

Technische Informationen zur Planung des Luftverteilsystems für die Kühleinheiten ComfoClime Cool 24 & 36

Dämmung der Luftleitungen ComfoClime Cool 24 / 36:

Die Zuluft-, die Außenluft- und die Fortluftleitungen des ComfoClime Cool müssen dampfdiffusionsdicht gedämmt sein, um Kälte- bzw. Wärmeverluste so weit als möglich zu verringern und um Kondensation auf den Leitungen zu verhindern.

Verwenden Sie dafür vorzugsweise das komplett vorgedämmte Zehnder ComfoFresh-Luftverteilsystem mit Thermal Shield® für die Zuluftleitung und das ComfoPipe Compact für die Außenluft- und Fortluftleitung.

Energieeffizienz:

Gut gedämmte Außenluft- und Fortluftleitungen reduzieren den Wärmeverlust des Gebäudes im Winter und den Wärmeeintrag im Sommer. Dies trägt zur Energieeffizienz des Gebäudes bei, da weniger Heiz- oder Kühlenergie benötigt wird, um die gewünschte Raumtemperatur aufrechtzuerhalten. Gut gedämmte Zuluftleitungen stellen sicher, dass die gekühlte oder erwärmte Luft möglichst ohne energetische Verluste in den Zuluftträumen ankommt.

Sollten Zuluftleitungen nicht gedämmt sein, so muss mit einer merklich verminderten Leistungsfähigkeit des Systems im Kühl- und im Heizbetrieb gerechnet werden.

Verhindern von Kondensation:

Wenn kalte Zu-, Außen- oder Fortluft in den jeweiligen Leitungen durch eine wärmere Umgebung geführt werden, besteht die Gefahr, dass sich Kondenswasser auf der Oberfläche der kalten Leitung bildet. Durch eine Dämmung wird dies wirksam verhindert. Die Dämmung muss dampfdiffusionsdicht ausgeführt werden.

Nur Zuluft:

Sollte eine Dämmung der Zuluftleitungen auch in Teilen nicht vorhanden sein, so müssen diese Leitungen bzw. Teile regelmäßig überwacht und auf mögliche Kondensation geprüft werden. Geht die Kondensation über ein kurzzeitiges Beschlagen der Leitung hinaus oder bilden sich Tropfen, so muss die minimale Zulufttemperatur des ComfoClime Cool begrenzt werden.

Die minimale Zulufttemperatur können Sie in der ComfoClime Control App festlegen. Wechseln Sie in das Benutzerprofil "Installateur Benutzer", dann im "Hauptmenü" zum "Temperaturprofil" und danach zum Abschnitt "Wärmepumpe". Hier finden Sie den Parameter "Minimale Kühltemperatur". Erhöhen Sie den Wert, bis auch bei eventuell vorkommenden hohen relativen Umgebungsfeuchten sicher keine Kondensation mehr auftritt.

Außen- und Fortluft:

Sollte eine Dämmung der Außen- und Fortluftleitungen auch in Teilen nicht vorhanden sein, so müssen diese Leitungen bzw. Teile regelmäßig überwacht und auf mögliche Kondensation geprüft werden. Geht die Kondensation über ein kurzzeitiges Beschlagen der Leitung hinaus oder bilden sich Tropfen, so muss zwingend eine dampfdiffusionsdichte Dämmung angebracht werden.

Wärmestabilität des Luftverteilungssystems (Heizfall):

Prüfen Sie die Eignung der Zuluftleitungen für Temperaturen oberhalb von 40 °C. Kunststoffe können unter diesen Temperaturbedingungen schneller altern.

Das Zehnder ComfoFresh Luftverteilssystem mit Thermal Shield® ist für Temperaturen bis 60 °C zugelassen. Alle Produkte des Luftverteilssystem Zehnder ComfoFresh (ohne Thermal Shield®) sind seit dem Produktionsjahr 2016 mit speziellen Wärmestabilisatoren ausgestattet, die Temperaturen von bis zu 50 °C zulassen. Für bestehende Zehnder ComfoFresh-Luftverteilssysteme (ohne Thermal Shield®), welche vor 2016 hergestellt wurden, ist die maximale Zulufttemperatur auf 40 °C festzulegen.

Lassen Sie sich gegebenenfalls die Eignung anderer hier nicht aufgeführter Luftverteilssysteme für den geplanten Einsatzzweck vom jeweiligen Hersteller bestätigen.

Die maximale Heiztemperatur können Sie in der ComfoClima Control App festlegen. Wechseln Sie in das Benutzerprofil "Installateur Benutzer", dann im "Hauptmenü" zum "Temperaturprofil" und danach zum Abschnitt "Wärmepumpe". Hier finden Sie den Parameter "Maximale Heiztemperatur".

Beachten Sie ebenfalls die Anforderungen an Dämmungen von Luftleitungen anhand der gültigen Normen, Gesetze, Richtlinien und der örtlichen Baustandards.