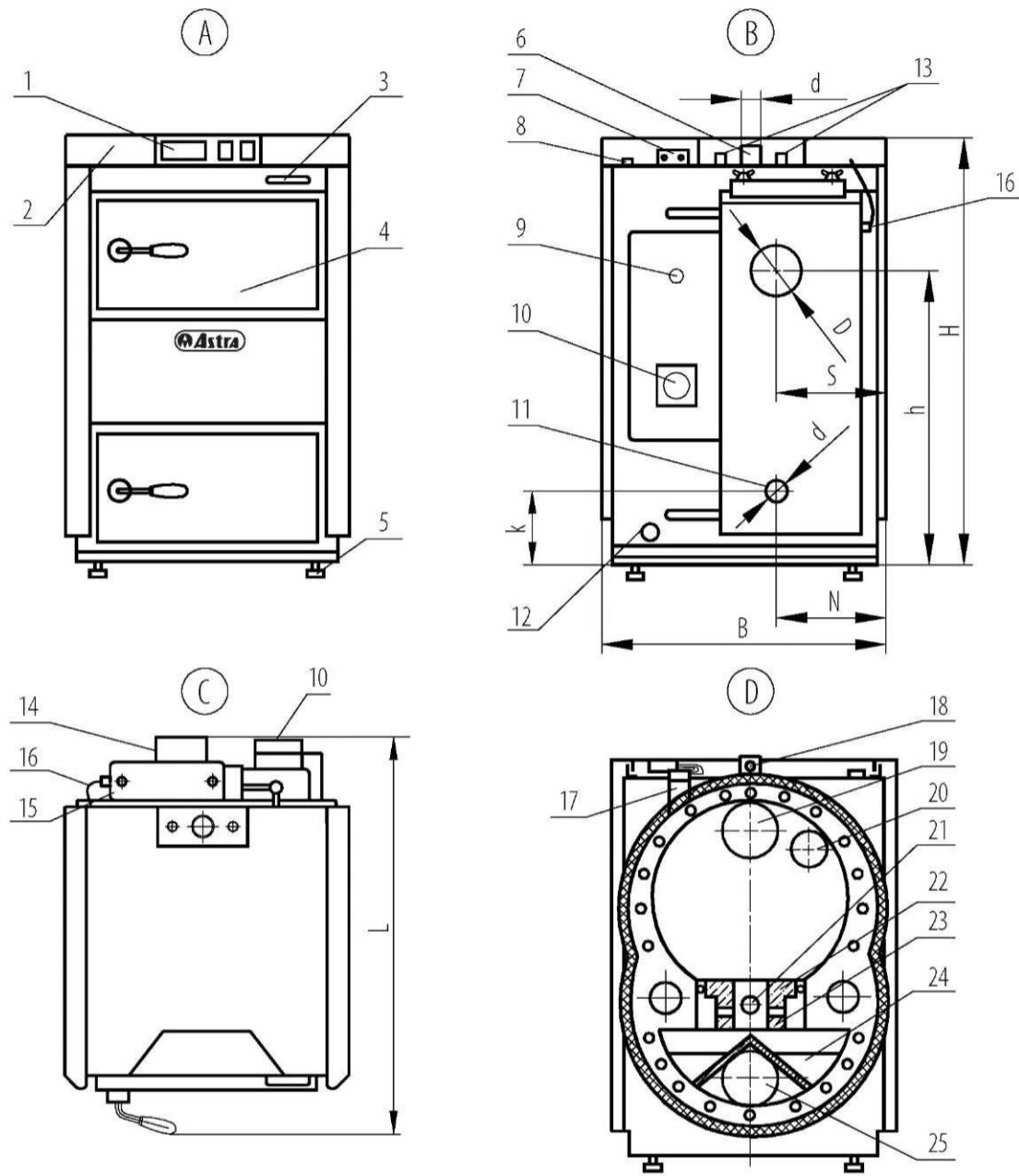




RŪPNĪCAS ADRESE:
AS MAŠĪNBŪVES RŪPNĪCA „ASTRA“
ULONU IELA 33, LT-62161 ALĪTA, LIETUVA
TEL. +370 315 75449
FAKSS: +370 315 52265
E-PASTS: info@ASTRA.LT
www.ASTRA-GAS.LT

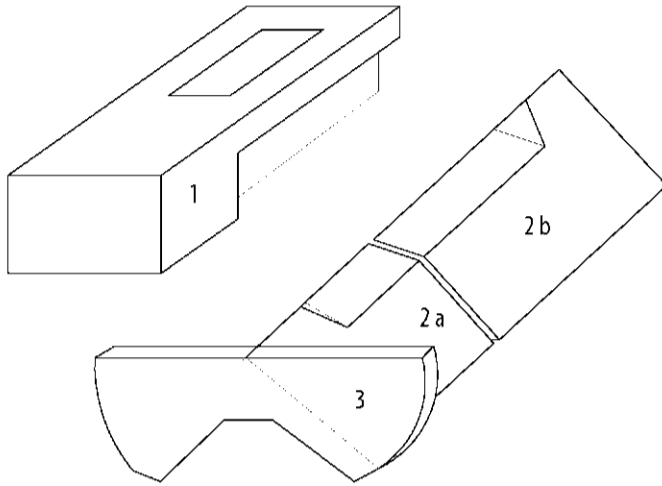
1. DROŠĪBAS NOTEIKUMI	3
2. TEHNISKAIS RAKSTUROJUMS	4
• Vispārējais katla apraksts	4
• Katlu tehniskie parametri	5
• Katla keramiskie elementi	6
• Turbulences plāksnes	6
3. IZSTRĀDĀJUMA PIELIETOJUMS	7
4. TRANSPORTĒŠANA, GLABĀŠANA, IZSAIŅOŠANA	7
5. UZSTĀDĪŠANA	8
• Akumulācijas tvertne	8
• Avārijas dzesēšanas sistēmas shēmas apraksts	8
• Katlu telpas principiālās shēmas apraksts	8
• Prasības katla pieslēgšanai pie apkures sistēmas	10
• Katla elektriskā shēma	11
• Cirkulācijas sūkņa pieslēgšana	12
• Ventilatora pieslēgšana	12
• Katla atplūdes ūdens temperatūras nodrošināšana	12
• Katla jauda, ūdens temperatūra, ūdens plūsmas intensitāte	12
• Katlu telpas aprīkojums	13
• Skurstenis	13
6. KURINĀMAIS	14
7. EKSPLUATĀCIJA	15
• Priekšējais vadības panelis	15
• Aizmugurējais vadības panelis	15
• Katla elektroniskais regulētājs KR-4.3D	16
• Sagatavošanās kurināšanai	17
• Katla iekurināšana	17
• Kvēlojošu ogļu "spilvens" un padomi kurināšanai	18
• Katla temperatūras regulēšana	18
• Kurināmā papildināšana	19
• Degšanas kontrole	19
• Dūmu temperatūras sensora funkcijas apraksts	19
• Katla tīrīšana	20
• Katla avārijas dzēšana	20
8. IESPĒJAMIE BOJĀJUMI	20
9. GARANTIJA UN TĀS DERĪGUMA NOTEIKUMI	21
10. PIENĒMŠANAS APLIECĪBA	22
ATZĪME PAR PĀRDOŠANU	22
KATLA MONTĀŽAS PROTOKOLS	22
ATZĪMES PAR GARANTIJAS UN PĒCGARANTIJAS REMONTU	23
ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA	24

