

## Sicherheitsdatenblatt

## **SPINOGY Kühlmittel / Konzentrat**

Erstellt: 28.02.2022

# Abschnitt 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

1.1 Produktidentifikator

Produkt: SPINOGY Kühlmittel

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen,

von denen abgeraten wird

Verwendungen von denen abgeraten wird: Keine

Verwendung des Stoffs / Gemischs: Wärmeträgerflüssigkeit, Kühlsole, Frostschutzmittel,

Korrosionsschutzmittel

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenname: SPINOGY GmbH Straße: Brunnenweg 17

 Ort:
 D-64331 Weiterstadt

 Telefon:
 +49 (0) 6150 - 97096 0

 Telefax:
 +49 (0) 6150 - 97096 10

Website: www.spinogy.de E-Mail: mail@spinogy.de

Zuständig: Marc Schmidt-Winterstein

Tel.: +49 (0) 6150 - 97096 80

mail@spinogy.de

1.4 Notrufnummern

Notrufnummer: +49 (0) 6150 – 97096 0 (Mo. – Fr., 8.00 – 17.00 Uhr)

Zuständig: Marc Schmidt-Winterstein

Tel.: +49 (0) 6150 - 97096 80

mail@spinogy.de

Notfallauskunft: Giftnotruf Mainz - 24 Stunden

Notdienst

Tel.: +49 (0) 6131 - 19240

DE Druckdatum: 28.02.2022



# 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

# Abschnitt 2: Mögliche Gefahren

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Gefahrenkategorien:

Akute Toxizität: Akut Tox. 4

(wiederholte Exposition):

Gefahrenhinweise:

<u>2.2 Kennzeichnungselemente</u> Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Signalwort:

Gefahrenpiktogramme:

Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung

Ethandiol (vgl. Glykol)

Spezifische Zielorgan-Toxizität

Kann Organe bei längerer oder wiederholter Exposition schädigen.

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Achtung

STOT wdh. 2





GHS 07 GHS08

Gefahrenhinweise:

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. H373 Kann die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition schädigen.

Sicherheitshinweise:

P260 Staub, Rauch, Gas, Nebel, Dampf oder Aerosol

nicht einatmen.

P270 Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.

P301+P312 Bei Verschlucken: Bei Unwohlsein Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.

P330 Mund ausspülen.

P314 Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen,

ärztliche Hilfe hinzuziehen.

P501 Inhalt bzw. Behälter gemäß den lokalen, regionalen, nationalen oder internationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.
Das Produkt ist gemäß Verordnung (EG)

Nr.1272/2008 (GHS) gekennzeichnet.

Hinweis zur Kennzeichnung:

# 2.3 Sonstige Gefahren



Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) ist dieses Produkt keine PBT / vPvB - Substanz.
Besondere Rutschgefahr durch ausgelaufenes, verschüttetes Produkt.

# Abschnitt 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

# 3.1 Gemische Chemische Charakterisierung:

Gemisch aus den angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen

#### Gefährliche Inhaltsstoffe:

CAS-Nr.	Bezeichnung:			Anteil:
	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	
	GHS-Einstufung			
107-21-1	Ethandiol (vgl. Glykol) 95 - <= 100 %		95 - <= 100 %	
	203-473-3		01-2119456816-28	
	Acute Tox. 4, STOT RE 2; H302 H373			

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

# Abschnitt 4: Erste - Hilfe - Maßnahmen

# 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise: Verunreinigte Kleidung sofort entfernen. Bei

Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen

Nach Einatmen: Nach Einatmen der Dämpfe im Unglücksfall an die

frische Luft bringen. Bei Beschwerden ärztlicher

Behandlung zuführen.

Nach Hautkontakt: Sofort mit Seife und viel Wasser abwaschen.

Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

Nach Augenkontakt: Sofort mit viel Wasser, auch unter dem Augenlid,

für mindestens 15 Minuten ausspülen.

Augenärztliche Behandlung.

Nach Verschlucken: Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund

einflößen.

Kein Erbrechen einleiten. Mund ausspülen und reichlich

Wasser nachtrinken. Sofort Arzt hinzuziehen.





Vergiftungssymptome können auch erst nach vielen Stunden auftreten, ärztliche Überwachung für mindestens 48 Stunden.

# 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition (Nieren, oral) Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

# 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine

## Abschnitt 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel: Alkoholbeständiger Schaum, Trockenlöschmittel,

Kohlendioxid (CO2), Wassersprühstrahl.

Ungeeignete Löschmittel: Wasservollstrahl

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bei Brand kann entstehen: Kohlenmonoxid und Kohlendioxid

Unter bestimmten Brandbedingungen sind Spuren

anderer giftiger Stoffe nicht auszuschließen.

Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch

bilden.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen. Umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Zusätzliche Hinweise: Kontaminiertes Löschwasser auffangen, darf nicht in die

Kanalisation gelangen.

Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen

Vorschriften entsorgt werden.



# Abschnitt 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

<u>6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende</u> Verfahren

Bei Entwicklung von Dämpfen Atemschutz verwenden.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Berührung mit Augen, Haut und Schleimhaut vermeiden.

Persönliche Schutzkleidung verwenden.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation, Oberflächenwasser, Grundwasser gelangen lassen.

## 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

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

Aufschaufeln und in geeignetem Behälter zur

Entsorgung bringen.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

### Abschnitt 7: Handhabung und Lagerung

#### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang:

Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.

Berührung mit Augen, Haut und Schleimhaut vermeiden.

Für gute Raumbelüftung sorgen,

gegebenenfalls Absaugung am Arbeitsplatz.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen. Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch

bilden.

Weitere Angaben zur Handhabung:

Aerosolbildung vermeiden.

Dampf/Aerosol nicht einatmen.

Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät

anlegen.



7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten Anforderungen an Lagerräume und Behälter:

Nur im Originalbehälter an einem kühlen, gut gelüfteten

Ort aufbewahren. Trocken aufbewahren.

Zusammenlagerungshinweise:

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln

fernhalten.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:

Behälter dicht geschlossen halten.

Lagerklasse nach TRGS 510:

12 (Nicht brennbare Flüssigkeiten, die keiner der

vorgenannten LGK zuzuordnen sind)

7.3 Spezifische Endanwendungen:

Keine Daten vorhanden.

# Abschnitt 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition / persönliche Schutzausrüstung

# 8.1 Zu überwachende Parameter

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

Ethan-1,2-diol (Monoethylenglykol, MEG)

CAS-Nr.: 107-21-1 EG-Nr.: 203-473-3

Expositionsgrenzwerte

IOELV Europäische Union (2000/39/EWG)

Ethylene glycol

Langzeitwert: 52 mg/m³ 20 ml/m³ Kurzzeitwert: 104 mg/m³ 40 ml/m³

AGW (Deutschland) / TRGS 900

Ethandiol

Wert: 26 mg/m<sup>3</sup> 10 ml/m<sup>3</sup>

Spitzenbegrenzung: 2(I)
Hautresorption / Sensibilisierung: H
Schwangerschaftsgruppe: Y



## Ethan-1,2-diol, CAS 107-21-1 / EG Nr. 203-473-3

DNEL Werte	Aufnahmeweg	Einwirkungsdauer	Wirkung	Wert
(Arbeitnehmer)	dermal	Langzeit (chronisch)	systemisch	106 mg/kg/Tag
	inhalativ	Langzeit (chronisch)	lokal	35 mg/m <sup>3</sup>

## Ethan-1,2-diol, CAS 107-21-1 / EG Nr. 203-473-3

DNEL Werte	Aufnahmeweg	Einwirkungsdauer	Wirkung	Wert
(Verbraucher)	dermal	Langzeit (chronisch)	systemisch	53 mg/kg/Tag
	inhalativ	Langzeit (chronisch)	lokal	7 mg/m³

## Ethan-1,2-diol, CAS 107-21-1 / EG Nr. 203-473-3

PNEC Werte	Umweltkompartiment	Art	Wert
	Wasser	Süßwasser	10 mg/l
	Wasser	Meerwasser	1 mg/l
	Wasser	Süßwasser Sediment	20,9mg/l
	Wasser	AQUA intermittent	10mg/kg
	Boden	-	1,53 mg/kg
	Kläranlage (STP)	-	199,5 mg/l





8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:

Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen.

Schutz- und Hygienemaßnahmen:

Hände vor Pausen und sofort nach der Handhabung

des Produktes waschen.

Bei der Verwendung nicht essen, trinken oder rauchen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Beschmutzte oder getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Augen-/Gesichtsschutz:

Dichtschließende Schutzbrille (EN 166).

Augenspülflasche mit reinem Wasser (EN 15154).

Handschutz:

Chemikalienbeständige Handschuhe (EN 374). Geeignete Materialien auch bei längerem, direktem

Kontakt

(empfohlen: Schutzindex 6, entsprechend > 480 Minuten

Permeationszeit nach EN 374).

Nitrilkautschuk/Nitrillatex - NBR (0,35 mm),

Butylkautschuk - Butyl (0,5 mm).

