

Inhalt

Vorbemerkungen	9
Einleitung	11
Die Hochdruck-Sytheseverfahren im Leuna-Werk	12
Die Ammoniaksynthese	12
Die Methanolsynthese	13
Die Kohlehydrierung	14
Funktionsweise und Aufbau eines Kolbenverdichters	19
Komponenten der Kompressorenanlagen	21
<i>Wasserverschluss</i>	21
<i>Rohrbündelkühler der Stufen 1–3</i>	22
<i>Hochdruck-Wannenkühler der Stufen 4 und 5</i>	24
<i>Hochdruck-Abscheider</i>	25
Aufbau dampfangetriebener Gaskompressoren für die Inbetriebnahme der Ammoniaksynthese 1916–1923	26
Das erste Ammoniakwasser – und schon erste Erweiterung der Kompressorenkapazität	35
Die Kolbendampfmaschine als Kompressorenantrieb	43
Die weitere Steigerung der Ammoniakproduktion erfordert den Aufbau der nächsten Kompressorenbauten	49
Politische und technische Hemmnisse beim Ausbau des Leuna-Werks bis 1923	61
Erweiterung der Gaskompressorenanlage zur Gasversorgung der Methanolsynthese und der Hydrierung zur Herstellung von Benzin aus Kohle – Einsatz von Kraftgas als Antriebsmedium für die Kompressoren	65
Die Herstellung von Synthesegas aus Braunkohle	65
Die Gasmaschine als neuer Kompressorenantrieb	70
Die Auswirkung der Weltwirtschaftskrise	77
Ablösung der Dampf- und Gasantriebe der Gaskompressoren durch elektrische Antriebe	81
Erster Einsatz eines Turboverdichters	89
Weiterentwicklung der Kolbenverdichter nach 1934 – Einheitskompressor	95
Die Auswirkung des Zweiten Weltkriegs auf die Gaskompressorenanlage	99
Der Wiederaufbau des Gaskompressorenbetriebes nach dem Zweiten Weltkrieg und der Demontage für Reparationsleistungen	105
Entwicklung und Installation neuer Kolbenverdichter durch den Maschinenbau der DDR im Gaskompressorenbetrieb	109
Boxerverdichter als neuer Kompressorentyp ab 1963	113
Der Bau 167 erhält wieder Turboverdichter	127
Die Belegschaft der Abteilung Gaskompressoren	129

Installation von Hochdruck-Zwillingsboxerverdichtern zur weiteren Kapazitätserhöhung und Anpassung der Kompressorenanlage an die geänderte Strategie der Gaserzeugung	139
Die Erweiterung der verfahrenstechnischen Position des Gaskompressorenbetriebes	145
Havarie der Preß-Sti-Verdichtung am 17. November 1971	146
Die weitere Entwicklung des Gaskompressorenbetriebes bis 1990	151
Die Auswirkungen des wirtschaftlichen Umbruchs des Leuna-Werks nach der friedlichen Revolution 1989 auf den Gaskompressorenbetrieb	163
Die Ausgliederung der Instandhaltung für Kolbenverdichter	165
Der Gaskompressorenbetrieb wird an die Leuna Raffineriegesellschaft ausgegliedert und an die geänderten Prozessbedingungen angepasst	169
Stilllegung der Altraffinerie und der Synthesegasverdichtung 1997	177
 Anhang	 183
Kühlanlagen für die Gaskompressoren und Antriebe	183
Erklärungen zur beiliegenden DVD	191
Abbildungsnachweis	192
Impressum	192