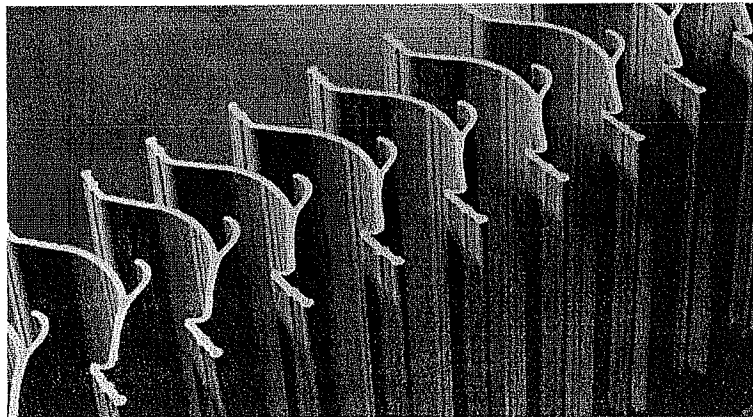
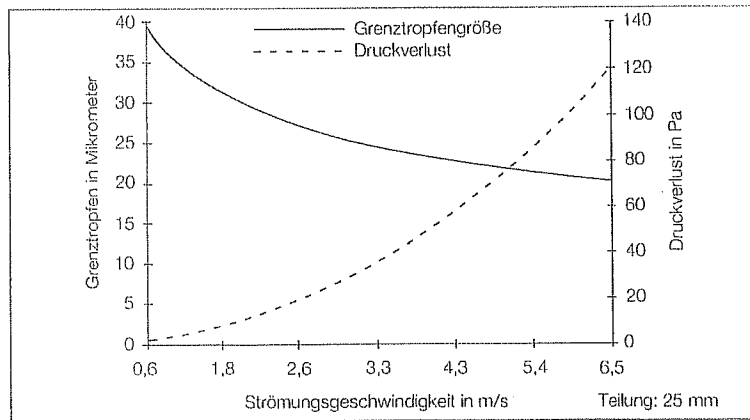


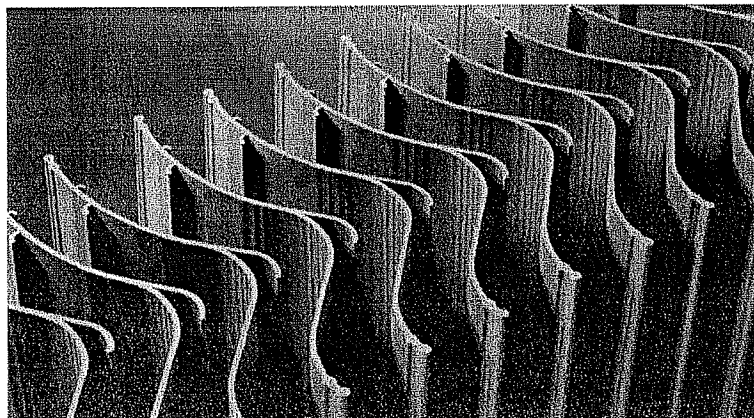
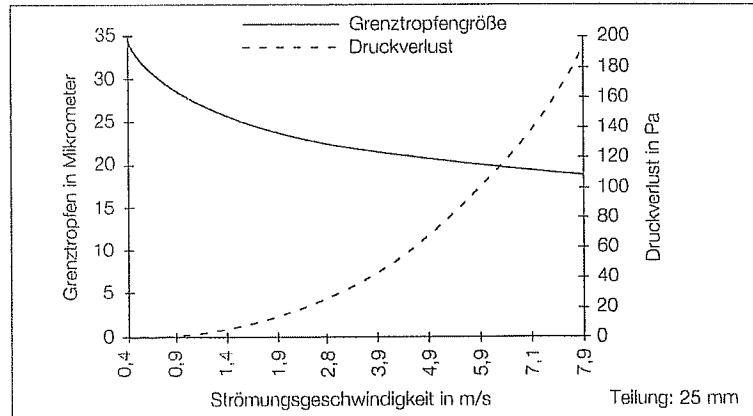
#### Artikel 613992

