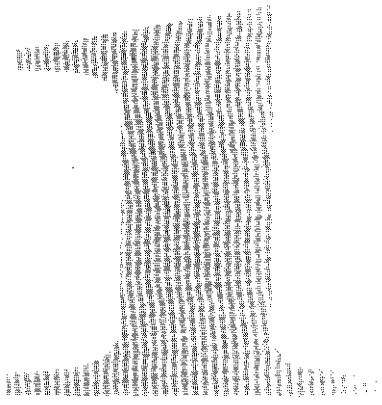
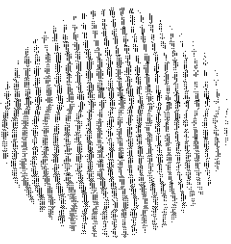




**Betriebsanleitung ..... 2**  
**Operating Instructions ..... 8**  
**Instructions de Service ..... 14**  
**Gebruiksaanwijzing ..... 20**  
**Istruzioni sull'uso ..... 26**  
**Bruksanvisning ..... 32**  
**Instrucciones de manejo ..... 38**



**Makita 444 M**

**DEUTSCH****ESPAÑOL****ERKLÄRUNG DER ÜBEREINSTIMMUNG MIT DEN  
EG-NORMEN 97**

Hiermit erklärt der Unterzeichner, Yasuhiko Kanzaki, Bevollmächtigter von Makita Corporation, 3-11-8 Sumiyoshi-Cho, Anjo, Aichi, 446 Japan, daß der Sauger

Modell **Makita 444 M**  
(220-230 V, 50-60 Hz, 1200 W)  
(Serien-Nr. Serienproduktion)

hergestellt von Wap Reinigungssysteme GmbH & Co., Guido-Oberdorfer-Str. 2-8, D-89287 Bellenberg, gemäß den Ratsdirektiven 73/23/EWG, 89/336/EWG und 89/392/EWG mit den folgenden Normen bzw. Normendokumenten übereinstimmen:

EN 292	DIN FN 60335-1
FN 60335-1	DIN VDE 0700 T 205
EN 60335-2-69	IEC 60335-2-69
EN 55014, EN 50082	



ppa. Rau, Dipl. Ing. (FH)  
Leitung Forschung und Entwicklung

Bellenberg, 16.09.1998

**DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD  
DE LA CE 97**

El abajo firmante, Yasuhiko Kanzaki, autorizado por Makita Corporation, 3-11-8 Sumiyoshi-Cho, Anjo, Aichi, 446 Japan, declara que los Aspirador

Model **Makita 444 M**  
(220-230 V, 50-60 Hz, 1200 W)  
(Número de serie producción en serie)

fabricados por Wap Reinigungssysteme GmbH & Co., Guido-Oberdorfer-Str. 2-8, D-89287 Bellenberg, cumplen las siguientes normas o documentos normalizados.

EN 292	DIN EN 60335-1
EN 60335-1	DIN VDE 0700 T 205
EN 60335-2-69	IEC 60335-2-69
EN 55014, EN 50082	
de acuerdo con las directivas comunitarias, 73/23/EWG, 89/336/LWG et 89/392/LWG.	



ppa. Rau, Dipl. Ing. (FH)  
Director Investigación y Desarrollo

Bellenberg, 16.09.1998

**DANSK****EC-DECLARATION  
OM KONFORMITET 97**

Undertegnede, Yasuhiko Kanzaki, med fuldmagt fra Makita Corporation, 3-11-8 Sumiyoshi-Cho, Anjo, Aichi, 446 Japan erklærer hermed, at suger

Model **Makita 444 M**  
(220-230 V, 50-60 Hz, 1200 W)

fremstillet af Wap Reinigungssysteme GmbH & Co., Guido Oberdorfer-Str. 2-8, D-89287 Bellenberg, er i overensstemmelse med de følgende standarder eller normsaettede dokumenter,

