

USERS MANUAL

მომხმარებლის ინსტრუქცია
მონტაჟი და
უსაფრთხოების წესები

GE

IMMERGAS

VICTRIX OMNIA

1.042016ENG



ძვირფასო მომხმარებელი	4
უსაფრთხოების ძირითადი მოთხოვნები	4
გამოყენებული აღნიშვნები	5
პირადი უსაფრთხოების საშუალებები	5
1 გათბობის ქვების მონტაჟი	6
1.1 უსაფრთხოების ტექნიკის მოთხოვნები	6
1.2 ძირითადი ზომები	9
1.3 მინიმალური მანძილები მონტაჟისთვის	9
1.4 გაყინვისგან დაცვა	10
1.5 მონტაჟი ჩაშენებულ ჩარჩოში	10
1.6 ქვების მისაერთებელი კვანძი	11
1.7 საწვავ აირთან მიერთება	11
1.8 ჰიდრაულიური შეერთება	12
1.9 ელექტრული შეერთება	13
1.10 დისტანციური მართვა და ოთახის ქრონოთერმოსტატი (დამატებით)	14
1.11 გარე ტემპერატურის გადამწოდი	14
1.12 Immergas-ის საკვამლე მილები	15
1.13 წინაღობის ფაქტორები და ექვივალენტური სიგრძეების ცხრილი	16
1.14 მონტაჟი შენობის გარეთ ნაწილობრივ დაცულ სივრცეში	18
1.15 მონტაჟი ჩაშენებულ ჩარჩოში ჰაერის პირდაპირი აღებით	20
1.16 მონტაჟი კონცენტრული ჰორიზონტალური საკვამლე მილით	21
1.17 მონტაჟი კონცენტრული ვერტიკალური საკვამლე მილით	22
1.18 გამყოფი კომპლექტის ინსტალაცია	24
1.19 C9 გადამყვანის კომპლექტის დაყენება	25
1.20 საკვამლე მილების გაყვანა	27
1.21 B ტიპის კონფიგურაცია ღია კამერით და იძულებითი განვით	27
1.22 ნაშნის განოვა საკვამლე მილით	27
1.23 აირსარინები, კვამლსადენები და საკვამლის ხუფები	28
1.24 თბომატარებლის (წყლის) წინასწარი დამუშავება	29
1.25 სისტემის შევსება	29
1.26 კონდენსატის სიფონის შევსება	29
1.27 აირის სისტემასთან შეერთება	29
1.28 ქვების გაშვება (ანთება)	30
1.29 საცირკულაციო ტუმბო	31
1.30 დამატებითი კომპლექტაცია	32
1.31 ქვების კომპონენტები	33

2 ექსპლუატაცია და ტექნიკური მომსახურება

	34
2.1 უსაფრთხოების ძირითადი წესები	34
2.2 განმენდა და მოვლა	36
2.3 მართვის პანელი	36
2.4 გათბობის ქვების ექსპლუატაცია	37
2.5 გაუმართაობის კოდების ცხრილი	38
2.6 საინფორმაციო მენიუ	41
2.7 ქვების გამორთვა	42
2.8 გათბობის სისტემაში წნევის აღდგენა	42
2.9 წყლის დაცლა გათბობის სისტემიდან	42
2.10 სანიტარული წყლის სისტემის დაცლა	42
2.11 გაყინვისგან დაცვა	42
2.12 კორპუსის განმენდა	42
2.13 ექსპლუატაციიდან გამოყვანა	42
2.14 უმოქმედობა ხანგრძლივი დროით (12 თვეზე მეტი)	42

3. ტექმომსახურება და პირველადი ჩართვა

	43
3.1 უსაფრთხოების ძირითადი წესები	43
3.2 ქვების პირველადი შემოწმება	43
3.3 ქვების ყოველწლიური კონტროლი	44
3.4 ქვების ჰიდრაულიური შეერთება	45
3.5 ქვების ელექტრო სქემა	46
3.6 გაუმართაობები და მათი აღმოფხვრა	47
3.7 ქვების გარდაქმნა სხვა ტიპის აირისთვის	47
3.8 სხვა ტიპის აირზე გარდაქმნის შემდგომი შემოწმება	47
3.9 ცალკეული კომპონენტების რეგულირება	48
3.10 ქვების სრული კალიბრება	48
3.11 CO ₂ -ის რეგულირება	49
3.12 ნაწილობრივი (ჩქარი) ტარირება	49
3.13 გამონაბოლქვის სისტემის ტესტირება	50
3.14 მართვის ბლოკის დაპროგრამება	50
3.15 მზის კოლექტორთან შეწყვილება	54
3.16 "საკვამლის განმენდის" ფუნქცია	54
3.17 ტუმბოს დაბლოკვის საწინააღმდეგო ფუნქცია	54
3.18 3-სვლიანი სარქველის დაბლოკვის საწინააღმდეგო ფუნქცია	54
3.19 რადიატორების გაყინვის საწინააღმდეგო ფუნქცია	54
3.20 ელ.პლატის პერიოდული თვითდიაგნოსტიკა	54
3.21 ავტომატური გაჰაერების ფუნქცია	54
3.22 იატაკის გათბობის ფუნქცია	55
3.23. გარსაცმის დემონტაჟი	56

4 ტექნიკური მონაცემები

	57
4.1 ცვლადი თბური სიმძლავრე	57
4.2 წვის პარამეტრები	57
4.3 ტექნიკური მახასიათებლების ცხრილი	58
4.4 ტექნიკური მონაცემების ფირფიტა	59

ძვირფასო მომხმარებელი

გილოცავთ Immergas-ის უმაღლესი ხარისხის პროდუქციის შეძენას!

ყურადღებით წაიკითხეთ ეს ინსტრუქცია. აქ წარმოდგენილი ინფორმაციის დახმარებით თქვენ გაიგებთ თუ როგორ უნდა გამოიყენოთ ეს მოწყობილობა და ასევე უზრუნველყოთ მისი კომფორტული და უსაფრთხო ექსპლუატაცია მრავალი წლის განმავლობაში.

ნებისმიერი ტექნიკური დახმარებისა და გეგმიური სერვისულ-სადიაგნოსტიკო სამუშაოების ჩასატარებლად ყოველთვის მიმართეთ მხოლოდ ავტორიზებულ სერვის ცენტრს. მხოლოდ აქ შეძლებთ გარანტირებულად მიიღოთ კვალიფიციური დახმარება და ორიგინალი სათადარიგო ნაწილები.

უსაფრთხოების ტექნიკის ზოგადი რეკომენდაციები

ეს სახელმძღვანელო შეიცავს მნიშვნელოვან ინფორმაციას შემდეგი კატეგორიებისთვის:

მონტაჟი (თავი 1);

ექსპლუატაცია (თავი 2)

ტექნიკური მომსახურება (თავი 3)

. მომხმარებელმა ყურადღებით უნდა წაიკითხოს მისთვის განკუთვნილი ინსტრუქციის ნაწილი (თავი 2)

. მომხმარებელმა შეიძლება შეასრულოს მხოლოდ ის ოპერაციები ქვაბზე, რომელიც ნებადართულია შესაბამის თავში.

. ქვაბის დასაყენებლად უნდა მიმართოთ კვალიფიციურ პერსონალს.

. ეს ინსტრუქცია პროდუქტის განუყოფელი ნაწილია, ქვაბის გაყიდვის/გადაცემის შემთხვევაში ის აუცილებლად უნდა გადაეცეს ახალ მომხმარებელს.

. ყურადღებით გაეცანით ინსტრუქციას და შეინახეთ ის, რადგან ის მოიცავს ყველა იმ მნიშვნელოვან გაფრთხილებას, რაც უზრუნველყოფს მოწყობილობის უსაფრთხო მონტაჟს და ექსპლუატაციას.

. არსებული კანონმდებლობიდან გამომდინარე, მოწყობილობის მონტაჟი და მისი ტექმომსახურება უნდა განახორციელოს მხოლოდ კვალიფიციურმა პერსონალმა ყველა ნორმისა და ქარხნის რეკომენდაციის გათვალისწინებით.

. არასათანადო მონტაჟი ან ტექმომსახურება, ასევე შეუსაბამო არაორიგინალი სათადარიგო ნაწილებისა და აქსესუარების გამოყენება შეიძლება საფრთხის შემცველი იყოს ადამიანებისთვის, ცხოველებისთვის ან გამოიწვიოს მატერიალური ზიანი.

. ამ სახელმძღვანელოში მოცემულია ტექნიკური ინფორმაცია Immergas-ის მოწყობილობის მონტაჟზე. რაც შეეხება საქვაბის მონტაჟთან დაკავშირებულ სხვა საკითხებს (მაგალითად, ბუნებრივ აირთან მუშაობის უსაფრთხოების წესებს, გარემოს დაცვის საკითხებს, ზოგადად შრომის უსაფრთხოების ზომებს), აუცილებელია დაიცვათ ქვეყანაში რეგულაციებით განსაზღვრული წესები.

. Immergas-ის ყველა ნაწარმი დაცულია სპეციალური შეფუთვით.

. შეინახეთ მოწყობილობა მშრალ, ნალექისგან დაცულ ადგილზე.

. დაზიანებული მოწყობილობების მონტაჟი აკრძალულია.

. მოწყობილობები უნდა იქნეს გამოყენებული მხოლოდ იმ მიზნებისთვის, რისთვისაც არიან განკუთვნილი. ნებისმიერი განსხვავებული გამოყენება არის შეუსაბამო და შესაბამისად პოტენციურად სახიფათოა.

. მონტაჟის, ექსპლუატაციის ან ტექმომსახურების წესების დარღვევა, რომელიც გამოწვეულია ამ სახელმძღვანელოში მოცემული მითითებების უგულებელყოფით, აცილებს მწარმოებელს პასუხისმგებლობას ზიანის მიყენების შემთხვევაში და საგარანტიო მომსახურებისაგან.



კომპანია IMMERGAS S.p.a. დარეგისტრირებული მისამართზე: via Cisa Ligure 95 42041 Brescello (RE) აცხადებს, რომ პროექტირების, წარმოების და გაყიდვის შემდგომი მომსახურება შეესაბამება UNI EN ISO 9001:2015 მოთხოვნებს.

CE მარკირებაზე დამატებითი ინფორმაციის მისაღებად საჭიროა გააგზავნოთ მოთხოვნა კომპანიაში, მიუთითოთ მოდელი და შესაბამისი ქვეყნის ენა.

მწარმოებელი უარყოფს ყოველგვარ პასუხისმგებლობას ნაბეჭდ ან ხელნაწერ ტექტში არსებულ შეცდომებზე და უფლებას ითვებს შეიტანოს ნებისმიერი სახის ცვლილება ტექნიკურ და კომერციულ დოკუმენტაციაში

გამოყენებული აღნიშვნები.



საერთო გაფრთხილება

აუცილებლად დაიცავით ყველა მითითება, რომელიც ამ აღნიშვნასთან გხვდებათ. მითითებების უგულებელყოფამ შეიძლება გამოიწვიოს მატერიალური ზიანი ან გამოიწვიოს პერსონალის ჯანმრთელობის ხელყოფა.



ელექტროსაფრთხოება

აუცილებლად დაიცავით ყველა მითითება, რომელიც ამ აღნიშვნასთან გხვდებათ. სიმბოლო მიუთითებს ელექტრო ძაბვით გამოწვეულ საშიშროებაზე.



მბრუნავი ნაწილები

მიუთითებს მოძრავი ნაწილების არსებობაზე, რომლებმაც შეიძლება გამოიწვიოს დაზიანება.



ცხელი ზედაპირი.

მიუთითებს ცხელი ზედაპირების არსებობაზე, რომლებმაც შეიძლება გამოიწვიოს დამწვრობა.



ბასრი ზედაპირები

მიუთითებს ბასრი ზედაპირების არსებობაზე, რომლებმაც შეიძლება გამოიწვიოს სხეულის დაზიანება.



დამინების ტერმინალის მიერთება

მიუთითებს დამინების მიერთების ადგილს



აუცილებლად წაიკითხეთ ინსტრუქცია

ნებისმიერი მოქმედების წინ გაეცანით მოწყობილობის ინსტრუქციას და გაითვალისწინეთ ყველა მითითება.



ინფორმაცია

მიუთითებს სასარგებლო ინფორმაციას.



გადამუშავებული ან ხელმეორედ გამოყენებული მასალები.



მოწყობილობის ექსპლუატაციიდან გამოყვანის შემდეგ ის უნდა გადაეცეს სპეციალურ უტილიზაციის ცენტრებს.

დაცვის პერსონალური საშუალებები.



დამცავი ხელთათმანი



დამცავი სათვალე



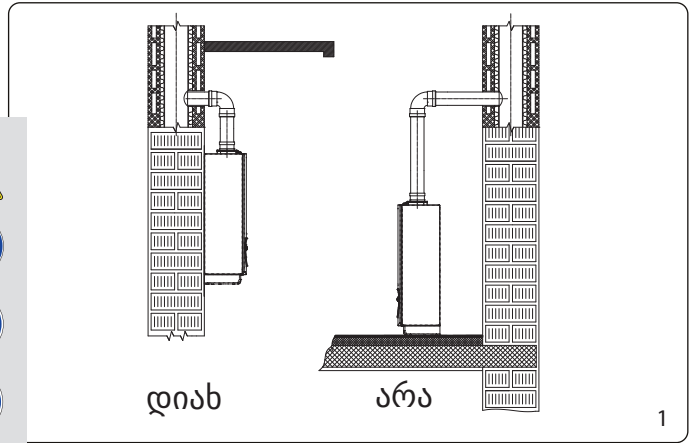
დამცავი ფეხსაცმელი

1 ქვების მონტაჟი

1.1 უსაფრთხოების ტექნიკის მოთხოვნები

გაფრთხილება:

ქვების მონტაჟის დროს პერსონალი უნდა იყოს აღჭურვილი ამ სფეროში კანონით დადგენილი ინდივიდუალური დაცვის საშუალებებით.



ქვაბი განკუთვნილია კედელზე დასამონტაჟებლად. ის უზრუნველყოფს სივრცის გათბობასა და ცხელი წყლით მომარაგებას.



მოწყობილობის დამონტაჟების ადგილი უნდა აკმაყოფილებდეს შემდეგ პირობებს:

- მონტაჟი (ტექნიკური კანონმდებლობისა და ქვეყნის ტექნიკური რეგულაციების მოთხოვნების შესაბამისად);
- სერვისული მომსახურების, შეკეთების შესაძლებლობა;
- დემონტაჟის შესაძლებლობა და სხვა ანალოგიური მოწყობილობით ჩანაცვლება.

კედლის ზედაპირი უნდა იყოს გლუვი, ყოველგვარი ბზარების გარეშე. ქვაბი არ არის განკუთვნილი იატაკზე დასამონტაჟებლად (ნახ.1).

მონტაჟის ტიპის მიხედვით განასხვავებენ ქვაბის ტიპებსაც, კერძოდ:

B23 და B53 ინსტალაცია გულისხმობს წვისთვის საჭირო ჰაერის აღებას უშუალოდ იმ სივრციდან, რომელშიც დამონტაჟებულია ქვაბი.

C ტიპი გულისხმობს კოაქსიალურ საკვამლე მილებს ან სხვა ანალოგიურს, ჰაერის გარედან შემოტანით და ნაძწვის გარეთ გატანით.

მხოლოდ პროფესიულად ავტორიზებულ კომპანიას აქვს უფლებამოსილება განახორციელოს გაზის ქვაბის მონტაჟი.

მონტაჟი უნდა შესრულდეს მარეგულირებელი სტანდარტების, მოქმედი კანონმდებლობის შესაბამისად და ადგილობრივი ტექნიკური ნორმებისა და პროცედურების დაცვით.

ყურადღება:

აკრძალულია ქვაბების მონტაჟი, რომლებიც მოხსნილია სხვა სისტემებიდან. მწარმოებელი არაა პასუხისმგებელი ასეთი ქვაბების გამართულ მუშაობაზე.



ყურადღება:

შეამოწმეთ გარე პირობების თავსებადობა ამ სახელმძღვანელოში მოყვანილ ტექნიკურ მახასიათებლების ცხრილთან.



ყურადღება:

Victrix Omnia ქვაბის თხევად გაზზე ან პროპან-ჰაერის ნარეზზე (აირები რომელთა სიმკვრივე ჰაერზე მეტია) მუშაობისას უნდა დაიცვათ შესაბამისი ნორმები. ასეთი საწვავის გამოყენებისას აკრძალულია ქვაბის დაყენება იმ სათავსოში, რომლის იატაკი მიწის დონის დაბლაა.



ყურადღება:

ქვაბის რემონტის ან ტექმომსახურების წინ წინასწარ დაცალეთ გათბობის და სანიტარული წყლის კონტურები.



მოწყობილობის დამონტაჟებამდე დარწმუნდით რომ, გათბობის ქვაბი და მისი ყველა მაკომპლექტებული ნაწილი წესრიგშია. ეჭვის არსებობის შემთხვევაში, დაუყოვნებლივ დაუკავშირდით მომწოდებელს. შესაფუთი მასალები (კლიფსები, ლურსმნები, პლასტიკური პაკეტები, პენოპოლისტიროლი და ა.შ.) სახიფათოა და უნდა შეინახოთ ბავშვებისთვის მიუწვდომელ ადგილას.



მნიშვნელოვანია რომ ჰაერის ამღები და ნამწვის გამტანი მილების დაბოლოებები იყოს თავისუფალი..



შეამოწმეთ, რომ ჰაერმიმღებებში არ ცირკულირებდეს ნამწვი აირები. ჰაერმიმღები მილის საკონტროლო წერტილში გამომეთ CO₂ (0.5% მაქსიმალურად დასაშვები CO₂).

ქვაბთან არ უნდა იყოს განთავსებული ადვილად აალებადი საგნები (ქაღალდი, ქსოვილი, პლასტმასა და ა.შ.) მინიმალური მანძილი საკვამლე მილიდან ადვილად აალებად საგნებამდე უნდა იყოს 25 სმ-ზე მეტი.

ნუ განათავსებთ საყოფაცხოვრებო ტექნიკას ქვაბის ქვემოთ, რადგან ის შეიძლება დაზიანდეს დამცავი სარქველის მოქმედების შემთხვევაში, კონდენსატის დახუფული სიფონის ან ჰიდრაულიური შეერთებიდან გაჟონვისას; ამ შემთხვევაში მწარმოებელს არ დაეკისრება პასუხისმგებლობა საყოფაცხოვრებო ტექნიკაზე ზიანის მიყენების გამო.

ნუ ეცდებით ქვაბის თვითნებურად შეკეთებას. ქვაბის არასწორი მოშაობის დროს გამორთეთ ქვაბი და დაუკავშირდით ავტორიზირებულ სერვისულ კომპანიას, რომელსაც გააჩნია ორიგინალი სათადარიგო ნაწილები და კვალიფიციური კადრები.

დაუშვებელია ქვაბის კონსტრუქციაში ნებისმიერი ცვლილებების შეტანა, თუ ის არაა აღწერილი ამ სახელმძღვანელოში.

მონტაჟის წესები:



-ეს ქვაბი შეიძლება დამონტაჟდეს გარეთ, ნაწილობრივ დაცულ ტერიტორიაზე. ნაწილობრივ დაცული ტერიტორია არის ისეთი, სადაც ქვაბი არ არის ამინდის პირდაპირი ზემოქმედების ქვეშ (წვიმა, სეტყვა და ა.შ.). ამ ტიპის მონტაჟი შესაძლებელია იმ შემთხვევაში თუ ეს დაშვებულია ადგილობრივი რეგულაციებით.

-ბუნებრივი აირის მოწყობილობების საკვამლე და ჰაერის მიმღები მილების მონტაჟი აკრძალულია ხანძრის რისკის შემცველ (მაგ. ავტოფარეხები, დახურული პარკირების სადგომები) და პოტენციურად სახიფათო ადგილებში.

-მონტაჟი აკრძალულია სამზარეულო ქურის ზედაპირის ზევით.



-მონტაჟი აკრძალულია იმ ადგილებში/ოთახებში, რომელიც წარმოადგენს კორპუსის საჯარო ნაწილს, შიდა კიბეებს ან სხვა ავარიული გასასვლელის კიბეებს (მაგ. სადარბაზო, შესასვლელი და სხვა).

-მონტაჟი ასევე აკრძალულია საცხოვრებელი ადგილის შენობა-ნაგებობების ისეთ ნაწილში როგორიცაა სარდაფი, შესასვლელი დარბაზი, სხვენი, ლიფტი და ა.შ.

-მონტაჟი აკრძალულია ადვილად აალებად კედლებზე.

ჩაშენებული ჩარჩოს მონტაჟისას უზრუნველყოფილი უნდა იყოს ქვაბის საიმედო საყრდენი. არ გამოიყენოთ ჩარჩო როგორც კედლის საყრდენი ელემენტი, რეკომენდირებულია ჩარჩოს ჩადგმის შემდეგ ამოიღეს და ჩარჩენილი ღიობები.



ქვების კედელზე დამონტაჟების დროს უზრუნველყოფილი უნდა იქნეს მყარი და ეფექტური საყრდენი. სამაგრები (სტანდარტული კომპლექტი) გამოიყენება მხოლოდ აგურის ან ბეტონის კედლებისთვის. შეზღუდული სტატიკური თვისებების მქონე ტიხრების და კედლების შემთხვევაში, აუცილებელია ტესტის ჩატარება ადეკვატური საყრდენის უზრუნველსაყოფად.



ამ ტიპის ქვაბები გამოიყენება წყლის გასაცხელებლად დუღილის წერტილზე ნაკლებ ტემპერატურაზე ატმოსფერული წნევის დროს.



აეროზოლები, სხვადასხვა სახის გამხსნელები, ქლორის შემცველი სარეცხი საშუალებები, წებოები, ამიაკის ნაერთები, ფხვნილები და ანალოგიური ნივთიერებები შეიძლება გახდეს მოწყობილობის და საკვამლე მილების კოროზიის მიზეზი.



შეამოწმეთ, რომ ქვაბს არ ხვდება ჰაერი, რომელიც შეიცავს ქლორს, გოგირდს, მტვერს და ა.შ.

შეამოწმეთ, რომ მონტაჟის ადგილას არ ინახებოდეს ქიმიური ნივთიერებები.

თუ მოწყობილობის დაყენება იგეგმება სილამაზის სალონებში, სამღებროებში, სადურგლოებში ან ანალოგიურ ადგილას, უნდა შეირჩეს ცალკე სათავსო, რომელშიც არის სუფთა ჰაერის მოწოდება.

შეამოწმეთ, რომ წვისთვის საჭირო ჰაერის მიღება არ ხდებოდეს საკვამლე მილებიდან, რომელიც ადრე გამოიყენებოდა დიზელის ქვაბების ან სხვა გამათბობელი აგრეგატებისათვის.

კონდენსატის სიფონის შევსება.

ქვების პირველი ჩართვისას კონდენსატის გამომსვლელი მილიდან გამოდის ნამწვი აირები. შეამოწმეთ რომ მუშაობის რამოდენიმე წუთში ეს შეწყდეს, რაც ნიშნავს, რომ სიფონი გაივსო და ნამწვი აირების გამოსვლა შეწყდა.



ყურადღება:

B ტიპის ქვაბების მონტაჟი აკრძალულია



- კომერციულ და სამრეწველო სახელოსნოებში სადაც წარმოიქმნება ორთქლი ან აქროლადი ნაერთები (მაგ. მჟავა ნაერთები, წებო, გამხსნელები, სხვა აალებადი გაზები), აგრეთვე მტვერი და ფხვნილები (მაგ. ხის დამუშავებისას წარმოქმნილი მტვერი, ნახშირის მტვერი, ცემენტის მტვერი და ა.შ.), რომლებმაც შეიძლება გამოიწვიოს აგრეგატის მწყობრიდან გამოსვლა.

- B 23 და B53 კონფიგურაციაში ქვაბები არ შეიძლება დაყენებული იყოს საძინებელში, საპირფარეშოში, სააბაზანოში ან ერთოთახიან ბინაში, თუ სხვა არაა დადგენილი ადგილობრივი ნორმებით. გარდა ამისა ქვაბები არ შეიძლება დამონტაჟდეს მყარ საწვავზე მომუშავე აგრეგატებთან ან მათთან მომიჯნავე ოთახებში.

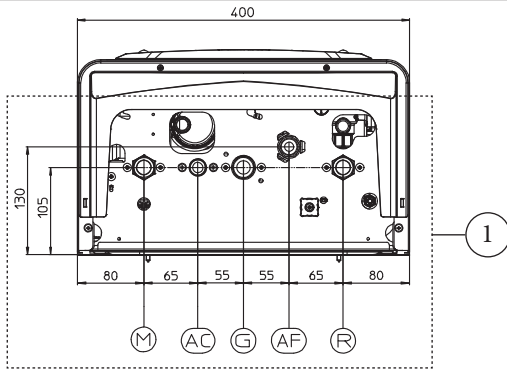
- სათავსო უნდა მუდმივად ნიავედებოდეს ადგილობრივი ნორმების შესაბამისად (არა ნაკლები 6 სმ² ყოველ 1 კვტ სიმძლავრეზე).

- B 23 და B53 კონფიგურაციაში ქვაბები უნდა დამონტაჟდეს მხოლოდ მუდმივად ვენტილირებად არასაცხოვრებელ სათავსოებში.

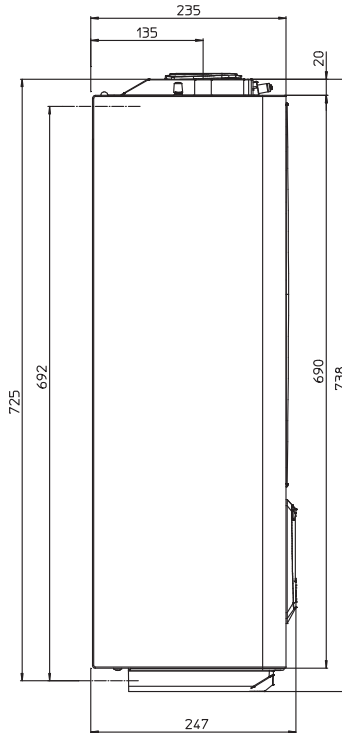
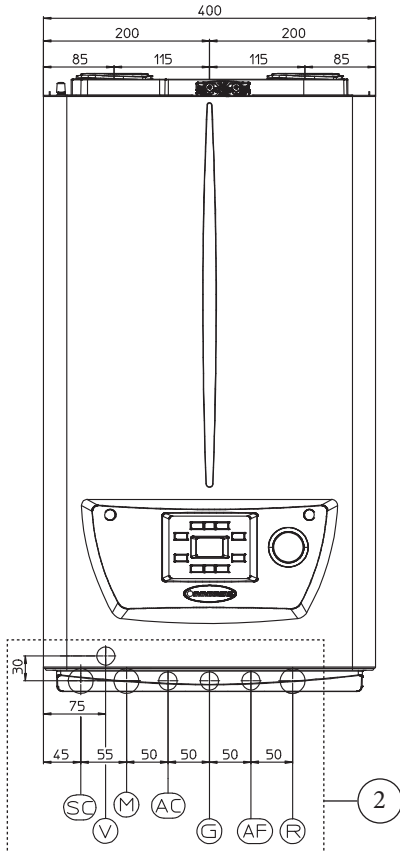
გემოთ ჩამოთვლილი წესების უგულებელყოფა არის პირადი პასუხისმგებლობა და იწვევს გარანტიის შეწყვეტას.



1.2 ძირითადი ზომები.



სიმაღლე (მმ)	სიგანე (მმ)		სიღრმე (მმ)	
738	400		247	
შეერთება				
აირი	ცხელი წყალი		სისტემა	
G	AC	AF	R	M
3/4"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"

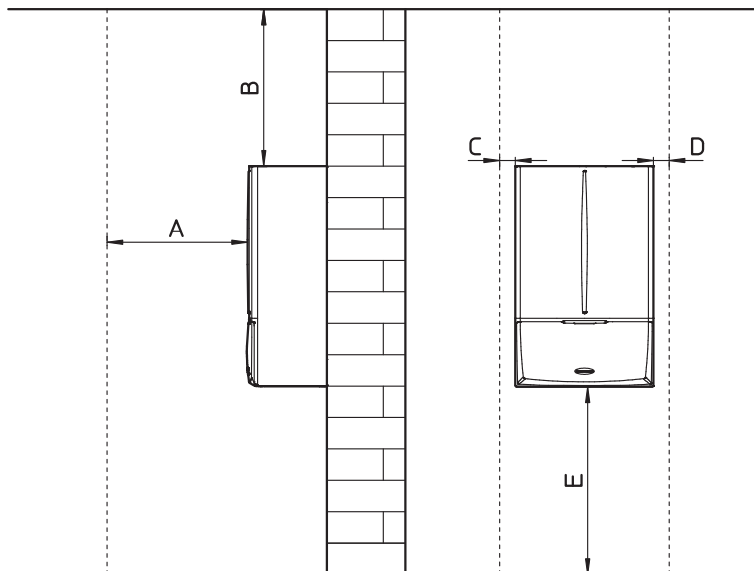


განმარტება:

- V - ელექტრული შეერთება
- M - მიწოდება
- SC - კონდენსატი(მინიმალური შიდა დიამეტრი Ø 13 მმ)
- AC - ცხელი წყლის გამოსვლა
- G - აირის მიერთება
- AF - ცივი წყლის შესვლა
- R - უკუ მიღსადენი

- 1 - ქვაბის პირდაპირი შეერთება
- 2 - შეერთება Immergas-ის სპეციალური თარგის გამოყენებით.

1.3 მინიმალური მანძილები მონტაჟისთვის.

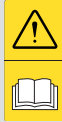


განმარტება:

- A - 450 მმ
- B - 350 მმ
- C - 30 მმ
- D - 30 მმ
- E - 350 მმ

1.4 გაყინვისგან დაცვა.

მინიმალური ტემპერატურა -15°C. თუ ქვაბი განთავსებულია სათავსოში, სადაც ტემპერატურა შეიძლება დაეცეს -0 C-ის ქვევით, ქვაბი შეიძლება გაიყინოს.



ამის ასაცილებლად იმოქმედეთ შემდეგნაირად:

- დაიცავით გაყინვისაგან გათბობის კონტური. ჩაასხით ხარისხიანი (მწარმოებლის გარანტიით) ანტიფრიზი, რომელიც განკუთვნილია გათბობის სისტემებისთვის და არ იწვევს თბომცვლეულის ან ქვაბის სხვა კომპონენტების დაზიანებას. ანტიფრიზი არ უნდა იყოს ჯანმრთელობისთვის საშიშრო. აუცილებელია მიჰყვეთ მწარმოებლის ინსტრუქციას ხსნარის პროცენტული შემადგენლობის სწორი შერევისათვის.

გლიკოლის ჭარბმა რაოდენობამ შეიძლება დააზიანოს ქვაბი.

- მასალები, რომლებსგანაც დამზადებულია ეს ქვაბი, უძლებენ ეთილენის და პროპილენის გლიკოლებს თუ ხსნარი სწორად არის დამზადებული.

- დაიცავით ქვაბის ცხელი წყლის სისტემა დამატებითი აქსესუარით, რომელიც შეგიძლიათ შეუკვეთოთ (გაყინვის საწინააღმდეგო კომპლექტი). კომპლექტი შედგება ელექტრო გამახურებლისაგან, სადენებისგან და მართვის თერმოსტატისგან. ყურადღებით გაეცანით სამონტაჟო ინსტრუქციას, რომელიც მოყვება კომპლექტს.

ამ პირობებში ქვაბი დაცულია გაყინვისაგან -15°C. მდე

გაყინვისაგან დაცვა მუშაობს თუ:

- ქვაბი ჩართულია გაზის და ელექტრო ქსელში;
- ქვაბს მუდმივად მიეწოდება ელექტროენერგია;
- ქვაბი არაა გამორთულ მდგომარეობაში;
- ქვაბზე არაა უნესრიგობა (პარ. 2.5);
- ქვაბის ძირითადი კომპონენტები არაა ავარიულ რეჟიმში.

