

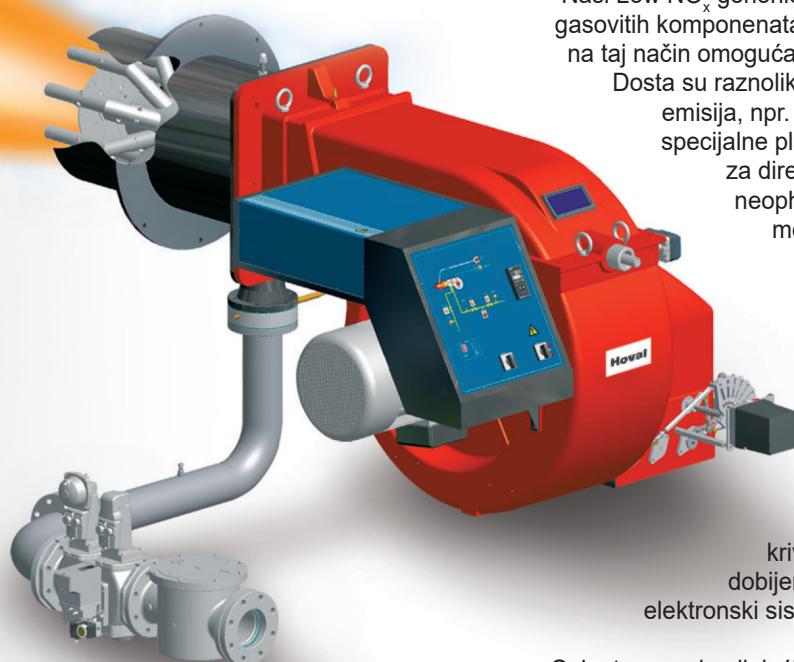


Hoval





Hoval i njegov zadatak: Low NO_x gorionici



Osnova suštinskog napretka je širenje prednosti koje ono donosi, među kojima su sigurno uključeni poboljšanje životnog standarda i zaštita životne sredine.

Svestan svoje ključne uloge koju ima u razvoju ekološki neškodljivih proizvoda, i činjenicom da se može pohvaliti iskustvom od preko trideset godina konstruisanja i proizvodnje gorionika za domaćinstva i za industrijsku upotrebu, Hoval Aktiengesellschaft se rangira među evropskim liderima u ovoj oblasti.

Neprestano ulaganje u savršenstvo tehnološki naprednih proizvoda pri savremenoj istraživačkoj laboratoriji, stvorilo je neophodne uslove za stvaranje specijalnih gorionika prikladnih za primene koje zahtevaju najniže emisije azotnih oksida (NO_x).

Ovi gorionici nose oznaku CE (direktiva o gasnoj primeni) jedne od najvećih autoritativnih sertifikacionih ustanova u evropi iz ove oblasti (GASTEC), i primenjuju se u čitavom opsegu kapaciteta naših kotlova, počevši od gorionika za individualna domaćinstva (27 kW) pa sve do industrijskih gorionika (do 5250 kW).

Bliskom saradnjom sa Sektorom za istraživanje i razvoj, naši inženjeri zaduženi za primenu ovih proizvoda, pokazali su svoje iskustvo stečeno tokom višegodišnjeg rada sa standardnim gorionicima (gorionici sa normalnim emisijama) u cilju stvaranja uporedne serije gorionika sa sniženim negativnim uticajem na životnu sredinu.

U cilju strogog poštovanja graničnih vrednosti emisija propisanih direktivama evropske unije, svi modeli Low NO_x gorionika garantuju vrednosti emisija koje su značajno ispod vrednosti utvrđenih propisima, i mogu se pohvaliti brojkama manjim od 80 mg/kWh.

Naši Low NO_x gorionici sadrže inovativnu plamenu glavu koja vrši preraspodelu gasovitih komponenata u zoni potprtitska shodno različitim specifičnim težinama, na taj način omogućavajući da deo sagorelih gasova slobodno cirkuliše iznutra.

Dosta su raznolike aplikacije u kojima su zahtevane ovako niske vrednosti emisija, npr. sistemi za uzgoj biljaka u staklenim baštama. Upotreba specijalne plamene glave dozvoljava korišćenje produkata sagorevanja za direktno ubacivanje ugljen-dioksida (CO₂) u staklenu baštu, neophodnog za rast biljaka, i to bez rizika pojave emisije ugljen-monoksida (CO) koji je veoma opasan za osoblje koje radi unutar staklene bašte.

Naši gorionici se mogu opremiti naјsvremenijim automatskim mehaničkim ili elektronskim modulacionim sistemima koji održavaju pravilan odnos gase i vazduha.

Na taj način se u svakom trenutku rada precizno podešava kapacitet gorionika prema trenutnim potrebama za grejanjem, kako bi se obezbedilo optimalno generisanje toplice u svakoj radnoj tački sagorevanja.

Elektronski modulacioni sistem čini potpunijom upotrebu krive „gorivo/vazduh za sagorevanje”, koja je šira nego kriva dobijena sistemom mehaničke modulacije, čineći na taj način elektronski sistem bržim i preciznijim, i optimizujući fazu podešavanja kapaciteta gorionika.

Osim toga, zahvaljujući mikroprocesoru koji kontroliše različite faze procesa rada, obezbeđena je maksimalna preciznost pri ponavljanju operativnih sekvenci. Pouzdanost ovih proizvoda je dokazana kroz višegodišnju praktičnu upotrebu sa našim kotlovima. Zbog specifičnosti namene za koju su konstruisani, Low NO_x gorionici zahtevaju posebne tehničke veštine i iskustvo koje Hoval sa zadovoljstvom pruža svojim komitentima, zahvaljujući organizaciji tehničke podrške koja postoji širom sveta i koja se redovno obučava tokom kurseva u sedištu kompanije.

Daleko više od običnog predstavljanja potpune saglasnosti sa najnovijim standardima i propisima ili izuzetne važnosti marketinške logike, ovi rezultati su postignuti kao deo naše misije da poboljšamo životni standard ljudi zato što verujemo da je naše prirodno okruženje mnogo više od apstraktног koncepta, zapravo – naš dom današnjice ali i budućnosti!