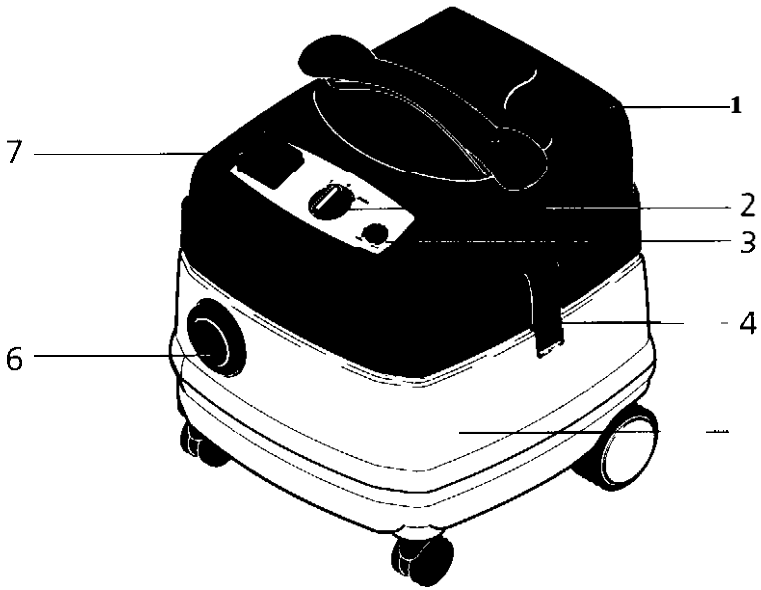
EN 292	DIN FN 60335-1
FN 60335-1	DIN VDE 0700 T 205
EN 60335-2-69	IEC 60335-2-69
EN 55014, EN 50082	
i overensstemmelse med Rådets Direktiver 73/23/EWG, 89/336 EWG og 89/392EWG..	



ppa. Rau, Dipl. Ing. (FH)  
leder forskning og udvikling

Bellenberg, 16.09.1998

1



**BETRIEBSANLEITUNG  
LESEN UND  
SICHERHEITSHINWEISE  
BEACHTEN!**



## VERWENDUNGSZWECK

Die in dieser Anleitung beschriebenen Industriestaubsauger sind bei bestimmungsgemäßer Verwendung zum Aufsauge<sup>®</sup> von trockenen, nicht brennbaren Stäube<sup>®</sup> und Flüssigkeiten geeignet. Sie entsprechen der Staubklasse 'M'.

## BESCHREIBUNG (Abb. 1)

- 1 Handgriff
- 2 Geräteschalter
- 3 Saugkraftregulierung
- 4 Verschlussklammer
- 5 Schmutzbehälter
- 6 Einlaßfitting
- 7 Gerätesteckdose

## SAUGER ZUSAMMENBAUEN

### ACHTUNG!

Die Zubehörteile werden im Behälter liegend geliefert und müsse<sup>®</sup> von der ersten Inbetriebnahme entnommen werde<sup>®</sup>. Dazu muß das Saugeroberenteil abgenommen werden:

Der Netzstecker darf noch nicht in eine Steckdose gesteckt sein.

- Verschlussklammern öffne<sup>®</sup> und Saugeroberenteil abnehmen (**Abb. 2**).
- Filtersack nach Anleitung (Aufdruck auf dem Filtersack) in den Behälter einlegen. **WICHTIG!** Filtersackmuffe kräftig auf Einlaßfitting aufdrücken.
- Saugeroberenteil aufsetzen und Verschlussklammern schließen
- Saugschlauch anschließen:

### Makita 444 M:

Zum Aufsauge<sup>®</sup> von trockenen, nicht brennbare<sup>®</sup> Stäuben mit MAK-Werten muß der Saugschlauchdurchmesser mit der Stellung des Geräteschalters abgestimmt werden (**Abb. 3**).

## ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Die auf dem Typenschild angegebene Betriebsspannung muß mit der Spannung des Leitungsnetzes übereinstimmen.

- Stecker der Anschlussleitung in eine vorschriftsmäßig installierte Schutzkontaktsteckdose stecken.

**Darauf achten, daß der Sauger abgeschaltet ist.**

## ELEKTROGERÄT ANSCHLIESSEN

- Elektrogerät an der Gerätesteckdose am Bedienfeld anschließen (**Abb. 4**). **Darauf achten, daß das Elektrogerät ausgeschaltet ist.** Max. Leistungsaufnahme des anzuschließenden Gerätes: Tabelle 'Technische Daten' beachte<sup>®</sup>. Bestimmungsgemäß dürfe<sup>®</sup> nur staubtechnisch geprüfte Stauberzeuger angeschlossen werden.

