



## VALSTYBINĖ KAINŲ IR ENERGETIKOS KONTROLĖS KOMISIJA

### NUTARIMAS

#### DĖL VILNIAUS MIESTO DAUGIABUČIO NAMO M. K. OGINSKIO G. 4 VARTOTOJŲ PASIŪLYTO ŠILUMOS PASKIRSTYMO METODO NR. 18V SUDERINIMO

2016 m. lapkričio 11 d. Nr. O3-364

Vilnius

Vadovaudamasi Lietuvos Respublikos šilumos ūkio įstatymo 12 straipsnio 2 dalimi, Šilumos paskirstymo vartotojams metodų rengimo ir taikymo taisyklėmis, patvirtintomis Valstybinės kainų ir energetikos kontrolės komisijos (toliau – Komisija) 2004 m. lapkričio 11 d. nutarimu Nr. O3-121 „Dėl Šilumos paskirstymo vartotojams metodų rengimo ir taikymo taisyklių patvirtinimo“, atsižvelgdama į pastato, esančio M. K. Oginskio g. 4, Vilniuje, gyventojų 2016 m. balandžio 4 d. prašymą suderinti Vilniaus miesto daugiabučio namo M. K. Oginskio g. 4 vartotojų pasiūlytą šilumos paskirstymo metodą Nr. 18V bei Komisijos Šilumos ir vandens departamento Šilumos paskirstymo skyriaus 2016 m. spalio 13 d. pažymą Nr. O5-257 „Dėl Vilniaus miesto daugiabučio namo M. K. Oginskio g. 4 vartotojų pasiūlyto šilumos paskirstymo metodo Nr. 18V suderinimo“, Komisija **n u t a r i a:**

Suderinti Vilniaus miesto daugiabučio namo M. K. Oginskio g. 4 vartotojų pasiūlytą šilumos paskirstymo metodą Nr. 18V (pridedama).

Komisijos pirmininkė

Inga Žilienė

## VILNIAUS MIESTO DAUGIABUČIO NAMO M. K. OGINSKIO G. 4 VARTOTOJŲ PASIŪLYTAS ŠILUMOS PASKIRSTYMO METODAS NR. 18V

1. Vilniaus miesto daugiabučio namo M. K. Oginskio g. 4 vartotojų pasiūlytas šilumos paskirstymo metodas Nr. 18V (toliau – Metodas Nr. 18V) parengtas vadovaujantis Šilumos paskirstymo vartotojams metodų rengimo ir taikymo taisyklėmis, patvirtintomis Valstybinės kainų ir energetikos kontrolės komisijos 2004 m. lapkričio 11 d. nutarimu Nr. O3-121 (toliau – Taisyklės).

2. Metode Nr. 18V vartojamos sąvokos, dydžiai, žymėjimų indeksai ir sutrumpinimai atitinka Taisyklių sąvokas.

3. Metodas Nr. 18V gali būti taikomas, kai:

3.1. parengtas šilumos daliklių įrengimo, rodmenų registravimo bei reguliuojamų šilumos sąnaudų dalies paskirstymo vartotojams projektas;

3.2. šilumos kiekis pastatui šildyti ( $Q_{PŠ}$ ) nustatomas pagal Valstybinės kainų ir energetikos kontrolės komisijos (toliau – Komisija) rekomenduotą ar vartotojų siūlomą ir su Komisija suderintą šilumos paskirstymo patalpų šildymui ir karšto vandens ruošimui metodą;

3.3. įrengti vieno tipo šilumos dalikliai, vadovaujantis Europos standartu LST EN 834 arba kitais teisės aktais;

3.4. pastate įrengta vienvamzdė, dvivamzdė arba kolektorinė šildymo sistema. Pagal Paskirstymo metodo 3.1 punkto reikalavimą parengtame projekte rekomenduojama nurodyti:

3.4.1. tikslų pašto adresą;

3.4.2. buto vietą pastate (laiptinė, aukštas, padėtis aukšte);

3.4.3. šildomų ir nešildomų kambarių sąrašą;

3.4.4. šildymo prietaisų tipų ir dydžių (galių) sąrašą. Skirtingo tipo šildymo prietaisams turi būti nustatytos jų vardinės galios;

3.4.5. šilumos sąnaudų daliklių, pritvirtintų ant šildymo prietaisų, žymėjimą, nurodant:

– daliklio tipą arba serijos numerį;

– daliklių numerius bei rezultatinis daliklio rodmenų vertinimo veiksnius arba juos atitinkančius proporcingus skaičius;

– daliklių tvirtinimo ant šildymo prietaisų vietą ir būdą;

3.4.6. visų komponentų, galinčių daryti įtaką matavimo rezultatams, plombų ar kitų apsaugos priemonių, užkertančių galimybę pasiekti šiuos komponentus be matomos žalos, sąrašą;

3.4.7. skaičiuotiną (konstrukcinę) tarpininko (šilumnešio) temperatūrą ( $T_{m, A}$ ) tarp viršutinės temperatūros ribos ( $t_{max}$ ) ir žemutinės temperatūros ribos ( $t_{min}$ );

3.4.8. šildymo prietaisų reguliatorių – termostatinų ventilių tipo ir valdymo būdo (rankinis ar automatinis) aprašymą;

3.4.9. šildymo sąnaudų reguliavimo vienvamzdėje šildymo sistemoje galimų problemų įvertinimą;

3.5. šilumos daliklių įrengimo, rodmenų registravimo bei reguliuojamų šilumos sąnaudų dalies paskirstymo vartotojams projektas pridedamas prie jo įgyvendinimo sutarties;

3.6. ne visi šilumos vartotojai yra centralizuotai tiekiamos šilumos abonentai;

3.7. dalikliai įrengti ant ne mažiau kaip 70 proc. visų pastato butų ar kitų patalpų šildymo prietaisų ir (arba) šilumai paskirstyti taikoma ne mažiau kaip 70 proc. visų daliklių rodmenų;

3.8. pastate yra butų ar kitų patalpų, kuriuose nuo pastato šildymo sistemos įrengta papildoma šildomų grindų sistema;

3.9. šildomų grindų sistemoje suvartotas šilumos kiekis apskaitomas individualiais šilumos skaitikliais;

3.10. taikoma tolygaus šildymo sąlyga.