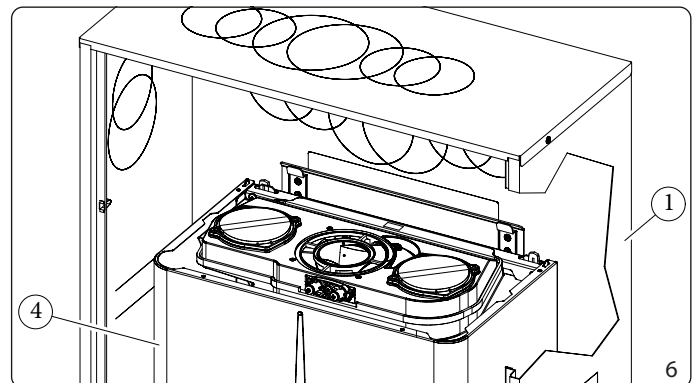
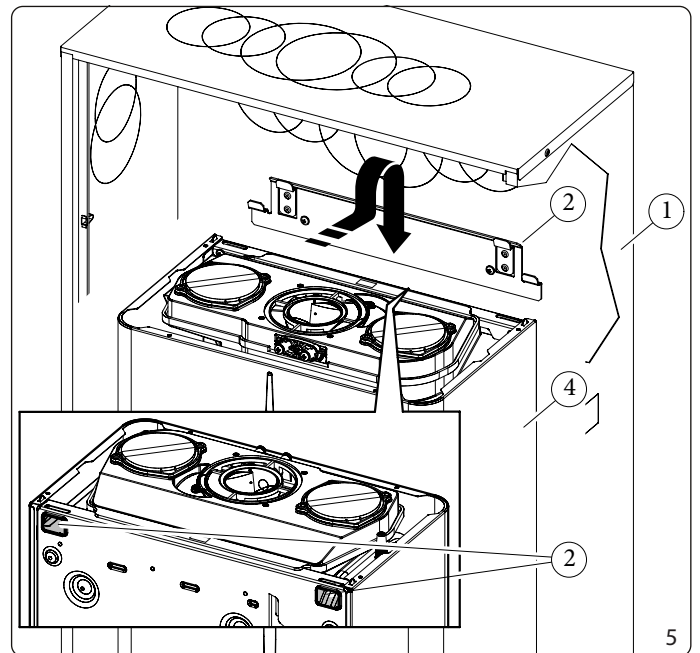
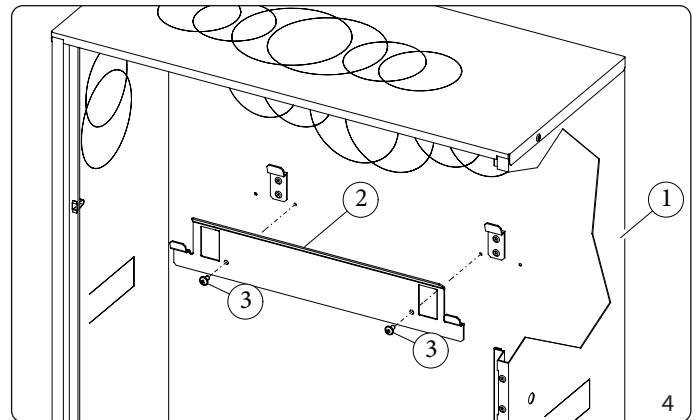
გარანტიით არ არის უზრუნველყოფილი ზიანი, რომელიც დადგება ელ.ენერგიის შეწყვეტით ან ზემოთ ნახსენების უგულებელყოფით.

თუ ქვაბის დაყენების ადგილში ტემპერატურა ეცემა 0 C-ის დაბლა აუცილებელია მიმყვანი და კონდენსატის გადაღვრის მილების თბოიზოლაცია. გაყინვის ზემოთ აღწერილი საშუალებები იცავს მხოლოდ ქვაბს და არ გამორიცხავს გათბობის ან საყოფაცხოვრებო წყლის სისტემების გაყინვას.

1.5 მონტაჟი ჩაშენებულ ჩარჩოში (დამატებით)

ქვაბი შეიძლება დამონტაჟდეს ჩაშენებულ ჩარჩოში. ყველა აუცილებელი კომპონენტის შეძენა შესაძლებელია დამატებით. დასამონტაჟებლად იმოქმედეთ შემდეგნაირად:

- დააყენეთ კრონშტეინი (2) ჩაშენებულ ჩარჩოში და გაამყარეთ ჭანჭიკებით (3) ნახ. 4.
- დაკიდეთ ქვაბი (4) კრონშტეინის კაუჭებზე (2) სპეციალური ბუდის გამოყენებით.
- ქვაბი (4) დაყენებულია ჩაშენებულ ჩარჩოში (1) ნახ. 6.



1.6 ქვაბის მისაერთებელი კვანძი.

ქვაბის მისაერთებელი კვანძი შეიცავს ყველა იმ ჰიდრავლიურ კომპონენტებს, რომლებიც აუცილებელია მოწყობილობის მისაერთებლად. იხ. ნახ 7

1.7 სანვავ აირთან მიერთება.

ჩვენი ქვაბები გათვალისწინებულია მეთანის (G20) ან გათხევადებულ ნახშირწყალბადიან აირზე სამუშაოდ. აირის მიმყვანი მილის დიამეტრი უნდა იყოს არანაკლები ქვაბის შემაერთებელი კვანძისა..

ყურადღება:



გაზის მიერთებამდე კარგად განმინდეთ სანვავის მიწოდების მილები შიგნიდან და მოაცილეთ ჭუჭყი, რომელმაც შეიძლება გავლენა მოახდინოს ქვაბის ეფექტურობაზე. აგრეთვე დარწმუნდით, რომ აირის ტიპი შეესაბამება ქვაბისთვის გათვალისწინებულ აირს (იხ. ბოილერის მონაცემთა ფირფიტა). წინააღმდეგ შემთხვევაში აუცილებელია ქვაბის გარდაქმნა სპეციალურად ამ ტიპის აირისთვის (იხ. ინფორმაცია მოწყობილობის სხვა ტიპის აირზე გარდაქმნისთვის).

გარდა ამისა, აუცილებელია გაიზომოს აირის მაგისტრალში დინამიური წნევა. ის უნდა შეესაბამებოდეს EN 437 სტანდარტს. აირის დაბალმა წნევამ შეიძლება გამოიწვიოს ქვაბის ნომინალური სიმძლავრის შემცირება და წარმოქმნას პრობლემები მომხმარებლისთვის.

მოქმედი ნორმების მიხედვით ქვაბის აირის მაგისტრალში უნდა იყოს დაყენებული ცალკე ჩამკეტი ვენტილი. თუ ის მოგეწოდებათ მწარმოებლის მიერ, შეიძლება პირდაპირ მიუერთოთ ქვაბს. მიერთების კვანძი, რომელიც დამატებით მოგეწოდებათ ასევე შეიცავს აირის ონკანს.

ყველა შემთხვევაში აუცილებელია შემოწმდეს აირის ონკანის დაყენების სისწორე.

აირის მიერთების მილის დიამეტრი უნდა იყოს არსებული ნორმების შესაბამისი, იმისათვის რომ უზრუნველყოს აირის საკმარისი ხარჯი მაქსიმალური დატვირთვის დროს.

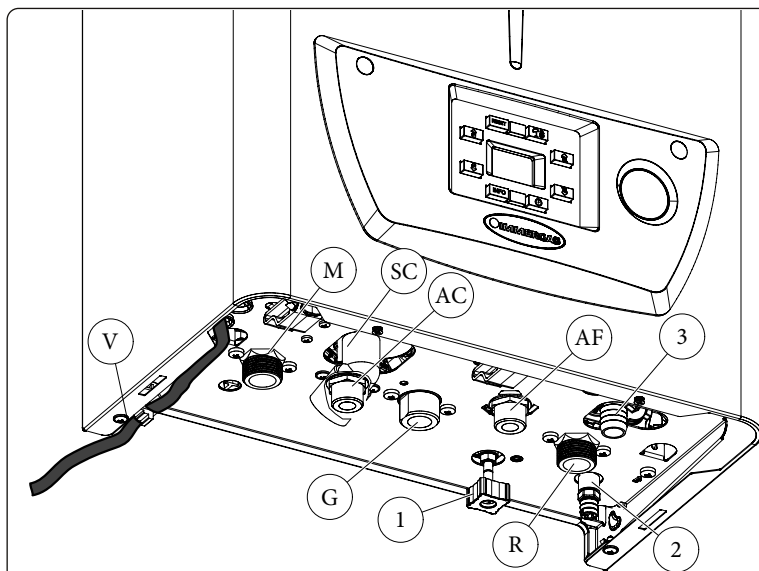
ყურადღება:



აგრეთვე გაანკუთვნილია მინარევებისაგან სუფთა აირზე სამუშაოდ, სასურველია გამოიყენოთ სპეციალური ფილტრები სანვავის სისუფთავის უზრუნველსაყოფად.

აირის შემნახველი ავზები.

- გათხევადებული აირის ავზები შეიძლება შეიცავდნენ ნარჩენ ინერტულ აირებს (აზოტი), რომელიც ამცირებს მოწოდებული აირის ხარისხს და ინვესტს გაუმართაობას.
- აირის ავზში შენახვის პერიოდში შეიძლება მოხდეს ნარევის კომპონენტების პროპორციულობის ცვლილება, რაც ინვესტს სიმძლავრის შემცირებას და მოწყობილობის ეფექტურობის ცვლილებას.



განმარტება:

- V - ელექტრული შეერთება
- G - აირის მიწოდება
- AC - საყოფაცხოვრებო ცხელი წყლის გამოსვლა
- AF - საყოფაცხოვრებო ცხელი წყლის შესვლა

- SC - კონდენსატის გადაღვრა (მინიმალური შიდა დიამეტრი Ø 13 მმ)
- M - სისტემის მიწოდების მილსადენი
- R - სისტემის უკუ მილსადენი

- 1 - შემავსებელი სარქველი
- 2 - სისტემის დაცლა
- 3 - ბარი დამცველი სარქველის გადაღვრა

1.8 ჰიდრაულიური შეერთება.

ქვების ძირითად თბომცვლელებზე გარანტიის შესანარჩუნებლად ბოილერის ჩართვამდე აუცილებელია გათბობის სისტემის გამორეცხვა (მილები, რადიატორები და ა.შ.) ხსნარებით, რომლებიც მოაშორებენ ნადებს და ნალექოვან წარმონაქმნებს.



არსებული ტექნიკური ნორმებით აუცილებელია სანიტარული და გათბობის წყლის შესაბამისი დამუშავება კალცინირებული მარილების და ჟანგის წარმოქმნის თავიდან ასაცილებლად.

გარდა ამისა, უნდა დაიცვათ მწარმოებლის მიერ დადგენილი წესები და პირობები (პარ.1.24)

ჰიდრაულიური შეერთებები უნდა შესრულდეს ქვების შესაერთებელი სქემის მიხედვით.

ყურადღება:

მწარმოებელი არაა პასუხისმგებელი სისტემის ავტომატური შემაჯახებლების გამოყენებისას მიღებულ შესაძლო ზარალზე.



ქვების სტაბილური მუშაობისთვის და EN 1717 ნორმების მისაღწევად სანიტარული წყლის მიმართ, რეკომენდაციას გინევთ დაამონტაჟოთ უკუ სარქველი ცივი წყლის შეერთებაზე. ასევე გირჩევთ გამოიყენოთ 1,2 ან 3 კატეგორიით დამუშავებული წყალი გათბობის სისტემაში, როგორც ეს EN 1717 სტანდარტითაა გათვალისწინებული.

მოწყობილობის ხანგრძლივი და ეფექტური მუშაობისთვის, იქ სადაც არსებობს ხისტი წყალი, რაც კირის ნალექების წარმოქმნის საშიშროებას იწვევს, გირჩევთ პოლიფოსფატის დოზატორის კომპლექტის გამოყენებას.



დამცველი სარქველი 3 ბარი

დამცველი სარქველის გამოსასვლელი უნდა იყოს დაკავშირებული გადაღვრასთან, ისე რომ მისი ამოქმედებისას სითხე ჩაედინებოდეს კანალიზაციაში.

კონდენსატის გადაღვრა

კონდენსატის გადასაღვრელად აუცილებელია ის შეერთდეს კანალიზაციის მილთან მუავამდეგი მილებით (შიდა დიამეტრი არა ნაკლები 13 მმ) შეერთების სისტემა ისე უნდა იყოს გაკეთებული, რომ გამოირიცხოს მისი დალუქვა ან მასში გამდინარე სითხის გაყინვა.

ქვების ჩართვამდე შეამოწმეთ კონდენსატის სწორი გაყვანა. პირველადი გაშვებისას დარწმუნდით, რომ სიფონი შეივსო წყლით.

თუ მუავა კონდენსატის გადაღვრა საკანალიზაციო სისტემაში არ შეიძლება, გამოიყენეთ სპეციალური კონდენსატის ნეიტრალიზატორი, რომ დააკმაყოფილოთ არსებული კანონმდებლობა.

1.9 ელექტრული შეერთება.

ყურადღება:

ქვებს გააჩნია IPX5D დაცვის დონე მთლიანი მოწყობილობისთვის. დანადგარის ელექტროუსაფრთხოება უზრუნველყოფილია მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ ის სწორად არის მიერთებული დამინების სისტემასთან.

მწარმოებელი უარყოფს ყოველგვარ პასუხისმგებლობას ზიანისთვის ან ფიზიკური ტრავმისთვის, რომელიც გამოწვეულია იმით, რომ ქვაბი არ იქნა მიერთებული დამინების სისტემასთან ან თუ არ იქნა დაცული შესაბამისი სტანდარტები.



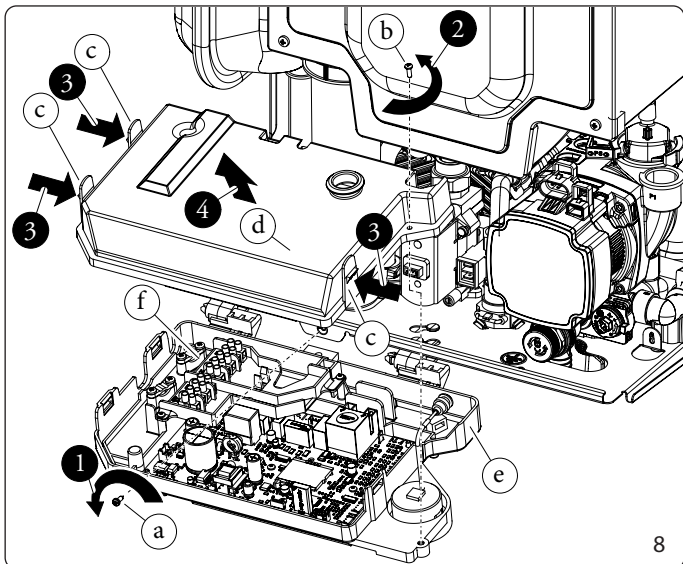
• ელექტრული მიერთებების დაფის გახსნა (ნახ 8)

ელექტრო შეერთებების განსახორციელებლად აუცილებელია გახსნათ ელექტრო მიერთების დაფა შემდეგნაირად:

მოხსენით ხუფი:

1. ამოახრახნეთ ჭანჭიკები (a) ქვედა ხუფზე.
2. გადმოატრიალეთ ელექტრო დაფა, შემდეგ ამოახრახნეთ ჭანჭიკი (b), რომელიც ამაგრებს დაფის ხუფს (d).
3. დააჭირეთ სახურავის (d) სამ კაუჭს (c).
4. მოხსენით ხუფის სახურავი (d).

ამის შედეგად მიღწეულია წვდომა ელ. შეერთების მომჭერებთან (f).



8

ყურადღება:

ელექტრო კაბელი უნდა იყოს შეერთებული 230ვ $\pm 10\%$ 50ჰც. დენის წყაროსთან L და N პოლარობის გათვალისწინებით. ქსელში უნდა იყოს გათვალისწინებული III კატეგორიის მრავალპოლარული წრედის გამთიში.



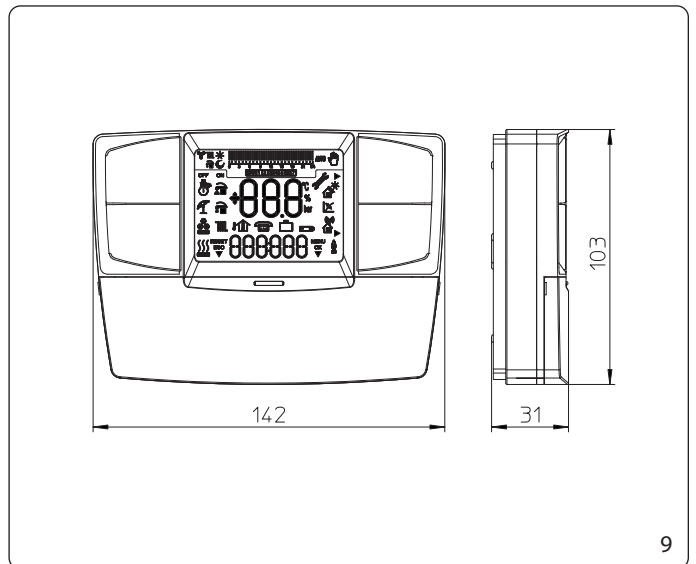
დარწმუნდით, რომ ელექტრო მონტაჟი შეესაბამება მაქსიმალური სიმძლავრის სპეციფიკაციებს, როგორც ნაჩვენებია ბოილერის ფირფიტაზე. ქვაბი კომპლექტება H 05 VVF 3x0.75 mm² ელ. კაბელით ჩანგლის გარეშე. ელექტრო კაბელი უნდა იყოს შეერთებული 230ვ $\pm 10\%$ 50ჰც.

მკვებავი კაბელი უნდა განლაგდეს ისე, როგორც ნაჩვენებია (პარ.1.6. ნახ 7).

იმ შემთხვევაში, როდესაც ხდება მცველის გამოცვლა მართვის ბლოკში გამოიყენეთ 3.15A სწრაფი მოქმედების მცველი. აკრძალულია დამაგრძელებლების, ადაპტერების და სხვა დამხმარე სადენების გამოყენება სადაც ჩართული იქნება სხვა მოწყობილობა.

დაბალტემპერატურიანი გათბობის სისტემა

ქვაბი შეიძლება პირდაპირ ჩაირთოს დაბალტემპერატურიან სისტემაზე. ამის მისაღწევად შეგიძლიათ შეცვალოთ t0 და t1 ტემპერატურები (მიწოდების მინიმალური და მაქსიმალური ტემპერატურები), ასევე დააყენოთ სპეციალური დამატებითი უსაფრთხოების კომპლექტი (თერმოსტატი რეგულირებადი ტემპერატურით). თერმოსტატი განთავსებული უნდა იყოს მიწოდების მილსადენზე ქვაბიდან 2 მეტრის დაშორებით.



9

1.10 დისტანციური მართვა და ოთახის ქრონოთერმოსტატები (დამატებით)

ქვებს შეუძლია მუშაობა ოთახის

ქრონოთერმოსტატის ან დისტანციური მართვის მოწყობილობასთან ერთად, რომლებიც შეგიძლიათ შეიძინოთ დამატებით (ნახ. 9).

დისტანციური მართვის ბლოკი უკავშირდება ქვებს მხოლოდ 2 სადენით. ყურადღებით წაიკითხეთ ექსპლუატაციის და მონტაჟის ინსტრუქცია, რომელიც თან ახლავს ამ მოწყობილობებს.

ყურადღება:

ელექტრო შეერთებამდე აუცილებლად გათიშეთ მკვებავი ძაბვა.



On/Off ციფრული ქრონოთერმოსტატი.

ქრონოთერმოსტატი საშუალებას გაძლევთ:

- ოთახის ტემპერატურის ორი მნიშვნელობის დაყენება; ერთი დღის პერიოდისთვის (კომფორტული ტემპერატურა) და მეორე ღამის (დაბალი ტემპერატურა);
- დააყენოთ კვირის პროგრამა დღეში ოთხჯერ ჩართვით და გამორთვით.
- სასურველი ფუნქციონალური რეჟიმის არჩევა სხვადასხვა შესაძლო ვარიანტებიდან:
- . მანუალური (ხელის) რეჟიმი ტემპერატურის მართვით.
- . ავტომატური რეჟიმი (დაყენებული პროგრამით).
- . იძულებითი ავტომატური რეჟიმი (აკორექტირებს ავტომატური პროგრამის ტემპერატურას).

ქრონოთერმოსტატის მუშაობას უზრუნველყოფს ორი 1.5V LR 6 ტიპის ტუტოვანი ელემენტი.

დისტანციური მართვის პულტი ქრონოთერმოსტატით

ეს მოწყობილობები ზემოთ აღნიშნულ ფუნქციებთან ერთად მომხმარებელს საშუალებას აძლევს გააკონტროლოს მოწყობილობის ფუნქციონირებისა და ცენტრალური გათბობის სისტემის ყველა მნიშვნელოვანი ინფორმაცია ქვებთან მიუსვლელოდ. პანელი აღჭურვილია თვით-დიაგნოსტიკის სისტემით, რათა აჩვენოს ქვების ნებისმიერი ფუნქციური

დარღვევა. დისტანციურ პანელში ჩაშენებული თერმოსტატი, გამომდინარე ოთახის რეალური მოთხოვნებიდან, იძლევა სისტემის მიწოდების ტემპერატურის რეგულირების საშუალებას, რითაც მიიღწევა ოთახში ტემპერატურის რეგულირების სიზუსტე და შესაბამისად გაზის ხარჯის შემცირებაც.

დისტანციური მართვის პულტის კვება და მონაცემთა გადაცემა ხდება ქვებთან დამაკავშირებელი 2 სადენის საშუალებით.

ქრონოთერმოსტატის ან დისტანციური მართვის პანელის მიერთება ქვებთან .

ქვემოთ მოყვანილი მოქმედებები უნდა განხორციელდეს მხოლოდ ძაბვის გამორთვის შემდეგ.

ნებისმიერი ქრონოთერმოსტატი ან მართვის პანელი უნდა შეერთდეს ქვების 44/40 და 41 მოქმედებზე პოლარობის დაცვით, X40 ქუროს მოშორების შემდეგ (ნახ. 40).

დარწმუნდით, რომ თერმოსტატის კონტაქტები დამოუკიდებელია ქსელის ძაბვისაგან, წინააღმდეგ შემთხვევაში ქვების მართვის პლატა დაზიანდება. ქვებთან შეიძლება მიერთდეს მხოლოდ ერთი დისტანციური მართვის პანელი.

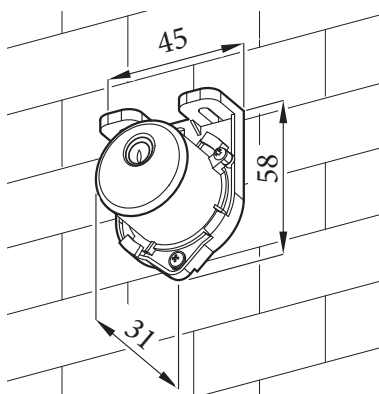
ქვების და მართვის პანელის შემაერთებელი სადენები განალაგეთ ელექტრომოწყობილობების შესახებ არსებული წესების შესაბამისად.

1.11 გარე ტემპერატურის გადამწოდი (დამატებით).

ქვებში გათვალისწინებულია გარე ტემპერატურის გადამწოდთან შეერთების შესაძლებლობა (ნახ.10), რომელიც ხელმისაწვდომია დამატებითი კომპლექტის სახით.

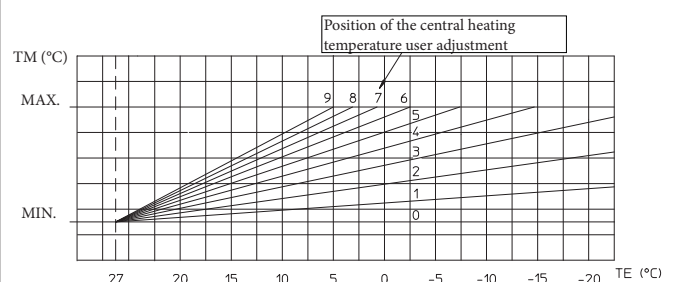
გადამწოდის დაყენების ადგილის შესახებ ინფორმაცია შეიძლება იხილოთ მის აღწერაში.

გადამწოდი უკავშირდება უშუალოდ ქვებს და საშუალებას იძლევა ავტომატურად შეცვალოს ქვების მიწოდების ტემპერატურა გარე ტემპერატურის მიხედვით. ამგვარად, ქვების მიერ გამოშვებული თბური ენერგია იცვლება გარე ტემპერატურის მიხედვით.



10

გარე ტემპერატურის გადამწოდი მიწოდების ტემპერატურის ცვლილება გარე ტემპერატურასა და დაყენებული ტემპერატურის შორის მნიშვნელობების მიხედვით.



11

1.12 Immergas-ის საკვამლე მილები.

Immergas-ის ქვაბებისთვის განსაზღვრულია გამწოვი და ჰაერის მიმღები მილების ფართო არჩევანი.

ყურადღება:



ქვაბი უნდა დამონტაჟდეს ორიგინალი Immergas-ის, პლასტმასისგან დამზადებული, საკვამლე მილების გამოყენებით, რომლებიც განთავსდება შემოწმებისთვის ადვილად მისაწვდომ ადგილას. (გარდა C6 კონფიგურაციისა). აღნიშნული საკვამლე სისტემები მარკირებულია „მხოლოდ საკონდენსაციო ქვაბებისთვის“ წარწერით. არაორიგინალი საკვამლეების გამოყენების შემთხვევაში მიმართეთ მოწყობილობის ტექნიკურ მახასიათებლებს.

პლასტმასის საკვამლე მილების გამოყენება არ შეიძლება ულტრაიისფერი სხივებისა და წვიმისგან დაცვის დარეშე თუ ისინი 40 სმ-ზე მეტი სიგრძითაა გამოსული კედლიდან.

წინააღმდეგობის ფაქტორები და ექვივალენტური სიგრძეები.

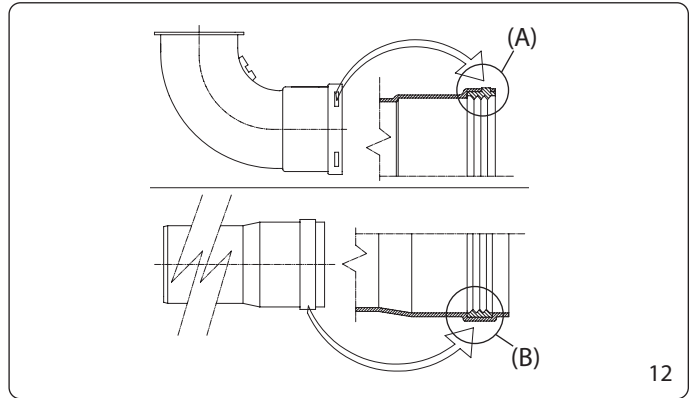
საკვამლე სისტემის თითოეულ კომპონენტს გააჩნია გარკვეული წინააღმდეგობა, რომელიც დადგენილია ექსპერიმენტული ტესტების საფუძველზე და მოცემულია ცხრილში. ის არაა დამოკიდებული ქვაბის ტიპზე და არ აქვს განზომილება. წინააღმდეგობა დამოკიდებულია ტემპერატურაზე და სხვადასხვა შემწოვ და გამწოვ არხებზე.

ნებისმიერი ცალკეულ ელემენტს გააჩნია წინააღმდეგობა, რომელიც შეესაბამება იგივე დიამეტრის მილის კონკრეტულ სიგრძეს მეტრებში - ე.წ. ექვივალენტური სიგრძე.

ყველა ქვაბს გააჩნია მაქსიმალური ექსპერიმენტალურად დადგენილი წინააღმდეგობა, რომელიც უდრის 100.

მაქსიმალური დაშვებული წინააღმდეგობის ფაქტორი შეესაბამება წინააღმდეგობას, რომელიც წარმოიქმნება მაქსიმალური დაშვებული სიგრძის მქონე მილში კონკრეტული ტიპის ტერმინალის კომპლექტისთვის. ეს ინფორმაცია საშუალებას იძლევა მოხდეს გაანგარიშება რათა დადასტურდეს სისტემის დაპროექტირების სისწორე.

ცალკე შეძენილი კომპონენტებით საკვამლე მილის დამონტაჟებისას იხელმძღვანელონ წვის პარამეტრების ცხრილით (ცხრ. 4.2).



შემამჭიდროებლების განლაგება (შავი ფერის) საკვამლეებში „მწვანე სერია“.

აუცილებელია განვითავსოთ სწორი შემამჭიდროებლები (მუხლებისთვის და დამაგრძელებელი მილებისთვის) (ნახ. 12):

- შემამჭიდროებელი (A) ტიპის ნაწიბურებით გამოიყენება მუხლებისთვის;
- შემამჭიდროებელი (B) ტიპის ნაწიბურების გარეშე გამოიყენება დამაგრძელებლებისთვის.

კოაქსიალური დამაგრძელებელი მილების და მუხლების ჩასმა.

შესაძლო დამაგრძელებელი ან სხვა ელემენტების გადაბმა უნდა მოხდეს შემდეგნაირად:

დამაგრძელებელი ან სხვა საკვამლის ელემენტების ერთმანეთში გადასაბმელად იმოქმედეთ შემდეგნაირად:

- ბოლომდე ჩასვით კოაქსიალური დამაგრძელებელი ან მუხლი გლუვი ზედაპირით (დედალი) ადრე დამონტაჟებულ მილტუხში (მამალი). ამით მიიღწევა სწორი და ჰერმეტიკული მონტაჟი.

თუ ხდება მილის დამოკლება, გაითვალისწინეთ რომ შიდა მილი უნდა იყოს 5 სმ-ით გამოსული გარე მილის მიმართ.

უსაფრთხოების მიზნით დაუშვებელია საკვამლე მილის გამოწვლა ან ჰაერის ამღები არხების დახშობა ხანმოკლე დროითაც კი.

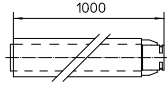
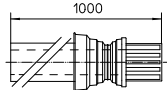
შეამოწმეთ მილის მჭიდრო შეერთება გადაბმის ადგილებში შესაძლო გადახსნის თავიდან აცილების მიზნით, განსაკუთრებით Ø80 განცალკევებული მილებისთვის. თუ აუცილებელია გამოიყენეთ სპეციალური სამაგრები. ჰორიზონტალური საკვამლეებისთვის გაითვალისწინეთ 1.5% - იანი დახრა ქვაბისკენ და ყოველ 3მ-ში შესაბამისი სამაგრი.

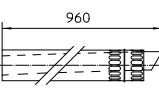
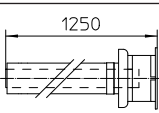
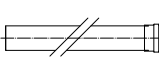
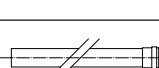


მონტაჟი ჩაშენებულ ჩარჩოში.

ამ შემთხვევაში დაამონტაჟეთ საკვამლე მილები მოთხოვნებიდან გამომდინარე, გამოიყენეთ ჩარჩოში არსებული ნახვრეტები საკვამლით ჩარჩოს გაბარიტებიდან გამოსასვლელად.

1.13 წინაღობის ფაქტორები და ექვივალენტური სიგრძეების ცხრილები.

