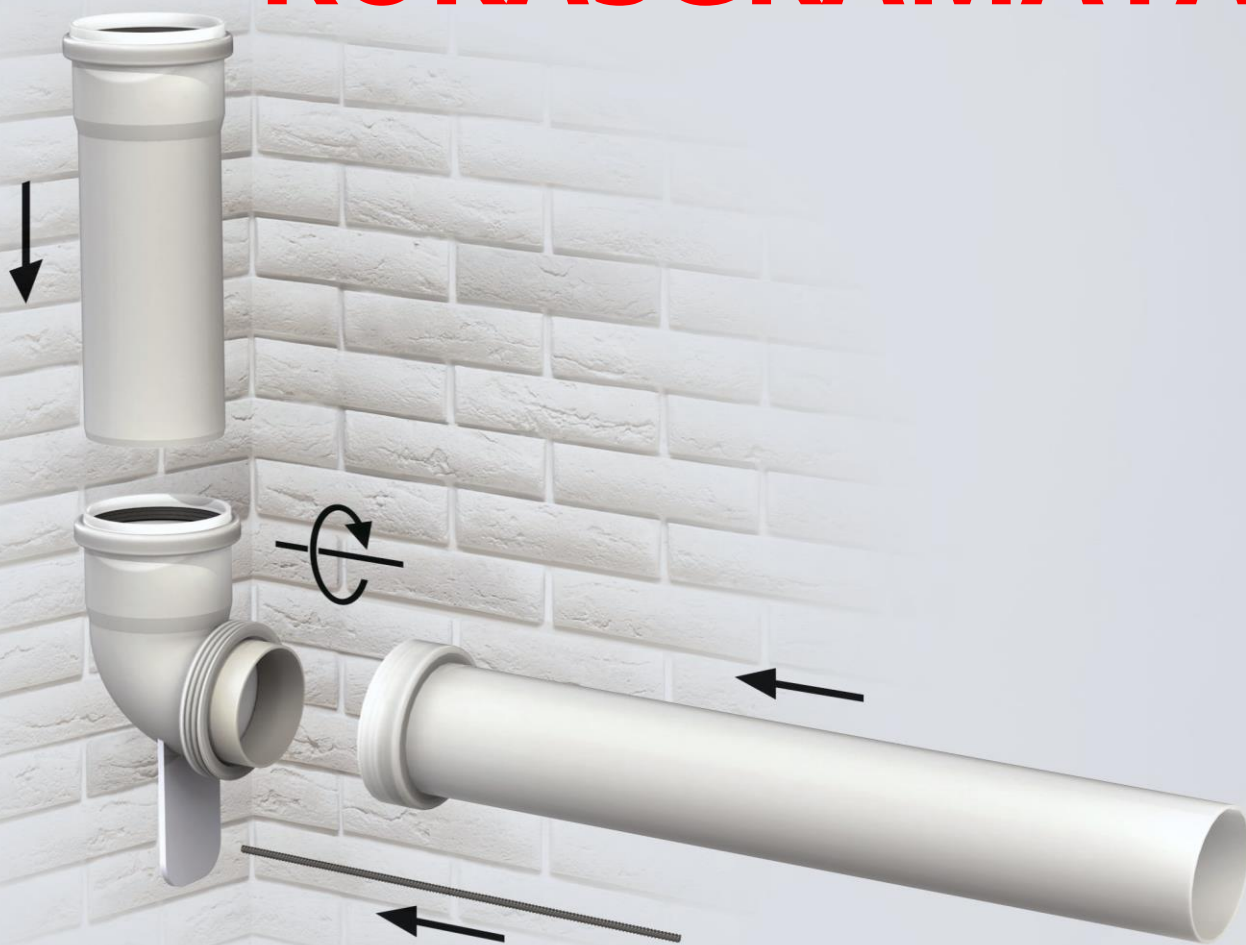




UZSTĀDĪŠANAS ROKASGRĀMATA



2017



ALMEVA UZSTĀDĪŠANAS ROKASGRĀMATA

1. Priekšvārds	3
2. Ievads	3
3. Vispārīga informācija	3-7
3.1 Standartu pārskats	3
3.2 Klasifikācija un marķēšana	4
3.3 Darba aizsardzība – drošība un veselība darbā	5
3.4 Uzglabāšanas instrukcija	5
3.4.1 Uzglabāšanas prasības	5
3.4.2 Uzglabājot nav pieļaujams	5
3.5 Pārkraušanas un transportēšanas norādījumi	5
3.6 Garantijas saturs	6
3.6.1 Garantijas būtība	6
3.6.2 Garantijas periods	6
3.6.2.1 Standarta	6
3.6.2.2 Pagarināta	6
3.6.3 Garantijas nosacījumi	7
3.6.4 Pretenzijas	7
4. Uzstādīšanas instrukcijas	7-31
4.1 Pirms uzstādīšanas	7
4.1.1 Projekta dokumentācija un alternatīvie risinājumi	7
4.1.2 Projekta izveides kārtība	7
4.1.3 Plastmasas dūmvadu sistēmas elementu kontrole pirms uzstādīšanas	8
4.1.4 ALMEVA plastmasas dūmvadu sistēmas uzstādīšanas darba gaita	8-13
4.1.4.1 Savienošana un izjaukšana	8-12
➤ Cietā vienslāņa dūmvada savienošana un izjaukšana	8
➤ Kondensācijas dūmvada savienošana un izjaukšana	9
➤ Lokanā dūmvada savienošana ar DN 80 izmantojot aizsardzības gredzenu	10
➤ Lokanā un cietā dūmvada savienošana	11-12
4.1.4.2 Saisināšana	13
4.2 Uzstādīšanas pamatprincipi	13-30
4.2.1 ALMEVA uzstādīšanas vispārējie principi degšanas produktu izvades sistēmām (dūmeņi un dūmvadi)	13-18
4.2.1.1 Vispārīgi	13-14
4.2.1.2 Minimālais pieļaujamais diametrs	15
4.2.1.3 Kondensāta novadišana	15
4.2.1.4 Dūmvada garums	16
4.2.1.5 Kondensāta neutralizācijas prasības	16
4.2.1.6 Ugunsdrošības prasības	16
4.2.1.7 Izplūdes gāzes un kondensāta plūsmu virzieni dūmvadā	17
4.2.2 ALMEVA dūmvadu principi	17-21
4.2.2.1 Vispārīgi	17
4.2.2.2 Minimālais dūmvadu slīpums	17
4.2.2.3 Revīzijas lūku izvietojums	18
4.2.2.4 Mērīšanas lūku izvietojums	18
4.2.2.5 Sašaurinājumu izmantošana	18
4.2.2.6 Dūmvadu izvade uz fasādes	19
4.2.2.7 Kopējo dūmvadu izveide (kaskādes)	19-20
4.2.2.8 Dūmvadu stiprināšana	21
4.2.3 Dūmeņu principi	21-30
4.2.3.1 Vispārēji	21
4.2.3.2 Pieļaujamās atkāpes	21
4.2.3.3 Dūmeņu šahtas	21
4.2.3.4 Pārejas elementi	22-24
4.2.3.5 Revīzijas lūku izvietojums	24
4.2.3.6 Dūmeņa durvis	24
4.2.3.7 Skursteņa izvade virs jumta	25-26
➤ Plakana jumta	25
➤ Slīpa jumta	26
4.2.3.8 Blakus esošu skursteņu izvietojums	27
4.2.3.9 Dūmvada nostiprināšana	28-30
4.2.3.10 Gaisa padeves iekārtas (LAB, LAL, LAC, LAM)	30
4.3 Pēc uzstādīšanas	31

1. PRIEKŠVārds

Plastmasas dūmvadu sistēmas ALMEVA ir mūsdienīgs risinājums kondensācijas gāzes katliem un zemas temperatūras apkures katliem. Galvenā šīs sistēmas sastāvdaļa ir īpašais polipropilēna materiāls -PPH (*polipropilēns -homopolimērs*). Šis materiāls lieliski iztur temperatūru līdz 120 ° C un dūmgāzēs bieži sastopamās kondensācijas skābes. Kopējo sistēmas hermētiskumu nodrošina ievietoti gredzeni un blīves, izgatavotas no EPDM (etilēna-propilendiēna-gumijas, jeb kaučuka).

ALMEVA piedāvā plašu sistēmas spektru, atbilstošu dažāda veida ekspluatācijas prasībām gan ēkas iekšpusē, gan ārpusē. Tā satur vairāk nekā 200 elementus, katru no tiem ražo vairākos izmēros. Tādējādi katalogs ietver 2250 komplektējošās daļas, nodrošinot pilnīgu dūmgāzu izplūdes sistēmas izveidi.

Visi ALMEVA produkti atbilst **LVS EN 14471 + A1** normām, ir attiecīgi sertificēti, kā arī marķēti ar

ES Direktīvas 93/68/EEK noteikumiem atbilstošu marķējumu **CE**.

2. IEVADS

ALMEVA plastmasas dūmvadu sistēmas uzstādīšanas instrukciju ir izstrādājusi tehnisko ekspertu grupa, izmantojot savu ilggadējo pieredzi darbā ar plastmasas dūmvadu sistēmām. Galvenokārt tā ir paredzēta HVAC (Apkure, ventilācija un gaisa kondicionēšana) profesionāļiem, lai noteiktu skaidras procedūras un principus plastmasas dūmvadu sistēmu uzstādīšanā. Šajā rokasgrāmatā ir daudz noderīgu ieskatu un padomu, kā arī vajadzīgie pamatprincipi, lai dūmvadu sistēma tiktu uzstādīta pareizi, saskaņā ar tiesību aktu normām, nodrošinātu nepārtrauktu un drošu darbību.

Svarīgi lai pirms darbu uzsākšanas, darba veicēji iepazīstas un izprot šo instrukciju. Jautājumu gadījumā jāvērsas pie ALMEVA pārstāvja.

3. VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA

Lai nodrošinātu drošu un efektīvu produktu sadegšanas procesu, sistēmas izveidei ir jāizmanto TIKAI ALMEVA ražotās komponentes, stingri ievērojot rokasgrāmatā izklāstītos principus un procedūras. Kombinācija ar citu ražotāju sistēmām nav ieteicamas! ALMEVA 10 gadu garantija tiek nodrošināta tikai sertificētu organizāciju veiktajiem darbiem. Kā kļūt par ALMEVA sertificētu organizāciju interesēties pie savas valsts pārstāvja.

3.1 Standartu pārskats

Rokasgrāmatas sagatavošanā ir izmantotas jaunākās praktiskās zināšanas, kā arī ņemtas vērā zemāk uzskaitītās vispārpieņemtās, uzglabāšanas, pārvadāšanas un montāžas noteikumu normas.

Eiropas Savienības noteikumi:

LVS EN 1443	Dūmvadi - Vispārīgās prasības
LVS EN 14471+A1	Dūmeņi. Tipveida dūmeņi ar sintētisku dūmvada oderējumu. Prasības un testēšanas metodes
LVS EN 14241-1	Dūmvadi. Elastomēra blīvējums un elastomēra blīvējuma materiāli. Prasības materiāliem un testēšanas metodes. 1.daļa: Blīvējumi dūmvadu oderējumos
LVS EN 13384 1,2,3,+A1	Dūmeņi. Siltuma un plūsmas aprēķina metodes
LVS EN-15287-2	Dūmeņi. Dūmeņu projektēšana, uzstādīšana un nodošana ekspluatācijā. 2.daļa: Dūmeņi telpizolētām apkures ierīcēm

3.2 Klasifikācija un marķēšana

Visi ALMEVA dūmvadu komponenti ir klasificēti saskaņā ar LVS EN 1443 normām, kuras nosaka vispārējās dūmvadu uzstādīšanas un darbības prasības kā arī marķēti saskaņā ar LVS EN 14471+A1 normām, kuras nosaka ražošanas prasības. Parasti uz caurules atrodas etiķete ar visu nepieciešamo parametru informāciju, bet uz komplektējošajām daļām "pazīšanas zīme" (vajadzīgais datu kopsavilkums, uzspiests uz kakla). Katram komponentam ir CE marķējums, kopā ar sertifikāta numuru 0036 CPD 9165 001 uzlīmes formā. Katram uzstādītajam dūmvadam (vai elementam) jābūt marķētam ar dūmvadu raksturojošu uzlīmi, saskaņā ar attiecīgajiem standartiem.

Cauruļu marķēšanas piemērs:

ALMEVA NW 80x2.2 EN 14471 0036 CPD 9165 001VKF 14700 T120 H1 O W 1 020 I E LO 21/16

Komplektējošo daļu marķēšanas piemērs:

ALMEVA®

CE NE 14471

VKF Z 14700 T120 H1

CE 0036 CPD 9165 001

Plastmasas dūmvadu sistēmas ALMEVA ir iedalītas vairākās apakškategorijs. Atkarībā no tehniskās īpašības, tiek izmantoti īpašie simboli, lai precizētu tās izmantošanas iespējas. Individuālās īpašības nosaka: dūmgāzu maksimālā temperatūra, spiediens, pretestība, pieļaujamais attālums no uzliesmojošiem materiāliem (telpās/ārpus telpām), uzstādīšanas vieta u.t.t..

Individuālo īpašību saraksts:

Vienslāņa gāzes un šķidrā kurināmā sistēma (līdz DN 160)

T120 - H1 - O - W - 2 - O20 - I - E - L

Vienslāņa gāzes un šķidrā kurināmā sistēma (līdz DN 200)

T120 - P1 - O - W - 2 - O20 - I - E - L

Divslāņu (kondensācijas) gāzes un šķidrā kurināmā sistēma (līdz DN 160)

T120 - H1 - O - W - 2 - O00 - I - E - L1, L0

Divslāņu(kondensācijas) gāzes un šķidrā kurināmā sistēma (līdz DN 200)

T120 - P1 - O - W - 2 - O00 - I - E - L1, L0

Divslāņu (kondensācijas) gāzes un šķidrā kurināmā sistēma (*eksterjers*)(līdz DN 160)

T120 - H1 - O - W - 2 - O00 - E - E - L0

Divslāņu (kondensācijas) gāzes un šķidrā kurināmā sistēma (*eksterjers*) (līdz DN 200)

T120 - P1 - O - W - 2 - O00 - E - E - L0

Paskaidrojums par marķēšanu:

EN14471+A1	Dūmeņi. Tipveida dūmeņi ar sintētisku dūmvada oderējumu (sistēma sertificēta saskaņā ar šo Eiropas standartu)
T120	Temperatūras klase (T120 = maksimālā pieļaujamā temperatūra sadegšanas procesā radušajās gāzēs)
H1, P1	Spiediena klase (H1, P1 = maksimāli pieļaujamais spiediens H1 = 5000 Pa, P1 = 200 Pa)
O	Sodrēju uguns pretestības klase (O = nekādas pretestības)
W	Kondensāta pretestības klase (W = skursteņiem, kuri darbojās mitrā režīmā)
2	Korozijas pretestības klase (2 = iekārtām, kuras tiek kurinātas ar gāzi vai šķidro kurināmo ar sēra koncentrāciju ≤ 0,2 %)
O20,O00	Attālums no viegli uzliesmojošiem materiāliem (O20, O00 = minimālais attālums no ārējās caurules sienas, līdz uzliesmojošai virsmai O20 = 20mm, O00 = 0 mm)
I,E	Uzstādīšanas vieta(I = uzstādīšanai ēkā, E = piemēroti uzstādīšanai gan iekšpus ,gan ārpus ēkas)
L,L1,L0	Korpusa klase (L = bez apvalka L1 = ar uzliesmojošu apvalku, L0 = ar neuzliesmojošu apvalku)

3.3 Darba aizsardzība–drošība un veselība darbā

Strādājot ar plastmasas dūmvadu sistēmu ALMEVA ir jāievēro darba drošības pamatnoteikumi, kuri atbilst šādiem tiesību aktiem:

Latvijas republikas Darba aizsardzības likums (28.04.2010.)

Ministru kabineta noteikumi Nr.92	Darba aizsardzības prasības, veicot būvdarbus
Ministru kabineta noteikumi Nr.143	Darba aizsardzības prasības, strādājot augstumā
Ministru kabineta noteikumi Nr.372	Darba aizsardzības prasības, lietojot individuālos aizsardzības līdzekļus
Ministru kabineta noteikumi Nr.526	Darba aizsardzības prasības, lietojot darba aprīkojumu

3.4 Uzglabāšanas instrukcija

3.4.1 Uzglabāšanas prasības:

- uzglabāt produktus to oriģinālajā iepakojumā
- produktiem jābūt pasargātiem no kaitīgām ietekmēm, piemēram, siltuma starojuma, tiešas gaismas starojuma, mehāniskiem bojājumiem utt.
- lai izvairītos no bojājumiem un deformācijas telpai uzglabāšanas laikā jābūt sausai un tīrai
- noliktavu temperatūra nedrīkst būt zemāka par 5 °C
- atlases laikā jābūt jāpārbauda par atlikušo materiālu pareizu uzglabāšanu
- uzglabājot iepakojuma vienības vienu uz otras, jāņem vērā apjomu un svaru proporcijas, slodzi un stabilitāti
- lai izvairītos no pārpratumiem, produkti noliktavā jābūt skaidri jāmarķē

3.4.2 Uzglabājot nav pieļaujams:

- tiešie saules stari, tiešais siltuma starojums
- uzglabāšana vienā telpā ar šķīdinātājiem un citu ķīmisku vielu saturošiem līdzekļiem, kas neparedz neitrālu ietekmi uz doto produktu
- asimetriska slodze, atbalsts pret asām malām

3.5 Pārkraušanas un transportēšanas norādījumi

ALMEVA produkti ir pietiekami izturīgi un elastīgi zemās temperatūrās.

Dažas sistēmas sastāvdaļas satur nelielas papildu detaļas, kuras tiek piegādātas kopā ar produktu atsevišķā iepakojumā vai kopā ar to. ALMEVA dūmvadu sistēma neprasa īpašus iekraušanas un transportēšanas nosacījumus. Tomēr, lai izvairītos no produktu vai detaļu zuduma, ir nepieciešams ievērot šādus nosacījumus:

- produktu pārvietot tā oriģinālajā iepakojumā, kā arī tīrā un sausā kravas nodalījumā
- temperatūrā zem 0°C daži produkti var kļūt uzņēmīgāki pret apstrādi tāpēc jāapietas daudz piesardzīgāk
- ja produktus transportē temperatūrā zem 0°C, pirms montāžas paturēt šos produktus telpās ar temperatūru virs 10°C vismaz 30-60 minūtes
- transportēšanas un pārkraušanas laikā uzmanīt lai nezaudētu papildu detaļas (rūpnīcā uzstādītās blīves, papildu komponentus kondensāta neitralizācijai, vai atsevišķas detaļas kā skrūves, paplāksnes, utt.)

3.6 Garantija

Uzņēmums *ALMEVA East Europe s.r.o* (turpmāk tekstā – grupa **ALMEVA**) sniedz garantiju saviem produktiem sekojošos apstākļos un saskaņā ar nosacījumiem.

