



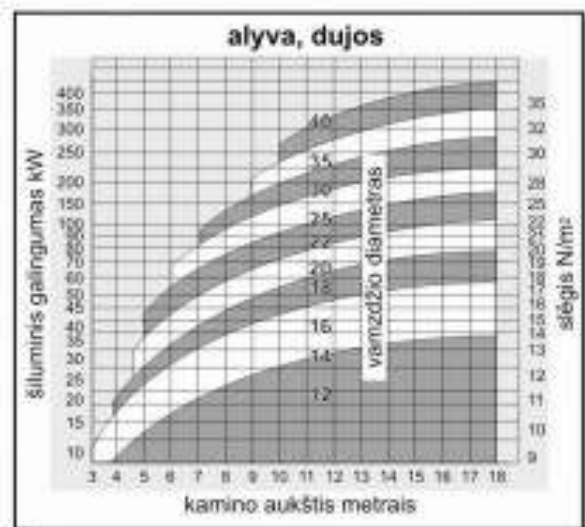
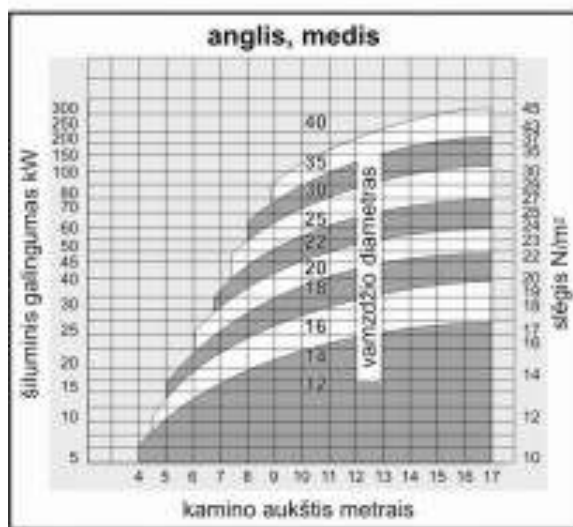
## KAMINO SU IZOLIACIJA SISTEMA

# MONTAVIMO INSTRUKCIJA

- tinka tradiciniams ir moderniems katilams;
- pritaikytas visoms kuro rūšims;
- atsparus drėgmei ir rūgšties poveikiui;
- atsparus aukštos temperatūros ir dažnos temperatūrų kaitos poveikiui;
- sandarus (nelaidus dujoms);
- atsparus suodžių degimui;
- vėdinamas, siekiant apsaugoti nuo drėgmės kaupimosi izoliacijos sluoksnyje;
- diametrų pasirinkimas: 14, 16, 18, 20, 22;
- galima užsisakyti su papildomu ventiliacijos ortakiu;
- pristatomas pilnu komplektu, paruoštu greitam montavimui.

Leier kaminų su izoliacija sistema gali būti naudojama, įrengiant dūmtakius ir degimo produktų ištraukimo takus, kuriais šalinami degimo produktai iš šildymo įrenginių, kūrenamų kietu kuru, skystu kuru arba dujomis, su atvira degimo kamera. Dūmtakio kanalo diametrą parenka šildymo sistemos projektuotojas, priklausomai nuo kamino aukščio ir katilo arba degiklio techninių parametru, o labiausiai - nuo jo galingumo.

### NUORODOS PROJEKTAVIMUI





**Leier**

# MONTAVIMO INSTRUKCIJA

## BENDROSIOS NUOSTATOS

Kamino su izoliacija sistema LEIER būtina montuoti, vadovaujantis šia instrukcija ir normatyviniais bei darbo saugos taisyklėmis.