**TROCKENE STOFFE  
SAUGEN**

Vor dem Aufsaugen trockener Stoffe mit MAK-Werten muß immer der Filtersack im Behälter angelegt sein. Das aufgesaugte Material ist dann einfach zu entsorgen.

Fällt die Luftgeschwindigkeit im Saugschlauch unter 20 m/s, ertönt aus Sicherheitsgründen ein akustisches Warnsignal (→*Störungssuche*).

**Brennbare Stoffe dürfen nicht aufgesaugt werden.**

Nach dem Aufsaugen von Flüssigkeiten ist das Filterelement feucht. Ein feuchtes Filterelement setzt sich schneller zu, wenn trockene Stoffe aufgesaugt werden, Aus diesem Grund sollte das *Filterelement vor dem Trockensaugen getrocknet* oder durch ein Trockenes ersetzt werden.

**FLÜSSIGKEITEN  
SAUGEN**

Vor dem Aufsaugen von Flüssigkeiten muß grundsätzlich der Filtersack entfernt werden.

Die Verwendung eines separaten Filterelements wird empfohlen

**Brennbare Flüssigkeiten dürfen nicht aufgesaugt werden.**

Bei Schaumentwicklung Arbeit sofort beende" und Behälter entleeren.

**SAUGER EINSCHALTEN**

**Makita 444 M:**

Zwei Betriebsarten sind möglich:

Schalterstellung 'I':  
Der Saugmotor läuft sofort an.

Schalterstellung und Saugschlauchdurchmesser müssen übereinstimmen:

Schlauch ø	Schalterstellung 'I'
ø27	ø27
ø36	ø36
ø50	ø50

Schalterstellung 'auto':  
Der Saugmotor startet beim Einschalten des angeschlossenen Werkzeugs (**Abb. 5**).

**ACHTUNG!**  
**Vor dem Drehen auf Schalterstellung 'auto' darauf achten, daß das angeschlossene Gerät abgeschaltet ist.**

Schalterstellung und Saugschlauchdurchmesser müssen übereinstimmen:

Schlauch ø	Schalterstellung 'auto'
ø21	ø21
ø27	ø27
ø32	ø32
ø36	ø36
ø50	ø50

An der Saugkraftregulierung kann die Drehzahl und damit die Saugleistung variiert werden. Dies ermöglicht eine präzise Anpassung an unterschiedliche Saugaufgaben (**Abb. 6**).

## NACH DER ARBEIT

- Sauger ausschalten  
"nd Netzstecker aus der Steckdose ziehen.
- Anschlußleitung aufrollen.
- Das Gerät in einem trockenen Raum abstellen, geschützt gegen unbefugte Benutzung.

## FILTERSACK WECHSELN

**Bei den folgenden Arbeiten darauf achten, daß nicht unnötig Staub aufgewirbelt wird. P2-Atemschutzmaske tragen.**

- Saugeroberteil vom Schmutzbehälter abnehmen.
- Filtersackmuffe mit Schieber verschließen (**Abb. 7**).
- Filtersackmuffe vom Einlaßfitting abziehen.
- Filtersack gemäß den gesetzlichen Bestimmungen entsorgen.
- Neuen Filtersack nach Anleitung (Aufdruck auf dem Filtersack) in den Behälter einlegen.  
**WICHTIG!**  
Filtersackmuffe kräftig auf Einlaßfitting aufdrücken.

## FILTERELEMENT WECHSELN

**Bei den folgenden Arbeiten darauf achten, daß nicht unnötig Staub aufgewirbelt wird. P2-Atemschutzmaske tragen.**

- Saugeroberteil vom Schmutzbehälter abnehmen und mit dem Filterelement nach oben ablegen (**Abb. 8**).
- Filterspannmutter (1) mit beigelegtem Werkzeug lösen und zusammen mit Filterspannscheibe (2) abnehmen.
- Filterschutzbeutel über das Filterelement stülpen.
- Filterelement (3) abziehen und Filterschutzbeutel mit einem Knoten verschließen.
- Neues Filterelement aufschieben.
- Filterspannscheibe auflegen, Filterspannmutter festschrauben.
- Gebrauchtes Filterelement gemäß den gesetzlichen Bestimmungen entsorgen.

