

Kurzanleitung

vereinfachte Heizlastberechnung

Mit dem Modul Heizlastberechnung ermitteln Sie raumweise die Heizlast in einem vereinfachten Verfahren auf der Basis der DIN EN 12831

Heizlastberechnung Heizkörper-/Ventilauslegung Temperaturoptimierung Druckoptimierung Armaturen-/Pumpenauslegung Einrohrheizung

Ebene: 02 Erdgeschoss
 Raum: 201 Wohnzimmer / Esszimmer
 Raumtemperatur: 20.0 °C

Raumlänge: 6.20 m
 Raumbreite: 6.20 m
 Raumhöhe: 2.50 m
 Raumvolumen: 96.13 m³
 Raumberechnung: 38.45 m²
 Luftwechsel: 0.50 1/h

Gebäudestandort: 63322 Rödemark
 Baujahr: 1969...78
 Außenfenster: Kunststoffrahmen, Isolierverglasung
 Dachfenster: Bitte Typ wählen, falls vorhanden...
 Außentür: Außentür
 Außenwand: Massivbauweise (Ziegelwerk, Beton, o.ä.)
 Wand an Erdreich: Bitte Typ wählen, falls vorhanden...
 Wand an unbeheizt: Massivbauweise (Ziegelwerk, Beton, o.ä.)
 Dach: Bitte Typ wählen, falls vorhanden...
 Dachraumdecke: Bitte Typ wählen, falls vorhanden...
 Fußboden an Keller: Massivbauweise
 Boden an Erdreich: Bitte Typ wählen, falls vorhanden...

Außentemperatur: -10.0 °C

U-Wert	Bauteilfläche	Abzug	Wärmeverlust
3.00 W/(m²K)	5.91 m²	<input checked="" type="checkbox"/> von Wand	550 W
...	...	<input type="checkbox"/> von Dach	...
3.50 W/(m²K)	2.22 m²	<input checked="" type="checkbox"/> von Wand	240 W

U-Wert	Bauteilfläche	Dämmung	Wärmeverlust
1.00 W/(m²K)	34.47 m²	keine	869 W
...	...	keine	...
1.00 W/(m²K)	10.35 m²	keine	342 W
...	...	keine	...
1.00 W/(m²K)	47.52 m²	keine	784 W
...	...	keine	...

- Nach Eingabe der Ebene (z.B. Erdgeschoss) werden Raum-Nr. und Bezeichnung definiert. Die Raumtemperatur wird vorgegeben, kann aber individuell verändert werden (1).
- Nach Eingabe der Raumlänge und der Raumbreite wird die Raumhöhe und das Raumvolumen berechnet (2). Dadurch ergibt sich automatisch über die vorgegebene Luftwechselzahl (Vorschlag 0,50 1/h) der Lüftungswärmebedarf.
- Über den Standort des Gebäudes (PLZ eingeben oder Liste aufrufen) wird die Außentemperatur für den Vollastfall vorgegeben. Gebäudestandort: 63073
- Anschließend wird das Baujahr (Zeitraum) des Gebäudes definiert (3). Entsprechend des Gebäudealters erhalten Sie Vorgabewerte (Bezeichnung, U-Werte) für in diesem Zeitfenster verwendeten Fenster- und Wandtypen (4). Alternativ kann der U-Wert auch manuell (z.B. bei neuen Fenstern) eingegeben werden.

- Geben Sie nun für die erforderlichen Positionen (Fenster- und Wandflächen) die notwendigen Werte ein. Hierfür können Sie auch das Modul *Flächenberechnung* (Bauteilfläche ...) nutzen (5).

Baujahr: 1969...78 U-Wert: 3.00 W/(m²K) Bauteilfläche: 5.91 ... m² Abzug: von Wand Wärmeverlust: 550 W
 Außenfenster: Kunststoffrahmen, Isolierverglasung

Flächenberechnung

Darstellung der Fläche

Maße und Winkel
 Breite b: 2.00 m
 Höhe h: 1.51 m

Ergebnisse
 Umfang: 7.02 m
 Fläche: 3.02 m²

Flächenberechnung

Gruppe
 Einfache Flächen
 Zusammengesetzte Flächen

Gruppenelemente
 Rechteck
 Trapez
 Dreieck
 Parallelogramm

- Wählen sie die passende Flächenform und tragen die benötigten Werte ein. Anschließend mit der Schaltfläche „Übernehmen“ das Ergebnis in das Modul *Heizlast* übertragen. Weitere Berechnungsergebnisse können mit der Funktion „+“ addiert werden.
- Durch setzen des Hakens „Abzug von Wand“ (6) werden die Fensterflächen automatisch von der Fläche *Außenwand* abgezogen.
- Optional können die Wandflächen mit einer Dämmung unterschiedlicher Stärke versehen werden (7).
- Nach Eingabe aller Flächen sehen Sie in der Raumliste alle relevanten Berechnungsergebnisse:

Nr. Raum	Bezeichnung des Raumes	Raumtemperatur °C	Länge m	Breite m	Fläche m	Höhe m	Luftwechsel 1/h	Transmission W	Lüftung W	Heizlast W	Heizlast/m² W
001	Küche	20.0	2.40	2.50	6.00	2.50	1.00	467	153	620	103.4
002	Wohnzimmer	20.0	5.00	7.00	35.00	2.50	0.50	1091	446	1538	43.9

Danfoss GmbH

danfoss.de • +49 69 80885 400 • E-Mail: CS@danfoss.de

Die in Katalogen, Prospekten und anderen schriftlichen Unterlagen, wie z.B. Zeichnungen und Vorschlägen enthaltenen Angaben und technischen Daten sind vom Käufer vor Übernahme und Anwendung zu prüfen. Der Käufer kann aus diesen Unterlagen und zusätzlichen Diensten keinerlei Ansprüche gegenüber Danfoss oder Danfoss Mitarbeitern ableiten, es sei denn, dass diese vorsätzlich oder grob fahrlässig gehandelt haben. Danfoss behält sich das Recht vor, ohne vorherige Bekanntmachung im Rahmen des Angemessenen und Zumutbaren Änderungen an ihren Produkten – auch an bereits in Auftrag genommenen – vorzunehmen. Alle in dieser Publikation enthaltenen Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Firmen. Danfoss und alle Danfoss Logos sind Warenzeichen der Danfoss A/S. Alle Rechte vorbehalten.