



# ბუნებრივი აირის და თხევადი საწვავის ფოლადის ქვაბები



3 შრიანი CGS3  
116-3.489 kW ფოლადის ქვაბები



ბუნებრივი აირის და თხევადი საწვავის ქვაბების

## 3 შრიანი **CGS3** სერიები



## თანამედროვე ტექნოლოგიები

სრული საწარმოო პროცესი, ტექნოლოგია და მასალები არის ევროპული სტანდარტების შესაბამისი. ქვაბების წარმოებაში გამოიყენება ისეთი ულტრათანამედროვე ტექნოლოგიები, როგორებიცაა CNC კომპრესორი, CNC პლაზმა, NC შედუღების რობოტები და NC ტიპის სხვა სისტემები.

## მაღალი ეფექტურობა

მაღალი სიმძლავრის წვის მექანიზმი და მაქსიმიზებული სითბოს გადამცემი ზედაპირი უზრუნველყოფენ ეფექტურობას და მაქსიმალურად უდნაკარგოდ სითბოს გადაცემას წყალზე.

ეფექტურობა მაქსიმიზირებულია, როცა ქვაბის წინაღობა და დანაკარგები მინიმიზებულია. CGS2 სერიის ქვაბებს აქვთ ოპტიმიზირებული წვის მექანიზმი რაც საშუალებას იძლევა მიიღწეს აზოტის ოქსიდის ის დონე, რომელიც მოითხოვება ევრო კავშირის დირექტივებით. მასალები, რომლებიც საზიანოა გარემოსთვის არ გამოიყენება ქვაბის წარმოებაში.

## სერვისის დროის ხანგრძლივობა

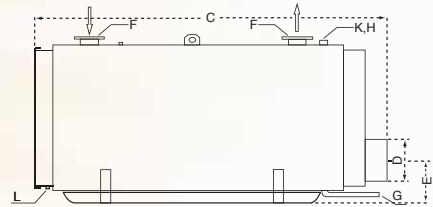
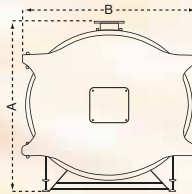
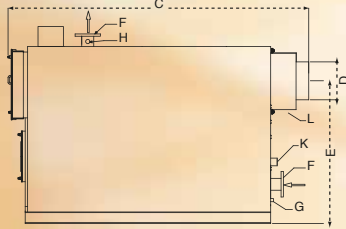
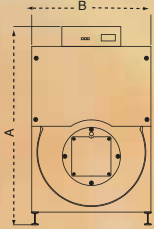
დიდი სამუშაო რესურსი განპირობებულია დიზაინით და კალკულაციებით, რომლებიც შესაბამისობაშია ევრო კავშირის დირექტივების (EN12953), სერთიფიცირებული მასალებით, დაბალანსირებული თერმული დიზაინით და სერთიფიცირებული ავტომატიზებული მოწოდების მეთოდებით. ჩვენ 5 წლიან გარანტიას ვიძლევი.

## ესტეტიკური დიზაინი

გარე დამცავი ფენებს აქვთ ორმაგი დაცვა კოროზიის და სხვა რთულ გარემო პირობებისადმი:

1. ორივე ზედაპირი დაფარულია სპეციალური ორგანული დამცავი ძირითადი ფენით.
2. გარე ზედაპირი დაფარულია ესტეტიური, დამცავი ფენით.





• Types 100 to 800

• Types 1000 to 3000

## მარცხი ინსტალაცია, მარცხი მართვა და მუშაობის უსაფრთხო ციკლი

მარცხი ინსტალაცია, მართვა და სანდოობის მაღალი დონე განპირობებულია სპეციალურად შექმნილი ანჯამების სისტემით, რომელიც ორი მიმართულებით იღებთ. დამოუკიდებლად ისინება კარკასი ოთხივე მხარეს. შეფუთვის პოტენციური დაზიანებისგან თავდასაცავად, ანჯამის გახსნისას დამცავი ისინება გარეთა მხარეს.



