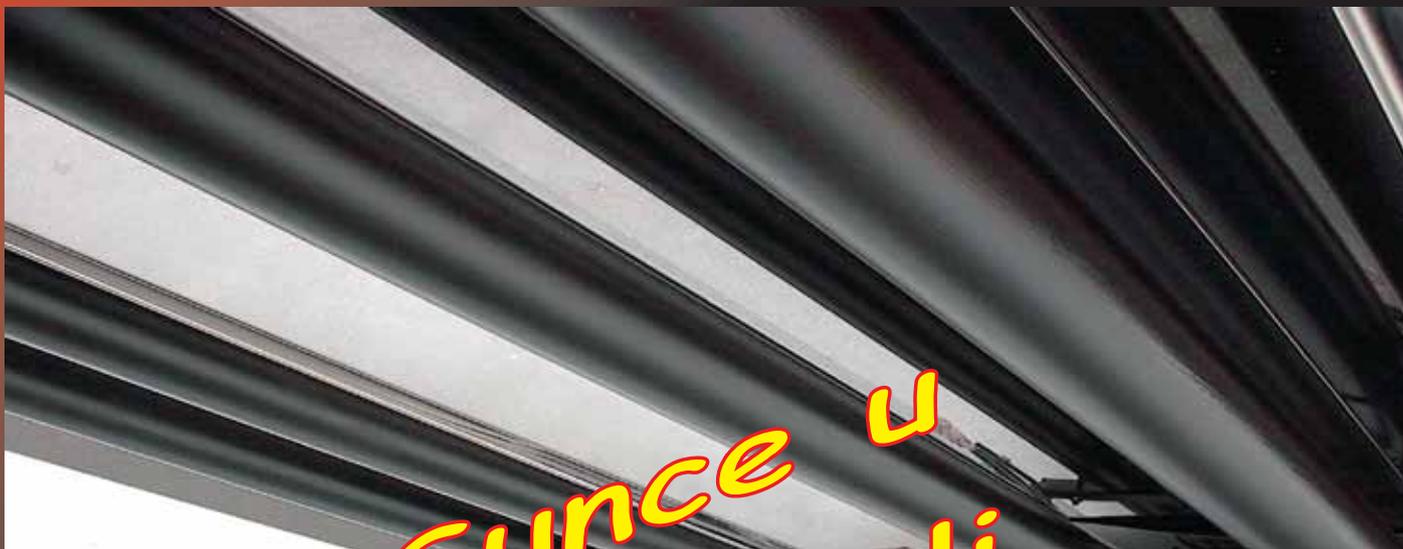


INFRA SISTEMI GRIJANJA



*Sunce u
vašoj hali*



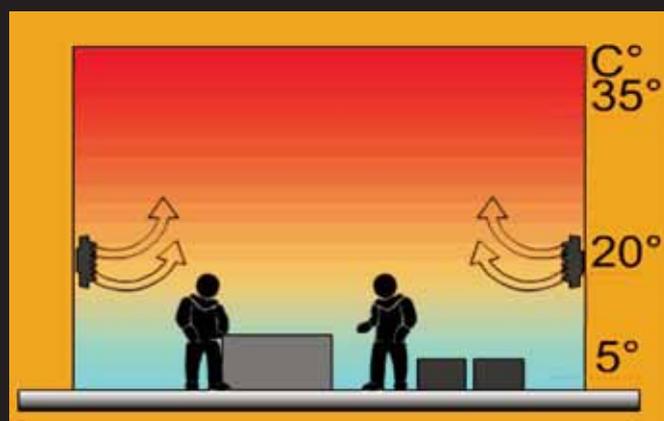
Poslovno-metalska radionica



PRINCIP RADA INFRA GRIJANJA



INFRA GRIJANJE



TOPLOZRAČNO GRIJANJE

INFRA GRIJANJE tamnog zračenja ima sve prednosti infra crvenog grijanja isijavanjem topline, a nema mane koje karakteriziraju infra crveno grijanje (prejaki intenzitet zračenja) ili toplozračno grijanje (veliki gubici energije, dizanje prašine, pogonski troškovi).



