgenannten Lagerklassen zuzuordnen sind

7.3. Spezifische Endanwendungen

Empfehlung:
Tintenstrahldrucker

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

8.1.1. Arbeitsplatzgrenzwerte

Grenzwerttyp (Herkunfts-land)	Stoffname	① Langzeit-Arbeitsplatzgrenzwert ② Kurzzeit-Arbeitsplatzgrenzwert ③ Momentanwert ④ Überwachungs- bzw. Beobachtungsverfahren ⑤ Bemerkung
DFG (DE)	Propylencarbonat CAS-Nr.: 108-32-7	① 2 mg/m³ ② 8,5 ppm ③ 2 ppm (8,5 mg/m³)
BE	Russ CAS-Nr.: 1333-86-4	① 3,5 mg/m³

8.1.2. Biologische Grenzwerte

Keine Daten verfügbar

8.1.3. DNEL-/PNEC-Werte

Stoffname	DNEL Wert	① DNEL Typ ② Expositionsweg
Propylencarbonat CAS-Nr.: 108-32-7	70,56 mg/m³	① DNEL Arbeitnehmer ② inhalativ, langfristig, systemisch
Russ CAS-Nr.: 1333-86-4	0,5 mg/m³	① DNEL Arbeitnehmer ② inhalativ, langfristig, systemisch

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Für ausreichende Belüftung und punktförmige Absaugung an kritischen Punkten sorgen.

8.2.2. Persönliche Schutzausrüstung

Augen-/Gesichtsschutz:
Augenschutz: nicht erforderlich.
Nach bestimmungsgemäßen Gebrauch

Bei erhöhter Gefährdung zusätzlich
Gestellbrille mit Seitenschutz

Hautschutz:
Handschutz: Handschutz: nicht erforderlich.
Nach bestimmungsgemäßen Gebrauch

Bei häufigerem Handkontakt
Zusätzliche Handschutzmaßnahmen

Atemschutz:
Normalerweise kein persönlicher Atemschutz notwendig.
Atemschutz ist erforderlich bei: unzureichender Belüftung, ungenügender Absaugung.

Sonstige Schutzmaßnahmen:
Körperschutz: nicht erforderlich.
Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen: Gründliche Hautreinigung sofort nach der Handhabung des Produktes. Verschmutzte Kleidungsstücke sind vor der Wiederverwendung zu waschen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition
Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen

Aggregatzustand: Flüssig
Farbe: schwarz
Geruch: nicht bestimmt
Geruchsschwelle: nicht bestimmt

Sicherheitsrelevante Basisdaten

Parameter		bei °C	Methode	Bemerkung
pH-Wert	*nicht anwend-bar*			
Schmelzpunkt	*nicht bestimmt*			
Gefrierpunkt	*nicht bestimmt*			
Siedebeginn und Siedebereich	*Keine Daten verfügbar*			
Zersetzungstemperatur	*nicht bestimmt*			
Flammpunkt	65 – 67 °C			
Verdampfungsgeschwindigkeit	*nicht bestimmt*			
Selbstentzündungstemperatur	*nicht bestimmt*			
Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen	1,8 – 14 Vol-%			(Propylene carbonate)
Dampfdruck	*nicht bestimmt*			
Dampfdichte	*nicht bestimmt*			
Dichte	0,9 – 1 kg/l			
Schüttdichte	*nicht bestimmt*			
Wasserlöslichkeit	leicht löslich			
Verteilungskoeffizient n-Octanol/ Wasser	*nicht bestimmt*			
Viskosität, dynamisch	*nicht bestimmt*			
Viskosität, kinematisch	*nicht bestimmt*			
Maximaler VOC-Gehalt:	950 g/l			

9.2. Sonstige Angaben
Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität
Dieses Material wird unter normalen Verwendungsbedingungen als nicht reaktiv angesehen.

10.2. Chemische Stabilität
Das Produkt ist unter den empfohlenen Lagerungs-, Verwendungs- und Temperaturbedingungen chemisch stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen
Bei bestimmungsgemäßer Handhabung und Lagerung treten keine gefährlichen Reaktionen auf.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen
Hitze
Frost
UV-Einstrahlung/Sonnenlicht

10.5. Unverträgliche Materialien
Oxidationsmittel, Säure , Amine, Radikalbildner

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte
Es sind keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.
Zersetzungsprodukte im Brandfall: siehe Abschnitt 5.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

CAS-Nr.	Stoffname	Toxikologische Angaben
108-32-7	Propylencarbonat	**LD_{50} oral:** >29.000 mg/kg (Ratte) **LD_{50} dermal:** >2.000 ml/kg (Ratte)