Low NO_x gasni gorionici

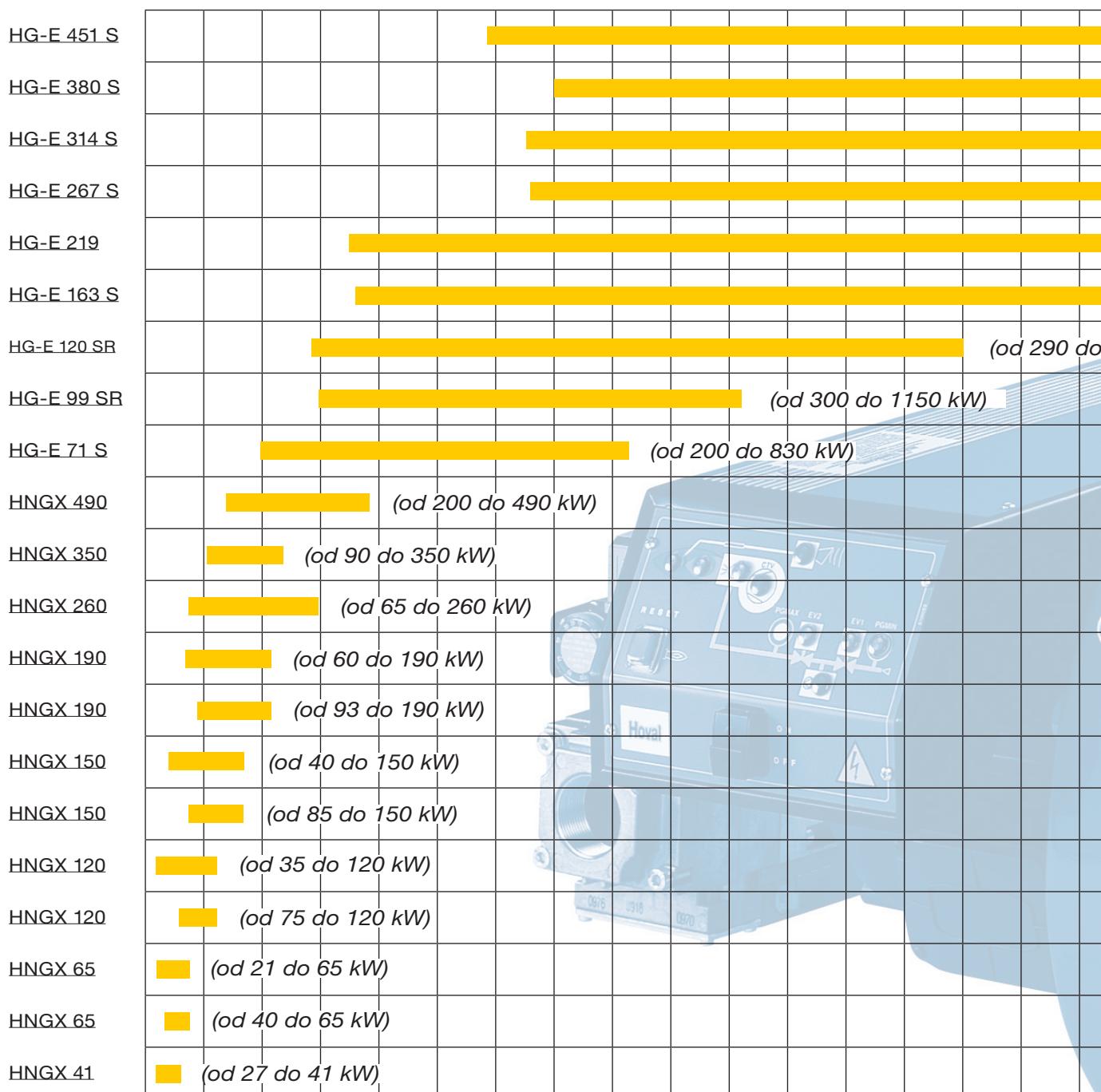
HNGX serija

HNGX 41	1	HNGX 190	1-2
HNGX 65	1-2	HNGX 260	2P-MD
HNGX 120	1-2	HNGX 350	2P-MD
HNGX 150	1-2-2P-MD	HNGX 490	2P-MD

HG-E serija

HG-E 71 S	2-2P-MD
HG-E 99 SR	2-2P-MD
HG-E 120 SR	2-2P-MD
HG-E 163 S	2-2P-MD

Tip gorionika

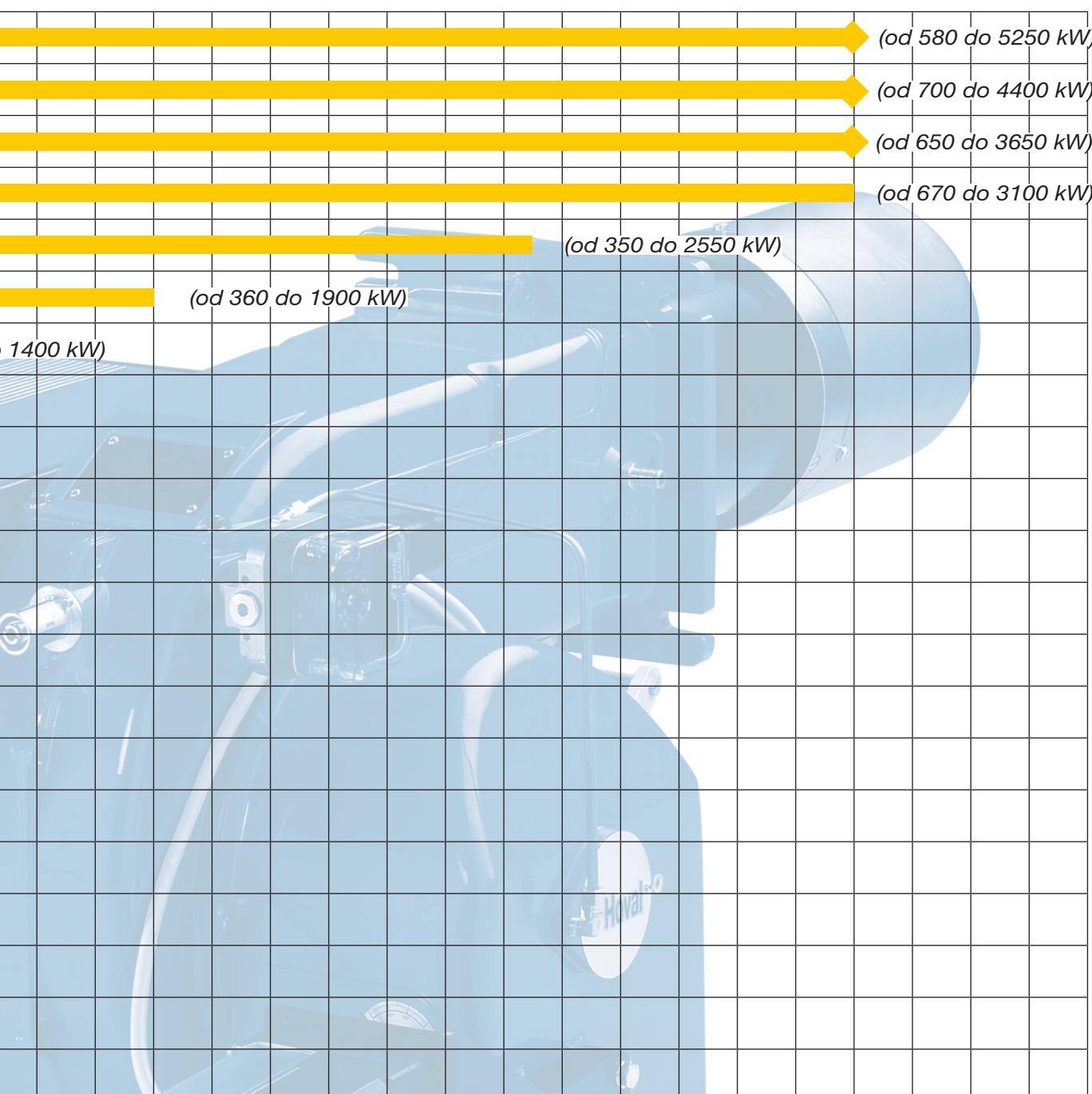




HG-E serija

HG-E 219 2P-MD
HG-E 267 S 2P-MD

HG-E 314 S 2P-MD
HG-E 380 S 2P-MD
HG-E 451 S 2P-MD



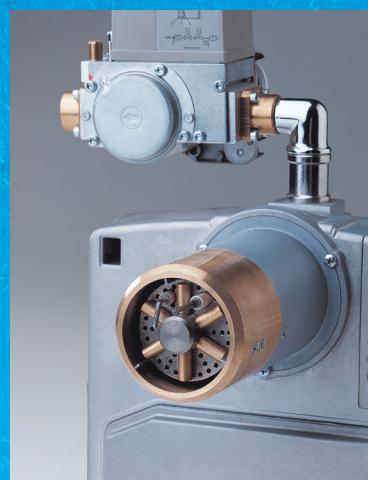
Hoval



gas

Low NOx

Low NOx gorionik HNGX



Low NOx plamena glava



Low NO_x GORIONICI

gas

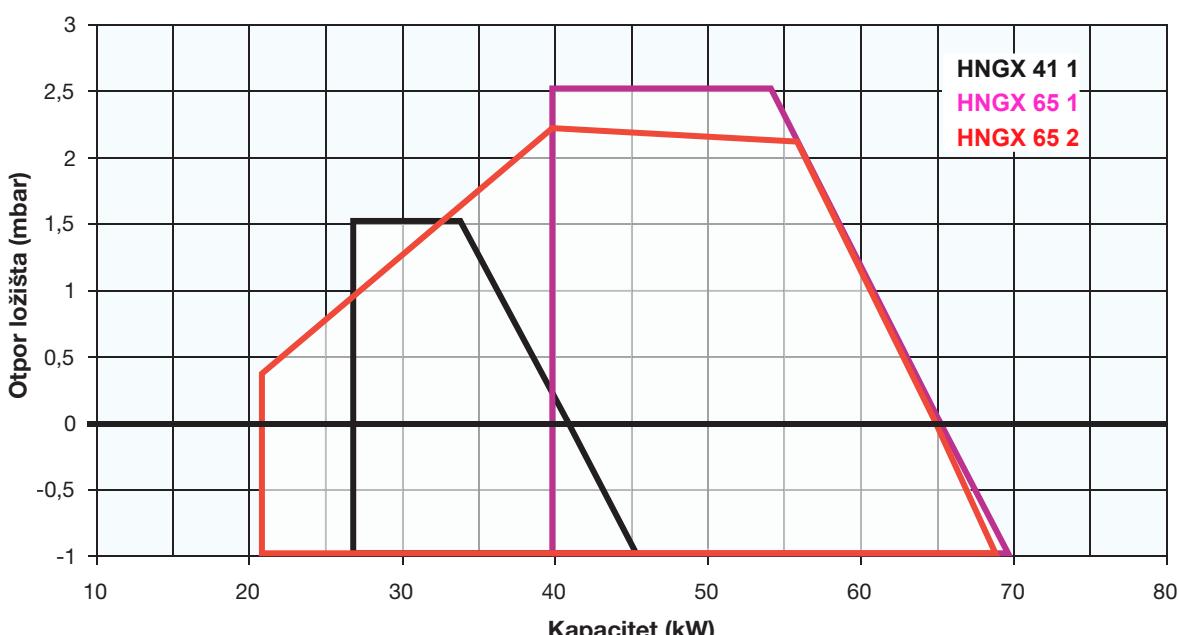
Kao prioritet svog delovanja na polju grijne tehnike, Hoval neprestano poklanja pažnju razvoju proizvoda koji mogu da postignu najnižu emisiju zagađujućih materija u okolini. Posebna pažnja je posvećena gorionicima namenjenim za upotrebu u domaćinstvima za sisteme centralnog grejanja i proizvodnju sanitarnе tople vode, kapaciteta do 65 kW. HNGX 41 i HNGX 65 serije gorionika korektno obavljaju svoju funkciju u tim aplikacijama, strogo se pridržavajući propisa o smanjenju emisija, zahvaljujući novoj plamenoj glavi koja je konstruisana tako da omogućava rad gorionika na kotlovima sa velikim otporom ložišta i sa povratnim vođenjem plamena.

Opseg isporuke: telo gorionika, gasna rampa, prigušivač buke na usisu vazduha, plamena cev, Low NO_x mešačka glava, elektrode za potpalu, ionizaciona elektroda, vazdušna klapna, gasna klapna, elektromotor, ventilator, presostat vazduha, servomotor, staklo za posmatranje plamena, visokonaponski trafo, automatika, sinoptički panel, reset dugme, glavni prekidač.

Gasna rampa sadrži: ručnu kuglastu slavinu, antivibracioni kompenzator, gasni filter, prekidač za minimalni pritisak gasa, regulator i stabilizator pritiska gase, glavni magnetni ventil, pomoći magnetni ventil.

Gorionici su izrađeni u skladu sa sledećim standardima:

EN 676:2003 (Automatski gorionici sa ventilatorom za gasovita goriva.), EN 60335-1:2003-07 (Sigurnost električnih uređaja za domaćinstva i sličnu namenu, deo 1: Opšti zahtevi.) i EN 50165:1997 (Električni delovi neelektričnih i sličnih uređaja za domaćinstva. Bezbednosni zahtevi.).





HNGX serija

TEHNIČKI PODACI

gas

Gorionik		HNGX 41 M1 3/8"-1/2"	HNGX 65 M1 1/2"-3/4"	HNGX 65 M2 1/2"-3/4"
Kapacitet	min.-max [kW]	27 – 41	40 – 65	21 – 65
Gorivo*		zemni gas	zemni gas	zemni gas
Kategorija		I _{2H}	I _{2H}	I _{2H}
Protok gasa	min.-max. [Stm ³ /h]	2,9 – 4,3	4,2 – 6,9	2,2 – 6,9
Pritisak gasa	min.-max. [mbar]	***	***	***
Električni priključak		230V 1N ~ 50Hz	230V 1N ~ 50Hz	230V 1N ~ 50Hz
Ukupna potrošnja energije	[kW]	0,38	0,4	0,4
Motor ventilatora	[kW]	0,075	0,1	0,1
Zaštita		IP40	IP40	IP40
Masa	[kg]	12,5	14	14
Dimenzija gasne rampe		3/8" - 1/2"	1/2" - 3/4"	1/2" - 3/4"
Gasni priključak		Rp 1/2 - Rp 1/2	Rp 1/2 - Rp 3/4	Rp 1/2 - Rp 3/4
Regulacija		jednostepena	jednostepena	dvostepena

U skladu sa gasnom direktivom 90/396/EEZ.