|   |               | CGS3 100 | CGS3 125 | CGS3 150 | CGS3 200 | CGS3 250 | CGS3 300 | CGS3 350 | CGS3 400 | CGS3 450 | CGS3 500 |
|---|---------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| თერმული სიმძლავრე                           | kcal/h x 1000 | 100      | 125      | 150      | 200      | 250      | 300      | 350      | 400      | 450      | 500      |
|   | KW            | 116      | 145      | 174      | 233      | 291      | 349      | 407      | 465      | 523      | 582      |
| თერმული დატვირთვა                           | kcal/h x 1000 | 108      | 135      | 162      | 216      | 270      | 324      | 378      | 431      | 485      | 539      |
|   | KW            | 125      | 157      | 188      | 251      | 314      | 376      | 439      | 502      | 565      | 627      |
| ეფექტურობა                                  | %             | 92.7     |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| მაქსიმალური ოპერაციული წნევა*               | bar           | 3        |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| მაქსიმალური ოპერაციული ტემპერატურა          | °C            | 90       |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| გაზის ნაკადის წინააღმდეგობა                 | Pa            | 5        | 5        | 10       | 27       | 32       | 31       | 35       | 29       | 22       | 50       |
|   | mbar          | 0.5      | 0.5      | 1.0      | 2.7      | 3.2      | 3.1      | 3.5      | 2.9      | 2.2      | 5.0      |
| აირის ნაკადის რეკომენდირებული დონე          | m³/h          | 5        | 5        | 8        | 10       | 13       | 15       | 18       | 20       | 23       | 25       |
| წყლის ნაკადის წნევა (რეკომენდირებულ დონეზე) | mbar          | 5        | 5        | 6        | 6        | 7        | 7        | 8        | 8        | 8        | 10       |
| ქსელში შემაჯავლი წყლის მილტუბი              | inch          | NW50     | NW50     | NW65     | NW65     | NW65     | NW80     | NW80     | NW80     | NW80     | NW100    |
| ქსელიდან გამოშვებული წყლის მილტუბი          | inch          | NW50     | NW50     | NW65     | NW65     | NW65     | NW80     | NW80     | NW80     | NW80     | NW100    |
| უსაფრთხოების გამოშვებული ვენტილი            | inch          | 1"       | 1"       | 1"       | 1 ¼"     | 1 ½"     | 1 ½"     | 1 ½"     | 1 ½"     | 1 ½"     | 2"       |
| უსაფრთხოების შემაჯავალი ვენტილი             | inch          | 1"       | 1"       | 1"       | 1 ¼"     | 1 ½"     | 1 ½"     | 1 ½"     | 1 ½"     | 1 ½"     | 2"       |
| ქვების წონა (წყლის გარეშე)                  | კგ            | 390      | 450      | 500      | 650      | 805      | 880      | 950      | 1108     | 1185     | 1350     |
| ქვების წყლის მოცულობა                       | ლ             | 250      | 280      | 375      | 440      | 460      | 525      | 600      | 700      | 740      | 800      |

### გამონაბოლქვი აირების ნაკადები

|                        |                          |        |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|------------------------|--------------------------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| აირის ტემპერატურა      | სრული სიმძლავრე °C       | 185    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|                        | ნაწილობრივი სიმძლავრე °C | 130    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| აირის ნაკადის მოცულობა | სრ. სიმძ.                | gr/sec | 47  | 60  | 71  | 95  | 117 | 141 | 165 | 188 | 212 | 235 |
|                        | სრ. სიმძ.                | m³/hr  | 188 | 237 | 284 | 378 | 471 | 566 | 660 | 753 | 847 | 942 |
|                        | ნაწ. სიმძ.               | gr/sec | 28  | 35  | 42  | 57  | 71  | 85  | 99  | 113 | 127 | 141 |
|                        | ნაწ. სიმძ.               | m³/hr  | 113 | 142 | 170 | 227 | 283 | 340 | 396 | 452 | 508 | 565 |

|                         |          |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-------------------------|----------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| აირის აუცილებელი ნაკადი | Pa, mbar | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-------------------------|----------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

