

## DAMPFTROCKNER

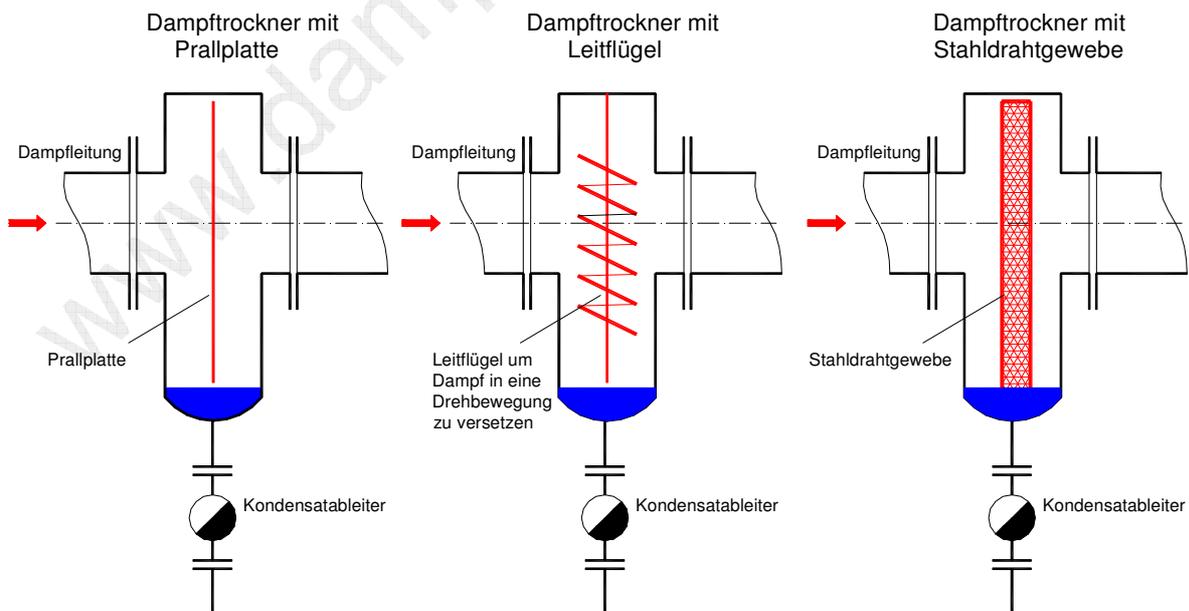
Dampftrockner vermitteln auf Grund der Bezeichnung die Eigenschaft als würden diese Geräte den Dampf trocknen. Getrocknet im Sinne von Erwärmen wird aber nichts, sondern es sollen Kondensattropfen bzw. Wassertropfen vom Dampf abgesondert werden.

Wo entstehen diese Tropfen?

Zunächst sind im Satttdampf auf Grund der Erzeugung noch Wassertropfen enthalten. Eine andere Ursache für Tropfen ist die Kondensation in der Dampfleitung, bei welcher sich Kondensat in der Rohrleitung sammelt (*siehe Kapitel zu Kondensatableiter*). Der darüber mit höherer Geschwindigkeit strömende Dampf kann Tropfen dieses Kondensats mittransportieren. Die Kondensattropfen nehmen so die Geschwindigkeit des Dampfes an. Diese auf eine Geschwindigkeit von 10 m/s bis 35 m/s beschleunigten Kondensattropfen wirken wie ein Sandstrahlgebläse, wenn Sie gegen die Rohrrinnenseite oder Rohrleitungseinbauten prallen. Es kommt zu einem Materialabtrag bzw. kann dies kurzfristig auch zu einer Leckage führen. Kondensat in Dampfleitungen kann auch noch zu anderen unerklärlichen Problemen führen. (*siehe Kapitel: "Aus Schaden Klug"*)

Es gibt aber auch technische Anwendungen, bei welchen der Dampf tropfenfrei sein muss. Wenn z.B. Papier mit Dampf bedüst wird, um dieses zu trocknen, so möchte man den Auftrag von Wassertropfen vermeiden, da dies die Qualität des Papiers mindert und die weitere Verarbeitung erschwert. Mit einer entsprechenden Rohrführung und die Installation von Kondensatableitern kann manchmal die gleiche Wirkung erzielt werden kann. Der Dampftrockner könnte Bestandteil einer Dampf -und Kondensatanlage sein. Aufbau und Wirkungsweise soll deshalb kurz erklärt werden.

Es gibt verschiedenste Typen von Dampftrocknern. Unten aufskizziert sind drei häufig eingesetzte Geräte.



Mit Hilfe von speziell angeordneten Inneneinrichtungen sollen kleinste Tropfen aufgefangen und abgeleitet werden. Bei der Prallplatte und dem Stahldrahtgewebe werden die Tropfen aufgefangen und sammeln sich an, um als Rieselfilm auf Grund der Schwerkraft abzufließen.

Die Leitflügel versetzen die Dampfströmung in eine Drehbewegung so dass die schwereren Kondensattropfen auf Grund der so erzeugten Fliehkräfte nach außen strömen, an die Innenwand des Dampftrockners prallen und abfließen. Die Dampftrockner sind wartungsfrei. Beim Einsatz eines Dampftrockners ist der Druckverlust auf Grund der Inneneinrichtungen zu beachten. (Dampftrockner Marke Eigenbau siehe auch Kapitel: *(siehe Kapitel: "Aus Schaden Klug")*)