

Inhalt

Seite

	Vorwort	7
0	Einleitung	7
1	Anwendungsbereich	7
2	Normative Verweisungen	8
3	Definitionen	10
3.1	Kleindestillationsanlagen zur Lösemittel-Rückgewinnung	10
3.2	Destillationsgut	10
3.3	Blasendestillation	10
3.4	Wärmeträger	11
3.5	Wärmequelle	11
3.6	Beheizung	11
3.7	Kondensator	12
3.8	Brennbare Lösemittel	12
3.9	Schwerbrennbare Lösemittel	12
3.10	Sicherheitsparameter	12
3.11	Sicherheitsabschaltung	12
4	Gefährdungen	13
4.1	Mechanische Gefährdung	13
4.2	Elektrische Gefährdung	13
4.3	Gefährdung durch elektrostatische Aufladungen	13
4.4	Thermische Gefährdung	14
4.5	Gesundheitsgefährdung durch Gefahrstoffe	14
4.6	Gefährdung durch Brände und Explosionen	15
4.7	Gefährliche chemische Reaktionen	16
4.8	Gefährdung durch Vernachlässigung ergonomischer Prinzipien	17
4.9	Gefährdung durch Fehlfunktionen	17
5	Sicherheitsanforderungen	18
5.1	Allgemeine Anforderungen	18
5.2	Anforderungen an den mechanischen Aufbau	18
5.3	Anforderungen an die elektrische Ausrüstung	19
5.4	Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen	19
5.5	Maßnahmen gegen Brände und Explosionen	19
5.6	Anforderungen an Werkstoffe	20
5.7	Anforderungen an die Dichtheit	21
5.8	Anforderungen an die Destillationsblase	22
5.9	Anforderungen an die Beheizung	23
5.10	Anforderungen an den Kondensator	24
5.11	Maßnahmen gegen Drucküberschreitung	24
5.12	Anforderungen an Einrichtungen zum Befüllen und Entleeren	25
5.13	Anforderungen an Wärmerückgewinnungssysteme	25

5

5.14	Zusätzliche Anforderungen für Anlagen unter Vakuum.	26
5.15	Zusätzliche Anforderungen, wenn während der Destillation Destillationsgut nachgefüllt wird.	26
5.16	Zusätzliche Anforderungen an Destillationsanlagen für Lösemittelgemische, die zu gefährlichen exothermen Reaktionen neigen	27
5.17	Sonstige Anforderungen.	28
5.18	Anforderungen an das Steuersystem	28
6	Feststellung der Übereinstimmung mit den Anforderungen und Maßnahmen	30
7	Benutzerinformation	30
7.1	Betriebsanleitung	30
7.2	Kennzeichnung.	31
8	Zeitpunkt der Anwendung	31
Anhang A:	Schematische Darstellung einer Destillationsanlage	32
Anhang B:	Beispiel zu Abschnitt 5.16.	33
Anhang C:	Literaturhinweise	35