4. Pastatui šildyti priskiriamas šilumos kiekis ( $Q_{PŠ1}$ ) apskaičiuojamas iš šilumos kiekio ( $Q_{PŠ}$ ), nustatyto pagal Metodo Nr. 18V 3.2 papunktį, atėmus šilumos kiekį bendrosioms reikmėms ( $SUMA Q_{BŠ\ br\ atj}$ ), apskaičiuotą pagal Metodo Nr. 18V 5 punktą ir priskirtą vartotojams, atsijungusiems nuo centralizuotai tiekiamos šilumos, vidutinį normatyvinį šilumos kiekį ( $SUMA Q_{BŠ\ vidut\ norm}$ ), apskaičiuotą pagal Metodo Nr. 18V 6 punktą ir priskirtą vartotojams, kurių

šilumos daliklių rodmenys laikinai negali būti taikomi, bei grindims šildyti suvartotą šilumos kiekį ( $SUMA Q_{Bš\ grind}$ ), nustatytą pagal Metodo Nr. 18V 7 punktą ir priskirtą vartotojams, kurių butuose įrengta papildoma šildomų grindų sistema:

$$Q_{Pš1} = Q_{Pš} - SUMA Q_{Bš\ br\ atj} - SUMA Q_{Bš\ vidut\ norm} - SUMA Q_{Bš\ grind} \quad kWh$$

5. Šilumos kiekis bendrosioms reikmėms vartotojui, atsijungusiam nuo centralizuotai tiekiamos šilumos ( $Q_{Bš\ br\ atj}$ ), apskaičiuojamas pastatui šildyti sunaudotą šilumos kiekį ( $Q_{Pš}$ ), nustatytą pagal Metodo Nr. 18V 3.2 papunktį, padauginus iš šilumos kiekio dalies bendrosioms reikmėms priskyrimo koeficientų ( $X_{Pš\ br}$ ) bei ( $K_{Bš\ br}$ ):

$$Q_{Bš\ br\ atj} = Q_{Pš} \times X_{Pš\ br} \times K_{Bš\ br} \quad kWh$$

5.1. pastato šilumos vartotojų šilumos kiekio bendrosioms reikmėms priskyrimo koeficientas ( $X_{Pš\ br}$ ) nustatomas:

5.1.1. pagal Metodo Nr. 18V pateiktą rekomendaciją:

5.1.1.1. kai pastato bendrojo naudojimo patalpose įrengti šildymo prietaisai,  $X_{Pš\ br} = 18\ %$ ;

5.1.1.2. kai pastate nėra bendrojo naudojimo patalpų arba bendrojo naudojimo patalpose pagal pastato šildymo sistemos projektą nėra įrengtų šildymo prietaisų,  $X_{Pš\ br} = 10\ %$ ;

5.1.2. pagal pastato energetinio audito duomenis;

5.2. šilumos vartotojų (butų ar patalpų), atsijungusių nuo centralizuoto šildymo, naudingojo ploto dalį ( $A_{Bš\ atj}$ ) pastato naudingajame plote ( $A_{Pš}$ ) įvertinantis koeficientas ( $K_{Bš\ br}$ ) nustatomas:

$$K_{Bš\ br} = A_{Bš\ atj} / A_{Pš}.$$

6. Vidutinis normatyvinis šilumos kiekis butui, kurių šilumos daliklių rodmenys laikinai negali būti taikomi, ( $Q_{Bš\ vidut\ norm}$ ) apskaičiuojamas – šilumos šildymui vidutinį sąnaudų skaičiuotiną normatyvą ( $q_{Pš\ vidut\ norm\ sk}$ ) padauginus iš šių vartotojų butų ar kitų patalpų naudingojo ploto ( $A_{BšA}$ ):

$$Q_{Bš\ vidut\ norm} = q_{Pš\ vidut\ norm\ sk} \times A_{BšA} \quad kWh$$

čia:

$q_{Pš\ vidut\ norm\ sk}$  – pastato šilumos šildymui vidutinių sąnaudų skaičiuotinas normatyvas ( $kWh/m^2$ ), apskaičiuojamas šilumos kiekį ( $Q_{Pš}$ ), nustatytą pagal Metodo Nr. 18V 3.2 papunktį, padalinus iš pastato bendrojo naudingojo ploto  $A_{Pš}$  ir padauginus iš maksimalaus tolygaus šildymo sąlygos koeficiento ( $K_{TšS\ max}$ ), nustatyto pagal šio Paskirstymo metodo 13.1.3 papunktį:

$$q_{Pš\ vidut\ norm\ sk} = Q_{Pš} / A_{Pš} \times K_{TšS\ max} \quad kWh/m^2$$

7. Grindims šildyti suvartotas šilumos kiekis ( $Q_{Bš\ grind}$ ) nustatomas:

7.1. pagal grindų šildymo sistemoje įrengtų skaitiklių rodmenis:

$$Q_{Bš\ grind} = Q_{Bš\ grind\ metr} \quad kWh$$

7.2. pagal grindų šildymo sistemos projektinę galią, kai grindų šildymo sistemoje įrengtų skaitiklių rodmenys laikinai negali būti taikomi ar nedeklaruojami:

$$Q_{Bš\ grind} = N_{grind} \times Z \quad kWh$$

čia:

$N_{grind}$  – bute įrengtos šildomų grindų sistemos projektinė galia, kW;

$Z$  – atsiskaitomojo laikotarpio trukmė, val..

8. Pastatui šildyti priskiriamas šilumos kiekis, nustatytas pagal Metodo Nr. 18V 4 punktą ( $Q_{PŠ1}$ ), susideda iš individualiai reguliuojamo šilumos kiekio, išsiskiriančio nuo radiatorių butuose ( $Q_{PŠD\ reg}$ ) ir nereguliuojamo šilumos kiekio bendrosioms reikmėms ( $Q_{PŠD\ nrg\ br}$ ):

$$Q_{PŠ1} = Q_{PŠD\ reg} + Q_{PŠD\ nrg\ br} \quad \text{kWh}$$

9. Pastato šilumos vartotojams priskiriama individualiai reguliuojama šilumos kiekio dalis šildymui ( $Q_{PŠD\ reg}$ ) apskaičiuojama šilumos kiekį ( $Q_{PŠ1}$ ) padauginus iš reguliuojamų šildymo sąnaudų dalies koeficiento ( $X_{PŠD\ reg}$ ), kuris nustatomas:

9.1. pagal Metode Nr. 18V rekomenduojamą proporciją:

$$Q_{PŠD\ reg} = Q_{PŠ1} \times X_{PŠD\ reg} \quad \text{kWh}$$

*čia:*

$X_{PŠD\ reg}$ ,  $X_{PŠD\ nrg}$  – reguliuojamų bei nereguliuojamų šildymo sąnaudų dalies koeficientai:

$$X_{PŠD\ reg} = 0,7;$$

$$X_{PŠD\ nrg} = 0,3;$$

9.2. pagal pastato energetinio audito pasiūlytą proporciją;

