

Inhaltsverzeichnis

1	Aufgabenstellung.....	1
2	Grundlagen und Theorie der EHD-Technik	2
2.1	Grundlagen	2
2.2	Theorie.....	4
3	Einphasiger Wärmeübergang.....	7
3.1	Corona Wind.....	7
3.2	Elektrophorese	7
3.3	Dielektrophorese.....	9
3.4	EHD-Pumpeffekt.....	9
4	Verdampfung	10
4.1	Behältersieden.....	10
4.2	Verdampfung im Rohr	13
5	Kondensation	14
5.1	Kondensation am Außenrohr	14
5.2	Kondensation am Innenrohr.....	16
6	EHD-Pumpe.....	17
7	Aktuelle Entwicklungen, Anwendungen und Forschungen zur EHD-Technik.....	18
7.1	Entwicklungen und Probleme.....	18
7.1.1	Öleinfluß	18
7.1.2	Elektrodendesign	19
7.1.3	Anlagenverhalten	22
7.1.4	Alterung	22
7.1.5	Instabilitäten	22
7.1.6	Druckverlust	23
7.1.7	Vereisung.....	25
7.1.8	Nicht kondensierbare Gase	25
7.2	Anwendungen	25
7.3	Forschungsstätten und Forschungsschwerpunkte.....	27
8	CO ₂ und Ölabscheider	29
9	Zusammenfassende Bewertung	30
10	Literatur	31
11	Weitere Quellen	40