

KÜLMIKU ENERGIATÕHUSUSE KLASSI MÄÄRAMINE

OSA 1: Klasside A+ ja A++ defineerimine.

Külmik peab olema klassifitseeritud kas klassina A+ või A++, kui tema energiatõhususe tegur alfa (I_α) vastab tabelis 1 esitatule.

Tabel 1

Energiatõhususe tegur α (I_α)	Energiatõhususe klass
$30 > I_\alpha$	A++
$42 > I_\alpha \geq 30$	A+
$I_\alpha \geq 42$	A kuni G (vaata allpool)

Tabelis 1

$$I_\alpha = \frac{AC}{SC_\alpha} \times 100$$

kus:

AC on külmiku aastane energiatarve (vastavalt § 4 lõike 2 punkti 6 nõuetele);

SC_α on külmiku standardne aastane energiatarve α .

SC_α arvutatakse järgnevalt:

$$SC_\alpha = M_\alpha \times \sum_{\text{kambriid}} \left(V_c \times \frac{(25 - T_c)}{20} \times FF \times CC \times BI \right) + N_\alpha + CH$$

kus:

V_c on kambri kasulik maht liitrites;

T_c on kambri projektikohane töötemperatuur °C;

M_α ja N_α väärtused määratakse külmiku kategooria alusel tabelist 2;

FF, CC, BI ja CH väärtused määratakse, lähtuvalt külmiku konstruktsiooni iseärasustest, tabelist 3.

Tabel 2

Külmiku kategooria	Külmima kambri temperatuur	M_{α}	N_{α}
1. kategooria	$> -6\text{ °C}$	0,233	245
2. kategooria	$> -6\text{ °C}$	0,233	245
3. kategooria	$> -6\text{ °C}$	0,233	245
4. kategooria	$\leq -6\text{ °C}^*$	0,643	191
5. kategooria	$\leq -12\text{ °C}^{**}$	0,450	245
6. kategooria	$\leq -18\text{ °C}^{***}/^{***}$	0,777	303
7. kategooria	$\leq -18\text{ °C}^{***}/^{***}$	0,777	303
8. kategooria	$\leq -18\text{ °C}^{***}$	0,539	315
9. kategooria	$\leq -18\text{ °C}^{***}$	0,472	286
10. kategooria		⁽¹⁾	⁽¹⁾

⁽¹⁾ Neile külmikutele määratakse kambrite temperatuur ja tärnide klassifikatsioon koos madalaima temperatuuriga vastavalt M ja N väärtustele. Külmikud, mille sügavkülmkambrü töötemperatuur on võrdne või alla -18 °C kuuluvad 7. kategooriasse.

Tabel 3

Parandustegur	Väärtus	Tingimused
FF (automaatne sulatus)	1,2	Automaatse sulatusega (ventileeritud) sügavkülmkambrütele.
	1	Muudel juhtudel.
CC (kliimaklass)	1,2	„Troopilistele” külmikutele.
	1,1	„Subtroopilistele” külmikutele.
	1	Muudel juhtudel.
BI (sisseehitatud)	1,2	Sisseehitatud külmikutele ⁽¹⁾ laiusel alla 58 cm.
	1	Muudel juhtudel.
CH (jahe kamber)	50 kWh/aastas	Külmikud jahutuskambriga, mille maht on vähemalt 15 liitrit.
	0	Muudel juhtudel.

⁽¹⁾ Külmik loetakse sisseehitatuks ainult siis, kui ta on projekteeritud paigaldamiseks kööginissi ning lõplikult viimistletud ja testitud.

Kui külmikut ei ole võimalik liigitada energiatõhususe klassidesse A+ või A++, siis tuleb ta liigitada energiatõhususe klassidesse „A” kuni „G” vastavalt osale 2.

OSA 2: Klasside A kuni G defineerimine.

Külmiku energiatõhususe klass peab vastama tabelile 4.

Tabel 4

Energiatõhususe tegur I	Energiatõhususe klass
$I < 55$	A
$55 \leq I < 75$	B
$75 \leq I < 90$	C
$90 \leq I < 100$	D
$100 \leq I < 110$	E
$110 \leq I < 125$	F
$125 \leq I$	G

kus:

„energiatõhususe tegur” (väljendatuna protsentides) = külmiku aastane energiatarve ⁽¹⁾ / külmiku standardne aastane energiatarve;

„külmiku standardne aastane energiatarve” (väljendatuna kWh/aastas) = M × täpsustatud kasulik maht + N;

ja

täpsustatud kasulik maht (väljendatuna liitrites) = värskete toiduainete külmkambri kasulik maht + Ω × sügavkülmutatud toiduainete sügavkülmkambri kasulik maht;

M, N ja Ω väärtused on esitatud tabelis 5.

⁽¹⁾ Vastavalt harmoneeritud standarditele, väljendatuna kWh/aastas.

Tabel 5

Külmiku kategooria	Ω	M	N
1. kategooria	–	0,233	245
2. kategooria	0,75 ⁽¹⁾	0,233	245
3. kategooria	1,25	0,233	245
4. kategooria	1,55	0,643	191
5. kategooria	1,85	0,450	245
6. kategooria	2,15	0,657	235
7. kategooria	⁽³⁾	0,777	303
8. kategooria	2,15 ⁽²⁾	0,472	286
9. kategooria	2,15 ⁽²⁾	0,446	181
10. kategooria	⁽³⁾	⁽⁴⁾	⁽⁴⁾

⁽¹⁾ 2. kategooria külmiku täpsustatud maht = värskete toiduainete külmkambri kasulik maht + Ω × jahutuskambri (10 °C) kasulik maht (väljendatuna liitrites).

(²) Automaatse sulatusega külmikutel (§ 4 lõige 2 punkt 11) kasvab see esialgne tegur 1,2 korda kuni väärtuseni 2,58.

(³) Täpsustatud kasulik maht kõigile kambritele (tähis AV) arvutatakse järgmise valemiga:

$$AV = \sum \frac{(25 - T_c)}{20} \times V_c \times F_c$$

kus:

T_c on iga kambri projektikohane töötemperatuur °C;

V_c on iga kambri kasulik maht liitrites;

F_c on tegur, mille väärtuseks on 1,2 automaatse sulatusega kambritele ja 1 muudele kambritele.

(⁴) Neile külmikutele määratakse M ja N väärtused kambri temperatuuri ja tärnide klassifikatsiooni madalaimal temperatuuril järgmiselt:

Tabel 6

Külmima kambri temperatuur	Ekvivalentne külmiku kategooria	M	N
> -6 °C	1., 2. ja 3. kategooria	0,233	245
≤ -6 °C *	4. kategooria	0,643	191
≤ -12 °C **	5. kategooria	0,450	245
≤ -18 °C ***	6. kategooria	0,657	235
≤ -18 °C *(***)	7. kategooria	0,777	303