-
- 1.1. Telpai, kurā stāv uzstādītais katls, ir jābūt vēdināmai.
 - 1.2. Telpā jābūt brīvai gaisa piekļuvei.
 - 1.3. Katla dūmvadam jābūt hermētiski savienotam ar skursteni. Nekurīniet katlu, ja dūmvada savienojums nav hermētisks!
 - 1.4. Katls ir jāmontē slēgtā apkures sistēmā ar slēgtu membrānas izplešanās trauku, kura tilpumam jābūt ne mazākam par 10% no visas apkures sistēmas tilpuma (izplešanās trauka tilpumu var aprēķināt saskaņā ar EN 12828 D pielikumu).
 - 1.5. Apkures sistēmā pie katla jābūt uzstādītam drošības vārstam: katliem Astra G-18E, Astra G-25E, Astra G-32E – ne lielākam par 2 bar spiedienam; katlam Astra G-40E – ne lielākam kā 3 bar spiedienam (skat. 5.nodaļu – „Prasības katla pieslēgšanai pie apkures sistēmas”).
 - 1.6. Tīriet katla dūmvadus no sodrējiem un darvas aplikumiem saskaņā ar šīs instrukcijas norādījumiem.
 - 1.7. Telpā, kur stāv uzstādītais katls, jābūt ugunsdzēsšanas līdzekļiem: ugunsdzēsītajam aparātam, kastei ar smiltīm, lāpstai, citam ugunsdzēsītajam inventāram.
 - 1.8. Nenovietojiet uz/blakus katlam ugunsnedrošus materiālus un priekšmetus!
 - 1.9. Katlu elektrības tīklam pieslēdziet tikai ar trīspolu kontaktdakšu, ievietojot to atbilstošā trīspolu kontaktligzdā ar iezemējumu. Kontaktligzdai jābūt ierīkotai uz sienas tādā vietā, kas ir viegli sasniedzama. Sargājiet no bojājumiem elektrības vadu.
 - 1.10. Ievietojot katlā kurināmo, vērojiet temperatūras regulēšanas ierīču darbību, manometra rādījumus. Ja pamanāt traucējumus katla darbībā, apturiet kurināšanu un novērsiet bojājumus.
 - 1.11. Katlu iekurīniet un malku katlā ievietojiet tikai tādā kārtībā, kā tas norādīts šīs instrukcijas 7.nodaļā.
 - 1.12. Nelaidiet pie katla bērnus! Katlu drīkst apkalpot tikai pieaugušas personas.
 - 1.13. Pirms katla iekurināšanas pārbaudiet, vai apkures sistēmā ir iepildīts ūdens un tā ir atgaisota.
 - 1.14. Darba spiediens apkures sistēmā nedrīkst pārsniegt:
 - 2 bar - katliem Astra G-18E, Astra G-25E, Astra G-32E;
 - 3 bar - katlam Astra G-40E.
 - 1.15. Katla elektrības savienojumi ir testēti rūpnīcā un ir apstiprināti šādi parametri:
 - Ķēdes nepārtrauktība – ķēdes elektriskā pretestība nepārsniedz 0,10;
 - Elektriskās izolācijas pretestība – ne mazāka par 1,0 MΩ;
 - Elektriskās izolācijas noturība pārbaudīta ar 50 Hz, 1000 V spriegumu.

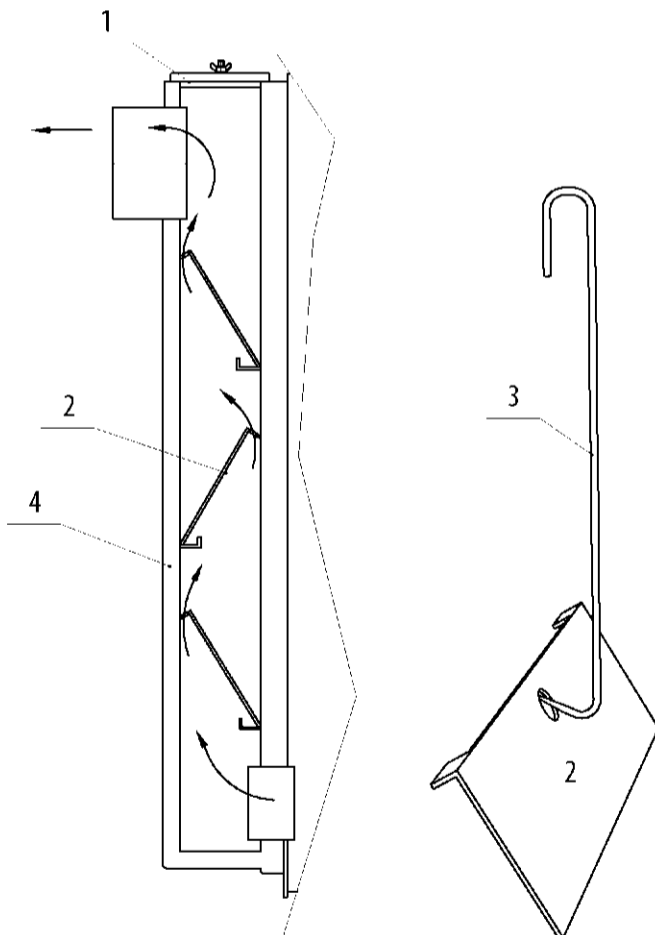


	B	L	H	h	k	D	d	N	S
	646	750	1156	925	130	152	G1 1/2"	205	215
	646	965	1156	925	130	152	G1 1/2"	205	215
	646	965	1246	1025	130	152	G1 1/2"	205	215
	660	975	1176	935	210	152	G1 1/2"	160	160

