

Abbildungsverzeichnis

| | |
|---|-----|
| Abb. 1: Entwicklung und Prognose des weltweiten Weichmacherverbrauchs aufgeteilt nach Regionen in Mio. Tonnen von 2000 bis 2010 | 15 |
| Abb. 2: Entwicklung und Prognose des weltweiten Weichmacherverbrauchs aufgeteilt nach Regionen in % von 2000 bis 2010 | 16 |
| Abb. 3: Produktion von Phthalsäureanhydrid in Deutschland und Belgien in Tonnen | 20 |
| Abb. 4: Westeuropäischer Weichmacherverbrauch in Tonnen und % in 2000 .. | 21 |
| Abb. 5: Entwicklung der Weichmacheranteile in Westeuropa 1999 zu 2004 | 22 |
| Abb. 6: Kapazität, Produktion und Verbrauch von Weichmachern in China in Mio. Tonnen | 25 |
| Abb. 7: Produktion von Phthalsäureanhydrid in China in Tonnen | 27 |
| Abb. 8: Produktion von Phthalaten und Phthalsäureanhydrid in Tonnen in Japan | 29 |
| Abb. 9: Produktion von Di(2-ethylhexyl)phthalat in Taiwan in Tonnen | 30 |
| Abb. 10: Weichmacherverbrauch nach Anwendungsgebieten in Westeuropa | 32 |
| Abb. 11: Zusammensetzung einer Reifenmischung | 42 |
| Abb. 12: Schematische Darstellung der Herstellung von Di(2-ethylhexyl)phthalat | 55 |
| Abb. 13: Allgemeine Struktur von Phthalaten | 61 |
| Abb. 14: 3-D-Struktur von Di(2-ethylhexyl)phthalat | 61 |
| Abb. 15: Anwendungsgebiete von Benzylbutylphthalat in % | 63 |
| Abb. 16: Anwendungsgebiete für Di(2-ethylhexyl)phthalat in Europa in % | 68 |
| Abb. 17: Anwendungsgebiete von Di(2-ethylhexyl)adipat in % | 91 |
| Abb. 18: Anwendungsgebiete mittelkettiger Chlorparaffine in der EU in % | 140 |
| Abb. 19: Weltweite Weichmacher-Kapazitäten der BASF | 181 |

Tabellenverzeichnis

| | |
|--|-----|
| Tab. 1: Weichmacher in Kautschukmischungen | 44 |
| Tab. 2: Anwendungsgebiete von Phthalaten und Acetaten | 47 |
| Tab. 3: Anwendungsgebiete von Adipaten, Benzoaten und Citraten | 48 |
| Tab. 4: Anwendungsgebiete von Maleaten, Phosphaten, Sebacaten und Sulfonamiden | 49 |
| Tab. 5: Anwendungsgebiete von Trimellitaten, Mineralölen, Pflanzenölen und sonstigen Weichmachern | 50 |
| Tab. 6: Branchen und Anwendungsgebiete von Diisononylphthalat | 80 |
| Tab. 7: Phthalate in der Umwelt | 145 |
| Tab. 8: Hintergrundwerte und Phthalat-Konzentrationen in Fließgewässern und Abwässern in µg/l | 146 |
| Tab. 9: Phthalate und Phosphate im Hausstaub in mg/kg | 148 |
| Tab. 10: NOAEL-Werte, TDI-Werte und Referenzdosis für einige Phthalate | 151 |
| Tab. 11: Richtwerte verschiedener Institutionen zur tolerierbaren DEHP- Aufnahmemenge | 159 |
| Tab. 12: Phthalat-Verbot in Spielzeug in der EU | 164 |
| Tab. 13: Kennzeichnungspflicht für Weichmacher | 173 |
| Tab. 14: Gütesiegel des Instituts für Umwelt und Gesundheit | 177 |
| Tab. 15: Produktionskapazitäten von J-Plus in Jahrestonnen | 255 |
| Tab. 16: Weichmacher-Hersteller aus Europa | 268 |
| Tab. 17: Weichmacher-Hersteller aus USA und Rest der Welt | 269 |
| Tab. 18: Weichmacher-Hersteller aus China | 270 |
| Tab. 19: Weichmacher-Hersteller aus Asien ohne China | 271 |