

RDINSCOS®

NADEL-FEUCHTEMESSGERÄT

BENUTZERHANDBUCH



Kontaktieren Sie uns gerne:
rotin@reddragonmeter.com

Katalog

Sicherheitshinweise.....	DE-01
Warnung.....	DE-01
Warnung vor elektrischen Spannung.....	DE-01
Produktbeschreibung und Spezifikatione...DE-02	
Verwendungszweck.....	DE-02
Produktmerkmale.....	DE-02
Technische Parameter.....	DE-02
Produktmerkmale.....	DE-03
Beschreibung anzeigen.....	DE-04
Batteriestandsanzeige.....	DE-05
Beschreibung der Anzeigeschnittstelle.....	DE-05
Keine Messdaten.....	DE-05
Die Messdaten sind sehr gering.....	DE-05
Die Messdaten sind sehr hoch.....	DE-06
Operation.....	DE-06
Einschalten/Ausschalten.....	DE-06
Selbsttest.....	DE-06
Messung starten.....	DE-07
Auswählen des Messmodus.....	DE-07
Referenztabelle der Materialien.....	DE-08
Referenztabelle des Feuchtigkeitsgehalts.....	DE-08
Daten halten.....	DE-09
Batterieladung.....	DE-09
Anmeldehinweise.....	DE-09
Transport und Lagerung.....	DE-11
Verkehr.....	DE-11
Lagerung.....	DE-11
Wartung und Reparatur.....	DE-11
Reinigung.....	DE-11
Reparatur.....	DE-12
Abfallentsorgung.....	DE-12

Sicherheitshinweise



Lesen Sie dieses Handbuch sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen oder benutzen. Bewahren Sie das Handbuch immer in unmittelbarer Nähe des Geräts oder des Einsatzortes auf.



Warnung

Lesen Sie alle Sicherheitswarnungen und alle Anweisungen. Die Nichtbeachtung der Warnhinweise und Anweisungen kann zu einem elektrischen Schlag, Brand oder schweren Verletzungen führen.

- ▶ Verwenden Sie das Gerät nicht in explosionsgefährdeten Räumen oder Bereichen und installieren Sie es nicht dort.
- ▶ Setzen Sie das Gerät keinen schädlichen oder ätzenden Chemikalien aus.
- ▶ Tauchen Sie das Gerät nicht in Wasser ein. Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeiten in das Gerät eindringen.
- ▶ Das Gerät darf nur in trockener Umgebung und nicht im Regen oder bei einer relativen Luftfeuchtigkeit, die die Betriebsbedingungen überschreitet, verwendet werden.
- ▶ Schützen Sie das Gerät vor dauerhafter direkter Sonneneinstrahlung.
- ▶ Setzen Sie das Gerät keinen starken Erschütterungen aus.
- ▶ Betreiben Sie das Gerät nicht in der Nähe von medizinischen Geräten (z. B. Herzschrittmachern).
- ▶ Öffnen Sie das Gerät nicht.
- ▶ Betreiben Sie das Gerät nicht in der Nähe offener elektrischer Leitungen.
- ▶ Es besteht Erstickungsgefahr. Lassen Sie die Verpackung nicht herumliegen. Kinder können sie als gefährliches Spielzeug benutzen.
- ▶ Das Gerät ist kein Spielzeug und gehört nicht in die Hände von Kindern.



Warnung vor elektrischer Spannung

- ▶ Es besteht die Gefahr eines Kurzschlusses durch das Eindringen von Flüssigkeit in das Gehäuse. Tauchen Sie das Gerät und das Zubehör nicht in Wasser ein.
- ▶ Arbeiten an den elektrischen Komponenten dürfen nur von einem autorisierten Fachbetrieb durchgeführt werden.

Produktbeschreibung und Spezifikationen

Verwendungszweck

Dieses Feuchtemessgerät wird zur Bestimmung der Materialfeuchte in Holz, Packstoffen und Baustoffen verwendet, es basiert auf dem Prinzip, dass sich die elektrische Leitfähigkeit des gemessenen Materials mit der Änderung des Feuchtegehalts ändert, die elektrische Leitfähigkeit des gemessenen Materials wird aus dem Widerstand abgeleitet, der durch das Feuchtemessgerät bestimmt wird.