10. Pastato šilumos vartotojams priskiriama individualiai nereguliuojama šilumos kiekio dalis bendrosioms reikmėms ( $Q_{PŠD\ nrg\ br}$ ) apskaičiuojama iš šilumos kiekio ( $Q_{PŠ1}$ ) atėmus reguliuojamų šildymo sąnaudų dalį ( $Q_{PŠD\ reg}$ ):

$$Q_{PŠD\ nrg\ br} = Q_{PŠ1} - Q_{PŠD\ reg} \quad \text{kWh}$$

11. Butams ir kitoms patalpoms priskirtina šilumos kiekio dalis bendrosioms reikmėms ( $Q_{BŠD\ nrg\ br}$ ) apskaičiuojama pastatui priskirtą šilumos kiekį bendrosioms reikmėms ( $Q_{PŠD\ nrg\ br}$ ) padauginus iš koeficiento ( $K_{BŠA}$ ):

$$Q_{BŠD\ nrg\ br} = Q_{PŠD\ nrg\ br} \times K_{BŠA} \quad \text{kWh}$$

*čia:*

$K_{BŠA}$  – šilumos vartotojams (išskyrus butus ar patalpas, kuriems pagal Metodo Nr. 18V 6 punktą buvo apskaičiuotas vidutinis normatyvinis šilumos kiekis butui ( $Q_{BŠ\ vidut\ norm}$ ) ir pagal Metodo Nr. 18V 5 punktą buvo apskaičiuotas šilumos kiekis bendrosioms reikmėms vartotojui, atsijungusiam nuo centralizuotai tiekiamos šilumos ( $Q_{BŠ\ br\ atj}$ )), tenkančios suvartotos šilumos per atsiskaitymo laikotarpį dalies koeficientas, nustatomas

11.1. pagal butų ar patalpų naudingąjį plotą ( $A_{BŠ}$ ), kai jų aukštis vienodas:

$$K_{BŠA} = A_{BŠ} / \text{SUMA } A_{BŠ};$$

11.2. pagal butų ar patalpų tūrį ( $V_{BŠ}$ ), kai jų aukštis nevienodas:

$$K_{BŠA} = V_{BŠ} / \text{SUMA } V_{BŠ};$$

*čia:*

$A_{BŠ}$ ,  $V_{BŠ}$  – vartotojo buto ir (ar) patalpos naudingasis plotas ar tūris;

$\text{SUMA } A_{BŠ}$ ,  $V_{BŠ}$  – pastato vartotojų butų ir (ar) patalpų naudingųjų plotų ar tūrių suma.

12. Šilumos vartotojams (butams ar patalpoms) priskiriama reguliuojamo šilumos kiekio šildymui dalis ( $Q_{B\dot{S}D \text{ reg}}$ ) apskaičiuojama šilumos kiekį ( $Q_{P\dot{S}D \text{ reg}}$ ), nustatytą pagal Metodo Nr. 18V 9 punktą, padauginus iš koeficiento ( $K_{B\dot{S}D}$ ):

$$Q_{B\dot{S}D \text{ reg}} = Q_{P\dot{S}D \text{ reg}} \times K_{B\dot{S}D} \quad \text{kWh}$$

*čia:*

$K_{B\dot{S}D}$  – šilumos vartotojams priskiriamos šilumos kiekio dalies koeficientas, nustatomas pagal daliklių redukuotų rodmenų per atsiskaitomąjį laikotarpį vartotojo bute ar patalpoje bei visame pastate santykį:

$$K_{B\dot{S}D} = \text{Dal}_{B\dot{S} \text{ red}} / \text{SUMA Dal}_{B\dot{S} \text{ red}}$$

*čia:*

$\text{SUMA Dal}_{B\dot{S} \text{ red}}$  – pastato vartotojų butuose ar patalpose šilumos daliklių redukuotų rodmenų reikšmių suma;

$\text{Dal}_{B\dot{S} \text{ red}}$  – šilumos daliklių vartotojo bute ar patalpoje redukuotos rodmenų reikšmės nustatomos:

12.1. pagal šio Metodo Nr. 18V 3.4 punkte nustatytus reikalavimus parengtame projekte;

12.2. pagal Metode Nr. 18V pateiktą rekomenduojamą tvarką – vartotojų deklaruotus ar nuotoliniu būdu nuskaitytus daliklių rodmenis ( $\text{Dal}_{B\dot{S}}$ ) padauginus iš rezultatinio vertinimo (redukavimo) veiksnio koeficiento ( $K_{\text{red}}$ ):

$$\text{Dal}_{B\dot{S} \text{ red}} = \text{Dal}_{B\dot{S}} \times K_{\text{red}}$$

*čia:*

$K_{\text{red}}$  – rezultatinis dalikio rodmenų vertinimo (redukavimo) veiksnio koeficientas apskaičiuojamas dauginant vertinimo veiksnį šiluminiam radiatoriaus atidavimui ( $K_Q$ ), vertinimo veiksnį šiluminiam temperatūros sensorių sujungimui ( $K_C$ ), vertinimo veiksnį kambariams su žemesnėmis temperatūromis ( $K_T$ ) ir vertinimo veiksnį kambarių padėčiai pastate ( $K_{LAF}$ ):

$$K_{\text{red}} = K_Q \times K_C \times K_T \times K_{LAF}$$

*čia:*

$K_Q$  – vertinimo veiksnys šiluminiam radiatoriaus atidavimui, nustatomas pagal sertifikuotos laboratorijos parengtus duomenis arba (iki kol Lietuvoje bus įrengta sertifikuota laboratorija) pagal Metodo Nr. 18V 4 priede pateiktą rekomendaciją;

$K_C$  – vertinimo veiksnys šiluminiam temperatūros sensorių sujungimui, nustatomas pagal Metodo Nr. 18V 1 priede pateiktą rekomendaciją;

$K_T$  – vertinimo veiksnys kambariams (patalpoms) su žemesnėmis temperatūromis, nustatomas pagal Metodo Nr. 18V 2 priede pateiktą rekomendaciją;

$K_{LAF}$  – vertinimo veiksnys kambarių (patalpų) padėčiai pastate, nustatomas pagal Metodo Nr. 18V 3 priede pateiktą rekomendaciją;

12.3. pagal energetinio audito parengtus skaičiavimus.