საკვამლის ტიპი		წინაღობის ფაქტორი (R)	ექვივალენტური სიგრძე მეტრებში Ø 80/125
კონცენტრული მილი 80/125 Ø მ 1		2.1	1
90° კონცენტრული მუხლი 80/125 Ø		3.0	1.4
კონცენტრული მუხლი 45° Ø 80/125		2.1	1
ჰორიზონტალური კონცენტრული შეწოვა/გამობოლქვის მილი Ø 80/125		2.8	1.3
ვერტიკალური კონცენტრული შეწოვა/გამობოლქვის მილი Ø 80/125		3.6	1.7
90° კონცენტრული მუხლი Ø 80/125 რევიზიით		3.4	1.6
ყელი რევიზიით Ø 80/125		3.4	1.6

საკვამლის ტიპი		წინაღობის ფაქტორი (R)	ექვივალენტ. სიგრძე მ. Ø 60/100	ექვივალენტ. სიგრძე მ Ø 80 მილისთვის	ექვივალენტ. სიგრძე მ Ø 60 მილისთვის	ექვივალენტ. სიგრძე მ. Ø 80/125
კონცენტრული მილი Ø 60/100		შენოვა და გამობოლქვა 6.4	მ 1	შენოვა მ 7.3	გამობოლ მ 1.9	მ 3.0
				გამობოლ მ 5.3		
90° კონცენტრული მუხლი Ø 60/100		შენოვა და გამობოლქვა 8.2	მ 1.3	შენოვა მ 9.4	გამობოლ მ 2.5	მ 3.9
				გამობოლ მ 6.8		
კონცენტრული მუხლი 45° Ø 60/100		შენოვა და გამობოლქვა 6.4	მ 1	შენოვა მ 7.3	გამობოლ მ 1.9	მ 3.0
				გამობოლ მ 5.3		
ჰორიზონტალური კონცენტრული შენოვა/გამობოლქვის მილი Ø 60/100		შენოვა და გამობოლქვა 15	მ 2.3	შენოვა მ 17.2	გამობოლ მ 4.5	მ 7.1
				გამობოლ მ 12.5		
ჰორიზონტალური კონცენტრული შენოვა/გამობოლქვის ტერმინალი Ø 60/100		შენოვა და გამობოლქვა 10	მ 1.5	შენოვა მ 11.5	გამობოლ მ 3.0	4.7 მ
				გამობოლ მ 8.3		
ვერტიკალური კონცენტრული შენოვა/გამობოლქვის მილი Ø 60/100		შენოვა და გამობოლქვა 16.3	მ 2.5	შენოვა მ 18.7	გამობოლ მ 4.9	მ 7.7
				გამობოლ მ 13.6		
კონცენტრული ტერმინალი Ø 60/100		შენოვა და გამობოლქვა 9	1.4 მ	შენოვა მ 10.3	გამობოლ მ 2.7	მ 4.3
				გამობოლ მ 7.5		
მილი Ø 80 მ 1		შენოვა 0.87	მ 0.1	შენოვა მ 1.0	გამობოლ მ 0.4	მ 0.4
		გამობოლ 1.2	მ 0.2	გამობოლ მ 1.0		მ 0.5
შენოვის ტერმინალი Ø 80 მ 1		შენოვა 3	მ 0.5	შენოვა მ 3.4	გამობოლ მ 0.9	1.4 მ
შენოვის ტერმინალი Ø 80 გამონაბოლქვი ტერმინალი Ø 80		შენოვა 2.2	მ 0.35	შენოვა მ 2.5	გამობოლ მ 0.6	მ 1
		გამობოლ 1.9	მ 0.3	გამობოლ მ 1.6		მ 0.9
მუხლი 90° Ø 80		შენოვა 1.9	მ 0.3	შენოვა მ 2.2	გამობოლ მ 0.8	მ 0.9
		გამობოლ 2.6	მ 0.4	გამობოლ მ 2.1		მ 1.2
მუხლი 45° Ø 80		შენოვა 1.2	მ 0.2	შენოვა მ 1.4	გამობოლ მ 0.5	მ 0.5
		გამობოლ 1.6	მ 0.25	გამობოლ მ 1.3		მ 0.7
მილი Ø 60 მ 1 არხისთვის		გამობოლ 3.3	მ 0.5	შენოვა მ 3.8	გამობოლ მ 1.0	მ 1.5
				გამობოლ მ 2.7		
მუხლი 90° Ø 60 არხისთვის		გამობოლ 3.5	მ 0.55	შენოვა მ 4.0	გამობოლ მ 1.1	მ 1.6
				გამობოლ მ 2.9		

მონტაჟი

ექსპლუატაცია

ტექნიკური მომსახურება

1.14 მონტაჟი შენობის გარეთ ნაწილობრივ დაცულ სივრცეში.

ნაწილობრივ დაცული სივრცე ნიშნავს ადგილს, სადაც მოწყობილობა არ ხვდება ატმოსფერული ჰაერობების ქვეშ (წვიმა, სეტყვა, თოვლი და ა.შ.).



თუ მოწყობილობა განთავსებულია ისეთ ადგილზე, სადაც შესაძლებელია ტემპერატურა დაეცეს -0°C -ზე დაბლა, აუცილებელია სპეციალური დამატებითი გაყინვისგან დამცავი კომპლექტის გამოყენება. გარე ტემპერატურა უნდა გაკონტროლდეს ტექნიკურ მახასიათებლების ცხრილში მითითებული მნიშვნელობების შესაბამისად.



B ტიპის კონფიგურაცია ღია კამერით და იძულებითი გაწოვით (B23 ან B53).

სპეციალური ხუფის გამოყენებით შესაძლებელია ჰაერის აღება უშუალოდ მონტაჟის ადგილიდან და ნამწვის გატანა ცალკე საკვამლეში ან პირდაპირ გარეთ. ქვაბი შეიძლება დაყენებულ იქნეს ნაწილობრივ დაცულ სივრცეში. აღნიშნული კონფიგურაცია განეკუთვნება B ტიპს.

ამ კონფიგურაციაში:

- წვისთვის აუცილებელი ჰაერის აღება ხდება უშუალოდ დაყენების ადგილიდან (გარედან);
- ნამწვი აირების გატანა უნდა მოხდეს არსებულ საკვამლეში (B23), გარეთ ვერტიკალურ საკვამლეში (B53) ან Immergas-ის სტანდარტული საკვამლე მილებით (B53).

აუცილებლად უნდა სრულდებოდეს არსებული ტექნიკური ნორმები.

დამცავი ხუფის დაყენება (ნახ. 15)

მოხსენით ცენტრალური ნახვრეტის გვერდით არსებული ორი ხუფი და შუასადები. ამის მერე მარცხენა ჰაერმიმღები ღიობი დახურეთ სპეციალური ფირფიტით და მოუჭირეთ ადრე მოხსნილი ჭანჭიკებით.

გამწოვი ყელი Ø80 თავისი შუასადებით დაამაგრეთ ჭანჭიკებით, დააყენეთ დამცავი ხუფი და გაამყარეთ 4 ჭანჭიკით. ბოლომდე ჩასვით 90° Ø80 მუხლი გლუვი მხრით Ø80 მილტუჩში. დააყენეთ შემამჭიდროებელი მუხლის ირგვლივ, გაამყარეთ ბრტყელი ლითონის ფირფიტით და მოუჭირეთ უღელს.

ჩასვით გამონაბოლქვი მილის გლუვი მხარე Ø80 მუხლის მილტუჩში, ამავდროულად ჩასვით შესაბამისი დიაფრაგმა. ამით მიიღწევა საკვამლის ჰერმეტიულობა.

ნამწვის გატანის მაქსიმალური სიგრძე.

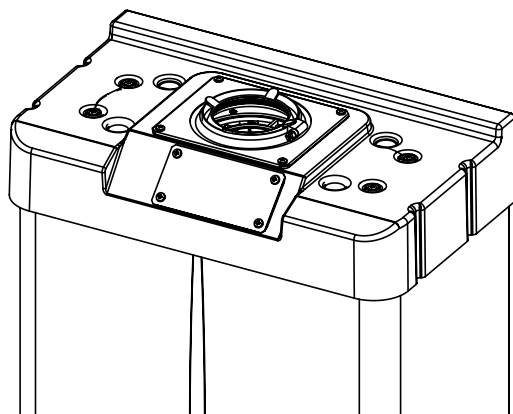
ნამწვი აირების გატანის მილის სიგრძე როგორც ჰორიზონტალური, ისე ვერტიკალური არ უნდა აღარაბედეს 30მ სწორი მიმართულებით.

დამაგრძელებელი მილების შეერთება.

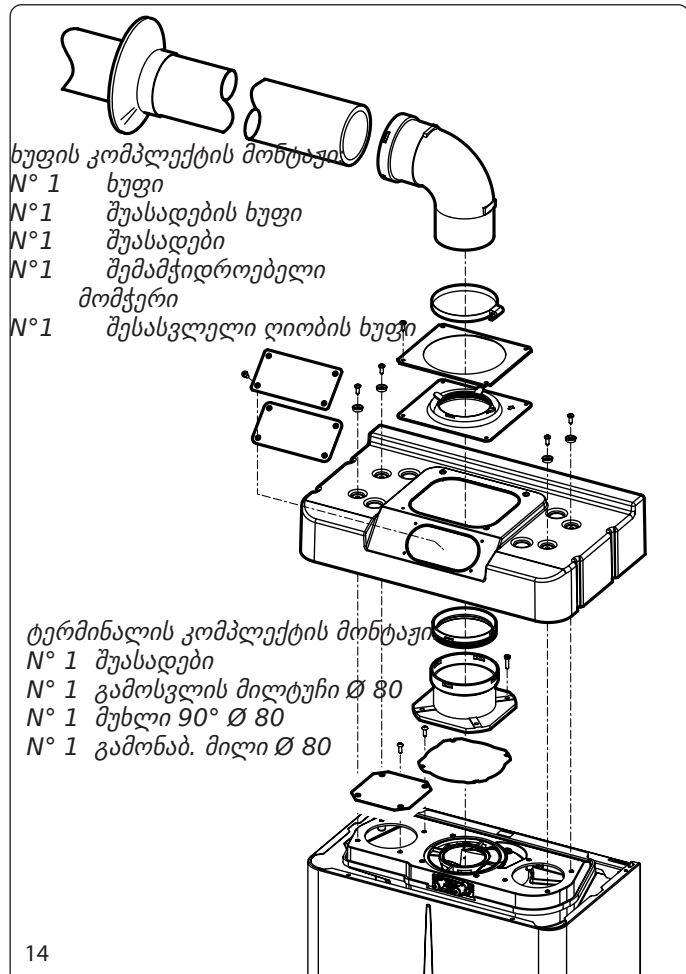
ბოლომდე ჩასვით კოაქსიალური დამაგრძელებელი ან მუხლი გლუვი ზედაპირით (დედალი) ადრე დამონტაჟებულ მილტუჩში (მამალი). ამით მიიღწევა სწორი და ჰერმეტიკული მონტაჟი.

კონფიგურაცია დამცავი ხუფის გარეშე ნაწილობრივ დაცულ სივრცეში (C) ტიპი.

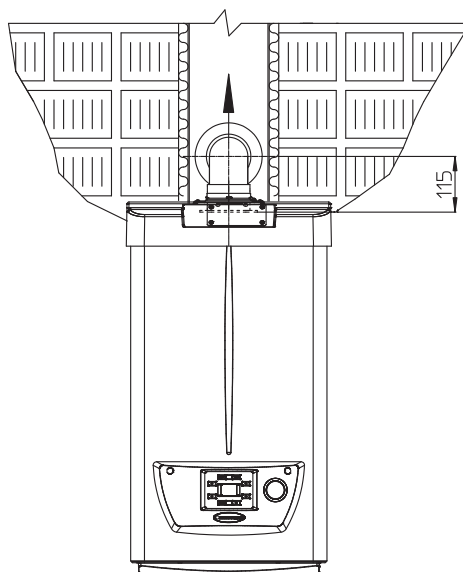
მონტაჟი გარეთ დამცავი ხუფის გარეშე შეიძლება შესრულდეს Ø60/100 ან Ø80/125 კოაქსიალური მილებით, რომელთა აღწერა არის „ქვაბის მონტაჟი დახურულ სივრცეში“ პარაგრაფში. ამ შემთხვევაში დამცავი ხუფის გამოყენება რეკომენდირებულია, მაგრამ არაა აუცილებელი. Ø80/80 გამყოფი სეპარატორის გამოყენება შეუძლებელია (დამცავ ხუფთან ერთად).



13



14



15

1.15 მონტაჟი ჩაშენებულ ჩარჩოში ჰაერის პირდაპირი აღებით.

B ტიპის კონფიგურაცია ღია კამერით და იძულებითი განვით.

საკვამურის გამყოფი სეპარატორის გამოყენებით შეიძლება მივიღოთ ჰაერის პირდაპირი შენოვა (ნახ.17) და ნამწვის გატანა ცალკე საკვამლეში ან პირდაპირ გარეთ.

ასეთ კონფიგურაციაში ქვაბი ითვლება B23 ტიპის კონფიგურაციად, რომელშიც:

- ჰაერის შენოვა ხდება უშუალოდ დაყენების ადგილიდან (ჩაშენებული ჩარჩო ვენტილირებადია). ეს უკანასკნელი შეიძლება დამონტაჟდეს მხოლოდ ვენტილირებად სათავსოში;
- ნამწვის გამტანი მილი უნდა შეერთდეს ცალკე საკვამლეში ან გავიდეს უშუალოდ გარეთ.

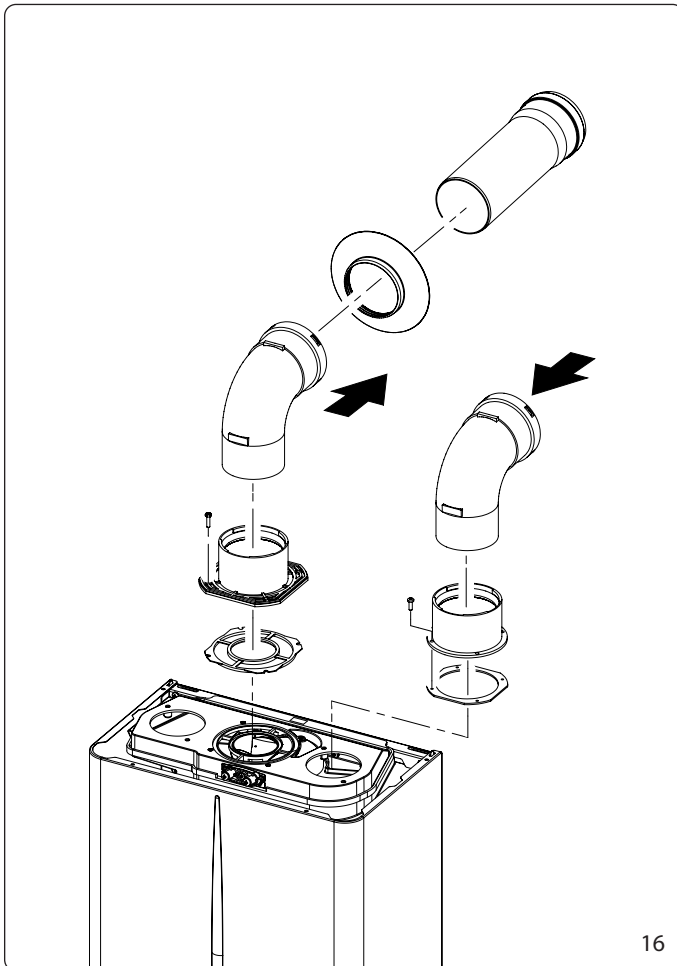
უნდა სრულდებოდეს არსებული ნორმები.

საკვამურის გამყოფის დაყენება (ნახ. 16)

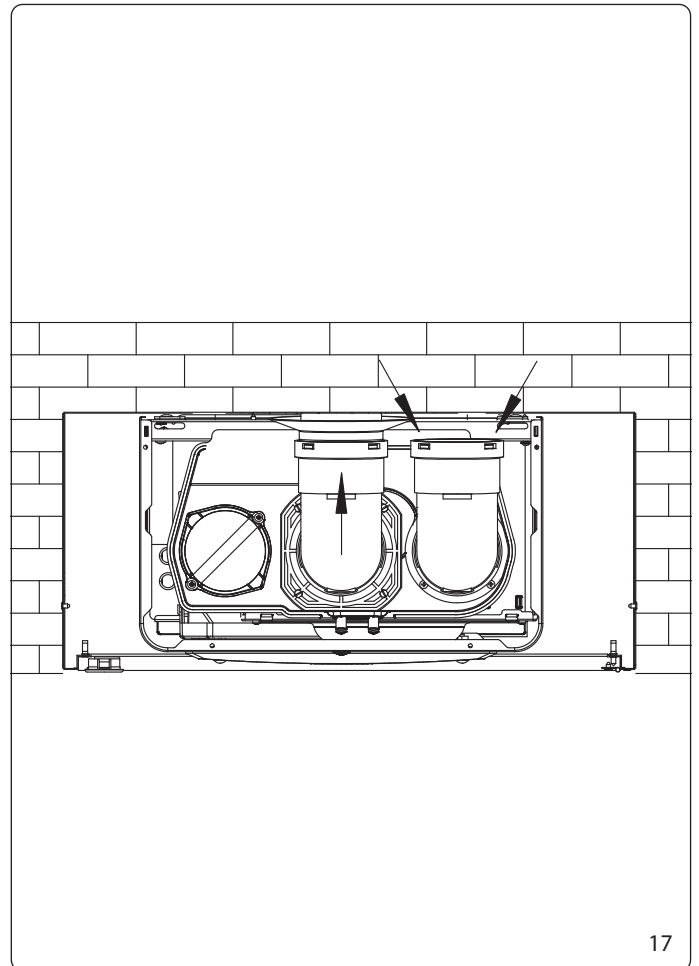
1.დააყენეთ ნამწვის გამტანი მილტუჩი საკვამლის ცენტრალურ ყელზე შესაბამისი შუასაბინის გამოყენებით და მოუჭირეთ ჭანჭიკებით.

2. მოხსენით ჰაერის მიღების ბრტყელი ხუფი (მარჯვენა ან მარცხენა) და შეცვალეთ ის ჰაერის შემომტანი მილტუჩით, მოუჭირეთ ჭანჭიკებით.

3.მუხლის გლუვი ბოლოები ჩასვით ბოლომდე შესაბამის მილტუჩებში და მიაერთეთ საკვამლე მილს.



16



17

1.16 მონტაჟი კონცენტრული ჰორიზონტალური საკვამლე მილით

C ტიპის კონფიგურაცია პერმეტული კამერით და იძულებითი განვით.

საკვამლე მილის დაბოლოების განლაგება (მანძილი ღიობების, არსებული შენობა-ნაგებობების, იატაკის და ა.შ. მიმართ) განისაზღვრება არსებული ტექნიკური ნორმებით. ასეთი ტიპის მილით შეიძლება ნამწვის გარეთ გატანა და ჰაერის აღება პირდაპირ ქუჩიდან. ჰორიზონტალური საკვამლე მილები შეიძლება დამონტაჟდეს უკანა, მარჯვენა, მარცხენა ან წინა გამოსვლით. წინა გამოსვლის შემთხვევაში უნდა დაყენდეს ჯერ კოაქსიალური მილტუჩი და შემდეგ საკვამლე, აუცილებელი დაშორებისთვის.

საკვამლე მილის ტერმინალის Ø60/100 ან Ø80/125 გამოსასვლელი სწორი დამონტაჟებისას სასიამოვნო შესახედაია შენობის გარედან. შეამოწმეთ, რომ სილიკონის გარეთა მისაფარებელი ჩასმული იყოს ბოლომდე.

ყურადღება:

საკვამლის გამართული მუშაობისთვის მონტაჟისას შეამოწმეთ, რომ წარწერა „ზემოთ“ იყოს შესაბამისად მიმართული.



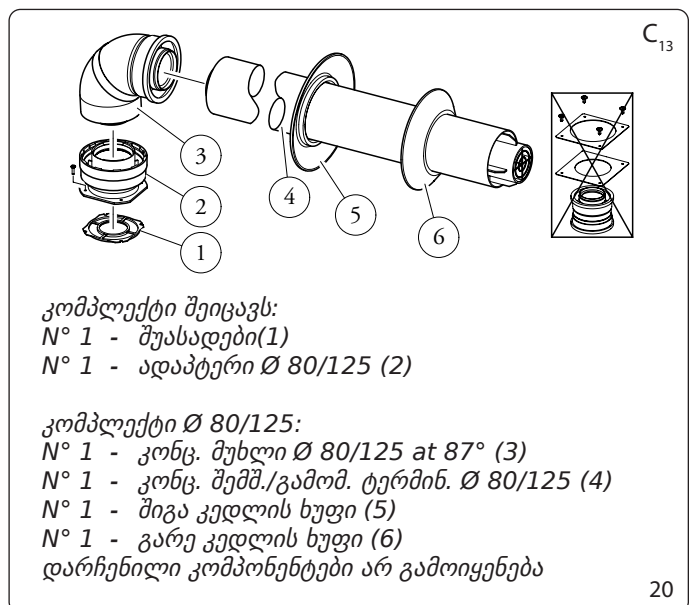
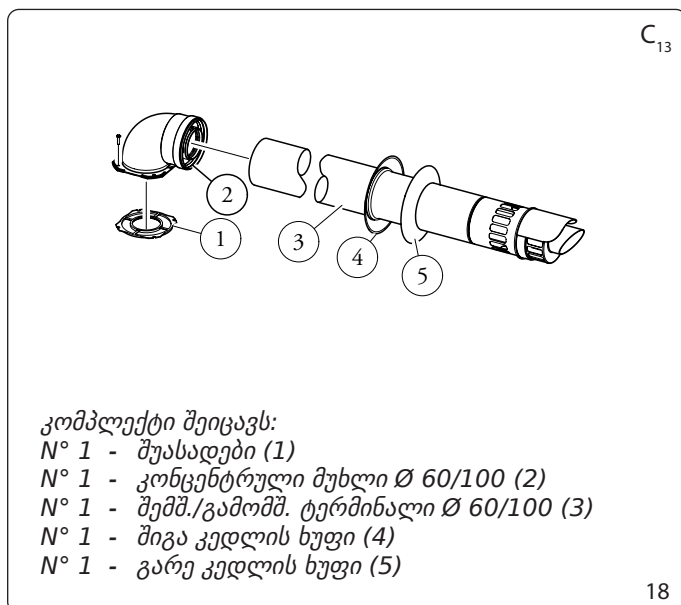
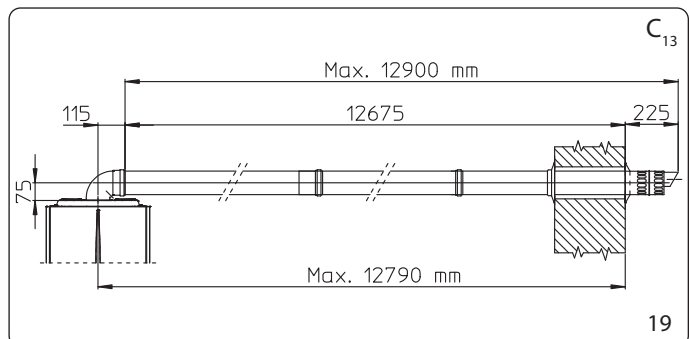
ჰორიზონტალური კოაქსიალური საკვამლე მილების Ø60/100 მონტაჟი (ნახ.18)

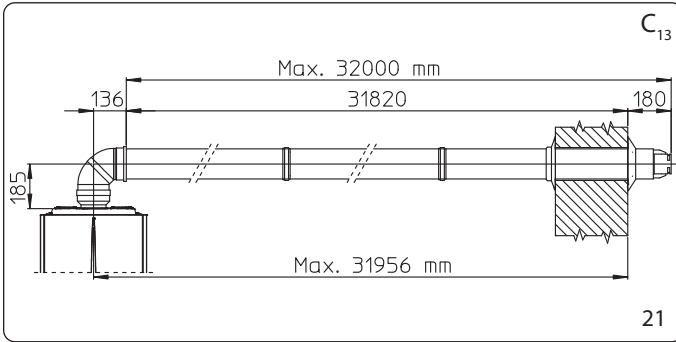
1. დაამაგრეთ მუხლი შუასადებით (2) ქვების ცენტრალურ ნახვრეტში და გაამყარეთ არსებული ჭანჭიკებით.

2. ბოლომდე ჩასვით კოაქსიალური სწორი მილი გლუვი მხარით მუხლში, შეამოწმეთ შუასადებების არსებობა.

• Ø60/100 დამაგრძელებელი მილების კომპლექტის მონტაჟი (ნახ.19)

ამ კონფიგურაციაში მილის მაქსიმალური სიგრძე აღწევს 12.9 მეტრს ჰორიზონტალურ სწორ მონაკვეთში, მილის დაბოლოების ჩათვლით და ქვაბზე დაყენებული მუხლის გამოკლებით. ამ კონფიგურაციის წინააღობა შეადგენს 100 ერთეულს. გარდა ამისა კომპანია Immergas-ს გააჩნია გამართივებული საკვამლე მილების ნაკრები, რომელის შეიძლება გაგრძელდეს 11.9 მეტრამდე.



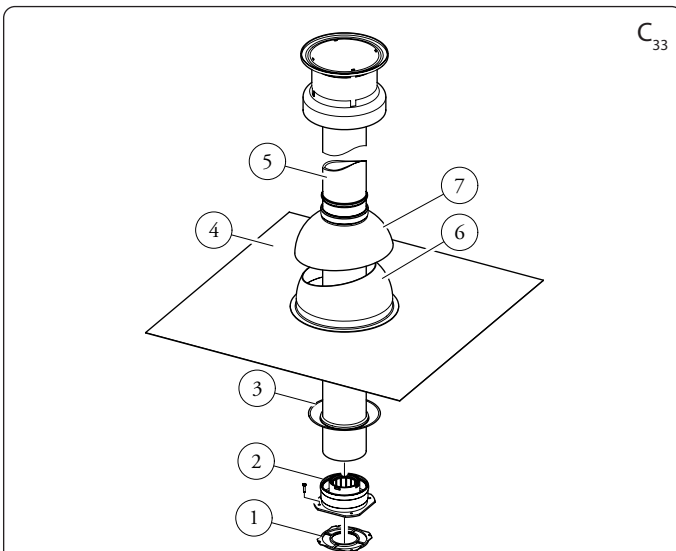


ჰორიზონტალური კოაქსიალური საკვამლე მილების Ø80/125 მონტაჟი (ნახ.20)

ამ კომპლექტის დასამონტაჟებლად აუცილებელია გადამყვანი მილტუჩის გამოყენება.

1. დაამაგრეთ გადამყვანი მილტუჩით (2) ქვების ცენტრალურ ნახევრებში შუასადების (1) დაფენით და მოუჭირეთ ჭანჭიკებს.
2. ბოლომდე ჩასვით მუხლის (3) გლუვი ბოლო გადამყვანში (2).
3. ბოლომდე ჩასვით კოაქსიალური სწორი მილი (4) გლუვი ბოლოთი მუხლის მილტუჩში. შეამოწმეთ, რომ თავდაპირველად ჩასმული იყოს შიდა და გარე სილიკონის მომჭერები. ამით მიიღწევა სწორი მუშაობა და ჰერმეტიკობა.

Ø80/125 დამაგრძელებელი მილების კომპლექტის



კომპლექტი შეიცავს:

- № 1 - შუასადები(1)
- № 1 - დედალი კონც. მილტუჩი (2)
- № 1 - კედლის ხუფი (3)
- № 1 - ალუმინის ფირფიტა (4)
- № 1 - კონც. შემშ./გამომ. მილი Ø 60/100 (5)
- № 1 - უძრავი ნახევარსფერო (6)
- № 1 - მოძრავი ნახევარსფერო (7)

22

მონტაჟი (ნახ.21)

ამ კონფიგურაციაში მილის მაქსიმალური სიგრძე აღწევს 32 მეტრს ჰორიზონტალურ სწორ მონაკვეთში, მილის დაბოლოების ჩათვლით და ქვებზე დაყენებული მუხლის გამოკლებით.

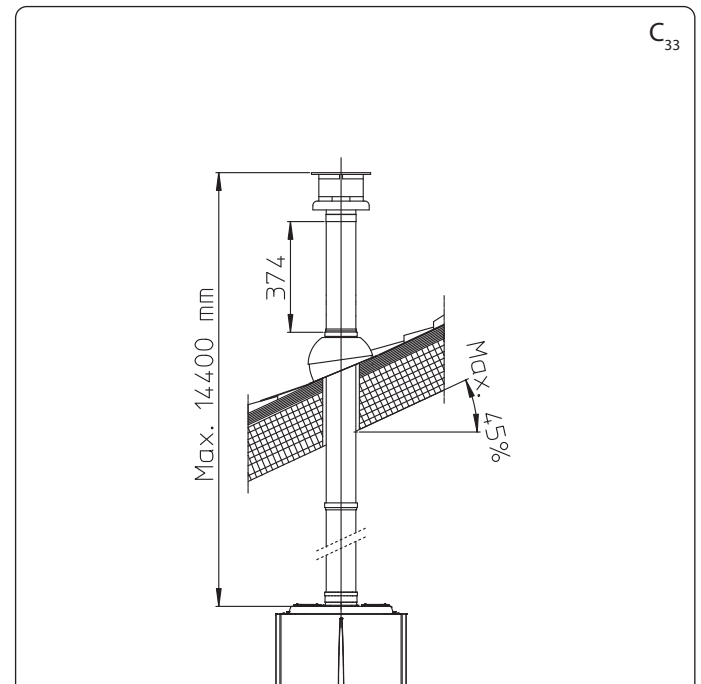
დამატებითი მაკომპლექტებლების არსებობისას აუცილებელია შემცირდეს სიგრძე იმ სიდიდით, რომელიც შეესაბამებაუდიდეს ელემენტს. ამ შემთხვევაში შეუკვეთეთ სპეციალური დამაგრძელებლები.

1.17 მონტაჟი კონცენტრული ვერტიკალური საკვამლე მილით

C ტიპის კონფიგურაცია ჰერმეტიკი კამერით და იძულებითი განოვით. ეს კომპლექტი საშუალებას იძლევა ჰაერის აღება და ნამწვის გატანა მოხდეს ვერტიკალურად ზევით უშუალოდ ქუჩაში.

ვერტიკალური საკვამლე მილი ალუმინის ფილით იძლევა საშუალებას დამონტაჟდეს საკვამლე სახურავის მაქსიმალური დახრით 45% (დაახლოებით 25°), ამასთან ყოველთვის უნდა დავიცვათ მანძილი კონუსსა და ზედა ხუფს შორის (374 მმ Ø60/100 და 260 მმ Ø80/125).

Ø60/100 საკვამლე მილის ალუმინის ფილით

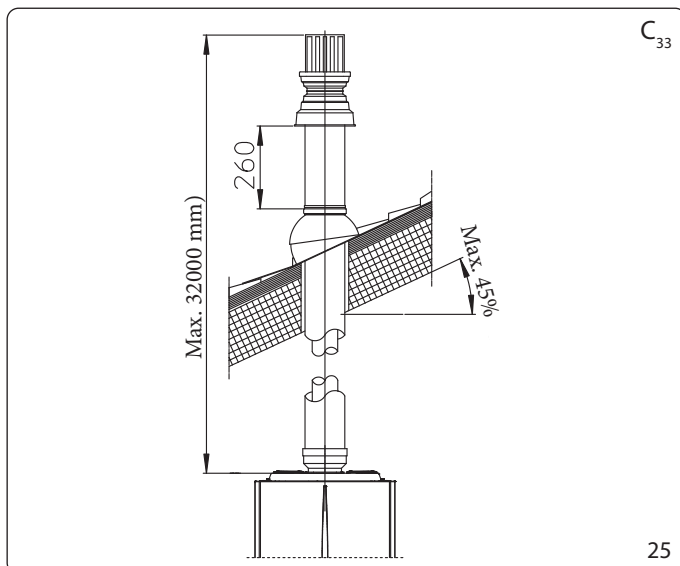
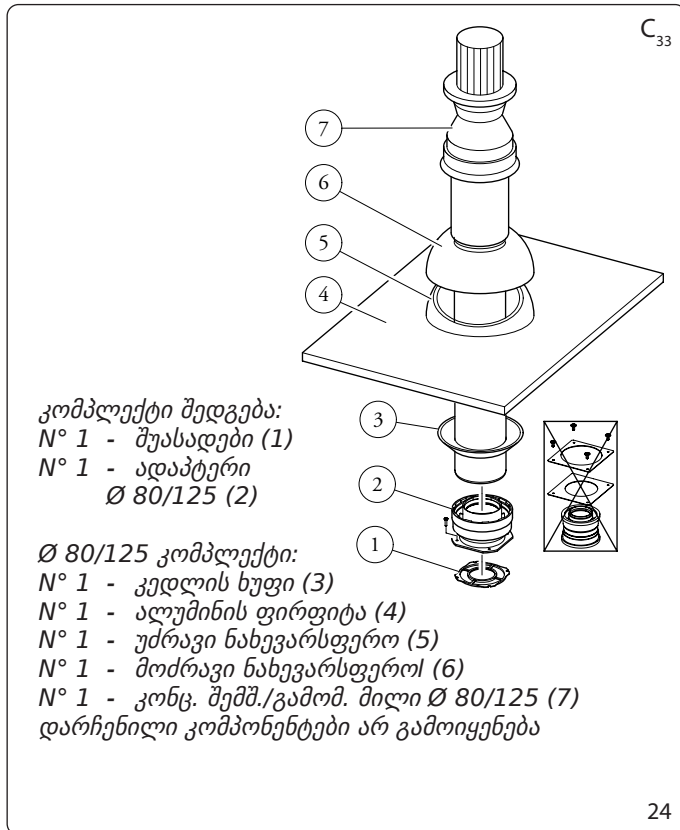


23

მონტაჟი (ნახ. 22).

1. დაყენეთ კოაქსიალური მილტუჩი (2) ქვაბის შუასადებით (1) ქვაბის ცენტრალურ ნახევრებში.
2. მოუჭირეთ მილტუჩი ჭანჭიკებით ქვაბის ყელს.
3. შეცვალეთ კრამიტი ალუმინის ფილით (4) ისე, რომ უზრუნველყოთ წვიმის წყლის არიდება.
4. ალუმინის ფილაზე დაამაგრეთ უძრავი კონუსი (6)
5. ჩასვით სწორი მილი (5).
6. ბოლომდე ჩასვით სწორი მილის გლუვი ბოლო მილტუჩში (2), შეამოწმეთ შესაბამისი რგოლის (3) არსებობა. ამით მიიღწევა სწორი მუშაობა და პერმეტულობა.