	18	25	32	40
	20	28	33	42
	3	3	3	3
	1	1	1	1
	81-89	81-89	81-89	81-89
	12	15	15	18
	52	62	71	85
	65-85	65-85	65-85	65-85
	0,25	0,30	0,30	0,30
	2,0	2,0	2,0	3,0
	3,0	3,0	3,0	4,5
	108	108	108	108
	95	95	95	95
	220/50	220/50	220/50	220/50
	40	50	58	80
	IP30	IP30	IP30	IP30
	1156	1156	1246	1176
	646	646	646	660
	750	965	965	1176
	260	310	330	380
	1½"	1½"	1½"	1½"
	67	105	130	140
	350x285	350x285	350x285	350x285
	152	152	152	152
	330	500	500	550
	165	188	195	205
	70	90	90	106-160
	6	9	8,5	13,8

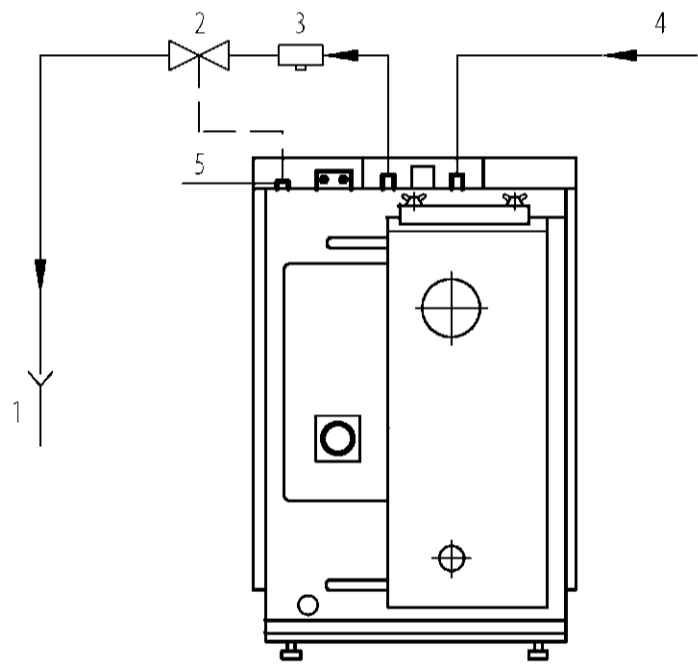


	G-18E	G-25E	G-32E	G-40E
G-18.00.003	1			
K-30.00.007		1	1	
ŠK-50.07.001				1
G-32.01	1	1	1	
G-32.02		1	1	2
G-18.00.004	2	2	2	
G-18.00.004-01				2





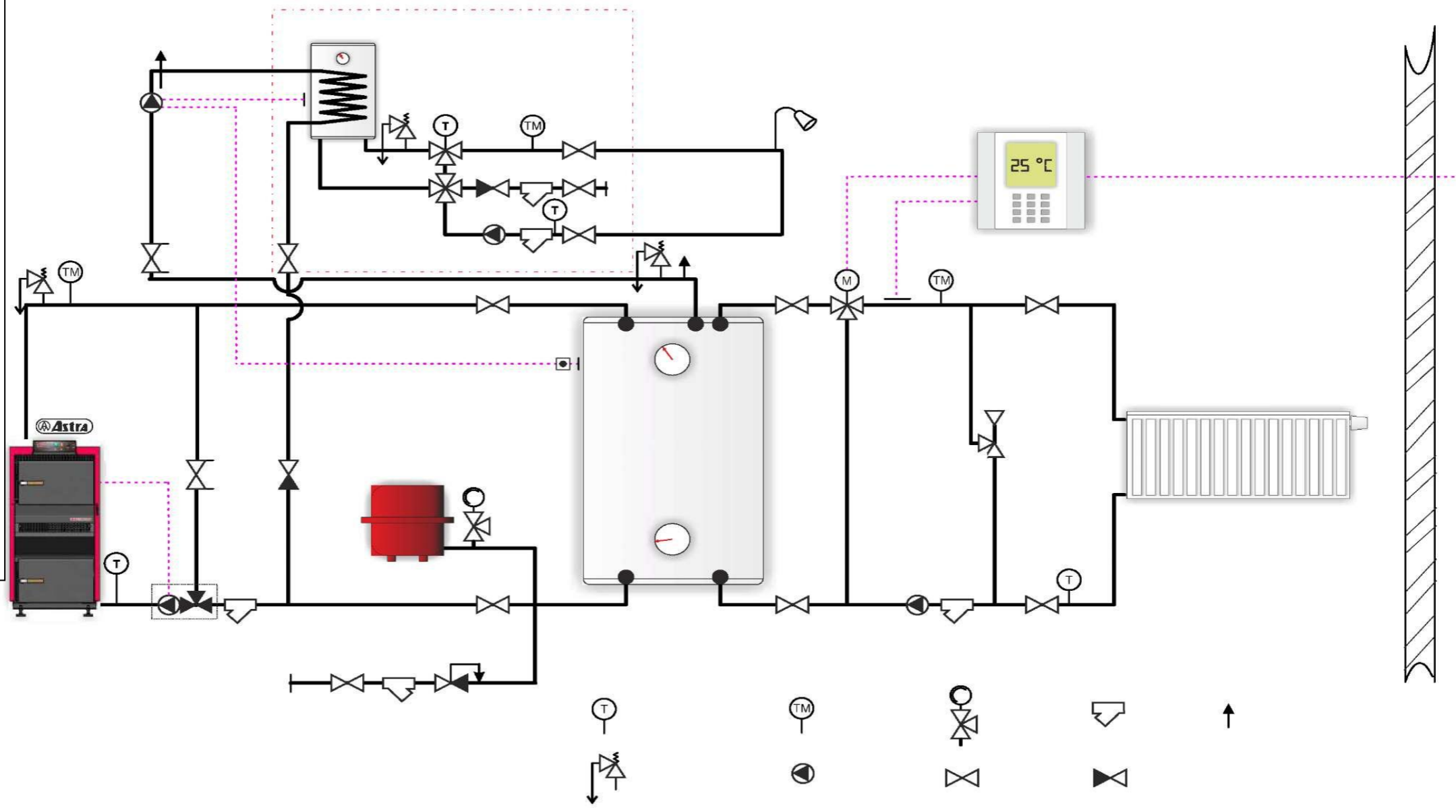
	Astra G-18E	Astra G-25E	Astra G-32E	Astra G-40E
	900	1200	1500	2000