Der bevorzugte Einsatz dieses bewährten Artikels ist die Tropfenabscheidung hinter Luftkühlern. Bei diesen bildet sich Kondensat an den Kühlrippen (Lamellen), das durch den Luftstrom tropfenförmig ab- und mitgerissen wird. Durch die Vermeidung des Kondensatdurchschlages werden die nachfolgenden Aggregate und Einrichtungen hinsichtlich Korrosion geschützt. Beste Abscheideergebnisse werden bei 1,5 - 4 m pro Sekunde Anströmgeschwindigkeit mit 25 mm Teilungsabstand erzielt. Auch bei einem Teilungsabstand von 33 mm kann noch eine gute Abscheidung erreicht werden, jedoch sollte hier die Anströmgeschwindigkeit im Bereich von 2,5 - 4 m pro Sekunde liegen. Neben seinem geringen Druckverlust zeichnet sich dieser Artikel durch geringe Bautiefe und somit platzsparende Montage aus. Darüber hinaus kann dieser Artikel - um 180° gedreht (Phasenkammer in Strömungsrichtung) in Gleichstromrichtung - als Gleichrichter am Eintritt von Luftwäschern eingesetzt werden.



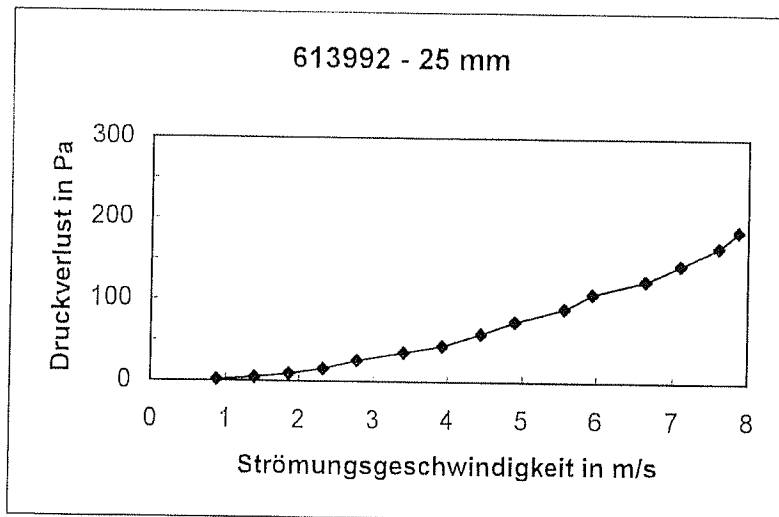
#### Artikel 636794

Dieser Artikel wird sowohl in Luftwäschern als auch hinter Luftkühlern eingesetzt. Die übliche Teilung beträgt 25 mm, bei hoher Anströmgeschwindigkeit können aber auch gute Abscheideergebnisse bis zu 33 mm Abstand erzielt werden. In diesem Fall sind wegen des geringeren Profilbedarfs preiswerte Lösungen möglich, die durch einen besonders niedrigen Druckverlust begünstigt werden. In extremen Fällen (z.B. Abscheider mit sehr hohen Anströmgeschwindigkeiten von 8 bis 12 m pro Sekunde und hohen Anforderungen an die Abscheideleistungen) ist der Einbau zweier Profilreihen, die hintereinander geschaltet sind, empfehlenswert. Einsatz in Hochgeschwindigkeitsluftwäschern mit 4,5 bis 7 m pro Sekunde und 25 mm Teilung oder oberhalb dieser Anströmgeschwindigkeit mit 20 mm Teilung bei feinem Tropfenspektrum. Nach Luftkühler mit 25 mm oder 33 mm Profilabstand sowie am Eintritt von Luftwäschern/Sprühbefeuchtern zur Erzeugung einer laminaren Strömung mit 33 mm Lamellenabstand als Gleichrichter. Anströmgeschwindigkeit von 4 bis 7 m pro Sekunde.

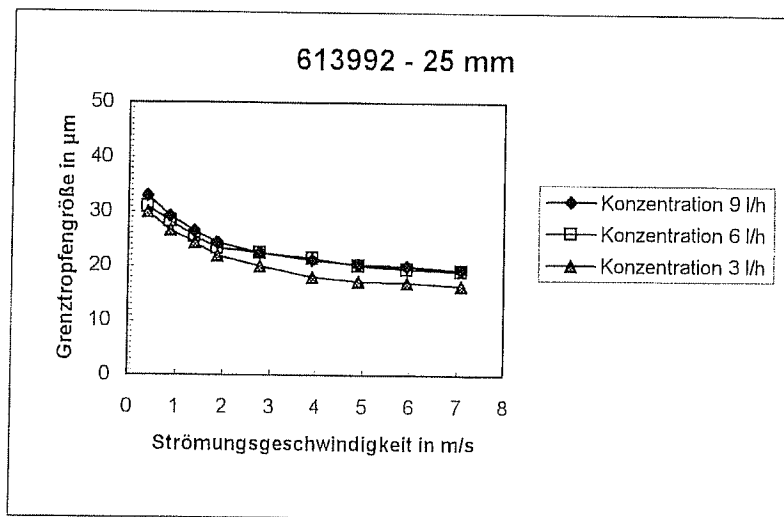


# Tropfenabscheider- und Druckverlustmessung **REHAU** - Tropfenabscheider 613992

ermittelt durch den Lehrstuhl für Strömungsmechanik,  
Universität Erlangen-Nürnberg