13. Tolygaus šildymo sąlygos laikymosi kontrolė, skaičiavimas ir korekcija:

13.1. pastato minimalių, maksimalių ir vidutinių reguliuojamų šilumos sąnaudų šildymui nustatymas pagal tolygaus šildymo sąlygą:

13.1.1. pastato vidutinės reguliuojamos šilumos sąnaudos šildymui ( $q_{P\dot{S}D \text{ reg vid}}$ ) apskaičiuojamos šilumos kiekį ( $Q_{P\dot{S}D \text{ reg}}$ ), nustatytą pagal Metodo Nr. 18V 9 punktą, padalinus iš šių vartotojų naudingųjų plotų sumos ( $\text{SUMA } A_{B\dot{S}D}$ ):

$$q_{P\dot{S}D \text{ reg vid}} = Q_{P\dot{S}D \text{ reg}} / \text{SUMA } A_{B\dot{S}D} \quad \text{kWh/m}^2$$

13.1.2. pastato minimalios reguliuojamos šilumos šildymui sąnaudos ( $q_{PŠD \text{ reg } TŠS \text{ min}}$ ), netenkinančios tolygaus šildymo sąlygos, apskaičiuojamos pastato šilumos vartotojams priskiriamas reguliuojamas vidutines šilumos sąnaudas šildymui ( $q_{PŠD \text{ reg } \text{vid}}$ ), nustatytas pagal Metodo Nr. 18V 13.1.1 punktą, padauginus iš minimalaus tolygaus šildymo sąlygos koeficiento ( $K_{TŠS \text{ min}}$ ):

$$q_{PŠD \text{ reg } TŠS \text{ min}} = q_{PŠD \text{ reg } \text{vid}} \times K_{TŠS \text{ min}} \quad \text{kWh/m}^2$$

*čia:*

$K_{TŠS \text{ min}}$  – minimalus tolygaus šildymo sąlygos koeficientas, nustatomas:

– pagal šiame Paskirstymo metode pateiktą rekomendaciją – 0,4;

– pagal energetinio audito rekomendaciją;

13.1.3. pastato maksimalios reguliuojamos šilumos šildymui sąnaudos ( $q_{PŠD \text{ reg } TŠS \text{ max}}$ ), netenkinančios tolygaus šildymo sąlygos, apskaičiuojamos pastato šilumos vartotojams priskiriamas reguliuojamas vidutines šilumos sąnaudas šildymui ( $q_{PŠD \text{ reg } \text{vid}}$ ), nustatytas pagal Metodo Nr. 18V 13.1.1 punktą, padauginus iš maksimalaus tolygaus šildymo sąlygos koeficiento ( $K_{TŠS \text{ max}}$ ):

$$q_{PŠD \text{ reg } TŠS \text{ max}} = q_{PŠD \text{ reg } \text{vid}} \times K_{TŠS \text{ max}} \quad \text{kWh/m}^2$$

*čia:*

$K_{TŠS \text{ max}}$  – maksimalus tolygaus šildymo sąlygos koeficientas, nustatomas:

– pagal šiame Paskirstymo metode pateiktą rekomendaciją – 2,5;

– pagal energetinio audito rekomendaciją;

13.1.4. pastato vidutinės reguliuojamos šilumos šildymui sąnaudos, tenkinančios tolygaus šildymo sąlygą, ( $q_{PŠD \text{ reg } TŠS \text{ vid}}$ ), yra intervale tarp minimalių reguliuojamų šilumos šildymui sąnaudų ( $q_{PŠD \text{ reg } \text{min}}$ ), nustatytų pagal Metodo Nr. 18V 13.1.2 punktą, ir maksimalių reguliuojamų šilumos šildymui sąnaudų ( $q_{PŠD \text{ reg } \text{max}}$ ), nustatytų pagal Metodo Nr. 18V 13.1.3 punktą:

$$q_{PŠD \text{ reg } TŠS \text{ min}} < q_{PŠD \text{ reg } TŠS \text{ vid}} < q_{PŠD \text{ reg } TŠS \text{ max}} \quad \text{kWh/m}^2$$

13.2. šilumos vartotojų butams ir kitoms patalpoms priskiriamų šilumos kiekių apskaičiavimas:

13.2.1. šilumos vartotojų buto ar kitų patalpų faktinės reguliuojamos šildymo sąnaudos šildymui ( $q_{BŠD \text{ reg } f}$ ) apskaičiuojamos šilumos kiekį ( $Q_{BŠD \text{ reg}}$ ), nustatytą pagal Metodo Nr. 18V 12 punktą, padalinus iš vartotojo buto ar patalpos naudingojo ploto ( $A_{BŠD}$ ):

$$q_{BŠD \text{ reg } f} = Q_{BŠD \text{ reg}} / A_{BŠD} \quad \text{kWh/m}^2$$

13.2.2. vartotojams, kurių butams ar patalpoms tenkančios faktinės reguliuojamos šilumos šildymui sąnaudos ( $q_{BŠD \text{ reg } f}$ ), apskaičiuotos pagal Metodo Nr. 18V 13.2.1 punktą, yra mažesnės už pastato minimalias reguliuojamas šilumos sąnaudas šildymui ( $q_{PŠD \text{ reg } TŠS \text{ min}}$ ), apskaičiuotas pagal Metodo Nr. 18V 13.1.2 punktą, priskiriamas šilumos kiekis ( $Q_{BŠD \text{ reg } TŠS \text{ min}}$ ) apskaičiuojamas pastato minimalias reguliuojamas šilumos sąnaudas šildymui ( $q_{PŠD \text{ reg } TŠS \text{ min}}$ ) padauginus iš šio vartotojo buto ar kitos patalpos ploto ( $A_{BŠD \text{ min}}$ ):

$$Q_{BŠD \text{ reg } TŠS \text{ min}} = q_{PŠD \text{ reg } TŠS \text{ min}} \times A_{BŠD \text{ min}} \quad \text{kWh}$$

13.2.3. vartotojams, kurių butams ar patalpoms tenkančios faktinės reguliuojamos šilumos šildymui sąnaudos ( $q_{BŠD \text{ reg } f}$ ), apskaičiuotos pagal Metodo Nr. 18V 13.2.1 punktą, yra didesnės už pastato maksimalias reguliuojamas šilumos sąnaudas šildymui ( $q_{PŠD \text{ reg } TŠS \text{ max}}$ ), apskaičiuotas pagal Metodo Nr. 18V 13.1.3 punktą, priskiriamas šilumos kiekis ( $Q_{BŠD \text{ reg } TŠS \text{ max}}$ ) apskaičiuojamas pastato

maksimalias reguliuojamas šilumos sąnaudas šildymui ( $Q_{P\dot{S}D\ reg\ T\dot{S}S\ max}$ ) padauginus iš šio vartotojo buto ar kitos patalpos ploto ( $A_{B\dot{S}D\ max}$ ):

$$Q_{B\dot{S}D\ reg\ T\dot{S}S\ max} = Q_{P\dot{S}D\ reg\ T\dot{S}S\ max} \times A_{B\dot{S}D\ max} \quad \text{kWh}$$