3.6.1 Garantijas būtība

Garantija attiecas tikai uz materiālu defektiem un bojājumiem, kas radušies ražotāja vainas dēļ. Ja izvades sistēma un tās komponenti tiek izmantoti tikai tam mērķim, kuram tā ir projektēta un uzstādīšana tiek veikta saskaņā ar ALMEVA instrukciju un citiem attiecīgiem uzstādīšanas standartiem (EN 1443; EN 14471+A1; EN 14241-1; EN 13384 1,2,3,+A1; EN-15287-2) ALMEVA, garantē perfektu dūmvadu sistēmas funkcionēšanu, garantijas perioda laikā.

Garantija neattiecas uz:

- bojājumiem, kas radušies no ražotāja neparedzētiem sistēmas izmantošanas mērķiem,
- mehānisku bojājumu ko izraisījusi nepareiza uzstādīšana vai nepareiza lietošana
- defektiem un bojājumiem, ko izraisījušas neatbilstošas apkopes, nepareizs remonts, neatbilstība instrukcijas drošības prasībām, nepareiza lietošana, lietotāju kļūdas vai nepamatotas iejaukšanās
- bojājumiem kas radušies nepareizas uzglabāšanas vidē
- kaitējumu, kas radies dabas apstākļu ietekmē
- defektiem, dēļ kuriem produkti tiek pārdoti par pazeminātu cenu, ja puses nav vienojušās citādi
- produktiem, kuriem veikti pielāgojumi un izmaiņas nesaskaņojot ar ALMEVA grupas vai pilnvaroto pārstāvi
- bojājumiem, kas radušies no neoriģinālas daļas izmantošanas
- bojājumiem, kas izraisīti nepareizas sistēmas izvēles konkrētam lietojumam
- bojājumiem, kas radušies no neatbilstoša siltuma avota darbības
- ALMEVA komponentiem, kuri tiek izmantoti kopā ar citām sistēmām (piemēram, plastmasa, tērauds, keramikas u.c.)

3.6.2 Garantijas periods

3.6.2.1 Standarta

Kompānija ALMEVA piedāvā 24 mēnešu garantiju attiecībā uz visiem produktiem. Garantijas periods sākas ar pārdošanas datumu produkta gala patērētājam. Garantijas periods ir bez maksas, izņemot iepriekšminētos gadījumus. ALMEVA dūmvadu sistēmas papildu detaļu iegāde garantijas periodā kļūst par daļu no sistēmas un tās garantijas periods tiek uzskatīts par vienu un to pašu. Ja dūmvadu sistēmas remontu veic sertificēts ALMEVA pārstāvis, garantijas termiņu pagarina uz laika posmu, kurā sistēmai tika veikts remonts.

3.6.2.2 Pagarināta

ALMEVA piedāvā pagarināt garantiju plastmasas dūmvadu sistēmai līdz 10 gadiem.

Pagarinātās garantijas piemērošanai ir jāatbilst šādām prasībām:

- sistēmas piegādi un uzstādīšanu veic ALMEVA pārstāvis, saskaņā ar ALMEVA uzstādīšanas rokasgrāmatu
- pilnībā visa dūmvadu sistēma ir montēta tikai no ALMEVA komponentiem
- dūmvadu sistēmai ir aizpildīta identifikācijas karte, kurā norādītas apkopes, kontroles un uzturēšanas dati saskaņā ar likumdošanu

Pagarinātā garantija neattiecas uz elektroiekārtām (piemēram; kondensāta sūknis, izplūdes gāzu temperatūras ierobežotājs utt.).

3.6.3 Garantijas nosacījumi

Iegādājoties jaunu produktu, pircējam ir pienākums to pārbaudīt, ieskaitot savu daļu no dokumentācijas, tās darbības principiem. Klientam ir tiesības garantijas perioda laikā mainīt produktu pie ALMEVA tirdzniecības partnera, kur produkts ir iegādāts. Tiesības uz garantiju ir vienīgi produktiem, ar oriģināliem iegādes dokumentiem (čeku, rēķinu), ar produkta nosaukumu, datumu un pārdošanas vietu, parakstu / zīmogu. Uzņēmumam ALMEVA ir tiesības atgūt nepamatotu sūdzību rezultātā radušos izdevumus.

3.6.4 Pretenzijas

Maksimālais sūdzību izskatīšanas termiņš ir 30 dienas no iesniegšanas brīža. Pretenziju piemērošana nozīmē fizisku produkta nodošanu ALMEVA tirdzniecības pārstāvim ja nevienojas citādi ar ražotāju.

4. UZSTĀDĪŠANAS INSTRUKCIJA

4.1 Pirms uzstādīšanas

4.1.1 Projekta dokumentācija un alternatīvie risinājumi

Pirms sākt uzstādīšanas darbu, uzstādītājam jābūt pieejamai pilnai dūmvadu produktu dokumentācijai. Alternatīvu risinājumu gadījumā jānodrošina dūmvadu sistēmas uzstādīšana saskaņā ar visām prasībām, kuras minētas šajā uzstādīšanas rokasgrāmatā.

Projekta dokumentācija

Projekta dokumentāciju izstrādā dizaineris vai kvalificēta persona, kurai ir tiesības veikt šo darbību saskaņā ar attiecīgajiem standartiem (EN 15287-2, EN 13384-1, 2, 3 + A1, u.t.t.), kā arī Latvijas likumdošanu. Tas ir nepieciešams, lai nodrošinātu precīzus mērījumus atsevišķām sekcijām, materiāla noteikšanu, stiprinājuma metodes, enkura parametrus, jumta pārkāres, atbilstību ugunsdrošības prasībām utt. Projekta dokumentācija ir īpaši svarīga attiecībā uz sarežģītākām dūmgāzu izvades sistēmām (kopējie dūmeņi, apkures katlu iesaistīšana dūmvadu kaskādēs, lieljaudas katliem, īpašiem projektiem u.t.t.).

Alternatīvie risinājumi

Gadījumā, ja projekta dokumentācija nav pieejama, var sekot katlu ražotāja uzstādīšanas instrukcijai (viena apkures vienība). Apkures katlu ražotāji parasti sniedz nosacījumus, kuri jāievēro pie dūmvadu cauruļu uzstādīšanas (materiālu, caurules diametru, maksimālo garumu, likumu skaitu u.t.t.).

! UZMANĪBU !

Pamata priekšnoteikums ALMEVA dūmvadu sistēmas veiksmīgai uzstādīšanai ir pilnīga izpratne par konkrēto uzstādīšanas instrukciju.

4.1.2 Projekta izveides kārtība

Pirms ALMEVA plastmasas dūmvadu sistēmas uzstādīšanas ir nepieciešams zināt uzstādītās apkures iekārtas tipu un parametrus. Jābūt pareizi izvēlētai katrai detaļai un harmonizētai visai sistēmai (kaskādes, dūmvads, skurstenis, utt.).

Pamatojoties uz šiem datiem, lai nodrošinātu drošu un nevainojamu produktu sadegšanu no apkures iekārtām, jāveic izplūdes gāzu tehniskie un hidrauliskie aprēķini saskaņā ar EN 13384 3-1,2 + A1 normām. Tos var izsniegt ražotājs katlu tehniskajā dokumentācijā.

Dūmvadu aprēķinu definē nosacījumi, kuri jāizpilda, lai sistēma darbotos nevainojami un droši (piemēram, skursteņa augstumu, diametru, utt.).

ALMEVA UZSTĀDĪŠANAS ROKASGRĀMATA

4.1.3 Plastmasas dūmvadu sistēmas elementu kontrole pirms uzstādīšanas

Pirms sākt ALMEVA plastmasas dūmvadu sistēmas uzstādīšanu, jāveic piegādāto preču pārbaude. Transportēšanas laikā tās var sabojāt vai zaudēt komplektējošās daļas. Pirms montāžas kontroles laikā atklātie un izlabotie trūkumi atvieglos montāžas gaitu.

Vizuālā kontrole

Tās laikā kontrolē pilnīgi visus elementus kuri tiks izmantoti, pārbaudot:

- vai nav mehāniski bojājumi (plaisas, izlūzuši gabali, utt.)
- elementu pilnību (hermētiķi, blīves, skrūves, lūkas, sifoni, aizbāžņi u.t.t.)
- savienotājblīvju pareizu pozīciju



Funkcionālās pārbaudes

Pārbaudīt galvenokārt funkcionālus elementus, piemēram, atpakaļgaitas vārstus kā arī elektroiekārtas (kondensāta sūkņi, temperatūras ierobežotājs, utt.).

Ja nav pārliecības, vai elements, darbojas pareizi un vai tas ir pilnā komplektācijā, var izmantot ALMEVA katalogu vai tehnisko kontaktpersonu, ALMEVA speciālistu.

! UZMANĪBU !

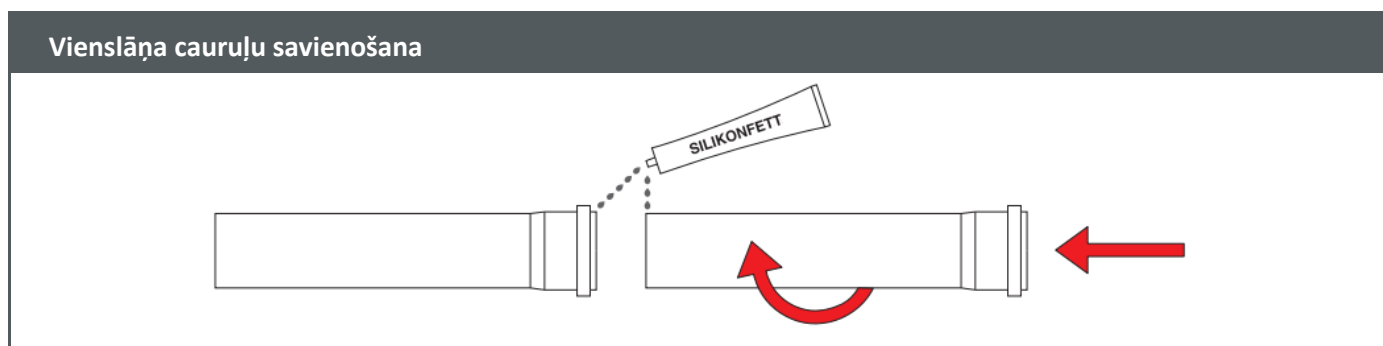
ALMEVA dūmvadu sistēmā nedrīkst izmantot bojātas un nepilnīgas daļas, nefunkcionējošus vienumus. Tas var traucēt apkures iekārtas darbību, to sabojāt, un pat novest pie riska cilvēku drošībai un veselībai.

4.1.4 ALMEVA plastmasas dūmvadu sistēmas uzstādīšanas darba gaita

4.1.4.1 Savienošana un izjaukšana

➤ Cietā vienslāņa dūmvada savienošana un izjaukšana

Savienot caurules un veidgabalus kā parādīts attēlā. Lai veicinātu elementu savienošanu, izmantot ALMEVA silikona smērvielu uzklājot to uz vienas caurules brīvā gala, bet otras caurules blīves. Lēnām savienot izmantojot apļveida (skrūvēšanas) kustību. Caurules caurspīdīgums ļauj kontrolēt ievietošanas dziļumu.



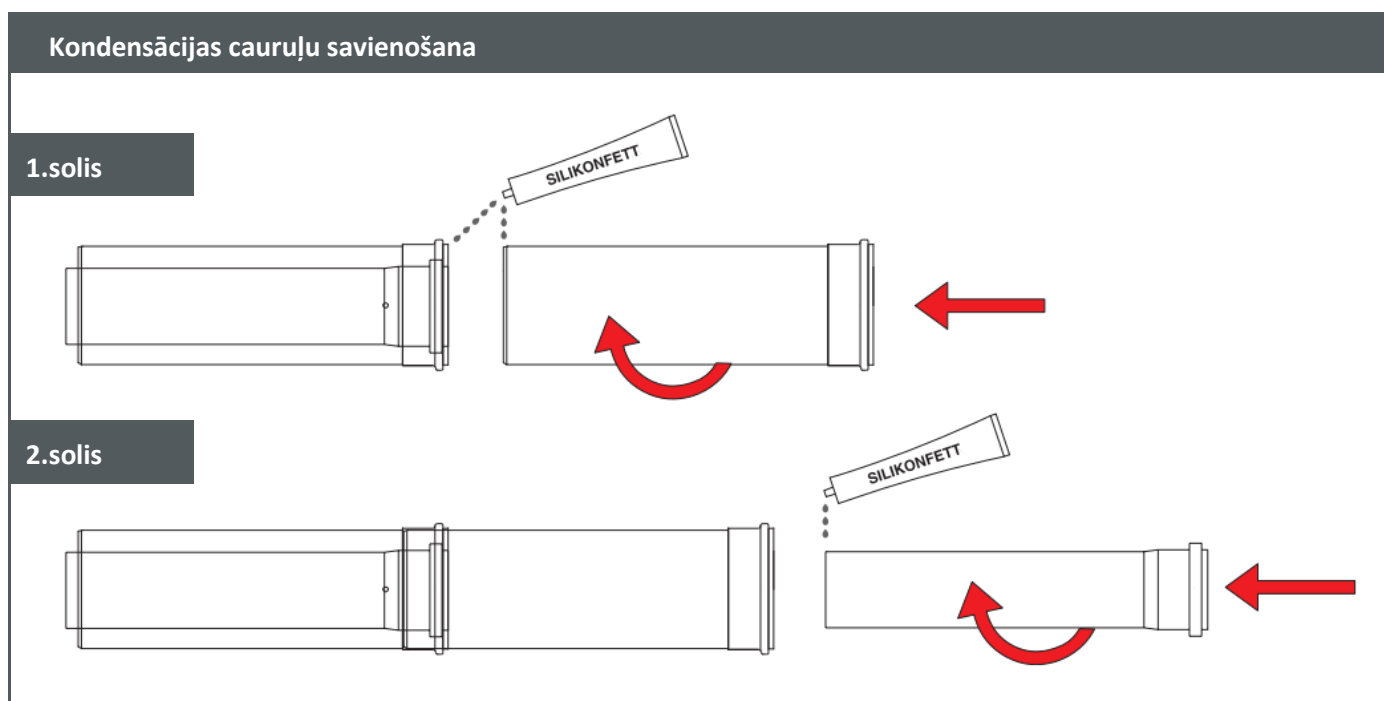
Izjaukšanas laikā izmantot šo pašu kustību pretējā virzienā.

➤ Kondensācijas dūmvada savienošana un izjaukšana

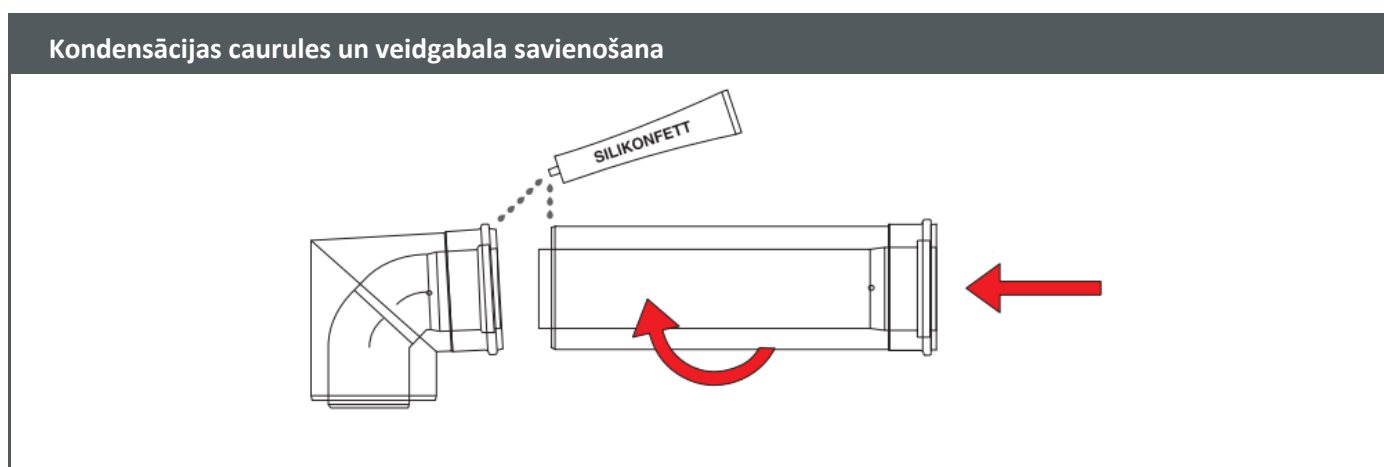
Savienot caurules kā parādīts attēlā. Lai veicinātu elementu savienošana, izmantot ALMEVA silikona smērvielu uzklājot to uz vienas caurules brīvā gala, bet otras caurules blīvētā gala. Savienot izmantojot apļveida (skrūvēšanas) kustību divos posmos: pirmais solis ārējās daļas, otrs solis iekšējās čaulas.

Savienojot cauruli ar veidgabalu, savienošana jāveic vienlaicīgi ar iekšējo un ārējo daļu.

Eksterjera kondensācijas dūmvados smērvielu izmantot tikai uz iekšējās caurules čaulas. Pēc savienošanas pārļiecināties vai iekšējā čaula ir ievietota pilnībā.



Izjaukšanas laikā izmantot šo pašu kustību pretējā virzienā.

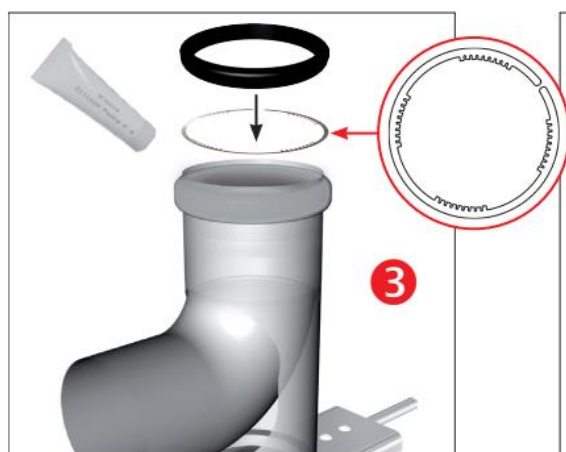
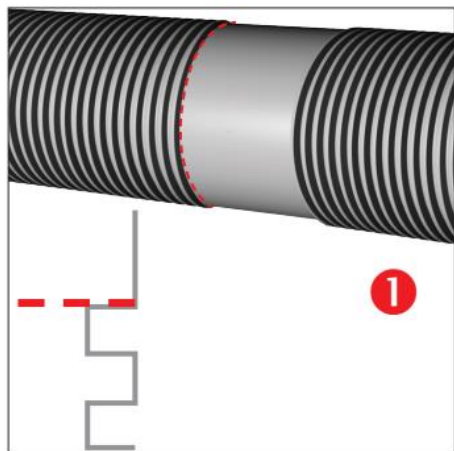


ALMEVA UZSTĀDĪŠANAS ROKASGRĀMATA

➤ Lokanā dūmvada savienošana ar DN 80 izmantojot aizsardzības gredzenu

Drošības gredzenu var izmantot, lai savienotu lokano FLEX 80mm cauruli ar STARR sēžas līkumu, neizmantojot STARR/FLEX adapteri, tādējādi samazinot telpu šahtā.