Diese Gerätelesedaten werden als%, dargestellt und basieren auf der Trockenmasse des gemessenen Materials. Der Feuchtigkeitsgehalt wird nach folgender Formel berechnet: Feuchtigkeitsgehalt in% = (Wassermasse im Material und Trockenmasse des Materials)x 100. **Beispiel: 1 kg Material, das 500 g Wasser mit der Materialfeuchte von 100% enthält.**

Produktmerkmale

- ▶ Der selbst entwickelte fortschrittliche Softwarealgorithmus wird verwendet, um sicherzustellen, dass die Messung schnell, genau und stabil ist.
- ▶ Das duale Alarmdesign aus Kontrollleuchte und Summer macht die Messergebnisse intuitiver.
- ▶ Der großformatige 2,9-Zoll-Farb-LCD-Bildschirm dient zur klareren und schöneren Darstellung.
- ▶ Angetrieben von einem wiederaufladbaren 320-mAh-Lithium-Akku hat es eine lange Akkulaufzeit.
- ▶ Die Seite des Rumpfes ist mit weichem Gummi überzogen, das tropfsicher, schön und angenehm in der Hand liegt.

Technische Parameter

Measuring range Messbereich	Packing:6%~61,2%
	Building:0,4%~31,3%
	Soft Wood:5,7%~56,1%
	Hard Wood:3,9%~35,3%
Messgenauigkeit	±0,5%
APO	5min ohne Betrieb
Nadel	Abnehmbar

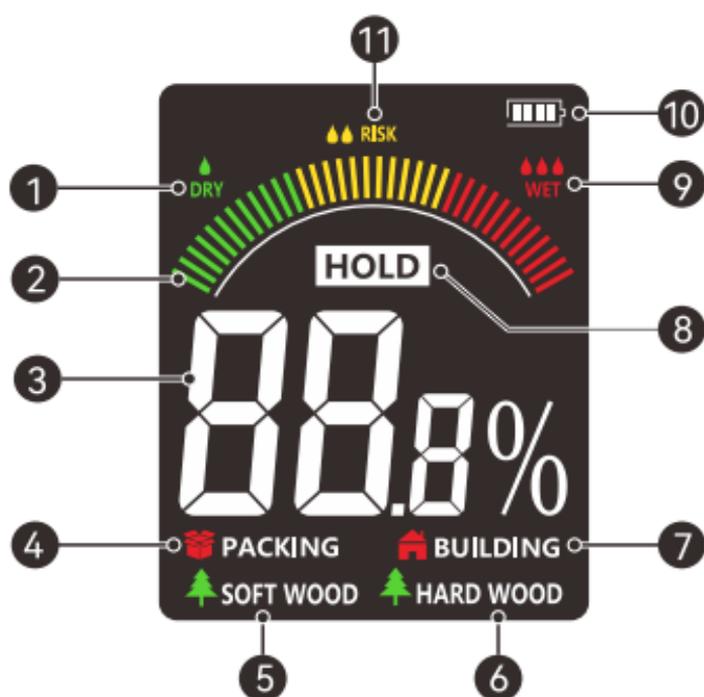
Alarm-Modus	Kontrollleuchte und Summer
Bildschirm	2,9-Zoll-LCD
Batterie	320mAh Lithiumbatterie
Ladespannung	DC 5V
Ladestrom	< 1A
Bedienung Temperatur	0~40°C (32~104°F)
Luftfeuchtigkeit bei Betrieb	Max. 85%RH
Lagertemperatur	-10~50°C (14~22°F)
Größe	167*67*27mm(6,6*2,6*1,1 Zoll)
Gewicht	150g(5,3oz)

Beschreibung des Geräteteils



- 1 Schutzhülle
- 2 Stecknadeln
- 3 LCD
- 4 Ein-/Ausschalter
- 5 "PACKING" Messmodus-Taste
- 6 "SOFTWOOD" Messmodus-Taste
- 7 "HARDWOOD" Messmodus-Taste
- 8 "BUILDING" Messmodus-Taste
- 9 Taste "Daten halten"
- 10 Produktinformations-Etikett
- 11 Typ-C-Ladeanschluss
- 12 Selbsttest-Löcher

