

Neuartige Verwendung von Kapillarrohreinspritzung mit Venturi zur besseren Verteilung der Flüssigkeit und damit höherem Wirkungsgrad (Schutzrechte angemeldet)

Um in zentralen RLT- und Klimageräten die gewünschten Zuluftzustände zu erzeugen, muss die angesaugte Außenluft konditioniert werden. Zur Konditionierung gehören die Erwärmung, die Kühlung sowie die Be- und Entfeuchtung der Luft. Durch den Einsatz einer Wärmerückgewinnung kann der Bedarf an thermischer Energie, der zum Erwärmen oder Kühlen der Luft in einem Heizkessel (Heizwasser) oder einem Wasserkühlsatz (Kaltwasser) erzeugt werden muss, erheblich verringert werden. Somit ist die Wärmerückgewinnung eine der effizientesten, ökologischsten und auch wirtschaftlichsten Maßnahmen zum Energiesparen in RLT-Anlagen.

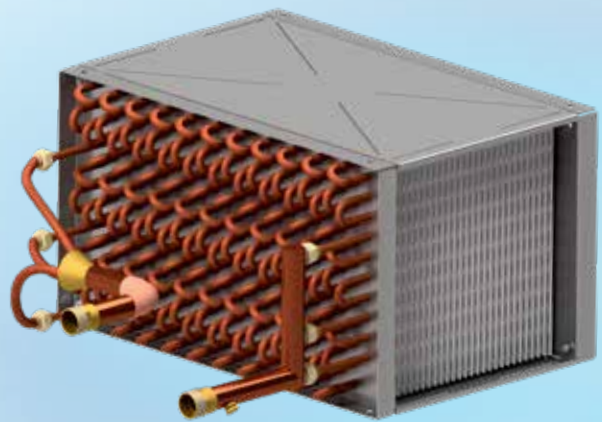
Berechnung thermischer Effizienz:

$$\eta_t = \frac{t_1 - t_{AUL}}{t_{ABL} - t_{AUL}}$$

t_1 [°C]: Temperatur der vorerwärmten Außenluft nach der Wärmerückgewinnung

t_{AUL} [°C]: Temperatur der Außenluft

t_{ABL} [°C]: Temperatur der Abluft



Alleinstellungsmerkmale:

- Wirkungsgradsteigerung auf 72% (bei 1,8 – 2,0 m/s)
- Kompaktes Gerät im Gegenstrom verschalten
- Nach VDI 3803 jederzeit bis auf den Kern reinigbar
- Integration von Turbulatoren möglich (weitere Leistungssteigerung)
- **Neu: Kapillarrohreinspritzung mit Venturi zur besseren Verteilung der Flüssigkeit und damit höherem Wirkungsgrad (Schutzrechte angemeldet)**

Vorteile:

- Bestes Preis-Leistungsverhältnis
- WätaS als Partner der Lüftungsgerätehersteller
- Eigenes Auslegungsprogramm verfügbar (Schulung erforderlich)
- Auch in anderen Materialkombinationen als Kupfer/Aluminium möglich (Edelstahl/Aluminium)
- Einsparungspotential bei Druckstationen
- Zertifizierbar

Innovative use of capillary tube injection with Venturi for better distribution of the liquid and thus higher efficiency (patent pending)

In order to generate the desired supply of air conditions in central air handling and air conditioning units the sucked in outside air must be conditioned. Conditioning includes heating, cooling, humidifying and dehumidifying the air. By using heat recovery, the need for thermal energy to heat or cool the air in a boiler (heating water) or water chiller (cold water) can be significantly reduced. Thus, heat recovery is one of the most efficient, ecological and economic measures for saving energy in HVAC systems.

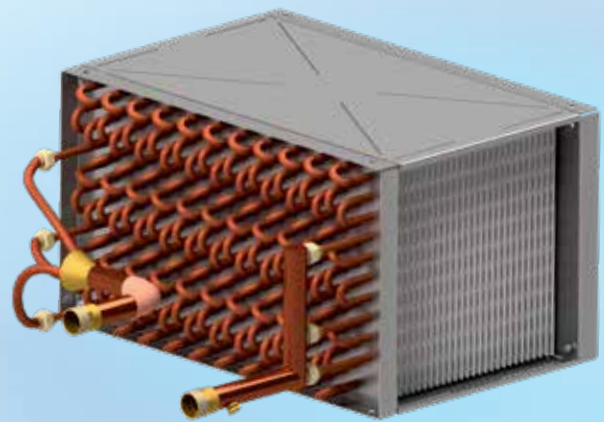
Calculation of the thermal efficiency:

$$\eta_t = \frac{t_1 - t_{AUL}}{t_{ABL} - t_{AUL}}$$

t_1 [°C]: Temperature of preheated outside air after heat recovery

t_{AUL} [°C]: Temperature of the outside air

t_{ABL} [°C]: Temperature of the exhaust air



Unique selling point:

- Increased efficiency to 72% (at 1.8 - 2.0 m / s)
- Compact device in counter flow interconnected
- Cleanable to the core at all times according to VDI 3803
- Integration of turbolators possible (further increase in performance)
- **New: capillary tube injection with Venturi for better distribution of the liquid and thus higher efficiency (patent pending)**

Advantages:

- Best price performance ratio
- WätaS as a partner of the ventilation equipment manufacturers
- Own design and technical calculation program available (training required)
- Also available in other material combinations than copper / aluminium (stainless steel / aluminium)
- Savings potential at the pressure stations
- Certifiable