Svi gasni protoci (Stm³/h) su dati prema standardnim uslovima: 1013 mbar, 15°C.* zemni gas G20: H_d=34 MJ/Stm³ (9,44 kWh/Stm³)

*** minimalni pritisak gasea: pogledajte krivu pada pritiska na gasnoj rampi

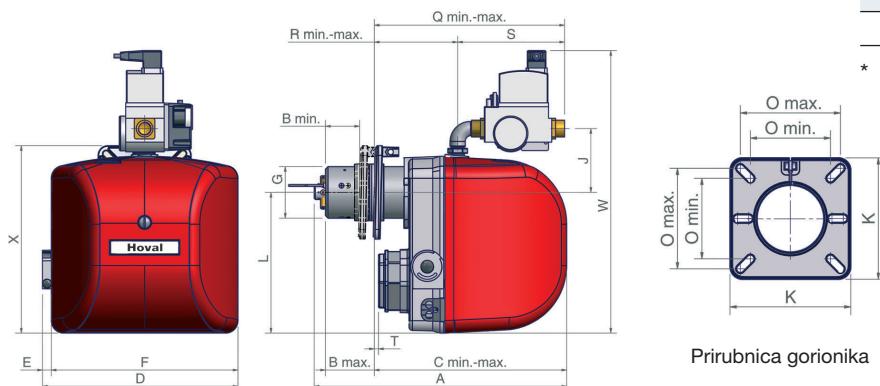
maksimalni pritisak gasea: 65 mbar sa Dungs MBC 065 DLE gasnom rampom i priključkom od Rp 3/8 i Rp 1/2

360 mbar sa Dungs MB-DLE 405 gasnom rampom i priključkom od Rp 1/2

Za konfiguraciju gasne rampe pogledajte strane 78-79.

Tip	Dimenzijske pakovanja* (mm)			
	dužina	širina	visina	kg
HNGX 41 BS	290	260	490	10
HNGX 41 BL	340	300	490	10,7
HNGX 65 BS	400	300	520	14
HNGX 65 BL	400	300	520	14

* Približne vrednosti



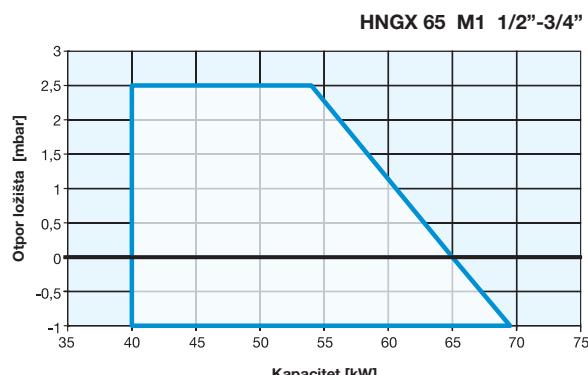
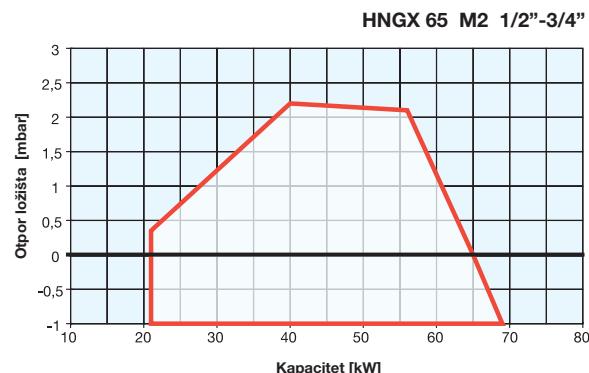
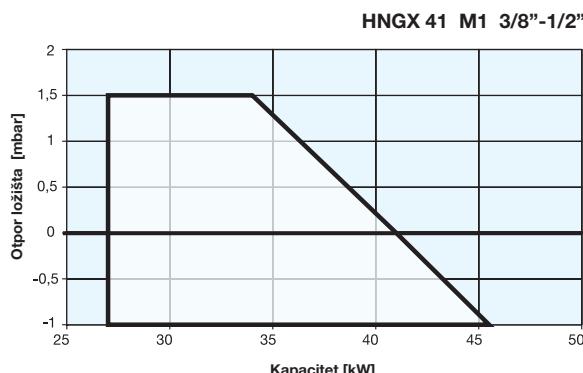
Prirubnica gorionika

Otvori na kotlovnim vratima

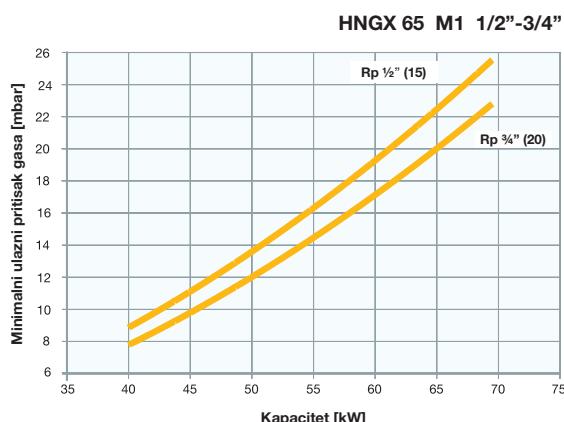
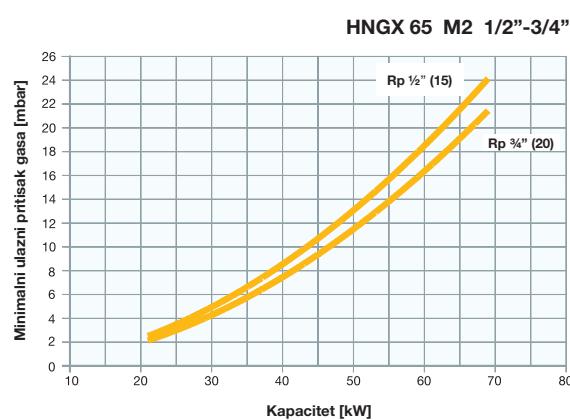
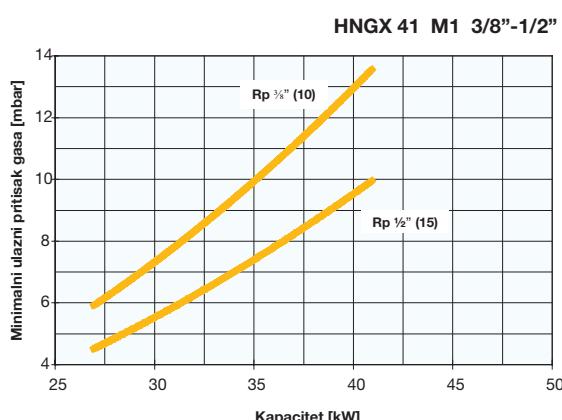
Tip	Model	Dimenzijske (mm)												Otvori na kotlu (mm)				Prirubnica gorionika (mm)			
		A min	B min	D	E	F max	G	J	L	Q min	S	T	W	X	H	M	N	P	O min	K	
HNGX 41	M1 3/8" BS	338	58	98	269	14	255	Ø80	86	194	257	297	168	7	400	266	Ø95	M8	153	108	96 120 145
HNGX 41	M1 3/8" BL	338	58	178	269	14	255	Ø80	86	194	257	297	168	7	400	266	Ø95	M8	153	108	96 120 145
HNGX 41	M1 1/2" BS	338	58	98	269	14	255	Ø80	86	194	257	297	168	7	400	266	Ø95	M8	153	108	96 120 145
HNGX 41	M1 1/2" BL	338	58	178	269	14	255	Ø80	86	194	257	297	168	7	400	266	Ø95	M8	153	108	96 120 145
HNGX 65	M1-M2 1/2" BS	393	76	76	304	14	291	Ø80	99	218	296	296	167	7	438	291	Ø98	M8	153	108	96 120 145
HNGX 65	M1-M2 1/2" BL	461	66	149	304	14	291	Ø80	99	218	292	375	167	2	438	291	Ø98	M8	153	108	96 120 145
HNGX 65	M1-M2 3/4" BS	393	76	76	304	14	291	Ø80	99	218	296	296	167	7	438	291	Ø98	M8	153	108	96 120 145
HNGX 65	M1-M2 3/4" BL	461	66	149	304	14	291	Ø80	99	218	292	375	167	2	438	291	Ø98	M8	153	108	96 120 145

HNGX serija

DIJAGRAMI RADNOG POLJA
GORIONIKA



DIJAGRAMI PADA PRITISKA NA
GASNOJ RAMPI





Low NO_x GORIONICI

Nedavno uvedeni evropski propisi o zaštiti životne sredine, ubrzali su razvoj gorionika koji moraju da ispune date propise. Naš sektor za istraživanje i razvoj, razvio je HNGX seriju upravo za te namene.

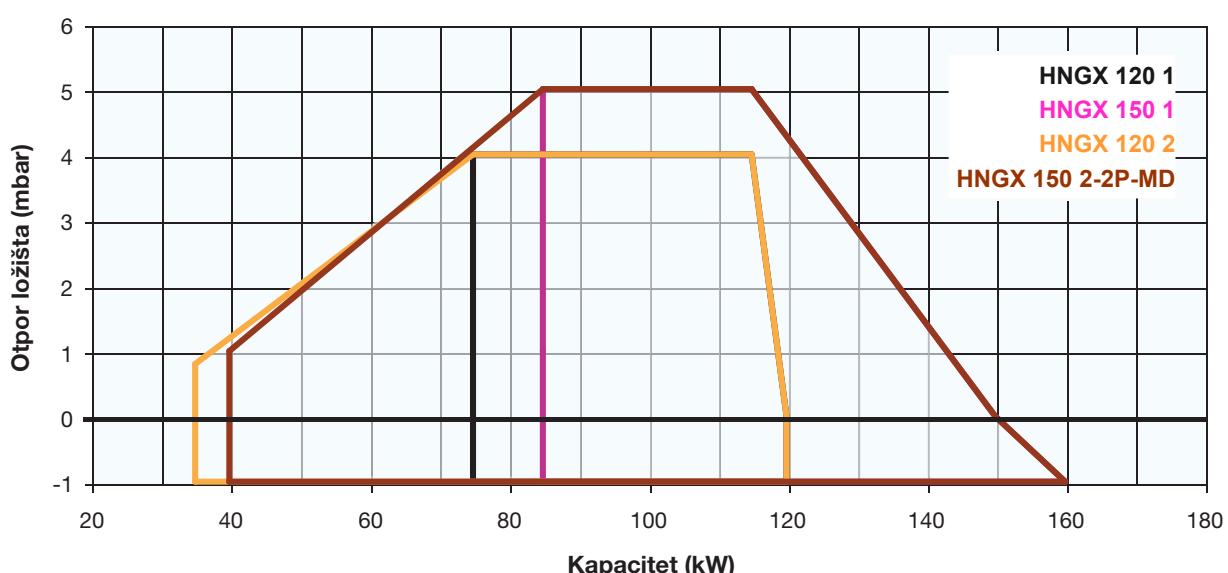
Ovi gorionici se mogu ugraditi na kotlove sa natpritiskom u ložištu, kapaciteta do 150 kW. Laki su za upotrebu zahvaljujući dobrom rasporedu mehaničkih i elektronskih delova, koji obezbeđuje lako servisiranje, visoku efikasnost i optimalno mešanje vazduha i zemnog gasa. Sve ove karakteristike postignute su zahvaljujući novoj plamenoj glavi koja pruža uravnotežen protok sagorive smeše u cilju omogućavanja postepenog i usklađenog sagorevanja i prostiranja plamena duž ložišta.