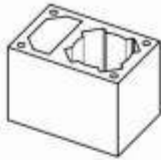
1. prieš pradėdant montavimo darbus, reikia nustatyti, kokiam aukštyje prie pajungimo vamzdžio (trišakio) turi būti jungiamas šildymo įrenginio išmetimo vamzdis;
2. papildomo (viršutinio) kontrolinių durelių montavimo galimybę ir poreikį kiekvienu atskiru atveju reikia suderinti su židinio meistru;
3. maksimalus kamino aukštis virš stogo šlaito paviršiaus gali būti 1,5m. jeigu kaminas aukštesnis (iki 3,0 m), jį būtina sutvirtinti, tvirtinant armatūrinius strypus įdėklo plytų angose su cemento mišiniu. Strypai turi būti užtvirtinti mažiausiai 1,0m atstumu žemiau stogo šlaito ir priversti iki kamino baigiamosios dalies.
4. šildymo įrenginio (krosnies, židinio ir pan.) pajungimą prie pajungimo vamzdžio galima atlikti tik po to, kai sumontuojami šamotiniai vamzdžiai (mažiausiai po 24 valandų nuo įmontavimo, esant aplinkos temperatūrai 20°C);
5. kamina galima pradėti naudoti ne anksčiau, negu po 7 dienų nuo montavimo darbų pabaigos.

**DĖMESIO: prieš pradėdant kamina eksploatuoti, būtina atlikti jo techninį priėmimą, pasirašant protokolą, leidžiantį naudoti kamina. Priėmimą turi atlikti įgaliotas asmuo – židinio meistras, tai yra viena iš garantijos galiojimo sąlygų.**

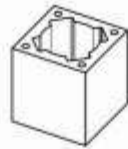
## MONTAVIMO BŪDAS IR EILĖS TVARKA

1. kamino įdėklo plytas reikia mūryti su cemento arba cemento – kalkių mišiniu. Siūlių storis turi būti 1 cm.
2. atliekant mūrijimo darbus ypatingą dėmesį atkreipti į tai, kad mišinys nepatektų į įdėklo vidų. Siekiant to išvengti, rekomenduojama naudoti skardos šablonus. Jokiu būdu negalima leisti, kad susidarytų kokie nors sukibimai tarp įdėklo plytų, mineralinės vatos ir šamotinio vamzdžio.
3. šamotinio vamzdžio sujungimams naudoti tik pridedama rūgščiai atsparų glaistą.
4. glaistas ruošiamas švariame inde, tiksliai atmatavus (pagal tūrį) 7 dalis glaisto miltelių ir 1 dalį vandens. Maišyti, kol susidarys vienalytė plastiška masė, ir palaikyti nuo 3 iki 5 minučių. Tokiu būdu paruošto glaisto naudojimo laikas – 1 valanda. Rekomenduojama pasidaryti glaisto dalimis – po tam tikrą kiekį, priklausomai nuo atliekamų darbų apimties.

1

**SISTEMOS SUDEDAMOSIOS DALYS**

Kamino plyta  
su ventilacijos ortakiu  
tipas KL



Kamino plyta  
tipas K



Mineralinė vata



Sandarinimo glaistas



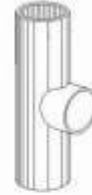
Šamotinis kondensato  
šalinimo elementas



