

Schiedel moduļu dūmvads ICS

ICS ir trīs kārtu metāla moduļu dūmvada sistēma ar dubultsienu, kas sastāv no iekšējā dūmvada, kas izgatavots no augstas kvalitātes nerūsējošā tērauda, izolācijas kārtas no ugunsdrošas Superwool vates un ārējā apvalka no nerūsējošā tērauda. Izgatavojot iekšējo dūmvadu, izmantots 0,5 mm biezs nerūsējošais tērauds ar marķējumu 316L/1.4404, ārējais apvalks izgatavots no nerūsējošā tērauda 304/1.4301 un iekšējais un ārējais apvalks savā starpā ir izolēti ar augstas kvalitātes Superwool izolācijas vati.

ICS pieejams ar 25 mm (ICS25) un 50 mm (ICS50) izolācijas kārtu.

ICS25 ir piemērots visiem standarta eļļas, gāzes un cietā kurināmā centrālās apkures katliem. Uzliekot uz ICS25 iekšējās caurules savienojuma atloka elastīgu blīvi, no zemspiediena dūmvadu sistēmas iegūstam P1 spiediena klases ICS25 sistēmas dūmvadu, pie nosacījuma, ka apkures iekārtas izplūdes gāzu temperatūra nepārsniedz 200°C.

ICS 50 ir piemērots visām apkures iekārtām, kas darbojas ar cieto kurināmo (krāsnis, kamīni, plītis un pirts krāsnis) sausos darba apstākļos pie nosacījuma, ka apkures iekārtas izplūdes gāzu temperatūra nepārsniedz 600°C.

ICS moduļu dūmvada sistēmu ir vienkārši uzstādīt. Papildus detalizētai montāžas instrukcijai pilnā komplektā ietilpst arī visas nepieciešamās savienojumu detaļas un papildu aprīkojums.

ICS ir drošs metāla dūmvads, kas ir pārbaudīts kā sistēma un tam ir spēkā esošajiem ES normatīviem atbilstošs CE marķējums:

ICS25	EN 1856-1:	T200 P1 W V2 L50050 O00
ICS25	EN 1856-1:	T450 N1 W V2 L50050 G50
ICS25	EN 1856-1:	T450 N1 D V3 L50050 G50
ICS25	EN 1856-1:	T450 N1 W V2 L50050 G75
ICS25	EN 1856-1:	T450 N1 D V3 L50050 G75
ICS25	EN 1856-1:	T600 N1 W V2 L50050 G25
ICS50	EN 1856-1:	T600 N1 D V3 L50050 G25

- T** – temperatūras klase, attiecīgi 200/450/600°C,
- N1, P1** – spiediena klase, dotajā gadījumā zems spiediens (N1) un augsts spiediens (P1, ≤200Pa)
- D, W** – darbības vide, dotajā gadījumā sausa (D) vai mitra (W)
- V2, V3** – korozijizturības klase atbilstoši izmantotajam apkures veidam; V2: gāzes un eļļas apkure, V3: gāzes, eļļas un cietais kurināmais
- L50050** – iekšējā dūmvada materiāla raksturojums (50 – 1.4404/316L, 050-0,5 mm, dūmvada sienas biezums)
- G25** – pārbaudīta drošība pret sodrēju aizdegšanos, cipars apzīmē dotajai temperatūras klasei atbilstošā dūmvada minimālo attālumu (mm) no ugunsnedrošā materiāla
- O00** – dūmvadu sistēma ir noturīga pret sodrēju aizdegšanos, bet nav testēta, jo mitros darbības apstākļos nepastāv sodrēju aizdegšanās risks un līdz ar to attālums līdz degtspējīgam materiālam ir 0mm