Beschreibung anzeigen



- 1 Trocken
- 2 Messwert-Lesestreifen
- 3 Messwerte
- 4 "WALL" Messmodus
- 5 "SOFTWOOD" measurement mode (Soft, low-density woods)
- 6 "HARDWOOD" Measurement Mode (Harte, dichtere Hölzer)

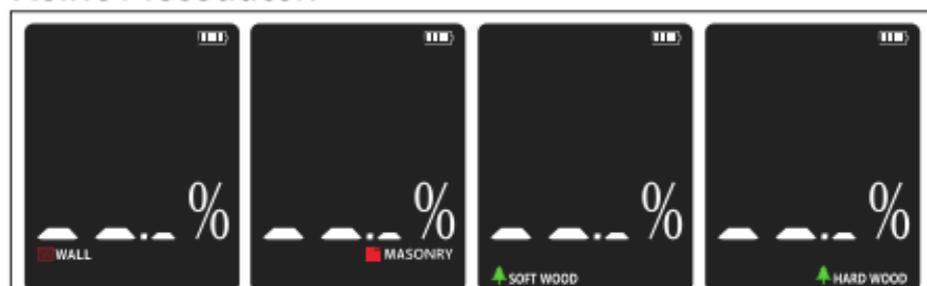
- 7 "BUIDLING" Messmodus
- 8 Daten aufbewahren
- 9 Nass
- 10 Batterie-Anzeige
- 11 Mittlere Luftfeuchtigkeit

Batteriestandsanzeige

Ikone	Kapazität	Ikone	Kapazität
	75%~100%		< 25%
	50%~75%		Batterie sofort aufladen
	25%~50%		

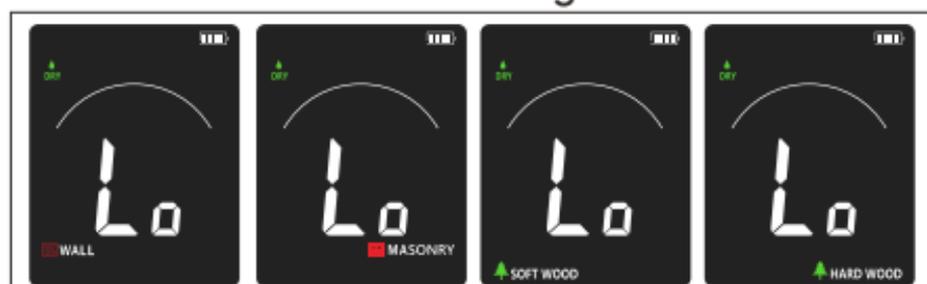
Beschreibung der Anzeigeschnittstelle

Keine Messdaten



Diese Anzeigeschnittstellen zeigen an, dass das Gerät keine Messdaten erhalten hat (das Gerät hat keine Messung durchgeführt; das zu messende Material war zu dünn oder der Messbereich war zu klein usw.).

Die Messdaten sind zu niedrig



Der Bildschirm zeigt "Lo" an und blinkt, diese Anzeigeschnittstellen zeigen an, dass die vom Gerät erhaltenen Messdaten sehr klein sind (möglicherweise aufgrund des gewählten Messmodus, der nicht zum Material passt; das Material ist zu trocken usw.).

Die Messdaten liegen über der Obergrenze



Die Messdaten erreichen den Maximalwert und blinken, diese Anzeigeschnittstellen zeigen an, dass die Messdaten über der Obergrenze liegen (evtl. weil das Material leitfähig ist oder das Material zu nass ist etc.).

Operation

1 Ein-/Ausschalten

Drücken Sie die Ein-/Ausschalttaste  um das Gerät ein- bzw. auszuschalten. Beim erneuten Einschalten des Geräts ist der zuletzt gewählte Messmodus im Gerät voreingestellt.

Das Gerät schaltet sich automatisch aus, um die Batterie zu schonen, wenn es 5 Minuten lang nicht benutzt wird.

ON

Beim Einschalten werden alle Anzeigeelemente für ca. 1,5s angezeigt.



OFF

Drücken Sie die Ein/Aus-Taste oder schalten Sie das Gerät nach 5 Minuten automatisch aus.



