

# Inhalt

<b>1</b>	<b>Aufbau des Merkblattes.....</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>Anwendungsbereich des Merkblattes .....</b>	<b>8</b>
<b>3</b>	<b>Begriffsbestimmungen .....</b>	<b>9</b>
3.1	Stoffe .....	9
3.2	Gefahrstoffe .....	9
3.3	Erbgutverändernde Gefahrstoffe .....	10
3.4	Krebserzeugende Gefahrstoffe .....	10
3.5	Fortpflanzungsgefährdende Gefahrstoffe .....	10
3.6	CMR-/CMR <sub>F</sub> -Stoffe .....	11
3.7	Umweltgefährliche Gefahrstoffe .....	11
3.8	Gemische, Zubereitungen .....	11
3.9	Erzeugnisse .....	11
3.10	Tätigkeit.....	11
3.10.1	Tätigkeiten mit geringer Gefährdung.....	12
3.11	Verwenden.....	12
3.12	Lagern.....	12
3.13	Arbeitsplatzgrenzwert (AGW).....	13
3.14	Biologischer Grenzwert .....	13
3.15	GHS/CLP .....	13
3.16	Einstufung .....	14
3.17	Stand der Technik .....	14
3.18	Gase .....	14
3.19	Partikelförmige Gefahrstoffe (Stäube).....	14
3.19.1	Einatembare Stäube.....	15
3.19.2	Alveolengängige Stäube.....	15
3.20	Fachkunde .....	15
3.21	Sachkunde.....	15
3.22	Inverkehrbringen.....	15
<b>4</b>	<b>Gefährdungsbeurteilung.....</b>	<b>16</b>
4.1	Allgemeine Anforderungen .....	16
4.2	Arbeitshilfen .....	19
4.3	Informationsermittlung zu Stoffen und Gemischen .....	19
4.3.1	Stoffe und Gemische erfassen .....	19
4.3.2	Gefahrstoffverzeichnis führen .....	20

4.3.3	Gefährliche Eigenschaften der Stoffe und Gemische.....	20
4.3.4	Informationsquellen.....	20
4.3.5	Gesundheitsgefährdendes Potenzial .....	22
4.3.6	Physikalisch-chemische Wirkungen, insbesondere Brand- und Explosionsgefahren.....	23
4.3.7	Physikalisch-chemische Kenngrößen .....	24
4.4	Arbeitsbedingungen und Verfahren .....	25
4.5	Substitutionsprüfung .....	26
4.6	Erkenntnisse aus arbeitsmedizinischen Untersuchungen .....	26
4.7	Fremdfirmenkoordination.....	26
4.8	Grenzwerte.....	27
4.9	Dokumentation .....	27
<hr/>		
5	Expositionsermittlung .....	29
5.1	Durchführung der Messungen .....	30
5.2	Auswertung der Messungen .....	30
5.3	Alternative Bewertungsverfahren.....	31
<hr/>		
6	Festlegung und Überprüfung der Schutzmaßnahmen .....	32
6.1	Gefährdungen und Schutzziele.....	32
6.2	Rechtsgrundlagen .....	33
6.3	Auswahl der Maßnahmen.....	34
6.4	Wirksamkeitskontrolle .....	37
6.5	Prüffristen .....	37
6.6	Gefahrstoffe substituieren.....	38
6.7	Exposition minimieren bzw. vermeiden – Einhaltung der Arbeitsplatz- grenzwerte .....	38
6.8	Stoffe und Gemische ohne Arbeitsplatzgrenzwert.....	39
6.9	Stoffe und Gemische ohne Kennzeichnung oder ohne Gefährlichkeitsmerkmal...40	
<hr/>		
7	Technische Schutzmaßnahmen.....	41
7.1	Anlagen und Verfahren.....	41
7.2	Laboratorien .....	46
7.3	Arbeits- und Lagerräume .....	47
7.4	Umfüllen .....	49
7.5	Aufbewahren, Lagern, Transport.....	50
7.6	Werkstoffe .....	51
7.7	Reinigung.....	52
7.8	Entsorgen von Abfällen und Rückständen.....	53
7.9	Alleinarbeit .....	54
7.10	Schutzmaßnahmen bei Tätigkeiten mit Stäuben.....	55

7.11	Abluft, Abwasser .....	56
7.12	Mischungen von Gasen .....	56
7.13	Betriebsstörungen, Unfälle und Notfälle .....	57
7.13.1	Vorbeugende Schutzmaßnahmen .....	57
7.13.2	Verhalten bei Betriebsstörungen, Unfällen und Notfällen .....	58
7.14	Ergänzende Schutzmaßnahmen gegen physikalisch-chemische Einwirkungen...	60
7.15	Explosionsschutz .....	61
7.15.1	Allgemeines .....	61
7.15.2	Schutzmaßnahmen gegen Explosionen .....	62
7.16	Brandschutz und Verhalten bei Bränden .....	65
<b>8</b>	<b>Organisatorische Schutzmaßnahmen .....</b>	<b>67</b>
8.1	Allgemeines .....	67
8.2	Betriebsanweisung .....	67
8.3	Unterweisung .....	69
8.4	Fremdunternehmen .....	70
8.5	Abbruch-, Sanierungs- und Instandhaltungsarbeiten .....	71
8.6	Arbeiten in Behältern und engen Räumen .....	73
8.7	Kennzeichnung .....	73
8.8	Hygiene .....	75
8.9	Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen .....	76
8.10	Beschäftigungsbeschränkungen und -verbote .....	77
<b>9</b>	<b>Persönliche Schutzmaßnahmen .....</b>	<b>78</b>
9.1	Allgemeines .....	78
9.2	Atemschutz .....	79
9.3	Augenschutz .....	80
9.4	Körperschutz .....	81
<b>10</b>	<b>Erste Hilfe .....</b>	<b>82</b>
10.1	Allgemeines .....	82
10.2	Augen .....	83
10.3	Atmungsorgane .....	83
10.4	Haut .....	83
10.5	Verschlucken .....	83
<b>Anhang 1: Explosionsschutz-Dokument .....</b>		<b>84</b>
<b>Anhang 2: Literaturverzeichnis .....</b>		<b>88</b>
<b>Bildnachweis .....</b>		<b>98</b>