Uzstādīšana uz ārējās sienas

ICS 25

EN 1856-1:T200 P1 W V2 L50050 O00

EN 1856-1:T450 N1 W V2 L50050 G50

EN 1856-1:T450 N1 D V3 L50050 G50

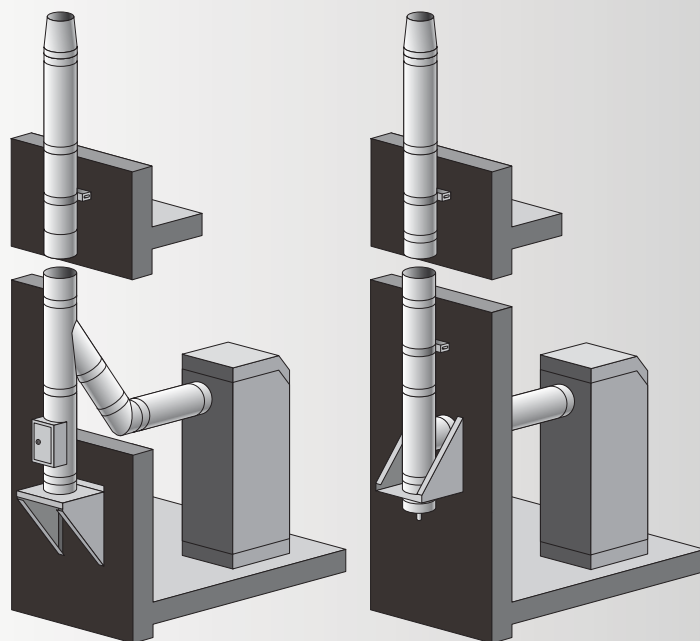
- Apkures iekārtas, kas veido kondensātu (piem., centrālās apkures katli)
- Apkures iekārtas maksimālā izplūdes gāzu temperatūra 200/450°C
- Minimālais attālums no ugunsnedrošiem materiāliem: uzstādot ārā apstākļos 0/50 mm

ICS 50

ICS50 EN 1856-1:T600 N1 W V2 L50050 G25

ICS50 EN 1856-1:T600 N1 D V3 L50050 G25

- Apkures iekārtas, kas darbojas ar cieto kurināmo
- Maksimālā apkures iekārtas izplūdes gāzu temperatūra 600°C
- Minimālais attālums no ugunsnedrošiem materiāliem: uzstādot ārā apstākļos 25 mm



Uzstādīšana iekštelpās

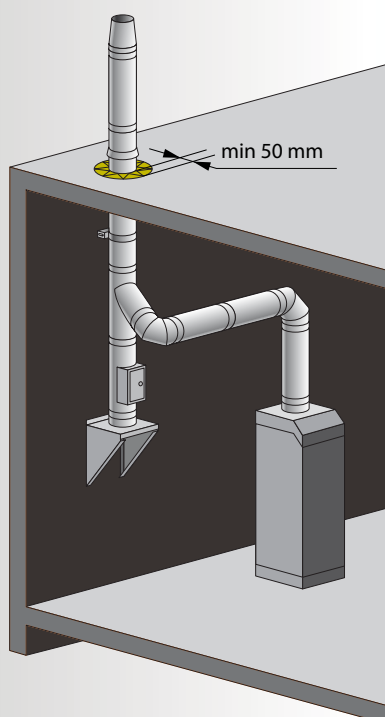
ICS 25

EN 1856-1: T200 P1 W V2 L50050 O00

EN 1856-1:T450 N1 W V2 L50050 G75

EN 1856-1: T450 N1 D V3 L50050 G75

- Apkures iekārtas, kas veido kondensātu (piem., centrālās apkures katli)
- Apkures iekārtas maksimālā izplūdes gāzu temperatūra 450°C
- Minimālais attālums no ugunsnedrošiem materiāliem 50/75 mm