### ზომები

|                       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
|-----------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| A                     | mm   | 1145 | 1155 | 1185 | 1250 | 1310 | 1340 | 1500 | 1520 | 1600 | 1600  |
| B                     | mm   | 725  | 725  | 725  | 785  | 800  | 800  | 880  | 915  | 915  | 1000  |
| C                     | mm   | 1420 | 1520 | 1670 | 1780 | 1820 | 1890 | 1990 | 2120 | 2190 | 2345  |
| D                     | mm   | 150  | 150  | 150  | 200  | 200  | 250  | 250  | 250  | 250  | 300   |
| E                     | mm   | 755  | 755  | 785  | 830  | 860  | 90   | 1060 | 1060 | 1060 | 1127  |
| F                     | mm   | NW50 | NW50 | NW65 | NW65 | NW65 | NW80 | NW80 | NW80 | NW80 | NW100 |
| G                     | inch | 3/4" | 3/4" | 3/4" | 3/4" | 3/4" | 3/4" | 3/4" | 3/4" | 3/4" | 1"    |
| H                     | inch | 1"   | 1"   | 1"   | 1 ¼" | 1 ½" | 1 ½" | 1 ½" | 1 ½" | 1 ½" | 2"    |
| K                     | inch | 1"   | 1"   | 1"   | 1 ¼" | 1 ½" | 1 ½" | 1 ½" | 1 ½" | 1 ½" | 2"    |
| L                     | inch | 1/2" |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| წვის კამერის ღიაღმტრი | mm   | 400  | 400  | 400  | 450  | 480  | 480  | 530  | 550  | 550  | 590   |
| წვის კამერის სიგრძე   | mm   | 950  | 1050 | 1200 | 1300 | 1350 | 1420 | 1450 | 1580 | 1660 | 1740  |

## ბუნებრივი ცირკულაცია და მაქსიმალური თბოგაცემა

სრულყოფილი ბუნებრივი ცირკულაცია და მაქსიმალური თბოგაცემა წყლის კამერების დაბალანსებული განაწილებით.



## მინიმალური დანაკარგები

ქვების დანაკარგები მინიმალური ზეგულია ალუმინის ფოლგის და შუშის თბოიზოლაციით.



## რულყოფილი იზოლაცია და შეფუთვა.

შეუდარებელი იზოლაცია და აირის წნევა; მაღალი ტემპერატურის გამძლეობა (1371°C), მაღალი სიმძლავრე (62 კგ/სმ<sup>2</sup>) და მაღალი სისწინე (1.28 კგ/დმ<sup>3</sup>), და მაღალი თბური დანაკარგები (0.33 kcal/hr (C/M))

|  |               | CGS3 600 | CGS3 700 | CGS3 800 | CGS3 1000 | CGS3 1250 | CGS3 1500 | CGS3 1750 | CGS3 2000 | CGS3 2500 | CGS3 3000 |
|--|---------------|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| თერმული სიმძლავრე                            | kcal/h x 1000 | 600      | 700      | 800      | 1000      | 1250      | 1500      | 1750      | 2000      | 2500      | 3000      |
|  | kW            | 698      | 814      | 930      | 1163      | 1454      | 1745      | 2035      | 2326      | 2908      | 3489      |
| თერმული დატვირთვა                            | kcal/h x 1000 | 647      | 755      | 863      | 1079      | 1348      | 1618      | 1888      | 2157      | 2697      | 3236      |
|  | kW            | 753      | 878      | 1004     | 1255      | 1568      | 1882      | 2196      | 2509      | 3137      | 3764      |
| ეფექტურობა                                   | %             | 92.7     |          |          |           |           |           |           |           |           |           |
| მაქსიმალური ოპერაციული წნევა                 | bar           | 3        |          |          |           |           |           |           |           |           |           |
| მაქსიმალური ოპერაციული ტემპერატურა           | °C            | 90       |          |          |           |           |           |           |           |           |           |
| აირის ნაკადის წინააღმდეგობა                  | Pa            | 50       | 54       | 55       | 56        | 59        | 59        | 61        | 62        | 67        | 70        |
|  | mbar          | 5.0      | 5.4      | 5.5      | 5.6       | 5.9       | 5.9       | 6.1       | 6.2       | 6.7       | 7.0       |
| აირის ნაკადის რეკომენდირებული დონე           | m³/h          | 30       | 35       | 40       | 50        | 63        | 75        | 88        | 100       | 125       | 150       |
|  | mbar          | 12       | 14       | 18       | 20        | 21        | 23        | 24        | 27        | 30        | 35        |
| წყლის ნაკადის წნევა (რეკომენდირებული დონეზე) | mSS           | 0.12     | 0.14     | 0.18     | 0.20      | 0.21      | 0.23      | 0.24      | 0.27      | 0.30      | 0.35      |
| ქსელიში შემავალი წყლის მილტუჩი               | inch          | NW100    | NW100    | NW100    | NW125     | NW125     | NW150     | NW150     | NW150     | NW200     | NW200     |
| ქსელიდან გამომავალი წყლის მილტუჩი            | inch          | NW100    | NW100    | NW100    | NW125     | NW125     | NW150     | NW150     | NW150     | NW200     | NW200     |
| უსაფრთხოების გამომავალი ვენტილი              | inch          | 2"       | 2"       | 2"       | 2"        | 2 ½"      | 2 ½"      | 3"        | 3"        | NW80      | NW80      |
| უსაფრთხოების შემავალი ვენტილი                | inch          | 2"       | 2"       | 2"       | 2"        | 2 ½"      | 2 ½"      | 3"        | 3"        | NW80      | NW80      |
| ქვების წონა (წყლის გარეშე)                   | Kg            | 1550     | 1700     | 1890     | 2450      | 2750      | 3380      | 3750      | 4180      | 5150      | 5900      |
| ქვებში წყლის მოცულობა                        | Lt            | 920      | 980      | 1290     | 1617      | 1748      | 2121      | 2321      | 2811      | 3544      | 4492      |