Tiesus šamotinis  
vamzdis



Šamotinis vamzdis  
su kontroline anga



Šamotinis krosnelės  
prijungimo vamzdis



Dangčio  
apsauginis žiedas



Kamino baigiamosios  
dalies gaubtas



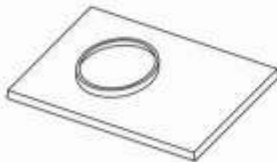
Vėdinimo  
grotelės



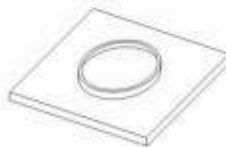
Priekinė plokštė  
iš mineralinės vatos



Kamino kontrolinės  
durelės



Kamino stogelis po mūru;  
variantas kaminui su ventilacija



Kamino stogelis  
po mūru



Kamino stogelis potinkinis;  
variantas kaminui su ventilacija



Kamino stogelis  
potinkinis



Plokštė po muru;  
variantas kaminui su ventilacija

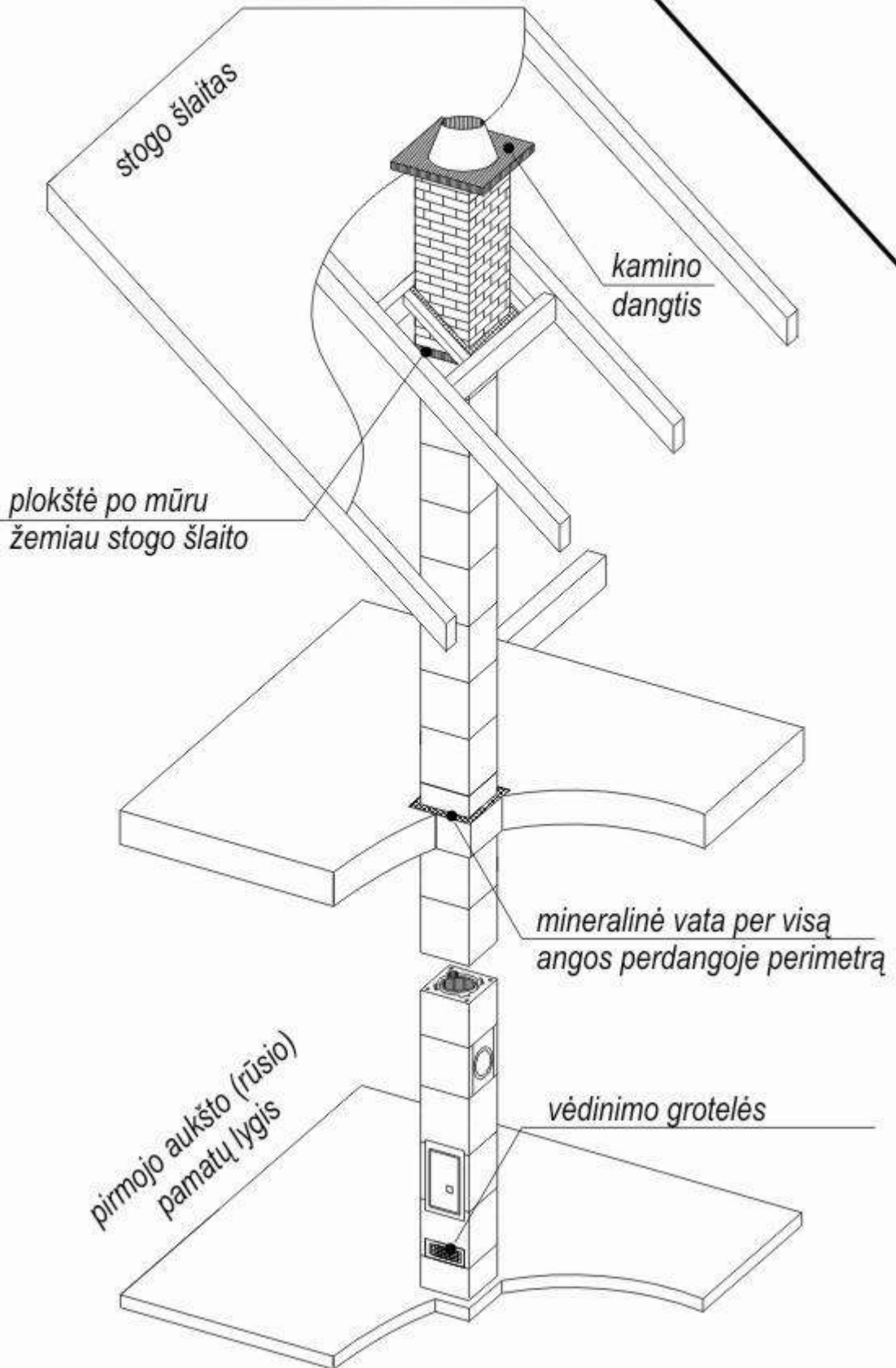


Plokštė po mūru

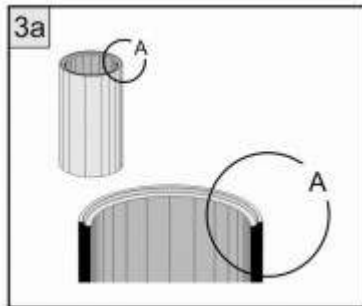
**Dėmesio:** nenaudoti ir nelaikyti glaisto žemesnėje negu +5° C temperatūroje.