2 Selbsttest

Wählen Sie nach dem Einschalten des Instruments den Messmodus "PACKING" und stecken Sie die Stifte in die Löcher oben auf der Schutzabdeckung, überprüfen Sie dann den Messwert auf dem Bildschirm, wenn der Messwert im Bereich von 21,3% ~ 22,3% liegt, bedeutet dies, dass Sie die nächste Arbeit mit dem Gerät durchführen können, andernfalls ist eine Kalibrierung erforderlich: Drücken Sie die Taste  ca. 5s, bis auf dem Bildschirm die Worte "CAL" erscheinen. Stecken Sie dann die Stifte in die Löcher oben auf der Schutzabdeckung. Wenn die Kalibrierung immer noch

nicht funktioniert, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst, um Unterstützung zu erhalten.



3 Messung starten

Auswählen des Messmodus

Für optimale Messergebnisse muss vor jeder Messung die Materialcharakteristik ausgewählt werden.

Dieses Gerät verfügt über 4 wählbare Materialeigenschaften. Drücken Sie vor einer Messung die Taste "PACKING", "BUILDING", "SOFT WOOD", "HARD WOOD" um das entsprechende Material auszuwählen.

 **Wood**

Weiches Holz:
Hölzer mit geringer Dichte.

Hartes Holz:
Hölzer mit höherer Dichte.

 **Building**

Baustoffe, wie z.B.
Zement, Putz etc.

 **Packing**

Leicht saugfähige
Verpackungsmaterialien, wie
Wellpappe,
Stoffbeutel etc.

Referenztabellen der Materialien

Arten von Verpackungsmaterial	
Papier	Stoff

Arten von Baustoffen	
Gipsputz	Zementestrich
Anhydrit-Estrich	Porenbeton

Arten von Nadelholz			
Agba	Aspe	Balsaholz	Birke
Buckeye	Zeder	Kastanienholz	Zypresse
Tanne	Lauan	Lärche	Paulownia
Kiefer	Pappel	Ahorn, Rot	Fichte

Arten von Hartholz			
Erle	Asche	Afrikanisches Teakholz	Buche
Bloodwood	Bidinkala	Krebsholz	Kirschbaum
Canarium	Ulme	Hickory	Imbuia
Keruing	Mahagonie	Ahorn	Niove
Eiche	Padauk	Birne	Palisander
Kautschukbaum	Tola	Teak	Walnuss

Referenztabelle für den Feuchtigkeitsgehalt

Modus Moisture Level	Packing (6%~61.2%)	Building (0.4%~31.3%)	Soft wood (5.7%~56.1%)	Hard wood (3.9%~35.3%)
 DRY	< 12%	< 8%	< 12%	< 12%
 MID	12%~20%	8%~10%	12%~20%	12%~20%
 WET	> 20%	> 10%	> 20%	> 20%



Die Sonde dieses Instruments ist sehr scharf und darf nicht als Spielzeug für Kinder verwendet werden, um nicht verletzt zu werden. Bei Nichtgebrauch bitte die Schutzhülle fest verschließen.



Die Messwerte können von den tatsächlichen Werten abweichen. Messwerte können durch viele Faktoren beeinflusst werden, wie z.B. Baustoffe gleicher Art, aber mit unterschiedlicher Bezeichnung/Zusammensetzung/Festigkeit/Dichte. **Wenn unterschiedliche Messwerte auftreten, sollte der Messwert als Relativwert betrachtet werden, kann trotzdem verwendet werden, um die Messung an dieser Stelle mit einem anderen Punkt zu vergleichen.**

Daten halten

Um den Messwert zu halten, drücken Sie die Halte Taste "HOLD", wenn der Messwert stabil ist.



3 Batterieladung

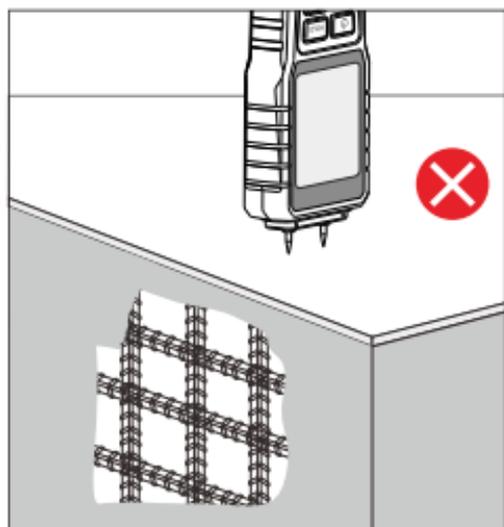
Wenn die Batterie schwach ist, können schwerwiegende Fehler in den Messdaten auftreten. Eine Akkuladung ist erforderlich, wenn sich das Gerät nicht mehr einschalten lässt oder das Akkusymbol einen niedrigen Ladezustand anzeigt "  ". Bitte verwenden Sie zum Aufladen eine Typ-C-Leitung.