### გამონამოლოქვი აირების ნაკადები

|                         |                          |        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-------------------------|--------------------------|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| აირის ტემპერატურა       | სრული სიმძლავრე °C       | 185    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|                         | ნაწილობრივი სიმძლავრე °C | 130    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| აირის ნაკადის მოცულობა  | სრ. სიმძ.                | gr/sec | 282  | 330  | 376  | 465  | 582  | 698  | 814  | 930  | 1163 | 1395 |
|                         | სრ. სიმძ.                | m³/hr  | 1130 | 1317 | 1505 | 1862 | 2327 | 2792 | 3257 | 3722 | 4652 | 5582 |
|                         | ნაწ. სიმძ.               | gr/sec | 170  | 198  | 226  | 280  | 349  | 418  | 488  | 558  | 698  | 838  |
|                         | ნაწ. სიმძ.               | m³/hr  | 678  | 790  | 903  | 1117 | 1396 | 1675 | 1954 | 2233 | 2791 | 3349 |
| აირის აუცილებელი ნაკადი | Pa, mbar                 | 0      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |

### ზომები

|                       |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-----------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| A                     | mm   | 1710  | 1770  | 1795  | 1710  | 1710  | 1820  | 1820  | 1930  | 2120  | 2240  |
| B                     | mm   | 1050  | 1050  | 1090  | 1540  | 1590  | 1690  | 1690  | 1750  | 1930  | 2050  |
| C                     | mm   | 2455  | 2555  | 2685  | 2870  | 3030  | 3350  | 3590  | 3740  | 4030  | 4120  |
| D                     | mm   | 300   | 350   | 350   | 400   | 400   | 450   | 450   | 500   | 600   | 600   |
| E                     | mm   | 1234  | 1256  | 1350  | 440   | 465   | 465   | 465   | 490   | 500   | 590   |
| F                     | mm   | NW100 | NW100 | NW100 | NW125 | NW125 | NW150 | NW150 | NW150 | NW200 | NW200 |
| G                     | inch | 1"    | 1"    | 1"    | 1"    | 1"    | 1"    | 1"    | 1"    | 1"    | 1"    |
| H                     | inch | 2"    | 2"    | 2"    | 2"    | 2 ½"  | 2 ½"  | 3"    | 3"    | NW80  | NW80  |
| K                     | inch | 2"    | 2"    | 2"    | 2"    | 2 ½"  | 2 ½"  | 3"    | 3"    | NW80  | NW80  |
| L                     | inch | 1/2"  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| წვის კამერის დიამეტრი | mm   | 620   | 630   | 660   | 720   | 770   | 820   | 850   | 870   | 980   | 1000  |
| წვის კამერის სიგრძე   | mm   | 1805  | 1905  | 2005  | 2225  | 2395  | 2600  | 2850  | 3000  | 3245  | 3330  |

# Kazan Kontrol Panelleri



## STANDART PANEL

# 1



1. Control Panel Fuse
2. Safety Limit Thermostat
3. Boiler Temperature Indicator
4. Main Control Switch
5. Control Panel Energy Lamp, Pump Operation Lamp
6. Limit Thermostat Failure Lamp
7. First and Second Level Thermostat

## EKOPANEL (7/21 and 12/31)

# 2



Up to **20%** savings, up to **35%** savings with three way motor valve.