2

## KAMINO VAIZDAS PERĖJIMAS PER PERDANGĄ

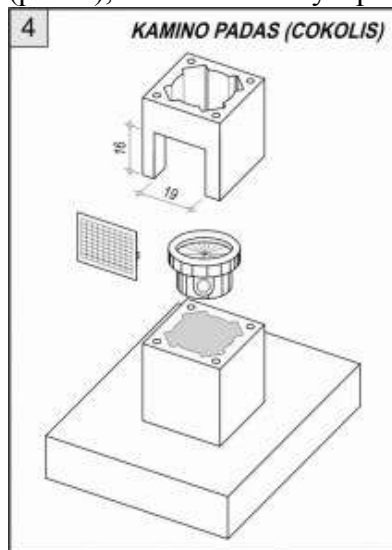


5. šamotiniai vamzdžiai jungiami rugščiau atspariu glaistu, statant juos išoriniu borteliu į viršų (žr. pieš. 3a, detalė A). Prieš dedant glaistą, vamzdžio suleidimus nuvalyti ir kempine suvilgyti vandeniu. Glaistą tepti mentele ant suleidimo ir statyti sekantį vamzdį. Sujungus elementus, jų nejudinti. Nuimti glaisto perteklių iš abiejų pusių ir siūlę nutrinti drėgna kempine. Ant vamzdžių sujungimų negali likti sukietėjusio rūgščiau atsparaus glaisto nutekėjimų. Sujungimas pilnai sutvirtėja po 24 valandų, esant 20°C.
6. montuojant kamina, jo viršutinę dalį reikia apsaugoti nuo atmosferos sąlygų poveikio, kad nesušlaptų mineralinė vata.



### KAMINO PAGRINDAS

Kaminas pradedamas statyti ant prieš tai paruošto (pagal projektą) pagrindo dedant horizontalią izoliaciją nuo drėgmės (pvz.: du sluoksniai tolio ant lipalo). Pirmą kamino įdėklą plytą dėti ant skiedinio ir pilnai užpildyti - primaišant min.C8/10 betono. Betonui sustingus, ant skiedinio, centre dedamas šamotinis kondensato šalinimo elementas, kruopščiai išlyginant jo padėtį. Sekančioje plytoje išpjaunama (su šlifavimo mašina, turinčia pjaustyklę betonui pjaustyti) anga vėdinimo grotelėms (pieš.4), kurios matmenys: plotis 19cm ir aukštis 16cm.



**Dėmesio:** kondensato šalinimo elemento anga turi būti nukreipta į plytoje išpjautos angos pusę.

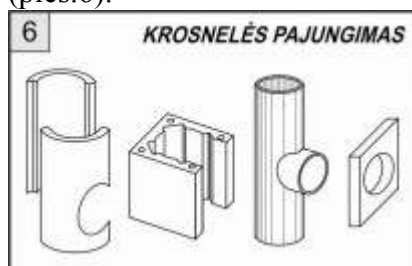
## KAMINO KONTROLĖ

Sekančioje, trečioje nuo apačios plytoje išpjaunama 21cm pločio anga per visą plytos aukštą (pieš.5). uždėti ir kruopščiai išlyginti plytos padėti. Išpjauti gabalėlius iš vatos, tiksliai pritaikant juos prie išsikišančio kontrolinio vamzdžio rėmelio. Po to nuvalyti ir suvilgyti kempine kondensato šalinimo elemento paviršių. Paruoštą atitinkamą glaisto kiekį uždėti mentele ant kondensato šalinimo elemento. Išpjautą vatą įdėti kartu su kontroliniu vamzdžiu. Vamzdis turi būti ypatingai kruopščiai įstatytas plytų sienelių atžvilgiu, kad būtų galima preciziškai atitaikyti kontrolinių durelių padėti.