Obenstehendes Diagramm zeigt den Druckverlust (in Pa) für den Tropfenabscheider 613992 in Abhängigkeit von der Anströmgeschwindigkeit (horizontale Anströmung) bei dem Profile-Teilungsabstand 25 mm.



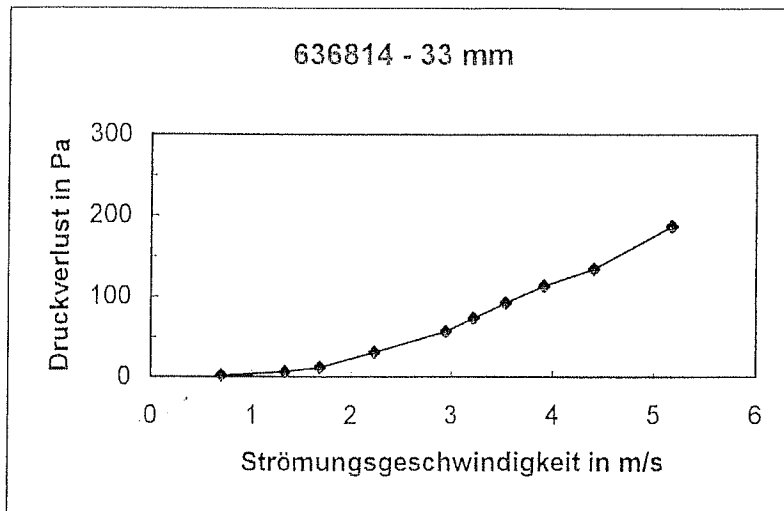
Obenstehendes Diagramm zeigt den Grenztropfendurchmesser für den Tropfenabscheider 613992 in Abhängigkeit von der Anströmgeschwindigkeit (horizontale Anströmung) bei dem Profile-Teilungsabstand 25 mm. Dabei beschreibt der Grenztropfendurchmesser den kleinsten Tropfendurchmesser, welcher noch mit einem Abscheidegrad (hier: 95 %) aus dem System vollständig abgeschieden wird.

Alle Messungen wurden unter einem bestimmten Systemaufbau bei normalen Raumbedingungen bei etwa 20 °C gemacht.

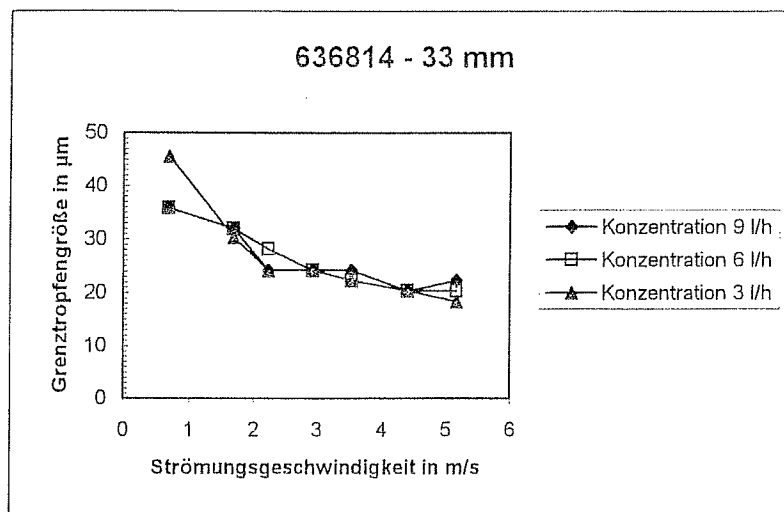
# Tropfenabscheider- und Druckverlustmessung

## REHMU - Tropfenabscheider 636814

ermittelt durch den Lehrstuhl für Strömungsmechanik,  
Universität Erlangen-Nürnberg



Obenstehendes Diagramm zeigt den Druckverlust (in Pa) für den Tropfenabscheider 636814 in Abhängigkeit von der Anströmgeschwindigkeit (horizontale Anströmung) bei dem Profile-Teilungsabstand 33 mm.