თუ ქვაბი მონტაჟდება ძალიან დაბალი ტემპერატურის მქონე გარემოში, შეიძლება გამოიყენოთ სპეციალური



გაცივების საწინააღმდეგო საკვამლე მილების კომპლექტი.

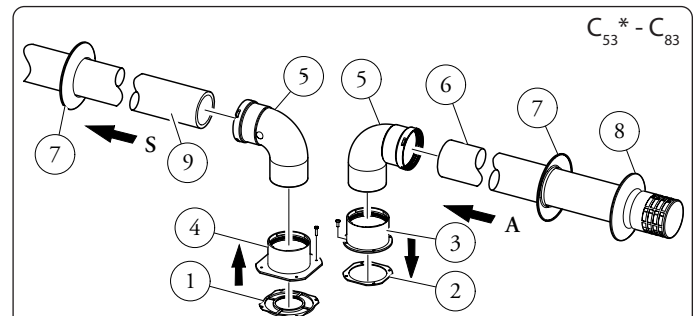
• Ø60/100 ვერტიკალური დამაგრძელებელი მილების კომპლექტის მონტაჟი (ნახ. 23)

ამ კომპლექტაციაში საკვამლის მაქსიმალური სიგრძე შეადგენს 14.4 მ სწორი მონაკვეთის დაბოლოების ჩათვლით. ამ დროს საკვამლის წინააღობის კოეფიციენტი შეადგენს 100. მონტაჟი სრულდება სპეციალური დამატებითი დამაგრძელებელი მილებით.

• Ø80/125 საკვამლე მილის ალუმინის ფილით მონტაჟი (ნახ. 22).

ამ კომპლექტის დასამონტაჟებლად აუცილებელია გადამყვანი მილტუჩის გამოყენება.

1. დაყენეთ კოაქსიალური მილტუჩი (2) ქვაბის შუასადებით (1) ქვაბის ცენტრალურ ნახევრებში.
2. მოუჭირეთ მილტუჩი ჭანჭიკებით ქვაბის ყელს.
3. შეცვალეთ კრამიტი ალუმინის ფილით (4) ისე, რომ უზრუნველყოთ წვიმის წყლის არიდება.
4. ალუმინის ფილაზე დაამაგრეთ უძრავი კონუსი (6)
5. ჩასვით სწორი მილი (7).
6. ბოლომდე ჩასვით სწორი მილის გლუვი ბოლო მილტუჩში (2), შეამოწმეთ შესაბამისი რგოლის (3) არსებობა. ამით მიიღწევა სწორი მუშაობა და პერმეტულობა.



კომპლექტი შედგება:

- № 1 - გამონაბოლქვის შუასადები (1)
- № 1 - მილტუჩის შუასადები (2)
- № 1 - დედალი შემშვები მილტუჩი (3)
- № 1 - დედალი გამონაბოლქვი მილტუჩი (4)
- № 2 - მუხლი 90° Ø 80 (5)
- № 1 - შემშვების ტერმინალი Ø 80 (6)
- № 2 - კედლის შიგა შუასადები (7)
- № 1 - კედლის გარე შუასადები (8)
- № 1 - ბამონაბოლქვი მილი Ø 80 (9)

* C₅₃ კონფიგურაციაში შეიძლება გამოიყენოთ სახურავის გამონაბოლქვი ტერმინალი.

1.18 გამყოფი კომპლექტის ინსტალაცია.

Ø80/80 ტიპის გამყოფი კომპლექტი ჰერმეტიკული კამერით და იძულებითი განვით.

ამ ნაკრების საშუალებით ხდება ჰაერის აღება ქუჩიდან და ნამწვის გატანა საკვამლე მილით ან ჩაშენებული კვამლსადენით განცალკევებული მილების გამოყენებით. არხით (S) (მხოლოდ პლასტმასისგან, მუავა რეაქციის კონდენსატისადმი მედეგი) ხდება ნამწვის გატანა, ხოლო არხით (A) (ასევე პლასტმასისგან) წვისთვის აუცილებელი ჰაერის აღება. ჰაერის ამღები მილი (A) შეიძლება დამონტაჟდეს ნამწვის გამტანი (S) მილისგან დამოუკიდებლად მარჯვენა ან მარცხენა მხარეს. ორივე მილი შეიძლება იყოს ნებისმიერად მიმართული.

მაქსიმალური წრფივი სიგრძე (მუხლების გარეშე) Ø80 მილებისთვის შეადგენს 41 მეტრს, განურჩევლად იმისა გამწვოვია თუ შემწვოვი. მაქსიმალური წრფივი სიგრძე მუხლებით შეწვოვასა და განვითაზე არის 36 მ (როგორც გამწვოვი ისე შემწვოვი მილებისთვის). აუცილებელია დაზუსტდეს, რომ C43 კონფიგურაცია უნდა შესრულდეს ბუნებრივი გამწვოვი საკვამლე მილის გამოყენებით..

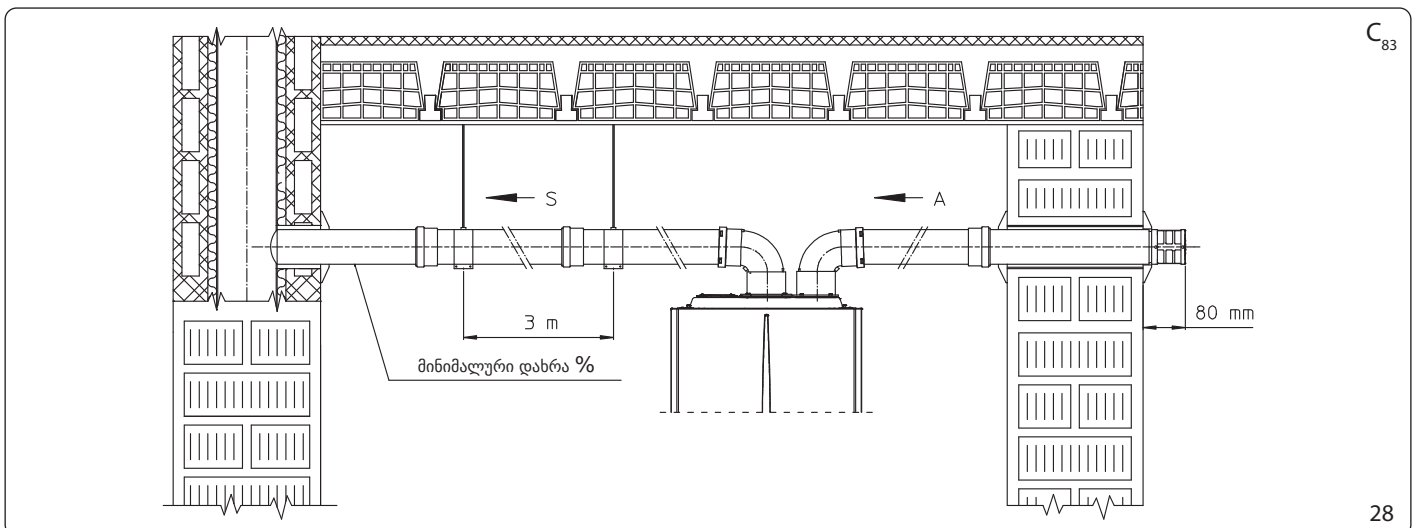
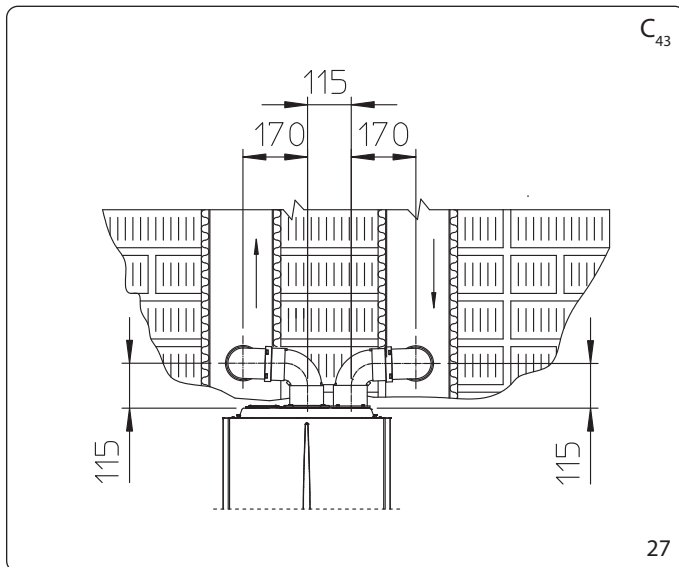
კონდენსატის გადაღვრისთვის გაითვალისწინეთ 1.5 % დახრა ქვების მიმართულებით (ნახ. 28).

Ø80/80 ტიპის გამყოფი კომპლექტის მონტაჟი (ნახ. 26)

1. დააყენეთ მილტუჩი (2) და შუასადები (1) ქვების ცენტრალურ ნახვრეტში.
2. მოუჭირეთ კომპლექტში არსებული ჭანჭიკებით.
3. შეცვალეთ მოთხოვნისამებრ მარჯვენა ან მარცხენა ჰაერის ასაღები ხუფი მილტუჩითა (3) და შუასადებით (2), რომელიც იყო გამოყენებული ქვაბში.
4. მოუჭირეთ ჭანჭიკებს.
5. ჩასვით მუხლები (5) გლუვი მხრით მილტუჩებში (3 და 4).
6. ბოლომდე ჩასვით ჰაერის ამღები სწორი მილი (6) გლუვი ბოლოთი მუხლში (5), შეამოწმეთ შესაბამისი შიდა (7) და გარე (8) სილიკონის მისაფარებლები.
7. ბოლომდე ჩასვით ნამწვის გამტანი მილი (9) მუხლში (5), შეამოწმეთ შუასადებების არსებობა. ამით მიიღწევა სწორი მუშაობა და ჰერმეტიულობა..

შემავრთვებელი ზომები (ნახ. 27)

ნაჩვენებია გამყოფი კომპლექტის მინიმალური ზომები ზოგიერთ ზღვრულ პირობებში.



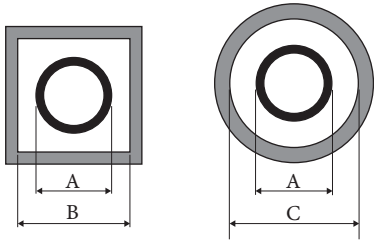
1.19 C9 გადამყვანი კომპლექტის დაყენება.

ამ კომპლექტის საშუალებით შესაძლებელია Immergas-ის ქვების დაყენება C93 კონფიგურაციაში, რომელიც ითვალისწინებს ჰაერის აღებას უშუალოდ არხიდან, სადაც განლაგებულია გამონაბოლქვის მილი.

სისტემის აღწერა.

სისტემის სწორი ფუნქციონირებისთვის და სრული კომპლექტაციისთვის ის უნდა შეიცავდეს შემდეგ ელემენტებს:

- C 93 კომპლექტი Ø100 ან Ø125 ;



მილები Ø 60 ხისტი და Ø 50 მოქნილი (A) mm	არხი (B) mm	არხი (C) mm
---	----------------	----------------

მილი Ø 80 ხისტი (A) mm	არხი (B) mm	არხი (C) mm
------------------------------	----------------	----------------

მილი Ø 80 მოქნილი (A) mm	არხი (B) mm	არხი (C) mm
--------------------------------	----------------	----------------

29

- Ø60 და Ø80 ხისტი მილების და Ø50 და Ø80 მოქნილი მილების კომპლექტები;

- Ø60/100 ან Ø80/125 საკვამლე მილების კომპლექტები (დამოკიდებულია კონფიგურაციაზე და ქვების ტიპზე)

C9 გადამყვანი კომპლექტის მონტაჟი (ნახ. 30)

(მხოლოდ Ø125 ვარიანტისთვის) დაყენების წინ შეამოწმეთ შუასადებების სწორი განლაგება. თუ ქარხნულად დაპოხილი კომპონენტები ითხოვენ დამატებით დაპოხვას, მოაცილეთ საპოხი და შეერთების გასაადვილებლად დაიტანეთ შეერთებებზე საყოფაცხოვრებო ან სამრეწველო ტალკი.

კონდენსატის გადაღვრის გასაადვილებლად გაითვალისწინეთ 1.5%-იანი მილების დახრა ქვებისკენ.

1.დააყენეთ C9 კომპლექტის ელემენტები არსებული საკვამლე მილების კარებზე (A) ნახ.30.

2.(მხოლოდ Ø125 ვარიანტისთვის) დააყენეთ მილტუჩიანი გადამყვანი (11) შუასადებით (10) და მოუჭირეთ ჭანჭიკებით (12).

3.დამონტაჟეთ საკვამლის შიდა მილები თანმხლები აღწერის მიხედვით.

4.გამოთვალეთ მანძილი ქვების ნამწვის გატანას და შიდა მილებს შორის.

5.დააყენეთ ქვების გამწოვი სისტემა იმის გათვალისწინებით, რომ კოაქსიალური საკვამლის შიდა მილი ბოლომდე შევიდეს შიდა საკვამლის მუხლში (ნახ. 31, აღნიშვნა X).ამ დროს გარე მილი უნდა შევიდეს ბოლომდე გადამყვანში (1).

6.დააყენეთ დამცავი ხუფი (A) მასზე დაყენებული გადამყვანით (1) და კედლის ხუფები (6).

7.ამის შემდეგ მიაერთეთ გამწოვი სისტემა საკვამლის შიდა მილებთან.

ამ სისტემაში ნამწვი აირების განოვა ხდება შიდა საკვამლე მილით, ხოლო წვისთვის არსებული ჰაერის აღება ხდება უშუალოდ არხიდან (ნახ.31)

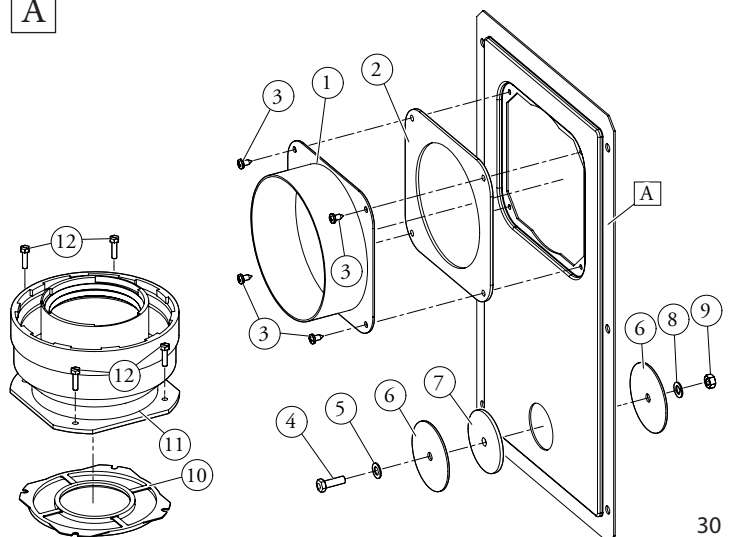
კომპლექტის შემადგენლობა

N.	რაოდენობა	აღწერა
1	1	კარის ადაპტერი Ø 100 or Ø 125
2	1	კარის შუასადები
3	4	ჭანჭიკი 4.2 x 9 AF
4	1	ჭანჭიკი M6 x 20
5	1	საფენი M6
6	2	კარის მისაფარებელი ხუფი
7	1	კარების შუასადები
8	1	საფენი M6
9	1	ქანჩი M6
10	1 (კომ 80/125)	კონცენტრული შუასადები Ø 60-100
11	1 (კომ 80/125)	მილტუჩის ადაპტერი Ø 80-125
12	4 (კომ 80/125)	ჭანჭიკი M4 x 16

სამონტაჟო ნახაზი:

- 1 კომპლექტში შემავალი ნაწილები
კარები არაა კომპლექტში

A



30

ტექნიკური მონაცემები

არხის შიდა კედელსა და მასში არსებულ ნამწვს გამწვავ მილს შორის დაშორება უნდა შეადგენდეს არანაკლებ 30 სმ მრგვალი არხებისთვის და 20 სმ მართკუთხა არხისთვის (ნახ. 29).

ნამწვის გამტან ჰორიზონტალურ მონაკვეთზე დაშვებულია მაქსიმუმ 2 ცალი 30°-იანი მუხლის დაყენება.

შიდა Ø60 მილების მაქსიმალური სიგრძე ვერტიკალში შეადგენს 13 მ. ის შედგება 1 მუხლისაგან Ø60/100 90°, 1 მ ჰორიზონტალური მილისგან Ø60/100, 1 შიდა მუხლისგან Ø60/90° და საკვამლე მილის დაბოლოებისგან.

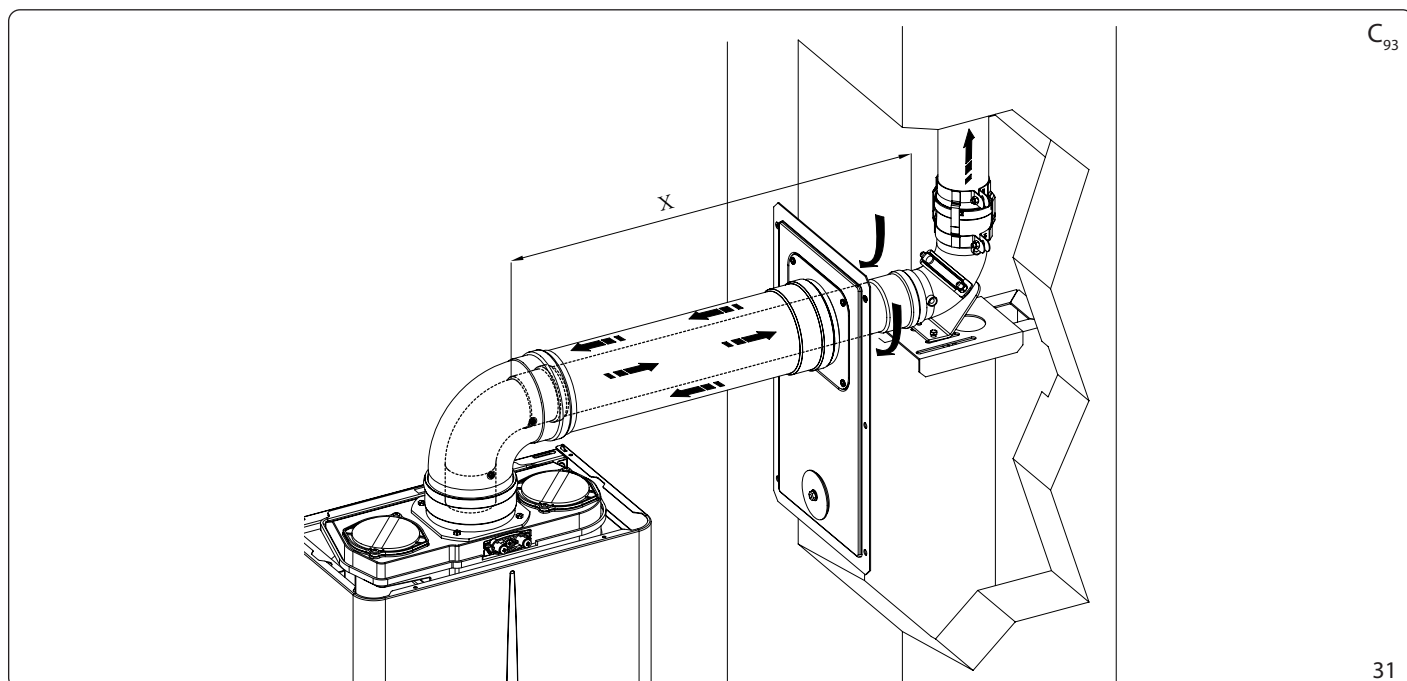
C 93 კონფიგურაციის საკვამლის გაანგარიშებისთვის, რომელიც განსხვავდება ზემოთ აღნიშნულისგან (ნახ. 31), უნდა გაითვალისწინოთ, რომ ყოველ 1 მეტრ მილს ცხრილის თანახმად შეესაბამება წინააღობის კოეფიციენტი 4,9.

შიდა Ø80 მილების მაქსიმალური სიგრძე ვერტიკალში შეადგენს 28 მ. ის შედგება 1 გადამყვანისგან Ø60/100 - Ø80/125, 1 მუხლისაგან Ø80/125 87°, 1 მ ჰორიზონტალური მილისგან Ø80/125, 1 შიდა მუხლისგან Ø80 90° და საკვამლე მილის დაბოლოებისგან.

C 93 კონფიგურაციის საკვამლის გაანგარიშებისთვის, რომელიც განსხვავდება ზემოთ აღნიშნულისგან (ნახ. 31), უნდა გაითვალისწინოთ შემდეგი წინააღობები:

- 1მ კოაქსიალური მილი Ø80/125 = 1 მ ნამწვის გამტან მილს;
- 1 მუხლი 87° = 1.4 მ ნამწვის გამტან მილს.

შესაბამისად, ეს მნიშვნელობები უნდა გამოაკლდეს მაქსიმალურ 28 მეტრს.



1.20 საკვამლე მილების გაყვანა

საკვამლე მილების გაყვანა უნდა სრულდებოდეს ამ მიზნით დამზადებული მილებით, მწარმოებლის მიერ მითითებული საშუალებებით და მეთოდებით, ასევე არსებული ნორმების გათვალისწინებით.

Immergas-ის საკვამლე მილების გაყვანა.

Ø60, Ø50 და Ø80 მოქნილი მილები და ასევე Ø80 ხისტი მილები („მწვანე სერია“) უნდა გამოიყენებოდეს მხოლოდ საყოფაცხოვრებო დანიშნულების Immergas - ის საკონდენსაციო ქვაბებისთვის.

ყველა შემთხვევაში მილების გაყვანა უნდა სრულდებოდეს ტექნიკური ნორმების გათვალისწინებით და კანონმდებლობით: კერძოდ, სამუშაოების დასრულებისას უნდა შეივსოს შესაბამისობის დეკლარაცია.

საკვამლე სისტემების ხანგრძლივი და საიმედო ფუნქციონირებისთვის აუცილებელია:

- სისტემა გამოიყენებოდეს ნორმალურ გარემო პირობებში მოქმედი ნორმების მიხედვით (ნამწვი აირების, მტვრის და ა.შ., გამორიცხვა, რომლებმაც შეიძლება დააზიანოს ან შეცვალოს გამოყენებული მასალების თოფოფიკური ან ქიმიური თვისებები; სტანდარტული ტემპერატურული დიაპაზონიდან გასვლა და ა.შ.).
- სისტემის დაყენება და ტექნიკური მომსახურება უნდა ხდებოდეს მწარმოებლის მითითებების და ტექნიკური ნორმების შესაბამისად.
- მილების მაქსიმალური სიგრძე არ უნდა აღემატებოდეს მწარმოებლის რეკომენდაციებს,

ამისათვის:

- . მოქნილი ვერტიკალური Ø80 მილების მაქსიმალური სიგრძე არ უნდა აღემატებოდეს 18 მ. ამ შემთხვევაში იგულისხმება Ø80 მილის დაბოლოება, 1მ Ø80 მილი, 2 ცალი მუხლი 90° Ø80 ქვაბის გამოსასვლელში და 2 მიმართულების შეცვლა მოქნილ მილში.
- ასევე შეიძლება გამოყენებული იქნეს მოქნილი Ø50 მილიც, რომლის მახასიათებლები შეგიძლიათ მოიძიოთ თანდართულ აღწერაში.

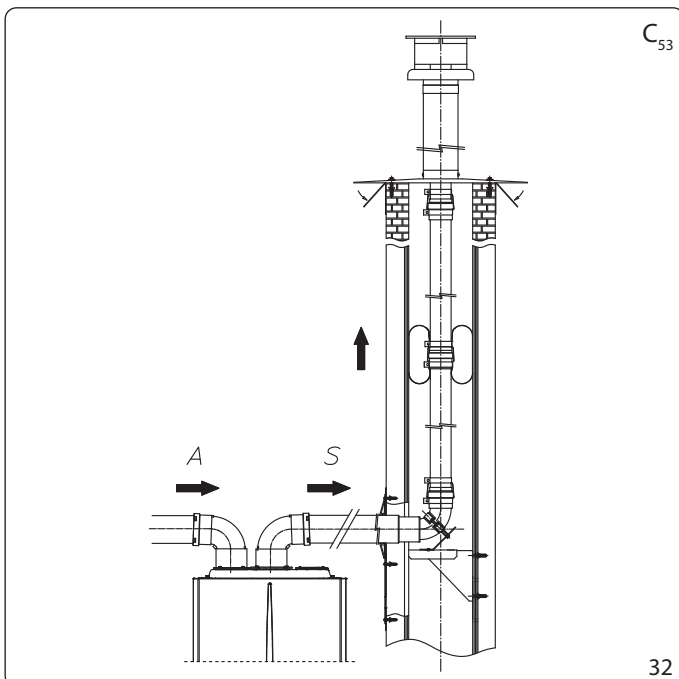
1.21 B ტიპის კონფიგურაცია ღია კამერითა და იძულებითი განვით

აგრეგატი შეიძლება განთავსდეს შენობის შიგნით B23 ან B53 კონფიგურაციაში, რომლის დროსაც მკაცრად უნდა დავიცვათ ტექნიკური ნორმები და ადგილობრივი კანონმდებლობა. მონტაჟისთვის უნდა გამოვიყენოთ დამცავი ხუფი, როგორც აღწერილია ზემოთ (პარ. 1.14).

1.22 ნამწვის განვით საკვამლე მილით/კვამლსადენით.

ნამწვის გატანის სისტემა არ უნდა იყოს მიერთებული ტრადიციული ქვაბებისთვის განკუთვნილ კოლექტიურ საკვამლე მილზე, რომელიც განკუთვნილია ბუნებრივი განვითისთვის (CCR). ნამწვის გატანა C კონფიგურაციისას შეიძლება შეერთებული იყოს კოლექტიურ LAS ტიპის საკვამლესთან.

B23 ტიპის კონფიგურაციაში დასაშვებია ცალკე



საკვამლეში ან უშუალოდ გარეთ, ქუჩაში ნამწვის გატანა, თუ სხვა არაა მითითებული ადგილობრივი ნორმებით.

დასაშვებია კოლექტიურ ან კომბინირებულ საკვამლე მილებში მიერთება C კონფიგურაციის არჩევის დროს, თუ გამოყენებულია ერთნაირ სანვავზე მომუშავე მხოლოდ საკონდენსაციო ქვაბები და ქვაბების სიმძლავრეები არ განსხვავდება ერთმანეთისგან 30%-ით.

ქვაბების თერმო და ჰიდროდინამიური მახასიათებლები (ნამწვი აირების მოცულობითი ხარჯი, ნახშირორჟანგის %, ტენიანობის % და ა.შ.), რომლებიც მიერთებულია ერთიან საკვამლეზე არ უნდა განსხვავდებოდნენ ერთმანეთისგან 10 %-ზე მეტად.

კოლექტიური ან კომბინირებული საკვამლე მილების დაგეგმარება უნდა ხდებოდეს კვალიფიციური ტექნიკური პერსონალით, არსებული მეთოდიკის გათვალისწინებით და უნდა პასუხობდეს ტექნიკურ ნორმებს (მაგ. სტანდარტი UNIEN 13384).

დაშვებულია ტრადიციული ქვაბის შეცვლა საკონდენსაციო ქვაბით თუ ადგილობრივი ნორმები ამას ითვალისწინებს.

1.23 აირსარიები, კვამლსადენები და საკვამლის ხუფები.

სახურავზე საკვამლეების და კვამლსადენების

ხუფების გამოსვლა უნდა შეირჩეს ისე, რომ აკმაყოფილებდეს სტანდარტების მოთხოვნებს.

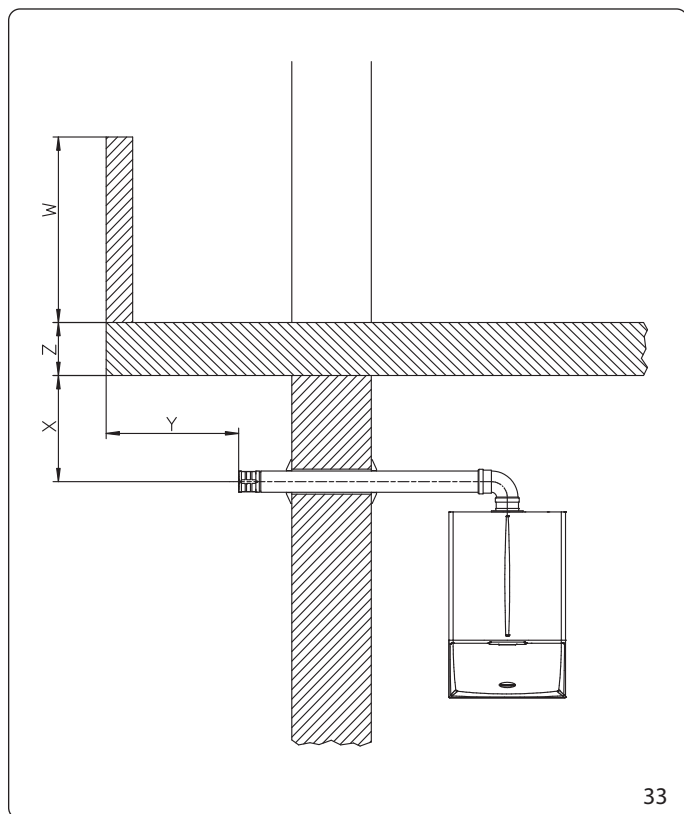
საკვამლე მილის ხუფების განლაგება საკვამლის კედელში გასვლისას.

ნამწვის გამტანი მილის ხუფი უნდა დამონტაჟდეს:

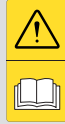
- შენობის გარეთა კედელზე (ნახ.33);
- ტექნიკური ნორმებით გათვალისწინებული მინიმალური მანძილების დაცვით.

ჩაკეტილ სივრცეში ნამწვის გატანა ბუნებრივი ან იძულებითი გაწოვით.

ღია ცისქვეშ განლაგებულ, ყველა მხრიდან ჩაკეტილ სივრცეში (სავენტილაციო არხები, ეზოები და ა.შ.) დასაშვებია ნამწვის გატანა ბუნებრივი ან იძულებითი გაწოვით თუ ქვაბი სიმძლავრე არის 4 დან 35 კვტ-მდე.



1.24 თბომატარებლის (წყლის) წინასწარი დამუშავება.



გათბობის სისტემაში აუცილებელია თბომატარებელი წყლის დამუშავება. ქვების თბომცვლელის მუშაობის ხანგრძლივობა და მისი შეუფერხებელი მუშაობა დამოკიდებულია წყლის ისეთ პარამეტრებზე, როგორიცაა pH, საერთო სიხისტე, გამტარობა, ჟანგბადის არსებობა, ასევე მონტაჟის დროს მილებში მოხვედრილ მექანიკური ნაწილაკების არსებობა.

ამის თავიდან ასაცილებლად აუცილებელია:

-ახალი ან არსებული გათბობის სისტემებთან მიერთებისას განმინდეთ ის სუფთა წყლით მყარი ნარჩენების მოსაშორებლად.

-ქიმიურად განმინდეთ სისტემა:

. ახალი სისტემების დროს გამოიყენეთ შესაბამისი საშუალებები (მაგ. Sentinel X300, Fernox Cleaner F3 ან Jenaqua 300), გულდასმით გარეცხეთ სისტემა.

. ძველი სისტემებისთვის გამოიყენეთ შესაბამისი საშუალებები (მაგ. Sentinel X400, Fernox Cleaner F3 ან Jenaqua 400), გულდასმით გარეცხეთ სისტემა.

-შეამოწმეთ საერთო სიხისტე და წყლის მოცულობა გრაფიკით (ნახ.34). თუ შესაბამისი მნიშვნელობები გრაფიკზე წარმოდგენილი მრუდის ქვემოთაა არაა აუცილებელი სპეციალური ღონისძიებების გატარება კალციუმის კარბონატის შესამცირებლად. წინააღმდეგ შემთხვევაში ჩაატარეთ წყლის დამუშავება.