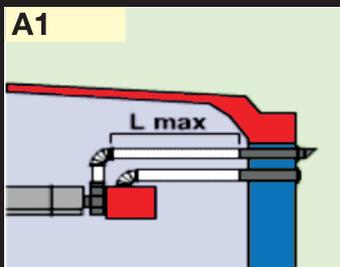
Radionica za proizvodnju PVC stolarije

INFRA GRIJANJE predstavlja najpogodniji sistem zagrijavanja velikih prostorija. INFRA sistem grijanja omogućuje zagrijavanje samo dijela hale gdje borave ljudi ili u kojem iz nekog drugog razloga postoji potreba za toplinom.

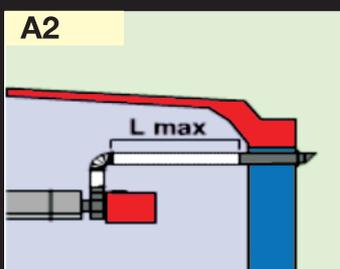
INFRA GRIJANJE je sustav koji brzo poprima radnu temperaturu, stoga se uključuje neposredno prije početka grijanja, npr. početka radne smjene, tj. isključuje se potreba za temperiranjem i predgrijavanjem prostora ili održavanjem minimalne temperature u neradno vrijeme.

ODVOD DIMNIH PLINOVA

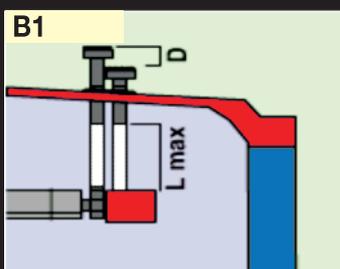
Zbog specifične izvedbe plinskih infra grijalica mogućnosti spajanja na dimovod su raznolike, a sigurne.



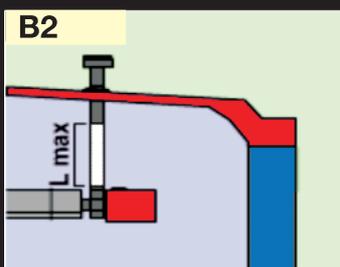
Zidni odvod dimnih plinova, dvocjevni sa dovodom svježeg zraka izvana.



Zidni odvod dimnih plinova, jednocjevni bez dovoda svježeg zraka izvana (dobava zraka iz prostora).



Stropni/krovni odvod dimnih plinova, dvocjevni sa dovodom svježeg zraka izvana.



Stropni/krovni odvod dimnih plinova, jednocjevni bez dovoda svježeg zraka izvana (dobava zraka iz prostora).

Plinske infra grijalice se u standardnoj narudžbi isporučuju u varijanti A2, B2 odvoda dimnih plinova, dakle sa priključkom za odvod dimnih plinova izvan objekta.

Ostale varijante su opcija i potrebno je navesti tip odvoda dimnih plinova (ili dovoda zraka). Preporučamo konzultirati projektanta ili stručnu osobu.