Opseg isporuke: telo gorionika, gasna rampa, prigušivač buke na usisu vazduha, plama cev, Low NO_x mešaćka glava, elektrode za potpalu, ionizaciona elektroda, vazdušna klapna, gasna klapna, elektromotor, ventilator, presostat vazduha, servomotor, staklo za posmatranje plamena, visokonaponski trafo, automatika, sinoptički panel, reset dugme, glavni prekidač.

Gasna rampa sadrži: ručnu kuglastu slavinu, antivibracioni kompenzator, gasni filter, prekidač za minimalni pritisak gase, regulator i stabilizator pritiska gase, glavni magnetni ventil, pomoći magnetni ventil.

Gorionici su izrađeni u skladu sa sledećim standardima:

EN 676:2003 (Automatski gorionici sa ventilatorom za gasovita goriva.), EN 60335-1:2003-07 (Sigurnost električnih uređaja za domaćinstva i sličnu namenu, deo 1: Opšti zahtevi.) i EN 50165:1997 (Električni delovi neelektričnih i sličnih uređaja za domaćinstva. Bezbednosni zahtevi.).



HNGX serija

TEHNIČKI PODACI

gas

Gorionik	HNGX 120 M1 3/4"	HNGX 120 M2 3/4"	HNGX 150 M1 3/4"-1"	HNGX 150 M2-M2P-MMD 3/4"-1"
Kapacitet min.-max [kW]	75 – 120	35 – 120	85 – 150	40 – 150
Gorivo*	zemni gas	zemni gas	zemni gas	zemni gas
Kategorija	I _{2H}	I _{2H}	I _{2H}	I _{2H}
Protok gasa min.-max. [Stm ³ /h]	8 – 12,7	3,7 – 12,7	9 – 16	4,2 – 16
Pritisak gasa min.-max. [mbar]	***	***	***	***
Električni priključak	230V 1N ~ 50Hz	230V 1N ~ 50Hz	230V 1N ~ 50Hz	230V 1N ~ 50Hz
Ukupna potrošnja energije [kW]	0,48	0,48	0,48	0,48
Motor ventilatora [kW]	0,18	0,18	0,18	0,18
Zaštita	IP40	IP40	IP40	IP40
Masa [kg]	20	20	20	20
Dimenzija gasne rampe	3/4"	3/4"	3/4" – 1"	3/4" – 1"
Gasni priključak	Rp 3/4	Rp 3/4	Rp 3/4 – Rp 1	Rp 3/4 – Rp 1
Regulacija	jednostepena	dvostepena	jednostepena	dvostepena/ klizno-dvostepena/ modulisana

U skladu sa gasnom direktivom 90/396/EEZ.

Svi gasni protoci (Stm³/h) su dati prema standardnim uslovima: 1013 mbar, 15°C.* zemni gas G20: H_g=34 MJ/Stm³ (9,44 kWh/Stm³)

*** minimalni pritisak gasea: pogledajte kruvu pada pritiska na gasnoj rampi

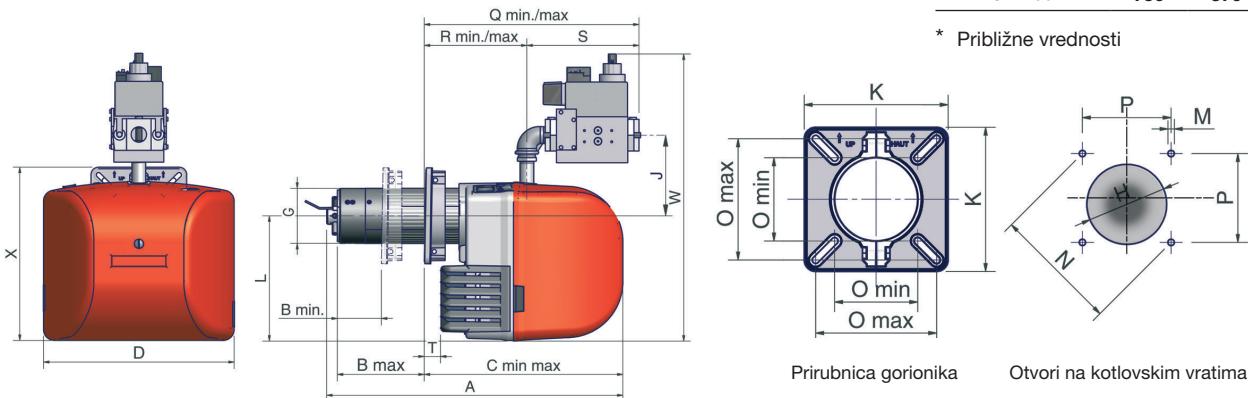
maksimalni pritisak gasea: 100 mbar sa Krom-Schroeder gasnom rampom

360 mbar sa Dungs MBDLE/MBC gasnom rampom

Za konfiguraciju gasne rampe pogledajte strane 78-79.

Tip	Dimenzijske pakovanja* (mm)			
	dužina	širina	visina	kg
HNGX 120 BS	600	370	400	24
HNGX 120 BL	750	370	400	25
HNGX 150 BS	600	370	400	24
HNGX 150 BL	750	370	400	25

* Približne vrednosti



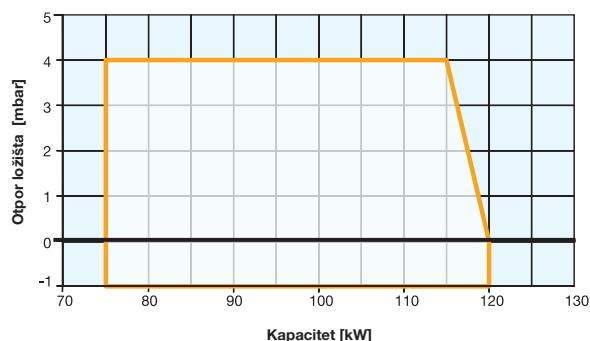
Tip	Model	Dimenzijske (mm)												Otvori na kotlu (mm)				Prirubnica gorionika (mm)			
		A min	B max	D	G	J	L	Q min	Q max	S	T	W	X	H	M	N	P	O min	K max		
HNGX 120	M1-M2 3/4" BS	560	85	170	374	Ø108	161	245	382	467	180	32	537	340	128	M8	188	133	109	158	188
HNGX 120	M1-M2 3/4" BL	660	85	270	374	Ø108	161	245	382	567	180	32	537	340	128	M8	188	133	109	158	188
HNGX 150	M* 3/4" BS	560	85	170	374	Ø108	161	245	382	467	180	32	537	340	128	M8	188	133	109	158	188
HNGX 150	M* 3/4" BL	660	85	270	374	Ø108	161	245	382	567	180	32	537	340	128	M8	188	133	109	158	188
HNGX 150	M* 1" BS	560	85	170	374	Ø114	161	245	382	467	180	32	537	340	134	M8	188	133	109	158	188
HNGX 150	M* 1" BL	660	85	270	374	Ø114	161	245	382	567	180	32	537	340	134	M8	188	133	109	158	188

* 1, 2, 2P i MD

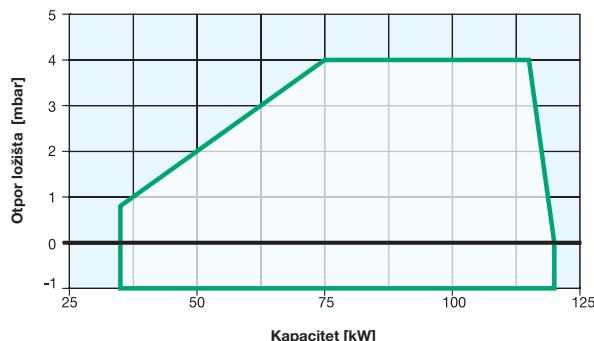
HNGX serija

DIJAGRAMI RADNOG POLJA
GORIONIKA

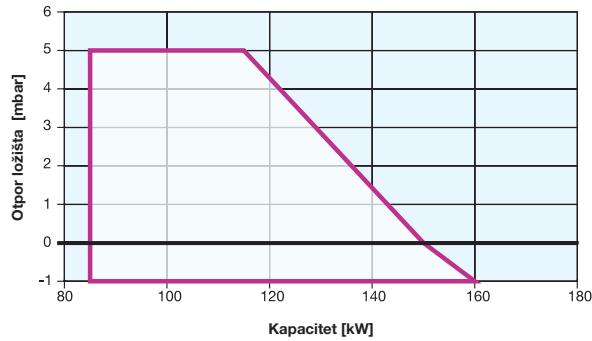
HNGX 120 M1 3/4"



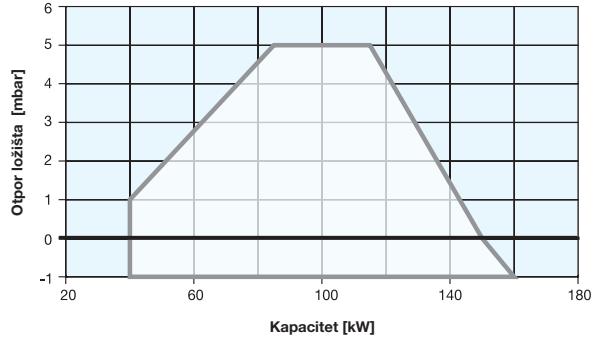
HNGX 120 M2 3/4"



HNGX 150 M1 3/4"-1"

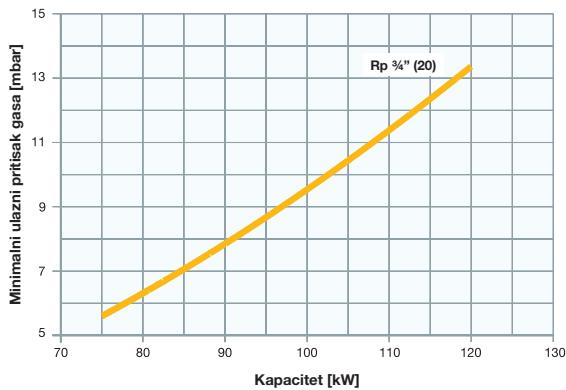


HNGX 150 M2-M2P-MMD 3/4"-1"

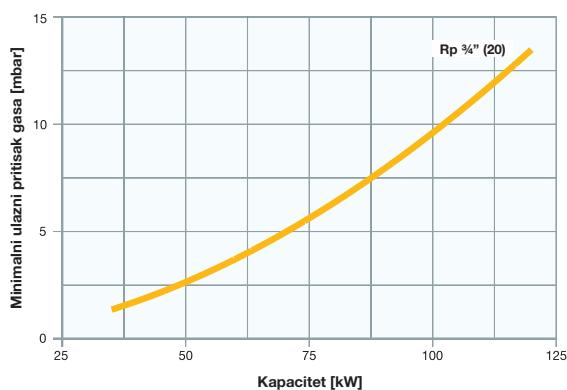


DIJAGRAMI PADA PRITISKA NA
GASNOJ RAMPI

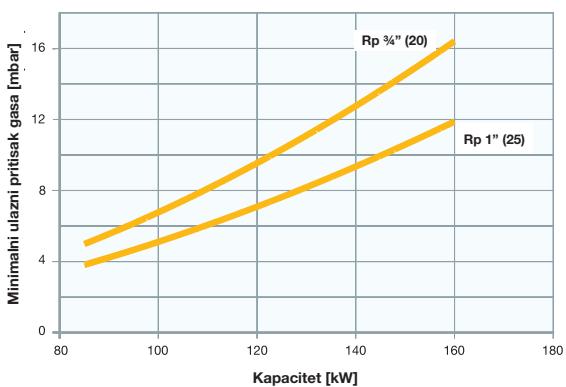
HNGX 120 M1 3/4"



