

## Werknorm

gültig für	ersetzt Index-Nr.	Datum	Index-Nr.
<b>Miele/imperial und Lieferanten</b>	<b>195/02</b>	<b>12.01.2012</b>	<b>195/03</b>
	vom	gültig ab	Seite
	<b>24.03.2009</b>	<b>01.02.2012</b>	<b>1 von 7</b>

Referenz

Autor (STKZ/FKZ/Name)

**GTG/KEW/Dahlmann  
GTZ//N/Lemke  
GTZ/UR/Rohde  
GTZ/EK/Lepel**

Titel

**Stoffverbote**

Herausgeber (STKZ/FKZ)

**GTZ/UR**

genehmigt von

**GTZ/N**

### Zusammenfassung

Die in dieser Werknorm beschriebenen gesetzlichen und nicht gesetzlichen Anwendungsverbote/-beschränkungen für bestimmte Stoffe dienen dem Schutz der Umwelt und der menschlichen Gesundheit beim Gebrauch und bei der Entsorgung von Materialien/Bauteilen, Zubehör und Enderzeugnissen.

Die Beachtung der Miele-Werknorm entbindet nicht von der Verantwortung, geltende Gesetze und Vorschriften einzuhalten.

### Inhalt

1	Zweck .....	2
2	Geltungsbereich .....	2
3	Mitgeltende Unterlagen .....	2
4	Anwendungsbeschränkungen für Stoffe .....	3
4.1	Gesetzliche Anwendungsbeschränkungen .....	3
4.2	Weitere von Miele/imperial geregelte Anwendungsverbote/-beschränkungen: ...	4
4.2.1	Anwendungsverbot .....	4
4.2.2	Anwendungsbeschränkung .....	4
5	Informationspflichten und Konformitätserklärung zur Miele-Werknorm .....	6
6	Änderungshistorie .....	6

gültig für <b>Miele/imperial und Lieferanten</b>	ersetzt Index-Nr. <b>195/02</b> vom <b>24.03.2009</b>	Datum <b>12.01.2012</b> gültig ab <b>01.02.2012</b>	Index-Nr. <b>195/03</b> Seite <b>2 von 7</b>
---	--	--	---

### 1 Zweck

Diese Werknorm beschreibt die gesetzlichen und nicht gesetzlichen Anwendungsverbote/-beschränkungen bestimmter Stoffe in Materialien/Bauteilen, Zubehör und Enderzeugnissen. Die Lieferanten von Miele/imperial sichern die Einhaltung der Anwendungsverbote/-beschränkungen unter Beachtung der Informationspflichten nach Punkt 5 zu. Verstöße gegen diese Einhaltungspflicht gefährden die Gültigkeit und Anerkennung der von Miele/imperial gegenüber nationalen, europäischen oder internationalen Überwachungsbehörden abgegebenen Konformitätserklärungen. Zu Materialien/Bauteilen, Zubehör und Enderzeugnissen, die in den Geltungsbereich des Lebensmittelkontakts oder der Trinkwasser Verordnung fallen, ist die Einhaltung unabhängig von dieser MWN gemäß den Anforderungen der Miele/imperial Funktionen zu bestätigen.

### 2 Geltungsbereich

Die Werknorm gilt für Miele/imperial und Lieferanten.

### 3 Mitgeltende Unterlagen

1907/2006/EG REACHV	Richtlinie zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe
2011/65/EU RoHSRL	Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten („Stoffverbotsrichtlinie“)
2006/66/EG BattRL	Richtlinie über Batterien und Akkumulatoren sowie Altbatterien und Altakkumulatoren
94/62/EG VerpackRL	Richtlinie über Verpackungen und Verpackungsabfälle
2007/639/EG	Entscheidung der Kommission zur Festlegung eines gemeinsamen Formats für die Übermittlung von Daten und Informationen gemäß der Verordnung (EG) Nr. 850/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates über persistente organische Schadstoffe
1005/2009/EG V	Verordnung über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen
DIN EN ISO 11469	Kunststoffe - sortenspezifischer Identifizierung und Kennzeichnung von Kunststoff-Formteilen
DIN EN 62321	Verfahren zur Bestimmung von bestimmten Substanzen in Produkten der Elektrotechnik
2009/251/EG	Entscheidung der Kommission vom 17.03.09 zur Verpflichtung der Mitgliedstaaten, dafür zu sorgen, dass Produkte, die das Biozid Dimethylfumarat enthalten, nicht in den Verkehr gebracht oder auf dem Markt bereitgestellt werden

gültig für <b>Miele/imperial und Lieferanten</b>	ersetzt Index-Nr. <b>195/02</b> vom <b>24.03.2009</b>	Datum <b>12.01.2012</b> gültig ab <b>01.02.2012</b>	Index-Nr. <b>195/03</b> Seite <b>3 von 7</b>
---	--	--	---