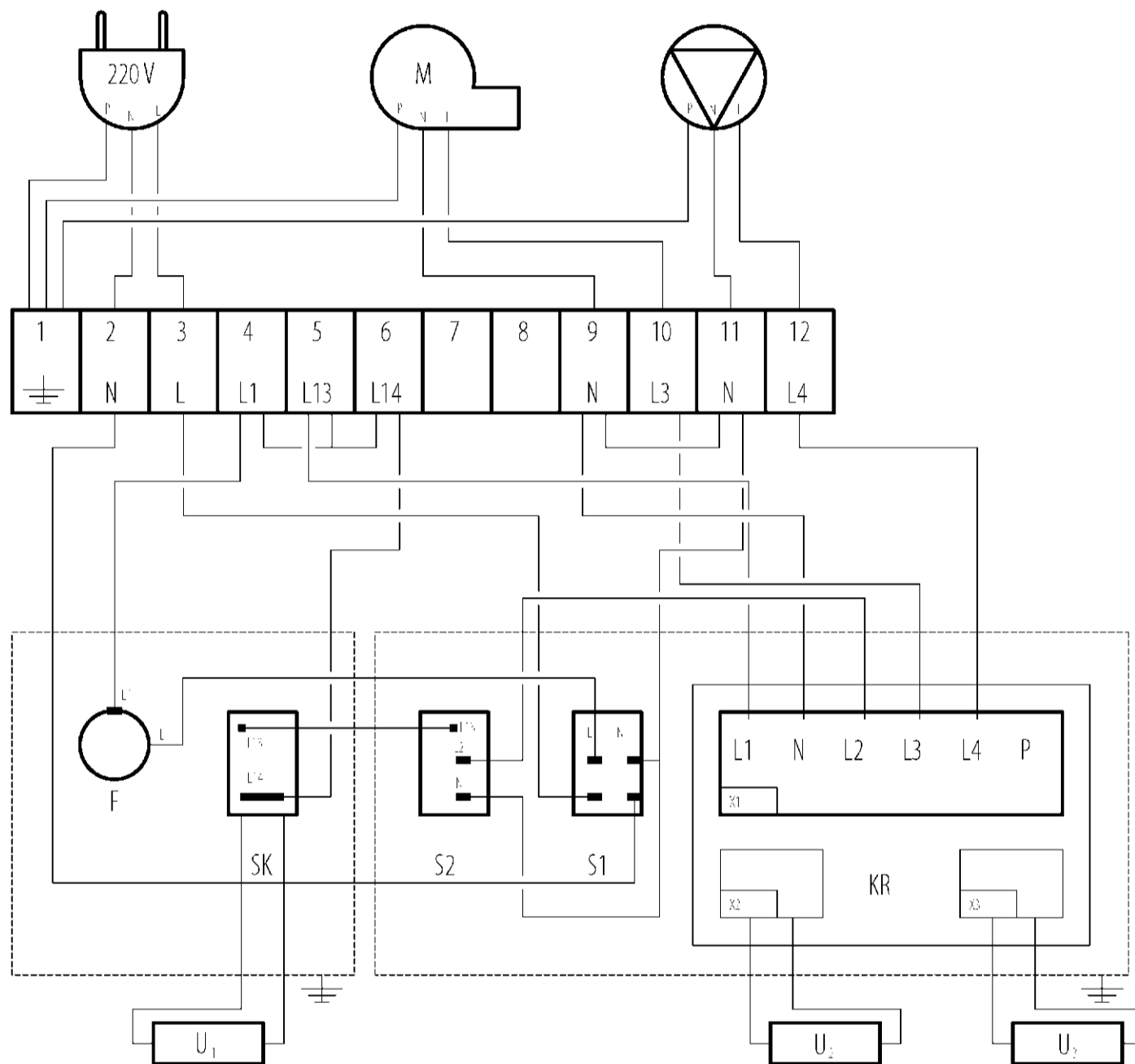
1/2"



