



Teknisk Typhusguide - Kyl-Index



Detaljerad beskrivning av typhusen

SMHI har tagit fram fem standardtyphus. Den här rapporten ger en detaljerad beskrivning av de olika typhusen.

1 Internvärme

1.1 Kontor

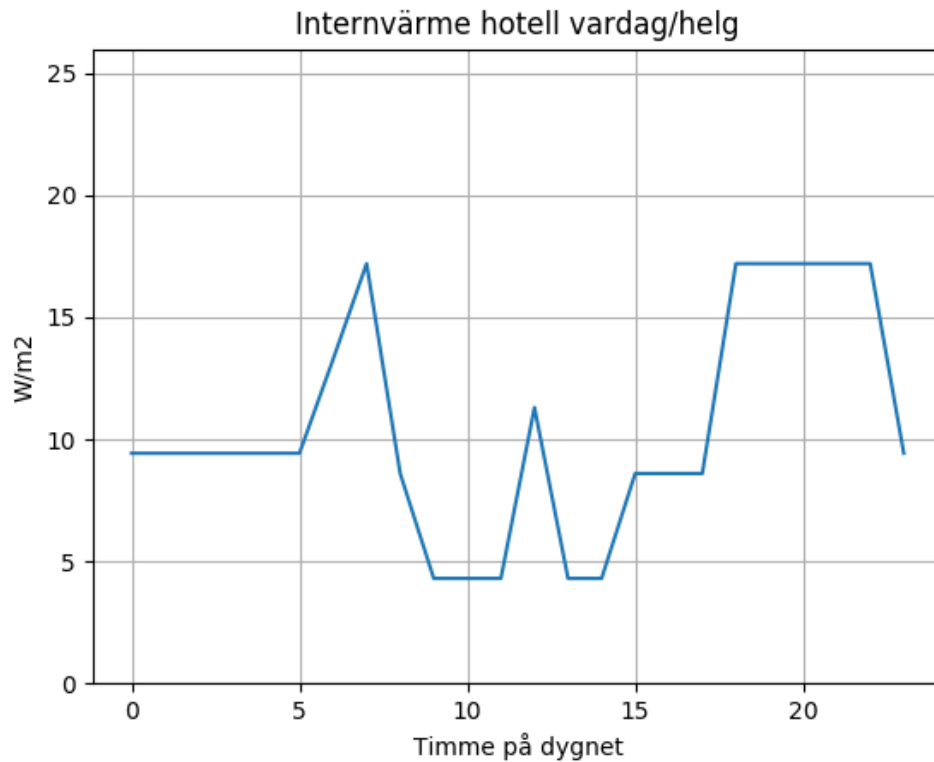
Tabell 1: Internvärme kontor.

Tider	Internvärme
Vardagar 08-17	15.7 W/m ²
Övrig tid	2.35 W/m ²

Tabell 2: Reduktion i internvärme på grund av semester. Reduktionen tillämpas endast vardagar under kontorstid.

Datum	Semesterreduktion
17/6 -23/6	0.9
24/6 -30/6	0.8
1/7 - 7/7	0.7
8/7 -14/7	0.54
15/7 – 21/7	0.43
22/7 – 28/7	0.41
29/7 - 31/7	0.46
1/8 -7/8	0.54
8/8-14/8	0.64
15/8 – 18/8	0.85

1.2 Hotell



Figur 1: Internvärme för hotell över ett dygn. Samma internvärme antas gälla för både helger och vardagar.

2 Solavskärmning

Samma solavskärmning används för samtliga förslag på hus. Detaljerna redovisas i tabellen nedan. För att tydliggöra tabellen nedan så reduceras direktstrålningskomponenten i solstrålningen till noll när solhöjden är 20° eller lägre.

Tabell 3: Fast och rörlig solavskärmning.

Parameter	Värde	
Omgivningskugga baserat på solhöjd (samma i alla väderstreck)	< 20°	100 %
	≥ 20°	0 %
Koefficient för rörligt solskydd	0.47	
Gränsvärde (globalstrålning på utsidan av fönsterrutan) för att det rörliga solskyddet ska aktiveras.	120 W/m ²	

3 Typhus 1016 – äldre kontor (byggt före 1990) med CAV

Tabell 4: Parametrar för äldre kontor med CAV (1016).

Parameter		Värde
Innetemperatur	Värme	≥ 21 °C
	Kyla	≤ 23 °C
Formfaktor		1.2
Atemp		2400 m ²
Antal våningar		3
Planlösning		20 m ² per person
U-värde vägg		0.33 W/(m ² K)
U-värde tak		0.2 W/(m ² K)
U-värde bottenplatta		0.24 W/(m ² K)
U-värde Fönster		2.4 W/(m ² K)
Fönsterarea		30 % av ytterväggarna
Fönster SHGC		0.68
Ventilation & Kyla	Typ	FTX/CAV
	Luftomsättningar	1.73 oms/h
	Tilluftstemperatur	19 °C
	Temperaturverkningsgrad	0.6
	Schema	Vardagar: 07.00–19.00
	Kylåtervinning	Nej
	Luftburen kyla	Ja (Kyler ner tilluften till 19°C)
	Kylbafflar i zon	Ja (Är i gång hela tiden)
	Infiltration vid 50 Pa, per m2 klimatskal	
Tappvarmvatten	Årschablon	2 kWh/ m ²
	Andel uppvärmning	10 %
Köldbrygga		20 % av transmissionsförlusterna
Material		Ytterväggar, bjälklag, mellanväggar och bottenplatta i betong.

4 Typhus 1017 – Hotell med VAV

Tabell 5: Parametrar för Hotell med VAV (1017).