Lokanā dūmvada pievienošana DN 80 mm izmantojot gredzenu



- ➊ Nogriezt lokano cauruli vēlamajā garumā taisnās sekcijas apakšā.
- ➋ No sēžas līkuma kakla izņemt gumijas blīvi.
- ➌ Kakla gropē ievietot drošības gredzenu un tad atpakaļ blīvi.
- ➍ Pēc tam var ievietot FLEX lokano cauruli, izmantojot skrūvēšanas kustību.

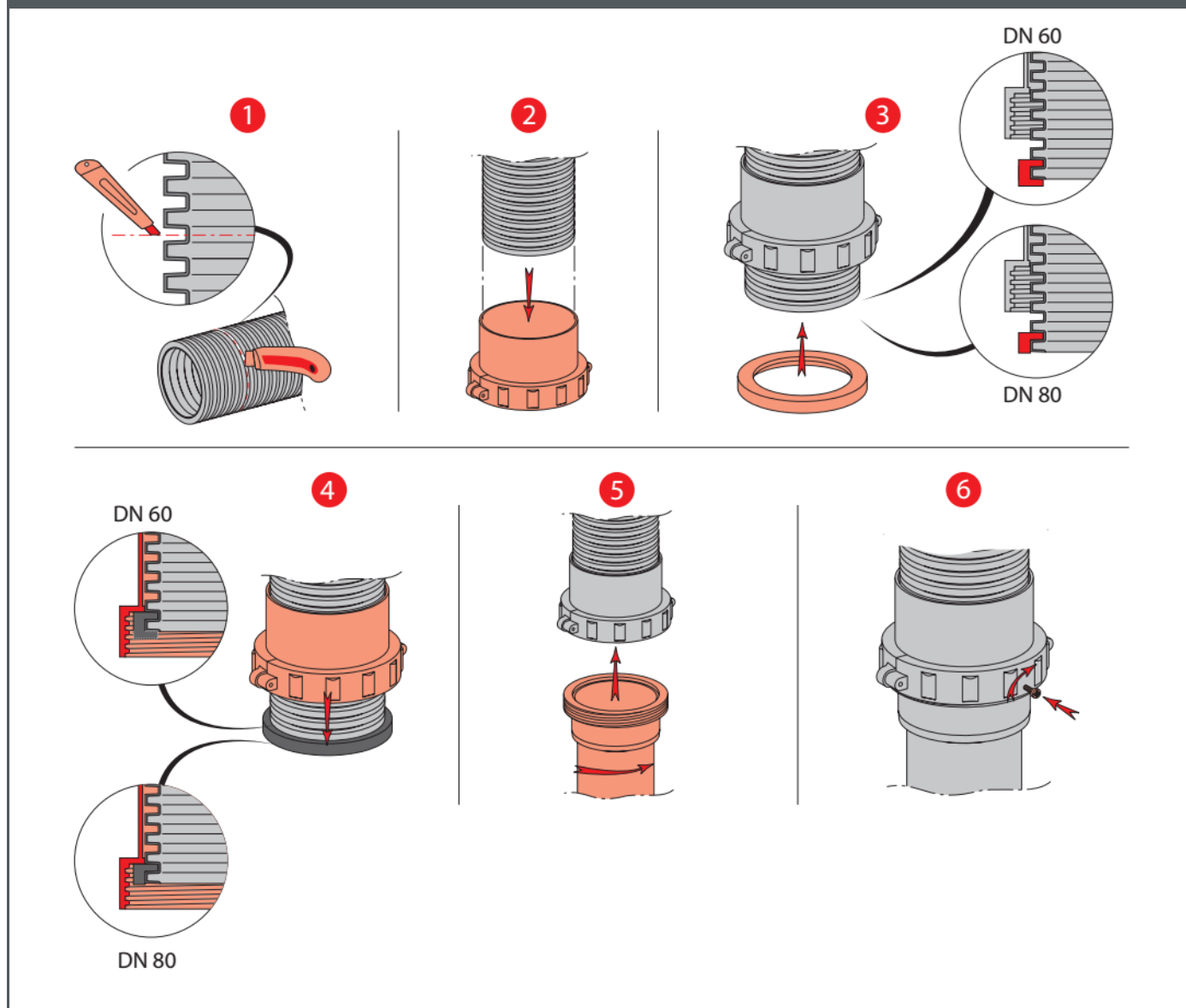
! UZMANĪBU !

Drošības gredzenu ievieto STARR elementa kaklā tikai pirms blīves.

➤ Lokanā un cietā dūmvada savienošana un izjaukšana

Lokano FLEX cauruli cietajai var pievienot šādos divos veidos:

Lokanās caurules savienošana ar DN 60- DN 80 caurulēm

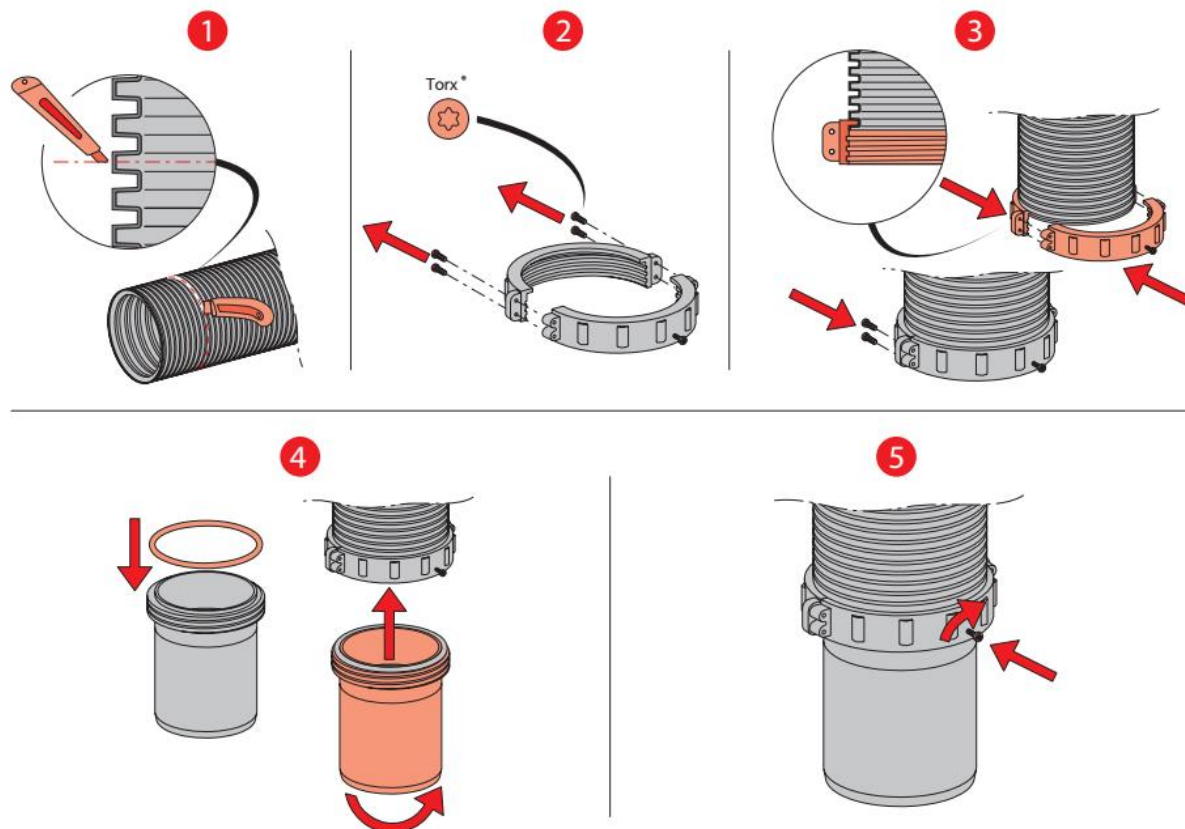


- 1 Saīsināt lokano cauruli vajadzīgajā garumā, nogriežot to pa vidu gofrējuma iedobei.
- 2 Pievienot montāžas uznavu.
- 3 Uz pirmās pilnās gofrējuma rievās uzlikt ALMEVA silikona blīvējuma gredzenu.
Pārliecināties lai blīve būtu cieši piekļauta iedobei.
- 4 Atvilkt montāžas uznavu līdz blīvei.
- 5 Piestiprināt savienojumu pie montāžas uznavas, nodrošinot perfektu savienojuma hermētiskumu.
- 6 Montāžas uznavu nostiprināt ar skrūvēm.

Izjaukšanas laikā izmantot darbības pretējā virzienā.

ALMEVA UZSTĀDĪŠANAS ROKASGRĀMATA

Lokanās caurules savienošana ar DN 110 un lielāku izmēru caurulēm



- 1 Saīsināt lokano cauruli vajadzīgajā garumā, nogriežot to pa vidu gofrējumam.
- 2 Atskrūvēt stiprinājuma skrūves.
- 3 Aplikt stiprinājumu ap lokano cauruli uz pirmās gofrējuma rievās un saskrūvēt atpakaļ stiprinājuma skrūves.
- 4 Ievietot fiksācijas blīvi cietajā caurulē un rūpīgi pievienot lokano cauruli.
- 5 Savienojumu nostiprināt ar skrūvēm.

Izjaukšanas laikā izmantot darbības pretējā virzienā.

! UZMANĪBU !

Savienojot FLEX lokano cauruli atšķirīgos diametros, griešana jāveic kā 1.variantā, pretējā gadījumā netiks nodrošināta pietiekama savienojuma stingrība.

! UZMANĪBU !

Izmantot tikai ALMEVA silikona smērvielu. Neoriģinālas smērvielas var izraisīt nevēlamas EPDM ķīmiskas reakcijas, noplūdes un deformācijas.

4.1.4.2 Saīsināšana

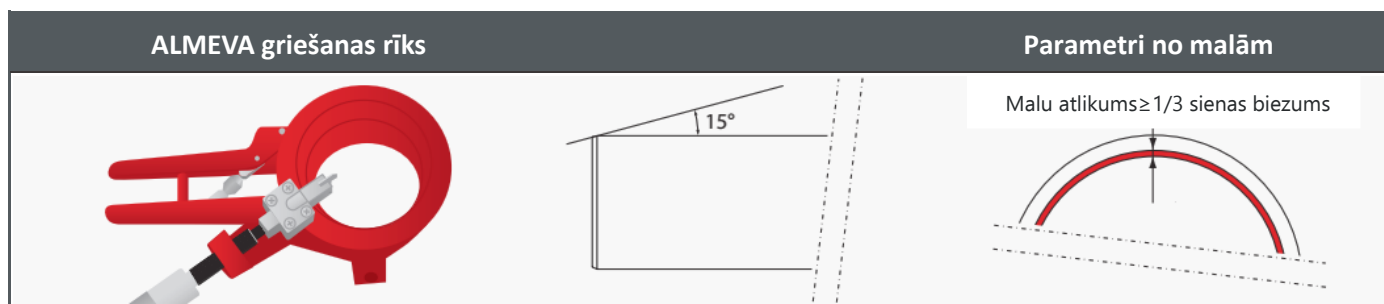
Vienslāņa cauruļu saīsināšana

Ja griešana tiek veikta ar speciāli izstrādātu ALMEVA griezēju (sk. attēlu), vienā solī var iegūt pilnīgi taisnu griezumu ar malu 15° un līdz $1/3$ no cauruļu sienas biezuma (sk. Attēlu). Bez ALMEVA griešanas rīka griezt taisni un apstrādāt malas atbilstoši vajadzīgajiem parametriem, izmantojot instrumentus, ko izmanto parastajos būvdarbos.

! UZMANĪBU !

Aizliegts saīsināt veidgabalus kā piemēram: T-formas elementi, savienojošie likumi, revīzijas elementi u.t.t.

Saīsinot plastmasas daļas



Saīsinot nerūsējošā tērauda daļas

Lai nogrieztu nerūsējošā tērauda elementus, ir nepieciešams izmantot leņķa slīpmašīnu un griezt perpendikulāri elementam. Pēc tam ar smalku smilšpapīru nogludināt malas.

! UZMANĪBU !

Elementus aizliegts līmēt, urbt vai metināt.

4.2 Uzstādīšanas pamatprincipi

4.2.1 ALMEVA uzstādīšanas vispārējie principi degšanas produktu izvades sistēmām (dūmeņi un dūmvadi)

4.2.1.1 Vispārīgi

Dūmvadu sistēmai jābūt projektētai un uzstādītai tā, lai jebkuros ekspluatācijas apstākļos, no apkures ierīces būtu droši novadītas dūmgāzes virs ēkas jumta pa vertikālu dūmeņi un nodrošinātu to izkļiedi zem klajām debesīm, lai tie neuzkrātos un nepārsniegtu piesārņojošo vielu koncentrācijas gaisā. Nav atļauts uzstādīt jumtiņus vai aizsarguzmavas, tikai deflektorus.

Telpās, caur kuru iet uz dūmvads, jānodrošina ugunsdrošība un droša vide cilvēku vai dzīvnieku veselībai.

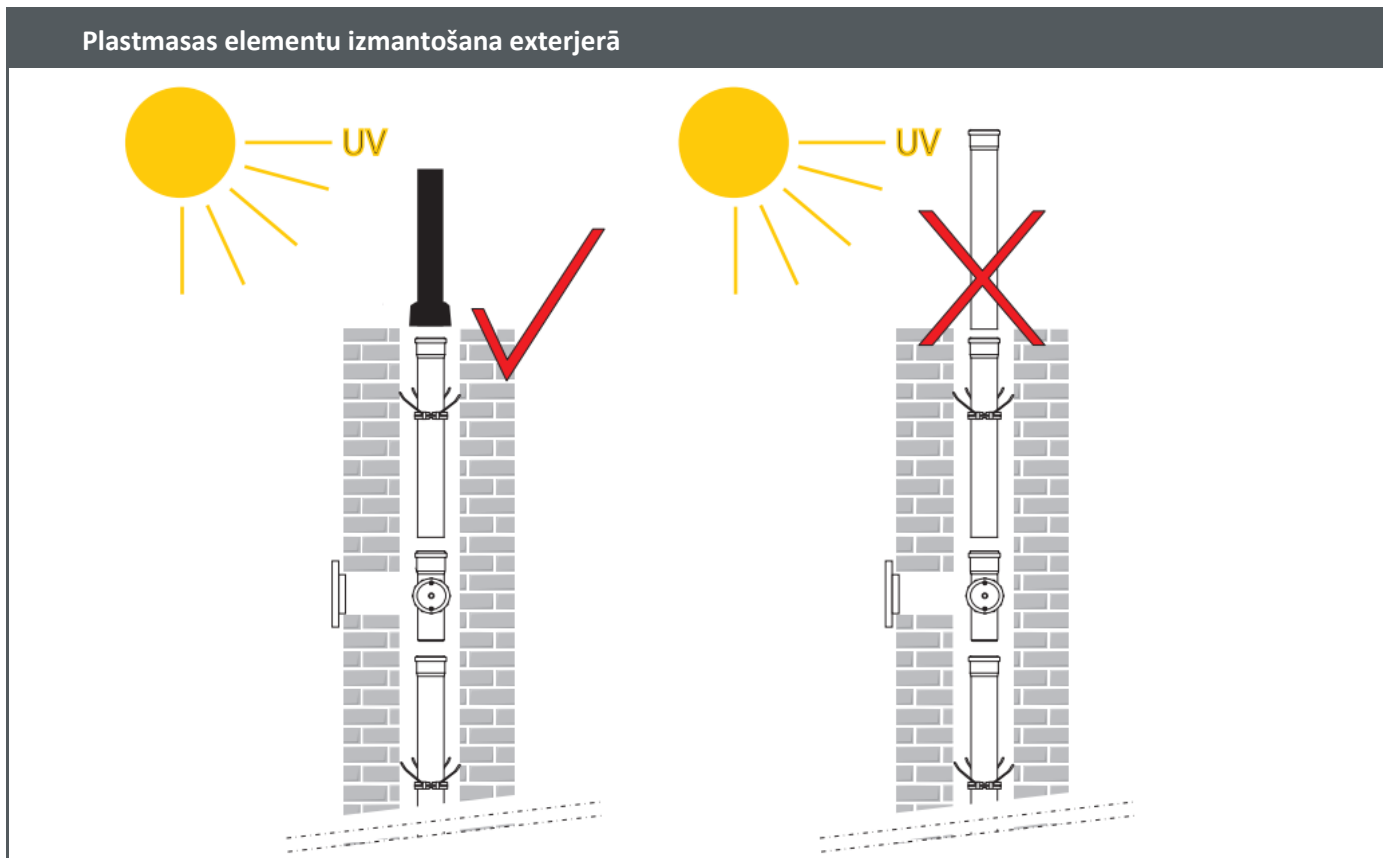
Dūmvadu sistēmai jābūt projektētai un uzstādītai tā, lai nodrošinātu piekļuvi kontrolei un tīrīšanai visā dūmvada garumā no augšas uz leju. Pārbaudes un tīrīšanas lūkām dūmvadā un virs jumta jābūt drošām un viegli pieejamām.

Dūmvadu pārbaude un tīrīšana ir jāveic atbilstoši Latvijas MK izdotajiem Ugunsdrošības noteikumiem Nr.238

Plastmasas dūmvadi nav siltināti un nav nepieciešams tos siltināt. Tas attiecas uz visu dūmvada garumu.


ALMEVA UZSTĀDĪŠANAS ROKASGRĀMATA

Caurspīdīgos plastmasas elementus nevar uzstādīt kā skursteni. Tie nav imūni pret UV stariem. Eksterjerā var izmantot tikai elementus melnā vai māla krāsā, kuri ir paredzēti šim nolūkam un izgatavoti no UV stabilā materiāla. Uz fasādēm ir jāizmanto sistēma, LAB/LAL, vai LAC/LAM, no nerūsējošā tērauda, kuru ārējais dūmvada apvalks nodrošina aizsardzību pret UV-stariem.



Dūmvadu sistēma ir jāuzstāda profesionālam meistaram, kurš ir kompetents paveikt darbu līdz beigām. Katrai uzstādītajai ALMEVA sistēmai visā ekspluatācijas laikā jāglabā individuāla dūmvada tabula.