Akute orale Toxizität:
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Akute dermale Toxizität:
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Akute inhalative Toxizität:
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Schwere Augenschädigung/-reizung:
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Sensibilisierung von Atemwegen oder Haut:
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Keimzellmutagenität:
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 Angaben:
Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität
Verhalten in Kläranlagen:
Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

Abschätzung/Einstufung:
Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

CAS-Nr.	Stoffname	Biologischer Abbau	Bemerkung
108-32-7	Propylencarbonat	Ja, schnell	

Biologischer Abbau:
Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Akkumulation / Bewertung:
Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

12.4. Mobilität im Boden

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

CAS-Nr.	Stoffname	Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung
108-32-7	Propylencarbonat	Der Stoff im Gemisch erfüllt nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Wegen einer Abfallentsorgung den zuständigen zugelassenen Entsorger ansprechen.
Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern/Abfallbezeichnungen ist entsprechend EAKV branchen- und prozessspezifisch durchzuführen.
Vorschlagsliste für Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß AVV:

13.1.1. Entsorgung des Produkts/der Verpackung

Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAK/AVV

Abfallschlüssel Produkt:

08 03 17 *	Tonerabfälle, die gefährliche Stoffe enthalten

*: Die Entsorgung ist nachweispflichtig.

Abfallschlüssel Verpackung:

15 01 10 *	Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind

*: Die Entsorgung ist nachweispflichtig.

Abfallbehandlungslösungen

Sachgerechte Entsorgung / Verpackung:
Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind zu entsorgen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

Landtransport (ADR/RID)	Seeschiffstransport (IMDG)	Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)
14.1. UN-Nr.		
Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.	Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.	Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung		
Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.	Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.	Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

Landtransport (ADR/RID)	Seeschiffstransport (IMDG)	Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)	
14.3. Transportgefahrenklassen			
nicht relevant			
14.4. Verpackungsgruppe			
nicht relevant			
14.5. Umweltgefahren			
nicht relevant			
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender			
nicht relevant			

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

nicht relevant

Zusätzliche Angaben:

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

15.1.1. EU-Vorschriften

Verwendungsbeschränkungen:

Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33/EG) beachten.
Beschäftigungsbeschränkungen nach der Mutterschutzrichtlinienverordnung (92/85/EWG) für werdende oder stillende Mütter beachten.

15.1.2. Nationale Vorschriften

[DE] Nationale Vorschriften

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung

§ 22 JArbSchG
§ 5 MuSchRiV
§ 4 MuSchRiV

Störfallverordnung

Wassergefährdungsklasse (WGK)

WGK:

2 - deutlich wassergefährdend

Quelle:

Selbsteinstufung

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

16.1. Änderungshinweise

Keine Daten verfügbar

16.2. Abkürzungen und Akronyme

Abkürzungen und Akronyme siehe Verzeichnis unter http://abk.esdscom.eu
-ADR: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (Accord européen relatif transport des merchandises dangereuses par route)
-CAS: Chemical Abstract Service
-CLP: Classification, labelling and Packaging
-DNEL: Derived No Effect Level
-EC50: Effective Concentration 50%
-ECHA: European Chemical Agency
-LC50: Lethal Concentration 50%
-LD50: Lethal Dose 50%
-PBT: persistent, bioaccumulative, toxic
-PNEC: Predicted No Effect Concentration
-REACH: Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals
-SVHC: Substance of Very High Concern
-VOC: Volatile organic compounds
-vPvB: very persistent, very bioaccumulative

16.3. Wichtige Literaturangaben und Datenquellen

REACH Dissemination Portal
https://echa.europa.eu/de/information-on-chemicals/registered-substances

16.4. Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]-:

Das Gemisch ist als nicht gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]-.

16.5. Wortlaut der R-, H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)

Gefahrenhinweise	
H319	Verursacht schwere Augenreizung.

16.6. Schulungshinweise

Keine Daten verfügbar

16.7. Zusätzliche Hinweise

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde auf
Basis von Daten des in Abschnitt 1
genannten und für dieses Sicherheitsdatenblatt
verantwortlichen Lieferanten erstellt durch:
TÜV SÜD Industrie Service GmbH
Abteilung Umwelt Service
Westendstraße 199
80686 München
-
Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. 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 Produkt mit anderen Materialien vermengt, 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.
-
Importeur/Alleinvertreter :
Roland DG Benelux NV

Hersteller:
Roland DG Corporation
1-6-4 Shinmiyakoda, Kita-ku, Hamamatsu-shi,
Shizuoka-ken, 431-2103
JAPAN
Telefon: + 81-53-484-1224
Telefax: + 81-53-484-1226