PREDNOSTI INFRA GRIJANJA

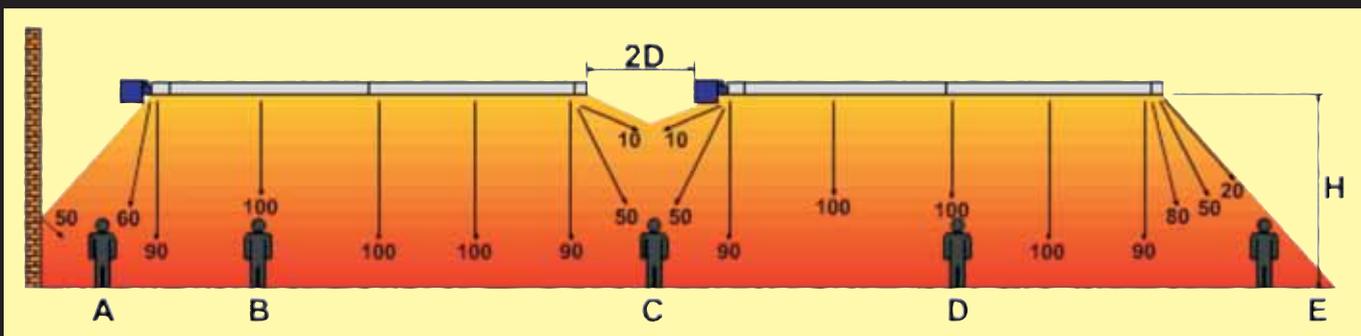
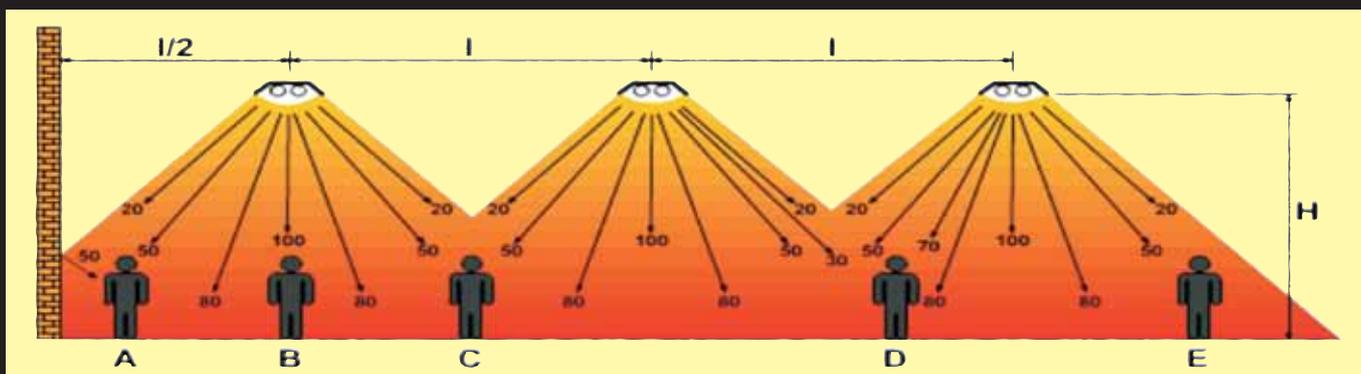
- proizvoljan raspored temperatura
- osjećaj ugone
- nema onečišćenja prostora
- nema strujanja zraka
- nema podizanja prašine
- nema buke
- direktno i ravnomjerno djelovanje topline
- moguće je djelomično zagrijavanje površina hale
- jednostavna montaža
- minimalna potreba za održavanjem
- nema energetskih gubitaka izvan faze grijanja



Odvod dimnih plinova izvan objekta

PODRUČJE PRIMJENE

INFRA GRIJANJE - standardni modeli i tipovi primjenjuje se za prostorije koje su više od 4 m. Za niže prostorije i posebne namjene projektira se bočna montaža (već od 3.5 m visine) kao i nestandardne izvedbe sa više plamenika i dužina. INFRA grijanje učinkovito zagrijava male radionice kao i tvorničke hale, sportske dvorane, skladišne hale, prodajna skladišta i diskonte, velike garaže ...