## PRÜFUNGEN UND ZULASSUNGEN

Elektrotechnisch geprüft nach Prüfverfahren/Grundlagen DIN VDE 0700 Teil 1 (=DIN EN 60335-1) DIN VDE 0700 Teil 205 DIN EN 60335-2-69. Aufgrund dieser Prüfungen geeignet für **erhöhte Beanspruchung bei gewerblicher Nutzung.**

Elektrotechnische Prüfungen sind nach den Vorschriften der Unfallverhütungsvorschrift (VBG4) und nach DIN VDE 0701 Teil 1 und Teil 3 durchzuführen. Diese Prüfungen sind gemäß DIN VDE 0702 in regelmäßigen Abständen und nach Instandsetzung oder Änderung erforderlich.

**Es ist mindestens jährlich vom Hersteller oder einer unterwiesenen Person eine staubtechnische Überprüfung durchzuführen, z. B. auf Beschädigung des Filters, Dichtigkeit des Geräts, Funktion der Kontrolleinrichtungen.**

## STÖRUNGSSUCHE

### Störung

‡ Motor läuft nicht

### Ursache

- > Sicherung der Anschlußsteckdose hat ausgelöst.
- > Überlastschutz hat angesprochen

### Behebung

- Sicherung einschalten
- Sauger ca. 5 Minuten abkühlen lassen. schaltet er sich dann nicht selbsttätig wieder ein, Kundendienst aussuchen

‡ Motor läuft nicht im Automatikbetrieb

- > Elektrowerkzeug defekt oder nicht richtig eingesteckt

- Elektrowerkzeug auf Funktion prüfen bzw. Stecker fest einstecken

## Störung

## Ursache

## Behebung

‡ Ansprechen des akustischen Warnsignals (Verminderte Saugleistung )

- > Saugkraftregulierung auf zu geringen Wert eingestellt
- > Schlauchdurchmesser stimmt nicht mit Schalterstellung überein
- > Saugschlauch verstopft
- > Filtersack voll
- > Filterelement verschmutzt

- Drehknopf im Uhrzeigersinn verstellen
- Schalterstellung mit Schlauchdurchmesser abstimmen
- Saugschlauch reinigen
- siehe Abschnitt 'Filtersack wechseln'
- siehe Abschnitt 'Filterelement erneuern'

‡ Keine Saugleistung beim Naßsaugen

- > Behälter voll (Schwimmer verschließt die Saugöffnung)

- Gerät ausschalten. Behälter entleeren

## GARANTIE

Für Garantie und Gewährleistung gelten unsere allgemeine" Geschäftsbedingungen.

Änderungen im Zuge technischer Neuerungen vorbehalten.

## TECHNISCHE DATEN

Spannung	Volt	<b>EU</b> 230
Netzfrequenz	Hz	50/60
Leistungsaufnahme	Watt	1200
Anschlußwert für Gerätesteckdose	Watt	2400
Gesamtanschlußleistung/Absicherung	Watt/A	3600/16

### Makita 444 M

Mindestvolumenstrom (Luft), $\varnothing 27$ mm	m <sup>3</sup> /h	41
Zugehöriger Unterdruck an der Schnittstelle	Pa	<b>14500</b>
Volumenstrom (Luft)	max. m <sup>3</sup> /h	204
Unterdruck	max. Pa	<b>23000</b>
Filteroberfläche	cm <sup>2</sup>	10500
Meßflächenschalldruckpegel in 1 m Abstand nach DIN 45635. Teil 1(4/84) im Freifeld bei maximalem Volumenstrom	dB(A)	62
Netzanschlußleitung	m	7.5
Schutzklasse		<b>I</b>
Schutzart (spritzwassergeschützt)		IP X4
Funkentstörgrad		EN 50081
Behältervolumen	l	38
Breite	mm	443
Tiefe	mm	448
Höhe	mm	505
Gewicht	kg	13
Bestell-Nr. für Filtersäcke (Verpackungseinheit 5 Stück)		28547
Bestell-Nr. für Filterelement		29747