ALMEVA dūmvada tabula

 <p>ALMEVA® Gas flue systems "ALMEVA EASY"</p>		<p>Almeva East Europe s.r.o. Družstovni 501 CZ-604 43 Želiezice u Brna Czech Republic Tel.: +420 513 033 101 Fax: +420 513 033 111 www.almeva.eu www.almeva.cz</p>	
<p>Vienslāņa dūmvada sistēma LVS EN 14471 T120 - H1/P1 - O - W - 2 - 020 - I - E - L</p> <p>Sertifikāta numurs: 0036 CPD 9155001</p>		<p>Dvīslāņu dūmvada sistēma LVS EN 14471 T120 - H1/P1 - O - W - 2 - 020 - I - E - L1 T120 - H1/P1 - O - W - 2 - 020 - I - E - L2 T120 - H1/P1 - O - W - 2 - 020 - E - E - L2</p> <p>Sertifikāta numurs: 0036 CPD 9155001</p>	
<p>Dūmvadu siltuma pretestība: 0,02 m²·K/W</p>			
<p>Nominālais diametrs: _____ mm</p>		<p>Nominālais diametrs: _____ mm</p>	
<p>Apkures ierīces ražotājs un tips:</p>			
<p>Ierīču kopējā jauda:</p>			
<p>Organizācija, adrese, tālrunis:</p>			
<p>Uzstādīšanas datums:</p>			
<p>Revīzijas akta numurs:</p>			
<p>Piezīme: ALMEVA dūmvada tabula ir jāpiestiprina redzamā vietā uz/ pie dūmvada. To nedrīkst bojāt, pārkrāsot vai iznīcināt.</p>			

ALMEVA neiesaka kombinēt dažāda materiāla sistēmas (plastmasas, keramikas, nerūsējošā tērauda u.c.). Tas būs tā sauktais individuālais dūmvads, kuram ALMEVA nesniedz garantiju.

4.2.1.2 *Minimālais pieļaujamais diametrs*

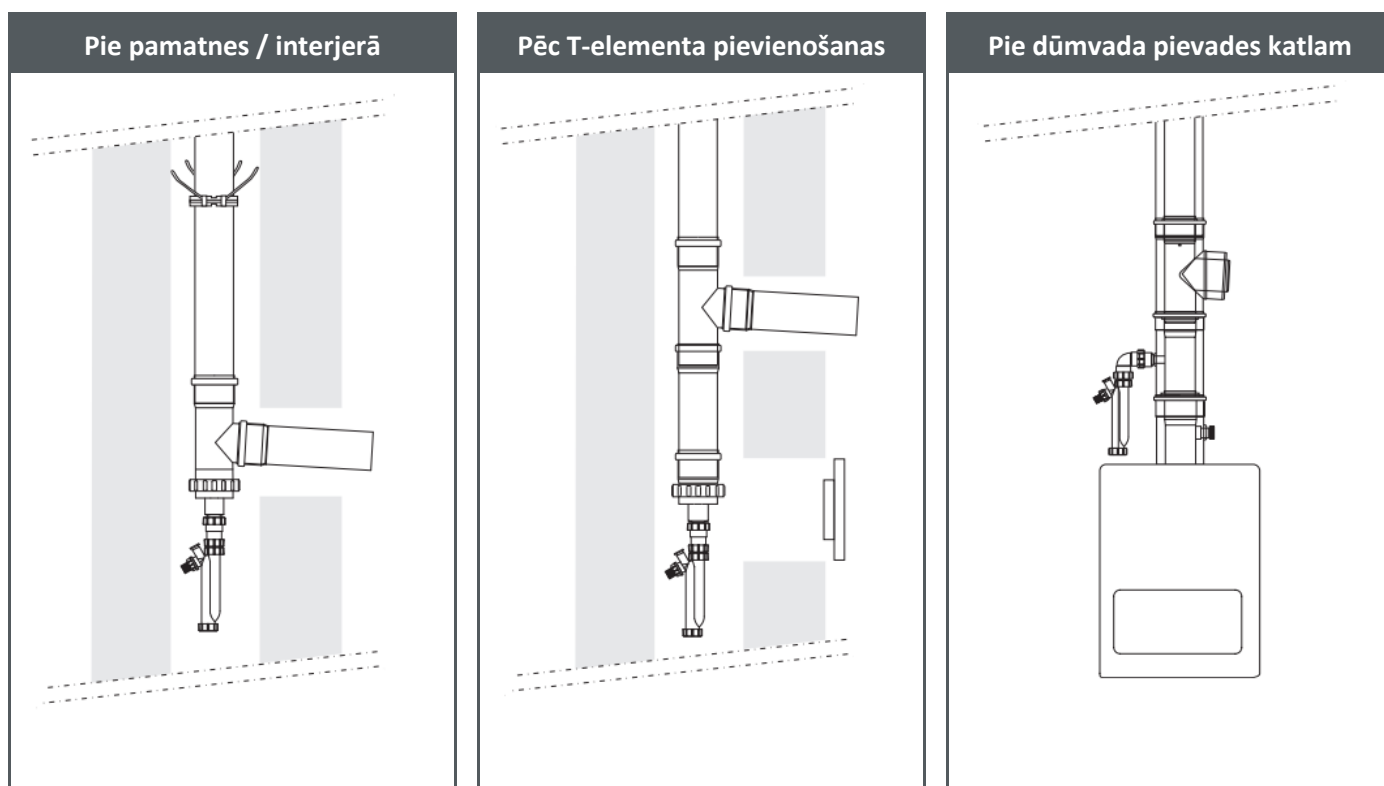
ALMEVA ražo plastmasas dūmvadus ar diametru 60, 80, 110, 125, 160, 200, 250, 315 mm. Saskaņā ar standartu ČSN 73 4201, diametrs 60 mm ir mazākais pieļaujamais diametrs, ko izmanto dūmvadiem zem spiediena. Tomēr to var izmantot tikai ar nosacījumu, ka šo diametru ieteicis katla ražotājs, norādot maksimālo dūmvada garumu vai aprēķinot sadeģšanas produktu izvades sistēmu ko nosaka direktīva EN 13384-1, 2, 3+A1

4.2.1.3 *Kondensāta novadišana*

Izmantojot kondensācijas gāzes katlus, kondensātu, kas izveidojas dūmvados, var novirzīt tieši uz noteci, ja tas nav pretrunā ar katla ražotāja norādījumiem. Pretējā gadījumā kondensāta savākšana jāveic saskaņā ar šādiem nosacījumiem:

- izmantojot elementus, kuri nodrošina kondensāta drenāžu (PPRTAx, PPUTAx, PPKF0x, PPUAFx, PPMA0x, PPEKAx, LPR(K,L,B)Ax, LPU(K,L,B)Ax, LPKF(K,L,B)x, LPT(K, L, B)x)
- šīm iekārtām jābūt aprīkotām ar Long John sifonu (ZULJxx)
- sifonam tiek pievienota kondensāta iztukšošanas šļūtene(ZUWKxx)
- šļūtenei jābūt pēc iespējas īsākai, ar slīpumu un bez papildu sifona efekta
- jāaizsargā no sala

Montāžas risinājums ar kondensāta novadišanu



4.2.1.4 Dūmvada garums

Dūmeņa kopējais augstums līdz dūmu izplūdes vietai nedrīkst būt mazāks par 5 m.

Maksimāli pieļaujamo dūmvada garumu nosaka pievienotā katla ražotājs atkarībā no dūmvada diametra.

Maksimālo garumu var arī aprēķināt, izmantojot LVS EN 13384-1,2,3 + A1 standartā aprakstīto metodi.

Visu Almeva sistēmu horizontālais dūmvadu garums citādi nav ierobežots, izņemot iepriekšminētos nosacījumus.

Maksimālais vienslāņa ALMEVA sistēmas dūmvadu garums (vertikāli) statisko apsvērumu dēļ ir ierobežots līdz 30 m, atkarībā no atbalsta struktūras. Ja skurstenis atrodas virs 30m, sazināties ar ALMEVA tehniskajiem dienestiem.

4.2.1.5 Kondensāta neitralizācijas prasības

Kad katls darbojas kondensācijas režīmā, reizē ar izplūdes gāzēm tiek izvadīts kondensāts no tvaika. Pie katla pievienotais siltummainis izplūdes gāzes, pirms to nokļūšanas skurstenī, atdzesē tiktāl, ka tajās radies ūdens tvaiks tiek selektīvi kondensēts un izdotais siltums tiek papildus nodots apkures sistēmā. Gada laikā kondensāta līmenis ir atšķirīgs. Dūmgāzu kondensāts ir skābs, jo tas sastāv no izšķīdušā oglekļa dioksīda CO₂. Parasti pH skābuma pakāpe ir robežās no 3.8 līdz 5.4

Ieteicams pielāgot kondensāta drenāžu, ņemot vērā kondensācijas katlu lielumu:

- katlu līdz 24 kW var pievienot tieši kanalizācijā bez papildu pasākumiem
- katlu no 24 kW līdz 200 kW var pievienot kanalizācijā bez kondensāta neitralizācijas, ja kondensāts uz nakti tiek uzglabāts slēgtā traukā, bet dienas laikā pakāpeniski tiek novadīts kanalizācijas sistēmā reizē ar citiem sadzīves notekūdeņiem, tādējādi samazinot kondensāta skābumu.
- apkures katliem ar jaudu, kas pārsniedz 200 kW, kondensāta drenāža ir iespējama tikai pēc tās neitralizācijas
- ja kanalizācijas caurules vai vietējās drenāžas iekārtas ir betona, vienmēr jānodrošina kondensāta neitralizācija

Jāievēro arī projekta dokumentācijas prasības!

4.2.1.6 Ugunsdrošības prasības

Standartā EN-15287-2 "Dūmeņi. Dūmeņu projektēšana, uzstādīšana un nodošana ekspluatācijā.2.daļa: Dūmeņi telpizolētām apkures ierīcēm" ir noteikts, ka sadedzšanas produktu izvades sistēmā ir jānodrošina ugunsizturība katrā telpā, caur kuru tā tiek izvadīta.

Nepieciešamā ugunsizturība tiek iedalīta pa klasēm, izteiktu ar EI koeficientu saskaņā ar LVS EN 13501-2 standartu.

Ja sienām ir vajadzīga ugunsizturība, sistēmu uzstāda čaulā, vai sienu nokrāso/pārklāj ar degtnespējīgu materiālu.

(ugunsreakcijas klase a1 vai a2)

ALMEVA sistēmas ugunsizturība:

- vienslāņa sistēmas un kondensācijas sistēma LIK, kuras iet cauri dažādām uguns aizsardzības zonām ir jāaizsargā, uzstādot dūmeņos, kuri izgatavoti no materiāliem ar ugunsreakcijas klasi DP1
- kondensācijas sistēmām LIL un LIB neprasa papildu aizsardzību. Tās var šķērsot dažādas uguns aizsardzības zonas, un tās var uzstādīt kopējās šahtās

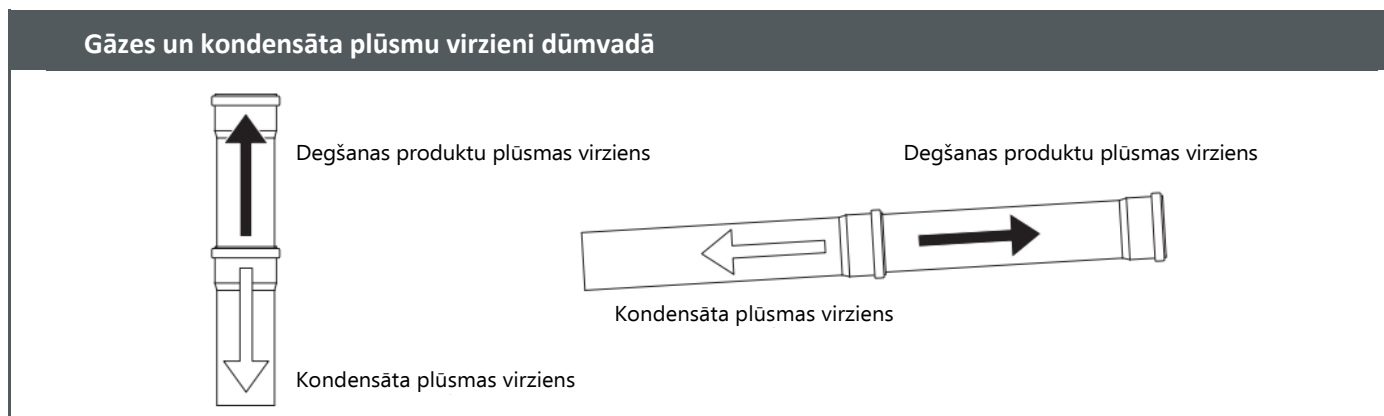
Latvijas būvnormatīvā LBN 231-15 "Dzīvojamo un publisko ēku apkure un ventilācija" ir noteikts:

Degtpējīgie materiāli un konstrukcijas no dūmeņiem un dūmkanāliem (arī to tīrīšanas lūkām un citiem elementiem), kuri paredzēti dūmgāzu novadīšanai no apkures ierīcēm, kuru kopējā jauda ir ne lielāka par 120 kW, nedrīkst atrasties tuvāk par (mērot no dūmeņa, dūmvada, lūkas ārējās virsmas):

- 100 mm no mūra un metāla dūmeņiem;
- 300 mm no dūmvadiem;
- 200 mm no tīrīšanas lūkām un citiem elementiem.

Lai novērstu ugunsgrēku, ir jānodrošina lai gaisa padeves / dūmgāzu izvadīšanas sistēma tiktu iekļauta mājas zibensaizsardzības sistēmā, ja ēkā ir šāda sistēma.

4.2.1.7 Izplūdes gāzes un kondensāta plūsmu virzieni dūmvadā



4.2.2 ALMEVA dūmvadu principi

4.2.2.1 Vispārīgi

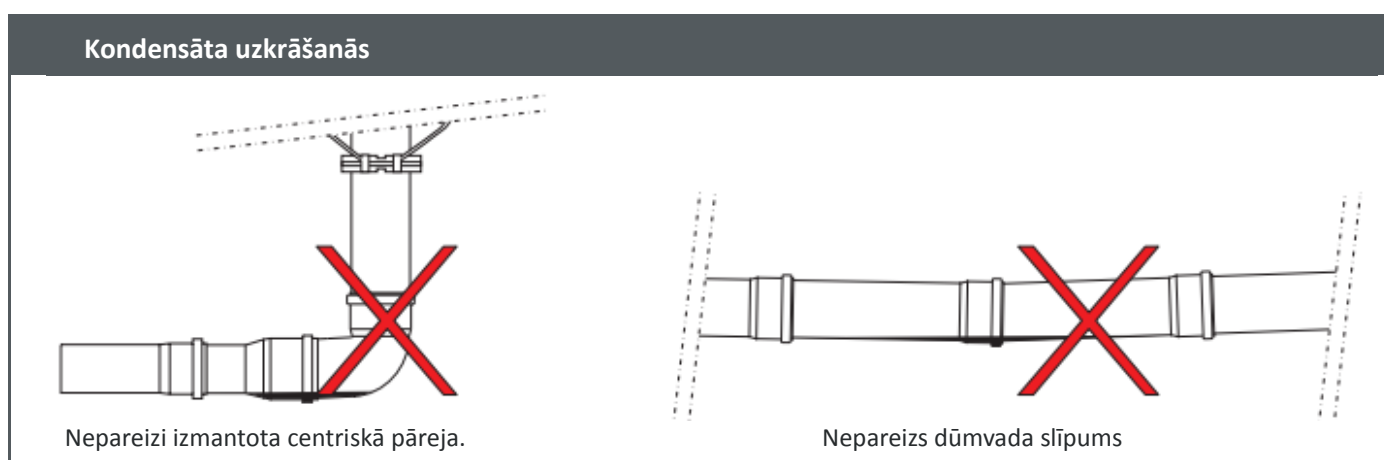
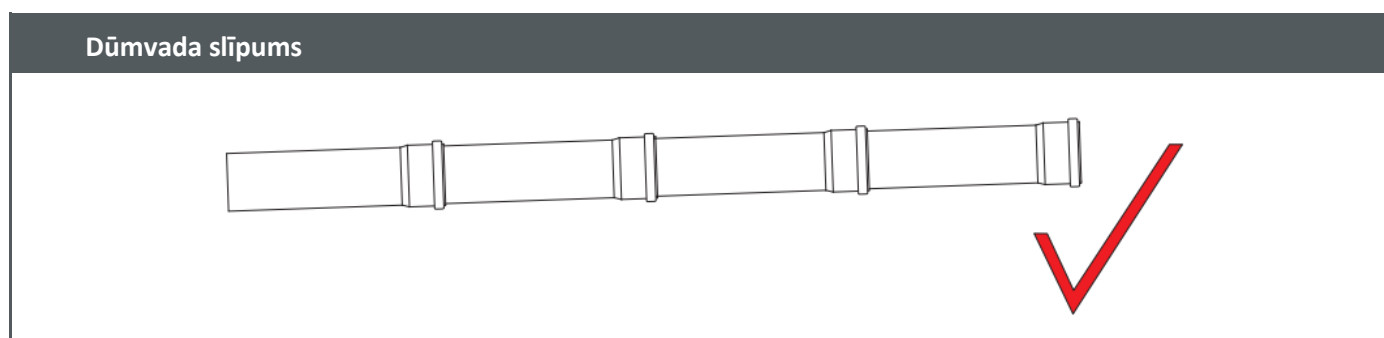
Dūmvadi jāprojektē un jāuzstāda tā, lai nodrošinātu nepieciešamo blīvējumu, izturību un stabilitāti.

Dūmvadi jāuzstāda tā, lai tos varētu pārbaudīt un iztīrīt.

Dūmvadi jāprojektē tā, lai spiediena zudums dūmvadā būtu pēc iespējas mazāks.

4.2.2.2 Minimālais dūmvadu slīpums

Uzstādot horizontālo dūmvada daļu, tai jābūt ar nogāzi augšupejošā virzienā no katla uz dūmvada malu. Minimālais slīpums ir 3° , t.i. 52 mm augstuma atšķirība uz vienu metru. Tas ir nepieciešams, lai kondensāts vienmēr nokļūtu siltummaiņā vai kondensāta izvadīšanas sistēmā. Neviena dūmgāzu izplūdes daļa nedrīkst izraisīt kondensāta uzkrāšanos.



ALMEVA UZSTĀDĪŠANAS ROKASGRĀMATA

4.2.2.3 Revīzijas lūku izvietojums

Dūmvadam jābūt aprīkotam ar pietiekamu skaitu revīzijas lūku, lai tas būtu viegli kontrolējams un tīrāms visā tā garumā. Lūkas dūmvadā uzstāda virziena maiņas vietās un vismaz ik pēc 6 metriem. Ja dūmvada uzstādīšanā tiek izmantots atbalsta likums, tad revīzijas lūkai jāatrodas virs tā, pēc iespējas tuvāk. Izmantojot dūmvadu sistēmu uz fasādes, ieteicams arī pie izvades uzstādīt revīzijas lūku.