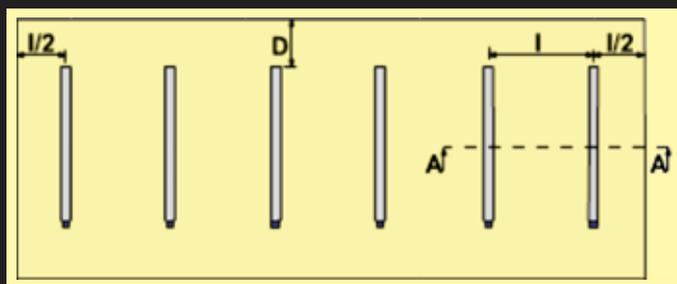


Raspored intenziteta grijanja

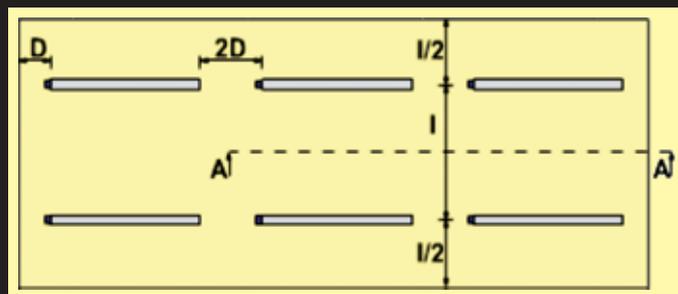
OPĆA UPUTSTVA ZA PROJEKTIRANJE I MONTAŽU INFRA GRIJALICA

PRAVILA ZA RAZMJEŠTAJ PLINSKIH INFRA GRIJALICA

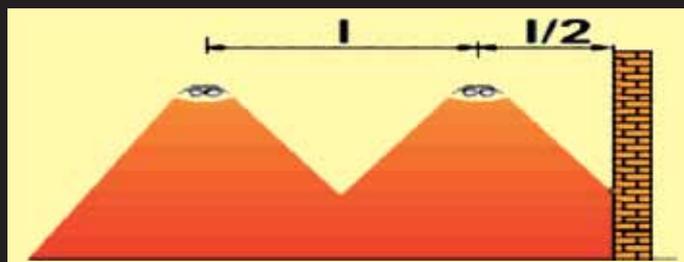
POPREČNI RASPORED



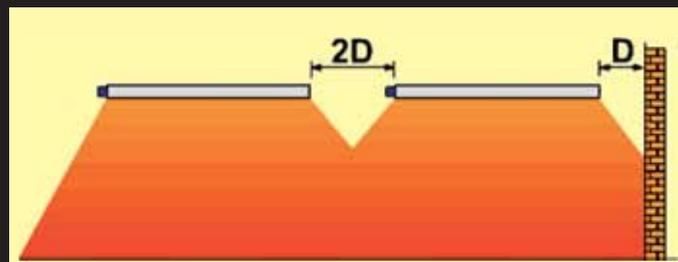
UZDUŽNI RASPORED



POPREČNI PRESJEK A - A



POPREČNI PRESJEK A - A

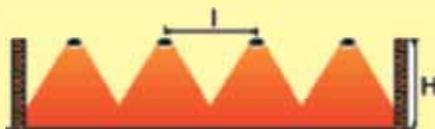


OSNOVNA FORMULA ZA IZRAČUN SNAGE I RAZMJEŠTAJ PLINSKIH INFRA GRIJALICA

H
visina instalacije

L
udaljenost sredina grijalica (m)

D
udaljenost (m)



INFRA IG 28									
H	4	5	6						
L max	5	6.5	8						
D max	2.5	3	3.5						
INFRA IG 38									
H	5	6	7	8	9	10			
L max	6	8	9	10	10	10			
D max	3	3.5	4	4.5	4.5	4.5			
INFRA IG 45									
H	5	6	7	8	9	10			
L max	6	8	9	10	10	10			
D max	3	3.5	4	4.5	4.5	4.5			
Odnos instalirane snage (W) na površinu podloge koju zagrijavamo (m²)									
H	4	5	6	7	8	9	10		Vanj. Temp.
W/m²	190	190	210	210	230	230	250		-5°C
W/m²	190	200	220	220	240	240	260		-10°C
W/m²	190	210	230	230	250	250	270		-20°C

UPRAVLJANJE

Grijalicama se jednostavno i funkcionalno upravlja sa komandnim ormarićima koji su dio opreme koja je u ponudi. Komandni ormarić može biti standardni - paljenje, gašenje, dojava kvara ili opremljen sa vremenskim relejem i termostatom. Naročito se preporuča zonski termostat koji kontrolira temperaturu svake zone.