## KROSNELĖS PAJUNGIMAS

Įdėjus ketvirtąją plytą, sekančioje plytoje reikia išpjauti angą per visą plytos aukštį (33cm) ir tokio pločio (pagal plytų tipus): K35 – 22cm, K40 – 27cm, K48 – 33cm (pieš.6).



Atitinkamai išpjauti vatą, pritaikant prie pajungimo vamzdžio diametro. Suvilgyti kempine kamine esančio vamzdžio suleidimą, uždėti glaistą ir įdėti vatą kartu su pajungimo vamzdžiu. Pajungimo vamzdžio ašis tokiu atveju yra apie 148cm aukštyje nuo pagrindo lygio.

Jeigu reikalingas kitas pajungimo vamzdžio ašies aukštis (181, 214, 247cm ir pan. – kas 33cm), toks aukštis pasiekiamas, montuojant papildomus tiesių vamzdžių ir plytų blokus, turint omeny, kad dėl suleidimų negalima vamzdžių nupjauti. Angos plytose tokiu atveju išdėstomos individualiai (16,5cm atstumu virš ir išilgai pajungimo vamzdžio ašies).

## KAMINO PAGRINDINĖ DALIS

Likusios plytos, vata ir tiesūs vamzdžiai montuojami, laikantis darbo eiliškumo, t.y. pirmiausia ant skiedinio statoma plyta, po to dedama mineralinė vata, nuvalyti ir suvilgyti kempine jungiamų vamzdžių paviršių, uždėti glaistą ant apatinio vamzdžio suleidimo, po to uždėti sekantį tiesų vamzdį (pieš.3).

## PERĖJIMAS PER PERDANGĄ

Anga perdangoje, skirta kamino šiluminiam plėtimuisi, turi būti apie 2-3cm didesnė už kamino mūro išorinius matmenis (pieš.2). esant medinei perdangos konstrukcijai (balkiai, gegnės ir pan.), tarpelis plėtimuisi turi būti mažiausiai 5cm; tokiu atveju atliekami reikiami pakeitimai. Plėtimosi tarpeliai užpildomi mineraline vata.

Pastaba: nenaudoti pustplasčio.