13.2.4. vartotojams, kurių butams ar patalpoms tenkančios faktinės reguliuojamos šilumos šildymui sąnaudos ( $Q_{B\dot{S}D\ reg\ f}$ ), apskaičiuotos pagal Metodo Nr. 18V 13.2.1 punktą, yra intervale tarp pastato minimalių ( $Q_{P\dot{S}D\ reg\ T\dot{S}S\ min}$ ) ir maksimalių ( $Q_{P\dot{S}D\ reg\ T\dot{S}S\ max}$ ) reguliuojamų šilumos sąnaudų šildymui, priskiriamas šilumos kiekis ( $Q_{B\dot{S}D\ reg\ T\dot{S}S\ vid}$ ) prilyginamas šilumos kiekiui ( $Q_{B\dot{S}D\ reg}$ ), nustatytam pagal Metodo Nr. 18V 12 punktą:

$$Q_{B\dot{S}D\ reg\ T\dot{S}S\ vid} = Q_{B\dot{S}D\ reg} \quad \text{kWh}$$

13.3. pritaikius minimalias ir maksimalias tolygaus šildymo sąlygas, gali susidaryti nebalansinis šilumos kiekis, kuris apskaičiuojamas:

13.3.1. pastatui ( $\Delta Q_{P\dot{S}D\ reg\ T\dot{S}S}$ ) – iš šilumos kiekio ( $Q_{P\dot{S}D\ reg}$ ), apskaičiuoto pagal Metodo Nr. 18V 9 punktą, atėmus šilumos kiekių ( $SUMA\ Q_{B\dot{S}D\ reg\ T\dot{S}S\ min}$ ), apskaičiuotų pagal Metodo Nr. 18V 13.2.2 punktą, šilumos kiekių ( $SUMA\ Q_{B\dot{S}D\ reg\ T\dot{S}S\ max}$ ), apskaičiuotų pagal Metodo Nr. 18V 13.2.3 punktą ir šilumos kiekių ( $SUMA\ Q_{B\dot{S}D\ reg\ T\dot{S}S\ vid}$ ), apskaičiuotų pagal Metodo Nr. 18V 13.2.4 punktą, sumą:

$$\Delta Q_{P\dot{S}D\ reg\ T\dot{S}S} = [Q_{P\dot{S}D\ reg} - (SUMA\ Q_{B\dot{S}D\ reg\ T\dot{S}S\ min} + SUMA\ Q_{B\dot{S}D\ reg\ T\dot{S}S\ max} + SUMA\ Q_{B\dot{S}D\ reg\ T\dot{S}S\ vid})] \quad \text{kWh}$$

13.3.2. nebalansinio šilumos kiekio dalies korekcijos koeficientas ( $K\Delta_{kor}$ ) apskaičiuojamas nebalansinį šilumos kiekį ( $\Delta Q_{P\dot{S}D\ reg\ T\dot{S}S}$ ), nustatytą pagal Metodo Nr. 18V 13.3.1 punktą, padalinus iš šilumos kiekių ( $SUMA\ Q_{B\dot{S}D\ reg\ T\dot{S}S\ min} + SUMA\ Q_{B\dot{S}D\ reg\ T\dot{S}S\ max} + SUMA\ Q_{B\dot{S}D\ reg\ T\dot{S}S\ vid}$ ), nustatytų pagal Metodo Nr. 18V 13.2.2, 13.2.3 ir 13.2.4 punktus, sumos:

$$K\Delta_{kor} = \Delta Q_{P\dot{S}D\ reg\ T\dot{S}S} / (SUMA\ Q_{B\dot{S}D\ reg\ T\dot{S}S\ min} + SUMA\ Q_{B\dot{S}D\ reg\ T\dot{S}S\ max} + SUMA\ Q_{B\dot{S}D\ reg\ T\dot{S}S\ vid});$$

13.4. koreguotas šilumos kiekis visiems vartotojams apskaičiuojamas:

13.4.1. vartotojams, kurie netenkina minimalios tolygaus šildymo sąlygos ( $Q_{B\dot{S}D\ reg\ T\dot{S}S\ min\ kor}$ ) – sumuojant šilumos kiekį ( $Q_{B\dot{S}D\ reg\ T\dot{S}S\ min}$ ), nustatytą pagal šio Metodo Nr. 18V 13.2.2 punktą, ir jiems tenkančią koreguoto šilumos kiekio dalį ( $K\Delta_{kor} \times Q_{B\dot{S}D\ reg\ T\dot{S}S\ min}$ ):

$$Q_{B\dot{S}D\ reg\ T\dot{S}S\ min\ kor} = Q_{B\dot{S}D\ reg\ T\dot{S}S\ min} + K\Delta_{kor} \times Q_{B\dot{S}D\ reg\ T\dot{S}S\ min} = (1 + K\Delta_{kor}) \times Q_{B\dot{S}D\ reg\ T\dot{S}S\ min} \quad \text{kWh}$$

13.4.2. vartotojams, kurie netenkina maksimalios tolygaus šildymo sąlygos ( $Q_{B\dot{S}D\ reg\ T\dot{S}S\ max\ kor}$ ) – sumuojant šilumos kiekį ( $Q_{B\dot{S}D\ reg\ T\dot{S}S\ max}$ ), nustatytą pagal Metodo Nr. 18V 13.2.3 punktą, ir jiems tenkančią koreguoto šilumos kiekio dalį ( $K\Delta_{kor} \times Q_{B\dot{S}D\ reg\ T\dot{S}S\ max}$ ):

$$Q_{B\dot{S}D\ reg\ T\dot{S}S\ max\ kor} = Q_{B\dot{S}D\ reg\ T\dot{S}S\ max} + K\Delta_{kor} \times Q_{B\dot{S}D\ reg\ T\dot{S}S\ max} = (1 + K\Delta_{kor}) \times Q_{B\dot{S}D\ reg\ T\dot{S}S\ max} \quad \text{kWh}$$

13.4.3. vartotojams, kurie tenkina tolygaus šildymo sąlygą ( $Q_{B\dot{S}D\ reg\ T\dot{S}S\ vid\ kor}$ ) – sumuojant šilumos kiekį ( $Q_{B\dot{S}D\ reg\ T\dot{S}S\ vid}$ ), nustatytą pagal Metodo Nr. 18V 13.2.4 punktą, ir jiems tenkančią koreguoto šilumos kiekio dalį ( $K\Delta_{kor} \times Q_{B\dot{S}D\ reg\ T\dot{S}S\ vid}$ ):

$$Q_{B\dot{S}D \text{ reg T}\ddot{S} \text{ vid kor}} = Q_{B\dot{S}D \text{ reg T}\ddot{S} \text{ vid}} + K \Delta_{\text{kor}} \times Q_{B\dot{S}D \text{ reg T}\ddot{S} \text{ vid}} = (1 + K \Delta_{\text{kor}}) \times Q_{B\dot{S}D \text{ reg T}\ddot{S} \text{ vid}} \quad \text{kWh}$$