PAK-Leitfaden DKE/DIN/VDE  
EK 1 374-08 Rev. 2

PAK Leitfaden für Elektroprodukte

ZEK 01.4-08

Prüfung und Bewertung von Polyzyklischen Aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) bei der GS-Zeichen-Zuerkennung

Alle nationalen Vorgaben wie z. B. „PAK-Leitfaden“, für die keine offizielle englische Übersetzung zur Verfügung steht, sind, über die dem Lieferanten für solche Fälle zur Verfügung stehenden Quellen, in der jeweiligen Landessprache anzufordern.

## 4 Anwendungsbeschränkungen für Stoffe

### 4.1 Gesetzliche Anwendungsbeschränkungen

Zum Schutz der Umwelt und der Gesundheit der in späteren Abfallbehandlungsprozessen tätigen Menschen dürfen nachstehend aufgeführte Stoffe nur unterhalb der angegebenen Grenzwerte in den an Miele/imperial zu liefernden Materialien/Bauteilen, Zubehör und Enderzeugnissen enthalten sein. Die genannten Grenzwerte beziehen sich auf den Massenanteil im jeweils homogenen Material (Handhabung gemäß DIN EN 62321). Bei Fasern bezieht sich der Grenzwert auf den Massenanteil im jeweiligen Material.

- Blei und seine Verbindungen ..... Grenzwert 0,1 Gewichtsprozent = 1 g/kg
- Cadmium und seine Verbindungen ..... Grenzwert 0,01 Gewichtsprozent = 0,1 g/kg
- Polybromierte Bi-/Diphenyle ..... Grenzwert 0,1 Gewichtsprozent = 1 g/kg
- Polybromierte Diphenylether ..... Grenzwert 0,1 Gewichtsprozent = 1 g/kg
- Quecksilber und seine Verbindungen ... Grenzwert 0,1 Gewichtsprozent = 1 g/kg
- Chrom VI und seine Verbindungen ..... Grenzwert 0,1 Gewichtsprozent = 1 g/kg
  
- Asbest (alle Modifikationen) ..... Grenzwert 0,1 Gewichtsprozent = 1 g/kg
- Ersatzstoffe für Asbest-, ..... Grenzwert 0,1 Gewichtsprozent = 1 g/kg  
Keramikfasern jeglicher Art, die nach der international akzeptierten Definition durch die IARC; Lyon (International Association for Research on Cancer) als „Verdacht auf krebserzeugendes Potential“ klassifiziert sind.  
<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>
- Biopersistente Fasern ..... Grenzwert 0,1 Gewichtsprozent = 1 g/kg
- Dimethylfumarat ..... Grenzwert = 0,1 mg/kg
- Polychlorierte Bi-/Diphenyle (PCB) ..... Grenzwert = 50 mg/kg

gültig für <b>Miele/imperial und Lieferanten</b>	ersetzt Index-Nr. <b>195/02</b> vom <b>24.03.2009</b>	Datum <b>12.01.2012</b> gültig ab <b>01.02.2012</b>	Index-Nr. <b>195/03</b> Seite <b>4 von 7</b>
---	--	--	---

### 4.2 Weitere von Miele/imperial geregelte Anwendungsverbote/-beschränkungen:

Zum Schutz der Gesundheit der Menschen beim Gebrauch/Betrieb der Enderzeugnisse dürfen nachstehend aufgeführte Stoffe in an Miele/imperial zu liefernde Materialien/Bauteile, Zubehöre und Enderzeugnisse entweder nicht eingesetzt werden oder den angegebenen Grenzwert nicht überschreiten. Die genannten Grenzwerte beziehen sich auf den Massenanteil im jeweils homogenen Material (Handhabung gemäß DIN EN 62321).

Die unter 4.2 aufgeführten Stoffe dürfen nur dann eingesetzt werden, wenn die dafür vorgesehenen Ersatzstoffe technisch nicht einsetzbar oder wirtschaftlich nicht akzeptabel sind. Diese Stoffe müssen benannt und durch Miele/imperial unter Berücksichtigung der weiteren Entwicklungen gesetzlicher Verbote/Anwendungsbeschränkungen gesondert freigegeben werden. Die unter 4.2.1 Anwendungsverbot und 4.2.2 Anwendungsbeschränkungen beschriebenen Vorgaben beziehen sich nur auf Stoffe, die bewusst zugegeben werden. Dazu ist die gesamte Lieferkette zu betrachten.

