

Produktionstechnik

Rohrleitungen, Armaturen und strömungstechnische Vorgänge

1	AUFGABEN DER ROHRLEITUNGSSYSTEME IN CHEMIEANLAGEN	4
1.1	Normung	4
1.1.1	Nennweite DN	4
1.1.1.1	Rechenbeispiel	5
1.1.1.2	Übungen:	5
1.2	Nenndruck PN	5
1.2.1.1	Übung:	6
1.3	Druckbezeichnungen	6
2	WERKSTOFFE FÜR ROHRLEITUNGEN	7
2.1	Auswahlkriterien:	7
2.2	Rohrleitungswerkstoffe	7
2.3	Rohr-Formstücke	8
2.4	Rohrleitungsverbindungen	8
2.4.1	Arten:	8
2.5	Rohrdichtungen	9
2.5.1	Funktion:	9
2.5.2	Auswahlkriterien:	9
2.5.3	Dichtungswerkstoffe	9
2.5.4	Dichtungsformen	10
2.6	Wellendichtungen	10
2.6.1	Stopfbuchse	10
2.6.2	Gleitringdichtung	11
2.7	Rohrdehnung und Dehnungsausgleich	11
2.7.1	Rohrbefestigung	12
2.8	Dehnungsausgleich	12
2.8.1	Lyrabogen	12
2.8.2	Dehnungsbalg	12
2.8.3	Stopfbuchsenrohr	12
2.9	Kennzeichnung von Rohrleitungen	12
2.10	Rohrisolierung	13
2.10.1	Dicke der Isolierung	13
2.10.2	Wärmeschutz	13
2.10.3	Kälteschutz	14
3	ARMATUREN	15
3.1	Schaltarmaturen:	15

3.2 Stellarmaturen:	15
3.3 Stellantriebe für Regelventile	17
3.3.1 Arten von Stellantrieben:	17
3.3.1.1 Elektrischer Stellantrieb	17
3.3.1.2 Pneumatischer Stellantrieb	17
3.3.1.3 Hydraulischer Stellantrieb	17
3.3.2 Geregelte Ventile	17
3.4 Blindscheiben	17
3.5 Rückflussverhinderer	18
3.6 Sicherheitsventile	18
3.7 Berstscheiben	19
3.8 Druckminderventil	19
3.9 Kondensatableiter	19
3.9.1 Schwimmer-Kondensatableiter	19
3.9.2 Thermischer-Kondensatableiter	20
3.10 Entlüfter	20
3.11 Schmutzfänger	20