5.att. Katlu telpas principiālā shēma ar siltuma akumulāciju







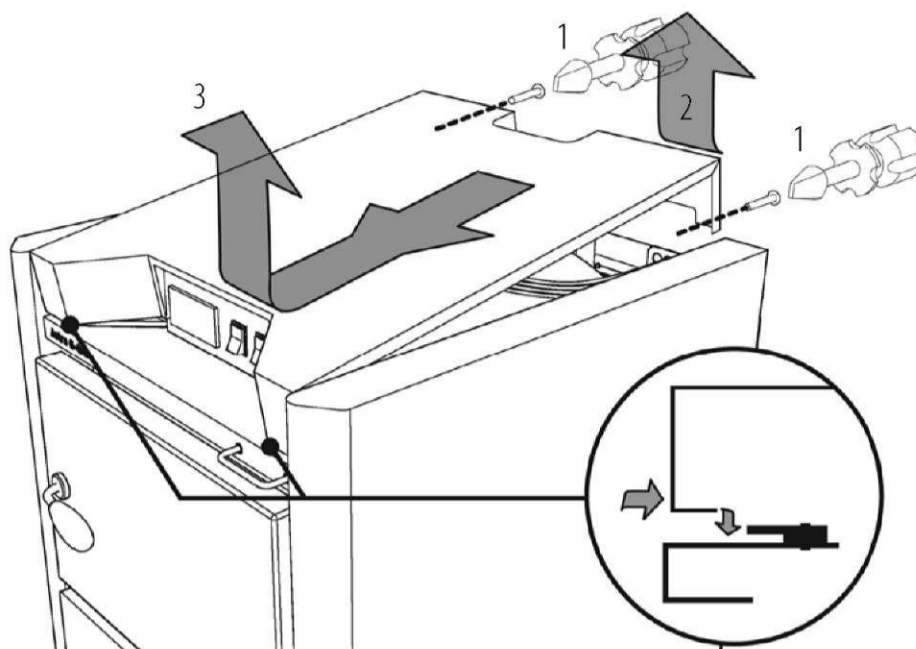
6.att. Katla elektriskā shēma

S1 - ievadslēdzis; S2 – ventilatora slēdzis; SK – avārijas termostats; F - drošinātājs; M - ventilators; © - apkures sistēmas cirkulācijas sūknis; KR – elektroniskais regulators; U_{1,2} – ūdens temperatūras sensori; U₃ – dūmu temperatūras sensors

Lai pieslēgtu katla elektrisko daļu, ir jāierīko elektroinstalācija ar izņemjumu saskaņā ar spēkā esošajām elektrodrošības prasībām.



Sargājiet elektrības vadu izolāciju no bojājumiem.



paceliet uz augšu.

• VENTILATORA PIESLĒGŠANA

Katls tiek transportēts ar noņemtu ventilatoru, kas ir ievietots katla augšējā kamerā (Astra G-18E, Astra G-25E, Astra G-32E) vai ar līmlenti piestiprināts uz katla augšas pie iepakojuma karkasa (Astra G-40E).

Katliem Astra G-18E, Astra G-25E, Astra G-32E: izsaiņojiet ventilatoru, atbrīvojiet ventilatora montāžas vietā (10) (1.att.) uz īscaurules esošo skavu. Uzvelciet ventilatora atveri uz īscaurules, uzlieciet skavu un to savelciet. Pārbaudiet, vai ventilatora korpus ir piestiprināts cieši. Pie ventilatora spailēm pieslēdziet no katla augšējā vāka izejošos ventilatora vada kontaktus. Katliem Astra G-40E: izsaiņojiet ventilatoru, tā korpusu pieskrūvējiet ventilatora montāžas vietā (10) (1.att.) ar jau esošajām skrūvēm, pārbaudiet savienojuma ciešumu. Ventilatora vads ir pieslēgts jau rūpnīcā.

• KATLA ATPLŪDES ŪDENS TEMPERATŪRAS NODROŠINĀŠANA

No apkures sistēmas uz katlu atplūstošā ūdens temperatūru nepieciešams pastāvīgi uzturēt ne zemāku par 65°C, jo tā tiek pagarināts katla kalpošanas laiks un degšanas process notiek efektīvāk. Pastāvīgi uzturot augstu atplūdes ūdens temperatūru katlā, ievērojami mazāk veidojas kondensāts. Kondensāta, kas nosēžas uz katla sienām, veidošanās ir kaitīga apkures katlam, jo tad veidojas darvas aplikumi, paātrināti notiek ne tikai metāla korozija, bet arī izveidojies aplikuma slānis traucē siltuma apriti.

Lai uzturētu pastāvīgu temperatūru, iesakām ierīkot mazo cirkulācijas loku ar zviedru ražotāja termoregulācijas ierīci Laddomat 21-60. Pievērsiet uzmanību tam, lai Laddomat tiktu piegādāts ar 78° vai 72°C termisko kapsulu. Šī temperatūra nozīmē, ka pie šāda līmeņa ierīces vārsts ir atvēries līdz galam. Taču realitātē katlu sasniedz par 5-6°C zemākas temperatūras ūdens, kas atplūst no sistēmas. Jo augstāka būs šī ūdens temperatūra, jo labāk tas būs katla darbībai. Atplūdes ūdens temperatūras uzturēšanai var izmantot arī citu ražotāju termoregulācijas ierīces.

• KATLA JAUDA, ŪDENS TEMPERATŪRA UN ŪDENS PLŪSMAS INTENSITĀTE

Katla ražotā siltuma jauda ir tieši atkarīga no tā, kāda ir uz katlu plūstošā un no tā izplūstošā ūdens temperatūras starpība Δt un caur katlu plūstošā cirkulācijas ūdens intensitāte. Ja cirkulācijas sūkni izvēliesieties pārāk jaudīgu un/vai no apkures sistēmas atplūstošo ūdeni uzturēsiet pārāk vēsu, katls var nerasniegt vēlamo no tā izplūstošā ūdens temperatūru, jo no tā tiks pieprasīts vairāk jaudas, nekā tas var saražot. Visoptimālāk katls darbojas tad, kad izplūdes un atplūdes ūdens temperatūras starpība ir 12-14°C. Ja liksiet katlam strādāt ar 20°C un lielāku temperatūru starpību, katls darbosies neefektīvi

Temperatūru starpība	Katla jauda, kW			
	18	25	32	40
$\Delta t, ^\circ\text{C}$	Ūdens cirkulācija			
11	24	33	43	53
12	22	31	39	49
13	20	28	36	45
14	19	26	33	42
15	18	24	31	39
16	16	23	29	37
17	16	22	28	34
18	15	20	26	33



• KATLU TELPAS IERĪKOŠANA

Katlu telpai jābūt vēdināmai. Telpā ir jābūt garantētai degšanai nepieciešamā gaisa pieplūdei. Šim mērķim katlu telpas durvīs jābūt ierīkotām restītēm vai arī spraugai starp durvīm un grīdu. Ja nav iespējas saņemt gaisu no citām telpām vai arī ja ēka ir hermētiska, jāierīko atvere ārsienā. Atveres šķērsriezuma laukumam jābūt vismaz 0,001 m²/kW.