-თბომატარებლის დამუშავება გულისხმობს წყლისგან მარილების მოშორებას, რომელიც დარბილებისგან განსხვავებით არა მარტო აცლის წყალში გახსნილ მარილებს (Ca, Mg), არამედ ყველა დანარჩენ მინერალურსაც, რაც ამცირებს გამტარობას 10 მკსიმენსი/სმ. დაბალი გამტარობის წყალობით უზრუნველყოფილია კოროზიისა და ნადების წარმოქმნისაგან დაცვა.

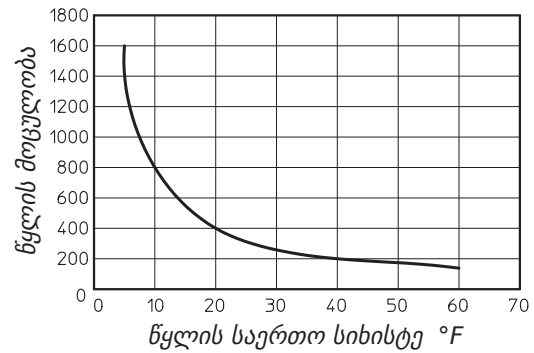
-დაამატეთ შესაბამისი ინჰიბიტორი/პასივატორი (მაგ. Sentinel X100, Fernox Protector F1 ან Jenaqua 100) ან აუცილებლობის შემთხვევაში ანტიფრიზი (მაგ. Sentinel X500, Fernox Alphi 11 ან Jenaqua 500).

-შეამოწმეთ წყლის ელექტრო გამტარობა, რომელიც არ უნდა აღარბებდეს 2000 მკს/სმ დამუშავებული და არა უმეტეს 600 მკს/სმ დაუმუშავებული წყლისთვის.

-კოროზიის თავიდან ასაცილებლად წყლის pH უნდა იყოს 7.5 დან 9.5 მდე.

-შეამოწმეთ, რომ ქლორიდების რაოდენობა იყოს არა უმეტეს 250 მგ/ლ.

წყლის დამუშავების საშუალებების გამოყენების წესი იხილეთ მწარმოებლის თანდართულ ინსტრუქციაში.



მრუდი აღწერს სისტემის ექსპლუატაციის ხანგრძლივობას. გასათვალისწინებელია სისტემის დაცლა/შეფხვების სიხშირეც.

34

1.25 სისტემის შეფხვება

1. გახსენით საცირკულაციო ტუმბოზე განლაგებული ავტომატური ჰაერგამშვების თავი.
2. გახსენით შემავსებელი ვენტილი (პარ. 1.6) და დაიწყეთ შეფხვება დაბალი სიჩქარით, რათა უზრუნველყოთ ჰაერის გამოდევნა ქვაბიდან და გათბობის სისტემიდან.
3. დახურეთ სარქველი, როდესაც მანომეტრის ჩვენება მიაღწევს 1.2 ბარი.
4. გახსენით რადიატორების ჰაერგამშვები სარქველები.
5. დახურეთ სარქველები როდესაც წამოვა წყალი. ამ მოქმედებების დროს შეგიძლიათ გამოიყენოთ ქვების ავტომატური გაწავერების ფუნქცია.

1.26 კონდენსატის შემკრები სიფონის შეფხვება

ქვების პირველადი ჩართვისას კონდენსატის გადაღვრის მილიდან გამოდის ნამწვი აირები. შეამოწმეთ, რომ რამდენიმე წუთში ის შეწყდეს, რაც მიუთითებს იმაზე, რომ სიფონი აივსო და აღარ ხდება ნამწვის გამოსვლა მილში.

1.27 აირის სისტემასთან შეერთება

სისტემის ექსპლუატაციაში გასამშვებად აუცილებელია შესრულდეს არსებული ტექნიკური სტანდარტები.

ახალი სისტემებისთვის აუცილებელია:

- გახსენით ფარჯრები და კარები;
- არ გამოიყენოთ ღია ალი ან ნაპერწკალწარმოქმნელი მოწყობილობები;
- გააჰაერეთ მილსადენი;
- შეამოწმეთ სისტემა ჰერმეტიულობაზე ტექნიკური სტანდარტების შესაბამისად.

1.28 ქვების გაშვება (ანთება)

ქვების გასაშვებად უნდა შესრულდეს პირველადი გაშვების ოპერაციები კვალიფიციური პერსონალის თანდასწრებით რეგულაციების შესაბამისად:

1. შეამოწმეთ სისტემის პერმეტულობა მოქმედი სტანდარტების შესაბამისად;
2. დარწმუნდით, რომ გამოყენებული აირის ტიპი შეესაბამება ქვების პარამეტრებს (აირის ტიპი იწერება ეკრანზე პირველადი ჩართვისას და ასევე შეიძლება შემოწმდეს პარამეტრში G);
3. შეამოწმეთ აირის მილში ჰაერის არსებობა;
4. შეამოწმეთ ელექტრო ქსელთან მიერთება 230ვ 50 ჰც, მისი პოლარობა L და N და დამინების არსებობა;
5. შეამოწმეთ, რომ ნამწვი აირების და ჰაერის მიმღები მილები არ იყოს დაბლოკილი;
6. დარწმუნდით, რომ კონდენსატის გამოსვლის მილიდან არ გამოდის ნამწვი აირები;
7. შეამოწმეთ, რომ არ არსებობდეს გარე ფაქტორები, რომლებიც გამოიწვევენ სანჯავის დაგროვებას სათავსში;
8. გატესტეთ გამონაბოლქვი სისტემა, აუცილებლობის შემთხვევაში შეასწორეთ FO პარამეტრი;
9. გააქტიურეთ სწრაფი დაყენების ფუნქცია;
10. ჩართეთ ქვაბი, დარწმუნდით სწორ ანთებაში;
11. დარწმუნდით, რომ აირის ხარჯი და წნევა შეესაბამება აღწერაში მითითებულ პარამეტრებს;
12. შეამოწმეთ უსაფრთხოების მოწყობილობის აქტივაცია თუ აირი არ მიეწოდება ქვაბს და მისი აქტივაციის დრო;
13. შეამოწმეთ ძირითადი ელ. ამომრთველი და ჩამრთველი ქვაბზე.

თუ ჩამოთვლილიდან რომელიმე პუნქტი არ სრულდება, სისტემის ექსპლუატაციაში გაშვება არ შეიძლება.

1.29 საცირკულაციო ტუმბო

გათბობის რეჟიმში საცირკულაციო ტუმბო მუშაობს „ავტომატურ“ ან „მუდმივ“ რეჟიმში.

- ავტ. (A5=0): სიჩქარის ავტომატური არჩევა და პროპორციული ნაკადი: სიჩქარე იცვლება სანთურის სიმძლავრის მიხედვით. რაც მეტია სიმძლავრე, მით მეტია სიჩქარე. გარდა ამისა, შეიძლება დარეგულირდეს სიჩქარის ცვლილების დიაპაზონი: მაქსიმალური სიჩქარის დაყენება შეიძლება პარამეტრით „A3“ (6-დან 9-მდე) და მინიმალური სიჩქარე „A4“ (1-დან A3-მდე).
- ΔT მუდმივი (A5=5-25 K) : ტუმბოს სიჩქარე იცვლება მიწოდების და უკუ მიღსადენზე მუდმივი ΔT ტემპერატურათა სხვაობის შესანარჩუნებლად (სტანდარტული მნიშვნელობა A5=15).
- მუდმივი (6-9): A3 და A4 პარამეტრების ერთნაირი მნიშვნელობების დაყენებისას ტუმბო მუშაობს მუდმივ სიჩქარეზე.

ქვების გამართული მუშაობისთვის არჩეული მნიშვნელობა არ უნდა იყოს მინიმალურ სიჩქარეზე დაბალი.

ცხელი წყლის წარმოებისას ქვების საცირკულაციო ტუმბო მუშაობს ყოველთვის მაქსიმალურ სიჩქარეზე.

ტუმბოს შესაძლო განბლოკვა.

თუ ხანგრძლივი უმოქმედების დროს ტუმბო დაიბლოკა, აუცილებელია დატრიალდეს ძრავის ღერძი ტუმბოს ცენტრში არსებული ჭანჭიკით.

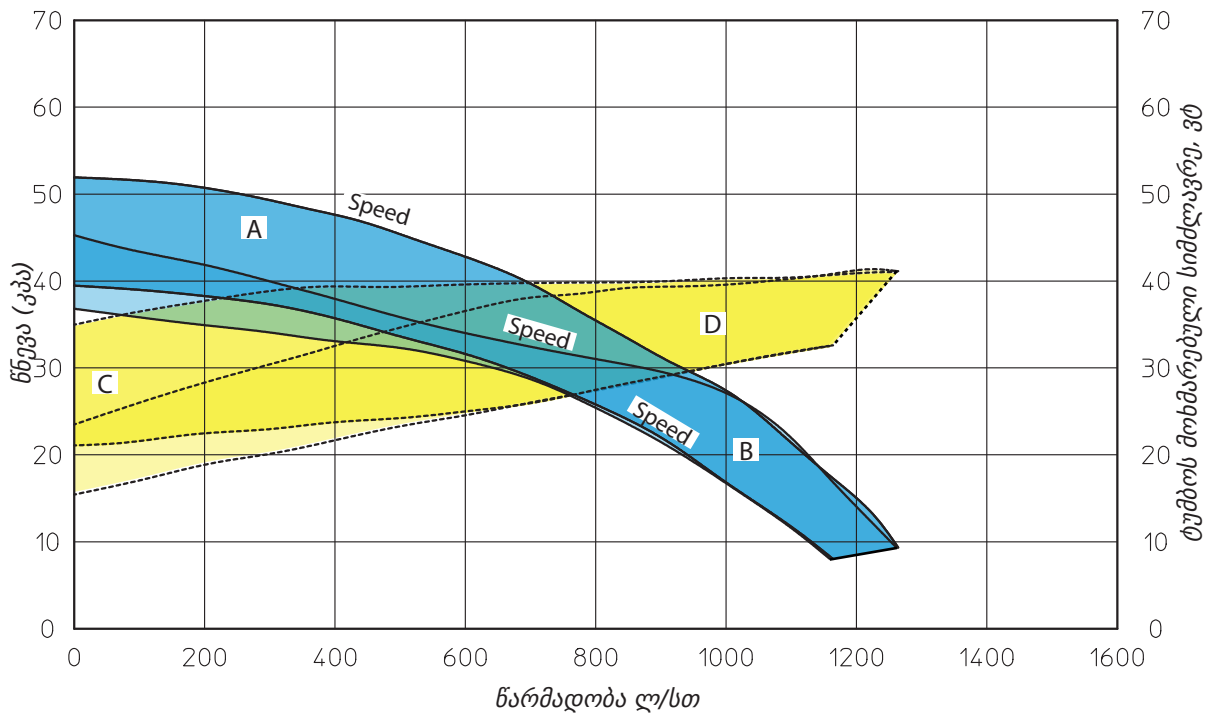
ეს ოპერაცია უნდა ჩატარდეს მაქსიმალურად ფრთხილად, რომ არ დაზიანდეს ტუმბო.

„ბაიპასის“ რეგულირება.

ქარხნიდან „ბაიპასი“ არის გახსნილი. აუცილებლობის შემთხვევაში ის შეიძლება დარეგულირდეს მინიმუმიდან (ჩაკეტილი) მაქსიმუმამდე (გახსნილი). რეგულირება შეიძლება ბრტყელპირიანი სახრახნისით. საათის ისრის მიმართულებით „ბაიპასი“ იხსნება, საწინააღმდეგოდ - მცირდება.

„ბაიპასის“ არსებობა განაპირობებს ქვებში წყლის მინიმალურ ცირკულაციას და ზონირების შემთხვევაში უზრუნველყოფს სისტემის ნორმალურ ფუნქციონირებას.

ტუმბოს პარამეტრები



A+B = „ბაიპასი“ ჩაკეტილია

B = „ბაიპასი“ .ღიაა

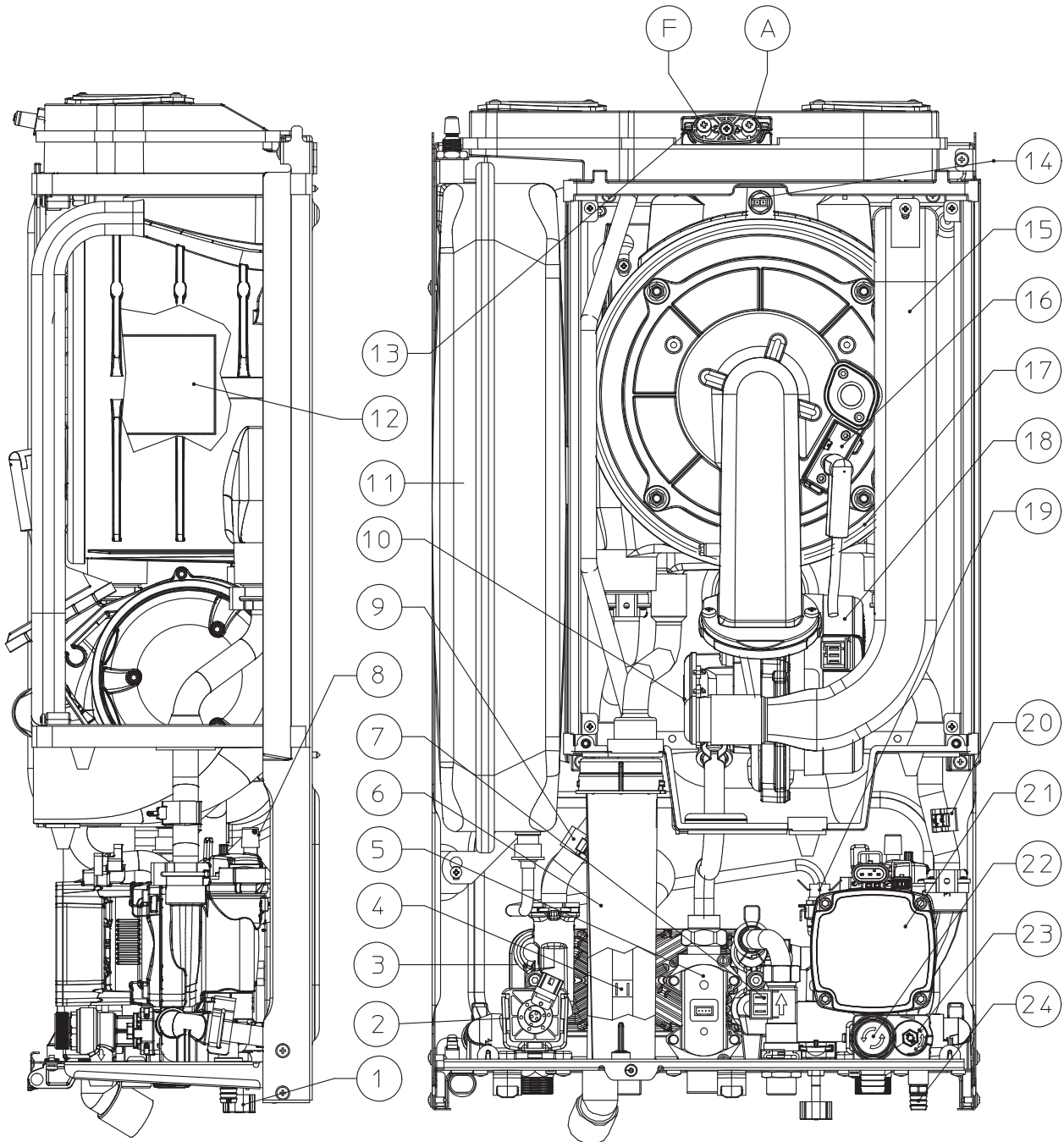
C+D = ტუმბოს მოხმარებული სიმძლავრე ჩაკეტილი „ბაიპასით“ (დაშტრიხული)

D = ტუმბოს მოხმარებული სიმძლავრე ღია „ბაიპასით“ (დაშტრიხული)

1.30 დამატებითი კომპლექტაცია სპეციალური მოთხოვნით

- ქვების სამონტაჟო კომპლექტი ფილტრით ან მის გარეშე. შედგება ჩამკეტი ონკანების, მისაერთებელი ფიტინგების და ფილტრისაგან. ეს კომპლექტი განსაკუთრებით ხელსაყრელია ქვების ტექნიკური მომსახურების დროს (ქვების დაცლის, ფილტრის შემოწმების და ა.შ.).
 - პოლიეთილენის დისპენსერის კომპლექტი (დამატებით) ამცირებს ცხელი წყლის კონტურში მარილების ნადების წარმოქმნას. წყლის ამ ტიპის ქიმიური დამუშავება უნდა იყოს დაშვებული არსებული ნორმებით.
 - დამცავი ხუფის კომპლექტი (დამატებით). გარეთ, ნაწილობრივ დაცულ სივრცეში ჰაერის პირდაპირი აღებით, ქვების დამონტაჟებისას გამოიყენეთ დამცავი ხუფი ქვების სწორი ფუნქციონირებისა და გარე პირობებისგან დაცვის მიზნით.
 - ციკლოიდალური მაგნიტური ფილტრი (დამატებით) უზრუნველყოფს გათბობის წყალში რკინის ნაწილაკების აღმოფხვრას.
- გემოთ ნახსენები კომპლექტები მოგეწოდებათ შესაბამისი დაყენების და ექსპლუატაციის ინსტრუქციით.

1.31 ქვების კომპონენტები



განმარტება:

- 1 - სისტემის შევსების ვენტილი
- 2 - 3-სვლიანი სარქველი(ძრავით)
- 3 - ცხელი წყლის თბომცვლელი
- 4 - ცხელი წყლის გადამწოდი.
- 5 - აირის სარქველი
- 6 - კონდენსატის ტრაპი
- 7 - ცხელი წყლის ნაკადის გადამრთველი
- 8 - მექანიკური ჰაერგამშვები
- 9 - მიწოდების გადამწოდი
- 10 - ჰაერი/აირის შემრევი
- 11 - სისტემის საფართოებელი
- 12 - სანთურა
- 13 - ნიმუშების აღება (ჰაერი A) - (ნამწვი F)
- 14 - ნამწვის გადამწოდი

- 15 - ჰაერის მიმღები მილი
- 16 - ანთების/იონიზაციის ელექტროდი
- 17 - საკონდენსაციო მოდული
- 18 - ვენტილატორი
- 19 - სისტემის წნევის გადამწოდი
- 20 - უკუ მილსადენის ტემპერატურის გადამწოდი
- 21 - ქვების ტუმბო
- 22 - 3 ბარი დამცველი სარქველი
- 23 - "ბაიპასი"
- 24 - სისტემის დაცლა

2 ექსპლუატაცია და ტექნიკური მომსახურება .

2.1 უსაფრთხოების ძირითადი წესები

ყურადღება:

- კედლის ქვაბი არ უნდა იყოს განთავსებული გაბჭურის თავზე. 
- აგრეგატი შეიძლება გამოიყენონ ბავშვებმა 8 წლის ზემოთ და შეზღუდული შესაძლებლობის პირებმა, თუ ისინი არიან კონტროლის ქვეშ ან იცნობენ ქვაბის ექსპლუატაციის უსაფრთხოების წესებს და მასთან დაკავშირებულ რისკებს.

ბავშვები არ უნდა თამაშობდნენ ქვაბთან.

- უსაფრთხოების მიზნით შეამოწმეთ ნამწვი და ჰაერის მიმღები მილების დაბოლოებების სისუფთავე.
- ქვაბის დროებითი გამორთვისას აუცილებელია:
 - დაცალეთ წყალი გათბობის სისტემიდან, გარდა იმ შემთხვევისა როცა გამოიყენება ანტიფრიზი.
 - გამორთეთ ქვაბი დენიდან. ჩაკეტეთ სანიტარული წყლის და აირის ვენტილები.

- საკვამლე მილების გამოსვლასთან ახლოს სამშენებლო სამუშაოების ჩატარებისას გამორთეთ ქვაბი, ხოლო დასრულებისას შეამოწმებინეთ მილები და მათი ეფექტური მუშაობა.

- ნუ განმინდავთ აგრეგატს ან მის ნაწილებს ადვილად აალებადი ნივთიერებებით.

ნუ დატოვებთ ადვილად აალებად ნივთიერებებს სათავსოში სადაც განლაგებულია ქვაბი.

ნუ დაშლით ნამწვი აირებისა და ჰაერმიმღებ მილებს. 

ნუ დადგებით ქვაბზე და არ გამოიყენოთ ის საყდენად.

ნუ დაშლით თვითნებურად ქვაბს.

ელექტროენერგიის მომხმარებელი მოწყობილობის ექსპლუატაცია ითვალისწინებს გარკვეულ უსაფრთხოების წესებს, კერძოდ:

- ნუ შეეხებით მოწყობილობას სხეულის სველი ნაწილებით. ნუ შეეხებით ფეხშიშველი;
- ნუ მოქაჩავთ ელექტრო კაბელს და ნუ დატოვებთ ქვაბს ატმოსფერული ნალექების ქვეშ (წვიმა, თოვლი და ა.შ.);
- ნუ გამოცვლით ელექტრო კაბელს თვითნებურად;
- ელექტრო კაბელის დაზიანების შემთხვევაში მიმართეთ კვალიფიციურ პერსონალს;
- ქვაბის ხანგრძლივი გამორთვის შემთხვევაში გამორთეთ ძირითადი ელექტრო ამომრთველი.

ყურადღება:

50° - ზე მეტმა წყლის ტემპერატურამ შეიძლება გამოიწვიოს დამწვრობა, გამოყენების წინ ყოველთვის შეამოწმეთ წყლის ტემპერატურა. 

ქვაბის დისპლეიზე ტემპერატურის მნიშვნელობა შეიძლება განსხვავდებოდეს რეალურისგან $\pm 3^{\circ}\text{C}$ -ით. ეს განპირობებულია გარე პირობებით და არაა დამოკიდებული ქვაბზე.. 

ყურადღება

სათავსოში გაზის სუნის აღმოჩენისას:



- ჩაკეტეთ გაზის ვენტილი მრიცხველთან
- გახსენით კარები და ფარჯრები;
- ნუ გამოიყენებთ ღია ალს (მაგ. ასანთი, სანთებელა);
- ნუ მოწვევთ;
- ნუ გამოიყენებთ ელექტრო ჩამრთველებს, როზეტებს, ელ. ზარს, ტელეფონს და დომოფონს შენობაში.

ყურადღება:

ნამწვის სუნის ან კვამლის აღმოჩენისას გამორთეთ ქვაბი, ჩაკეტეთ აირის ვენტილი, გახსენით ფანჯარა და გამოიძახეთ შესაბამისი სამსახური.



მუშაობის ვადის ამოწურვისას მოწყობილობის უტილიზაცია უნდა მოხდეს სპეციალიზირებული სამსახურების მიერ. უტილიზაციასთან დაკავშირებით საკითხებზე მიმართეთ მწარმოებელს. .



მონტაჟი

ექსპლუატაცია

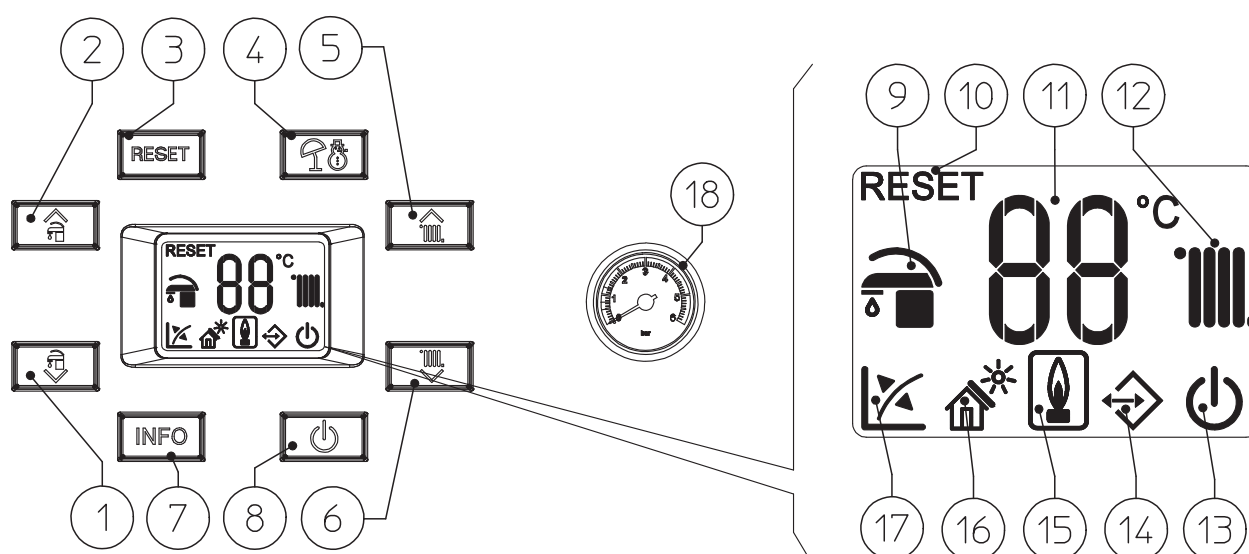
ტექნიკური მომსახურება

2.2 განმენდა და მოვლა

გათბობის ქვების უსაფრთხო, ხანგრძლივი და ეფექტური მუშაობისთვის ჩაატარეთ ყოველწლიური ტექმომსახურება, როგორც ეს მითითებულია ყოველწლიური ტექნიკური მომსახურების განყოფილებაში (პარ. 3.3), ადგილობრივი ნორმების გათვალისწინებით.



2.3 მართვის პანელი



განმარტება:

- 1 - ცხელი წყლის ტემპერატურის შემცირების ლილაკი
- 2 - ცხელი წყლის ტემპერატურის გაზრდის ლილაკი
- 3 - გადატვირთვის ლილაკი
- 4 - ზამთარი/ზაფხული გადართვის ლილაკი
- 5 - გათბობის ტემპერატურის გაზრდის ლილაკი
- 6 - გათბობის ტემპერატურის შემცირების ლილაკი
- 7 - საინფორმაციო ლილაკი
- 8 - გამორთვის/მოლოდინის/ჩართვის ლილაკი
- 9 - ცხელი წყლის (ციმციმებს) / ზაფხულის (ანთია მუდმივად სიმბოლო)

- 10 - ქვების ბლოკირება, დააჭირეთ "RESET" ლილაკს
- 11 - ტემპერატურის, ინფორმაციის და შეცდომების სიმბოლო
- 12 - მუშაობს გათბობა (ციმციმებს) / ზამთრის რეჟიმი (ანთია მუდმივად)
- 13 - მოლოდინის რეჟიმი
- 14 - კავშირი გარე მონწყობილობებთან
- 15 - ალის არსებობის ნიშანი
- 16 - აქტიურია მზის ფუნქცია
- 17 - მუშაობა გარე ტემპერატურის გადამწოდთან (დამატებით)
- 18 - ქვების მანომეტრი

2.4 გათბობის ქვების ექსპლუატაცია.

ქვების ჩართვის წინ დარწმუნდით, რომ სისტემა შევსებულია წყლით და მანომეტრის (18) ისარი აჩვენებს 1-დან 1.2 მდე ბარს..

- გახსენით აირის მიმწოდებელი ვენტილი;

--თუ ქვაბი არის გამორთულ, მდოგმარეობაში დააჭირეთ ღილაკს “” სანამ ეკრანი არ განათდება ქვაბი გადავა იმ რეჟიმში, რომელშიც იყო გამორთვამდე.

--თუ ქვაბი იყო მოლოდინის რეჟიმში, ხელმეორედ დააჭირეთ “” ღილაკს მის გასააქტიურებლად, წინააღმდეგ შემთხვევაში გადადით შემდეგ პუნქტზე;.

--დაჭირეთ ღილაკს “” ქვების გადასაყვანად ზაფხულის () ან ზამთრის ( + ) რეჟიმში.

• **ზაფხული**(): ამ დროს ქვაბი მუშაობს მხოლოდ ცხელი წყალის მომარაგებაზე. ტემპერატურის არჩევა ხდება ღილაკებით ( ) შესაბამისი ტემპერატურა გამოსახება დისპლეიზე (11).

• **ზამთარი** ( + ): ამ რეჟიმში ქვაბი მუშაობს როგორც ცხელ წყალზე ასევე გათბობაზე. ცხელი წყლის ტემპერატურა რეგულირდება ღილაკებით ( ) , ხოლო გათბობის ტემპერატურა შესაბამისად ( ) დისპლეიზე გამოსახება შესაბამისი ტემპერატურები. (11).. თუ გათბობის სისტემაში წყლის ტემპერატურა დაყენებულზე მაღალია, ქვაბში ჩაირთვება მხოლოდ ტუმბო.

ამ მომენტიდან ქვაბი მუშაობს ავტომატურ რეჟიმში. თუ გათბობა ან ცხელი წყალი არაა საჭირო, ქვაბი გადადის „მოლოდინის“ რეჟიმში. მას მიეწოდება ძაბვა, ქვაბის ანთებისას ეკრანზე ჩნდება შესაბამისი სიმბოლო ().

• **მუშაობა დისტანციური მართვის პულტით CAR^{v2} (დამატებით).** თუ ქვაბთან მიერთებულია მართვის პანელი CAR^{v2}, ეკრანზე ჩნდება სიმბოლო () ქვაბის მართვის პარამეტრები ხელმისაწვდომი ხდება ამ პულტიდან. უშუალოდ ქვაბზე აქტიური რჩება გადატვირთვის ღილაკი “RESET” და ქვაბის გამორთვის ღილაკი “” დისპლეიზე გამოსახება მუშა რეჟიმის შესაბამისი სიმბოლო..

ყურადღება: თუ ქვაბი გადაყვანილია გამორთულ რეჟიმში, “ERR>CM” მართვის პანელზე ჩნდება კავშირის შეცდომის სიმბოლო. ნებისმიერ შემთხვევაში დისტანციურ პანელზე მიეწოდება ძაბვა დამახსოვრებული მნიშვნელობების შესანარჩუნებლად.

• **მუშაობა მზის პანელზეთან** (*). ეს ფუნქცია ირთვება ავტომატურად, თუ t3 პარამეტრი მეტია „0“

წამზე..

ცხელი წყლის ონკანის გახსნისას, სანამ აქტივირებულია მზის პანელების დაყოვნების დროის ფუნქცია, ქვაბი არ ჩაირთვება; დისპლეიზე ციმციმებს ცხელი წყლის () და მზის ფუნქციის () სიმბოლო.

მას მერე რაც გავა შესაბამისი დაყოვნების დრო, ქვაბი ჩაირთვება

• **გარე ტემპერატურის გადამწოდი** ().

თუ გათბობის სისტემა მუშაობს გარე ტემპერატურის გადამწოდით, ქვაბის მიწოდების ტემპერატურა იცვლება გარე ტემპერატურის მიხედვით (პარ. 1.11). მიწოდების ტემპერატურის შეცვლა შეიძლება ღილაკებით ( ) შესაბამისი მრუდის არჩევით „0“-დან „9“-მდე. გარე ტემპერატურის გადამწოდის მიერთებისას დისპლეიზე ჩნდება სიმბოლო ().

• **მოლოდინის რეჟიმი**

დააჭირეთ მოლოდინის რეჟიმის ღილაკს სანამ არ გამოჩნდება სიმბოლო (); მიუხედავად ამისა აქტიურია გაყინვის საწინააღმდეგო და ტუმბოს ბლოკირების საწინააღმდეგო ფუნქცია, გარდა ამისა ჩნდება შესაძლო უნესრიგობების კოდები.

• **გამორთვის რეჟიმი**

ღილაკზე “” 8 წამის განმავლობაში დაჭერისას დისპლეი ჩაქრება და დარჩება სიმბოლო (). ამ შემთხვევაში უსაფრთხოების ფუნქციებიც გათიშულია.

ყურადღება:

გამორთულ მდგომარეობაში ქვაბს მაინც ეწოდება ძაბვა.