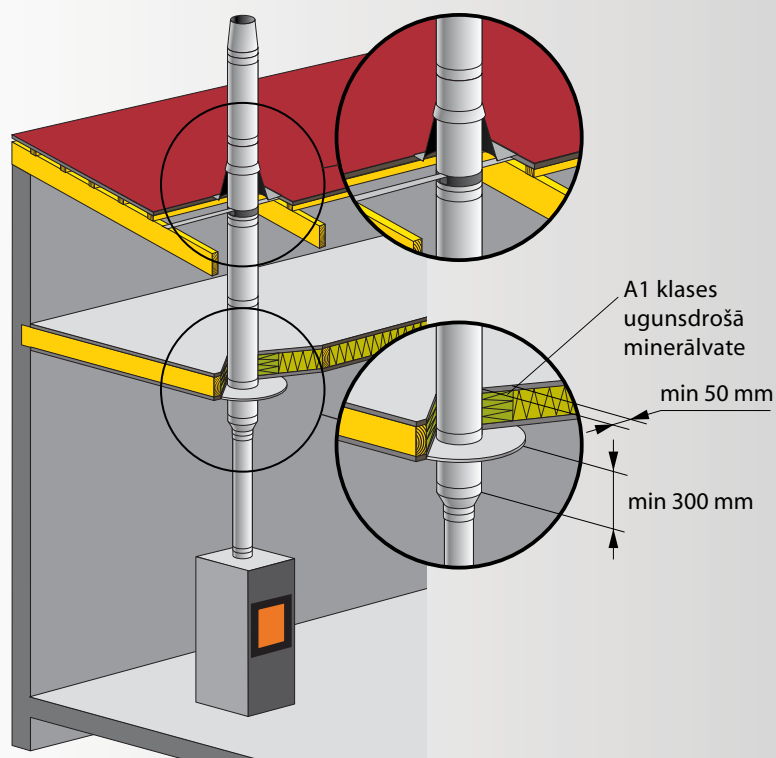


ICS 50

EN 1856-1: T600 N1 W V2 L50050 G25

EN 1856-1: T600 N1 D V3 L50050 G25

- Apkures iekārtas, kas darbojas ar cieto kurināmo
- Maksimālā apkures iekārtas izplūdes gāzu temperatūra 600°C. Darba režīmā pie maksimālās temperatūras 600°C ir jāveic nepieciešamie aizsardzības pasākumi pret nejaušu kontaktu (saskari) ar cilvēkiem
- Minimālais attālums no ugunsnedrošiem materiāliem: 50 mm



Montāžas prasības

levērot visus ICS montāžas instrukcijā minētos ieteikumus un Latvijas Republikā spēkā esošās ugunsdrošības prasības, uz ko balstās arī produkta garantijas derīgums. Tāpat jānodrošina darba drošība un attiecīgā aizsardzības aprīkojuma izmantošana dūmvada elementu uzstādīšanas gaitā (darbs augstumā u.tml.). Metāla dūmvada montāža un dūmvada savienošana ar apkures iekārtu jāveic personai, kura ir kompetenta šāda darba veikšanā.

Metāla dūmvada komponentu savienošana

Dūmvada moduļi, liektie savienojumi un citi elementi savā starpā tiek sastiprināti ar vienkāršu, rokām kopā saspiežamu stiprinājumu palīdzību, kas papildus tiek fiksēti ar attiecīgu savienojuma stiprinājumu. Elementa galam ar iekšējo stiprinājumu (tēva stiprinājums) vienmēr jāpaliek virzienā uz augšu, tā, kā tas ir atzīmēts uz elementa produkta uzlīmes. Visi elementi ar ārējo stiprinājumu (mātes stiprinājums) ir komplektēti kopā ar savienojuma stiprinājumu.

Elastīgās blīves tiek uzstādītas uz sausas virsmas un smērviela tiek uzklāta uz ārējā stiprinājuma savienojuma iekšējās virsmas. Izvairieties no savienojumu iekļūšanas sienas un griestu noslēgmanšetēs. Dūmvads un apkures iekārta jāsavieno ar vienas kārtas dūmvadu tajā telpā, kurā atrodas apkures iekārta. Horizontālajām moduļu dūmvada daļām jāatrodas vismaz 150 mm zemāk par telpas griestiem.