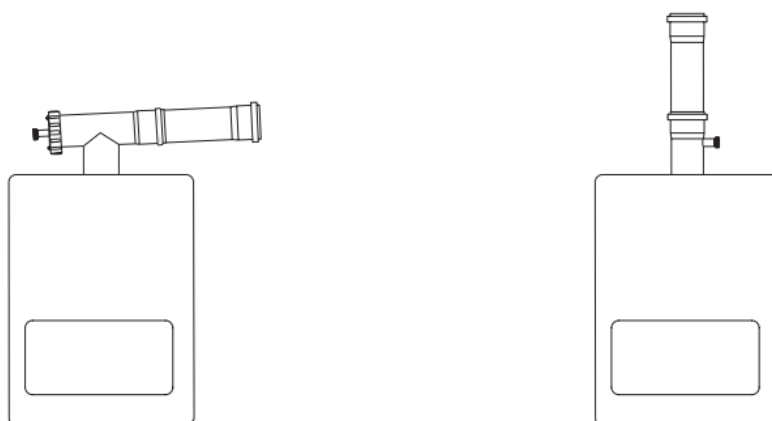
Dūmvadu, kuru nevar pārbaudīt un iztīrīt, nevar apstiprināt un nodot ekspluatācijā, tā darbība ir aizliegta.

4.2.2.4 Mērīšanas lūku izvietojums

Lai mērītu izplūdes gāzes, dūmvadā jābūt uzstādītam elementam ar mērīšanas atveri (PPTM9x, PPMS0x, PPKMxx, PPTKxx, LPR(K,L,B)Mx, LPUM(K,L,B)x, LPRM(K,L,B)x, LPMS(K,L,B)x, LPM(K,L,B)xx, LPT(K,L,B)xx). Šis elements ir jāuzstāda dūmvadā, netālu no gāzes katla un dūmvadu savienojuma punkta, ne tālāk kā 2 dūmvada iekšējie diametri.

Šī prasība neattiecas uz apkures katliem, kuri jau ir aprīkoti ar gaisa padeves un izplūdes mērīšanas caurumu savienojuma kaklā.

Mērīšanas lūku izvietojums



! UZMANĪBU !

Dūmvados aizliegts griezt vai urbt atveres izplūdes gāzu mērīšanai. Šim nolūkam sistēmā ir jāuzstāda elements ar mērīšanas atveri.

4.2.2.5 Sašaurinājumu izmantošana

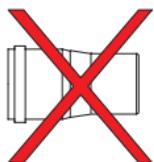
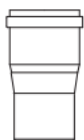
ALMEVA piedāvā plašu centrisku un ekscentrisku pāreju klāstu.

Centrisko pāreju var izmantot tikai vertikālā stāvoklī, horizontālā stāvoklī centrālās spēks nenodrošina nepārtrauktu kondensāta plūsmu.

Ekscentrisku samazinājumu var izmantot gan vertikāli, gan horizontāli. Šo elementu izmanto kaskādēs un gadījumos, kad dūmvads no horizontālā stāvokļa pāriet uz vertikālo, ja vertikālā skursteņa daļa ir lielāka.

Vertikālā pozīcijā ekscentriskā samazināšana tiek izmantota, ja kaskāde ir uzstādīta lielākā attālumā no sienas.

Centriskās pārejas izmantošana



Ekscentriskās pārejas izmantošana



4.2.2.6 Dūmvadu izvade uz fasādes

Metāla dūmvadus projektē un uzstāda, ievērojot standartus: Latvijas būvnormatīvs LBN 231-15 "Dzīvojamā un publisko ēku apkure un ventilācija"; LVS EN 1856-1 "Dūmvadi - Prasības metāla dūmvadiem-1daļa"; LVS EN 1856-2 "Dūmvadi Eksploatācijas kvalitātes prasības metāla dūmvadiem"

- To var pielietot šādos, tehniski pamatotos gadījumos:
 - uzstādot apkures sistēmu ēkās, kurās esošos dūmeņus nevar izmantot, tos nevar modernizēt un nav iespējams uzstādīt jaunu skursteni
 - rūpnieciskās ēkas
 - ņemot vērā atļautās izplūdes gāzu emisijas
- var pieslēgt tikai C klases gāzes iekārtas vai B klases gāzes iekārtas, kuru konstrukcija nodrošina to, ka izplūdes gāzes nevar iekļūt telpā, kurā ierīce darbojas
- jāievēro skursteņa aizsardzības zonas izmērs un forma pie atveres uz fasādes
- jāievēro pretējo un blakus esošo ēku augstums un attālums

4.2.2.7 Kopējo dūmvadu izveide (kaskādes)

Kopīgi dūmvadi ir projektēti un izgatavoti tā, lai vairāku apkures ierīču izplūdes gāzes varētu ievest vienā skurstenī.

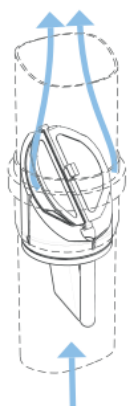
Kaskādes veidi:

- no telpas gaisa atkarīga
- no telpas gaisa neatkarīga
 - kondensācijas
 - kombinētā
- AXIAL tipa kaskāde - dūmvada pievienošanai izmanto 87 ° likumu
- OFFSET tipa kaskāde - apkures katlus pieslēdz ar 45 ° likumiem un dūmvada pievienošanai izmanto 87 ° likumu
- BACK TO BACK tipa kaskāde - pretī stāvošus katlus savieno ar kopējo izplūdes kolektoru

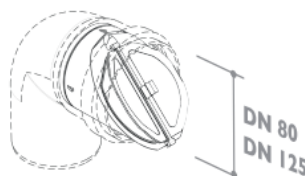
Kaskādes tiek piegādātas komplektos, bet var tikt izstrādātas individuāli ar vai bez atpakaļgaitas vārstiem.

Atpakaļgaitas vārsta uzstādīšanas iespējas

Patentētu atpakaļgaitas vārstu DN 80 un DN 125 var ievietot jebkurā dūmvada elementā (attiecīgi izmēram)



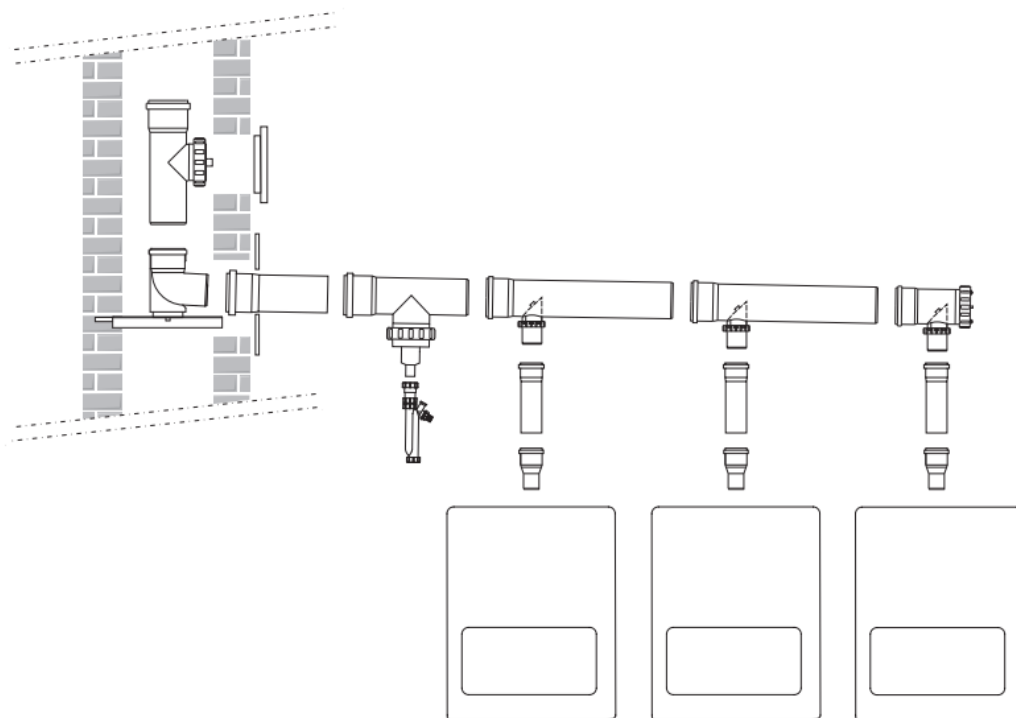
Uzsādot vertikālā stāvoklī,
izmanto pretvārstu sifonu



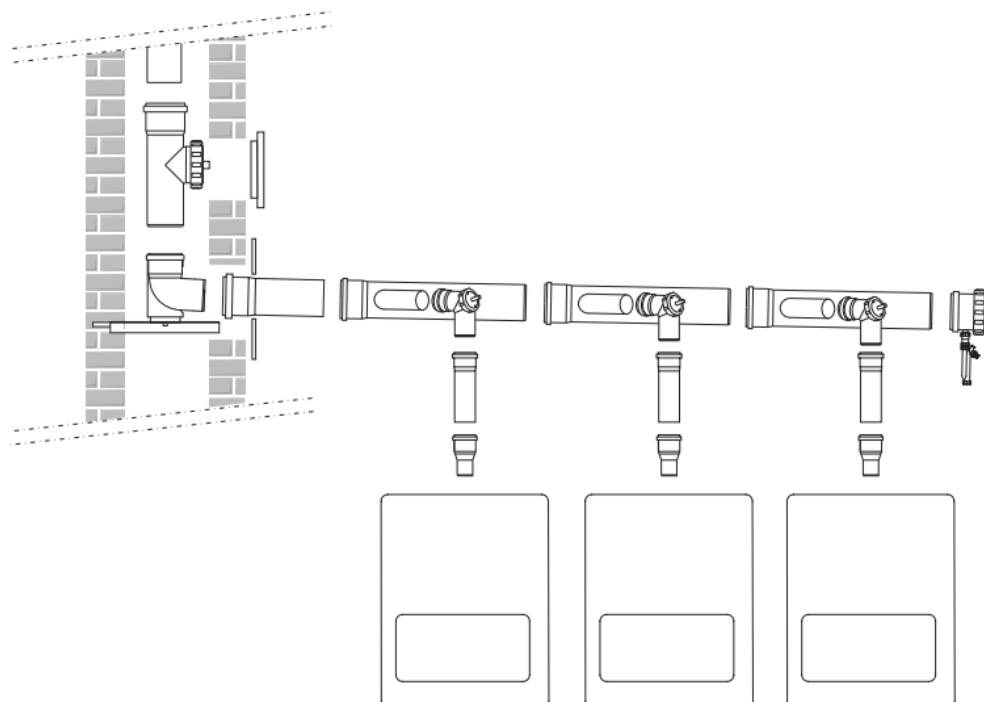
Uzsādot horizontālā stāvoklī,
izmanto gumijas blīvi

Elementi PPTKxx un PPEKxx vienmēr tiek piegādāti ar rūpnīcā uzstādītu sifonu.

AXIAL tipa kaskāde



OFFSET tipa kaskāde



4.2.2.8 Dūmvadu stiprināšana

Pastāv vairāki veidi, kā uzstādīt dūmvadu ēku iekšienē:

- STARR, LIK, LIL un LIB sistēmas var tikt fiksētas ar standarta stiprinājuma iekārtām.
- LIK, LIL un LIB sistēmām ir iespējams izmantot nerūsējošā tērauda sienas stiprinājumus (LPWHLx, LPWHBx). Uzstādot stiprinājumu pie sienas, jāpiegriež vērība lai gredzens būtu vertikālā pozīcijā. Ar šo stiprinājumu dūmvadu iespējams piestiprināt arī pie griestiem, izmantojot to ne mazāk kā ik pēc 2 m.
- izvadot dūmvadu ēkas ārpusē, ir jāizmanto vertikālie un horizontālie sienas stiprinājumi (APWHLx, APWHBx, APWHCx, APWHMx).

4.2.3 Dūmeņu principi

4.2.3.1 Vispārēji

Dūmenim visā tā garumā jābūt vienā diametrā.

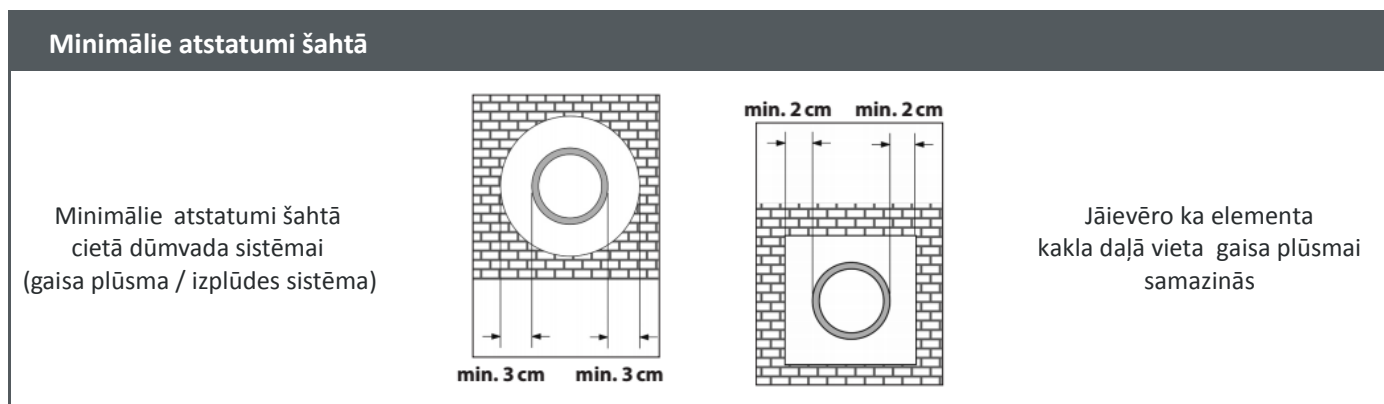
Aizliegts dūmgāzes novadīt vēdināšanas kanālos

4.2.3.2 Pielaujamās atkāpes

Ierasti ka skursteņi ir vertikāli un taisni. Ja strukturālu iemeslu dēļ nav iespējams uzstādīt vertikālu šahtu, ir pieļaujama novirze, ne lielāka par 45 ° no vertikālās ass. Skursteņiem ar vairākām šahtām, novirze nav ieteicama. Dūmeņa pagriešanu nedrīkst veidot ne griestu līmenī, ne skursteņa apakšā. Dūmvadiem, kuri savienoti kopējā dūmenī, pagriezienam jābūt vienā augstumā.

4.2.3.3 Dūmenu šahtas

Telpās uzstādītajiem spiediena un augstspiediena dūmvadiem, starp dūmvadu un dūmeņa šahtu visā garumā jābūt ventilācijai, kura dūmgāzu noplūdes gadījumā nodrošinās to izvadi apkārtējā gaisā. Kondensācijas sistēmās šo lomu spēlē gaisa padeves kanāls. Gaisa ieplūdes atveres lielumam jābūt projektētam vai sertificētam saskaņā ar EN 13384 prasībām.

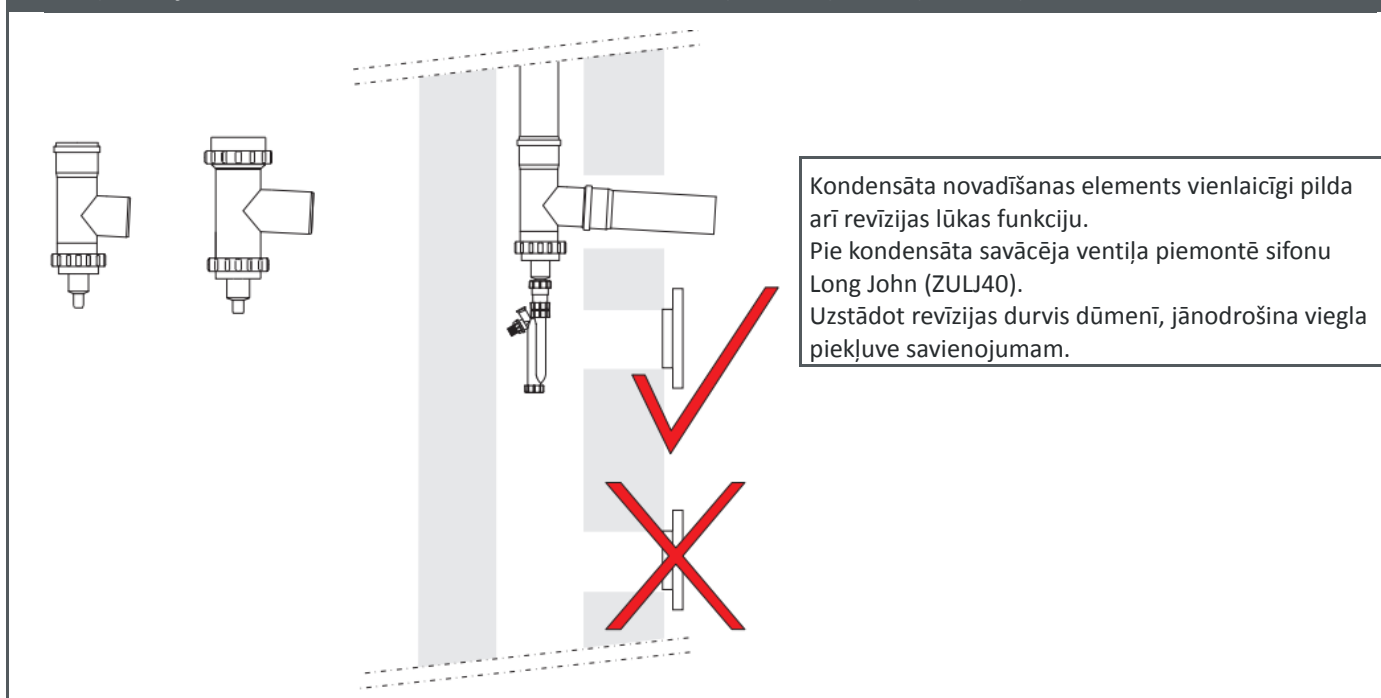


ALMEVA UZSTĀDĪŠANAS ROKASGRĀMATA

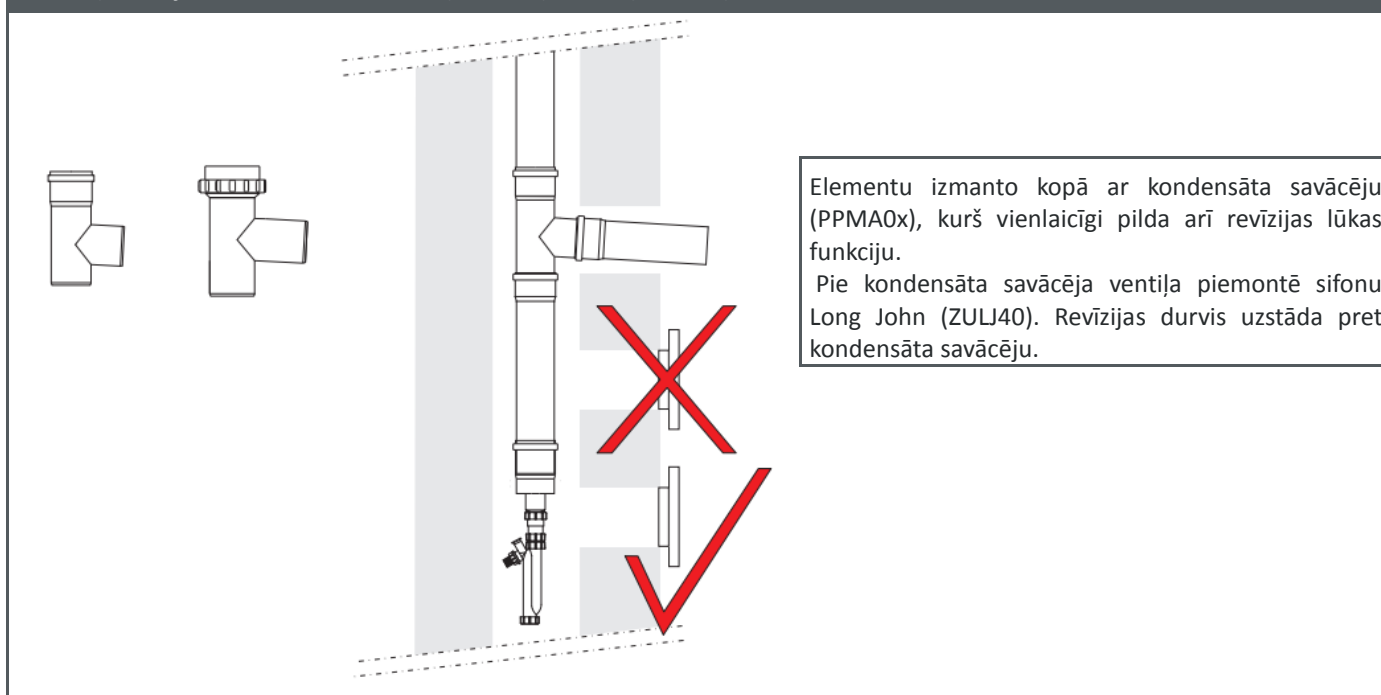
4.2.3.4 Pārejas elementi

ALMEVA spiediena dūmvadu sistēmas pāreja no horizontāla uz vertikālu stāvokli ir izpildāma sekojoši:

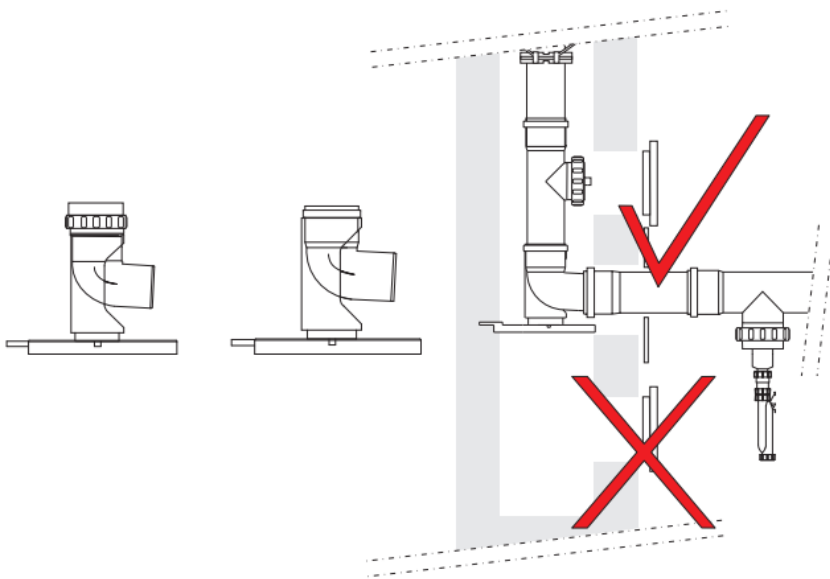
1) Pārejas T- elements ar kondensāta novadi STARR (PPUTAx), FLEX (PPUAFx)



2) Pārejas T-elements STARR (PPTE9x), FLEX (PPTEFx)

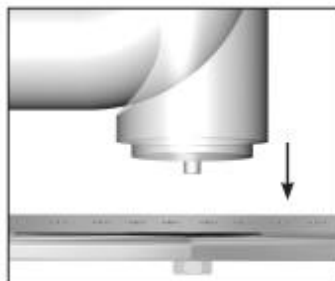
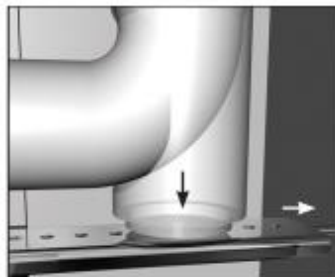


3) Sēžas līkums 87° ar konsoli STARR (PPTU0x), FLEX (PPTUFx)



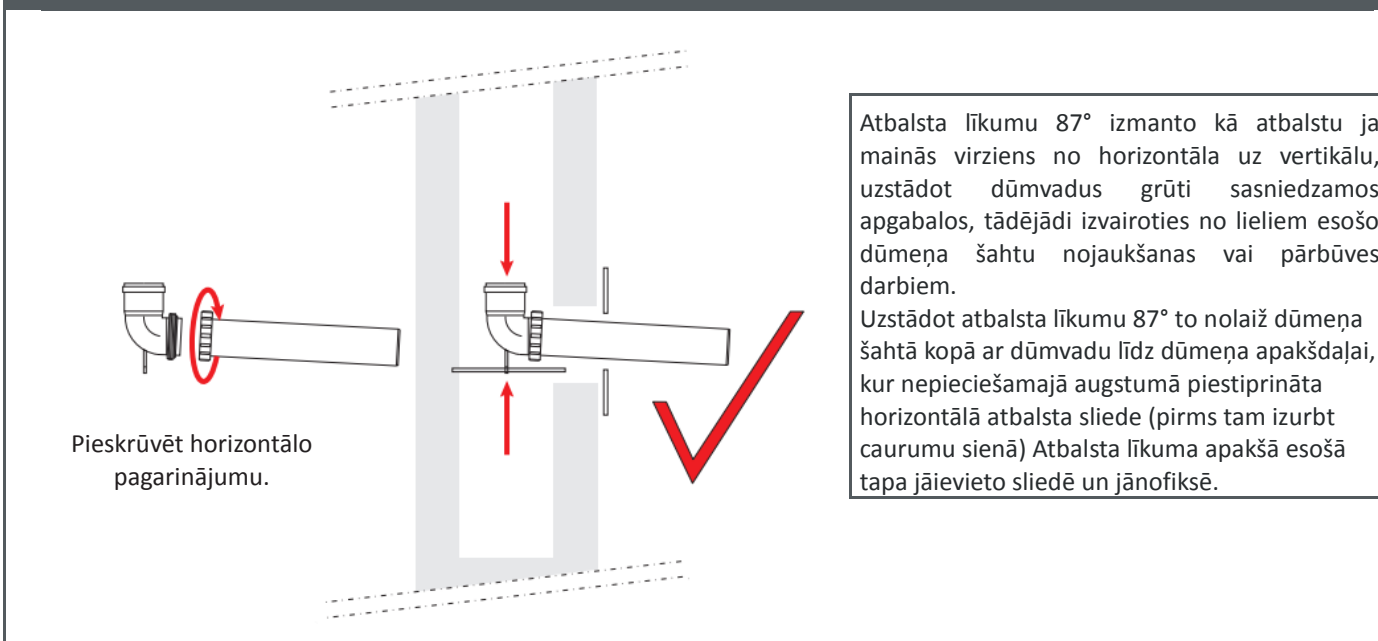
Elementu izmanto kopā ar revīzijas T-elementu (PPRTDx, PPRTFx) un revīzijas T-elementu ar kondensāta savācēju (PPRTAx). Revīzijas durvis uzstāda pret revīzijas elementu.

Sēžas līkums ar konsoli



Sēžas līkuma stiprinājumu ievieto nepieciešamajā konsoles caurumā un nofiksē tā, lai līkums pilnīgi pieguļas konsoles virsmai.

4) Atbalsta līkuma 87° uzstādīšana



! UZMANĪBU !

Mainot dūmvada virzienu no horizontāla uz vertikālu, nekādā gadījumā neveidot līkumu saliecot FLEX cauruli!

4.2.3.5 Revīzijas lūku izvietojums

Dūmenim jābūt pietiekami daudzām pārbaudes atverēm, lai to varētu viegli pārbaudīt un tīrīt.

Revīzijas lūkas jāuzstāda dūmvada pagriezienu vietās.

Gadījumos, kad dūmvads dūmeņa šahtā pievienots ar 87° T-elementu elementu, revīzijas atveri ierīko tā sauktajā neefektīvajā dūmeņa daļā, zem dūmvada.

Ja dūmvada uzstādīšanā tiek izmantots atbalsta līkums, tad revīzijas lūkai jāatrodas virs tā, pēc iespējas tuvāk.

Vizuālais attēlojums pieejams sadaļā 4.2.3.4

Dūmvadu, kuru nevar pārbaudīt un iztīrīt, nevar apstiprināt un nodot ekspluatācijā, tā darbība ir aizliegta.

4.2.3.6 Dūmeņa durvis

Tās parasti tiek uzstādītas dūmeņa korpusā, iepretim revīzijas lūkām, kondensāta savācējiem un citās vietās, kur nepieciešama nepārtraukta darbības kontrole.

Lai novērstu kanāla darbības traucējumus (piemēram, gaisa ieplūdi), skursteņa lūkai jābūt cieši noslēgtai un jānodrošina aizsardzība pret nejaušu atvēršanu.

Izmantot tikai ALMEVA durvis, kuras izgatavotas no neuzliesmojošiem materiāliem.

4.2.3.7 Skursteņa izvade virs jumta

Skurstenim jābūt tādā augstumā lai jebkuros ekspluatācijas apstākļos, no apkures ierīces būtu droši novadītas dūmgāzes virs ēkas jumta un nodrošinātu to izkliedi. Ja skurstenis reizē ar dūmeņa kanālu ir aprīkots ar ventilācijas vai gaisa ieplūdes kanālu, dūmvadi ir jāuzstāda tā, lai nodrošinātu, dūmgāzu neiekļūšanu ventilācijas atverēs.

Pēc spēkā esošajiem Latvijas būvnormatīviem LBN 231-15 Dūmeņa augstumu virs jumta seguma nosaka, ņemot vērā šādus nosacījumus:

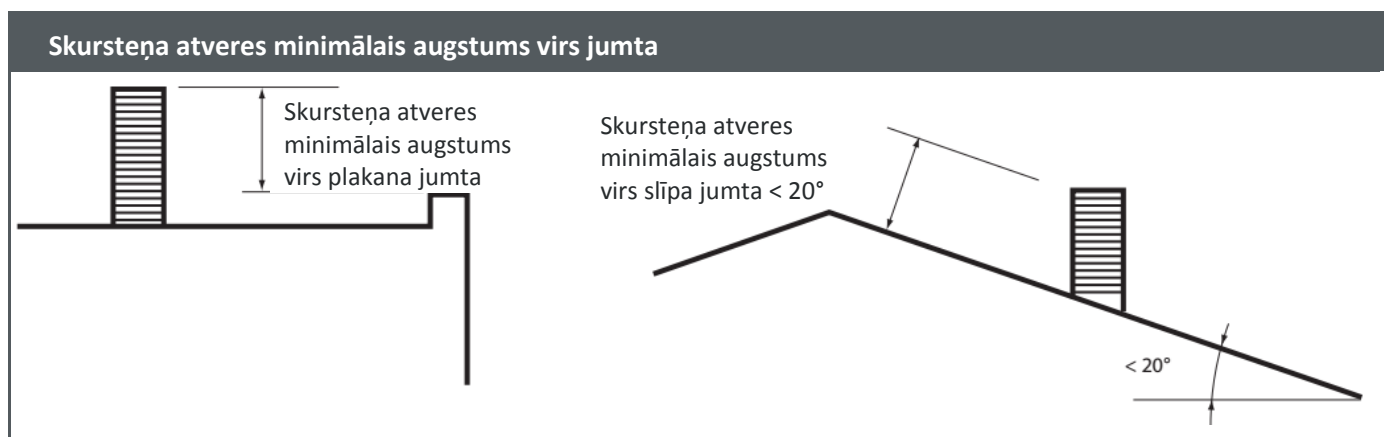
- ja dūmenis atrodas tuvāk par 1,5 m no jumta kores, tam jābūt 0,5 m augstākam par kori;
- ja dūmenis atrodas 1,5 līdz 3 m no jumta kores, tas nedrīkst būt zemāks par kori;
- ja dūmenis atrodas tālāk par 3 m no kores, tā augšgals nedrīkst būt zemāks par taisni, kura vilkta no kores 10° leņķī pret horizontu.

Skursteņa atveri ierīko ne zemāk par 0,5 m virs jumta seguma (arī ēkām ar plakānu jumtu).

➤ Plakana jumta

Par plakānu jumtu tiek uzskatīts jumts, kura slīpums no horizontālās plaknes ir mazāks par 20°.

Ja spiediens dūmvadā ir mazāks par 25 Pa, tad skursteņa atveri ierīko ne zemāk par 1 m virs jumta seguma



! UZMANĪBU !

Vietās, kur ziemā raksturīga bagātīga sniega kārtā, attiecīgi jāpielāgo skursteņa augstums.

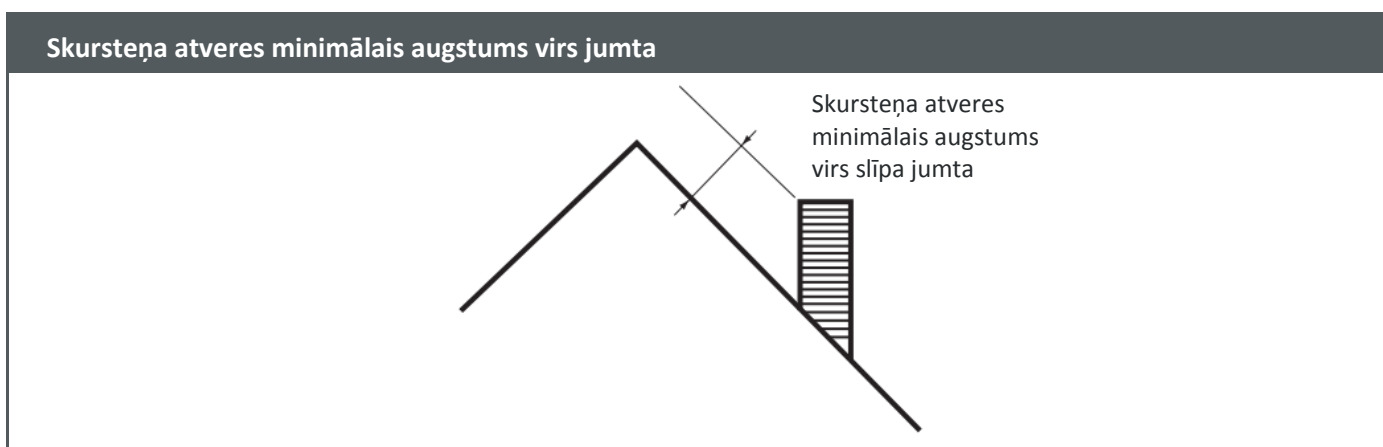
Īpaši svarīgi plakāniem jumtiem.

ALMEVA UZSTĀDĪŠANAS ROKASGRĀMATA

➤ Slīpa jumta

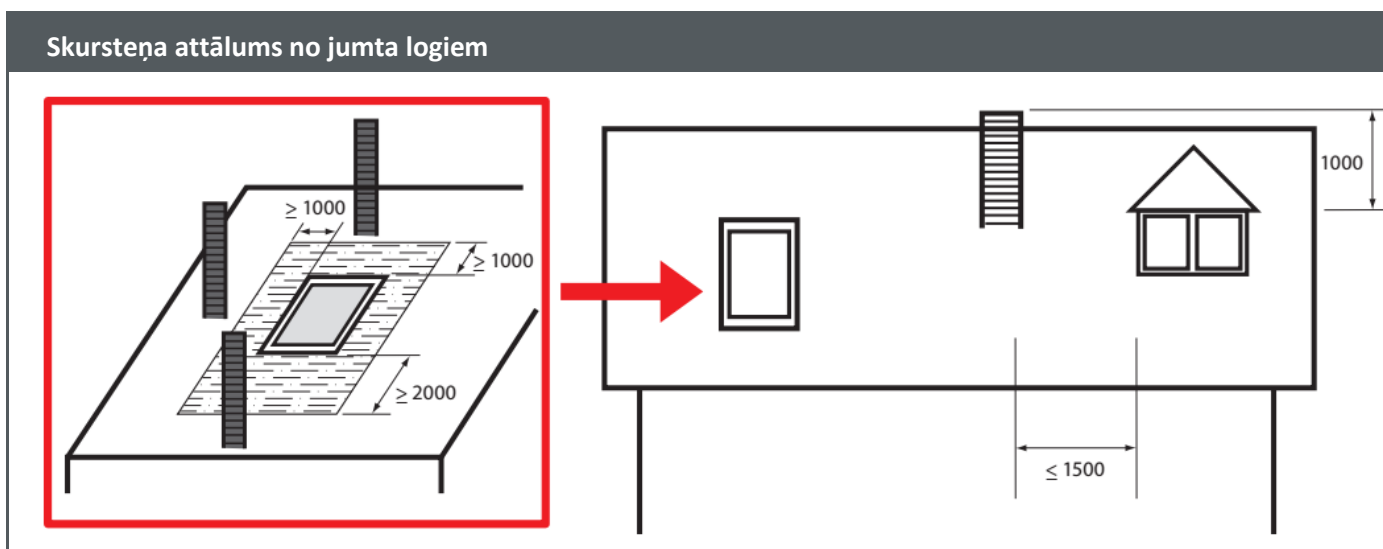
Par slīpu jumtu tiek uzskatīts jumts, kura slīpums no horizontālās plaknes ir lielāks par 20°.

Ja spiediens dūmvadā ir mazāks par 25 Pa, tad skursteņa atveri ierīko ne zemāk par 1 m virs jumta seguma



Ja ēkai ir izbūvēti mansarda logi, skursteņa augstumam jābūt vismaz 1m virs loga augstākā punkta, un 1,5m attālumā uz sāniem.

Ja ēkai ir izbūvēti slīpie jumta logi, skursteņa augstumam jābūt vismaz 1m virs, 1m uz sāniem, un 2m zem tā.



! UZMANĪBU !