14. Šilumos vartotojams (butui ar patalpai) priskiriamas bendrasis šilumos kiekis šildymui ( $Q_{B\dot{S}D \text{ b}}$ ) apskaičiuojamas:

14.1. centralizuotai tiekiamos šilumos abonentams:

14.1.1. nesilaikantiems minimalios tolygaus šildymo sąlygos – sumuojant vartotojams dėl tolygaus šildymo sąlygos priskiriamą minimalų šilumos kiekį ( $Q_{B\dot{S}D \text{ reg T}\ddot{S} \text{ min}}$ ), apskaičiuotą pagal Metodo Nr. 18V 13.2.2 punktą arba ( $Q_{B\dot{S}D \text{ reg T}\ddot{S} \text{ min kor}}$ ) nustatytą pagal Metodo Nr. 18V 13.4.1 punktą, nereguliuojamą šilumos kiekį bendrosioms reikmėms ( $Q_{B\dot{S}D \text{ nrg br}}$ ), nustatytą pagal Metodo Nr. 18V 11 punktą ir šildomoms grindims priskiriamą šilumos kiekį ( $Q_{B\dot{S} \text{ grind}}$ ), nustatytą pagal Metodo Nr. 18V 7 punktą:

$$Q_{B\dot{S}D \text{ b}} = Q_{B\dot{S}D \text{ reg T}\ddot{S} \text{ min}} + Q_{B\dot{S}D \text{ nrg br}} + Q_{B\dot{S} \text{ grind}} \quad \text{kWh}$$

arba

$$Q_{B\dot{S}D \text{ b}} = Q_{B\dot{S}D \text{ reg T}\ddot{S} \text{ min kor}} + Q_{B\dot{S}D \text{ nrg br}} + Q_{B\dot{S} \text{ grind}} \quad \text{kWh}$$

14.1.2. nesilaikantiems maksimalios tolygaus šildymo sąlygos – sumuojant vartotojams dėl tolygaus šildymo sąlygos priskiriamą maksimalų šilumos kiekį ( $Q_{B\dot{S}D \text{ reg T}\ddot{S} \text{ max}}$ ), nustatytą pagal Metodo Nr. 18V 13.2.3 punktą arba ( $Q_{B\dot{S}D \text{ reg T}\ddot{S} \text{ max kor}}$ ) apskaičiuotą pagal Metodo Nr. 18V 13.4.2 punktą, nereguliuojamą šilumos kiekį bendrosioms reikmėms ( $Q_{B\dot{S}D \text{ nrg br}}$ ), nustatytą pagal Metodo Nr. 18V 11 punktą ir šildomoms grindims priskiriamą šilumos kiekį ( $Q_{B\dot{S} \text{ grind}}$ ), nustatytą pagal Metodo Nr. 18V 7 punktą:

$$Q_{B\dot{S}D \text{ b}} = Q_{B\dot{S}D \text{ reg T}\ddot{S} \text{ max}} + Q_{B\dot{S}D \text{ nrg br}} + Q_{B\dot{S} \text{ grind}} \quad \text{kWh}$$

arba

$$Q_{B\dot{S}D \text{ b}} = Q_{B\dot{S}D \text{ reg T}\ddot{S} \text{ max kor}} + Q_{B\dot{S}D \text{ nrg br}} + Q_{B\dot{S} \text{ grind}} \quad \text{kWh}$$

14.1.3. besilaikantiems tolygaus šildymo sąlygos – sumuojant vartotojams dėl tolygaus šildymo sąlygos priskiriamą vidutinį šilumos kiekį ( $Q_{B\dot{S}D \text{ reg T}\ddot{S} \text{ vid}}$ ), apskaičiuotą pagal Metodo Nr. 18V 13.2.4 punktą arba ( $Q_{B\dot{S}D \text{ reg T}\ddot{S} \text{ vid kor}}$ ) apskaičiuotą pagal Metodo Nr. 18V 13.4.3 punktą, nereguliuojamą šilumos kiekį bendrosioms reikmėms ( $Q_{B\dot{S}D \text{ nrg br}}$ ), nustatytą pagal Metodo Nr. 18V 11 punktą ir šildomoms grindims priskiriamą šilumos kiekį ( $Q_{B\dot{S} \text{ grind}}$ ), nustatytą pagal Metodo Nr. 18V 7 punktą:

$$Q_{B\dot{S}D \text{ b}} = Q_{B\dot{S}D \text{ reg T}\ddot{S} \text{ vid}} + Q_{B\dot{S}D \text{ nrg br}} + Q_{B\dot{S} \text{ grind}} \quad \text{kWh}$$

arba

$$Q_{B\dot{S}D \text{ b}} = Q_{B\dot{S}D \text{ reg T}\ddot{S} \text{ vid kor}} + Q_{B\dot{S}D \text{ nrg br}} + Q_{B\dot{S} \text{ grind}} \quad \text{kWh}$$

**Pastaba: šilumos kiekis grindims šildyti priskiriamas tik tiems butam ar kitoms patalpoms, kuriuose įrengta grindų šildymo sistema.**

14.1.4. vartotojams, kurių šilumos daliklių rodmenys laikinai negali būti taikomi – priskiriant vidutinį normatyvinį šilumos kiekį ( $Q_{B\dot{S} \text{ vidut norm}}$ ), nustatytą pagal Metodo Nr. 18V 6 punktą:

$$Q_{B\dot{S} \text{ b}} = Q_{B\dot{S} \text{ vidut norm}} \quad \text{kWh}$$

14.2. atsijungusiems nuo centralizuotai tiekiamos šilumos vartotojams priskiriamas šilumos kiekis bendrosioms reikmėms ( $Q_{B\dot{S} \text{ br atj}}$ ), nustatytas pagal Metodo Nr. 18V 5 punktą:

$$Q_{B\dot{S} \text{ b}} = Q_{B\dot{S} \text{ br atj}} \quad \text{kWh}$$



Vilniaus miesto daugiabučio namo M.K.  
Oginskio g. 4 vartotojų pasiūlytas šilumos  
paskirstymo metodo Nr. 18V  
Priedas Nr. 1

**REKOMENDACIJA**  
**VERTINIMO VEIKSNIO ŠILUMINIAM TEMPERATŪROS SENSIORIŲ SUJUNGIMUI  $K_c$**   
**NUSTATYTI**

Vertinimo veiksnys  $K_c$  turi būti naudojamas, jeigu šis veiksnys suteikia daugiau nei 3 proc. skirtumą vienai sąskaitai.