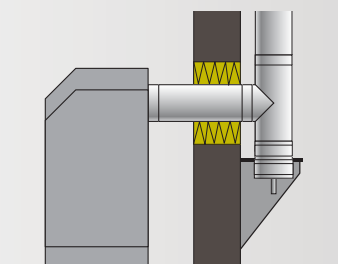
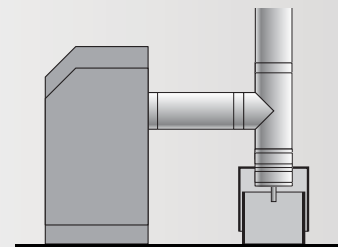
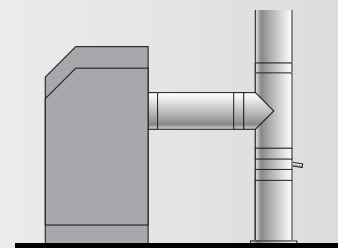
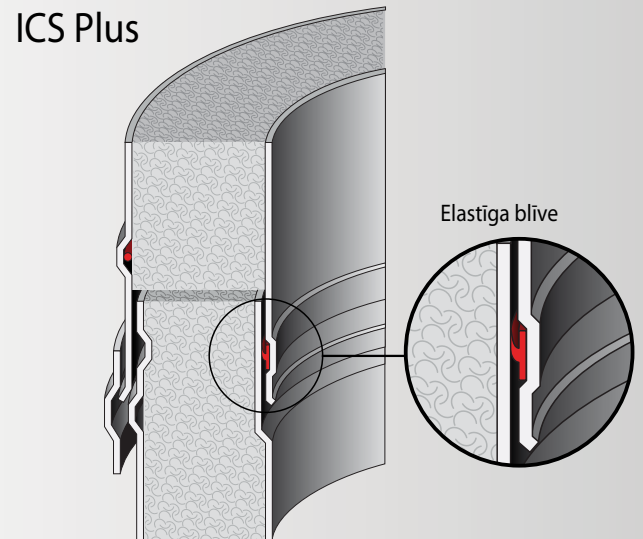
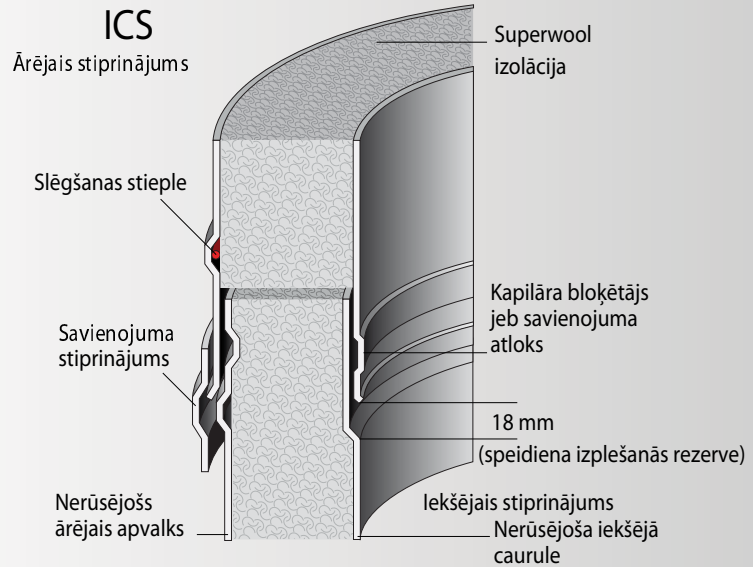
Savienošana ar apkures iekārtu

Savienošanai izmantojiet apkures iekārtas savienošanas adapteri, kas ir noblīvēti ar ugunsdrošu blīvauklu un attiecīgi augstas temperatūras izturīgu ķīti (piem., Schiedel Rapid ķīte). Savienojuma cauruli nedrīkst novietot zemāk par apkures iekārtas savienojuma atveri.

Kondensācijas ūdens novadīšana

Lielākajai daļai no centrālās apkures katliem nepieciešama kondensācijas ūdens novadīšanas organizēšana.

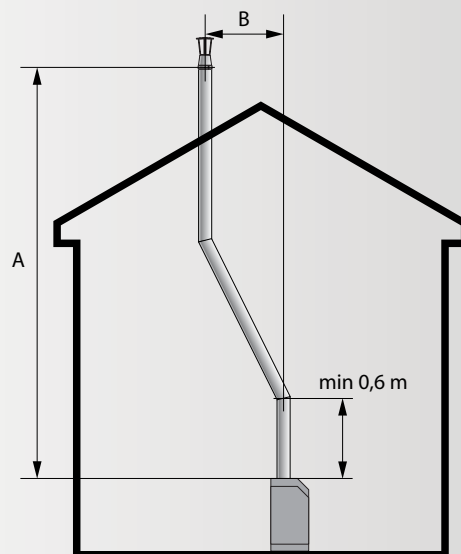
Piemēram, viens kondensācijas katls vienā stundā var saražot apm. 1 – 1,5 l kondensācijas ūdens uz katrām 10 KW jaudas. Tas ir ievērojams daudzums, ko nepieciešams izvadīt no apkures sistēmas. Izvēlies moduļu dūmvadam attiecīgas kondensāta novadīšanas elementus, kas tiek uzstādīti dūmvada apakšējā daļā apkures iekārtas izplūdes gāzu atveres tuvumā. Pievieno kondensāta novadīšanas elementam atbilstošu izvades cauruli, ko, uzstādot horizontālā stāvoklī, ieteicams novietot ar vismaz 5° slīpumu.