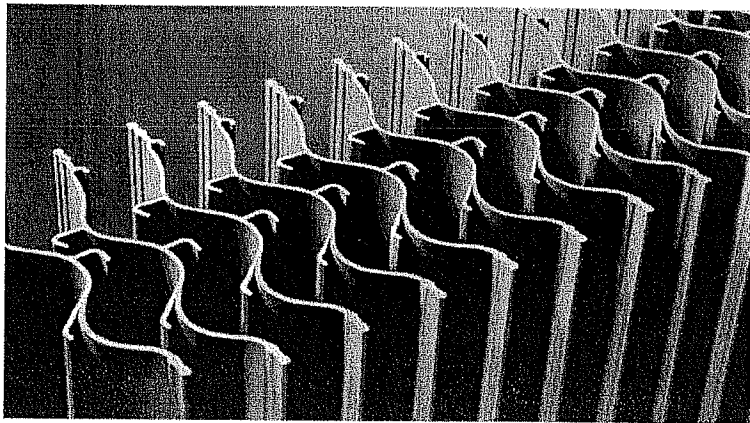
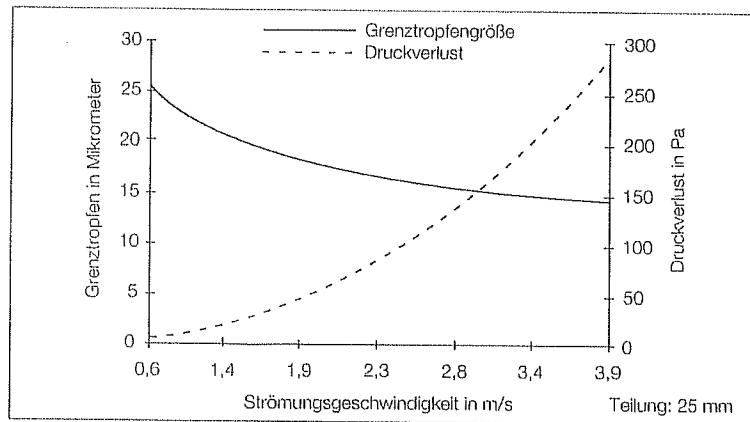
Obenstehendes Diagramm zeigt den Grenztropfendurchmesser für den Tropfenabscheider 636814 in Abhängigkeit von der Anströmgeschwindigkeit (horizontale Anströmung) bei dem Profile-Teilungsabstand 33 mm.

Dabei beschreibt der Grenztropfendurchmesser den kleinsten Tropfendurchmesser, welcher noch mit einem Abscheidegrad (hier: 95 %) aus dem System vollständig abgeschieden wird.

Alle Messungen wurden unter einem bestimmten Systemaufbau bei normalen Raumbedingungen bei etwa 20 °C gemacht.

#### Artikel 636804

Dieser Artikel stellt den Standard-Abscheider für Luftwäscher dar. Bei 25 mm Lamellenabstand und 1 bis 4 m pro Sekunde Anströmgeschwindigkeit, der Befeuchtungseinrichtung nachgeschaltet oder auch hinter Luftkühlern zur Durchschlagsvermeidung von Kondensat, bringt er hervorragende Abscheideleistungen. Ähnlich gute Ergebnisse konnten bei Strömungsgeschwindigkeiten von größer 3 m pro Sekunde auch mit 33 mm Teilungsabstand erzielt werden. Aufgrund seiner besonderen Bauart mit drei 90° Krümmern (Phasenkammern) scheidet er auch bei niedriger Anströmgeschwindigkeit feinste Tropfen ab und erzielt bei hoher strahlenartiger Wasserbeladung gute Abscheideleistungen. Diese hervorragende Abscheidung wird jedoch auf Kosten eines höheren Druckverlustes erzielt. Wegen seiner geringen Anfälligkeit bei Faser- und Staubanteilen in der Luft hat sich dieser Artikel besonders bei Industrieanlagen mit Verschmutzungs-/Verstopfungsgefahr (z.B. Textilindustrie, Tabakindustrie) bewährt.



#### Artikel 636814

Dieser Artikel ist eine Weiterentwicklung des Artikels 613992. Auch hier ist der bevorzugte Einsatz die Tropfenabscheidung hinter Luftkühlern. In der Praxis ist mit etwas höherem Druckverlust zu rechnen. Der Einsatz empfiehlt sich bei 2 bis 5 m pro Sekunde Anströmgeschwindigkeit und einem Lamellenabstand von 33 mm, was gegenüber Artikel 613992 eine geringere Anzahl von Profilen bedeutet. Insofern sind kostengünstige Lösungen realisierbar. Eine Anwendung als Gleichrichter ist möglich.