Katlu uzstādiet pēc iespējas tuvāk dūmvadam uz cietas, izlīdzinātas betona virsmas. Starp katla aizmugurējo sienīgu un ēkas konstrukciju atstājiet vismaz 600 mm atstarpi – katla apkopei un tīrīšanai. Mazākais pieļaujamais attālums starp vienu katla sānu sienīgu un ēkas konstrukciju ir 400 mm. Ja ēkas konstrukcijas ir no ugunsdrošiem materiāliem, šis attālums ir jādubulto. No katla sānu sienīgas tad ir jāatstāj vismaz 800 mm atstarpe piekļūšanai pie katla aizmugurējās daļas, tā apkopei un tīrīšanai. Zem katla un tā priekšā 50 cm platumā, bet uz pārējām pusēm – 30 cm platumā grīda ir jāierīko no ugunsdrošiem (nedegošiem) materiāliem. Katla pamatnē ieskrūvējiet kājiņas un izlīdziniet katlu, izmantojot līmeņrādi, tad pieslēdziet apkures sistēmas cirkulācijas sūkni.

Katla dūmu izvades atvere ir jāsavieno ar skursteni ar metāla cauruli. Metāla savienojuma caurules iekšējam diametram jābūt ne mazākam par katla dūmu izvades atveres ārējo diametru. Vilkmes uzlabošanai savienojamā caurule starp katlu un skursteni ir jāmontē slīpi uz leju uz katla pusi. Visiem savienojumiem ir jābūt hermetizētiem ar karstumizturīgu materiālu un izolētiem ar termoizolāciju.



Ja starp katlu un skursteni montējat papildus aizbīdņi vilkmes regulēšanai, tad šis aizbīdnis aizvērtā stāvoklī nedrīkst aizvērt vairāk par 2/3 no atveres šķērsriezuma.

• SKURSTENIS

Mūra skurstenī iesakām iemontēt skābjnoturīgu nerūsējošā tērauda oderi. Tas uzlabos skursteņa vilkmi un pasargās mūra skursteni no kondensāta izraisītās ķieģeļu drupšanas. Oderes iekšējais diametrs nedrīkst būt mazāks par katla dūmu izvades atveres ārējo diametru. Skursteņa odere var būt apaļa vai ovāla. Neiesakām izmantot taisnstūrveida formas oderes, jo temperatūras svārstību dēļ tās sienīgas deformējas, elementu savienojuma vietās rodas plaisas, pa kurām kondensāts un sodrēji nokļūst uz mūra skursteņa sienīgām. Caur šīm atverēm tad papildus ieplūst gaiss, kas mazina skursteņa vilkmi. Skursteņa vilkmei ir jāatbilst katram katlam noteiktajām minimālajām prasībām (skat. tabulu „Tehniskie parametri”). Oderi ir jābūt izgatavotai rūpnīcā. Minimālais pieļaujamais skursteņa augstums ir 6 m. Skursteņa augšējai malai ir jābūt augstāk par jumta kori ne mazāk kā par 0,5 m. Ja skurstenis ir vairāk nekā 1 m attālumā no jumta kores, tad skursteņa augšējai malai ir jābūt vienā līnijā ar

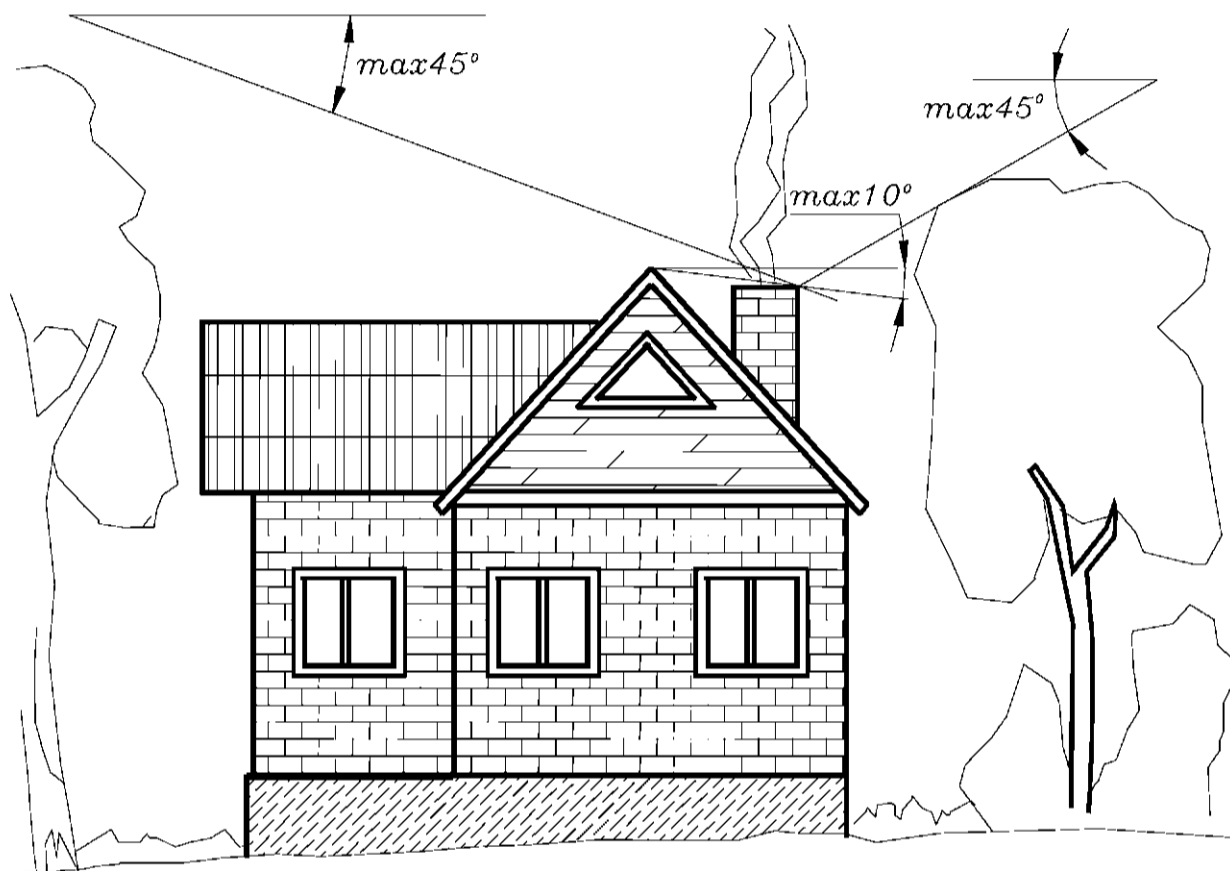
līniju, kas ir slīpi uz leju ne vairāk kā 10° leņķī no horizonta līnijas. Skursteņa vilkmi var negatīvi ietekmēt dažādi apkārt ēkai esoši šķēršļi: koki, kalns, citas ēkas. 8.att. redzami rekomendējamie maksimālie leņķi attiecībā pret skursteni, blakus esošajiem objektiem un horizontu. Ja leņķi ir lielāki nekā norādīts attēlā, tas var pasliktināt skursteņa vilkmi