## **Japan**

### **Makita Corporation**

Anjo Plant

3-1 I-8 Sumiyoshi-cho

Anjo, Aichi 446

Phone: (0566) 98-171 1

Fax: (0566) 98-6021

## **United Kingdom**

### **MAKITA (U.K.) LTD.**

Michigan Drive, Tongwell,

Milton Keynes, Bucks MK1 5 8JD

Phone: (0908) 211678

Fax: (0908) 2 11400

## **France**

### **MAKITA FRANCE S.A.**

#### **Head Office**

2, Allée des Performances,

Zone Industrielle des Richardets,

B.P. 119-93162 Noisy le Grand

Cedex

Phone: (1) 4932-6200

Fax: (1) 4305-9913

## **Italy**

### **MAKITA S.P.A.**

Via Sempione 269A,

20028 S. Vittore Olona (MI)

Phone: (0331) 524111

Fax: (0331) 421580

## **The Netherlands**

### **MAKITA BENELUX B.V.**

Ekkersrijt 4086, 5692 DA Son

Phone: (04900) 60045

Fax: (04990) 60096

## **Belgium**

### **S.A. MAKITA N.V.**

Mechelsesteenweg 323,

1800 Vilvoorde

Phone: (02) 253-1234

Fax: (02) 253-0101

## **Germany**

### **MAKITA Werkzeug GmbH**

#### **Head Office**

Kenia Str. 20, 47269 Duisburg

Phone: (0203) 9757-0

Fax: (0203) 9757-129

## **Austria**

### **MAKITA WERKZEUG**

#### **Gesellschaft m.b.H.**

Kolpingstr. 13,

A-1232 Wien

Phone: (01) 6162730

Fax: (01) 616273040

## **Spain**

### **MAKITA, S.A.**

Avenida de la Canada, 64-66,

Coslada, 28820 Madrid

Phone: (1) 671-1262

Fax: (1) 671-1719

## **Australia**

### **MAKITA Australia Pty. Ltd.**

#### **Head Office**

92 Wetherill Street,

Silverwater, NSW 2 128

Phone: (02) 748-3944

Fax: (02) 748-4220



<i>Wichtige Sicherheitshinweise</i> .....	2
<i>Important safety notes</i> .....	4
<i>Consignes de sécurité importantes</i> .....	6
<i>Belangrijke veiligheidsinstructies</i> .....	8
<i>Avvertenze importanti per la sicurezza</i> . . .	10
<i>Vigtige sikkerhedshenvisninger</i> .....	12
<i>Avisos de seguridad importantes</i> .....	14



## ZU IHRER EIGENEN SICHERHEIT

Bevor Sie den Sauger in Betrieb nehmen, lese" Sie unbedingt auch die beiliegende Betriebsanleitung durch und bewahre" Sie diese griffbereit auf.

Der Sauger darf nur von Personen benutzt werde", die in der Handhabung unterwiese" und ausdrücklich mit der Bedienung beauftragt sind.

## ALLGEMEINES

Das Betreiben des Saugers unterliegt den geltenden nationale" Bestimmungen.

Neben der Betriebsanleitung und den im Verwenderland geltenden verbindliche" Regelungen zur Unfallverhütung sind auch die anerkannten fachtechnischen Regien für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten LU beachten.

Jede sicherheitsbedenkliche Arbeitsweise ist zu unterlassen,

## GESUNDHEITSGEFÄHR- LICHE STÄUBE \*)

Dieser Sauger ist nicht für die Absaugung gesundheitsgefährlicher Stäube geeignet.

## BRAND- BZW. EXPLOSIONSGEFAHR



Folgende Materialien dürfen nicht gesaugt werden:

- heiße Materialien (glimmende Zigaretten, heiße Asche usw.)
  - brennbare, explosive, aggressive Flüssigkeiten (z. B. Benzin, Lösungsmittel, Säuren, Laugen usw.)
- Brennbare, explosive. Stäube (z. B. Magnesium-, Aluminiumstaub usw.) \*)

## GERÄTESTECKDOSE

Vor dem Einstecken eines Gerätes in die Gerätesteckdose muß der Sauger abgeschaltet sein.

Werden Geräte an die Gerätesteckdose angeschlossen, so ist darauf zu

achten, daß diese beim Einstecken in die Gerätesteckdose ausgeschaltet sind.

## ACHTUNG!

**Bei an der Gerätesteckdose angeschlossenen Geräten sind deren Betriebsanleitung und die darin enthaltenen Sicherheitshinweise zu beachten.**

## VOR DER INBETRIEBNAHME

Vor der Inbetriebnahme Sauger auf vorschriftsmäßigen Zustand überprüfen. Stecker und Kuppelungen von Netzanschlüssen müssen mindestens spritzwassergeschützt sein.