Beachten Sie die Angaben des Handschuhherstellers zu Durchbruchzeiten unter besonderer Berücksichtigung der Bedingungen am Arbeitsplatz wie mechanische

Belastung und Kontaktdauer.

Körperschutz:

Langärmelige Arbeitskleidung (DIN EN ISO 6530).

Atemschutz:

Normalerweise kein persönlicher Atemschutz

notwendig. Atemschutz bei Aerosol- oder Nebelbildung.



# Abschnitt 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Allgemeine Angaben:

Form:
Farbe:
Farbe:

Geruch:
pH-Wert (20 °C):
Schmelzpunkt:
Siedepunkt:
Flammpunkt:

flüssig
rötlich
neutral
7,3-8,3
7,3-8,3
113 °C
197,4 °C

Explosionsgefahren: Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

(Explosionsgruppe IIB).

Untere Explosionsgrenze: 3,2 Vol.%
Obere Explosionsgrenze: 15,3 Vol.%

Zündtemperatur: > 400 °C

Brandfördernde Eigenschaften: Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.

Dampfdruck (20 °C):

Dichte:

0,2 hPa

1,12 g / cm³

pH-Wert 1%:

nicht bestimmt

Löslichkeit in Wasser (20 °C): beliebig
Viskosität, dynamisch (20 °C): 16,1 mPa/s
Viskosität, kinematisch (20 °C): 20-30 mm²/s

9.2 Sonstige Angaben

Keine Daten vorhanden

#### Abschnitt 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Keine Daten vorhanden

10.2 Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Reaktionen mit starken Oxidationsmitteln. Bei Gebrauch

Bildung explosiver/leichtentzündlicher Dampf-

Luftgemische möglich.



10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer

Verwendung.

10.5 Zu vermeidende Materialien

Oxidationsmittel, Perchlorsäure, Alkalihydroxide,

Chromylchlorid, Zink

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Kohlenmonoxid (CO) Kohlendioxid (CO2) Carbonylverbindungen Dioxolanverbindungen

## Abschnitt 11: Angaben zur Toxikologie

# 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Ethan-1,2-diol, CAS 107-21-1 / EG Nr. 203-473-3:

Akute orale Toxizität: LD 50, Ratte 7712 mg/kg

Akute dermale Toxizität: LD50, Maus >3500 mg/kg

Akute inhalative Toxizität: LC50, Ratte >2,5 mg/l (6 Stunden)

Weitere Daten:

Akute Toxizität: LD50, Ratte, intraperitoneal 5010 mg/kg

LD50, Ratte, subcutan 2800 mg/kg

LD50, Ratte, intravenös 3260 mg/kg

Primäre Reizwirkungen:

Reizwirkung Haut: Leichte Reizwirkung möglich.

Reizwirkung Auge: Kurzzeitige reversible, leichte Reizwirkung möglich.

Sensibilisierung: Nicht sensibilisierend.

Toxizität bei wiederholter Aufnahme: Kann die Organe schädigen bei längerer oder

wiederholter Exposition



## Abschnitt 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Ethan-1,2-diol, CAS 107-21-1 / EG Nr. 203-473-3:

Aquatische Toxizität: Fisch (Phimephales promelas), LC50: 7.860

mg/l/96 Std.

Daphnien (Daphnia manga), EC50: 74000 mg/l/24 Std. Algen Grünalgen I5, EC50: >10000 mg/l/7

Tage

Onchorrhynchus mykiss, LC50: 18500 mg/l/96 Std. Bakterien (Belebtschlamm), EC20: >1995 mg/l/30 Min.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Das Produkt hat keine umweltschädigende Wirkung. Es ist gemäß OECD 301E / EEC 84/449 C3 leicht

biologisch abbaubar.

Elimination: > 70% DOC Zahn-Wellens-Test

> 99% (21 Tage; mod. Sturm-

Test)

Bewertung: Biologisch gut abbaubar.

CSB:  $1,29 \text{ g } O_2/\text{kg}$ BSB5:  $0,81 \text{ g } O_2/\text{g}$ 

Verhältnis BSB/CSB: 63%

DOC: 90-100% in 10 Tagen

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Keine Bioakkumulation

12.4 Mobilität im Boden

Keine weiteren Daten verfügbar.

Ökotoxische Wirkungen: Bei sachgemäßer Einleitung geringer Konzentrationen in

adaptierte biologische Kläranlagen sind Störungen der Abbauaktivität von Belebtschlamm nicht zu erwarten.

Allgemeine Hinweise: WGK Wassergefährdungsklasse 1: schwach

wassergefährdend.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

PBT: Nicht anwendbar vPvB: Nicht anwendbar

12.6 Weitere schädliche Wirkungen

Keine weiteren Informationen verfügbar.