2.5 გაუმართაობის კოდების ცხრილი

კოდი	გაუმართაობა	მიზეზი	ბოილერის სტატუსი/მოქმედება
01	ანთების ბლოკირება	გათბობის ან ცხელი წყლის მოთხოვნისას ქვაბი არ ჩაირთო გარკვეულ დროში. ქვაბის პირველი ანთებისას ან ხანგრძლივი უმოქმედობის შემდეგ შესაძლოა საჭირო იქნეს ქვაბის გადატვირთვა. კონდენსატის გადაღვრა დახუფულია.	დააჭირეთ Reset ღილაკს (1)
02	გადახურების გადამწოდის უნესრიგობა	თუ ქვაბის ნორმალური მუშაობისას მოხდა მისი გადახურება, ქვაბი გადადის ბლოკირებაზე..	დააჭირეთ Reset ღილაკს (1)
03	ნამწვი აირების გადახურება	თუ ქვაბის ნორმალური მუშაობისას მოხდა ნამწვი აირების გადახურება, ქვაბი გადადის ბლოკირებაზე.	დააჭირეთ Reset ღილაკს (1)
04	კონტაქტების წინააღმდეგობის ბლოკირება	თუ ელექტრო პლატა აღმოაჩენს აირის სარქველზე უნესრიგობას, შეამოწმეთ აირის სარქველის მიერთება (უნესრიგობა თავს იჩენს მხოლოდ მოთხოვნისას).	დააჭირეთ Reset ღილაკს (1)
05	გათბობის ტემპერატურის გადამწოდის უნესრიგობა.	ელ. პლატა აღმოაჩენს უნესრიგობას გათბობის სისტემის გადამწოდში.	ქვაბი არ ირთვება(1)
06	ცხელი წყლის ტემპერატურის გადამწოდის უნესრიგობა.	ელ. პლატა აღმოაჩენს უნესრიგობას ცხელი წყლის გადამწოდში.	ქვაბი აგრძელებს მუშაობას, მაგრამ არა ოპტიმალურ რეჟიმში (1)
08	გადატვირთვების მაქსიმალური რაოდენობა	მიღწეულია გადატვირთვების მაქსიმალური რაოდენობა.	გედიზედ 5 ჰერ გადატვირთვის მერე ქვაბი იბლოკება 1 სთ-ით. დაბვიდან გამორთვით და ხელახალი ჩართვით შესაძლებელია დამატებით 5 ცდა.
10	არასაკმარისი წნევა გათბობის სისტემაში	წნევა გათბობის სისტემაში არაა საკმარისი ქვაბის ნორმალური მუშაობისთვის.	შეავსეთ ქვაბი, თუ მანომეტრი აჩვენებს 1 ბარზე მცირე წნევას.
16	ვენტილატორის უნესრიგობა	ვენტილატორის მექანიკური ან ელექტრული დაზიანება.	დააჭირეთ Reset ღილაკს (1)
20	პარაზიტული ალით ბლოკირება	ალის კონტროლის უნესრიგობა.	დააჭირეთ Reset ღილაკს (1)
23	უკუ მილსადენის გადამწოდის უნესრიგობა	ელ პლატამ აღმოაჩინა უკუ მილსადენის გადამწოდის უნესრიგობა	ქვაბი არ ირთვება (1)
24	დამჭერი ღილაკების უნესრიგობა	ელ პლატამ აღმოაჩინა დამჭერი ღილაკების უნესრიგობა.	თუ აღდგა ნორმალური პირობები ქვაბი ჩაირთვება გადატვირთვის გარეშე (1).
27	არასაკმარისი ცირკულაცია	გამოწვეულია ქვაბის პირველად კონტურში გადახურებით. შესაძლო მიზეზები: - დარწმუნდით, რომ სისტემის სარქველები ღიაა, არაა ჰაერის საცობები. - საცირკულაციო ტუმბო დაბლოკილია.	დააჭირეთ Reset ღილაკს (1).
29	ნამწვი აირების გადამწოდის უნესრიგობა	ელ პლატამ აღმოაჩინა ნამწვი აირების გადამწოდის უნესრიგობა	ქვაბი არ ირთვება (1)
31	კავშირის დაკარგვა დისტანციურ პანელთან	მიერთებულია არასათანადო მართვის პანელი ან დაკარგულია კავშირი.	გათიშეთ და ხელახლა ჩართეთ ქვაბი, თუ შეცდომა განმეორდა, ქვაბი ვერ იმუშავებს გათბობაზე.
36	IMG სალტესთან კავშირის განწყვეტა	ქვაბის მართვის კონტროლერის კავშირის განწყვეტა ზონური მართვის პლატასთან (დამატებით) IMG სალტესთან.	ქვაბი ვერ მუშაობს გათბობაზე (1).
37	დაბალი ძაბვა	გამოწვეულია მკვებავი დაბალი ძაბვით.	თუ აღდგა ნორმალური პირობები ქვაბი ჩაირთვება გადატვირთვის გარეშე (1).

(1) თუ შეცდომა ხშირად მეორდება მიმართეთ ავტორიზირებულ სერვის ცენტრს

(2) ანომალიის შემოწმება შესაძლებელია “საინფორმაციო” მენიუში

კოდი	გაუმართაობა	მიზეზი	ბოილერის სტატუსი/მოქმედება	
38	ალის სიგნალის დაკარგვა	თუ სანთურის ნორმალური ანთებისას ხდება ალის უცაბედი ჩაქრობა, ქვაბი გაიმეორებს ანთებას. ნორმალური ანთებისას არაა აუცილებელი გადატვირთვა.	თუ აღდგა ნორმალური პირობები ქვაბი ჩაირთვება გადატვირთვის გარეშე (1)	
43	ალის სიგნალის დაკარგვის ბლოკირება	გამოწინდება იმ შემთხვევაში თუ ზედიზედ რამდენჯერმე დაფიქსირდება “ალის სიგნალის დაკარგვა” (38)	დააჭირეთ Reset ღილაკს (1)	მონტაჟი
44	მოკლე დროში აირის სარქველის საჭირო დროზე მეტად გახსნის ბლოკირება	გამოწინდება იმ შემთხვევაში თუ აირის სარქველის ნორმალური მუშაობისთვის აუცილებელ დროზე მეტად ხდება მისი ღია მდგომარეობაში დარჩენა.	დააჭირეთ Reset ღილაკს	
45	მაღალი ΔT	ქვაბი აღრიცხავს ძალიან დიდ სხვაობას მიმწოდებელ და უკუ მილსადენის ტემპერატურებს შორის.	საკონდენსაციო მოდულის დაცვის მიზნით სანთურის სიმძლავრე მცირდება. ნორმალური პირობები აღდგენისას ქვაბი გადად ჩვეულების რეჟიმში. დარწმუნდეთ წყლის სწორ ცირკულაციაში ტუმბოს შესაბამის კონფიგურაციაზე უკუ მილსადენის ტემპერატურა გადამწოდში. 1) (2)	ექსპლუატაცია
47	სანთურის სიმძლავრის შემცირება	ნამწვი აირების შეუსაბამო მაღალი ტემპერატურის აღმოჩენისას სანთურის სიმძლავრე მცირდება	(1)	
51	განყვეტილია კავშირი CAR უსადენო პანელთან	თუ ეს კავშირი განყვეტილია ქვაბის მართვა შეიძლება მხოლოდ ქვაბის ღილაკებიდან.	შეამოწმეთ უსადენო პანელს დარწმუნდით ელემენტებზე ვარგისიანობაში.	
59	ელ. ქსელის სიხშირის უნესრიგობა	ელ.პლატამ აღმოაჩინა ელ. ქსელის ანომალური სიხშირე	ქვაბი არ ირთვება(1))	
60	საცირკულაციო ტუმბოს ბლოკირება	იჩენს თავს თუ ტუმბოს ღერძი დაბლოკილია ან ელ. კავშირის შეფერხებაა.	სცადეთ ტუმბოს განბლოკვა. თუ აღდგა ნორმალური პირობები ქვაბი ჩაირთვება გადატვირთვის გარეშე (1)	მონტაჟი
61	ჰაერის არსებობა საცირკულაციო ტუმბოში	საცირკულაციო ტუმბოში ჰაერია, ტუმბო ვერ მუშაობს	სცადეთ ტუმბოს და სისტემის გაჰაერება. თუ აღდგა ნორმალური პირობები ქვაბი ჩაირთვება გადატვირთვის გარეშე (1)	
62	მთლიანი ტარირების მოთხოვნა	ელ. პლატა არაა დაპროგრამებული, პლატა ან ჰაერი/აირის პარამეტრები შეცვლილია. აუცილებელია მთლიანი დაპროგრამება.	ქვაბი არ ირთვება(1)	ტექნიკური
70	გათბობის სისტემის მიწოდების და უკუ მილსადენის გადამწოდების გადანაცვლება	არეულია ქვაბის ელექტრო შეერთებები.	ქვაბი არ ირთვება(1)	
72	ნ ა ნ ი ლ ო ბ რ ი ვ ი ტ ა რ ი რ ე ბ ა	შეიცვალა გარკვეული პარამეტრები, რისთვისაც აუცილებელია ტარირება.	ქვაბი არ ირთვება(1)	
76	მიწოდების ან/და უკუ მილსადენის ტ ე მ პ ე რ ა ტ უ რ ი ს გ ა დ ა მ წ ო დ ე ბ ი ს უნესრიგობა	უნესრიგობა ერთ ან ორივე გადამწოდზე.	ქვაბი არ ირთვება(1)	
77	უნესრიგობა წვის მაკონტროლებელ სისტემაში	აირის სარქველში გამავალი დენი არ შეესაბამება ღიაპაზონს.	ქვაბი არ ირთვება(1)	
78	უნესრიგობა წვის მაკონტროლებელ სისტემაში	აირის სარქველში გამავალი დენი მაღალია..	ქვაბი არ ირთვება(1)	
(1) თუ შეცდომა ხშირად მეორდება მიმართეთ ავტორიზირებულ სერვის ცენტრს (2) ანომალიის შემთხვევა შესაძლებელია “საინფორმაციო” მენიუში				

კოდი	გაუმართაობა	მიზეზი	ბოილერის სტატუსი/მოქმედება
79	უწესრიგობა წვის მაკონტროლებელ სისტემაში	აირის სარქველში გამავალი დენი დაბალია.	ქვაბი არ ირთვება(1)
80	უწესრიგობა აირის სარქველის მაკონტროლებელ რგოლში ელექტრო პლატაზე	უწესრიგობა აირის სარქველის მაკონტროლებელ რგოლში ელექტრო პლატაზე.	დააჭირეთ Reset ღილაკს (1).
84	წვის უწესრიგობა - მცირდება სიმძლავრე	დაბალი წნევა აირის მომწოდებელ მილში. მცირდება გამოყოფილი სიმძლავრე.	თუ აღდგა ნორმალური პირობები ქვაბი ჩაირთვება გადატვირთვის გარეშე (1) (2)
87	აირის სარქველის მართვის შეცდომა	აირის სარქველის მაკონტროლებელი მოწყობილობის უწესრიგობა.	ქვაბი არ ირთვება (1)
88	აირის სარქველის მართვის შეცდომა	აირის სარქველის მაკონტროლებელი მოწყობილობის უწესრიგობა..	ქვაბი არ ირთვება (1)
89	წვის არასტაბილური სიგნალი	ალი შეიძლება იყოს არასტაბილური შემდეგ შემთხვევებში; ნამწვი აირების რეცირკულაცია, ძლიერი ქარი, აირის წნევის არასტაბილურობა, ცვალებადი ვენტილატორის სიჩქარე	ქვაბი აგრძელებს მუშაობას (1) (2)
90	ალის სიგნალი გამოსულია საზღვრებიდან	ალის სიგნალი გამოსულია დასაშვები საზღვრებიდან	ქვაბი აგრძელებს მუშაობას (1) (2)
91	არასწორი ანთება	სანთურის ოპტიმალური ანთების შეცდომა.	დააჭირეთ Reset ღილაკს (1).
92	ვენტილატორის უწესრიგობა	სისტემა ცდილობს დააკორექტიროს ვენტილატორის ბრუნთა რიცხვი.	ქვაბი აგრძელებს მუშაობას (1) (2)
93	ალის სიგნალი გამოსულია საზღვრებიდან	ალის სიგნალი გამოსულია დასაშვები საზღვრებიდან.	ქვაბი აგრძელებს მუშაობას (1) (2)
94	ალის წვის პროცესის უწესრიგობა	შეიძლება გამოწვეული იყოს აირის დაბალი წნევით, ნამწვი აირების რეცირკულაციით, აირის სარქველის ან ელ. პლატის მწყობრიდან გამოსვლით.	თუ აღდგა ნორმალური პირობები ქვაბი ჩაირთვება გადატვირთვის გარეშე (1) (2)
95	წვის სიგნალი არასტაბილურია	სისტემამ აღმოაჩინა არასტაბილური წვის სიგნალი .	ქვაბი აგრძელებს მუშაობას (1) (2)
96	დახშულია ნამწვის გამტანი სისტემა	წარმოიქმნება ნამწვი აირების გატანის შეფერხებისას	თუ აღდგა ნორმალური პირობები ქვაბი ჩაირთვება გადატვირთვის გარეშე (1).
98	მიღწეულია პროგრამული უზრუნველყოფის მაქსიმალური შეცდომების რაოდენობა	მიღწეულია პროგრამული უზრუნველყოფის მაქსიმალური შეცდომების რაოდენობა.	დააჭირეთ Reset ღილაკს (1).
99	საერთო ბლოკირება	აღნიშნავს ქვაბის საერთო უწესრიგობას.	დააჭირეთ Reset ღილაკს (1).
(1) თუ შეცდომა ხშირად მეორდება მიმართეთ ავტორიზირებულ სერვის ცენტრს (2) ანომალიის შემთხვევა შესაძლებელია “საინფორმაციო” მენიუში			

2.6 საინფორმაციო მენიუ.

ლილაკზე დაჭერით “INFO”, აქტიურდება საინფორმაციო მენიუ, რომლის საშუალებითაც შეიძლება შემოწმდეს ქვების ზოგიერთი პარამეტრი. სხვადასხვა პარამეტრის სანახავად გამოიყენეთ ლილაკები  

როდესაც მენიუ არის აქტიური დისპლეიზე (11) ჩნდება მონაცვლეობით პარამეტრის სიმბოლო “d” და მისი ნომერი.

პარამეტრის მნიშვნელობის ასარჩევად დააჭირეთ ლილაკს .

უკან დასაბრუნებლად ან მენიუდან გამოსასვლელად დააჭირეთ ლილაკს “INFO” ან დაელოდეთ 15 წთ..

Id პარამეტრი	აღწერა
d 0.0	არ გამოიყენება
d 0.1	აჩვენებს წვის სიგნალს
d 0.2	ტემპერატურის მნიშვნელობა ძირითადი თბომცვლეულის გამოსასვლელზე
d 0.3	ტემპერატურა სანიტარული ცხელი წყლის თბომცვლეულის გამოსასვლელზე
d 0.4	აჩვენებს გათბობის დაყენებულ ტემპერატურას
d 0.5	აჩვენებს სანიტარული ცხელი წყლის დაყენებულ ტემპერატურას
d 0.6	გარე ტემპერატურა (თუ მიერთებულია დამატებითი გარე ტემპერატურის გადამწოდი), ციმციმებს თუ ტემპერატურა 0-ზე დაბალია
d 0.7	არ გამოიყენება
d 0.8	აჩვენებს უკუ მისილადენის ტემპერატურას
d 0.9	აჩვენებს ბოლო 5 უწესრიგობას. დააჭირეთ ლილაკს  , შემდეგ ლილაკებს   . მათი მნიშვნელობების დასათვალიერებლად
d 1.0	შეცდომების წაშლა მესხიერებიდან. ეკრანზე “d 1.0” გამოჩენის მერე დააჭირეთ ლილაკს Reset; წაშლა დასტურდება მოციმციმე სიმბოლოთი “88” 2 წმ-ის განმავლობაში
d 1.1	არ გამოიყენება
d 1.2	აჩვენებს საცირკულაციო ტუმბოს სიჩქარეს
d 1.3	არ გამოიყენება
d 1.4	საცირკულაციო ტუმბოს ხარჯი (ლ/სთ/100)
d 1.5	ვენტილატორის ბრუნთა რიცხვი (ბრ/წთ/100)
d 1.6	ნაშწის გადამწოდის ტემპერატურა
d 1.7	გამოთვლილი მიწოდების ტემპერატურის მნიშვნელობა
d 1.8	იატაკის გათბობის პროგრამის დასრულების შემდეგ აჩვენებს საათების რაოდენობას როცა მიწოდების ტემპერატურა იყო “მაღალ მნიშვნელობაზე”
d 1.9	მონაცვლეობით აჩვენებს დაცვის და მუშა პროგრამული უზრუნველყოფის ვერსიას
d 2.0	აჩვენებს მეორე ზონის (დამატებით) მიწოდების ტემპერატურას
d 2.1	აჩვენებს მესამე ზონის (დამატებით) მიწოდების ტემპერატურას
d 2.2	აღრიცხავს აირის სარქველის მუშაობის ხანგრძლივობას *
d 2.3	აღრიცხავს ანთების რაოდენობას *

(*) H-რიცხვი_H, M-რიცხვი_M, L-რიცხვი_L ინთება მონაცვლეობით, ჯამური რიცხვი მიიღება ამ რიცხვების შეერთებით.

მაგ: რიცხვი_H = 12, რიცხვი_M = 34, რიცხვი_L = 56 შეადგენს 123456 (საათების რაო-ბა d 2.2; ანთების ციკლების რაო-ბა d 2.3)

2.7 ქვების გამორთვა

გადიყვანეთ ქვები გამორთულ მდგომარეობაში ლილაკით „გამორთვა“, გამორთეთ ქვების ელექტრო ამორთველი, გადაკეტეთ აირის ვენტილი. თუ ქვები არ გამოიყენება დიდი ხნით, ნუ დატოვებთ მას ჩართულ მდგომარეობაში.

2.8 გათბობის სისტემაში წნევის აღდგენა

1. რეგულარულად შეამოწმეთ წნევა სისტემაში. მანომეტრის ისარი უნდა აჩვენებდეს მნიშვნელობას 1-დან 1.2 ბარ- მდე.
2. თუ წნევა ნაკლებია 1 ბარზე (ცივ სისტემაზე) აუცილებელია მისი აღდგენა სასურველ მნიშვნელობამდე. ამისათვის გამოიყენეთ ქვების ქვევით არსებული შემავსებელი ონკანი (პარ. 1.6).
3. ჩაკეტეთ ონკანი შევსების მერე .
4. თუ წნევა უახლოვდება 3 ბარს არის დამცავი სარქველის მუშაობის ალბათობა. (შეამცირეთ წნევა ქვებზე არსებული დაცლის ვენტილით, გათბობის რადიატორებზე განთავსებული ჰაერგამშვებებიდან წყლის გამოდენით ან მიმართეთ კვალიფიციურ ტექნიკოსს).
5. თუ წნევის დაცემა ხშირია დახმარებისთვის მიმართეთ კვალიფიციურ ტექნიკურ პერსონალს სისტემიდან გაჟონვის აღმოსაფხვრელად.

2.9 წყლის დაცლა გათბობის სისტემიდან.

- დასაცლელად იმოქმედეთ შემდეგნაირად:
1. შეამოწმეთ რომ იყოს ჩაკეტილი შამავსებელი ვენტილი;
 2. გახსენით სისტემის დაცლის ვენტილი (პარ. 1.31);
 3. გახსენით ყველა ჰაერგამშვები;
 4. დაცლის მერე დაკეტეთ დაცლის ვენტილი;
 5. ჩაკეტეთ ადრე გახსნილი ყველა ჰაერგამშვები.

ყურადღება:

გლიკოლი არ შეიძლება დაიყვანოს საკანალიზაციო სისტემაში.



2.10 სანიტარული ცხელი წყლის სისტემის დაცლა.

დაცლამდე აუცილებლად ჩაკეტეთ ქვებში შემავალი ცივი წყლის ვენტილი. გახსენით ნებისმიერი ცხელი წყლის ონკანი სისტემაში წნევის შესამცირებლად.

2.11 გაყინვისაგან დაცვა

ქვები აღჭურვილია გაყინვისაგან დაცვის ფუნქციით, რომელიც აქტიურდება თუ ქვებში ტემპერატურა დაეცა 4 °C-ზე დაბლა (სტანდარტული ფუნქცია მუშაობს -5 °C მდე). გაყინვის საწინააღმდეგო ყველა საშუალების აღწერა მითითებულია „მონტაჟის“ განყოფილებაში. ქვების დასაცავად გამოიყენეთ შესაბამისი ანტიფრიზი და ქვებში ჩასამონტაჟებელი სპეციალური დაცვის კომპლექტი.

2.12 კორპუსის განმენდა

განმინდეთ ქვების კორპუსი სველი ტილოთი და ნეიტრალური საწმენდი საშუალებებით. ნუ გამოიყენებთ აბრაზიულ საწმენდ საშუალებებს ან ფხვნილებს

2.13 ექსპლუატაციიდან გამოყვანა

თუ გადაწყვიტეთ ქვების საბოლოო გამორთვა და მისი ექსპლუატაციიდან გამოყვანა მიმართეთ კვალიფიციურ ტექნიკოსს. დარწმუნდით, რომ მოწყობილობა გამორთულია აირის მაგისტრალიდან, ელექტროენერგიიდან და წყლიდან.

2.14 უმოქმედო ხანგრძლივი დროით (12 თვეზე მეტი) .

არსებული რეგულაციებით თუ ქვები გათიშულია 12 თვეზე მეტი ხნით, ჩართვამდე აუცილებელია მისი შემოწმება კვალიფიციური ტექნიკოსის მიერ. თუ შემოწმების შედეგები დამაკმაყოფილებელია, ქვები შეიძლება ისევ ჩაირთოს.

3 ტექნოლოგიები და პირველადი ჩართვა

3.1 უსაფრთხოების ტექნიკის ზოგადი მოთხოვნები.

ყურადღება:

პერსონალი, რომელიც ახორციელებს ქვების მონტაჟს და ტექნიკურ მომსახურებას აუცილებლად აღჭურვილი უნდა იყოს შესაბამისი პირადი დაცვის საშუალებებით, რომლებიც დადგენილია ამ დარგში მოქმედი კანონებით.



ყურადღება:

ტექნოლოგიების დაწყების წინ შეამოწმეთ შემდეგი:

- გამოთვით მკვებავი ძაბვა მოწყობილობიდან;
- ჩაკეტეთ აირის ონკანი;
- შეამცირეთ წნევა გათბობის და სანიტარული წყლის სისტემაში.



გაჟონვის აღმოჩენი აეროზოლების გაფრქვევით მიღებული ზარალი

აეროზოლები და გაჟონვის აღმოჩენი სხვა სითხეები ახშობენ აირის სარქველზე არსებულ წნევის გამომ ნახვრეტს (ნახ. 40), დაყენების ან სარემონტო სამუშაოების დროს მოერიდეთ აეროზოლების ან სითხეების შესხურებას აირის სარქველის ზემოთ (ელექტრო შეერთებების მხარე).



სათადარიგო ნაწილების მიწოდება.

გარანტია ხელსაწყოზე შეიძლება იქნეს გაუქმებული თუ აღმოჩნდა, რომ ქვების შეკეთების ან ტექნოლოგიების დროს გამოყენებული იყო არასათანადო ნაწილები. ეს გამოიწვევს აგრეთვე მოწყობილობის შეუთავსებლობას არსებულ ნორმატიულ დოკუმენტების მოთხოვნებთან. ზემოთხსენებულიდან გამომდინარე კომპონენტების შეცვლის დროს აუცილებლად გამოიყენეთ ორიგინალური Immergas-ის სათადარიგო ნაწილები.



თუ აუცილებელია დამატებით დოკუმენტაციასთან გაცნობა მიმართეთ ავტორიზირებულ სერვის ცენტს.



3.2 ქვების სანყისი შემოწმება და პირველადი ჩართვა.



ქვების ელსპლუტაციაში შესაყვანად:

- შეამოწმეთ შეერთება 230ვ - 50 ჰც ელექტროქსელთან, სწორი L - N პოლარობა და დამინება;

- დარწმუნდით, რომ სისტემა შევსებულია წყლით და მანომეტრის ისარი აჩვენებს წნევას 1 - 1.2 ბარი.

- ჩართეთ ქვაბი და შეამოწმეთ სწორი ანთება;

- შეამოწმეთ ვენტილატორის ბრუნთა რიცხვი;

- შეამოწმეთ CO2 ნამწვ აირებში შემდეგ სიმძლავრეებზე:

. მაქსიმალური

. საშუალო

. მინიმალური

- მნიშვნელობები უნდა შეესაბამებოდეს ცხრილში (პარ. 3.3) ნაჩვენებს;

- შეამოწმეთ აირის მიწოდების შეფერხების დროს უსაფრთხოების კვანძის მუშაობა და მოქმედების დრო;

- შეამოწმეთ ძირითადი ელ. ამომრთველის მუშაობა;

- შეამოწმეთ გამწოვი და ჰაერის მიმღები მილების დაბოლოებების სისუფთავე;

- შეამოწმეთ მარეგულირებელი მოწყობილობების მოქმედება;

- დალუქეთ აირის რეგულირების კვანძი (თუ ხდებოდა მისი ახალი რეგულირება);

- შეამოწმეთ სანიტარული ცხელი წყლის წარმადობა;

- შეამოწმეთ გათბობის და წყლის სისტემების ჰერმეტიულობა;

- შეამოწმეთ ქვების დაყენების ადგილის ვენტილაცია/განიავება.

იმ შემთხვევაში თუ არ დაკმაყოფილდა ზემოთ ჩამოთვლილი უსაფრთხოების ზომების ერთი პუნქტიც კი - არ ჩართოთ ქვაბი.

3.3 ქვების ყოველწლიური კონტროლი.

ქვების ხანგრძლივი, უსაფრთხო და ეფექტური მუშაობისთვის ყოველწლიურად უნდა ჩატარდეს ტექნიკური მომსახურება, რაც გულისხმობს შემდეგს:



- გაასუფთავეთ თბომცვლელი ნაწიწი აირების მხრიდან;
- გაასუფთავეთ სანთურა;
- შეამოწმეთ ანთების და ალის მაკონტროლებელი ელექტროდების განლაგება და აუცილებლობის შემთხვევაში განმინდეთ;
- წვის კამერაში დაბინძურების აღმოჩენის შემთხვევაში გაასუფთავეთ ის სპეციალური რბილი ჯაგრისით, დაუშვებელია ამ მიზნით მეტალის ჯაგრისების გამოყენება (შეიძლება გამოიწვიოს თბომცვლელის დაზიანება). ასევე არ შეიძლება მჟავა და ტუტოვანი სარეცხი საშუალებების გამოყენება;
- შეამოწმეთ წვის კამერაში საიზოლაციო პანელები, გამოცვალეთ თუ დაზიანებულია;
- ვიზუალურად დაათვალიერეთ შეერთების ადგილები გაჟონვაზე, ასევე კონდენსატის არსებობა დახურულ კამერაში.
- შეამოწმეთ კონდენსატის გადაღვრის სიფონი;
- შეამოწმეთ, რომ სიფონი იყოს სუფთა.
- შეამოწმეთ სანთურის და აირის კოლექტორის შუასადებები. ნებისმიერ შემთხვევაში შეცვალეთ ეს შუასადებები ყოველ 2 წელიწადში ერთხელ მიუხედავად მათი მდგომარეობისა.
- სანთურაზე არ უნდა იყოს მექანიკური დაზიანებები და მყარად უნდა იყოს დაფიქსირებული წვის კამერის ხუფზე. წინააღმდეგ შემთხვევაში შეცვალეთ ის.
- დაათვალიერეთ დამცავი სარქველის გადაღვრა;
- შეამოწმეთ საფართოებელი ჭურჭლის წნევა სისტემის დაცლის შემდეგ (წნევა უნდა იყოს 1 ბარი);
- შეამოწმეთ წნევა გათბობის სისტემაში (მანომეტრის ჩვენება 1-1.2 ბარი ცივი სისტემისას)
- ვიზუალურად დაათვალიერეთ დამცავი და მართვის მოწყობილობები მოკლე ჩართვაზე ან არაშესაბამის ცვლილებებზე;
- შეამოწმეთ, რომ ელექტრო მოწყობილობებს არ აღენიშნებოდეთ მექანიკური დაზიანებები ან კოროზია შეერთებებში;
- დარწმუნდით აირის სარქველის და მთლიანად აირის სისტემის ჰერმეტიულობაში;
- შეამოწმეთ ანთება და სწორი მუშაობა.

- შეამოწმეთ CO₂-ის რაოდენობა სამ სხვადასხვა სიმძლავრეზე „საკვამლე მილის განმენდის“ ფუნქციის გამოყენებით, მნიშვნელობები უნდა შეესაბამებოდეს ქვევით მოყვანილ ცხრილს. თუ გაზომილი მნიშვნელობები განსხვავდება, გამოცვალეთ ანთების/ალის კონტროლის ელექტროდი შუასადებთან ერთად. ამის მერე აუცილებელია სრული რეგულირების ჩატარება.



- შეამოწმეთ მაკონტროლებელი და მარეგულირებელი მოწყობილობების გამართული მუშაობა:

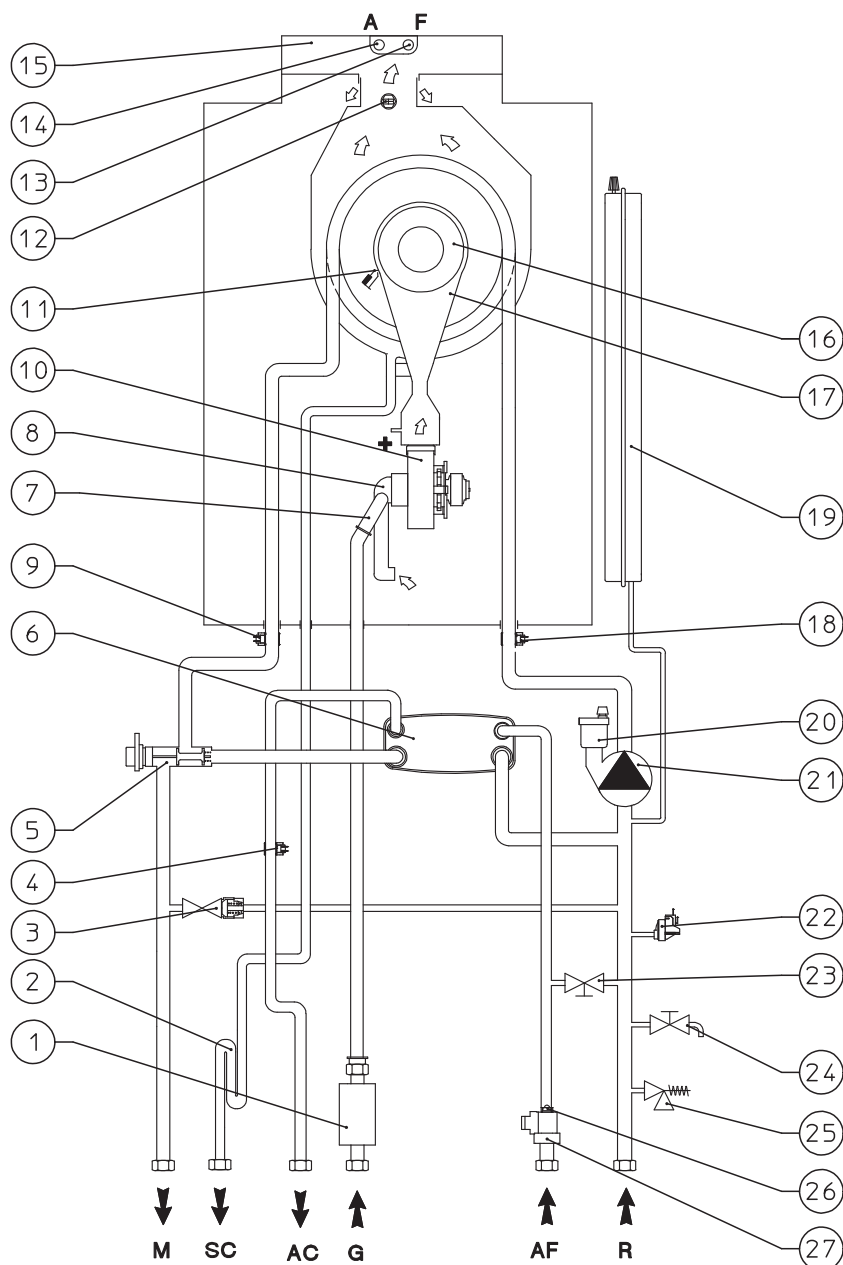
- შეამოწმეთ ალის მაკონტროლებელი სისტემის მუშაობა აირის არ არსებობისას. შესაბამისი მოქმედების დრო უნდა შეადგენდეს 10 წმ;

	CO ₂ ნომინალური სიმძლავრე	CO ₂ საშუალო სიმძლავრე	CO ₂ მინიმალური სიმძლავრე
G 20	9.20% ± 0.5	9.00% ± 0.5	9.00% ± 0.5
G 31	10.20% ± 0.5	10.00% ± 0.5	10.00% ± 0.5

ყოველწლიურ შემოწმებასთან ერთად უნდა ტარდებოდეს გათბობის სისტემის ეფექტურობის შემოწმება. ამ შემოწმების მეთოდს და სიხშირეს ადგენს მოქმედი ტექნიკური სტანდარტები.