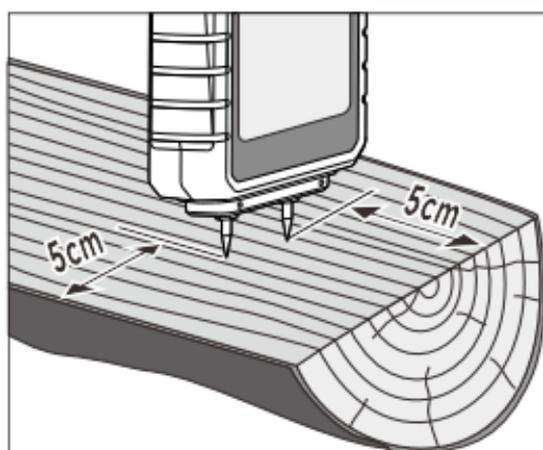
Anmeldehinweise



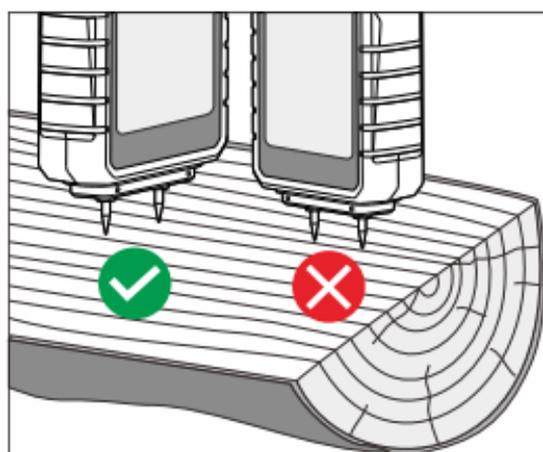
T Dieses Feuchtemessgerät ist ein empfindliches Werkzeug, der Kontakt mit der Hand des Benutzers bildet die Grundlage für die Kalibrierung des Messgeräts, daher empfehlen wir, das Gerät während der Messung festzuhalten.



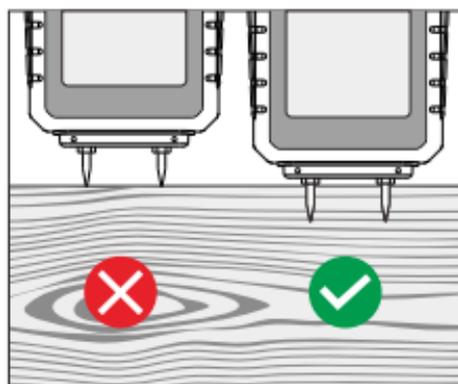
Stellen Sie sicher, dass an der zu messenden Stelle weder Versorgungsleitungen (Stromleitungen, Wasserleitungen usw.) noch ein metallischer Untergrund vorhanden ist.