Über die rechtlichen Anforderungen hinaus ist der Einsatz der sogenannten Kandidatenstoffe (REACH) zu vermeiden. Können diese Stoffe nicht vermieden werden, sind sie zu benennen und durch Miele/imperial unter der Berücksichtigung möglicher Entwicklungen gesetzlicher Verbote / Anwendungsbeschränkungen gesondert freizugeben.

#### 4.2.1 Anwendungsverbot

- Azo-Farbstoffe ..... die durch Aufspaltung einer oder mehrerer Azo-Gruppen Amine und damit durch weitere chemische Reaktionen Nitrosamine bilden können
- Chlor-Paraffin ..... und seine Verbindungen
- Dioctylzinn ..... in allen Modifikationen
- Dibutylzinn ..... in allen Modifikationen
- Nitrosamine ..... oder Stoffe, die durch Reaktionen Nitrosamine bilden
- Roter Phosphor..... der nicht speziell chemisch gebunden oder hydrolysestabil beschichtet oder nachbehandelt ist

#### 4.2.2 Anwendungsbeschränkung

- Beryllium und seine Verbindungen..... Grenzwert 0,1 Gewichtsprozent = 1 g/kg
- Tetrabrombisphenol A additiv ..... Grenzwert 0,1 Gewichtsprozent = 1 g/kg  
(TBBP A – Additiv) Grenzwert gilt für frei verfügbare Monomere
- Bisphenol A (BP A) ..... Materialien, die für den Kontakt mit Lebensmitteln vorgesehen sind  
Grenzwert gemäß gesetzlicher Vorgaben, jedoch maximal 0,1 Gewichtsprozent = 1 g/kg  
Grenzwert gilt für frei verfügbare Monomere
- Hexabromcyclododecan (HBCDD)..... Grenzwert 0,1 Gewichtsprozent = 1 g/kg

## Werknorm

gültig für <b>Miele/imperial und Lieferanten</b>	ersetzt Index-Nr. <b>195/02</b> vom <b>24.03.2009</b>	Datum <b>12.01.2012</b> gültig ab <b>01.02.2012</b>	Index-Nr. <b>195/03</b> Seite <b>5 von 7</b>
---	--	--	---

- Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

Wichtig: Für Materialien/Bauteilen, die für den Kontakt mit Lebensmitteln vorgesehen sind, gelten die Anwendungsbeschränkungen gemäß **Kategorie 1**.

Anwendungsbeschränkungen der **Kategorie 2** gelten für alle durch den Endgerätenutzer bei bestimmungsgemäßem Gebrauch berührbaren Bauteile aus Kunststoff, Elastomer oder Gummi, wie zum Beispiel

- Außengehäuse
- Griffflächen
- Bedienelemente
- Inspektionsklappen
- Netzkabel
- Netzstecker
- Dichtungen

Bei nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch durch den Enderzeugnisnutzer gelten für berührbare Bauteile/Materialien die Grenzwerte gemäß **Kategorie 3**.

Parameter	Kategorie 1	Kategorie 2	Kategorie 3
	Materialien, die dazu bestimmt sind, in den Mund genommen zu werden oder Materialien von Spielzeug für Kinder < 36 Monaten mit bestimmungsgemäßem Hautkontakt	Materialien, die nicht in Kat. 1 fallen, mit vorhersehbarem Hautkontakt länger als 30 s (längerfristiger Hautkontakt)	Materialien, die nicht in Kat. 1 oder 2 fallen, mit vorhersehbarem Hautkontakt bis zu 30 s (kurzfristiger Hautkontakt)
Benzo[a]pyren mg/kg	nicht nachweisbar (< 0,2) <sup>1)</sup>	1	20
Summe 18 PAK (ZEK 01.4-08) mg/kg	nicht nachweisbar (< 0,2) <sup>1)</sup>	10	200

1) Werden die Höchstwerte der Kategorie 1 überschritten, die Höchstwerte der Kategorie 2 aber noch eingehalten, kann der Nachweis der Eignung für den Kontakt mit Lebensmitteln oder der Mundschleimhaut durch eine zusätzliche spezifische Migrationsprüfung der PAK-Komponenten entsprechend DIN EN 1186ff und § 64 LFGB 80.30-1 nachgewiesen werden. Die Ergebnisse der Migration sind nach lebensmittelrechtlichen Maßstäben zu bewerten.