Pie katlam pieslēgtā skursteņa aizliegts pieslēgt citas ierīces!



Skurstenis jātīra vismaz vienu reizi gadā!



8.att. Skursteņa stāvoklis attiecībā pret tuvumā esošajiem objektiem

6. KURINĀMAIS

Katls tiek kurināts ar malku un koksnes briketēm. Katlu var kurināt arī ar kūdras briketēm, taču tad katla ekspluatācija nav tik ērta, jo no šīm briketēm paliek daudz pelnu un tie ir jātīra pēc katras kurināmā devas izdegšanas. Katru dienu tīrot pelnus un izņemot apakšējās kameras keramiskos elementus, pēc kāda laika tos var netīšām sabojāt un to kalpošanas laiks būs īsāks. Tāpēc iesakām ar kūdras briketēm kurināt tikai retos atsevišķos gadījumos.

Rekomendējam kurināt ar sausu 12-20% mitruma malku. Jo sausāka malka, jo lielāka tās kaloritāte. Ja malkas mitrums ir 20%, 1 kg siltumvērtība ir ap 4 kWh, bet pie 50% mitruma siltumvērtība samazinās uz pusi.

Malkas pagaļu garumam ir jābūt vismaz par 5 cm īsākam par katla kurtuves dziļumu. [Lentele: Katla modelis /Pagales garums, mm]

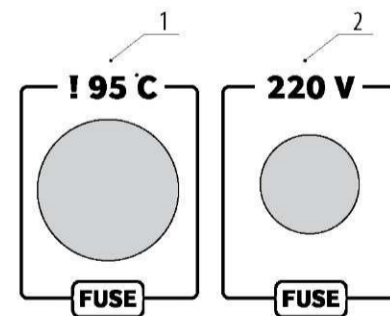
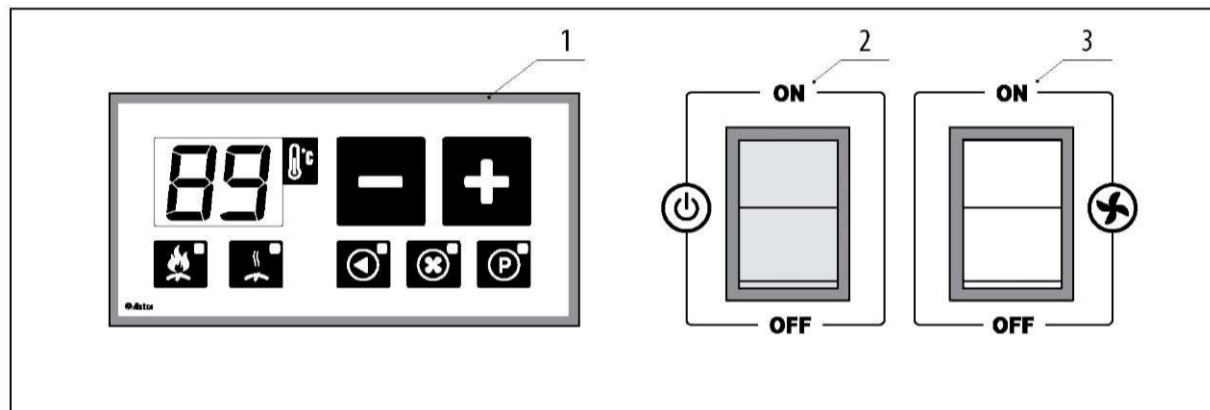
Katla modelis	Astra G-18E	Astra G-25E	Astra G-32E	Astra G-40E
Pagales garums, mm	310	500	500	550

Rekomendējamais malkas pagaļu resnums ir 100-150 mm. Resnākas pagales jāpārskalda vismaz uz pusēm. Vienai kurināmā devai var pievienot līdz 15% smalkus sausas koksnes skalus vai skaidas. Taču tos jāsaliek tā, lai neaizsprostotu katla augšējo un apakšējo kurtuvi savienojošās keramikas degļa (22) (1.att.) atveres.