Vertinimo veiksnys  $K_c$  atsižvelgia į tai, kad šiluminis susijungimas tarp šildymo tarpininkų ir temperatūros jutiklių varijuoja priklausomai nuo skirtingų radiatorių paviršių tipų. Vertinimo veiksnys  $K_c$  yra standartinio skaičiavimo vertinimo ir radiatoriaus, veikiančio esant standartinėms sąlygoms, temperatūros jutiklių temperatūros skaičiavimo vertinimo santykis:

$$K_c = R \text{ standartinė} / R \text{ vertinimo.}$$

Vertinimo veiksnys  $K_c$ , nepriklausomai nuo šilumos daliklių tipo, pagal šildymo prietaiso (radiatoriaus) tipą ir konstrukciją parenkamas taip:

<b>Eil. Nr.</b>	<b>Šildymo prietaiso (radiatoriaus) tipas ir konstrukcija</b>	<b>Vertinimo veiksnys <math>K_c</math></b>
1.	Sekcijiniai (plieniniai, ketiniai, aliuminiai) šildymo prietaisai	
	a) Plieninis	1,12
	b) Aliumininis	1,28
	c) Ketinis	1,34
2.	Vamzdiniai ir rankšluosčių džiovintuvai	1,12
3.	Profiliuoti, plokšti šildymo prietaisai	1,12
4.	Lygiaplokščiai (higieniniai) šildymo prietaisai	1,12
5.	Dėžiniai konvektoriai	1,12
6.	Vamzdžiai ir vamzdžių rinkiniai	1,12

2. Patikslintas (užsakovui pageidaujant arba atsižvelgus į eksploataavimo praktiką) vertinimo veiksnys  $K_c$  pagal sumontuotų šilumos daliklių tipą, šildymo prietaiso (radiatoriaus) tipą ir konstrukciją parenkamas iš montuojamų šilumos daliklių gamintojų pateikiamų žinytų.

3. Jeigu nėra atitinkamo tipo ar konstrukcijos šildymo prietaiso (radiatoriaus) šilumos daliklių gamintojų žinyuose pateiktų vertinimo veiksnių  $K_c$ , patikslinti montuojamų šilumos daliklių vertinimo veiksniai  $K_c$  gali būti nustatomi atlikus testavimo procedūras sertifikuotose arba šilumos daliklių gamintojų laboratorijose.

4. Testuojant galima nustatyti šių 7 pagrindinių radiatorių tipų  $K_c$  reikšmes:

- a) lieto geležinio stulpelinio radiatoriaus;
- b) plieno plokščio stulpelinio radiatoriaus;
- c) vertikalaus profilio panelinio radiatoriaus;
- d) ne profilinio panelinio radiatoriaus;
- e) stulpelinio vamzdinio radiatoriaus;
- f) vamzdžių registrinio radiatoriaus;
- g) panelinio radiatoriaus su horizontaliu vandens srautu.

Vilniaus miesto daugiabučio namo M.K.  
Oginskio g. 4 vartotojų pasiūlytas šilumos  
paskirstymo metodo Nr. 18V  
Priedas Nr. 2

**REKOMENDACIJA**  
**VERTINIMO VEIKSNIO KAMBARIAMS (PATALPOMS) SU ŽEMESNĖMIS**  
**TEMPERATŪROMIS  $K_T$  NUSTATYTI**

Vertinimo veiksnys  $K_T$  turi būti naudojamas, kai konstrukcinė kambario temperatūra yra žemesnė nei 16 °C.

Vertinimo veiksnys  $K_T$  atsižvelgia į šiluminį atidavimą ir jutiklių temperatūros pokyčius, kai šilumos sąnaudų paskirstytojai naudojami pagal vieno jutiklio matavimo principą prie konstrukcinės vidaus temperatūros, kuri yra žemesnė nei standartinė oro temperatūra, esant standartinėms sąlygoms.

Radiatoriaus standartinė sąlyga:

- viršutinis srauto įleidimas;
- vidutinė šildymo tarpininko (šilumnešio) temperatūra:  $t_m$  40 °C iki 60 °C;
- standartinė oro temperatūra  $t_L = (20 \pm 2)$  °C. Ji turi būti matuojama 0,75 m. virš grindų ir 1,5 m. atstumu nuo šildymo paviršiaus testavimo kameroje su stabilium klimatu;
- šildymo tarpininko srauto temperatūra  $t_v / t_R / t_L = 90$  °C / 70 °C / 20 °C.

čia:

$t_v$  – šildymo tarpininko (šilumnešio) paduodama temperatūra;

$t_R$  – grįžtamoji temperatūra.

Pastaba. Vertinimo veiksnys  $K_T$  paprastai netaikomas.

---

Vilniaus miesto daugiabučio namo M.K.  
Oginskio g. 4 vartotojų pasiūlytas šilumos  
paskirstymo metodo Nr. 18V  
Priedas Nr. 3

**REKOMENDACIJA**  
**VERTINIMO VEIKSNIO KAMBARIŲ (PATALPŲ) PADĖČIAI PASTATE  $K_{LAF}$  NUSTATYTI**

Vertinimo veiksnys  $K_{LAF}$  turi būti naudojamas mažinant mokėjimus butų ar kitų patalpų savininkams dėl blogesnės šių kambarių padėties pastate.

<b>Eil. Nr.</b>	<b>Butų ar kitų patalpų padėties pastate aprašymas</b>	<b>Vertinimo veiksnio <math>K_{LAF}</math> rekomenduojami dydžiai</b>
1.	Žemutinio aukšto patalpoms:	0,90
1.1.	Rūsio ar kitų negyvenamos paskirties patalpų nėra	0,90
1.2.	Virš rūsio ar kitų nešildomų negyvenamos paskirties patalpų	0,90
1.3.	Virš įvažiavimo	0,80
1.4.	Kampinės patalpos šalia įvažiavimo	0,85
1.5.	Kampinės patalpos pastato gale	0,85
2.	Vidurinių aukštų patalpoms:	
2.1.	3–5 aukštų pastatams	1,00
2.1.1.	Kampinės patalpos pastato gale	0,95
2.1.2.	Kiti variantai	
2.2.	6–9 aukštų pastatams	0,95
2.2.1.	Kampinės patalpos pastato gale	0,90
2.3.	10 aukštų ir aukštesniems pastatams	0,90
2.3.1.	Kampinės patalpos pastato gale	0,85
3.	Viršutinių aukštų patalpoms:	
3.1.	3–5 aukštų pastatams	0,9
3.1.1.	Kampinės patalpos pastato gale	0,85
3.2.	6–9 aukštų pastatams	0,85
3.2.1.	Kampinės patalpos pastato gale	0,80
3.3.	10 aukštų ir aukštesniems pastatams	0,80
3.3.1.	Kampinės patalpos pastato gale	0,75

Vilniaus miesto daugiabučio namo M.K.  
Oginskio g. 4 vartotojų pasiūlytas šilumos  
paskirstymo metodo Nr. 18V  
Priedas Nr. 4

## REKOMENDACIJA

### VERTINIMO VEIKSNIO ŠILUMINIAM RADIATORIAUS ATIDAVIMUI $K_Q$ NUSTATYTI

Vertinimas, naudojant  $K_Q$ , turi būti atliktas remiantis radiatoriumi, kuris iš tiesų ir yra įdiegiamas.