## **Abschnitt 13: Hinweise zur Entsorgung**

# 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung: Empfehlung:

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

Die Wiederverwertung (Recycling) ist der Entsorgung vorzuziehen.

Die Abfallschlüsselnummer ist in Absprache mit dem Entsorger bzw. dem Hersteller und der Behörde festzustellen. Abfallschlüssel Produkt: 160508 Abfälle, die nicht anderswo im Verzeichnis aufgeführt sind; Gase in Druckbehältern und gebrauchte Chemikalien; gebrauchte organische Chemikalien, die aus gefährlichen

Stoffen bestehen oder solche enthalten; gefährlicher Abfall.

#### Abfallschlüssel Produktreste:

160508 Abfälle, die nicht anderswo im Verzeichnis aufgeführt sind;

Gase in Druckbehältern und gebrauchte Chemikalien; gebrauchte organische Chemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten; gefährlicher Abfall.

### Abfallschlüssel ungereinigte Verpackung:

150102 Verpackungsabfall, Aufsaugmassen, Wischtücher, Filtermaterialien und Schutzkleidung (a.n.g.); Verpackungen (einschließlich getrennt gesammelter kommunaler Verpackungsabfälle); Verpackungen aus Kunststoff

Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel

Leere Behälter zur örtlichen Wiederverwertung, Wiedergewinnung oder Abfallbeseitigung abgeben. Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren. Sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwendung zugeführt werden.

Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.

Reinigungsmittel: Wasser



# Abschnitt 14: Angaben zum Transport

Landtransport (ADR/RID): 14.1. UN-Nummer	
	Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	
	Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
14.3. Transportgefahrenklassen	
	Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
14.4. Verpackungsgruppe	
	Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
Binnenschiffstransport (ADN): 14.1. UN-Nummer	
	Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	
	Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
14.3. Transportgefahrenklassen	
	Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
14.4. Verpackungsgruppe	Voin Cofabraut im Sinna diasar Transport varschriften
Seeschiffstransport (IMDG): 14.1. UN-Nummer	Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
	Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	
	Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
14.3. Transportgefahrenklassen	
	Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
14.4. Verpackungsgruppe	

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.





Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR) 14.1. UN-Nummer

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

14.3. Transportgefahrenklassen

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

14.4. Verpackungsgruppe

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

14.5. Umweltgefahren

Umweltgefährdend: nein

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

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

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

### Abschnitt 15: Rechtsvorschriften

15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz, spezifische Rechtsvorschriften für das Gemisch

Angaben zur VOC-Richtlinie 2004/42/EG:

VOC – EU 0,00% VOC – CH 0,00%

Angaben zur SEVESO III-Richtlinie

2012/18/EU: Unterliegt nicht der SEVESO III-Richtlinie

Nationale Vorschriften

Beschäftigungsbeschränkung: Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche

beachten

(§ 22 JArbSchG).

Wassergefährdungsklasse: 1 - schwach wassergefährdend

Status: gemäß §6 der AwSV

Kenn-Nummer gemäß Katalog

wassergefährdender Stoffe: 105



## 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

# **Abschnitt 16: Sonstige Angaben**

Abkürzungen und Akronyme

ADR: Accord européen relatif au transport international des

marchandises Dangereuses par Route (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung

gefährlicher Güter auf der Straße)

IMDG-Code: International Maritime Code for Dangerous Goods

(Die Gefahrgutkennzeichnung für gefährliche Güter im

Seeschiffsverkehr)

ICAO: Internationale Zivilluftfahrtorganisation (IATA:

Internationale

Flug-Transport Vereinigung)

GHS: Globally Harmonized System of Classification, Labelling

and

Packaging of Chemicals

(Global harmonisierte System zur Einstufung und

Kennzeichnung von Chemikalien)

Wortlaut der H- und EUH-Sätze

(Nummer und Volltext):

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder

wiederholter Exposition.

Weitere Angaben:

Die Angaben der Position 4 bis 8 und 10 bis 12 sind

teilweise nicht auf den Gebrauch und die

ordnungsgemäße Anwendung des Produktes bezogen

(siehe Gebrauchs-/Fachinformation).

sondern auf das Freiwerden größerer Mengen bei Unfällen und Unregelmäßigkeiten. Die Angaben

beschreiben





ausschließlich die Sicherheitserfordernisse des Produktes / der

Produkte und stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Die Lieferspezifikation entnehmen Sie den jeweiligen Produktmerkblättern. Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produktes / der beschriebenen Produkte im Sinne der gesetzlichen Gewährleistungsvorschriften dar. (n.a. - nicht anwendbar, n.b. - nicht bestimmt