## Complete Comfort with Ekopanel Complete Safety

Ekopanel is a cutting-edge technology microprocessor to operate the heating system in the most efficient and economical manner, optimize operation time, increase service life and provide comfort & economy in one device. It continuously monitors the outside temperature all day long. It provides uninterrupted comfort by operating the boiler to provide the required comfort temperature...

### Condensation Safety

In order to prevent the water vapour inside the flue gas from condensing and therefore undermining the service life of the boiler, the ekopanel will stop the circulation pumps temporarily when the burner starts/stops. The boiler temperature dramatically increases. The critical area is free from condensation.

### High and Low Temperature Safety

Ekopanel turns the boiler on and prevent the piping and boiler water from freezing when the temperature of the boiler water drops below the freezing point. It stops the boiler when the temperature is too high.

### Lime & Deposits Safety

Ekopanel runs the circulation pump and valve motor intermittently to prevent limestone deposits from blocking the pump, valves and the boiler.

### Remote and Manual Control

The system can be operated without accessing the boiler room using a digital or analogue room unit. You can switch to manual operation mode just by pressing a button to control the boiler from its own panel.

### Fuel Savings

Ekopanel continuously monitors the outside temperature. It calculates the "reduced outside temperature" taking into consideration many factors such as the heat stored in the building walls and the ambient radiation. The boiler operation depends on this temperature. It saves fuel.

### Economy under all Circumstances

It saves fuel at night time thanks to "Economy Temperature". When outdoor temperature exceeds a certain limit, automatic summer-winter operation switches the boiler to summer mode to prevent unnecessary heating.

### Scheduled Heating

The operating hours of the boiler can be scheduled daily or weekly.

### Optimum Switch On/Off

It calculates the start count and running time of the boiler taking into consideration the weekly operation schedule and the set room temperature. It controls the operation of the boiler using these values. Prevents unnecessary operation.





## 1. Combustion Chamber

Large volume combustion chamber; flame and combustion gases in the burner fed from the back of the boiler combustion chamber and enter the second pass flues. As the furnace temperature is not too high, lower furnace pressures and combustion gases enable lower NOx levels.

## 2. Second Pass Flues

They transfer the hot gases formed in the combustion chamber to the boiler front fume box. This is one of the main factors that enable lower NOx emissions.

## 3. Third Pass Flues and Turbulators

Stainless and cor-ten steel turbulators located inside the flues enable the combustion gases to swivel. maximum heat transfer to the boiler water. Decrease the temperature of the flue gas to ensure an optimal setting.

## 4. Boiler Body

The boiler has a completely welded, flame flue type, single block steel body. Possible thermal stresses are balanced thanks to homogeneous heat transfer. It has a long service life.

## 5. Cover

The front cover can be opened in both directions. Easy installation, maintenance and cleaning. Independently adjustable sealing on the 4 edges thanks to specially designed hinge system. To protect from possible sealing damage, the cover is automatically pulled forward while loosening the hinge side.

## 6. Front Cover Insulation

Insulation with a high temperature resistant refractory material. Extended gas tightness life thanks to flexible thick filters.

## 7. Boiler Outer Protection Plates

Metallic grey, double coated special protective paint. Aesthetically appealing and modern look. Types 1.000 to 3.000 the outer shield is in the form of galvanized plates wrapped around the body.

## 8. Body Insulation

Boiler stand-by losses are reduced to minimum thanks to perfectly insulated body.

## 9. Feet

Single piece, robust steel feet that extend throughout the boiler. Easy to slide along piping to move the boiler.

## 10. Gas/Liquid Burner

No need for long nozzle, high pressure burners. It is fully compatible with all burners that are standards compliant.



The right to amend specifications under technologic developments is reserved

**ALARKO**



**ALARKO CARRIER  
SANAYİ VE TİCARET A.Ş.**

GOSB-Gebze Organize Sanayi Bölgesi  
Şahabettin Bilgisi Cad. 41480 Gebze-Kocaeli/TURKEY  
**Phone** : (90)(262) 648 60 00 PBX  
**Telefax** : (90)(262) 648 61 01  
**web** : www.alarko-carrier.com.tr  
**e-mail** : info@alarko-carrier.com.tr