Verschärfende Anforderungen müssen nach spezifischer Aufforderung durch Miele/imperial erfüllt werden.

gültig für <b>Miele/imperial und Lieferanten</b>	ersetzt Index-Nr. <b>195/02</b> vom <b>24.03.2009</b>	Datum <b>12.01.2012</b> gültig ab <b>01.02.2012</b>	Index-Nr. <b>195/03</b> Seite <b>6 von 7</b>
---	--	--	---

- Weichmacher Die nachstehend aufgeführten Anwendungsbeschränkungen gelten für alle Materialien/Bauteilen sowie für Kinderspielzeug:
  - BBP..... Grenzwert 0,1 Gewichtsprozent = 1 g/kg
  - DBP..... Grenzwert 0,1 Gewichtsprozent = 1 g/kg
  - DIBP..... Grenzwert 0,1 Gewichtsprozent = 1 g/kg
  - DEHP (DOP)..... Grenzwert 0,1 Gewichtsprozent = 1 g/kg
  - DHNUP..... Grenzwert 0,1 Gewichtsprozent = 1 g/kg
  - DIHP..... Grenzwert 0,1 Gewichtsprozent = 1 g/kg

Die nachstehenden Anwendungsbeschränkungen gelten nur für Kinderspielzeug (Es sind die Vorgaben der Verordnung EG Nr. 1907/2006 (REACH) Anhang XVII zu beachten):

- DINP ..... Grenzwert 0,1 Gewichtsprozent = 1 g/kg
- DIDP ..... Grenzwert 0,1 Gewichtsprozent = 1 g/kg
- DNOP..... Grenzwert 0,1 Gewichtsprozent = 1 g/kg

## 5 Informationspflichten und Konformitätserklärung zur Miele-Werknorm

Die beigefügte Erklärung zur Miele-Werknorm ist unverzüglich abzugeben, soweit in an Miele/imperial zu liefernden Materialien/Bauteilen, Zubehör und Enderzeugnissen

- die in dieser Miele-Werknorm unter Punkt 4.1 aufgeführten Stoffe innerhalb der aufgeführten Grenzwerte eingesetzt oder gültige Ausnahmen aus mitgeltenden Unterlagen genutzt werden und/oder
- die in dieser Miele-Werknorm unter Punkt 4.2 aufgeführten Stoffe enthalten sind und/oder
- Stoffe der sogenannten „Kandidatenliste“ gemäß Verordnung EG Nr. 1907/2006 REACH ([http://echa.europa.eu/chem\\_data/authorisation\\_process/candidate\\_list\\_table\\_en.asp](http://echa.europa.eu/chem_data/authorisation_process/candidate_list_table_en.asp)) enthalten sind.

Diese Stoffe sind immer mit Mengenangaben zu nennen.

## 6 Änderungshistorie

24.03.2010

Pkt. 3: 76/769 EWG gestrichen

Pkt. 4.2: Dimethylfumarat Angabe Grenzwert nur in mg/Kg

03.11.2010

Pkt. 3 2007/639/EG Entscheidung der Kommission hinzu  
zu REACH das V nachgetragen  
zu RoHS das RL nachgetragen

Pkt. 4.1 Flammenschutz PCB entfernt

Pkt. 4.2 Flammenschutz PCB hinzugefügt

08.12.2011

Zusammenfassung geändert

Pkt. 1 Hinweis zu Lebensmittelrecht/TrinkwV hinzu

---

gültig für	ersetzt Index-Nr.	Datum	Index-Nr.
<b>Miele/imperial</b>	<b>195/02</b>	<b>12.01.2012</b>	<b>195/03</b>
<b>und</b>	vom	gültig ab	Seite
<b>Lieferanten</b>	<b>24.03.2009</b>	<b>01.02.2012</b>	<b>7 von 7</b>

---

- Pkt. 3 Mitgeltende Unterlagen  
1935/2004/EG Lebensmittelkontakt entfernt  
10/2011/EG Kunststoff Material Lebensmittel entfernt  
ElektroG und GefStoffV entfernt  
DIN EN ISO 1043-4 durch DIN EN ISO 11469 ersetzt  
ZEK 01.4-08 PAK aktualisiert
- Pkt. 4 Geändert
- Pkt. 4.1 4.1alt und 4.2 alt zusammengefasst  
Hinweis Bezugseinheit Fasern hinzu
- Pkt. 4.2 Hinweis Vermeidung Kandidatenstoffe REACH hinzu  
Dibutylzinn hinzu  
PAK-Tabelle Aktualisierung  
DHNUP hinzu  
DIHO hinzu
- Pkt. 5 Anforderungen geändert
- Erklärung Änderungen angepasst