

Projektbezeichnung: **Eingabedaten - Kühlung****Kühlsystem**

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Nur-Luft-Anlage | Typ: <input type="checkbox"/> zentrale RLT-Anlage ohne Nachbehandlung
<input type="checkbox"/> dezentrale Anlage (Split-Geräte mit Wärmepumpe) |
| <input type="checkbox"/> Luft-Wasser-Anlage | Typ: <input type="checkbox"/> Induktionsgeräte (Primär- und Sekundärluft)
<input type="checkbox"/> Fan-Coil Systeme |
| <input type="checkbox"/> Flächenkühlung (statisches System) | Typ: <input type="checkbox"/> Bauteilaktivierung
<input type="checkbox"/> Kühldecken |
| <input type="checkbox"/> Kombi-System | Typ: <input type="checkbox"/> zentrale RLT-Anlage ohne Nachbehandlung |
| <input type="checkbox"/> Passives Kühlsystem | Typ: <input type="checkbox"/> Free Cooling über den Kühlturm
<input type="checkbox"/> Free Cooling über Brunnenwasser |

GebäudegeometrieBruttogeschosßfläche in m² **Grunddaten Kälteanlage**Kälteleistung in kW

Betriebsart

- vollautomatisierter, bedarfsgesteuerter Betrieb
- saisonale sowie Nacht- und Wochenendabschaltung:
Dauer der Nachtschaltung in h
Dauer der Wochenendabschaltung in h
- saisonale Abschaltung in Monaten ohne Kühlbedarf
- ganzjähriger Betrieb der Pumpen (auch ohne Bedarf)

Verteilung der Kaltluft

Rohrleitungsverluste - RLT-Anlage

- RLT-Anlage innerhalb der konditionierten Gebäudehülle
- RLT-Anlage außerhalb der konditionierten Gebäudehülle (Dämmung bekannt)
- RLT-Anlage außerhalb der konditionierten Gebäudehülle (Dämmung unbekannt)

Kälteversorgung der RLT Anlage

Kältesystem

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Kaltwasser 6°C/12°C | <input type="checkbox"/> Direktverdampfung |
| <input type="checkbox"/> Kaltwasser 14°C/18°C | <input type="checkbox"/> Freie Kühlung über Kühlturm |
| <input type="checkbox"/> Kaltwasser 18°C/20°C | |

Verteilung des Kaltwassers

Lage der Leitung

- Leitung innerhalb des Gebäudes
- Leitung außerhalb des Gebäudes

Kälteversorgung der Raumkühlung (statisches/dezentrales System)

Kältesystem

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Kaltwasser 6°C/12°C | <input type="checkbox"/> Kaltwasser 16°C/18°C - Kühldecke |
| <input type="checkbox"/> Kaltwasser 14°C/18°C - Gebläsekonvektor | <input type="checkbox"/> Kaltwasser 18°C/20°C - Bauteilaktivierung |
| <input type="checkbox"/> Kaltwasser 18°C/20°C - Induktion | <input type="checkbox"/> Direktverdampfung |

Bereitstellungsverluste

Art der Kältemaschine

 Kompressionskältemaschine Absorptionskältemaschine

Art der Rückkühlung

 Trockenrückkühler Verdunstungsrückkühler**Kompressionskältemaschine**

Art der Kompressionskältemaschine

 Zentralgerät (wassergekühlt) Raumgerät (luftgekühlt) Zentralgerät (luftgekühlt)

Anlagensystem (Art des Raumgerätes)

 Kompaktklimaanlage als Fenster- oder Wandklimagerät Single-Split-System Multi-Split-System VRF-Systeme mit variablem Kältemittel-Massenstrom

Kaltwasseraustrittstemperatur - Verdampfungstemperatur

 6°C/0°C 14°C/8°C

Verdichtertyp

 Kolben- und Scrollverdichter Turboverdichter Schraubenverdichter

Kältemittel

 R 134 a R 717 R 407 C R 22**Absorptionskältemaschine**

Heizmedieneintrittstemperatur

 80°C 110°C 90°C 130°C

Kaltwasseraustrittstemperatur

 6°C 14°C

Teillastverhalten

Art der Teillast-Regelung (bei wassergekühlten Kältemaschinen)

- Kolben-/Scrollverdichter mit Zweipunktregelung taktend (EIN/AUS Betrieb)
- Kolben-/Scrollverdichter mehrstufig schaltbar (mind. 4 Schaltstufen)
- Kolbenverdichter durch Zylinderabschaltung geregelt
- Kolben-/Scrollverdichter mit Heißgasbypassregelung
- Schraubenverdichter mit Schiebersteuerregelung einstufig
- Turboverdichter mit Einlassdrosselregelung
- LiBr-H₂O Absorptionskältemaschine

RLT/Raumkühlung (bei wassergekühlten Kältemaschinen)

- Raumkühlung
- RLT-Anlage - Feuchteanforderung - keine/mit Toleranz - keine WRG
- RLT-Anlage - Feuchteanforderung - keine/mit Toleranz - mit WRG
- RLT-Anlage - Feuchteanforderung - ohne Toleranz - keine WRG
- RLT-Anlage - Feuchteanforderung - ohne Toleranz - mit WRG