Dūmvada vertikālītāte

Lai nodrošinātu vilkmi, dūmvadam jābūt uzstādītam pēc iespējas vertikālā stāvoklī. Gadījumā, ja ir nepieciešams dūmvadu uzstādīt, vadot to pa attiecīgām atverēm līdz jumtam vai apkārt esošām konstrukcijām, kas traucē skursteņa uzstādīšanu taisnā stāvoklī, jāievēro:

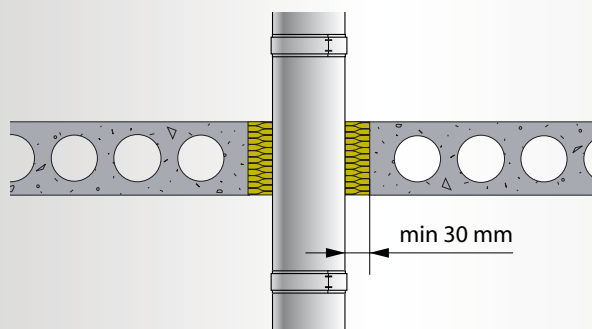
- Gāzes apkures gadījumā, atkāpe no vertikālā stāvokļa nedrīkst būt lielāka par 45° un dūmvada izliekuma vietu savstarpējais horizontālais attālums B nedrīkst pārsniegt $1/2$ no dūmvada vertikālā augstuma A (sk. attēlā)
- Eļļas apkures un cietā kurināmā gadījumā atkāpe no vertikālā stāvokļa nedrīkst pārsniegt 30° un dūmvada izliekuma vietu savstarpējais horizontālais attālums B nedrīkst pārsniegt 20% no dūmvada vertikālā augstuma A (sk. attēlā).



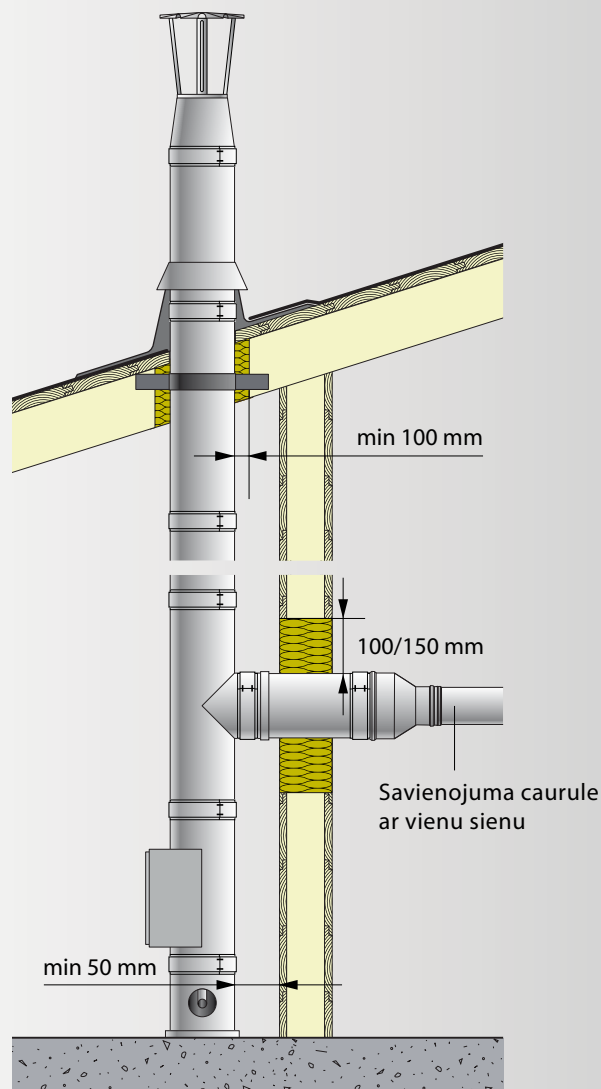
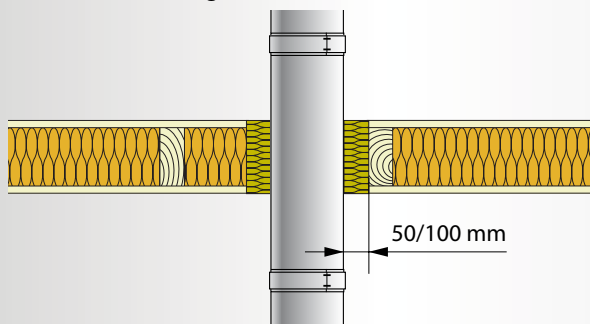
Ieteicamie attālumi no ugunsnedrošiem materiāliem

Atbilstoši spēkā esošajā ugunsdrošības prasībām jāievēro minimālais noteiktais attālums no ugunsnedrošiem materiāliem visā dūmvada garumā. ICS25 un ICS50 dūmvadiem minimālais attālums no ugunsnedrošiem materiāliem ir 50 mm pie nosacījuma, ka starp dūmvadu un ugunsnedrošo materiālu ir ugunsdroša minerālvate (īpatsvars 100kg/m^3 , izplešanās temperatūra 900°C) un dūmvads tiek izmantots atbilstoši CE marķējumā minētajai temperatūras klasei.

