



INHALTSVERZEICHNIS

1	VORBEMERKUNG	3
2	DEUTSCHE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN.....	7
2.1	Zusammenstellung von Gesetzen, Verordnungen, Vorschriften, Normen und Technischen Regeln	7
2.2	Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG), 4. Bundes-Immissionsschutzverordnung (4. BImSchV: Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen) und 12. Bundes-Immissionsschutzverordnung (12. BImSchV: Störfallverordnung) ...	11
2.3	Unfallverhütungsvorschrift "Kälteanlagen, Wärmepumpen und Kühleinrichtungen" (VBG 20).....	15
2.4	DIN 8975 "Kälteanlagen - Sicherheitstechnische Grundsätze für Gestaltung, Ausrüstung, Aufstellung und Betreiben"	22
2.5	Druckbehälterverordnung (DruckbehV) und Technische Regeln TRB, TRR	25
3	AUSLÄNDISCHE UND EUROPÄISCHE NORMEN.....	28
3.1	Schweizerische Normen.....	28
3.2	Österreichische Kälteanlagenverordnung.....	31
3.3	Europa-Norm DIN EN 378: Kälteanlagen und Wärmepumpen; Sicherheitstechnische und umweltrelevante Anforderungen.....	34
3.4	Abschließende Bewertung	47
4	ANWENDUNGSGRENZEN VON NH ₃ -KÄLTEANLAGEN	48
4.1	Stoffwertabhängige Einsatzgrenzen	48
4.2	Sicherheitstechnische Einsatzgrenzen.....	50
5	MASSNAHMEN ZUR GEWÄHRLEISTUNG DER SICHERHEIT	51
5.1	Anlagensicherheit	51
5.2	Maßnahmen zum Schutz des Menschen	52
6	FORMULIERUNG VON FORSCHUNGSBEDARF ZUR ERHÖHUNG DER SICHERHEIT VON NH ₃ -ANLAGEN.....	53
7	SCHLUSSBEMERKUNG	54
	Literaturverzeichnis.....	55