Komandni ormarić IG-U3
sa termostatom i timerom



Komandni ormarić IG-U1



Komandni ormarić IG-U1DT
sa termostatom i timerom

ELEKTRIČNA ENERGIJA

Kako je osnovni energent plin, INFRA grijalice imaju relativno nisku potrošnju električne energije: od 120 W kod manjih modela do 300 W kod najvećih modela. Programator koji se nalazi na plameniku posjeduje mogućnost dojava kvara – smetnji na komandni ormarić pa se u tu svrhu vrši i kabliranje: od komandnog ormarića do grijalice kablom PPL ili PPY presjeka 5 x 1.5 mm², dok do komandnog ormarića dolazi standardni kabel presjeka 3 x 1.5 mm². Paljenje grijalice vrši se na komandnom ormariću ili preko automatike sa timerom i termostatom koji daje impuls za uključivanje u ovisnosti o temperaturnoj potrebi. Nakon primljenog impulsa za paljenje programator vrši predradnju ventiliranja, odnosno sigurnosnog ispuhivanja u trajanju od 30 s, nakon čega se otvara elektromagnetski ventil koji u kombinaciji s iskrom paljenja u trajanju od 5 s pali grijalicu. Ukoliko nisu zadovoljeni svi uvjeti za siguran rad (potreban pritisak plina, dovod zraka), grijalica neće raditi. Od pregrijavanja grijalicu štiti ugrađen sigurnosni termostat na kućištu plamenika.

KONTROLA KVALITETE

Plinotehnika ima interni sustav kontrole svakog proizvoda i certifikate koji dokazuju funkcionalnost i pouzdanost. Svaki proizvod ima oznaku broja interne kontrole. Uz to uređaj je povjeren na certificiranje i analizu certifikacijskim kućama. Uz svaki uređaj isporučuju se certifikati, atesti i 1-godišnje jamstvo. Plamenik infra



Certifikati dvocjevnih grijalica



Certifikati
jednocjevnih grijalica

grijalice opremljen je programatorom sa sistemom ionizacije kao kontrole plamena, te u osnovnoj opremi sa zaštitnim termostatom u slučaju pregrijavanja sistema. Plamenik se u potpunosti proizvodi u našim pogonima, a ugrađena oprema dobavljena je od renomiranih i provjerenih dobavljača, u skladu s europskim sustavima kvalitete.