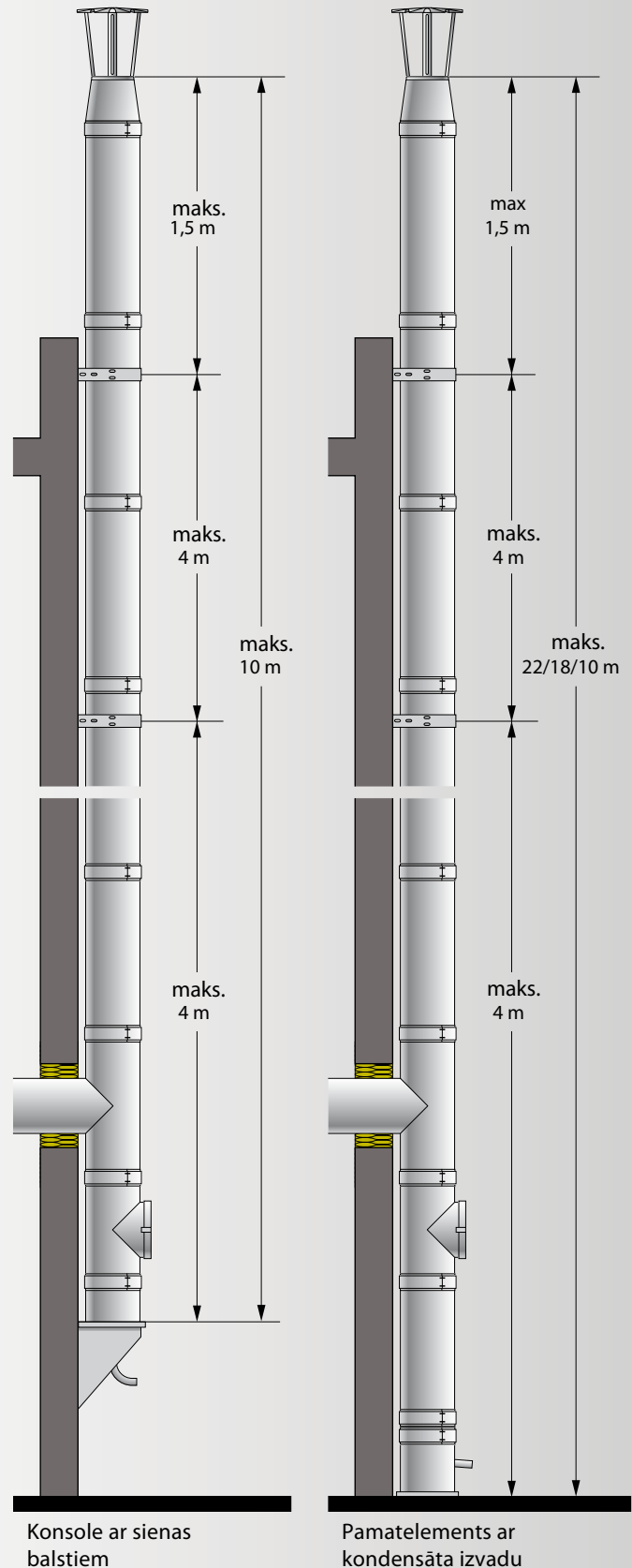
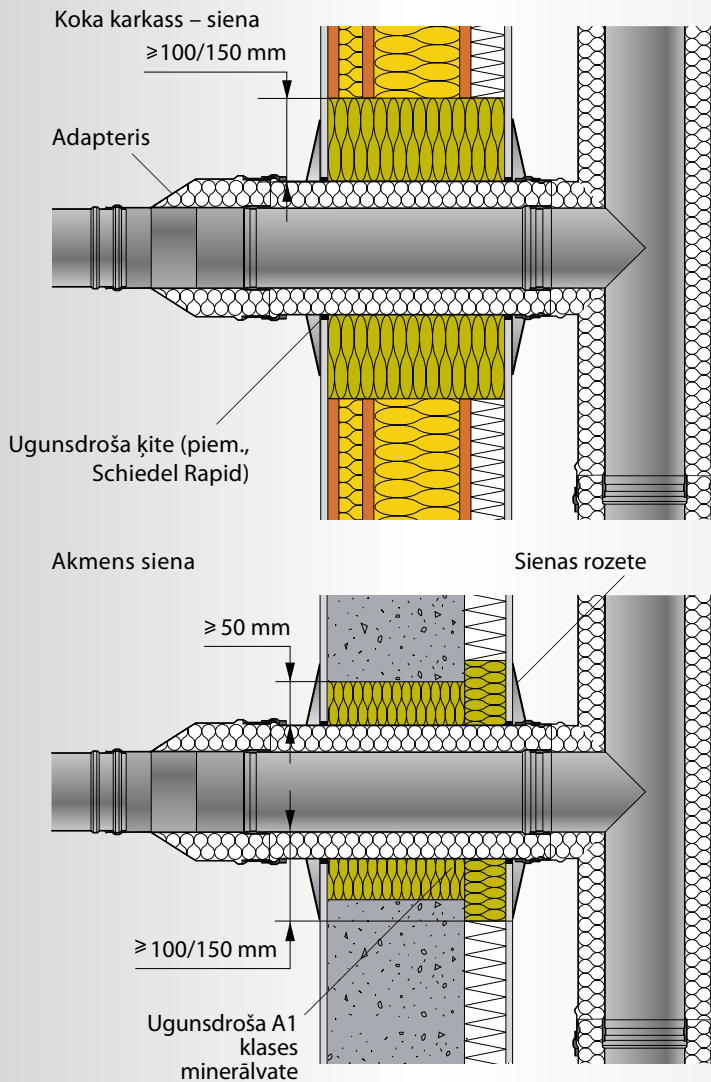
Attālums no betona griestiem