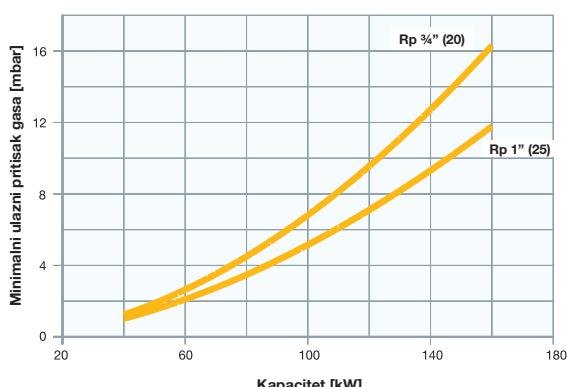
HNGX 120 M2 3/4"



HNGX 150 M1 3/4"-1"



HNGX 150 M2-M2P-MMD 3/4"-1"





LOW NO_x GORIONICI

gas

Nova serija HNGX gorionika konstruisana je prvenstveno za kotlove kapaciteta do 490 kW sa velikim natpritiskom ložišta kao i za ložišta sa povratnim vođenjem plamena, sa ciljem postizanja vrednosti emisija azotnih oksida (NO_x) ispod granične vrednosti od 70 mg/kWh.

Optimalna smeša vazduha i goriva postiže se zahvaljujući jednostavnom i efikasnom sistemu za podešavanje plamene glave, obezbeđujući veoma niske nivoe emisija azotnih oksida propisanih zakonom.

Održavanjem pravilnog odnosa vazduha i gasa, plamen se može optimizovati za sve dužine ložišta.

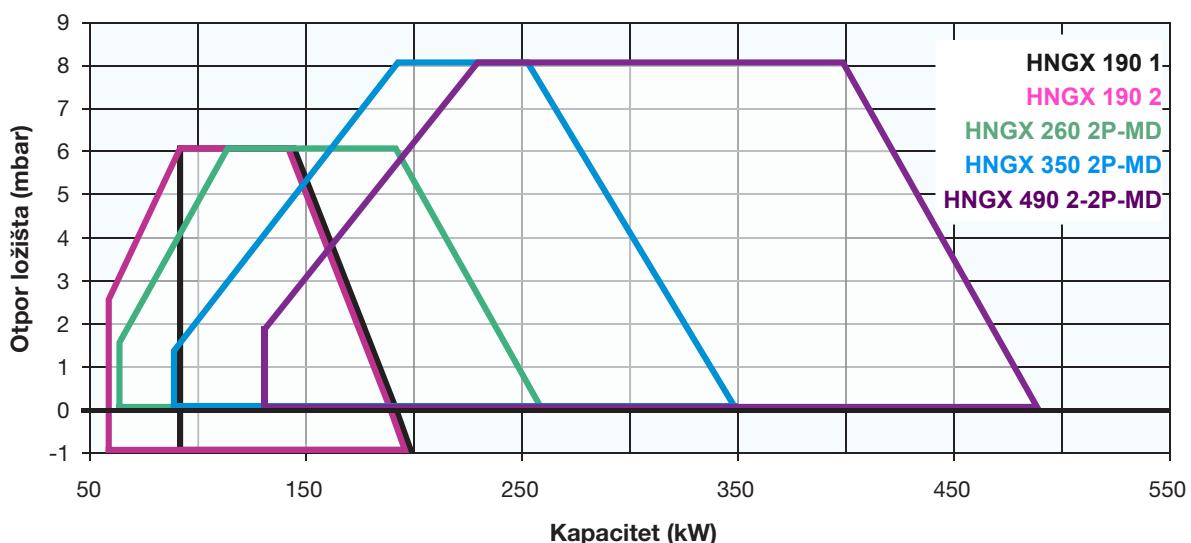
Neke od komponenata ove serije gorionika, kao što je vazdušni priključak sa apsorpcijom buke, ABS poklopac i pregledna komandna tabla, čine ove gorionike naprednim na tržištu gorionika sa niskim emisijama zagađujućih materija.

Opseg isporuke: telo gorionika sa poklopcem, gasna rampa, prigušivač buke na usisu vazduha, plamena cev, Low NO_x mešaćka glava, elektrode za potpalu, ionizaciona elektroda, vazdušna klapna, gasna klapna, električni motor, ventilator, presostat vazduha, servomotor, staklo za posmatranje plamena, visokonaponski trafo, automatika, sinoptički panel, reset dugme, glavni prekidač.

Gasna rampa sadrži: ručnu kuglastu slavinu, antivibracioni kompenzator, gasni filter, prekidač za minimalni pritisak gasa, regulator i stabilizator pritiska gasa, glavni magnetni ventil, pomoćni magnetni ventil.

Gorionici su izrađeni u skladu sa sledećim standardima:

EN 676:2003 (Automatski gorionici sa ventilatorom za gasovita goriva.), EN 60335-1:2003-07 (Sigurnost električnih uređaja za domaćinstva i sličnu namenu, deo 1: Opšti zahtevi.) i EN 50165:1997 (Električni delovi neelektričnih i sličnih uređaja za domaćinstva. Bezbednosni zahtevi.).





HNGX serija

TEHNIČKI PODACI

gas

Gorionik		HNGX 190 M1 1"-5/4"-6/4"	HNGX 190 M2 1"-5/4"-6/4"	HNGX 260 M2P-MMD 1"-5/4"-6/4"
Kapacitet	min.-max [kW]	93 – 190	60 – 190	65 – 260
Gorivo*		zemni gas	zemni gas	zemni gas
Kategorija		I _{2H}	I _{2H}	I _{2H}
Protok gasa	min.-max. [Stm ³ /h]	9,8 – 20	6,4 – 20	7 – 27,5
Pritisak gasa	min.-max. [mbar]	***	***	***
Električni priključak		230V 1N ~ 50Hz	230V 1N ~ 50Hz	230V 1N ~ 50Hz
Ukupna potrošnja energije	[kW]	0,55	0,55	0,67
Motor ventilatora	[kW]	0,25	0,25	0,37
Zaštita		IP40	IP40	IP40
Masa	[kg]	47	47	47
Dimenzija gasne rampe		1"- 1 1/4" - 1 1/2"	1"- 1 1/4" - 1 1/2"	1"- 1 1/4" - 1 1/2"
Gasni priključak		Rp 1 - Rp 1 1/4 - Rp 1 1/2	Rp 1 - Rp 1 1/4 - Rp 1 1/2	Rp 1 - Rp 1 1/4 - Rp 1 1/2
Regulacija		jednostepena	dvostepena	klizno-dvostepena/ modulisana

Gorionik		HNGX 350 M2P-MMD 1"-5/4"-6/4"-2"	HNGX 490 M2-M2P-MMD 5/4"-6/4"-2"
Kapacitet	min.-max [kW]	90 – 350	132 – 490
Gorivo*		zemni gas	zemni gas
Kategorija		I _{2H}	I _{2H}
Protok gasa	min.-max. [Stm ³ /h]	9,5 – 37	14 – 52
Pritisak gasa	min.-max. [mbar]	***	***
Električni priključak		230V 1N ~ 50Hz	230V 1N ~ 50Hz
Ukupna potrošnja energije	[kW]	0,75	0,92
Motor ventilatora	[kW]	0,45	0,62
Zaštita		IP40	IP40
Masa	[kg]	47	55
Dimenzija gasne rampe		1" - 1 1/4" - 1 1/2" - 2"	1 1/4" - 1 1/2" - 2"
Gasni priključak		Rp 1 - Rp 1 1/4 - Rp 1 1/2 - Rp 2	Rp 1 1/4 - Rp 1 1/2 - Rp 2
Regulacija		klizno-dvostepena/ modulisana	dvostepena / klizno- dvostepena/modulisana

U skladu sa gasnom direktivom 90/396/EEZ.

Svi gasni protoci (Stm³/h) su dati prema standardnim uslovima: 1013 mbar, 15°C.

* zemni gas G20: $H_d = 34,02 \text{ MJ/Stm}^3$ (9,44 kWh/Stm³)

** minimalni pritisak gase: pogledajte krivu pada pritiska na gasnoj rampi

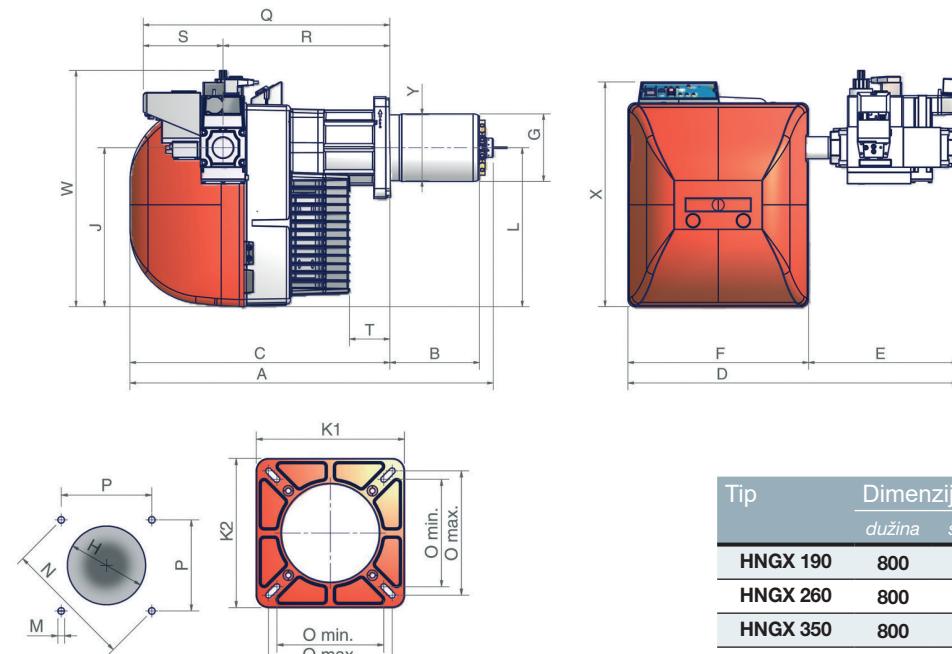
maksimalni pritisak gase: 360 mbar sa Dungs MBDLE/MBC gasnom rampom

Za konfiguraciju gasne rampe pogledajte strane 78-79.