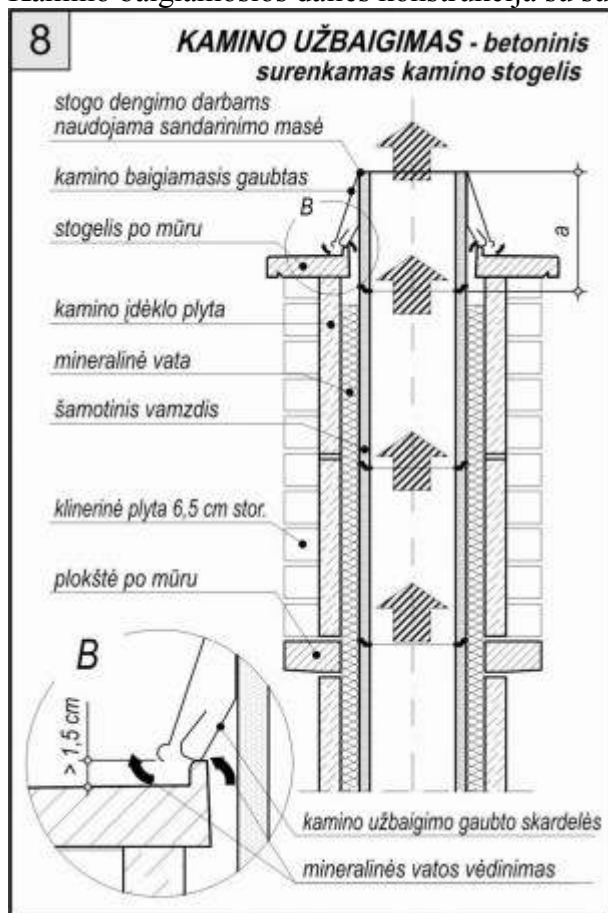
## KAMINO UŽBAIGIMAS

Apmūrijant kamina iš išorės plytomis, mūrijimo darbai pradėti nuo perdangos paskutiniojo lygmens arba ant atraminės surenkamosios gelžbetoninės plokštės, uždėtos po stogo šlaitu ant įdėklo plytų (pieš.8). perėjimas per stogo perdangimą užsandarinimas mineraline vata ir atitinkamai apskardinimas.

Pastaba: įdėklo plytų su ventiliaciniu ortakiu atveju, prieš pradėdant užbaiginti kamino viršutinę dalį, paskutiniojoje plytoje iš abiejų pusių išpjauamos išvedimo angos iš ventiliacijos ortakio, kurių min.aukštis 15cm (pieš.7).

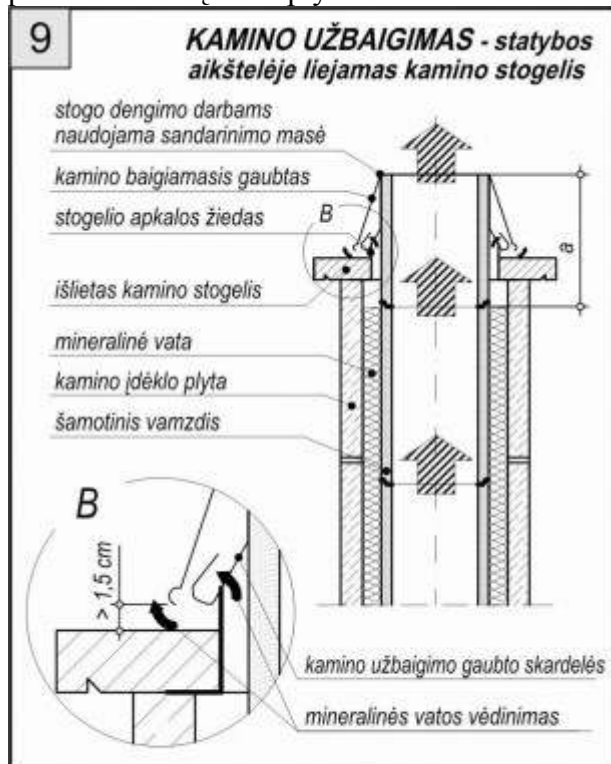


Kamino baigiamosios dalies konstrukcija su surenkamu betoniniu stogeliu (pieš.8).



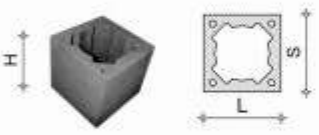
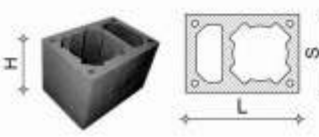


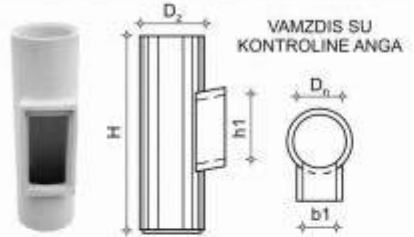
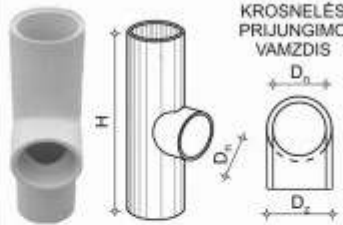

Pastaba: prieš pradėdant montuoti surenkamą (arba monolitinę, liejamą statybos aikštelėje) stogelį, vatą prie kaimino pabaigos reikia nupjauti taip, kad atstumas tarp paskutiniosios įdėklo plytos viršutinio krašto ir vatos krašto būtų apie 10cm.