3.4 ქვაბის ჰიდრავლიური შეერთება



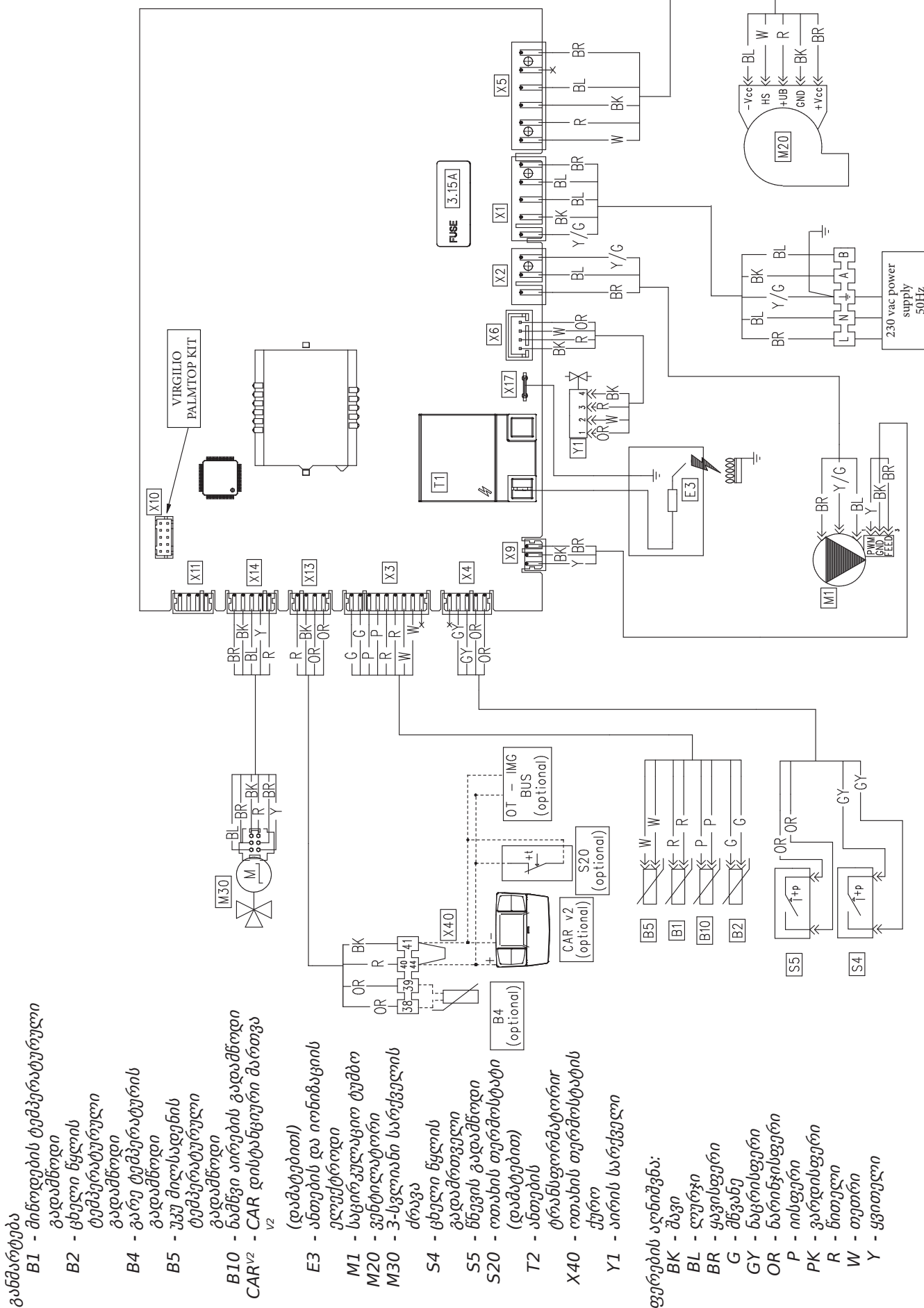
განმარტება:

- 1 - აირის სარქველი
- 2 - კონდენსატის ტრაპი
- 3 - "ბაიპასი"
- 4 - სანიტ. ცხელი წყლის გადამწოდი
- 5 - 3-სვლიანი სარქველი (ძრავით)
- 6 - სანიტ. ცხელი წყლის თბომცვლელი
- 7 - აირის საქმენი
- 8 - ჰაერი/აირი შემრევი
- 9 - ნაკადის გადამრთველი
- 10 - ვენტილატორი
- 11 - ანთების/დეტექტორის ელექტროდი
- 12 - ნამწვი აირების გადამწოდი
- 13 - ნამწვის სატესტო წერტილი
- 14 - ჰაერის სატესტო წერტილი
- 15 - ნამწვის ხუფი
- 16 - სანთურა
- 17 - ჰაერი/აირის კოლექტორი

- 18 - უკუ მილსადენის გადამწოდი
- 19 - საფართობი/ფურცელი
- 20 - საპაერო სარქველი
- 21 - ქვაბის ტუმბო
- 22 - სისტემის წნევის გადამწოდი
- 23 - შემავსებელი სარქველი
- 24 - ქვაბის დაცლის ონკანი
- 25 - 3 ბარი დამცველი სარქველი
- 26 - ნაკადის შემზღუდველი
- 27 - სანიტ. წყლის ნაკადის გადამწოდი

- G - აირის მილი
 AC - სანიტ. ცხელი წყლის გამოსვლა
 AF - სანიტ. ცხელი წყლის შესვლა
 SC - კონდენსატის გადამწოდი
 M - მიწოდების მილი
 R - უკუ მილსადენი

3.5 ქვების ელექტრული შეერთება.



ქვაბს შეუძლია იმუშაოს დისტანციურ მართვის პანელთან (CAR^{V2}), რომელიც უნდა შეერთდეს 41 and 44/40 მომჭერებზე (განთავსებულია ქვაბის მართვის დაფაზე) პოლარობის დაცვით, X40 ქურო უნდა იყოს ამოღებული.

ქრონოთერმოსტატის დისტანციურ მართვის პანელი უნდა შეერთდეს 41 and 44/40 მომჭერებზე (განთავსებულია ქვაბის მართვის დაფაზე). X40 ქურო უნდა იყოს ამოღებული.

X10 ბუდე გამოიყენება პროგრამული განახლებისთვის.

3.6 გაუმართაობები და მათი აღმოფხვრა.

ტექნიკური მომსახურება უნდა ხორციელდებოდეს ავტორიზირებული სერვისული სამსახურის მიერ.



-აირის სუნი. აირის გაჟონვა აირის მილებში ან შეერთებებში. აუცილებელია სისტემის პერმეტიულობის შემოწმება..

-აირის ანთებისას ხშირი ბლოკირება. არ არის აირი ან ჩაკეტილია აირის მიმწოდებელი ვენტილი.

-არასწორი წვა ან ხმაური. შეიძლება გამოწვეული იქნეს ჭუჭყიანი თბომცვლელით, არასათანადო წვით ან ნამწვის გამწოვი და ჰაერის ამღები მილების არასწორი მონტაჟით.

-არაოპტიმალური ანთება პირველადი ჩართვისას. პირველადი ჩართვა (ან რეგულირების შეცვლა) შეიძლება იყოს არაოპტიმალური, სისტემა ავტომატურად არეგულირებს ანთებას, სანამ არ მიიღწევა ოპტიმალური ანთება.

-გადახურების თერმოსტატის ხშირი ჩართვა. ცოტა წყალი, სისტემაში წყლის ცუდი ცირკულაცია ან დაბლოკილი ტუმბო (პარ. 1.29). მანომეტრით შეამოწმეთ წნევა, ტუმბოს ნორმალური ფუნქციონირება, გახსენით ყველა ვენტილი და ავტომატური საჰაერო სარქველები.

-დახუფული კონდენსატის სიფონი. ჭუჭყის ან სხვა ნაწილაკებით სიფონის დახშობა, განმინდეთ სიფონი.

-გაბიძნული თბომცვლელი. შეიძლება იყოს გამოწვეული დახუფული სიფონით. განმინდეთ სიფონი.

-უჩვეულო ხმაური სისტემაში. ჰაერის არსებობა სისტემაში. დარწმუნდით, რომ გახსნილია ავტომატური ჰაერგამშვებები სისტემაში. დარწმუნდით, რომ სისტემის და საფართოებელი ჭურჭლის წნევა ნორმის ფარგლებშია.

-ანომალური ხმა საკონდენსაციო მოდულში. ჰაერის არსებობა მოდულში. გამოიყენეთ ხელის ჰაერგამშვები მის გამოსადევნად, წყლის წამოსვლის მერე ჩაკეტეთ.

-სანიტარული ცხელი წყლის მცირე რაოდენობა. საკონდენსაციო მოდული ან ცხელი წყლის თბომცვლელი გაბიძნულია. მიმართეთ ავტორიზებულ სერვის ცენტრს.

3.7 ქვაბის გადაყვანა სხვა ტიპის აირებზე სამუშაოდ



გადაყვანის ოპერაცია უნდა შესრულდეს მხოლოდ კვალიფიციური ტექნიკური პერსონალის მიერ (მაგ. ავტორიზებული ცენტრი).

ერთი სახის აირიდან მეორეზე გადასაყვანად იმოქმედეთ შემდეგნაირად:

-პროგრამირების მენიუში აირჩიეთ პარამეტრი G. მეთანისთვის (ბუნებრივი გაზი) აირჩიეთ nG, ხოლო თხევადი გაზისთვის LG (პარ. 3.13).

-ასევე შესაძლებელია აირჩეს პროპან-ჰაერის ნაზავი (აირჩიეთ AP).

-გააკეთეთ სრული კალიბრება (პარ. 3.9), რომლის მსვლელობის დროს შეამოწმეთ და საჭიროების შემთხვევაში შეასწორეთ CO2-ის მნიშვნელობა.

-დამთავრების შემდეგ ქვაბის ტექნიკურ ფირფიტაზე მიაკარით ახალი ინფორმაცია გამოყენებული აირის ტიპის შესახებ.

ჩატარებული რეგულირების მნიშვნელობები უნდა შეესაბამებოდეს ცხრილს (პარ. 4.2)

3.8 სხვა ტიპის აირზე გარდაქმნის შემდგომი შემოწმებები.

-შეამოწმეთ, რომ ალი წვის კამერაში არ იყოს ძალიან დაბალი ან ძალიან მაღალი.

-დარწმუნდით, რომ აირის გასაზომი გამომყვანები ბოლომდეა ჩაკეტილი და აირის სისტემა პერმეტიულია.

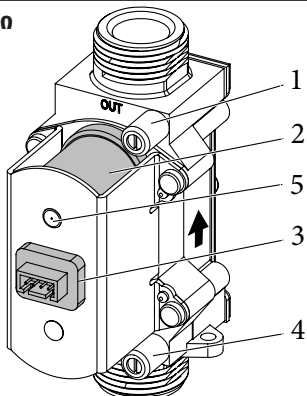
ტექნიკური მომსახურება უნდა ხორციელდებოდეს ავტორიზირებული სერვისული სამსახურის მიერ.



SGV 100 B&P სარქველი

განმარტება:

- 1 - გამომავალი წნევა
- 2 - კოჭა
- 3 - ელ. შეერთება
- 4 - შემომავალი წნევა
- 5 - საკონტროლო ნიშანი



40

3.9 ცალკეული კომპონენტების გამოცვლისას აუცილებელი რეგულირებები.

ქვების ტექმომსახურების დროს ელექტრონული პლატის, საჰაერო ან აირის მიწოდების და წვის მაკონტროლებელი კომპონენტების გამოცვლისას აუცილებელია ქვების კალიბრება.

აირჩიეთ კალიბრების ტიპი ცხრილიდან.

შეცვლილი კომპონენტები	კალიბრების ტიპი
აირის სარქველი	ნაწილობრივი
ვენტილატორი	ნაწილობრივი
სანთურა	მთლიანი კალიბრება CO ₂ -ის კონტროლით
ანთების ელექტროდი	მთლიანი კალიბრება CO ₂ -ის კონტროლით
ელექტრო პლატა	ალადგინეთ პარამეტრები ელ.პლატის პროგრამირებით მთლიანი კალიბრება CO ₂ -ის კონტროლით

3.10 ქვების სრული კალიბრება

კალიბრების დაწყებამდე დარწმუნდით, რომ სრულდება მითითებული პარ. 1.25 და 1.26. ფუნქციაში შესასვლელად არ უნდა იყოს გათბობის ან ცხელი წყლის მოთხოვნა და ქვაბი იყოს მოლოდინის რეჟიმში.

„62“ ან „72“ უნესრიგობების დროს ქვაბი თვითონ გააუქმებს ყველა მოთხოვნას. რეგულირების დროს შესაძლებელია შემონმდეს CO₂-ის მნიშვნელობა და აუცილებლობის შემთხვევაში დაკორექტირდეს ის (პარ.3.10).

გამომუშავებული ენერგია მიემართება გათბობაში ან ცხელი წყალში თუ გავხსნით ცხელი წყლის ონკანს.

ყურადღება:

ამ დროს აქტიურია მხოლოდ ქვების მიმწოდებელ მილზე განთავსებული ტემპერატურული გადამწოდი, რომელიც ზღუდავს ტემპერატურა 90 °C (დამწვრობის საშიშროება).



კალიბრების მსვლელობა შემდეგნაირია:

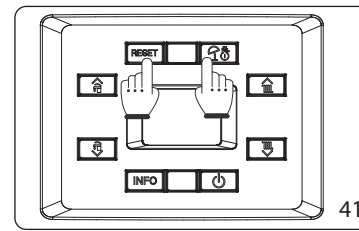
- ნომინალური სიმძლავრის რეგულირება;
- შუალედური/ ანთების სიმძლავრის რეგულირება;
- მინიმალური სიმძლავრის რეგულირება;
- რეგულირების ავტომატური შემოწმება.

თუ რეგულირების თვითოეულ ფაზაში არ ხდება ცვლილებები, მაშინ ის გრძელდება მაქსიმუმ 5 წთ, რომლის გასვლისას ავტომატურად ხდება შემდეგ ფაზაში გადასვლა და ა.შ. დასრულებამდე.

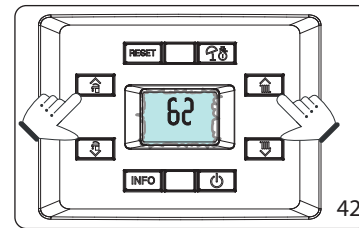
აქტივაციის მერე ფუნქციის გასაუქმებლად დააჭირეთ 2 წმ-ით ლილაკს (INFO) ან გამორთეთ ძაბვა.

დამახსოვრებული იქნება ის მნიშვნელობები, რომლებიც არსებობდნენ რეგულირების დაწყებამდე.

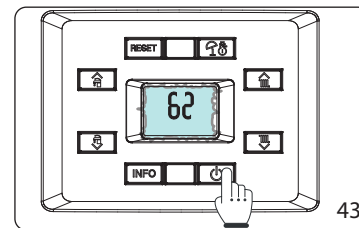
სრული კალიბრების აქტივაცია.



დააჭირეთ და გეჭირთ დაჭერილი ლილაკები "RESET" და "1" 5 წმ-ის განმავლობაში.

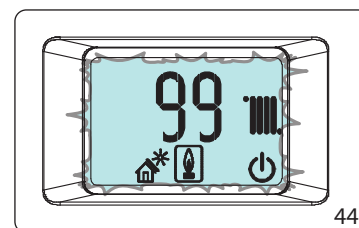


ეკრანზე ციმციმებს ორი ხაზი "--". შეიყვანეთ პაროლი "62" პირველი რიცხვის შესაყვანად დააჭირეთ ლილაკებს (← →), მეორესთვის ლილაკებს (↕ ↕).



დააჭირეთ ლილაკს "⏻" სრული კალიბრების გასააქტიურებლად, რომელიც 4 ეტაპად სრულდება:

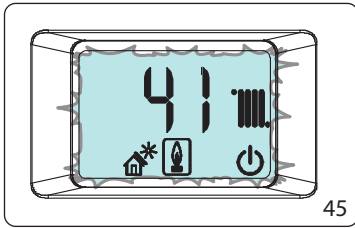
• ნომინალური სიმძლავრის დაყენება: ამ დროს ქვაბი ახორციელებს გარკვეულ მოქმედებებს ნომინალური სიმძლავრის დასარეგულირებლად. ეკრანზე ციმციმებს "⏻" და "⏻" სიმბოლოები. ტემპერატურის სიმბოლოს ადგილზე მონაცვლეობით ჩნდება არსებული ტემპერატურა და სიმძლავრე (99%). პარამეტრების დაფიქსირების შემდეგ იწყებს ციმციმს "⏻" სიმბოლო (შეიძლება გაგრძელდეს რამდენიმე წუთი), რაც ნიშნავს, რომ სიმძლავრე დაფიქსირებულია.



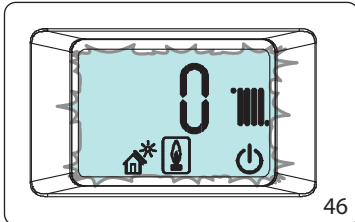
ამ დროს შეიძლება დავაკორექტიროთ CO₂-ის მნიშვნელობა (პარ. 3.11) ან გადავიდეთ შემდეგ საფეხურზე "⏻" ლილაკზე დაჭერით.

• საშუალო/ანთების სიმძლავრის დაყენება: ამ დროს ქვაბი ახორციელებს გარკვეულ მოქმედებებს საშუალო სიმძლავრის დასარეგულირებლად. ეკრანზე ციმციმებს "⏻" და "⏻" სიმბოლოები. ტემპერატურის სიმბოლოს ადგილზე მონაცვლეობით ჩნდება არსებული ტემპერატურა და სიმძლავრე

(41%). პარამეტრების დაფიქსირების შემდეგ იწყებს ციმციმს "⏻" სიმბოლო, რაც ნიშნავს, რომ სიმძლავრე დაფიქსირებულია.



• მინიმალური სიმძლავრის დაყენება: ამ დროს ქვაბი ახორციელებს გარკვეულ მოქმედებებს მინიმალური სიმძლავრის დასარეგულირებლად. ეკრანზე ციმციმებს "⏻" და "⏻" სიმბოლოები. ტემპერატურის სიმბოლოს ადგილზე მონაცვლეობით ჩნდება არსებული ტემპერატურა და სიმძლავრე (0%). პარამეტრების დაფიქსირების შემდეგ იწყებს ციმციმს "⏻" სიმბოლო (შეიძლება გაგრძელდეს რამდენიმე წუთი), რაც ნიშნავს, რომ სიმძლავრე დაფიქსირებულია.



ამ დროს შეიძლება დავაკორექტიროთ CO2-ის მნიშვნელობა (პარ. 3.11) ან გადავიდეთ შემდეგ საფეხურზე "⏻" ლილაკზე დაჭერით

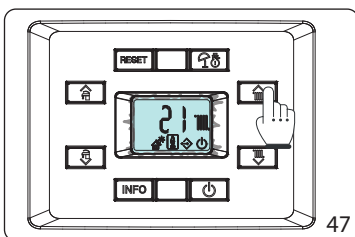
ამ დროს შეიძლება დავაკორექტიროთ CO2-ის მნიშვნელობა (პარ. 3.11) ან გადავიდეთ შემდეგ საფეხურზე "⏻" ლილაკზე დაჭერით

რეგულირებელის ავტომატური შემოწმება სიმძლავრეების დაყენების შემდეგ ქვაბი ავტომატურად ამოწმებს დაყენებულ პარამეტრებს (გრძელდება 1 წთ). ამ დროს ქვაბი შეიძლება მუშაობდეს სხვადასხვა სიმძლავრეზე. პარამეტრების შეცვლა და ქვაბის გამორთვა არ შეიძლება.

3.11 CO2-ის რეგულირება.

სრული კალიბრების დროს (პარ. 3.10) შესაძლებელია CO2-ის მნიშვნელობის შეცვლა.

CO2-ის ზუსტი მნიშვნელობების მისაღებად CO2-ის გადამწოდი ბოლომდე უნდა ჩავსვათ შესაბამისი გამომწო ნახვრეტში. დარწმუნდით, რომ CO2-ის მნიშვნელობები შეესაბამება 4.2 ცხრილის მონაცემებს. წინააღმდეგ შემთხვევაში დააკორექტირეთ. კალიბრების განმავლობაში, როდესაც ციმციმებს სიმბოლო "⏻", შესაძლებელია CO2-ის შეცვლა ლილაკებით (⏻, ⏻). ამ ეტაპზე ეკრანზე ციმციმებს ადრე გააქტივირებული სიმბოლოები და გამოჩნდება "⏻" სიმბოლოც, ეკრანზე მონაცვლეობით გამოისახება არსებული ტემპერატურა და წვის პარამეტრები. .



პარამეტრების გასაზრდელად დააჭირეთ ლილაკს (⏻), შესამცირებლად (⏻). პარამეტრის გაზრდისას CO2-ის მნიშვნელობა კლებულობს

და პირიქით. პარამეტრების შეცვლის შემდეგ დაელოდეთ მათ დაფიქსირებას (იწყებს ციმციმს სიმბოლო "⏻").

დასადასტურებლად დააჭირეთ ლილაკს "⏻" განმეორებით იგივე ლილაკზე დაჭერისას გადადიხართ შემდეგ ეტაპზე.

3.12 ნაწილობრივი (ჩქარი) ტარირება.

ეს ფუნქცია საშუალებას გაძლევთ გააკეთოთ ქვაბის ავტომატური დარეგულირება პარამეტრების შეცვლის გარეშე. ჩვეულებრივ ის გამოიყენება საკვამლის ტიპის არჩევისას (მენიუ F), რომლის შეცვლისას ჩნდება "72" შეცდომა..

დარწმუნდით, რომ ჩქარი ტარირების დაწყებამდე გათვალისწინებულია ყველა მითითება (პარ. 1.25-1.26).

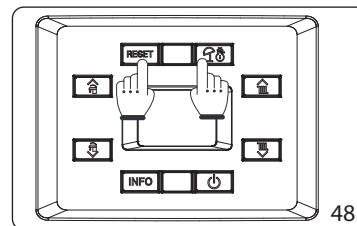
გათვალისწინეთ, რომ არ უნდა იყოს გათბობის ან ცხელი წყლის მოთხოვნის არსებობა და ქვაბი არაა მოლოდინის რეჟიმში.

"72" შეცდომის არსებობისას (პარ. 2.5) ქვაბი თვითონ იგნორირებას გაუკეთებს ნებისმიერ მოთხოვნას. .

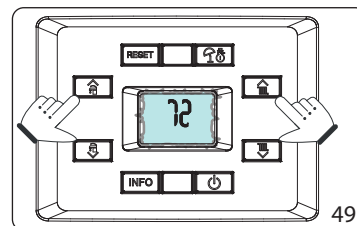
ამ დროს გამოყოფილი ენერგია მიემართება გათბობის სისტემაში ან ცხელ წყალში, თუ გაიხსნება ცხელი წყლის ონკანი..

ყურადღება:

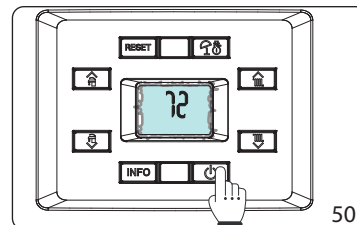
პროცესის მიმდინარეობისას აქტიურია მხოლოდ მიწოდების ტემპერატურის გადამწოდი, რომელიც ზღუდავს მაქსიმალურ ტემპერატურას 90 C. გაფრთხილდით, რომ არ მიიღოთ დამწვრობა.



დააჭირეთ და გეჭირთ დაჭერილი ლილაკები "RESET" და "⏻" 5 წმ-ის განმავლობაში.

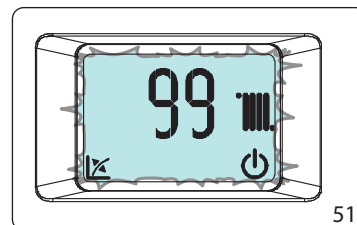


ეკრანზე გამოჩნდება ორი მოციმციმე ხაზი "--" პაროლი "72" პროცესის დასაწყებად.



დააჭირეთ ლილაკს "⏻".

მონაცვლეობით ჩნდება ტემპერატურის და სიმძლავრის მნიშვნელობები.



ასევე ციმციმებს სიმბოლოები: "⏻" და "⏻".

რეგულირების სხვადასხვა ეტაპზე გადასვლა ხდება ავტომატურად. აუცილებელია დაელოდოთ პროცესის დასრულებას..

3.13 გამონაბოლქვის სისტემის ტესტირება

“საკვამლის სიგრძის” (F0)-ს მნიშვნელობის სანახავად, შეამოწმეთ ის ნამწვის გატანის კომპონენტების ტესტირებისას.

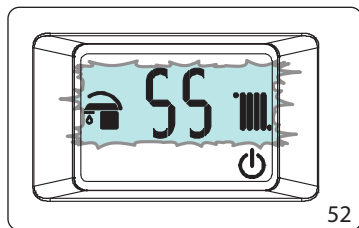
ტესტირების წინ შეამოწმეთ, რომ კონდენსატის სიფონი იყოს შევსებული, ჰაერმიღები და ნამწვის გამტანი მილები იყოს თავისუფალი და ჰერმეტიკული წვის კამერა იყოს დახურული.



ტესტირების ჩატარების შედეგად მიღებული მნიშვნელობა მიუთითებს სპეციალურ ცხრილში შემდგომი მომსახურების საჭიროებისთვის.

ტესტირების ჩასატარებლად ქვაბი უნდა იყოს “მოლოდინის რეჟიმში”.

შენიშვნა: თუ ქვაბი მიერთებულია დისტანციურ CAR პანელთან მოლოდინის რეჟიმის არჩევა შეიძლება მხოლოდ ამ უკანასკნელიდან.



52

დააჭირეთ და გეჭირთ დაჭერილი ლილაკები “RESET” და “” სანამ ეკრანზე არ გამჩნდება ვენტილატორის ბრუნთა რიცხვი (x100 ბრ/წთ) i და არ დაიწყებს ციმციმს “” და “”.

” სიმბოლოები.

მოწყობილობა დარჩება ამ მდგომარეობაში მაქსიმუმ 15 წთ (ვენტილატორის ბრუნთა რიცხვი უცვლელია)

ტესტირება მთავრდება 15 წთ-ის მერე ან “RESET” ლილაკზე დაჭერისას.

გაბომეთ წნევათა სხვაობა ΔP წნევის გასაზომ ორ წერტილს შორის (დეტ. 13 ნახ. 36) და დააყენეთ პარამეტრი F0 :

Victrix Omnia	
პარამეტრი F0	წნევა
0	< 90 Pa
1	90 ÷ 120 Pa
2	120 ÷ 150 Pa

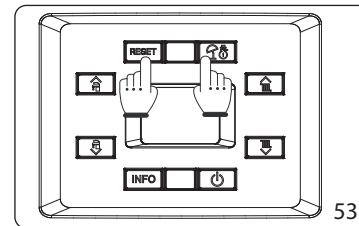
წნევა პირველი შემოწმებისას

ტესტის დასრულების მერე მჭიდროთ დახურეთ წნევის გასაზომი წერტილები

ქვაბის გაუმართაობისას შესაძლებელია გაიტესტოს ნამწვის გამტანი სისტემა ზემოთ ნახსენები წესით. თუ მიღებული მნიშვნელობა განსხვავდება ცხრილში ნაჩვენებისაგან, ეს მიუთითებს, რომ დახუფულია ნამწვის გამტანი სისტემა

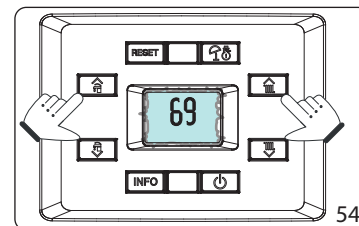
3.14 მართვის ბლოკის დაპროგრამება.

ბოილერზე შესაძლებელია შესრულდეს რამდენიმე სამუშაო პარამეტრების დაპროგრამება. ამ პარამეტრების შეცვლით ბოილერი შეიძლება დარეგულირდეს კონკრეტული მოთხოვნების შესაბამისად.



53

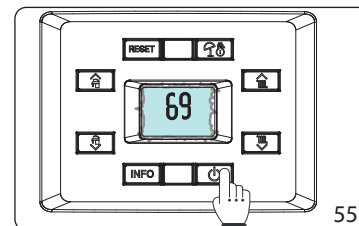
პ რ ო გ რ ა მ ი რ ე ბ ი ს დ ა ს ა წ ყ ე ბ ა დ ე რ თ დ რ ო უ ლ ა დ დააჭირეთ და გეჭირთ 5 წმ ლილაკები “RESET” და “”, ვიდრე ეკრანზე არ აციმციმდება ორი ხაზი “--” .



54

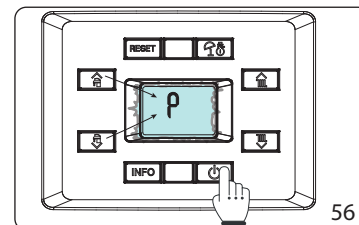
შეიყვანეთ პაროლი “69” პარამეტრების მენიუში შესასვლელად.

პირველი რიცხვის შ ა ს ა ყ ვ ა ნ ა დ გამოიყენეთ ლილაკები “ ”; მეორე რიცხვის კი ლილაკები “ ”.



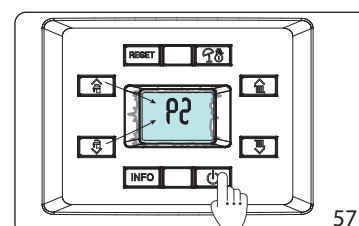
55

მ ნ ი შ ვ ე ლ ო ბ ი ს დასადასტურებლად დააჭირეთ ლილაკს “”.



56

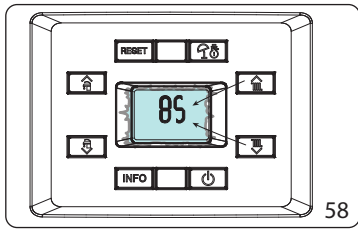
მენიუში შესვლის შემდეგ შეიძლება აირჩიოს ქვემენიუ ლილაკებით “ ” დასადასტურებლად დააჭირეთ ლილაკს “”.



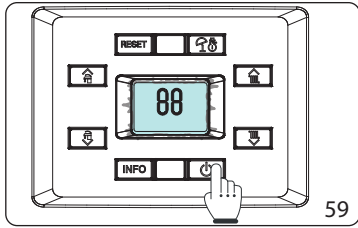
57

ც ე ნ ტ რ ა ლ უ რ ი

ინდიკატორის (11) პირველი რიცხვი აღნიშნავს პარამეტრის ტიპს, მეორე - მის ნომერს. დააჭირეთ ღილაკს “⏻” პარამეტრის მნიშვნელობის სანახავად.



მისი მნიშვნელობა შეიძლება შეიცვალოს ღილაკებით “↑↓”.



დააჭირეთ ღილაკს “⏻” 1 წმ-ზე მეტი დროით პარამეტრის მნიშვნელობის დასამახსოვრებლად. ეკრანზე 2 წმ-ით დაინერება “88”, რაც მიუთითებს

მნიშვნელობის დაფიქსირებაზე.

თუ გადაწყვიტეთ მენიუდან გამოსვლა პარამეტრების შეუცვლელად, დააჭირეთ ღილაკს “INFO”.

პროგრამირებიდან გამოსასვლელად დაელოდეთ 15 წთ ან დააჭირეთ ღილაკს “INFO”.

თუ გსურთ აღადგინოთ ქარხნული პარამეტრები “S” და “P0 ÷ P2” შეგიძლიათ დროებით შეცვალოთ აირის ტიპი (პარამეტრი “G”) და შემდეგ ისევ დააბრუნოთ სასურველი აირის ტიპი (დაელოდეთ 10 წმ ვიდრე შეიცვლება მნიშვნელობები).

აღდგება მნიშვნელობები, რომლებიც ეხება პარამეტრებს n და F.

დასასრულს გამოჩნდება შეცდომა “E62” და აუცილებელი იქნება მთლიანი კალიბრება.

მენიუ “G” - “S” - “n”. ეს მენიუ განკუთვნილია აირი/გაზის პარამეტრების დასაყენებლად და მათი შეცვლა იწვევს მთლიანი კალიბრების აუცილებლობას (Par. 3.10).

პარამეტრის ტიპი	პარამეტრი	განმარტება	დიაპაზონი	ქარხნული სიდიდე	შეცვლილი სიდიდე
G	აირის ტიპი	მეთანის აირი	nG	nG	
		გათხევადებული აირი	LG		
შეცვლისას გამოიყენება შეცდომა “E62” აუცილებელია მთლიანი კალიბრება.					