REFERENCE ZA PLINSKE INFRA GRIJALICE

1. TEP - TVORNICA ELEKTRIČNIH PROIZVODA, ZAGREB
2. METALNE KONSTRUKCIJE, ČAKOVEC
3. GUMIIMPEX, VARAŽDIN
4. METALAC SEVER, VRBANOVEC
5. BHS CORRUGATED, TRNOVEC KOD VARAŽDINA
6. MONTINVEST - METALNA INDUSTRIJA, ČAKOVEC
7. RS METALI, VIROVITICA
8. CITROEN, ZABOK
9. NARCOR, ŽUPANJA
10. METALSKA RADIONICA GOLUB LJUDEVIT, STANETINEC
11. OFFERTISSIMA, SVETA NEDJELJA
12. ROTOPLAST, SVETA NEDJELJA
13. SEBASTIJAN LUMARIJA, BESTOVJE
14. SENCON, ZAGREB
15. ARMKO, KONJIŠČINA
16. METAL - DOBRICA, RAKOVEC
17. EUROSPUŽVA, KOPRIVNICA
18. LJEVAONICA REŠETAR, ŠENKOVEC
19. TIM NOVAK, ZAGREB
20. BELJO, DUGO SELO
21. ENGTOM, ZABOK
22. OLI - MA, ZABOK
23. STIMO, BJELOVAR
24. MGM PRIJEVOZI VIDOVIĆ, ZAGREB
25. GARKOS, OSIJEK
26. METALOMODELARSTVO FILO, ČAKOVEC
27. KVANTUM, ČAKOVEC
28. POLER, MOLVE
29. DOM KULTURE, POPOVAC
30. „KOČIJA“ STANICA ZA TEHNIČKI PREGLED, DRENOVCI
31. DB - PRODAJNO SERVISNI CENTAR (MERCEDEZ BENZ), PAZIN
32. HRVATSKE ŠUME, VALPOVO
33. LASSERBERGER KNAUF, ĐURĐEVAC
34. DINAMIC TRADE, ČAKOVEC
35. RASCO, KALINOVAC
36. AMC „MEĐIMURJE“, ČAKOVEC
37. TEKSTIL PROMET, ZAGREB
38. IKS PAVIĆ, ZAGREB
39. MC GLAS SLAVONIJE, OSIJEK
40. PRO REG, ZAGREB
41. GEROK - TEKSTILNA INDUSTRIJA, ĐAKOVO
42. DVD KORITNA, KORITNA
43. KAMEN IVANIĆ, DUGO SELO
44. BAHNJIK, DARUVAR
45. ATLANTIC TRADE, OSIJEK
46. IVKO MIRO, MARUŠEVAC
47. HEP - DP ELEKTRA, KRIŽ
48. HOEGGER, VARAŽDIN
49. HYUNDAI BIRT, DUGO SELO
50. BMB INVEST, DONJA ZELINA
51. MEHANIKA MARUŠEVAC, BARTOLOVEC
52. HD COMMERCE, CAZIN (BIH)
53. LIMEX, DONJI MIHOLJAC
54. TEHNIČKI SERVIS, BOROVO NASELJE (VUKOVAR)
55. AUTO KLUB, NAŠICE
56. REBUS, VUKOVAR
57. DUNDO PROMET, RADOBOJ
58. KRKLEC METAL, HUM NA SUTLI
59. ALU PALASTIK, MALA SUBOTICA
60. TANTUS, BIJLE
61. NAŠE KLASJE, JAKOVLJE, ZAGREB
62. ELEKTA, PAKRAC
63. VINDIJA, OSIJEK
64. EUROTENDA, VINKOVCI
65. OBRT ROLOMONT, VINKOVCI
66. PANEX DD - METALNA INDUSTRIJA, ČAKOVEC
67. KOZINA - AUTO SERVIS, OROSLAVLJE
68. ŠTAKLO PILETIĆ, VELIKA MLAKA