Kaminas baigiamas statyti tokiu būdu, kad paskutinis šamotinis vamzdis (statomas „sausai“) išsikištų virš paskutiniosios įdėklo plytos – neįklijuojant tokio vamzdžio. Surenkamas betoninis stogelis uždėdamas ant skiedinio, naudoto įdėklo plytų mūrijimui. „Sausai“ įstatytą vamzdį išimti iš kamino. Kamino baigiamąjį gaubtą uždėti ant stogelio, kad gaubto skardelės remtųsi į stogelio kraštą (detalė B). Pamatuoti atstumą nuo paskutiniojo įklijuoto šamotinio vamzdžio iki kamino užbaigimo gaubto viršutinio krašto; tokiu būdu gausite paskutiniojo vamzdžio matmenį „a“. Nupjautą vamzdį statyti ant glaisto, po to prispaudžiant įtvirtinti kamino užbaigimo plieninį gaubtą. Kamino užbaigimo gaubto siūlė su nupjauto vamzdžio viršutiniu kraštu užsandarinama stogo dengimo darbams naudojama sandarinimo mase. Teisingai sumontavus gaubtą, tarpelis tarp kamino pabaigos ir betoninio stogelio paviršiaus turi būti mažiausiai 1,5cm – tokiu būdu užtikrinamas mineralinės vatos vėdinimas (B detalė).

## KAMINO TECHNINIAI PARAMETRAI

TECHNINIAI PARAMETRAI						
<b>Leier</b>	Degimo produktų ištraukimo tako diametras $D_e$ [mm]	Įdėklo plytos matmenys (plotis / ilgis / aukštis) [mm]	Ventiliacinės angos pjūvio paviršius [cm <sup>2</sup> ]	Kamino svoris [kg/mb]	Įdėklo plytos kodas	Apytiksl. mineralinės vatos storis [mm]
<b>ĮDĖKLO PLYTA</b> 	140	350 x 350 x 330	-	85 kg	K35	35
	160	350 x 350 x 330	-	87 kg	K35	25
	180	400 x 400 x 330	-	99 kg	K40	35
	200	400 x 400 x 330	-	101,5 kg	K40	25
	220	480 x 480 x 330	-	127 kg	K48	60
<b>ĮDĖKLO PLYTA SU VENTILIACINE ANGA</b> 	140	350 x 510 x 330	286	114 kg	K35 L	35
	160	350 x 510 x 330	286	118 kg	K35 L	25
	180	400 x 585 x 330	410	137 kg	K40 L	35
	200	400 x 585 x 330	410	139 kg	K40 L	25
	220	480 x 685 x 330	600	171 kg	K48 L	60

 <b>VAMZDIS SU KONTROLINE ANGA</b>						 <b>KROSNELĖS PRIJUNGIMO VAMZDIS</b>				 <b>TIESUS VAMZDIS</b>		
$D_n$ [mm]	$D_z$ [mm]	$b_1$ [mm]	$h_1$ [mm]	$H$ [mm]	waga [kg/szt.]	$D_n$ [mm]	$H$ [mm]	$D_z$ [mm]	waga [kg/szt.]	$D_n$ [mm]	$H$ [mm]	waga [kg/szt.]
140	170	130	260	660	12,30	140	660	170	11,20	140	330	5,00
160	190	130	260	660	13,85	160	660	190	13,10	160	330	5,90
180	220	130	260	660	15,35	180	660	220	14,80	180	330	8,80
200	240	130	260	660	21,60	200	660	240	21,60	200	330	9,55
220	260	130	260	660	22,80	220	660	260	23,40	220	330	10,40

$D_z$  - šrednica zewnętrzna rury

$D_n$  - šrednica nominalna (wewnętrzna) rury

$b_1, h_1$  - wymiary otworu wyczyszkowego