Attālums no koka griestiem



Attālums no ārējās sienas



Dūmvada balstīšana

Moduļu dūmvada kopējais svars ir ievērojams un tāpēc tam jebkurā gadījumā ir nepieciešams atbalsts, slodze uz apkures iekārtu drīkst būt tikai minimāla. Dūmvada apakšējā daļā uzstādītā konsole ar sienas balstiem tur 10 m no dūmvada, apgrieztā stāvoklī līdz 15 m. Tādā gadījumā kā atbalstu var izmantot sienas stiprinājumus gar skursteni ik pa 10 metriem. Dažādu (atbalsta) elementu slodzes izturība ir redzama zemāk esošajā tabulā.

Elementu slodzes izturība (m)			
Iekšējais diametrs (mm)	130	150-180	200-250
Pamatelements ar kondensāta izvadu	22	18	10
Konsole ar sienas balstiem	10	10	10
Konsole ar apgrieztiem sienas balstiem	15	15	15
Pieslēguma T-gabals 90°	22	18	18
Pieslēguma T-gabals 45°	15	10	10
Tīrīšanas T-gabals	22	18	18

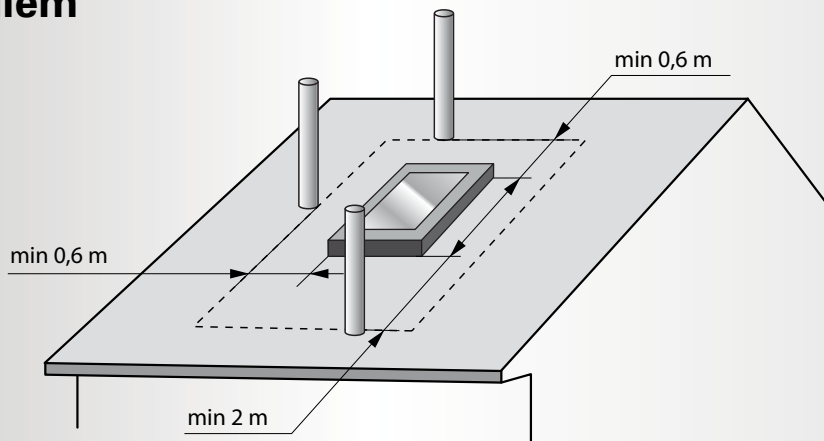
Normālā situācijā privātmājās, uzstādot skursteni iekštelpu apstākļos, tas balstās uz apakšējā daļā esošajiem stiprinājumiem (sienas vai grīdas balsti ar konsoles plāksni) un vietā, kur tas iet caur griestiem, tiek fiksēts, noblīvējot ar ugunsdrošu minerālvati. Vietā, kur dūmvads iziet cauri jumta konstrukcijai, tas tiek fiksēts ar iekšējās konstrukcijas stiprinājuma palīdzību, dūmvada vidusdaļu vajadzības gadījumā var balstīt, izmantojot sienas stiprinājumus. Sienas stiprinājumi un iekšējās konstrukcijas stiprinājumi nav paredzēti, lai balstītu dūmvada svāra slodzi, bet gan kā dūmvada atbalsts pret sānu spēkiem, kā arī dūmvada fiksēšanai. Sienas stiprinājumi jāuzstāda vismaz ik pa 3 metriem un pēc katras vietas, kurā skurstenis maina virzienu (izliekumi). Ja virs jumta esošā daļa ir garāka par 1,5 m, tā ir papildus uz jumta jābalsta ar attiecīgiem stiprinājumiem.