HNGX serija

gas



Otvori na kotlovnim vratima

Prirubnica gorionika

Tip	Dimenzijske pakovanja* (mm)			
	dužina	širina	visina	kg
HNGX 190	800	490	550	40
HNGX 260	800	490	550	42
HNGX 350	800	490	550	45
HNGX 490	1030	530	590	57

* Približne vrednosti

Tip	Model	Dimenzijske (mm)												Otvori na kotlu (mm)				Prirubnica gorionika (mm)			
		A	B	D*	E*	G	J	Q	S	T	W	X	H	M	N	P	O	K1	K2		
HNGX 190	M1-M2 1"-5/4" BS	778	178	596	200	Ø113	348	541	175	128	508	491	164	M10	219	155	131	179	215	223	
HNGX 190	M1-M2 1"-5/4" BL	908	308	596	200	Ø113	348	541	175	128	508	491	164	M10	219	155	131	179	215	223	
HNGX 190	M1-M2 6/4" BS	778	178	726	330	Ø113	348	541	175	128	517	491	164	M10	219	155	131	179	215	223	
HNGX 190	M1-M2 6/4" BL	908	308	726	330	Ø113	348	541	175	128	517	491	164	M10	219	155	131	179	215	223	
HNGX 260	M2P-MMD 1"-5/4" BS	778	178	596	200	Ø131	348	541	175	89	508	491	164	M10	219	155	131	179	215	223	
HNGX 260	M2P-MMD 1"-5/4" BL	908	308	596	200	Ø131	348	541	175	89	508	491	164	M10	219	155	131	179	215	223	
HNGX 260	M2P-MMD 6/4" BS	778	178	726	330	Ø131	348	541	175	89	517	491	164	M10	219	155	131	179	215	223	
HNGX 260	M2P-MMD 6/4" BL	908	308	726	330	Ø131	348	541	175	89	517	491	164	M10	219	155	131	179	215	223	
HNGX 350	M2P-MMD 1"-5/4" BS	798	198	596	200	Ø148	348	541	175	89	508	491	168	M10	219	155	131	179	215	223	
HNGX 350	M2P-MMD 1"-5/4" BL	928	328	596	200	Ø148	348	541	175	89	508	491	168	M10	219	155	131	179	215	223	
HNGX 350	M2P-MMD 6/4" BS	798	198	726	330	Ø148	348	541	175	89	517	491	168	M10	219	155	131	179	215	223	
HNGX 350	M2P-MMD 6/4" BL	928	328	726	330	Ø148	348	541	175	89	517	491	168	M10	219	155	131	179	215	223	
HNGX 350	M2P-MMD 2" BS	798	198	726	330	Ø148	348	541	175	89	567	491	168	M10	219	155	131	179	215	223	
HNGX 350	M2P-MMD 2" BL	928	328	726	330	Ø148	348	541	175	89	567	491	168	M10	219	155	131	179	215	223	
HNGX 490	M2-M2P-MMD 5/4" BS	874	253	671	245	Ø176	384	552	175	69	543	533	198	M10	247	174	157	192	241	241	
HNGX 490	M2-M2P-MMD 5/4" BL	974	353	671	245	Ø176	384	552	175	69	543	533	198	M10	247	174	157	192	241	241	
HNGX 490	M2-M2P-MMD 6/4" BS	874	253	744	318	Ø176	384	552	175	69	553	533	198	M10	247	174	157	192	241	241	
HNGX 490	M2-M2P-MMD 6/4" BL	974	353	744	318	Ø176	384	552	175	69	553	533	198	M10	247	174	157	192	241	241	
HNGX 490	M2-M2P-MMD 2" BS	874	253	744	318	Ø176	384	552	175	69	603	533	198	M10	247	174	157	192	241	241	
HNGX 490	M2-M2P-MMD 2" BL	974	353	744	318	Ø176	384	552	175	69	603	533	198	M10	247	174	157	192	241	241	

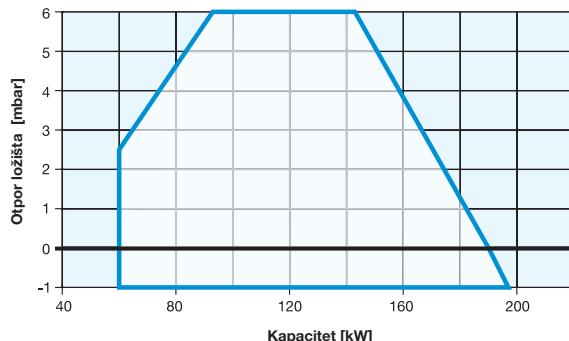
* ±5 mm

HNGX serija

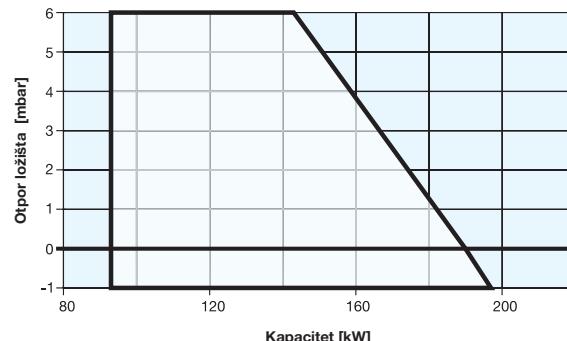
DIJAGRAMI RADNOG POLJA
GORIONIKA

gas

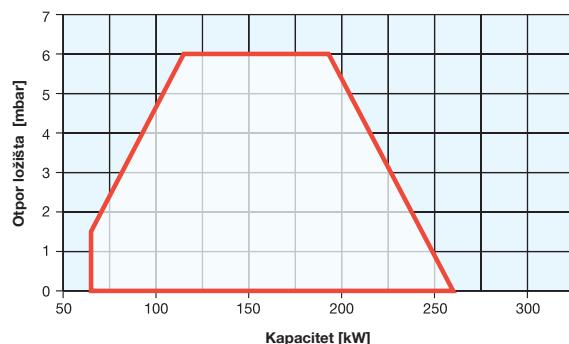
HNGX 190 M2 1"-5/4"-6/4"



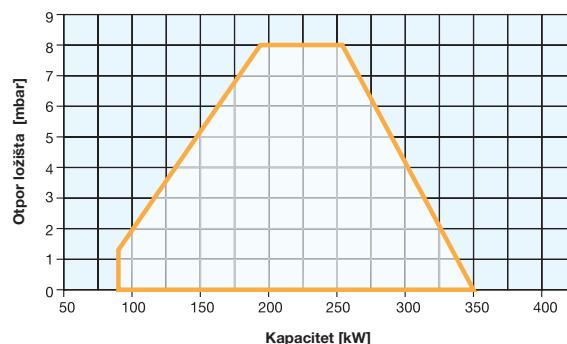
HNGX 190 M1 1"-5/4"-6/4"



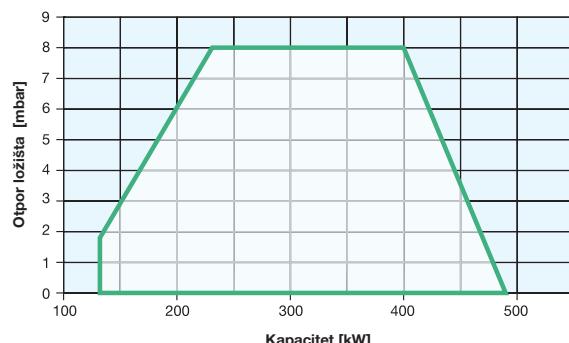
HNGX 260 M2P-MMD 1"-5/4"-6/4"



HNGX 350 M2P-MMD 1"-5/4"-6/4"-2"



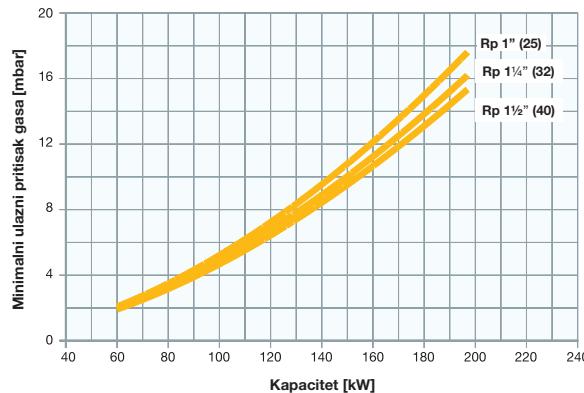
HNGX 490 M2-M2P-MMD 5/4"-6/4"-2"



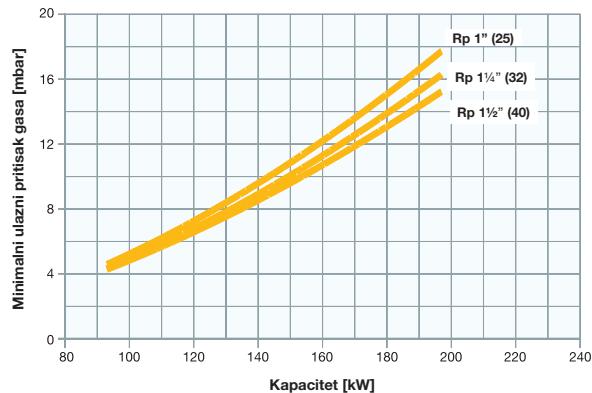
HNGX serija

DIJAGRAMI PADA PRITISKA NA
GASNOJ RAMPI

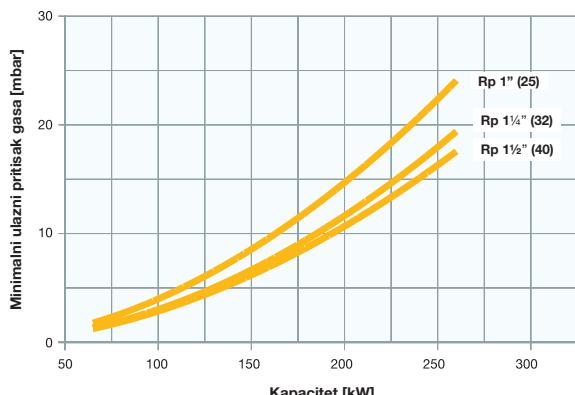
HNGX 190 M2 1"-5/4"-6/4"



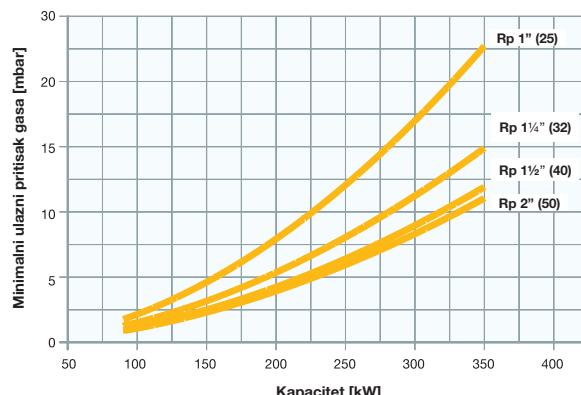
HNGX 190 M1 1"-5/4"-6/4"