Netzanschlußleitung regelmäßig auf Beschädigung bzw. Alterungserscheinungen prüfen. Nur Sauger mit einwandfreiem Netzanschlußkabel in Betrieb nehmen (bei **Beschädigung Stromschlaggefahr!**).

Nur mit unbeschädigtem Filterelement sauge".

## WÄHREND DES BETRIEBES

Netzanschußleitung nicht beschädigen (z. B. durch Überfahren, Zerren, Quetschen).

Netzanschußleitung nur direkt am Stecker ausziehen (nicht durch Ziehen, Zerren an der Anschlußleitung).



Vor dem Aufsaugen von Flüssigkeiten muß der Filtersack herausgenommen und die Funktion des Schwimmers überprüft werden. Bei Schaumentwicklung Arbeit sofort beenden und Behälter entleeren.

## WARTUNG UND REPARATUR

### ACHTUNG!

**Vor dem Reinigen und Warten des Saugers ist grundsätzlich der Netzstecker zu ziehen.**

Nur Wartungsarbeiten ausführen, die in der Betriebsanleitung beschrieben sind. Ausschließlich Original-Ersatzteile verwenden.

Keine technischen Änderungen am Sauger durchführen.

### ACHTUNG!

Ihre Sicherheit könnte dadurch gefährdet sein.

**Für weitergehende Wartungs- bzw. Reparaturarbeiten wenden Sie sich bitte an den Makita-Kundendienst oder eine autorisierte Fachwerkstätte!**

## ELEKTRIK

überprüfen Sie die Nennspannung des Saugers, bevor Sie diesen ans Netz anschließen. Überzeugen Sie sich davon, daß die auf dem Typenschild angegebene Spannung mit der örtlichen Netzspannung übereinstimmt.

Mit einer elektrischen Anschlußleitung vom Typ H 07 RN-F 3G 1.5 mm<sup>2</sup>, darf das Gerät auch im Freien verwendet werden.

Bei Verwendung einer Verlängerungsleitung oder beim Ersatz der Netzanschußleitung darf nicht von der vom Hersteller angegebenen Ausführung abgewichen werden.

Es wird empfohlen, daß die Stromversorgung für den Sauger über einen Fehlerstromschutzschalter angeschlossen wird. Dieser unterbricht die Stromversorgung entweder wenn der Ableitstrom gegen Erde 30 mA für 30 ms überschreitet, oder er enthält einen Erdungsprüfstromkreis.

Bei Verwendung einer Verlängerungsleitung auf die Mindestquerschnitte der Leitung achten:

Kabellänge m	Querschnitt mm <sup>2</sup>
bis 20	1.5
20 bis 50	2.5

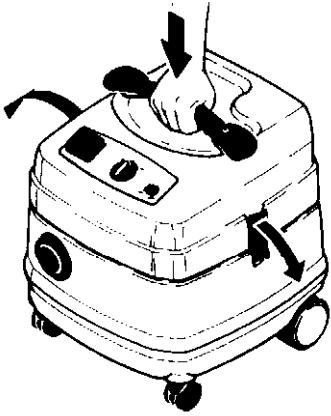
Die Anordnung der stromführenden Teile (Steckdosen, Stecker und Kupplungen) und die Verlegung der Verlängerungsleitung so wählen, daß die Schutzklasse erhalten bleibt.

### VORSICHT!

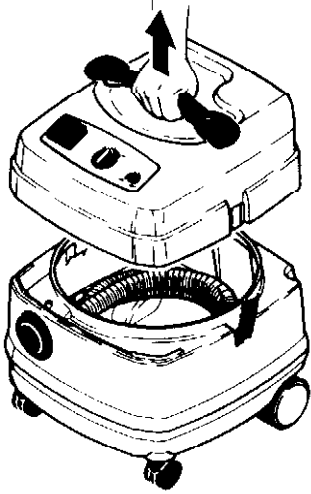
Das Saugeroberteil niemals mit Wasser abspritzen: Gefahr für Personen, Kurzschlußgefahr.

Die letzte Ausgabe der IEC-Bestimmungen ist zu beachten.

1



2



3