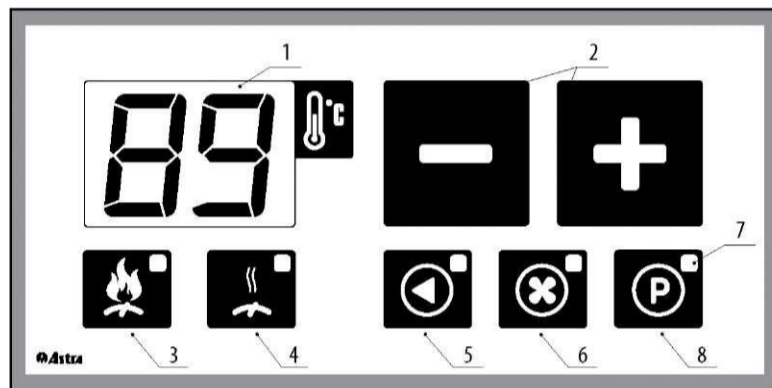


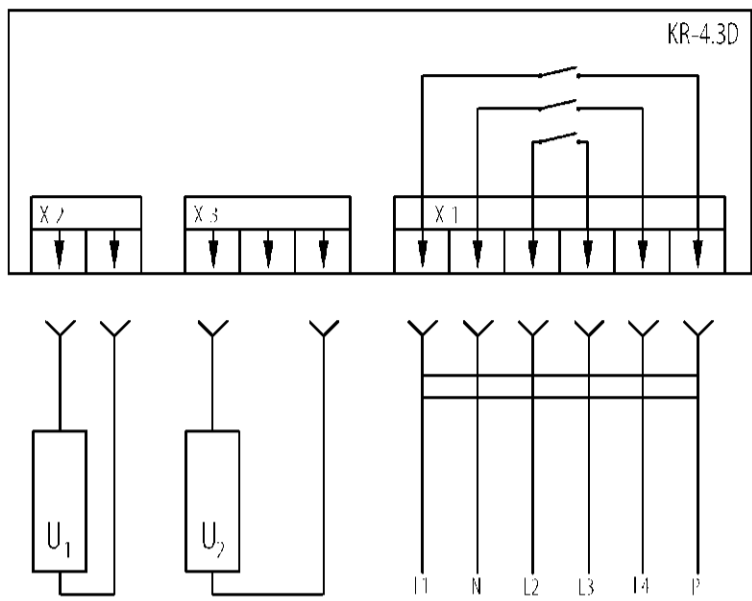
Rekomendācijas malkas sagatavošanai:

- saskaldīto malku sakrājiet labi vēdināmā un, ja iespējams – saules labi apspīdētā vietā;
- malkai jābūt labi pasargātai no lietus un sniega;
- saskaldītā malka jāsakrauj ar pietiekamām atstarpēm, lai brīvi cirkulējošais gaiss varētu izvēdināt no malkas iztvaikojošo mitrumu;
- virs malkas kaudzes līdz malkas šķūņa jumtam ir jābūt pietiekami lielai atstarpei un tādai ventilācijai, lai mitrais gaiss varētu izvēdināties;
- nav ieteicams svaigi cirstu malku glabāt pagrabā, jo malkas žūšanai nepieciešama saule un brīva gaisa cirkulācija. Sausu malku var glabāt pagrabā, kurā ir garantēta pienācīga vēdināšana;
- saskaldītu malku ieteicams žāvēt laukā – pie augstāk minētajiem nosacījumiem. Atkarībā no koksnes veida, mīkstā koksne: melnalksnis, apse, egle, papele – jāžāvē vismaz 8 mēnešus, cietā koksne: ozols, osis, bērzs – jāžāvē vismaz 20 mēnešus.



citādi dēvē - katla ūdens maksimālās temperatūras avārijas termostata) mērķis ir izslēgt katla ventilatoru, ja neparedzētu apstākļu dēļ ūdens temperatūra katlā pārsniedz pieļaujamo maksimālo temperatūru 95°C. Termostata temperatūras sensors ir samontēts tam paredzētajā patronā (17) (1.att.). Izslēdzot ventilatoru, degšanas intensitāte samazinās un katla ūdens temperatūra krītas. Ja ieslēdzas avārijas termostats, nespīd ventilatora slēdža (3) indikators uz priekšējā vadības paneļa (9.att.) un iedegas elektroniskā regulētāja indikators (4) „Izdzisis” (11.att.). Tādā gadījumā nepieciešams noteikt tā ieslēgšanās iemeslus un tos novērst. Avārijas termostats tiek atgriezts darba pozīcijā, kad katls ir atdzisis līdz darba temperatūrai, atskrūvējot tā vāciņu un iespiežot sarkano slēdzi.











		Iztīrt



10. PIENĒMŠANAS APLIECĪBA

Apkures katls **Astra G**....., rūpnīcas Nr., atbilst tehniskajai dokumentācijai, standarta EN 303-5 prasībām un ir atzīts par derīgu lietošanai.

Ražošanas datums 201

Z. V.

Kvalitātes dienesta vadītājs

ATZĪME PAR PĀRDOŠANU

Katlu pārdeva:

Uzņēmums:

Adrese:

Tālrunis:

Pārdošanas datums:

Paraksts:

KATLA MONTĀŽAS PROTOKOLS

Katlu samontēja:

Uzņēmums (meistars) :

Adrese:

Tālrunis:

Montāžas datums:

Montāžas dati:

Skursteņa augstums:

Dūmvada diametrs:

Skursteņa vilkme:

Cita informācija par montāžu:

Katls ir pārbaudīts montāžas vietā, vadības un drošības elementi ir pārbaudīti un darbojas pareizi.

Par montāžu un pārbaudi atbildīgā persona:

(Montiera vārds, uzvārds, paraksts)

Montāžas darbus pieņēmu:

(Pasūtītāja vārds, uzvārds, paraksts)

ATZĪMES PAR GARANTIJAS UN PĒCGARANTIJAS REMONTU

Katlu remontēja:

Uzņēmums (meistars):

Adrese:

Tālrunis:

Remonta datums:.....

Informācija par bojājumu, veiktajiem darbiem:

Meistara paraksts:

Katlu remontēja:

Uzņēmums (meistars):

Adrese:

Tālrunis:

Remonta datums:.....

Informācija par bojājumu, veiktajiem darbiem:

Meistara paraksts:



G-32E, Astra G-40E

Apstiprinām, ka augstāk minētie izstrādājumi atbilst direktīvu 97/23/EEB p. 2.3. un 2006/95 EEB prasībām.

Augstāk minētajiem izstrādājumiem tiek piemēroti šie standarti:

LST EN 303-5

LST EN 12828

LST EN 60335-1

LST EN 60529

Atbilstības novērtēšanas procedūru saskaņā ar 97/23/EEB 2.3.punktu ir veikusi „Inspecta”, www.inspecta.com. Sertifikāta Nr.2-4.2.1/619/2012

Alīta, 201

(datums)

Gražvīds Eimanavičs, projektu vadītājs