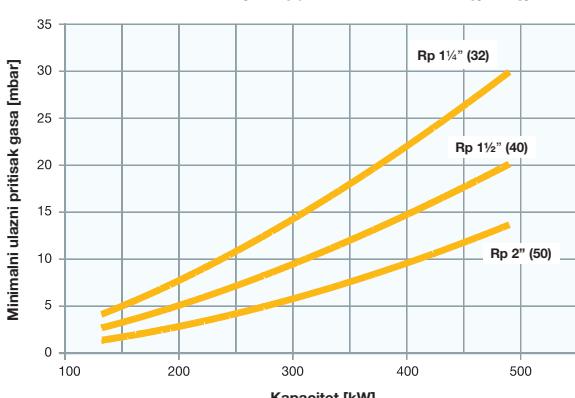
HNGX 260 M2P-MMD 1"-5/4"-6/4"

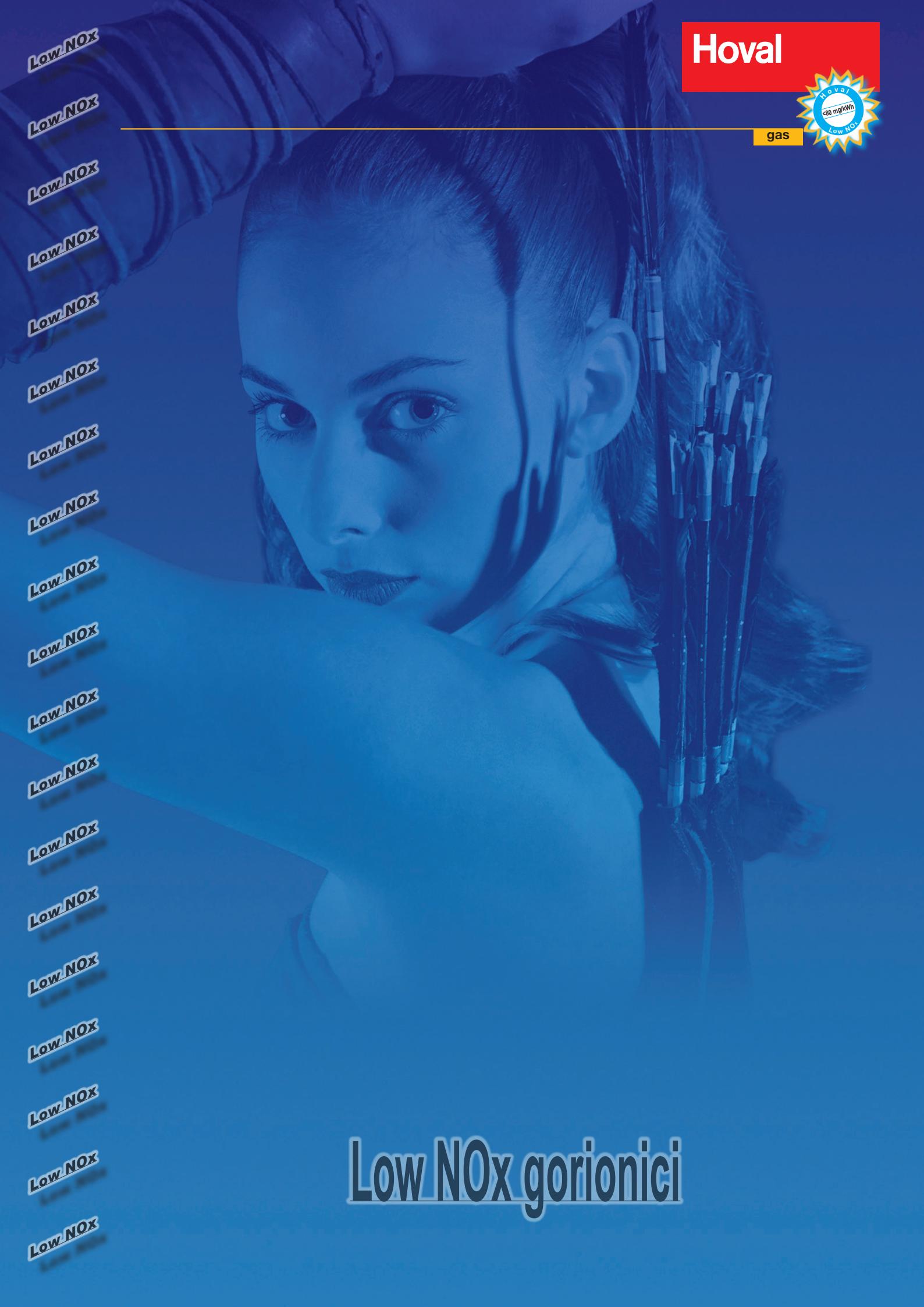


HNGX 350 M2P-MMD 1"-5/4"-6/4"-2"



HNGX 490 M2-M2P-MMD 5/4"-6/4"-2"





Hoval



gas

Low NO_x gorianici



L o w N O x G O R I O N I C I

gas

HG-E serija gorionika predstavlja Low NOx gorionike srednjeg kapaciteta.

Karakteristika ove serije gorionika je jednostavna procedura za podešavanje mehaničkih i električnih komponenti kao i jednostavno održavanje zahvaljujući dostupnom položaju svih delova.

Plamena glava je konstruisana tako da smanjuje emisiju zagađujućih materija na minimum. Podešavanje položaja plamene glave je veoma jednostavno zahvaljujući podeonom zavrtnju sa skalom.

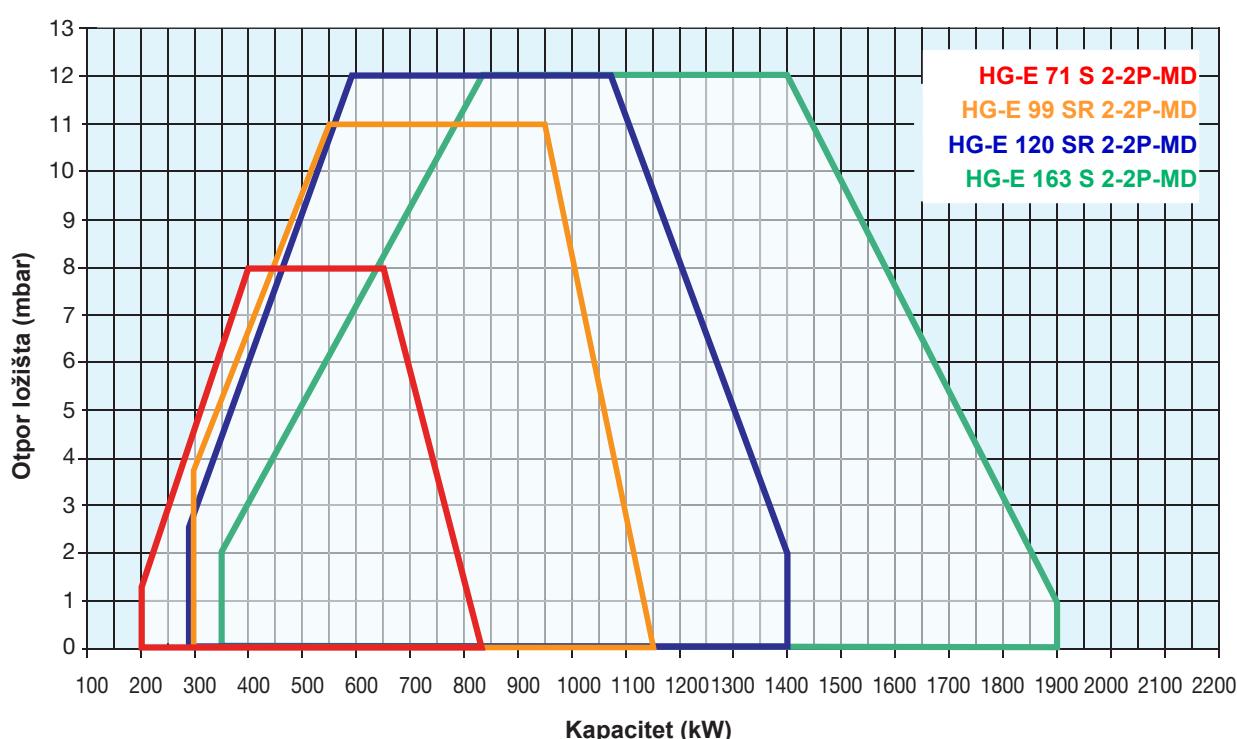
Pregledna komandna tabla je opremljena signalnim LED diodama koje sekvenčno prikazuju svaku fazu rada gorionika, kako bi se operateru olakšalo praćenje faze rada gorionika.

Opseg isporuke: telo gorionika, plamena cev, Low NOx mešaćka glava, elektrode za potpalu, ionizaciona elektroda, vazdušna klapna, gasna klapna, elektromotor, ventilator, presostat vazduha, servomotor, poklopac sa stakлом za posmatranje plamena, visokonaponski trafo, električni orman na gorioniku (automatika, sinoptički panel, reset dugme, glavni prekidač).

Gasna rampa sadrži: gasni filter, prekidač za minimalni pritisak gase, regulator i stabilizator pritiska gase, glavni magnetni ventil, pomoćni magnetni ventil (kontroler nepropusnosti se isporučuje iznad 350 kW).

Gorionici su izrađeni u skladu sa sledećim standardima:

EN 676:2003 (Automatski gorionici sa ventilatorom za gasovita goriva.), EN 60335-1:2003-07 (Sigurnost električnih uređaja za domaćinstva i sličnu namenu, deo 1: Opšti zahtevi.) i EN 50165:1997 (Električni delovi neelektričnih i sličnih uređaja za domaćinstva. Bezbednosni zahtevi.).