Parameter		Värde
Innetemperatur	Värme	≥ 21 °C
	Kyla	≤ 23 °C
Formfaktor		1.2
Atemp		2400 m ²
Antal våningar		3
Planlösning		70 % hotellrum och resterande 30 % gemensamma ytor
U-värde vägg		0.35 W/(m ² K)
U-värde tak		0.24 W/(m ² K)
U-värde bottenplatta		0.2 W/(m ² K)
U-värde Fönster		1.9 W/(m ² K)
Fönsterarea		40 % av ytterväggarna
Fönster SHGC		0.68
Ventilation & Kyla	Typ	FTX/VAV
	Luftomsättningar	0.5-4.6 oms/h
	Tilluftstemperatur	15 °C
	Temperaturverkningsgrad	0.8
	Schema	Alla dagar: 00.00–24.00
	Kylåtervinning	Ja
	Luftburen kyla	Ja
	Kylbafflar i zon	Nej
Infiltration vid 50 Pa, per m2 klimatskal		0.4 l/s.m2
Köldbrygga		20 % av transmissionsförlusterna
Tappvarmvatten	Årschablon	20 kWh/m ²
	Andel uppvärmning	10 %
Material		Ytterväggar, bjälklag, mellanväggar och bottenplatta i betong.

5 Typhus 1018 – Nytt kontor (byggt efter 1990) med VAV

Tabell 6: Parametrar för Nytt kontor med VAV (1018)

Parameter		Värde
Innetemperatur	Värme	≥ 21 °C
	Kyla	≤ 23 °C
Formfaktor		1.2
Atemp		2400 m ²
Antal våningar		3
Planlösning		20 m ² per person
U-värde vägg		0.22 W/(m ² K)
U-värde tak		0.11 W/(m ² K)
U-värde bottenplatta		0.24 W/(m ² K)
Fönster U-värde		1.1 W/(m ² K)
Fönsterarea		50 % av ytterväggarna
Fönster SHGC		0.41
Ventilation & Kyla	Typ	FTX/VAV
	Luftomsättningar	0.5-4.6 oms/h
	Tilluftstemperatur	15 °C
	Temperaturverkningsgrad	0.85
	Schema	Vardagar: 07.00–19.00
	Kylåtervinning	Ja
	Luftburen kyla	Ja
	Kylbafflar i zon	Nej
Infiltration vid 50 Pa, per m2 klimatskal		0.4 l/s. m ²
Köldbrygga		20 % av transmissionsförlusterna
Tappvarmvatten	Årschablon	2 kWh/ m ²
	Andel uppvärmning	10 %
Material		Ytterväggar, bjälklag, mellanväggar och bottenplatta i betong.

6 Typhus 1019 – Nytt kontor (byggt efter 1990) med CAV

Tabell 7: Parametrar för Nytt kontor med CAV (1019).

Parameter		Värde
Innetemperatur	Värme	≥ 21 °C
	Kyla	≤ 23 °C
Formfaktor		1.2
Atemp		2400 m ²
Antal våningar		3
Planlösning		20 m ² per person (inklusive gemensamma utrymmen)
U-värde vägg		0.22 W/(m ² K)
U-värde tak		0.11 W/(m ² K)
U-värde bottenplatta		0.24 W/(m ² K)
U-värde fönster		1.10 W/(m ² K)
Fönsterarea		50 % av ytterväggarna
Fönster SHGC		0.41
Ventilation & Kyla	Typ	FTX/CAV
	Luftomsättningar	1.73 oms/h
	Tilluftstemperatur	19 °C
	Temperaturverkningsgrad	0.85
	Schema	Vardagar: 07.00–19.00
	Kylåtervinning	Ja
	Luftburen kyla	Ja (Kylar ner tilluften till 19°C)
	Kylbafflar i zon	Ja (Är i gång hela tiden)
Infiltration vid 50 Pa, per m2 klimatskal		0.4 l/s.m2
Köldbrygga		20 % av transmissionsförlusterna
Tappvarmvatten	Årschablon	2 kWh/m2
	Andel uppvärmning	10 %
Material		Ytterväggar, bjälklag, mellanväggar och bottenplatta i betong.

7 Typhus 2020 – Nytt Kontor (byggt efter 1990) med VAV + bafflar i zonerna

Tabell 8: Parametrar för kontor med VAV och bafflar i zonerna(1020).

Parameter		Värde
Innetemperatur	Värme	≥ 21 °C
	Kyla	≤ 23 °C
Formfaktor		1.2
Atemp		2400 m ²
Antal våningar		3
Planlösning		20 m ² per person (inklusive gemensamma utrymmen)
U-värde vägg		0.22 W/(m ² K)
U-värde tak		0.11 W/(m ² K)
U-värde bottenplatta		0.24 W/(m ² K)
U-värde Fönster		1.10 W/(m ² K)
Fönsterarea		50 % av ytterväggarna
Fönster SHGC		0.41
Ventilation & Kyla	Typ	FTX/VAV
	Luftomsättningar	0.5 - 2.5 oms/h
	Tilluftstemperatur	16 °C
	Temperaturverkningsgrad	0.85
	Schema	Vardagar: 07.00–19.00
	Kylåtervinning	Ja
	Luftburen kyla	Ja
	Kylbafflar i zon	Ja (Är i gång hela tiden)
Infiltration vid 50 Pa, per m2 klimatskal		0.4 l/s.m2
Köldbrygga		20 % av transmissionsförlusterna
Tappvarmvatten	Årschablon	20 kWh/m ²
	Andel uppvärmning	10 %
Material		Ytterväggar, bjälklag, mellanväggar och bottenplatta i betong.