

Projektbezeichnung:

## Haustechnik Wärmepumpe

### Art der Wärmepumpe und Anlagentyp

Wärmepumpenart

keine Wärmepumpe

Außenluft / Wasser

Sole / Wasser

Wasser / Wasser

DX-System (Direktverdampfer)

Abluft / Wasser

Abluft / Zuluft

Betriebsart

Monovalenter Betrieb

Bivalent-alternativ Betrieb

Bivalent-paralleler Betrieb

Bivalenztemperatur

°C

Anlagentyp

Raumwärme und Warmwasser

nur Raumwärme

nur Warmwasser

Nennwärmeleistung

kW

COP (Leistungszahl im Normbetriebspunkt)

Folgende Prüfpunkte sind für den COP zu verwenden:

- Außenluft / Wasser: A7/W35

- DX-System: E4/W35

- Sole / Wasser: B0/W35

- Abluft / Wasser: A7/W35

- Wasser / Wasser: W10/W35

- Abluft / Zuluft: A7/W40

Betriebsweise

konstanter Betrieb

gleitender Betrieb

Baujahr

bis 1978

2005 - 2016

1979 - 1994

ab 2017

1995 - 2004

Modulierung

Start - Stopp - Betrieb

modulierender Betrieb

Art der Verlegung bei Sole / Wasser Wärmepumpen

tiefverlegt

flachverlegt

Umwälzpumpentyp

standard

hocheffizient

Leistung bekannt

W

## Haustechnik Thermische Solaranlage

### Kollektor und Anlage

Solarkollektorart

keine Solaranlage

Einfach (z.B. Solarlack)

Hochselektiv (z.B. Schwarzchrom)

Vakuum-Röhrenkollektor

Anlagentyp

nur Warmwasser

primär Warmwasser, sekundär Raumwärme

nur Raumwärme

primär Raumwärme, sekundär Warmwasser

Wärmespeicher Nennvolumen

Liter

Aperturfläche

m<sup>2</sup>

Kollektorverdrehung (aus Südrichtung)

Grad (Süd = 0 Grad)

Neigungswinkel

Grad (Lotrecht = 90 Grad)

Konversionsrate (wenn bekannt)

Verlustfaktor (wenn bekannt)

elektrische Regler

Anzahl

gesamter Leistungsbedarf

 W

Kollektorkreisumpen

Anzahl

gesamter Leistungsbedarf

 W

elektrischen Ventile

Anzahl

gesamter Leistungsbedarf

 W

### Umgebung

Geländewinkel zur Ermittlung der Horizontalverschattung

Grad

### Rohrleitungen

vertikal

Dämmstärke zu Rohrdurchmesser:  1/3  2/3  3/3  1,5-fach  2,0-fach

keine Dämmung, Rohrdurchmesser ungedämmt:  mm

Lage (Anteil im konditionierten Bereich):

 %

horizontal

Dämmstärke zu Rohrdurchmesser:  1/3  2/3  3/3  1,5-fach  2,0-fach

keine Dämmung, Rohrdurchmesser ungedämmt:  mm

Lage (Anteil im konditionierten Bereich):

 %

## Haustechnik Photovoltaiksystem

### Kollektoreigenschaften

Art des PV-Moduls

kein Photovoltaiksystem  
 Monokristallines Silicium  
 Multikristallines Silicium  
 Dünnschichtmodul aus amorphem Silicium  
 Kupfer-Indium-Gallium-Diselenid-Dünnschicht  
 Cadmium-Tellurid-Dünnschicht  
 sonstige Dünnschichten

Hersteller, Bezeichnung

Mittlerer Wirkungsgrad  kW/m<sup>2</sup>

Peakleistung (unter Normprüfbedingungen)  kW

Modulfläche (Gesamtfläche ohne Rahmen)  m<sup>2</sup>

Kollektorverdrehung (aus Südrichtung)  Grad (Süd = 0 Grad)

Neigungswinkel  Grad (Lotrecht = 90 Grad)

### Systemeigenschaften und Verschattung

Art der Gebäudeintegration

unbelüftete Module  
 mäßig belüftete Module  
 stark belüftete oder saugbelüftete Module  
 Mittlerer Systemwirkungsgrad

Geländewinkel zur Ermittlung der Horizontalverschattung  Grad

### Stromspeicher

Speichergröße  kWh

.....  
Datum

.....  
Unterschrift + Stempel

#### Legende:

konditioniert = beheizte bzw. gekühlte Gebäudeteile  
 nicht konditioniert = unbeheizte bzw. ungekühlte Gebäudeteile