69. ŠESTAN BUSCH - PROIZVODNJA ŠLJEMOVA, PRELOG
70. MEĐIMURJE-METALNE KONSTRUKCIJE D.D., ČAKOVEC
71. MEĐIMURJE PMP D.O.O. - METALNA INDUSTRIJA, ČAKOVEC
72. HELSON - TEKSTILNA INDUSTRIJA, ĐAKOVO
73. PANTURIST - AUTOBUSNI KOLODVOR, OSIJEK
74. GUTIĆ, GUNJA
75. METEOR, VARAŽDIN
76. KLESS - KLESARSKA RADIONA, SESVETE
77. VADA, VRBOVEC
78. PIONEER HI-BRED PROIZVODNJA, OSIJEK
79. VRH D.O.O. KOPRIVNICA
80. OPREMA, VRBOVEC (GRADEC)
81. METALIND, BJELOVAR
82. CITROEN - AUTO SALON, TURČIN (VARAŽDIN)
83. DEM D.O.O. INDUSTRIJSKA ZONA, PAKRAC
84. BBS, PODRUTE
85. PETROKOV, ZAGREB
86. AGROSTROJ, NAŠICE
87. METALIND, BJELOVAR
88. TVORNICA KABELA, TOMISLAVGRAD (BIH)
89. AUTOMEHANIČARSKI SERVIS JURIĆ, DUGO SELO
90. SOLIN MANDIĆ D.O.O. KUPLJENOVO (ZAPREŠIĆ)
91. INTERIJERJ SOBOČAN, MURSKO SREDIŠĆE
92. MEHANIČARSKA RADIONA VELEBIT PROMET, DUGO SELO
93. LIMEX, DONJI MOHOLJAC
94. PIVOVARA, OSIJEK
95. LABA D.O.O. VUKOVAR
96. AUTOBUSNI PROMET, ČAKOVEC
97. IMPERIJ PLAST PVC D.O.O. DUGO SELO
98. AUTOCENTAR UREMOMIĆ, NAŠICE
99. SENIČIĆ D.O.O. JAKOVLJE
100. GLAŽ D.O.O. JALKOVEC
101. STAKLARSKA RADIONICA ŠESTAK, NOVI MAROF
102. AUTOREPARATURA, ŠRAČINEC
103. MGM D.O.O. VARAŽDIN
104. CEDRUS NOVO D.O.O. NOVI MAROF
105. OBO BETERMAN, TRNOVEC BARTOLOVEČKI
106. KOMET, PRELOG
107. KARAS D.O.O. KOZAREVAC
108. IM COMP D.O.O. ČAKOVEC
109. PLASTILAK D.O.O. PAKA (NOVI MAROF)
110. PTIMONT - MART D.O.O. DONJA ŠEMNICA
111. TE-PRO D.O.O. VRHOVLJAN (SV.MARTIN NA MURI)
112. LOVAČKO DRUŠTVO ŠLJUKA, HRAŠĆICA
113. AUTO KUĆA FLORJANIĆ, TRNOVEC
114. MPS MALI POGONSKI STROJEVI D.O.O. IVANIĆ GRAD
115. UNIDAL, VINKOVCI
116. SVINJSKA FARMA, RAKITOVIKA
117. FEROTEHNIKA D.O.O. STRAHONINEC
118. STAS D.O.O. DUGO SELO
119. NIKA KONSTRUKCIJE D.O.O. PETRIJANEC
120. BIEBOUW STUHNE KALUPI D.O.O. HUM NA SUTLI
121. FEROPREIS D.O.O. ČAKOVEC
122. IM-COMP D.O.O. PRIBISLAVEC
123. AUTO CENTAR LOZIĆ, OSIJEK
124. LJEVAONICA BJELOVAR, BJELOVAR
125. KLESARSTVO STIPE LUCIĆ, ZAGREB
126. POLJODOM D.O.O. IVANEC
127. MERCEDEZ BENZ, OSIJEK
128. BMW BAUMGARTNER, ČAKOVEC