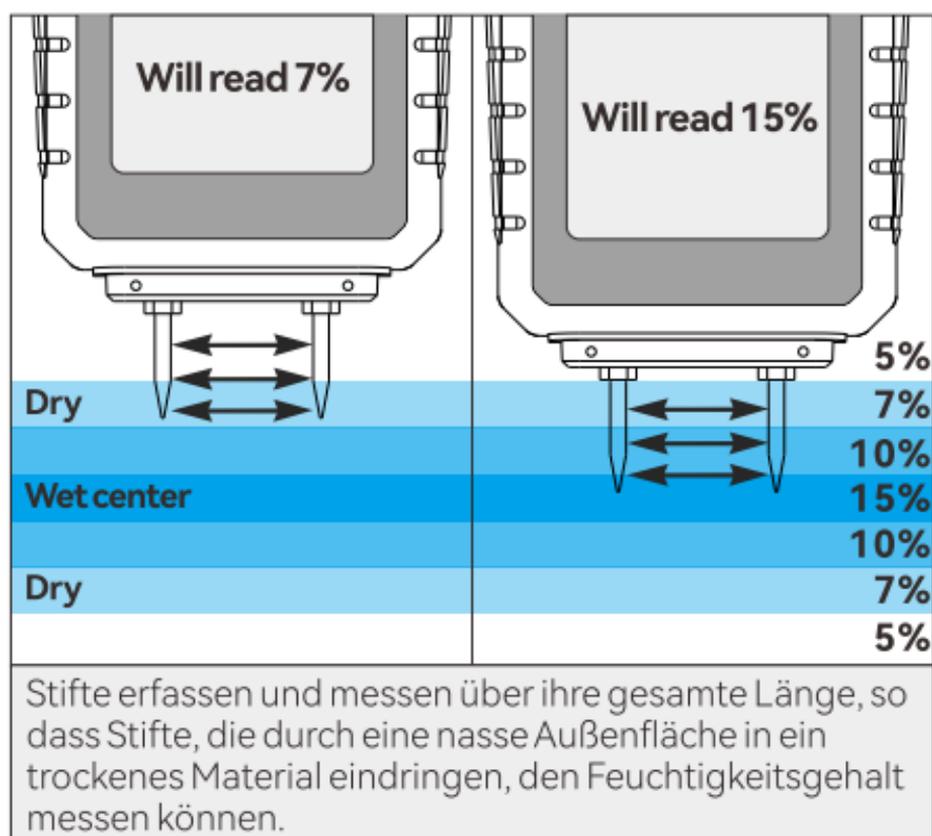
Führen Sie die Feuchtemessungen mindestens 5 cm von den Schnittkanten entfernt durch



Messen Sie immer quer zur Faser. Messen Sie nicht parallel zur Faser oder entlang der Jahresringe



Um die besten Ergebnisse für den Feuchtigkeitsgehalt zu erzielen, drücken Sie die Stifte tief in das Material, aber verwenden Sie niemals übermäßige oder plötzliche Schlagkraft, da dies das Instrument beschädigen könnte.



Transport und Lagerung

Wenn Sie das Gerät unsachgemäß lagern oder transportieren, kann das Gerät beschädigt werden. Beachten Sie die Hinweise zu Transport und Lagerung des Geräts.

Transport

Verwenden Sie für den Transport des Geräts eine geeignete Tasche, um es vor äußeren Einflüssen zu schützen.

Lagerung

Wenn das Gerät nicht benutzt wird, beachten Sie die folgenden Aufbewahrungsbedingungen:

- ▶ Trocken und vor Frost und Hitze geschützt.
- ▶ Geschützt vor Staub und direkter Sonneneinstrahlung.
- ▶ Die Lagertemperatur entspricht den in den technischen Daten angegebenen Werten.

Wartung und Reparatur

Reinigung

Reinigen Sie das Gerät mit einem weichen, feuchten und fusselfreien Tuch. Achten Sie darauf, dass keine

Feuchtigkeit in das Gehäuse eindringt. Verwenden Sie keine Sprays, Lösungsmittel, alkoholhaltige Reinigungsmittel oder Scheuermittel. Befeuchten Sie das Tuch nur mit klarem Wasser.

Reparatur

Nehmen Sie keine Veränderungen am Gerät vor und bauen Sie keine Ersatzteile ein. Für Reparaturen oder Geräteprüfungen wenden Sie sich bitte an den Hersteller.

Abfallentsorgung

Entsorgen Sie Verpackungsmaterial, Batterien und Elektro- und Elektronik-Altgeräte immer umweltgerecht und in Übereinstimmung mit den geltenden örtlichen Entsorgungsvorschriften.



Dieses Symbol stammt aus der Richtlinie 2012/19/EU. Sie besagt, dass dieses Gerät am Ende seiner Lebensdauer nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden darf. Sammelstellen für die

kostenlose Rückgabe von Elektro- und Elektronik-Altgeräten finden Sie in Ihrer Nähe.

Die getrennte Sammlung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten soll die Wiederverwendung, das Recycling und andere Formen der Verwertung von Altgeräten ermöglichen sowie negative Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit verhindern, die durch die Beseitigung potenziell in den Geräten enthaltener gefährlicher Stoffe verursacht werden.