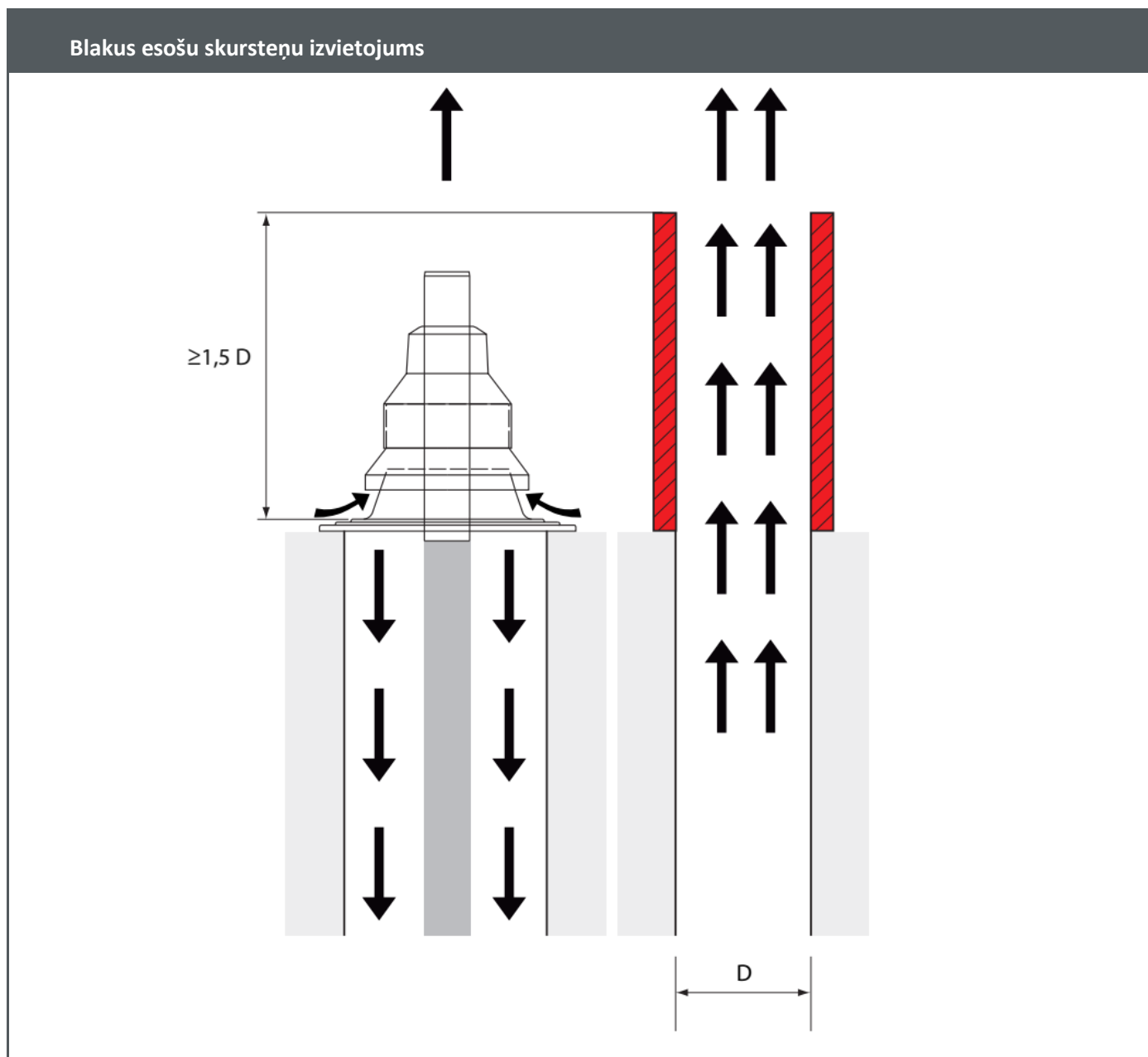
Skursteņa izvadē virs jumta jāievēro arī Latvijas MK izdotie ugunsdrošības noteikumi.

4.2.3.8 *Blakus esošu skursteņu izvietojums*

Ja katla dūmgāzu izvades sistēma nav atkarīga no iekštelpu gaisa, skursteņa uzstādīšana pilnīgi blakus otram skurstenim var izraisīt izplūdes gāzu vai piesārņotu daļiņu iekļūvi gaisa pieplūdē un traucēt sistēmas darbību vai sabojāt to.

Tādā gadījumā blakus skursteni nepieciešams paaugstināt. Paaugstinājums ir atkarīgs no blakus dūmvada diametra un tas jā dara kā parādīts zīmējumā.

Ja blakus skursteni nav iespējams paaugstināt, gaisa padeve siltuma avotam jāuzstāda citā vietā, kur izplūdes gāzes vai daļiņas nespētu piekļūt.



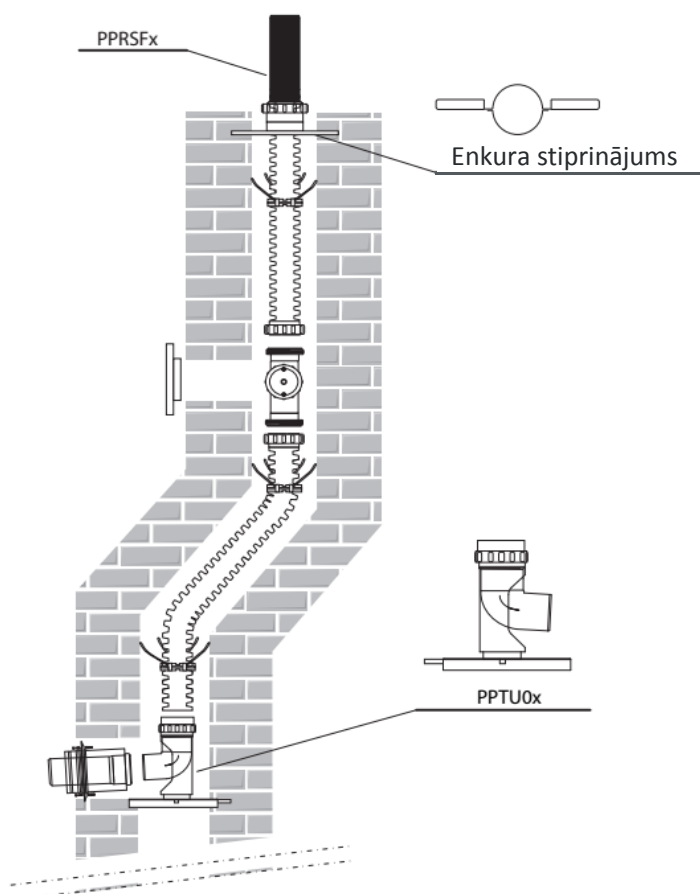
4.2.3.9 Dūmvada nostiprināšana

Dūmvada nostiprināšana ir atkarīga no uzstādīšanas vietas:

1) Dūmeņa šaftā

- Sistēma STARR jānostiprina dūmeņa apakšpusē un jācentrē ik pēc 2 m, izmantojot universālo starpliku.
- Lokanā dūmvada sistēma FLEX jānostiprina dūmeņa apakšā ar sēžas vai atbalsta likumiem un augšā, izmantojot PPSAFx uzgali ar šaftas nosegu vai enkura skavu, kā arī jācentrē ik pēc 2 m, izmantojot universālo starpliku.

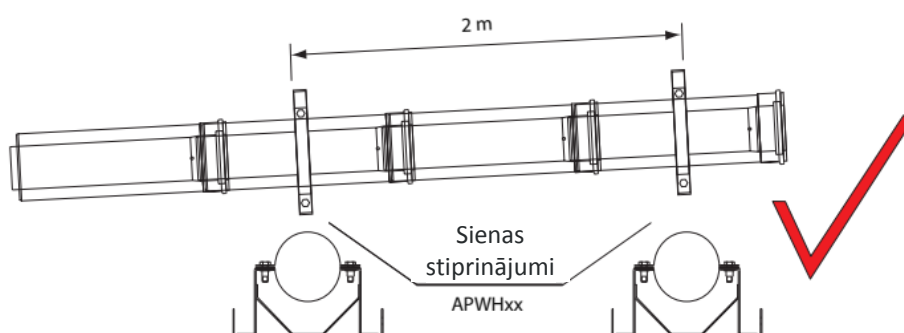
FLEX sistēmas nostiprināšana



2) Interjerā

- Kondensācijas sistēma LIK, LIL un LIB jāstiprina pie sienas ik pēc 2 m.

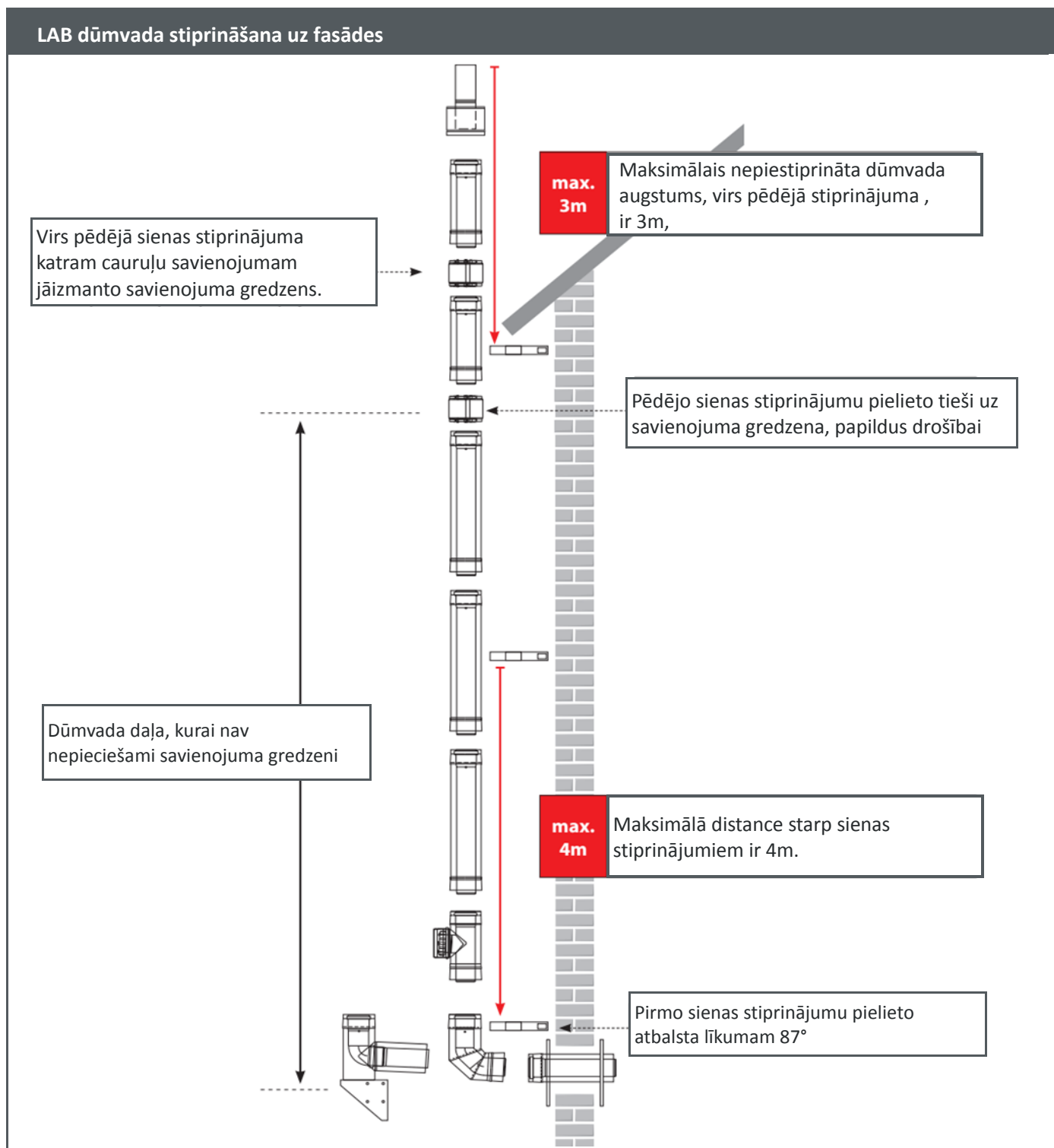
Kondensācijas sistēmas stiprināšana



3) Dūmvads uz fasādes

- Sistēma LAB, LAL, LAC un LAM pie fasādes jāstiprina ar sienas stiprinājumiem LAB, LAL, LAC a LAM ik pēc 4 m.
- Sēžas līkums stiprināms pie fasādes ar komplektā iekļauto konsoli.
Ja sēžas vietā tiek izmantots atbalsta līkums 87°, to obligāti jāstiprina ar sienas stiprinājumu.
- Maksimālais nepiestiprināta dūmvada augstums, virs pēdējā stiprinājuma, ir 3m, izmantojot tikai cauruļu savienojuma gredzenus.

Visiem stiprinājumiem un konsolēm ir pieejami dažāda izmēra pagarinājumi, kas nodrošinās vajadzīgo attālumu no skursteņa līdz fasādei.



4.2.3.10 Gaisa padeves iekārtas (LAB, LAL, LAC, LAM)

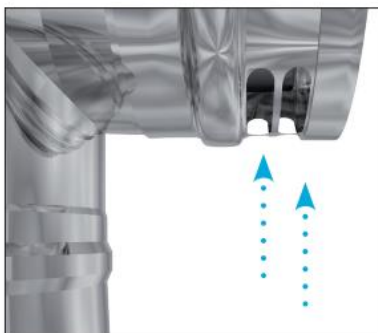
Gaisa padeves iekārtas

1



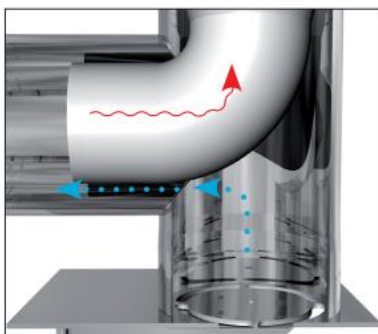
1. Gaisa ieplūde dūmvadā

2



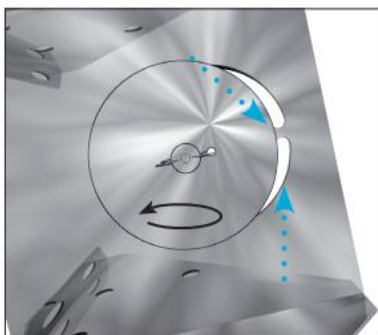
2. T-elements ar gaisa padevi

3



■ Degšanas produktu plūsma

■ Gaisa plūsma



3. Atbalsta līkuma 87° ar konsoli apakšējā daļā ir ievietots disks vienmērigai gaisa masas plūsmai

4.3 Pēc uzstādīšanas

Pēc uzstādīšanas izplūdes gāzu izvades sistēma ir pievienota siltuma avotam, ir jāveic sākotnējais tests, tehniķis, kurš pārbauda datus, izdos pārbaudes sertifikātu.

Jāpārbauda šādi punkti:

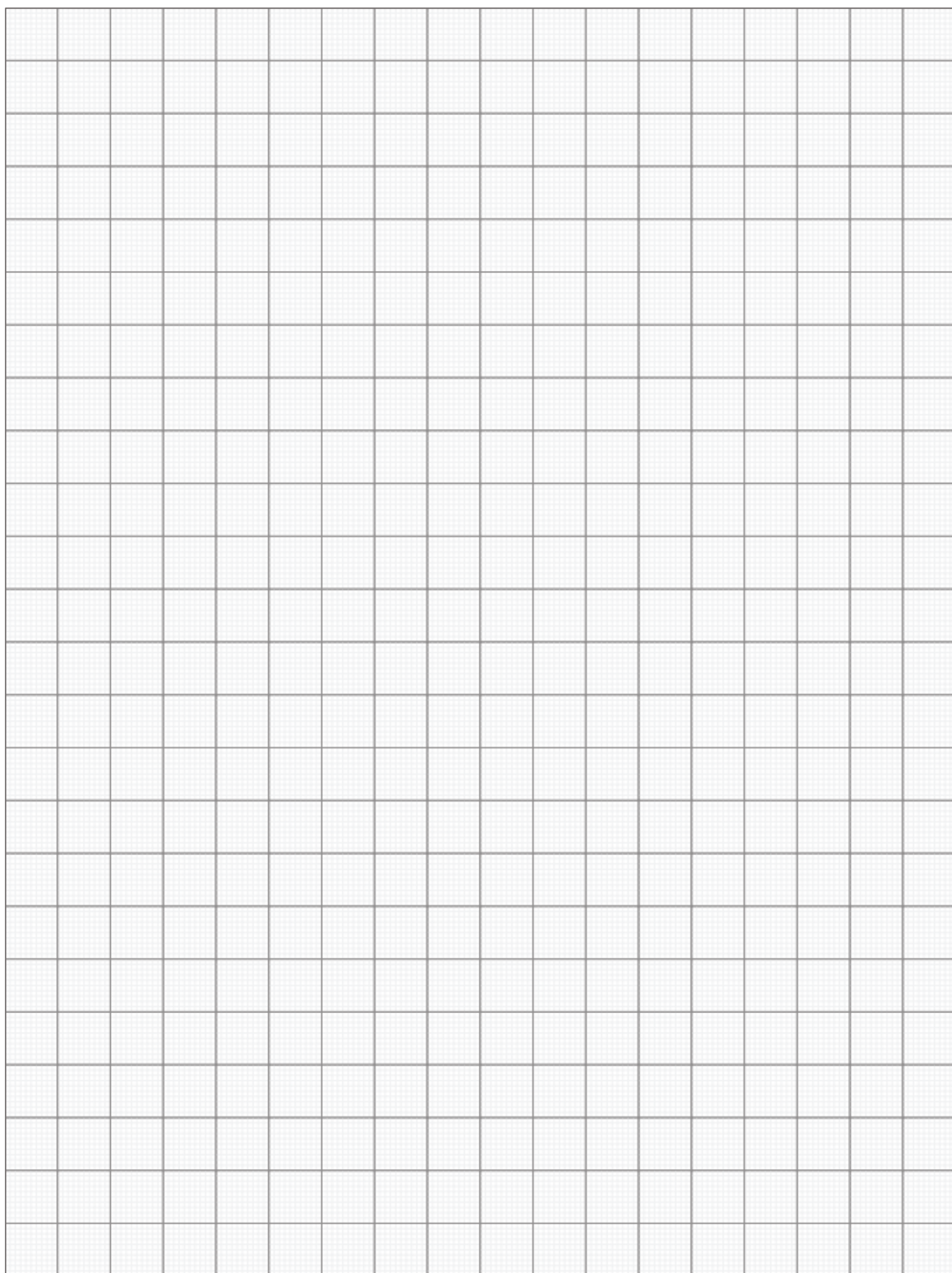
Vizuālā kontrole:

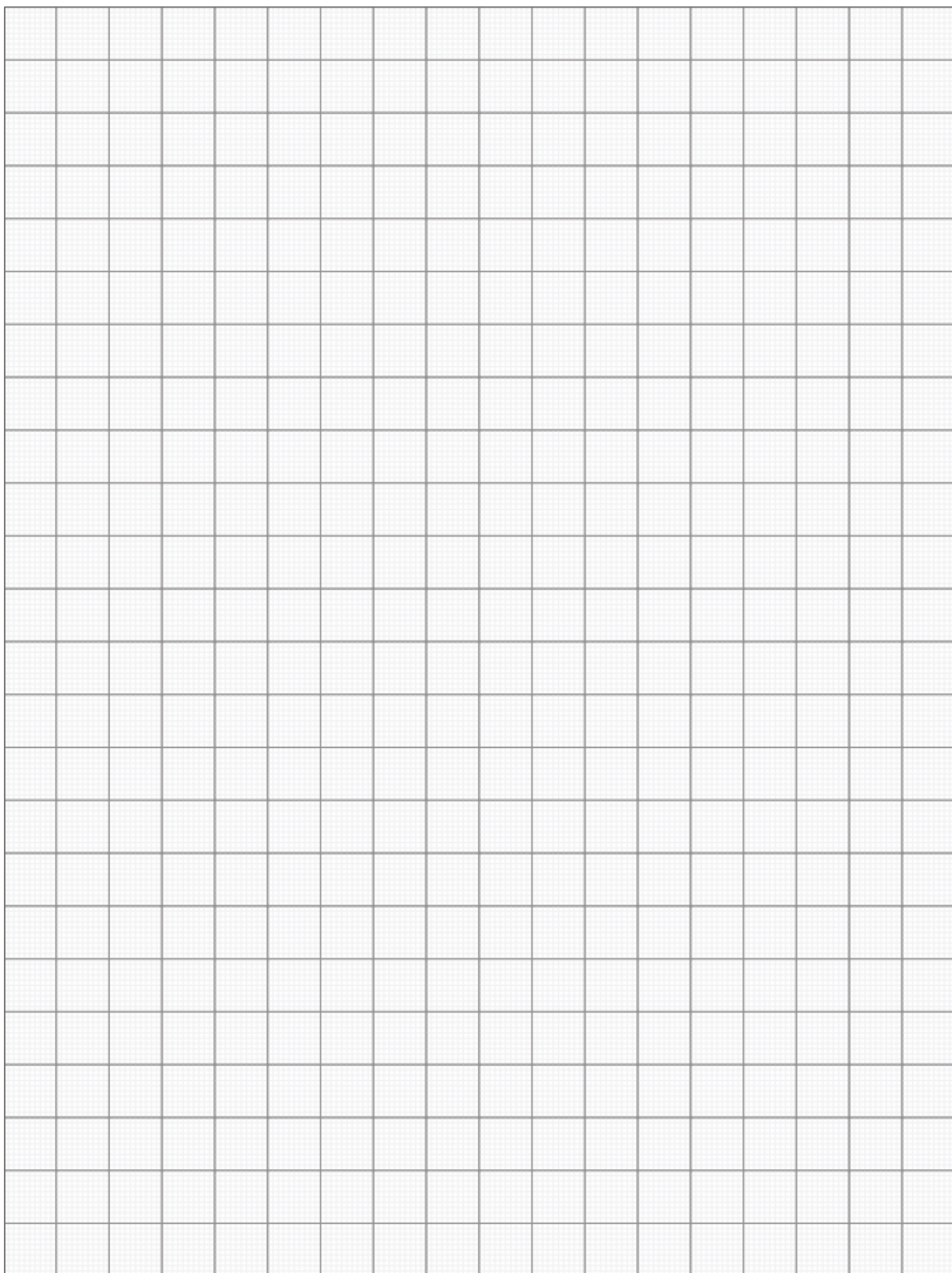
- vai ir redzamā vietā piestiprināta dūmvada tabula
- vai pievienoto apkures ierīču tips, parametri un daudzums atbilst datiem, kuri tika izmantoti dūmvada aprēķinam un diametram
- dūmvada komplektācijas pilnība un oriģinalitāte (vai netrūkst kāds elements, papildelements vai skrūves FLEX sistēmā, kondensācijas iekārtu komplektāciju, sifoni, vārsti, durvis un vāciņi u.t.t.)
- iespējamie mehāniskie bojājumi (plīsumi, lūzumi, salauztas daļas utt.)
- vai ir pietiekamā daudzumā montāžas elementi (stiprinājumi, kronšteini un taml.)

Funkcionālā kontrole:

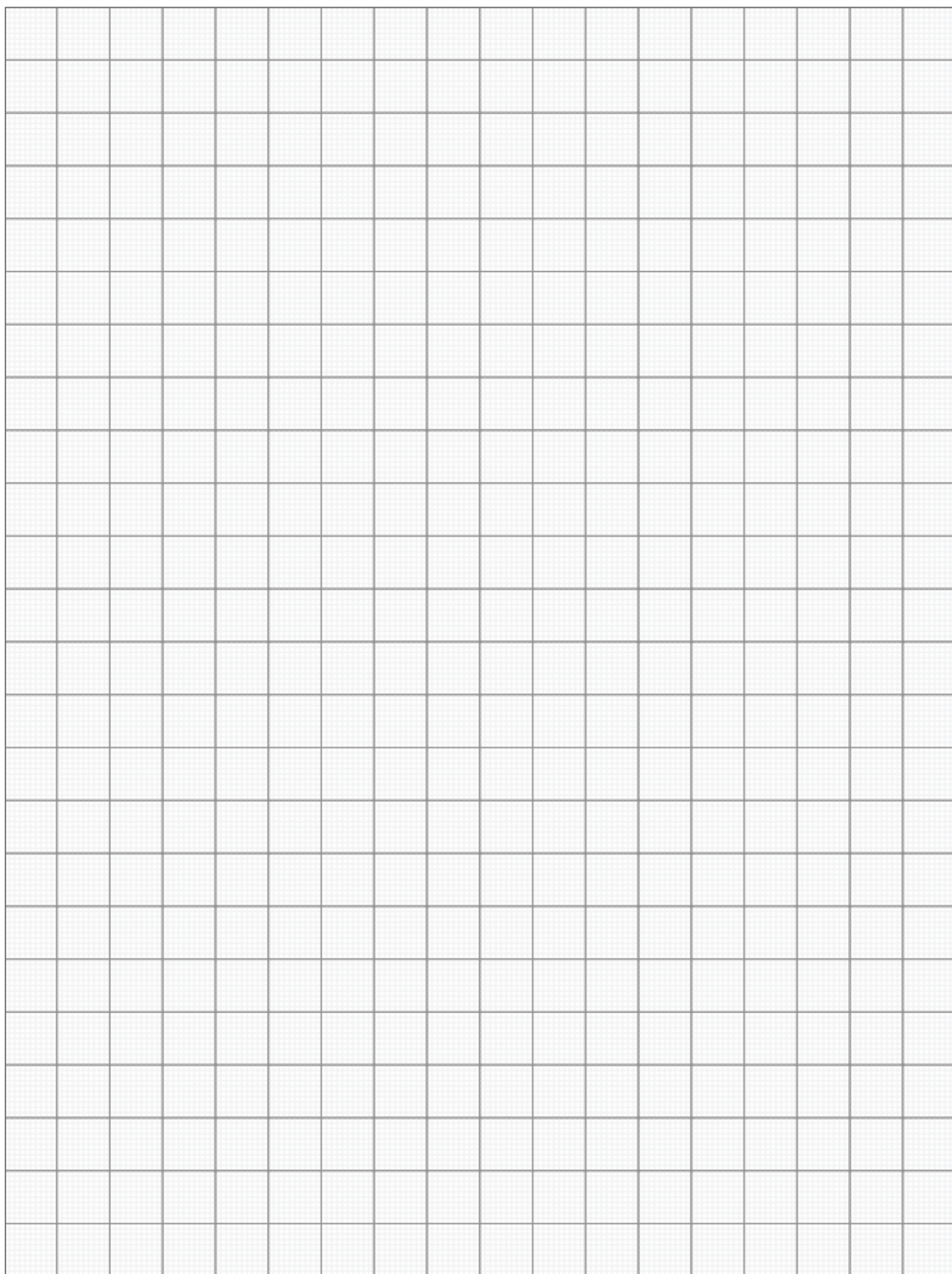
- atbilstība katla ražotāja uzstādīšanas prasībām
- vai ir nodrošināta pietiekama nepieciešamā gaisa padeve
- pieejamību visām pārbaudes un mērīšanas atverēm
- funkcionālie elementi, kā atpakaļgaitas vārsti, un elektroiekārtas (kondensāta sūkņi, izplūdes gāzu temperatūras ierobežotājs) u.t.t.

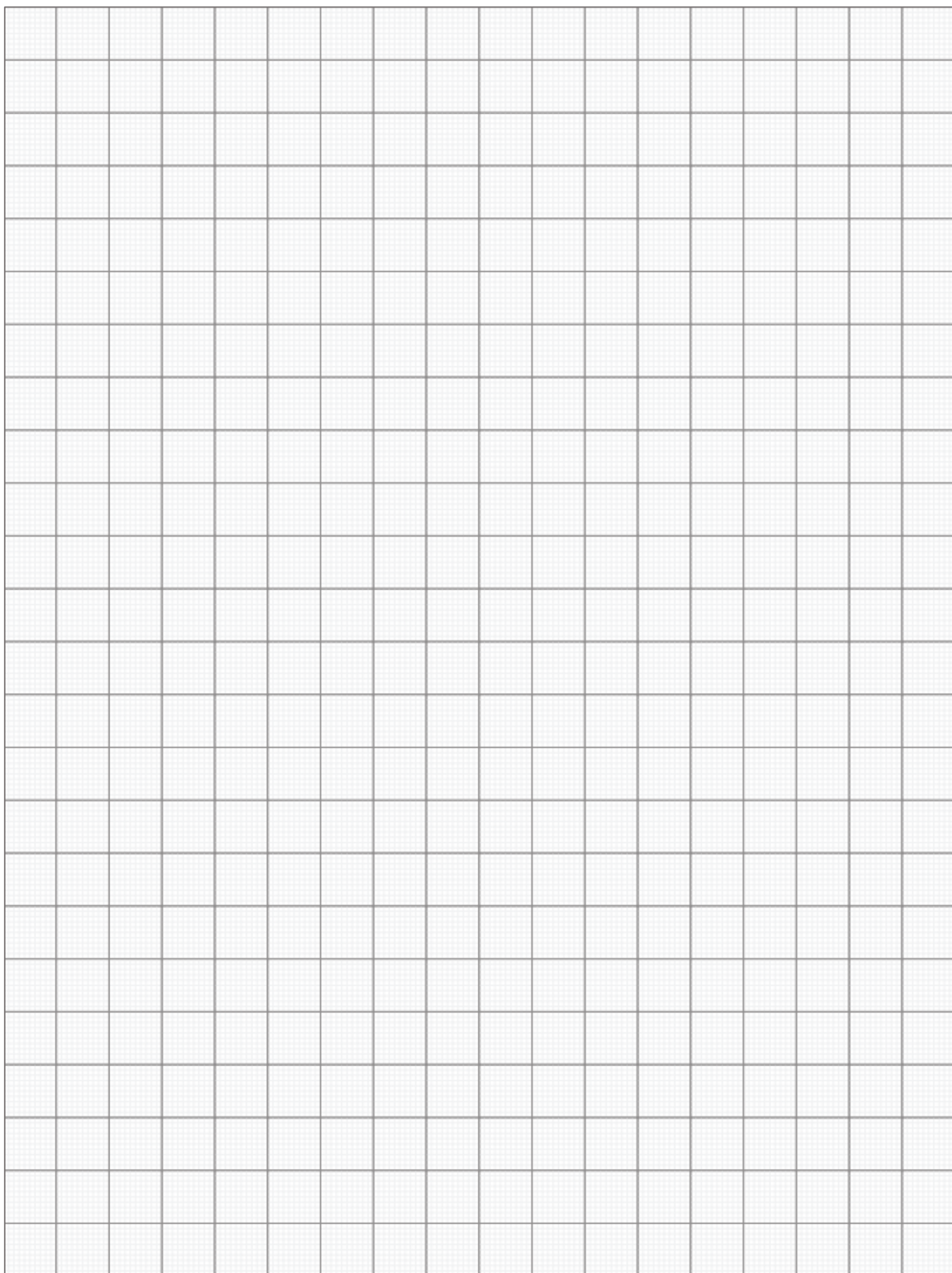
Piezīmes:





Piezīmes:







almeva AG
 Industriestrasse 6
 CH-9220 Bischofszell
 Switzerland
 Tel.: +41 71 644 90 20
 E-mail: info@almeva.ch



almeva SAS
 Parc d'Activité Les Pierailleuses
 F-79360 Granzay-Gript
 France
 Tel.: +33 613 022 075
 E-mail: fr@almeva.eu



almeva East Europe s.r.o.
 Družstevní 501
 CZ-664 43 Želešice u Brna
 Czech Republic
 Tel.: +420 513 033 101
 E-mail: cz@almeva.eu



almeva Poland Sp. z o.o.
 ul. Cieszyńska 2
 PL-43-200 Pszczyna
 Poland
 Tel.: +48 32 475 71 04
 E-mail: pl@almeva.eu



almeva Deutschland GmbH
 Gewerbegebiet 7
 D-09306 Königshain-Wiederau
 Germany
 Tel.: +49 37 20 28 59 24 0
 E-mail: verkauf@almeva.com



SEG ALMEVA Ibérica SL
 Parque Empresarial de Utebo
 Avda. Miguel Servet S/M, Nave 14
 E-50180 Utebo – Zaragoza
 Spain
 Tel.: +34 647 911 328
 E-mail: es@almeva.eu



almeva Slovakia s.r.o.
 Bratislavská 119
 SK-911 05 Trenčín
 Slovakia
 Tel.: +421 32 202 8946
 E-mail: sk@almeva.eu



almeva Hungary Kft.
 Gyár utca 2
 H-2040 Budaörs
 Hungary
 Tel.: +36 23 880 835
 E-mail: hu@almeva.eu



almeva Metalltechnik GmbH
 Fürstenwalder Str. 57
 D-15859 Storkow (Mark)
 Germany
 Tel.: +49 33 67 84 33 40
 e-mail: verkauf@almeva.com



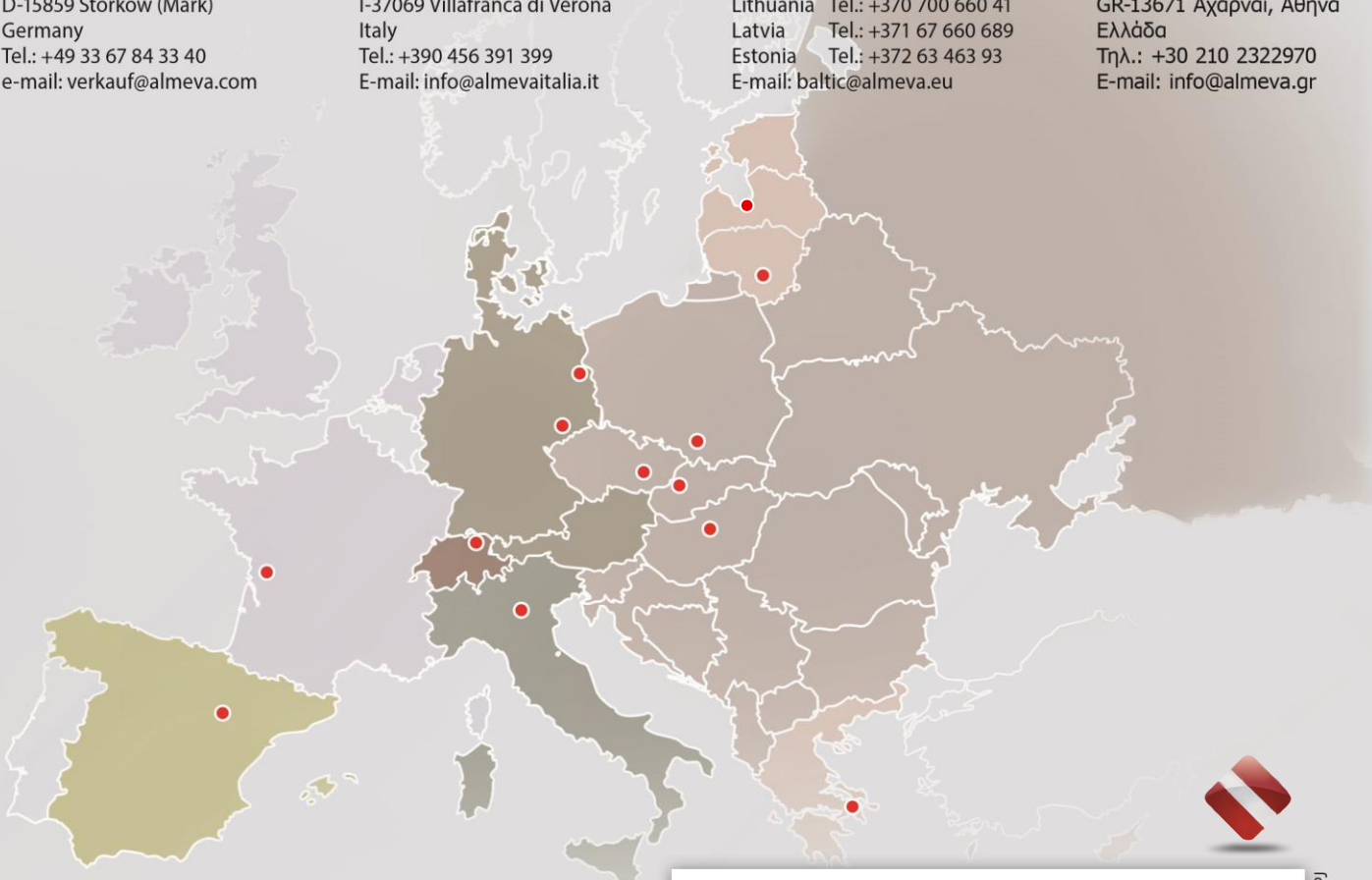
almeva Italia s.r.l.
 Viale del lavoro 7
 I-37069 Villafranca di Verona
 Italy
 Tel.: +390 456 391 399
 E-mail: info@almevaitalia.it



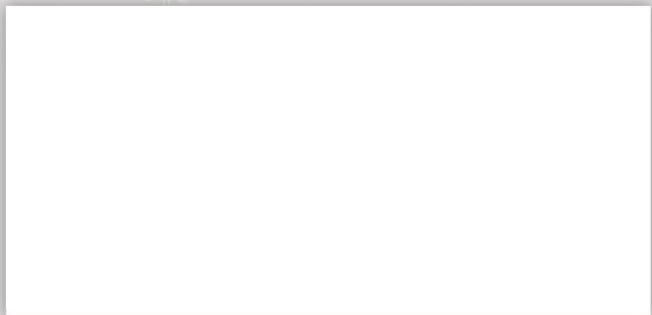
almeva in the Baltic countries
 by almeva East Europe s.r.o.
 Lithuania Tel.: +370 700 660 41
 Latvia Tel.: +371 67 660 689
 Estonia Tel.: +372 63 463 93
 E-mail: baltic@almeva.eu



Almeva in Greece
 Λ. Φιλαδέλφειας 342
 GR-13671 Αχαρναι, Αθήνα
 Ελλάδα
 Τηλ.: +30 210 2322970
 E-mail: info@almeva.gr



© 2017 PJ



Oktober 2017