TEHNIČKI PODACI

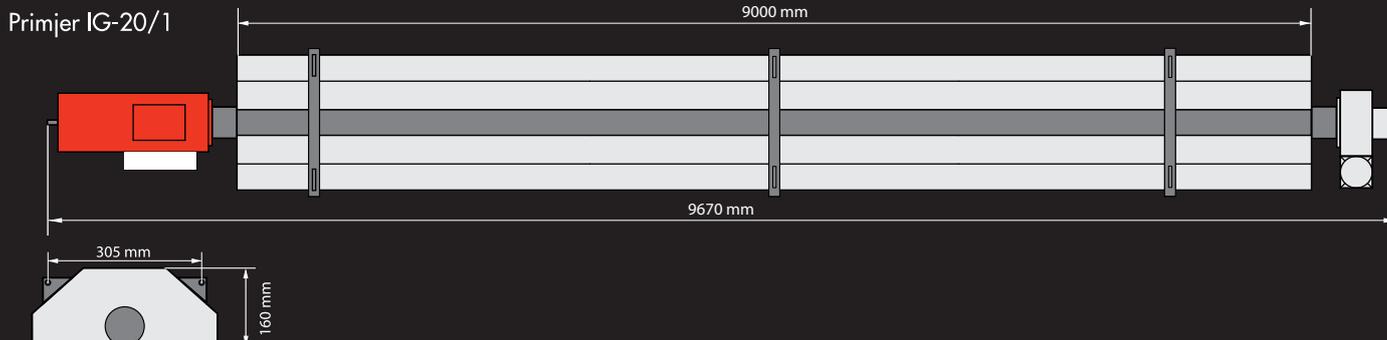
PLINSKE INFRA TAMNE DVOCJEVNE GRIJALICE



Tip proizvoda	IG-10		IG-28		IG-38		IG-45	
Nazivno topl. opterećenje	10 - 20 KW		20 - 30 KW		30 - 40 KW		35 - 50 KW	
Električni priključak	220-250 V 50 Hz							
Priključak plina	1/2"						1/2" (3/4")	
Ulaz svježeg zraka	100 mm							
Izlaz dimnih plinova	100 mm							
Vrsta plina	METAN	P/B	METAN	P/B	METAN	P/B	METAN	P/B
Radni pritisak	20 mbar	50 mbar	20 mbar	50 mbar	20 mbar	50 mbar	20 mbar	50 mbar
Veličina sapnice	3,00 mm	1,80 mm	4,50 mm	2,80 mm	5,50 mm	3,00 mm	6,50 mm	3,50 mm
Potrošnja plina	0,90-1,60 m ³ /h	0,80-1,45 kg/h	1,80-2,80 m ³ /h	1,60-2,50 kg/h	2,80-3,80 m ³ /h	2,50-3,50 kg/h	3,50-4,50 m ³ /h	3,20-4,20 kg/h
Oznaka certifikata	Uvjerenje br. ZRN-1 1687 Svjedodžba o sukladnosti br. S 16739 Certifikat br. BB 4 22289 Certifikat br. CA 4 42628							
Vrsta	B,C							
Kategorija	II 2H3 B/P							
Dimenzija	3420 (3000) x 440 x 148 mm		6420 (6000) x 440 x 148 mm		9420 (9000) x 485 x 200 mm		12420 (12000) x 485 x 200 mm	
Težina	51 kg		72 kg		105 kg		144 kg	

Tehnički podaci dvocjevnih grijalica

PLINSKE INFRA TAMNE JEDNOCJEVNE GRIJALICE



Tip proizvoda	IG-20/1		IG-38/1		IG-45/1	
Nazivno topl. opterećenje	15 - 28 KW		25 - 40 KW		30 - 50 KW	
Električni priključak	220-250 V 50 Hz					
Priključak plina	1/2"				1/2" (3/4")	
Ulaz svježeg zraka	100 mm					
Izlaz dimnih plinova	100 mm					
Vrsta plina	METAN	P/B	METAN	P/B	METAN	P/B
Radni pritisak	20 mbar	50 mbar	20 mbar	50 mbar	20 mbar	50 mbar
Veličina sapnice	4,50 mm	2,50 mm	5,50 mm	3,00 mm	6,50 mm	3,50 mm
Potrošnja plina	1,50-2,60 m ³ /h	1,35-2,30 kg/h	2,50-3,80 m ³ /h	2,30-3,45 kg/h	3,00-4,80 m ³ /h	2,70-4,40 kg/h
Oznaka certifikata	Uvjerenje br. ZRN-1 1688 Svjedodžba o sukladnosti br. S 16740 Certifikat br. BB 4 22287 Certifikat br. CA 4 42626					
Vrsta	B,C					
Kategorija	II 2H3 B/P					
Dimenzija	9670 (9000) x 305 x 160 mm		12670 (12000) x 305 x 160 mm		15690 (12000) x 305 x 160 mm	
Težina	58 kg		108 kg		138 kg	

Tehnički podaci jednocjevnih grijalica

Plinotehnika
ČAKOVEC

e- Čakovec • Zagrebačka 55 • Tel. 040 384 277 • Fax. 040 384 561
 mail: plinotehnika@plinotehnika.com • www.plinotehnika.com



Proizvedeno u Hrvatskoj