

Inhaltsverzeichnis

1 Zielstellung	3
2 Microchannel-Wärmeübertrager	4
3 Verunreinigungen im Kältekreislauf	5
3.1 Gasförmige Verunreinigungen	5
3.2 Flüssige Verunreinigungen	6
3.3 Feste Verunreinigungen	7
4 Microchannel-Wärmeübertrager – Verunreinigungen	9
5 Zusammenfassung	11
6 Ausblick	12
7 Literaturverzeichnis	13

1 Zielstellung

Allen Kälteanlagen ist gemein, dass deren ordnungsgemäße Funktion und lange Lebensdauer wesentlich von der Sauberkeit innerhalb des Kältekreislaufs abhängig ist. Feste, flüssige und gasförmige Verunreinigungen können zu Korrosion, Verschleiß, Verstopfung und schließlich zum Ausfall von Bauteilen führen [1]. Die hier vorliegende Studie beinhaltet eine Literaturrecherche zu bekannten Verunreinigungen in Kältekreisläufen, die aus der Herstellung, dem Aufbau sowie dem Betrieb einer Kälteanlage resultieren können. Es werden Anforderungen zur Reinheit im Kältemittelkreislauf aufgezeigt, die innerhalb von Richtlinien definiert sind. Auf Basis dieses Wissens wird der Einfluss von Verunreinigungen beim Einsatz von Microchannel-Wärmeübertragern bewertet und mögliche Grenzen existierender Normen aufgezeigt.