

# Inhalt

|   | Seite |
|---|-------|
| <b>1 Anwendungsbereich des Merkblattes</b>  | 4     |
| <b>2 Was sind Kaltreiniger?</b>   | 5     |
| <b>3 Physikalische und chemische Eigenschaften</b>                                | 7     |
| 3.1 Physikalische Eigenschaften   | 7     |
| 3.2 Chemische Eigenschaften   | 7     |
| <b>4 Kenngrößen</b>   | 7     |
| <b>5 Verwendung</b>   | 7     |
| <b>6 Gesundheitsgefahren</b>  | 10    |
| 6.1 Aufnahme und Wirkungsweise  | 10    |
| 6.2 Akute Gesundheitsgefahren   | 10    |
| 6.3 Chronische Gesundheitsgefahren  | 11    |
| <b>7 Gefährdungsbeurteilung</b>   | 12    |
| 7.1 Allgemeine Anforderungen  | 12    |
| 7.2 Informationsermittlung  | 13    |
| 7.2.1 Erfassung der verwendeten Stoffe und Zubereitungen – Gefahrstoffverzeichnis | 13    |
| 7.2.2 Substitutionsprüfung  | 14    |
| 7.2.3 Gefährdung durch toxische Eigenschaften                                     | 14    |
| 7.2.4 Inhalative und dermale Gefährdung   | 15    |
| 7.2.5 Physikalisch-chemische Wirkungen  | 15    |
| 7.3 Festlegung notwendiger Schutzmaßnahmen nach Gefahrstoffverordnung             | 16    |
| 7.4 Dokumentation und Wirksamkeitskontrolle                                       | 18    |
| <b>8 Arbeitsbereichsüberwachung, Messtechnik</b>                                  | 19    |
| 8.1 Konzentrationsmessungen in der Luft am Arbeitsplatz                           | 19    |
| 8.2 Sonstige Ermittlungen   | 20    |
| <b>9 Schutzmaßnahmen</b>  | 21    |
| 9.1 Allgemeines   | 21    |
| 9.2 Technische Schutzmaßnahmen  | 21    |
| 9.2.1 Anlagen, Verfahren  | 21    |
| 9.2.2 Laboratorien  | 27    |
| 9.2.3 Arbeits- und Lagerräume   | 27    |
| 9.2.4 Umfüllen, Probenahme  | 28    |
| 9.2.5 Aufbewahren, Lagern, Transport  | 29    |
| 9.2.6 Werkstoffe  | 31    |
| 9.2.7 Reinigung   | 31    |

|   | Seite     |
|---|-----------|
| 9.2.8 Entsorgen von Abfällen und Rückständen .....  | 32        |
| 9.2.9 Abluft, Abwasser .....  | 33        |
| 9.2.10 Explosions- und feuergefährdete Bereiche .....   | 34        |
| 9.2.11 Schutzmaßnahmen gegen Brandgefahren.....   | 35        |
| 9.2.12 Schutzmaßnahmen gegen Explosionsgefahren .....   | 36        |
| 9.2.13 Verhalten beim Freiwerden von Kaltreinigern .....  | 37        |
| <b>9.3 Organisatorische Schutzmaßnahmen .....</b>   | <b>38</b> |
| 9.3.1 Allgemeines .....   | 38        |
| 9.3.2 Instandhaltung .....  | 40        |
| 9.3.3 Kennzeichnung .....   | 40        |
| 9.3.4 Hygiene .....   | 42        |
| 9.3.5 Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen .....  | 43        |
| <b>9.4 Persönliche Schutzmaßnahmen .....</b>  | <b>43</b> |
| 9.4.1 Atemschutz .....  | 44        |
| 9.4.2 Augenschutz .....   | 45        |
| 9.4.3 Hand- und Körperschutz .....  | 45        |
| <b>10 Erste Hilfe .....</b>   | <b>46</b> |
| <b>Anhang 1: Physikalische, sicherheitstechnische und umweltrelevante Kenndaten einiger Kaltreiniger .....</b>                          | <b>48</b> |
| <b>Anhang 2: Gefahrstoffverzeichnis (Muster).....</b>   | <b>49</b> |
| <b>Anhang 3: Gefährdungsbeurteilung nach Gefahrstoffverordnung (Muster) .....</b>   | <b>50</b> |
| <b>Anhang 4: Explosionsschutz-Dokument (Muster).....</b>  | <b>53</b> |
| <b>Anhang 5: Beispiele zur Beurteilung der Explosionsgefahr außerhalb von Reinigungseinrichtungen mit organischen Lösemitteln .....</b> | <b>57</b> |
| <b>Anhang 6: Zündquellenarten nach den Explosionsschutz-Regeln und erforderliche Schutzmaßnahmen (tabellarische Aufzählung) .....</b>   | <b>62</b> |
| <b>Anhang 7: Betriebsanweisungen (Muster) .....</b>   | <b>63</b> |
| <b>Anhang 8: Vorschriften, Regeln, Schriften und Medien .....</b>   | <b>65</b> |