Vertinimo veiksnys  $K_Q$  yra (nematuojama) skaitmeninė radiatoriaus nominalaus šiluminio atidavimo reikšmė (vatais).

Nominalus šilumos atidavimas yra šiluminis radiatoriaus, valdomo srauto temperatūros, grįžtamosios temperatūros ir oro temperatūros, atitinkamai 90°C, 70°C, 20°C testavimo kameroje, esant stabiliai temperatūrai, atidavimas. Oro temperatūra turi būti matuojama 0,75 m virš grindų ir 1,5 m atstumu nuo šildymo paviršiaus. Jei nominalus radiatoriaus šilumos atidavimas buvo nustatytas esant kitokioms temperatūros sąlygoms, tai turi būti konvertuojama.

1. Senų šildymo prietaisų (radiatorių) galia ( $q_{šps}$ ) nustatyta esant atitinkamoms skaičiuojamosioms šilumnešio temperatūroms.

M – 140, M – 140 – AO, M3, 3M, RD markių šildymo prietaiso (radiatoriaus) galia apskaičiuojama pagal formulę ( $1 \text{ kkal/val.}=1,163$ ):

$$q_{šps} = 1,163 \text{ EKM } q_e \quad \text{W}; \quad (1)$$

čia:

EKM\* – šildymo prietaiso (radiatoriaus) ekvivalentiniai kvadratiniai metrai;

$q_e$  – vieno EKM šildymo prietaiso šilumos srautas kkal/val. nurodytas 4 lentelėje;

M – 140, M – 140 – AO, M3, 3M, RD markių radiatorių EKM nurodyti 1–3 lentelėse.

2. Naujų radiatorių techniniuose pasuose ar kataloguose nurodomas radiatorių galingumas ( $q_{šps}$ ) prie atitinkamų šilumnešio parametrų.

3. Vertinimo veiksnys  $K_Q$  skaičiuojamas:

3.1. jei šildymo prietaiso galia  $q_{šps}$  nustatyta esant įtekančio, ištekančio šilumnešio ir aplinkos temperatūroms, nurodytoms pagal LST EN 834:2013 reikalavimus, tai:

$$K_Q = q_{šps} \quad \text{W}; \quad (2)$$

3.2. jei šildymo prietaiso galia  $q_{šps}$  nustatyta, kai įtekančio, ištekančio šilumnešio ir aplinkos temperatūros neatitinka LST EN 834:2013 reikalavimų, tai:

$$K_Q = q_{šps} \left\{ 60 / [(t_{3f} + t_{2f})/2 - t_{vf}] \right\}^{1.3256} \quad \text{W} \quad (3)$$

čia:

$q_{šps}$  – šildymo prietaiso galia (vatais), nustatyta esant  $t_{3f}$ ,  $t_{2f}$ ,  $t_{vf}$  temperatūroms, °C;

$t_{3f}$  – įtekančio į šildymo prietaisą šilumnešio temperatūra °C, kuriai esant nustatytas  $q_{šps}$ ;

$t_{2f}$  – ištekančio iš šildymo prietaiso šilumnešio temperatūra °C, kuriai esant nustatytas  $q_{šps}$ ;

$t_{vf}$  – šildymo prietaiso aplinkos temperatūra °C, kuriai esant nustatytas  $q_{šps}$ ;

1 lentelė. M3 modelio radiatoriai.

Modelis	Šildomas paviršius		Matmenys, mm		
	m <sup>2</sup>	EKM*	Ilgis	Aukštis	Aukštis 1
Vienos eilės radiatorius					
M3-500-1	0,64	0,83	518	564	500
M3-500-2	0,96	1,25	766		
M3-500-3	1,2	1,56	952		
M3-500-4	1,6	2,08	1262		
M3-350-1	0,425	0,6	518	406	350
M3-350-2	0,637	0,89	766		
M3-350-3	0,828	1,16	1014		
M3-350-4	1,062	1,49	1262		
Dviejų eilių radiatorius					
2M3-500-1	1,28	1,41	518	564	500
2M3-500-2	1,92	2,12	766		
2M3-500-3	2,4	2,65	952		
2M3-500-4	3,2	3,53	1262		
2M3-350-1	0,85	1,01	518	496	350
2M3-350-2	1,257	1,52	766		
2M3-350-3	1,656	1,97	1014		
2M3-350-4	2,125	2,52	1262		

2 lentelė. M-140, M-140-AO, RD-25, RD-90 modelio radiatoriai.

Radiatoriaus modelis	M-140	M-140-AO	RD-25, RD-90
Vienos sekcijos EKM	0,31	0,35	0,275
Atstumai tarp centrų mm	500	500	500
Radiatoriaus sekcijų kiekis	EKM	EKM	EKM
2	0,76	–	0,7
3	1,07	0,75	0,97
4	1,37	0,94	1,25
5	1,67	1,14	1,5
6	1,98	1,31	1,73
7	2,26	1,52	2,01
8	2,52	1,71	2,28
9	2,83	3,15	2,56
10	3,1	3,49	2,8
11	3,39	3,82	3,06
12	3,68	4,12	3,3
13	3,96	4,45	3,57

14	4,26	4,77	3,86
15	4,58	5,08	4,06
16	4,82	5,42	4,32
17	5,09	5,73	4,54
18	5,39	6,05	4,8
19	5,67	6,37	5,07
20	5,96	6,7	5,33
21	6,24	7,01	5,59
22	6,58	7,34	5,85
23	6,81	7,65	6,11
24	7,1	7,99	6,37
25	7,38	8,31	6,57

3 lentelė. 3C modelio radiatoriai.

Numeris	Šildantis paviršius		Radiatoriaus ilgis (L, mm)
	m <sup>2</sup>	EKM	
3	0,73	0,97	545
4	0,93	1,24	694
5	1,13	1,51	844
6	1,35	1,81	1018
7	1,6	2,13	1190

4 lentelė. Šildymo prietaisų šilumos srautas qe, kkal/val·EKM, priklausomai nuo šilumnešio ir patalpų oro temperatūrų.

Patalpos temperatūra, °C	Šilumnešio parametrai, °C			
	85–65	90–70	95–70	115–70
5	480	520	540	600
10	440	480	500	555
12	425	465	485	540
14	410	450	470	520
15	400	440	460	510
16	390	435	450	505
18	375	415	435	490
20	360	400	420	470
25	315	360	375	430