Dūmvada daļas, kas atrodas virs jumta, augstums

Dūmvadam attiecībā pret jumta virsmu vai citām ēkas daļām jāsniedzas tik augstu, lai būtu nodrošināta pietiekama ugunsdrošība un vilkme. Vislabāk būtu novietot dūmvadu tuvu jumta korei. Minimālais dūmvada augstums gadījumā, ja tiek izmantots Broof ugunsdrošības klasē ietilpstošs jumta klājuma materiāls, atkarībā no jumta slīpuma un formas un novietojuma kā piemērs ir redzams blakus esošajā attēlā.

Ja jumta klājums neietilpst ugunsdrošības klasē Broof, atbilstošajam attālumam jābūt vismaz 1,2 m un dūmvadam jāpārdz dzirksteļu uztvērējs, tāpat jānodrošina arī papildus dūmvada ugunsdrošība. ICS dūmvada ieteicamais vertikālais augstums virs jumta virsmas ir maks. 1,5 m.

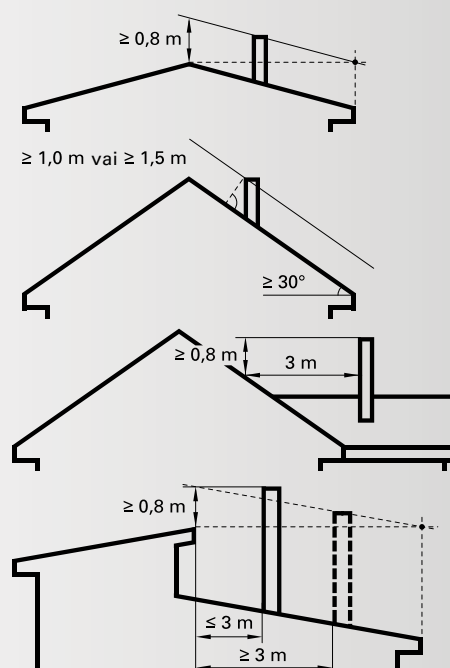
Dūmvada attālums no jumta logiem



Apkope

Lai nodrošinātu apkures sistēmas drošību un arī apkures iekārtas normālu darbību, ir pašsaprotami un nepieciešami, ka dūmvads tiek pastāvīgi uzturēts tīrs. Dūmvada sistēmas apskate jāveic regulāri apkures sistēmas apkopes gaitā (precīzāk atbilstoši apkures iekārtas ražotāja instrukcijām).

Elļas un gāzes apkures iekārtu gadījumā ieteicams tīrīt dūmvadu un veikt apskati vismaz reizi gadā, iekārtām, kurās tiek izmantots cietais kurināmais, vismaz reizi apkures perioda laikā, t.i., divas reizes gadā. Metāla dūmvadu nedrīkst tīrīt ar tērauda birsti, tam jāizmanto plastmasas birstes.



Aptuvenais kalpošanas laiks

Atbilstoši ugunsdrošības instrukcijām un ražotāja ieteikumiem un prasībām normālos darbības apstākļos izmantotā metāla dūmvada kalpošanas laikam vajadzētu būt vismaz tādām pašām, kā apkures iekārtas kalpošanas laikam, kas parasti ir 10 – 12 gadi. ICS ir spēkā 10 gadu nosacīta ražotāja garantija. Garantijas nosacījumi ir:

- Pareizi dimensionēts (ar vajadzīgo diametru), uzstādīts atbilstoši Latvijā spēkā esošajām ugunsdrošības prasībām un Schiedel Dūmvadu Sistēmas SIA uzstādītajām prasībām un ieteikumiem
- Kārtīga un regulāra apkope/tīrīšana
- Kā apkures materiāls ir izmantots tikai apkures iekārtas ražotāja ieteiktais un viņa prasībām atbilstošais apkures materiāls.