Betriebsart (bei wassergekühlten Kältemaschinen)

- Kühlwassereintritt der Kältemaschine konstant
- Kühlwassereintritt der Kältemaschine variabel

Art der Teillast-Regelung (bei luftgekühlten Kältemaschinen)

- Kolben-/Scrollverdichter mit Zweipunktregelung taktend mit Pufferspeicher (EIN/AUS Betrieb)
- Kolben-/Scrollverdichter mehrstufig schaltbar (mind. 4 Schaltstufen als Verdichterverbund)
- Schraubenverdichter mit Schiebersteuerregelung (2-stufig schaltbar)
- Zweipunktregelung für Einzonensystem taktend (EIN/AUS Betrieb)
- Zweipunktregelung für Mehrzonensystem taktend (ggf. mit Schadraumzuschaltung oder Zylinderabschaltung)
- Inverterregelung für Einzonensystem frequenzgeregelt/taktend, mit elektronischem Expansionsventil
- VRF-System als Mehrzonensystem frequenzgeregelt/taktend, mit elektronischem Expansionsventil

RLT/Raumkühlung (bei luftgekühlten Kältemaschinen)

- Raumkühlung
- RLT-Anlage - Feuchteanforderung - keine/mit Toleranz - keine WRG
- RLT-Anlage - Feuchteanforderung - keine/mit Toleranz - mit WRG
- RLT-Anlage - Feuchteanforderung - ohne Toleranz - keine WRG
- RLT-Anlage - Feuchteanforderung - ohne Toleranz - mit WRG

Rückkühlung

Schalldämpfer

- mit Zusatzschalldämpfer (Radialventilator)
- ohne Zusatzschalldämpfer (Axialventilator)

Kreislaufsystem

- geschlossener Kreislauf
- offener Kreislauf

Hilfsenergie der Umluftventilatoren (Sekundär-/Umluft)

Geräteart

- Raumklimagerät: DX Inneneinheiten mit Luftverteilung über Kanäle
- Raumklimagerät: DX Inneneinheiten Deckenkassetten
- Raumklimagerät: DX Inneneinheiten Wand- und Brüstungsgerät
- Kaltwasser-Gebläsekonvektoren Brüstungs- und Deckengeräte Kaltwasser 6°C
- Kaltwasser-Gebläsekonvektoren Brüstungs- und Deckengeräte Kaltwasser 14°C
- Kaltwasser-Gebläsekonvektoren Deckengeräte mit Luftverteilung über Kanäle Kaltwasser 6°C
- kein Ventilatorsystem

Pumpenergie für das Kühl- und Kaltwasser (konventionelles System)

Korrekturfaktor hydraulischer Abgleich

- hydraulisch abgegliche Netze hydraulisch NICHT abgegliche Netze

Leistungsangabe Umwälzpumpe (passives Kühlsystem)

- Nennleistung bekannt Nennleistung unbekannt
 Nennleistung in W Kälte Träger Wasser anderer Kälte Träger:
 spez. Wärmek. in kJ/kgK
 Dichte in kg/m³
 Vorlauftemperatur in °C
 Rücklauftemperatur in °C

Wärmeübertragung am Erzeuger

- Plattenverdampfer Verflüssiger
 Rohrverdampfer keine Wärmeübertragung am Erzeuger

Wärmeübertragung am Verbraucher

- zentraler Luftkühler Kühldecken, Kühlkonvektoren
 zentraler Lufterhitzer kein Wärmeübertrager am Verbraucher
 Induktionsgeräte

Regelventile

- Drosselventil (AUF/ZU) Dreiwegventil, Umlenkventil
 stetiges Drosselventil kein Regelventil

Korrekturfaktor für die Adaption

- bekannte/optimal adaptierte Pumpen (Pumpendaten bekannt) nicht adaptierte Pumpen (Pumpendaten nicht bekannt)
 elektronisch adaptierte Pumpen (Pumpendaten nicht bekannt)

Leistungsanpassung der Pumpe

- Pumpenbetrieb geregelt Pumpenbetrieb ungeregelt

Pumpenergie für das Kühl- und Kaltwasser (RLT Anlage)

Korrekturfaktor hydraulischer Abgleich

- hydraulisch abgegliche Netze hydraulisch NICHT abgegliche Netze

Wärmeübertragung am Erzeuger

- Plattenverdampfer Verflüssiger
 Rohrverdampfer keine Wärmeübertragung am Erzeuger

Wärmeübertragung am Verbraucher

- zentraler Luftkühler Kühldecken, Kühlkonvektoren
 zentraler Lufterhitzer kein Wärmeübertrager am Verbraucher
 Induktionsgeräte

Regelventile

- Drosselventil (AUF/ZU) Dreiwegventil, Umlenkventil
 stetiges Drosselventil kein Regelventil

Korrekturfaktor für die Adaption

- bekannte/optimal adaptierte Pumpen (Pumpendaten bekannt)
 elektronisch adaptierte Pumpen (Pumpendaten nicht bekannt)
 nicht adaptierte Pumpen (Pumpendaten nicht bekannt)

Leistungsanpassung der Pumpe

- Pumpenbetrieb geregelt Pumpenbetrieb ungeregelt

Datum

Unterschrift + Stempel