პარამეტრის ტიპი	პარამეტრი	განმარტება	დიაპაზონი	ქარხნული სიდიდე	შეცვლილი სიდიდე
n	ქვების მოდელი	D განსაზღვრავს ქვების მოდელს	0 ÷ 1	0 = Victrix Omnia 1 = არ გამოიყენ.	

პარამეტრის ტიპი	პარამეტრი	განმარტება	დიაპაზონი	ქარხნული სიდიდე	Customised value
S0	მინ. სიმძლავრე	ელ პლატა განსაზღვრავს ქვების მუშაობის რეჟიმს და სიმძლავრეს რამდენიმე პარამეტრის მეშვეობით. "n" და "F" პარამეტრები განაპირობებს ქვების მუშა სიმძლავრეს. ამის გათვალისწინებით არაა რეკომენდირებული აღნიშნული პარამეტრების შეცვლა.	750 ÷ 1700ბრ/წთ	1300	
S1	მაქს. სიმძლავრე		50 ÷ 6900 ბრ/წთ	6200	
S2	ანთების სიმძლავრე		2000 ÷ 4500ბრ/წთ	3200	

პარამეტრის ტიპი	პარამეტრი	განმარტება	დიაპაზონი	ქარხნული სიდიდე	შეცვლილი სიდიდე
P0	ცხელ.წყალი მაქს.	განსაზღვრავს მაქსიმალურ სიმძლავრეს ცხელ წყალზე	0 - 99 %	99%	
P1	მინ. სიმძლავრე	განსაზღვრავს მინიმალურ სიმძლავრეს	0 - P2	0%	
P2	გათბობა მაქს.	განსაზღვრავს მაქსიმალურ სიმძლავრეს გათბობაზე	0 - 99%	79%	
P3	-	არ გამოიყენება	-	-	
P4	-	არ გამოიყენება	-	-	
P5	-	არ გამოიყენება	-	-	
P6	ტუმბოს მუშაობა	ტუმბო შეიძლება მუშაობდეს 2 რეჟიმში 0 წყვეტადი: ზამთარში ტუმბოს მუშაობა დამოკიდებულია ოთახის თერმოსტატზე 1 მუდმივი: ზამთარში ტუმბო ჩართულია მუდმივად	0 - 1	0	
P7	გარე გადამწოდი	თუ გარე ტემპერატურის გადამწოდი აღრიცხავს არასწორ ტემპერატურას, ის შეიძლება დაკორექტირდეს.	-9 ÷ 9 K	0	
P8	-	არ გამოიყენება	-	-	

პარამეტრის ტიპი	პარამეტრი	განმარტება	დიაპაზონი	ქარხნული სიდიდე	შეცვლილი სიდიდე
t0	გათბობის მინიმალური ტემპ-რა	განსაზღვრავს მინიმალურ ტემპერატურას	20 ÷ 50 °C	25	
t1	გათბობის მაქსიმალური ტემპ-რა	განსაზღვრავს მინიმალურ ტემპერატურას.	(t0+5) ÷ 85 °C	85	
t2	ცხელი წყლის თერმოსტატი	განსაზღვრავს ცხელი წყლის თერმოსტატის მუშაობას . 0 ფიქსირებული: ქვაბი გაითიშება მაქსიმალური დაყენებული ტემპერატურის მიღწევისას. 1 კორელაციური: ქვაბი გამოირთვება დაყენებული ტემპერატურის შესაბამისად.	0 - 1	0	

t3	დაყოვნება მზის ფუნქციის დროს	ქვაბი დაყენებულია მომენტალურ ჩართვაზე ცხელი წყლის მოთხოვნისას. მზის კოლექტორთან მუშაობისას შესაძლებელია დაყოვნოთ ჩართვა, დამაკავშირებელი მილის სიგრძის გათვალისწინებით, რომ წყალმა მოასწროს ქვაბთან მისვლა.	0 - 30 წამი	0	
t4	ცხელი წყლის ჩართვის ტაიმერი	ზამთრის პერიოდში ცხელი წყლის გამორთვისას ქვაბი მზადაა გადაირთოს გათბობაზე. ტაიმერის გამოყენებით შეიძლება დაყოვნოთ გადართვა მომდევნო ცხელი წყლის მოთხოვნის ჩართვამდე.	0 - 100 წამი (ბიჯი 10 წმ)	2	
t5	ცენტრალური გათბობის ჩართვის ტაიმერი	ქვაბი აღჭურვილია ელექტრონული ტაიმერით, რომელიც ხელს უშლის სახურის ხშირად ანთებას ცენტრალური გათბობის რეჟიმში.	0 - 600 წმ (ბიჯი 10 წმ)	18	
t6	ცენტრალური გათბობის ტაიმერი	ანთების ფაზაში ქვაბი ასრულებს ანთებას მაქსიმალური სიმძლავრის მისაღწევად	0 - 840 წმ (ბიჯი 10 წმ)	18	
t7	გათბობის დაყოვნებით ჩართვა	ქვაბი ირთვება მყისიერად მოთხოვნის გაჩენისას, აუცილებლობის შემთხვევაში (მაგ; ზონური მართვა და ა.შ.) შესაძლებელია ჩართვის დაყოვნება	0 - 600 წმ (ბიჯი 10 წმ)	0	
t8	ეკრანის განათება	0 = ავტომატური: განათდება ღილაკებზე დაჭერისას, ჩაქრება 5 წამში, ციმციმებს უნესრიგობისას. 1 = გამორთულია: ყოველთვის ჩამქრალია. 2 = ჩართულია: ეკრანი მუდმივად განათებულია.	0 - 2	0	
t9	დისპლეი	განსაზღვრავს 11 (Fig. 37) ინდიკატორის ჩვენებას. "ზაფხულის" რეჟიმი: 0: ინდიკატორი ყოველთვის გამორთულია 1: ტუმბოს ჩართვისას აჩვენებს მიწოდების ტემ-რას, ტუმბოს გამორთვისას ინდიკატორი ჩაქრება "ზამთრის" რეჟიმი: 0: აჩვენებს გათბობის დაყენებულ ტემ-რას 1: ჩართულ ტუმბოზე აჩვენებს მიწოდების ტემ-რას, გამორთულ ტუმბოზე აჩვენებს დაყენებულ ტემ-რას	0 - 1	1	
t10	გათიშვის ტემპერატურის ზრდა	ზრდის ანთებისას 60 წმ-ით გათიშვის ტემპერატურა t10 მნიშვნელობით	0 - 15	0	
t11		არ გამოიყენება ამ მოდელში	0 - 1	0	

პარამეტრის ტიპი	პარამეტრი	განმარტება	დიაპაზონი	ქარხნული სიდიდე	შეცვლილი სიდიდე
A0	ჰიდრავლიკა	განსაზღვრავს ჰიდრავლიურ ტიპს	0	0	
A1	-	არ გამოიყენება ამ მოდელში	-	-	
A2	ტუმბოს ტიპი	განსაზღვრავს ტუმბოს ტიპს	0 ÷ 1	0	
A3	ტუმბოს მაქს. სიჩქარე	განსაზღვრავს ტუმბოს მაქსიმალურ სიჩქარეს	1 ÷ 9	9	
A4	ტუმბოს მინ. სიჩქარე	განსაზღვრავს ტუმბოს მინიმალურ სიჩქარეს	1 ÷ A3	7	
A5	ტუმბოს მუშაობა	ტუმბოს მუშაობის რეჟიმი - DELTA T = 0: პროპორციული ნაკადი (პარ. 1.29) - DELTA T = 5 ÷ 25 K: ΔT მუდმივი (პარ. 1.29)	0 ÷ 25	15	

პარამეტრის ტიპი	პარამეტრი	განმარტება	დიაპაზონი	ქარხნული სიდიდე	შეცვლილი სიდიდე
F0	მილის სიგრძე	საკვამლე მილის სიგრძე (პარ. 3.13)	0 - 2	0	
F1	-	არ გამოიყენება ამ მოდელში	-	-	

საკვამლის პარამეტრების შეცვლისას შეცდომა "72" გამოჩნდება, აუცილებელია სრული კალიბრება.

3.15 მზის კოლექტორთან შეწყვილების ფუნქცია.

ქვას აქვს შესაძლებლობა მიიღოს წინასწარ გაცხელებული წყალი მზის კოლექტორიდან მაქსიმუმ 65°C. ყველა შემთხვევაში აუცილებელია წყლის შემრევის დაყენება ტემპერატურის დასაწევად.

ქვას უკეთესი მუშაობისთვის უმჯობესია მზის პანელზე აირჩეს ტემპერატურა 5 °C მეტი ვიდრე ქვას მართვის პანელზე.

ასეთ შემთხვევაში პარამეტრი t2 (ცხელი წყლის თერმოსტატი) უნდა დაყენდეს "1", ხოლო პარამეტრი t3 (დაყოვნება მზის ფუნქციის დროს) შეუსაბამოთ დროს, რომელიც საკმარისია ცხელი წყლის მისაღწევად მზის კოლექტორის ტევადი ავზიდან ქვაბამდე. რაც უფრო შორია მანძილი მით მეტი უნდა იყოს დაყოვნება.

3.16 "საკვამლის განმენდის" ფუნქცია.

თუ აქტიურია, ეს ფუნქცია უზრუნველყოფს ქვას მუშაობას სხვადასხვა სიმძლავრეზე 15 წუთის განმავლობაში..

ამ შემთხვევაში ყველა პარამეტრის რეგულაცია გამორთულია და მხოლოდ გადახურების და მიწოდების ტემპერატურის თერმოსტატია აქტიური. გასააქტიურებლად დააჭირეთ ღილაკს "RESET" სანამ არ ჩაირთვება ფუნქცია. ამ დროს არ უნდა იყოს ცხელი წყლის მოხმარება.

ამავდროულად იწყებს ციმციმს სიმბოლოები (☼, ☼), ხოლო CAR^{v2} პანელზე (დამატებით) ჩნდება ინფორმაცია "ERR>07".

ეს ფუნქცია ტექნიკოსს საშუალებას აძლევს შეამოწმოს წვის პარამეტრები. შემოწმება შესაძლებელია როგორც გათბობის ასევე ცხელი წყლის მიღების რეჟიმში (ცხელი წყლის ონკანის გახსნით). სიმძლავრის რეგულირება შესაძლებელია ღილაკებით (⬇, ⬆).

მაქსიმალური სიმძლავრის არჩევა (99 %) შეიძლება პარამეტრით "P2" (პარ. 3.14).

გათბობის ან ცხელი წყლის რეჟიმი შესაბამისი სიმბოლოებით გამოისახება ☼ ან ☼.

შემოწმების შემდეგ გამორთეთ ეს რეჟიმი "⏻" ღილაკზე დაჭერით.

ქვას სჭირდება გარკვეული დრო წვის პროცესის სტაბილიზაციისთვის. უნდა დაელოდეთ ვიდრე არ დამყარდება პროცესი, რაზეც მიანიშნებს მოციმციმე სიმბოლო (⚡), ციმციმის შეწყვეტის შემდეგ შესაძლებელია პარამეტრების გაზომვა.

3.17 ტუმბოს დაბლოკვის სანინააღმდეგო ფუნქცია.

ბოილერი აღჭურვილია სპეციალური ფუნქციით, რომელიც 30 წამით რთავს ტუმბოს, სულ მცირე, ყოველ 24 საათში ერთხელ, ტუმბოს დაბლოკვის რისკის თავიდან ასაცილებლად ხანგრძლივი უმოქმედობის გამო.

3.18 3-სვლიანი სარქველის დაბლოკვის სანინააღმდეგო ფუნქცია.

ბოილერი აღჭურვილია ფუნქციით, რომელიც ააქტიურებს მოტორიზებულ სამსვლიან სარქველს ყოველ 24 საათში ერთხელ, ატარებს სრულ ციკლს, რათა შემცირდეს სამსვლიანი სარქველის დაბლოკვის რისკი ხანგრძლივი უმოქმედობის გამო.

3.19 რადიატორების გაყინვის სანინააღმდეგო ფუნქცია.

თუ ტემპერატურა ქვაბში დაეცა 4°C, ის იწყებს მუშაობას სანამ არ მიაღწევს 42°C.

3.20 ელექტრო პლატის პერიოდული თვითდიაგნოსტიკა.

ცენტრალური გათბობის ან ცხელი წყლის სათადარიგო რეჟიმში მუშაობისას, ფუნქცია აქტიურდება ბოლო შემოწმებიდან/კვების მიწოდებიდან ყოველ 18 საათში. ცხელი წყლის რეჟიმში ფუნქციონირების შემთხვევაში თვითდიაგნოსტიკა იწყება ჩართვის შემდეგ 10 წუთის განმავლობაში, და გრძელდება დაახლოებით 10 წამი.

შენიშვნა: თვითდიაგნოსტიკის დროს ბოილერი გამორთული რჩება

3.21 ავტომატური გაჰაერების ფუნქცია.

გათბობის ახალი სისტემებისთვის და განსაკუთრებით იატაკის გათბობისათვის აუცილებელია მოხდეს სწორი გაჰაერება. ფუნქცია პერიოდულად ააქტიურებს ტუმბოს (100 წმ ჩართული, 20 წმ გამორთული) და 3-სვლიან სარქველს (120 წმ ცხელი წყალი, 120 წმ გათბობა). ფუნქციის გააქტიურება შეიძლება ღილაკებზე "INFO" + "⚡" ერთდროულად 5 წამის განმავლობაში. ქვაბი უნდა იმყოფებოდეს მოლოდინის რეჟიმში.

თუ ქვაბი მიერთებულია CAR^{v2} მართვის პანელთან, ლოდინის რეჟიმი შეიძლება აირჩეს მხოლოდ ამ უკანასკნელიდან.

ფუნქცია გრძელდება 18 საათი და შეიძლება გაუქმება "RESET" ღილაკზე დაჭერით.

ქვაბის ეკრანზე (ინდიკატორი 11) ჩნდება დრო ფუნქციის დასრულებამდე.

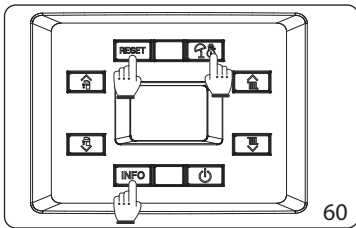
3.22 იატაკის გათბობის ფუნქცია.

ქვაბს გააჩნია იატაკის გათბობის ახალი სისტემებისთვის გამართვის სპეციალური ფუნქცია, როგორც ეს სტანდარტებითაა განსაზღვრული.

ყურადღება: დაუკავშირდით მწარმოებელს იატაკის გათბობის ტემპერატურების და ხანგრძლივობის შერჩევისთვის.

ფუნქციის გასააქტიურებლად ქვაბთან არ უნდა იყოს მიერთებული დისტანციური მართვის პულტი. თუ არსებობს გათბობის სისტემაში ცალკე ზონები აუცილებელია მათი მიერთება როგორც ჰიდრავლიურად ასევე ელექტრულად.

ფუნქცია აქტივირდება ქვაბის გამორთულ მდგომარეობაში ღილაკებზე "RESET", "INFO" და "⬆" დაჭერით 5 წამის განმავლობაში.



ფუნქციის ხანგრძლივობა შეადგენს 7 დღეს, 3 დღე დაბალი და 4 დღე მაღალი ტემპერატურის დაყენებით (ნახ. 60).

პროცესის მსვლელობისას, დაბალი (დიაპაზონი $20 \div 45^{\circ}\text{C}$ ქარხნული = 25°C) და მაღალი (დიაპაზონი $25 \div 55^{\circ}\text{C}$ ქარხნული = 45°C) ტემპერატურის მნიშვნელობები მონაცვლეობით ჩნდება ეკრანზე.

ტემპერატურების დაყენება შესაძლებელია ღილაკებით "⬆" და დადასტურება ღილაკით "⏻".

ეკრანზე გამოჩნდება უკუ მიმართულებით დღეების მთვლედი, რომელსაც ცვლის მინოდების არსებული ტემპერატურა.

პროცესის მსვლელობისას დენის გათიშვა იწვევს მის გაჩერებას, ხოლო ნორმალური პირობების აღდგენისას განახლდება შეწყვეტილი ადგილიდან.

დროის ამოწურვის მერე ქვაბი გადადის მოლოდინის რეჟიმში. ეს ფუნქცია შეიძლება გამორთოთ "RESET" ღილაკზე დაჭერით.

3.23 გარსაცმის დემონტაჟი.

ბოილერის ტექნიკური მომსახურების შესრულების მიზნით შესაძლებელია მისი კორპუსის მოხსნა, როგორც აღწერილია ქვემოთ :

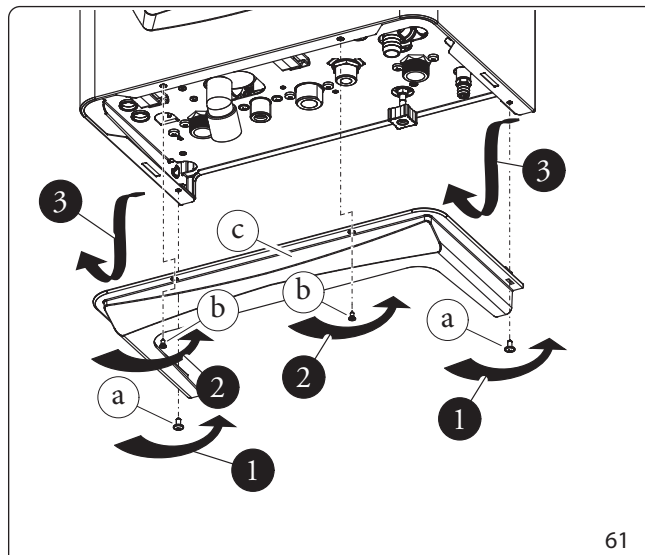
• ქვედა გარსაცმი (ნახ. 61).

- 1) მოუშვით 2 გვერდითა ჭანჭიკი (ა).
- 2) მოუშვით 2 ჭანჭიკი (ბ).

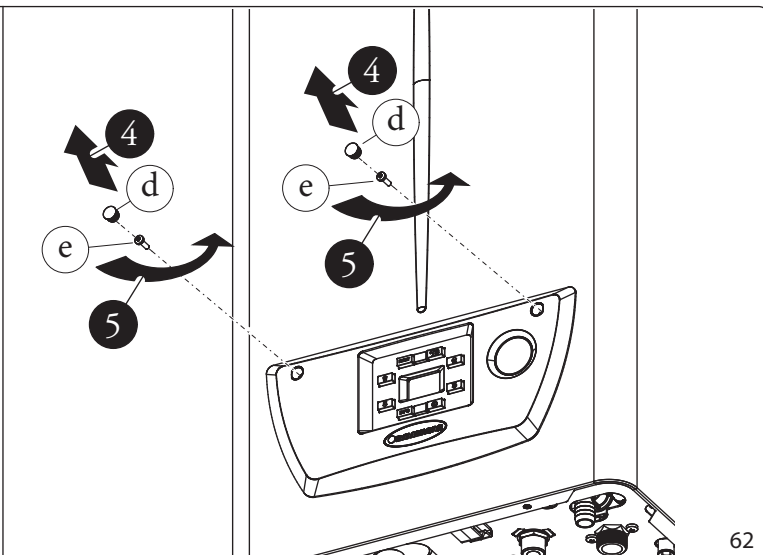
3) მოხსენით ქვედა გარსაცმი (ც).

• საკონტროლო პანელის ხუფი (ნახ. 62 - 63).

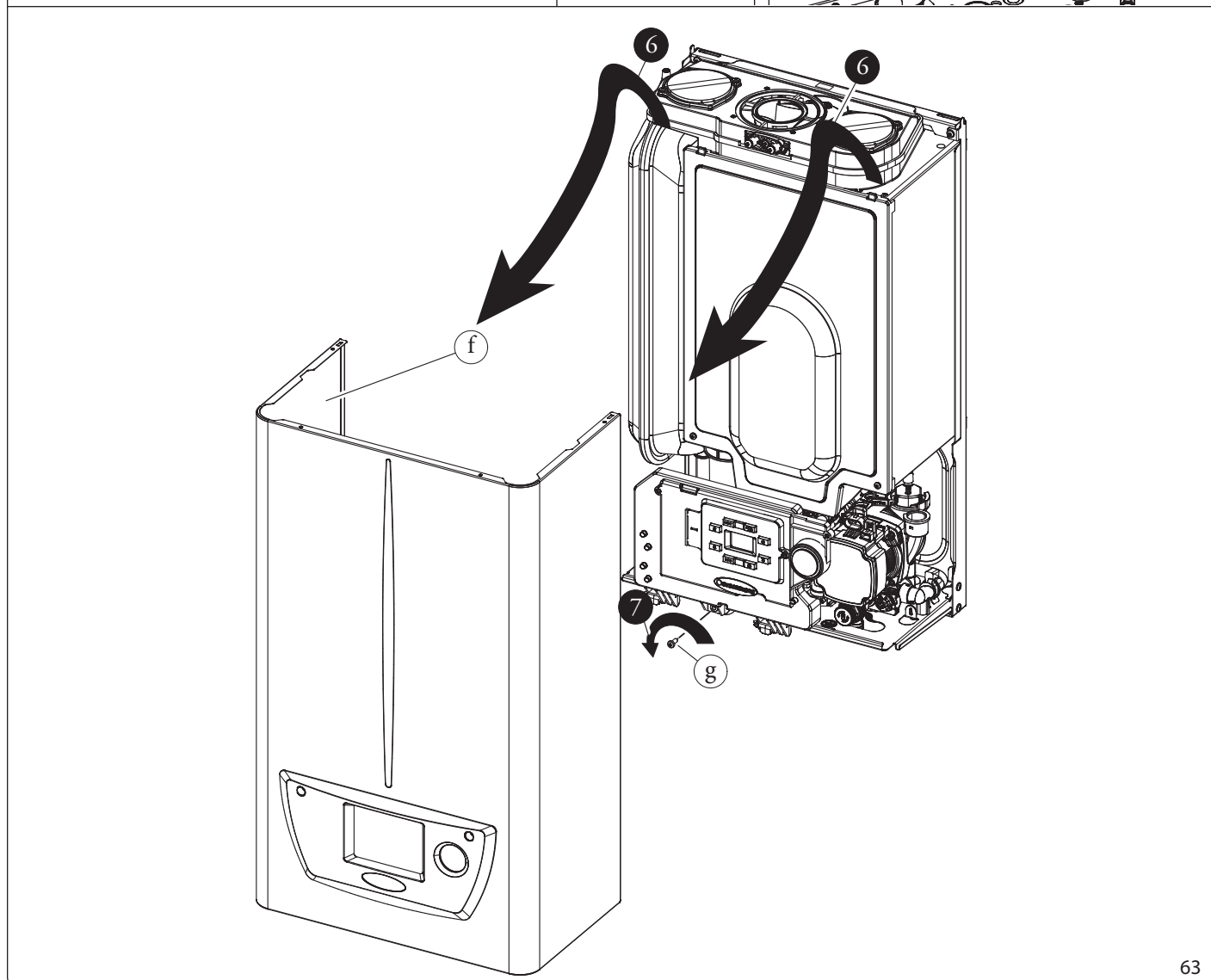
- 4) მოხსენი 2 ცალი ხუფი (დ)
- 5) მოუშვით 2 ჭანჭიკი (ე).
- 6) გამოწიეთ კორპუსი (ფ) თქვენსკენ და მოხსენით ზედა სამაგრებიდან.
- 7) მოუშვით პანელის ჭანჭიკი (გ)



61



62



63

4 ტექნიკური მახასიათებლები.

4.1 ცვალებადი თბური სიმძლავრე.

სიმძლავრის მნიშვნელობები შეესაბამება 0.5მ საკვამლე მილის სიგრძეს. საწვავი აირის ტემპერატურა 15°C და წნევა 1013 მბარი.

			მეთანი (G20)		პროპანი (G31)	
თბური სიმძლავრე	თბური სიმძლავრე		მოდულაცია	აირის ხარჯი სანთურაში	მოდულაცია	აირის ხარჯი სანთურაში
(კვტ)	(კკალ/სთ)		(%)	(მ³/სთ)	(%)	(კგ/სთ)
25.0	21500	ცხელი წყალი.	99	2.72	99	2.00
24.0	20640		95	2.61	95	1.92
23.0	19780		91	2.50	91	1.84
22.0	18920		87	2.40	87	1.76
20.2	17372	გათბობა + ცხელი წყალი	79	2.20	79	1.62
20.0	17200		78	2.18	78	1.60
19.0	16340		74	2.07	74	1.52
18.0	15480		69	1.96	69	1.44
17.0	14620		65	1.86	65	1.36
16.0	13760		60	1.75	60	1.28
15.0	12900		56	1.64	56	1.20
14.0	12040		51	1.53	51	1.13
13.0	11180		46	1.43	46	1.05
12.0	10320		42	1.32	42	0.97
11.0	9460		37	1.21	37	0.89
10.0	8600		32	1.10	32	0.81
9.0	7740		27	0.99	27	0.73
8.0	6880		22	0.88	22	0.65
7.0	6020		17	0.78	17	0.57
6.0	5160		11	0.67	11	0.49
5.0	4300		6	0.56	6	0.41
4.1	3526		1	0.46	1	0.34

4.2 წვის პარამეტრები .

		G20	G31
აირის წნევა	მბარ (მმ H ₂ O)	20 (204)	37 (377)
საქშენის დიამეტრი	მმ	5.00	5.00
ნამწვი აირების ხარჯი ნომინალურ სიმძლავრეზე	კგ/სთ (გ/წმ)	42 (11.67) - 34	43 (11.95) - 34
ნამწვი აირების ხარჯი მინიმალურ სიმძლავრეზე	კგ/სთ (გ/წმ)	7 (1.95)	7 (1.95)
CO ₂ at Q. Nom./Acc./Min.	%	9.20 / 9.00 / 9.00 (± 0.2)	10.20 / 10.00 / 10.00
CO with 0% O ₂ at Nom./Min. Q.	ppm	230 / 9	240 / 69
NO _x with 0% O ₂ at Nom./Min. Q.	mg/kWh	37 / 26	43 / 39
ნამწვი აირების ტემპერატურა ნომინალურ სიმძლავრეზე	°C	65	65
ნამწვი აირების ტემპერატურა მინიმალურ სიმძლავრეზე	°C	56	57
ჰაერის მაქსიმალური ტემპერატურა	°C	50	50
დანწევა შემავალი/ნამწვი აირების თუ F0 = 0	Pa	68	68
დანწევა შემავალი/ნამწვი აირების თუ F0 = 1	Pa	113	113
დანწევა შემავალი/ნამწვი აირების თუ F0 = 2	Pa	152	152

წვის პარამეტრები: მქკ-ს გაბომვის მნიშვნელობები მიღებულია (მინოდება/უკუ ტემპერატურა= 80 / 60 °C), გარე ტემპერატურა = 15°C.

4.3 ტექნიკური მახასიათებლების ცხრილი.

ცხელი წყლის ნომინალური სიმძლავრე	kW (kcal/h)	25.7 (22119)
გათბობის ნომინალური სიმძლავრე	kW (kcal/h)	20.8 (17885)
მინიმალური თბური სიმძლავრე	kW (kcal/h)	4.3 (3715)
ცხელი წყლის ნომინალური სიმძლავრე (სასარგებლო)	kW (kcal/h)	25.0 (21500)
გათბობის ნომინალური სიმძლავრე (სასარგებლო)	kW (kcal/h)	20.2 (17372)
მინიმალური თბური სიმძლავრე (სასარგებლო)	kW (kcal/h)	4.1 (3526)
*თბური მქკ 80/60 ნომ./მინ.	%	97.1 / 94.9
*თბური მქკ 50/30 ნომ./მინ.	%	105.0 - 105.8
*თბური მქკ 40/30 ნომ./მინ.	%	106.9 - 107.7
სითბოს დანაკარგი კორპუსში ჩართული/გამორთული (80-60°C)	%	0.38 / 0
დანაკარგები საკვამლეში ჩართული/გამორთული (80-60°C)	%	0.02 / 2.8
გათბობის სისტემის მაქსიმალური წნევა	bar (MPa)	3.0 (0.3)
მაქსიმალური ტემპერატურა გათბობის კონტურში	°C	90
ცენტრალური გათბობის რეგულირებადი ტემპერატურა	°C	20 - 85
საფართოებელი ავზის მთლიანი მოცულობა	l	5.8
საფართოებელი ავზის თავდაპირველი წნევა	bar (MPa)	1.0 (0.1)
ქვაბში წყლის საერთო მოცულობა	l	2.0
ნაკადი 1000 l/h ხარჯის შემთხვევაში	kPa (m H ₂ O)	26.7 (2.7)
ცხელი წყლის წარმოების სასარგებლო სიმძლავრე	kW (kcal/h)	25.0 (21500)
ცხელი წყლის რეგულირებადი ტემპერატურა	°C	20 - 60
ცხელი წყლის მინიმალური წნევა (დიმნამიური)	bar (MPa)	0.3 (0.03)
სანიტარული წყლის მაქსიმალური წნევა	bar (MPa)	10.0 (1.0)
ცხელი წყლის მაქსიმალური წარმადობა (ΔT 30°C)	l/min	12.5
სავსე ქვაბის წონა	kg	31.0
ცარიელი ქვაბის წონა	kg	29.0
ელექტრო კვება	V/Hz	230 / 50
მოხმარებული ელ. დენი	A	0.67
მოხმარებული ელ. სიმძლავრე	W	90
ტუმბოს მოხმარებული სიმძლავრე	W	40
EEl მნიშვნელობა	-	≤ 0.20 - Part. 3
ვენტილატორის მოხმარებული სიმძლავრე	W	87.9
მოწყობილობის ელექტრული დაცვა	-	IPX5D
ნამწვი აირების მაქსიმალური ტემპერატურა	°C	75
მაქს. ნამწვი აირების გადახურების ტემპერატურა	°C	120
გარემოს ტემპერატურა	°C	-5 ÷ +40
გარემოს ტემპერატურა დამატებითი ატნიგაციის კომპლექტით	°C	-15 ÷ 40
NO _x კლასი	-	6
გაზომილი NO _x	mg/kWh	36
გაზომილი CO	mg/kWh	23
მოწყობილობის ტიპი	C13 - C13x - C33 - C33x - C43 - C43x - C53 - C63 - C83 - C93 - C93x - B23 - B33	

- ცხელი წყლის ხარჯის მნიშვნელობა მოყვანილია 2 ბარი შესასვლელი წნევის და 15°C ცივი წყლის დროს ; გაზომვა წარმოებს უშუალოდ ქვაბის გამოსასვლელში.

- * ეფექტურობა შეესაბამება დაბალ თბოუნარიანობას.

- გაზომილი NO_x მნიშვნელობა შეესაბამება დაბალ თბოუნარიანობას.

4.4 ტექნიკური მონაცემების ფირფიტა

Md				Cod. Md			
Sr N°		CHK	Cod. PIN				
Type							
Qnw/Qn min.		Qnw/Qn max.		Pn min.		Pn max.	
PMS		PMW		D		TM	
NOx Class							
						CONDENSING	

შენიშვნა: ტექ. მონაცემები მითითებულია ქვების მონაცემების ფირფიტაზე

	GEO
Md	მოდელი
Code Md	მოდელის კოდი
Sr N°	სერიული ნომერი
CHK	საკონტროლო რიცხვი
Code PIN	PIN კოდი
Type	მონტაჟის ტიპი (ref. CEN TR 1749)
Q _{nw} min.	ცხ. წყლის მინ. სიმძლავრე
Q _n min.	გათბობის მინიმალური სიმძლავრე
Q _{nw} max.	ცხ. წყლის მაქს. სიმძლავრე
Q _n max.	გათბობის მინიმალური სიმძლავრე
P _n min.	მინიმალური გამომავალი სიმძლავრე
P _n max.	მაქსიმალური გამომავალი სიმძლავრე
PMS	სისტემის მაქს. წნევა
PMW	სანიტ.წყლის მაქს. წნევა
D	კუთრი ხარჯი
TM	მაქსიმალური მუშა ტემპერატურა
NO _x Class	NO _x კლასი
CONDENSING	საკონდენსაციო ქვაბი



immergas.com

Immergas Europe S.r.o.
059051 Poprad - Matejovce - SK
Tel. +421.524314311
Fax +421.524314316

Certified company ISO 9001

This instruction booklet is made of ecological paper Cod. 1.042016ENG - rev. ST.003652/002 - 11/19 - Inglese per IRLANDA (IE)