HG-E serija

TEHNIČKI PODACI

gas

Gorionik	HG-E 71 S LN M2P-MMD 5/4"-6/4"-2"-DN65	HG-E 99 SR LN M2P-MMD 6/4"-2"-DN65-DN80	HG-E 120 SR LN M2P-MMD 6/4"-2"-DN65-DN80	HG-E 163 S LN M2P-MMD 6/4"-2"-DN65-DN80	
Kapacitet	min.-max [kW]	200 – 830	300 – 1150	290 – 1400	360 – 1900
Gorivo*		zemni gas	zemni gas	zemni gas	zemni gas
Kategorija		I _{2H}	I _{2H}	I _{2H}	I _{2H}
Protok gasa	min.-max. [Stm ³ /h]	21 – 88	32 – 122	31 – 148	38 – 201
Pritisak gasa	min.-max. [mbar]	***	***	***	***
Električni priključak		400V 3N ~ 50Hz	400V 3N ~ 50Hz	400V 3N ~ 50Hz	400V 3N ~ 50Hz
Ukupna potrošnja energije	[kW]	1,6	2,7	2,7	3,5
Motor ventilatora	[kW]	1,1	2,2	2,2	3,0
Zaštita		IP40	IP40	IP40	IP40
Masa	[kg]	60	115	125	125
Dimenzija gasne rampe		1½"-1½"-2"-DN65	1½"-2"-DN65-DN80	1½"-2"-DN65-DN80	1½"-2"-DN65-DN80
Gasni priključak		Rp½-Rp1½-R2-DN65	Rp1½-R2-DN65-DN80	Rp1½-R2-DN65-DN80	Rp1½-R2-DN65-DN80
Regulacija		klizno-dvostepena / modulisana	klizno-dvostepena / modulisana	klizno-dvostepena / modulisana	klizno-dvostepena / modulisana
Nivo buke	[dBA]	< 75	< 75	< 75	< 75

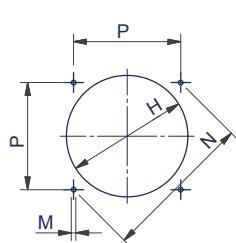
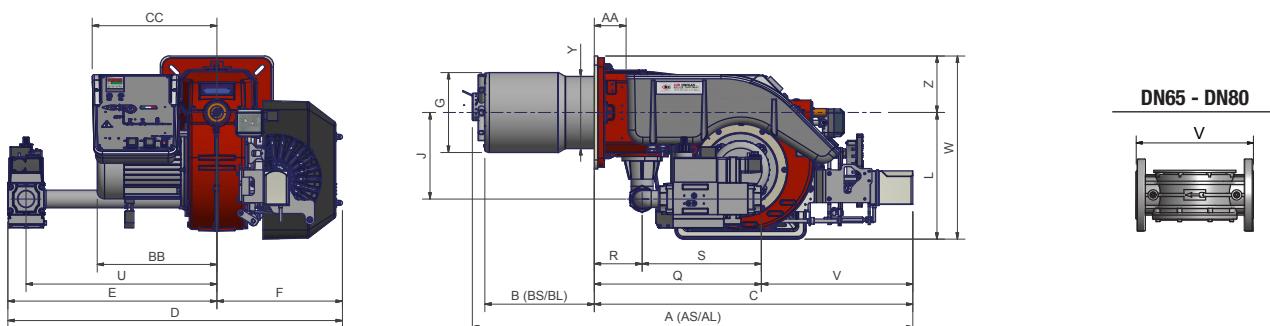
U skladu sa gasnom direktivom 90/396/EEZ.

Svi gasni protoci (Stm³/h) su dati prema standardnim uslovima: 1013 mbar, 15°C.* zemni gas G20: H_g=34,02 MJ/Stm³ (9,44 kWh/Stm³)

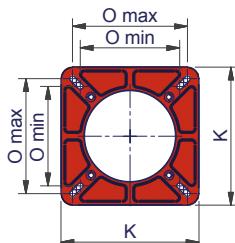
*** minimalni pritisak gase: pogledajte krivu pada pritiska na gasnoj rampi

maksimalni pritisak gase: 360 mbar sa Dungs MBDLE gasnom rampom 1¼"-1½"-2"

500 mbar sa Siemens VGD gasnom rampom DN65



Otvori na kotlu



Prirubnica gorionika

Tip	Dimenzijske pakovanje (mm)			
	I	p	h	kg
HG-E 71 S	1345	835	750	60
HG-E 99 SR	1465	815	800	115
HG-E 120 SR	1465	815	800	125
HG-E 163 S*	1465	815	800	125



HG-E serija

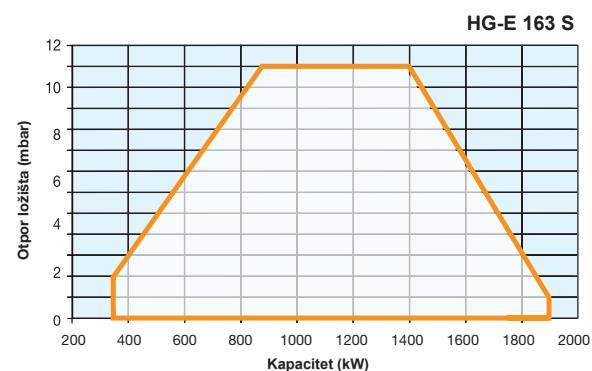
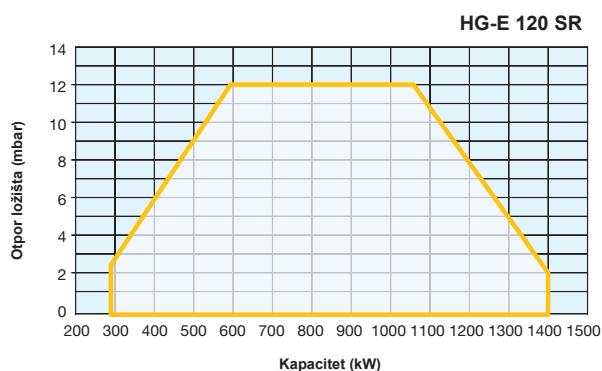
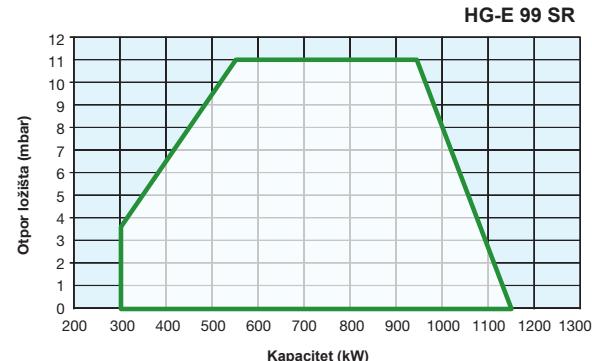
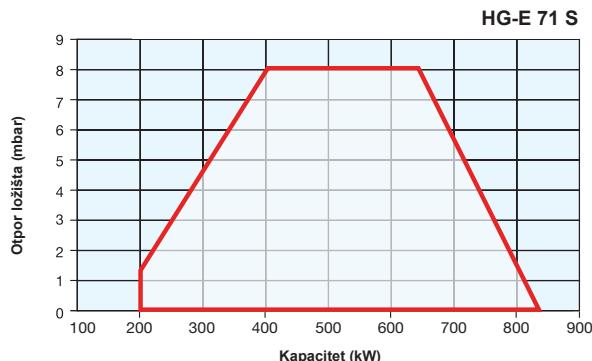
gas

Tip	Model	Gabaritne mere** (mm)																											
		AA	AS	AL	BB	BS	BL	C	CC	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	U	V	W	Y
		min. max.																											
71 S	M2P-MMD 5/4"	87	1207	1335	328	300	450	873	342	978	634	344	219	249	198	233	300	347	M10	330	216	250	233	387	131	256	540	-	502 198 155
71 S	M2P-MMD 6/4"	87	1207	1335	328	300	450	873	342	978	634	344	219	249	198	233	300	347	M10	330	216	250	233	461	131	330	540	-	502 198 155
71 S	M2P-MMD 2"	87	1207	1335	328	300	450	873	342	978	634	344	219	249	198	233	300	347	M10	330	216	250	233	471	131	340	525	-	502 198 155
71 S	M2P-MMD DN65	87	1207	1335	328	300	450	873	342	1064	720	344	219	249	198	233	300	347	M10	330	216	250	233	571	131	440	593	292	502 198 155
99 SR	M2P-MMD 6/4"	69	1267	1352	372	305	390	928	352	953	591	362	219	249	210	233	300	453	M10	330	216	250	233	457	130	327	541	-	608 210 155
99 SR	M2P-MMD 2"	69	1267	1352	372	305	390	928	352	888	526	362	219	249	210	233	300	453	M10	330	216	250	233	472	130	342	526	-	608 210 155
99 SR	M2P-MMD DN65	69	1267	1352	372	305	390	928	352	1080	718	362	219	249	210	233	300	453	M10	330	216	250	233	562	130	432	593	292	608 210 155
99 SR	M2P-MMD DN80	69	1267	1352	372	305	390	928	352	1054	692	362	219	249	210	233	300	453	M10	330	216	250	233	558	130	428	565	310	608 210 155
120 SR	M2P-MMD 6/4"	69	1362	1428	372	400	500	928	352	1078	716	362	259	280	210	233	300	453	M10	330	216	250	233	457	130	327	541	-	608 210 155
120 SR	M2P-MMD 2"	69	1362	1428	372	400	500	928	352	1013	651	362	259	280	210	233	300	453	M10	330	216	250	233	472	130	342	526	-	608 210 155
120 SR	M2P-MMD DN65	69	1362	1428	372	400	500	928	352	1162	800	362	259	280	210	233	300	453	M10	330	216	250	233	562	130	432	593	292	608 210 155
120 SR	M2P-MMD DN80	69	1362	1428	372	400	500	928	352	1136	774	362	259	280	210	233	300	453	M10	330	216	250	233	562	130	432	565	310	608 210 155
163 S	M2P-MMD 6/4"	69	1362	1462	403	400	500	928	352	1078	716	362	259	280	210	235	300	453	M10	330	216	250	233	457	130	327	541	-	608 210 155
163 S	M2P-MMD 2"	69	1362	1462	403	400	500	928	352	1013	651	362	259	280	210	235	300	453	M10	330	216	250	233	472	130	342	526	-	608 210 155
163 S	M2P-MMD DN65	69	1362	1462	403	400	500	928	352	1162	800	362	259	280	210	235	300	453	M10	330	216	250	233	562	130	432	593	292	608 210 155
163 S	M2P-MMD DN80	69	1362	1462	403	400	500	928	352	1136	774	362	259	280	210	235	300	453	M10	330	216	250	233	558	130	428	565	310	608 210 155

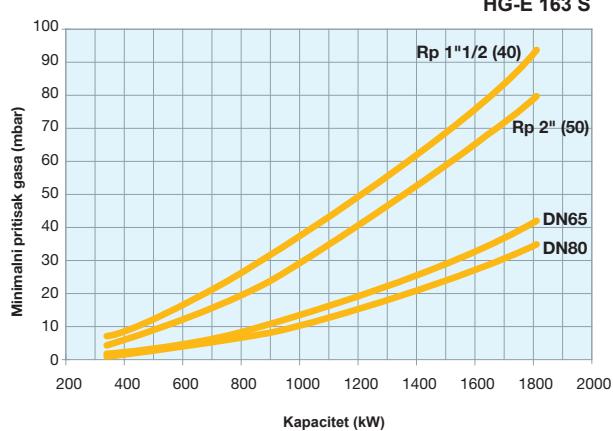
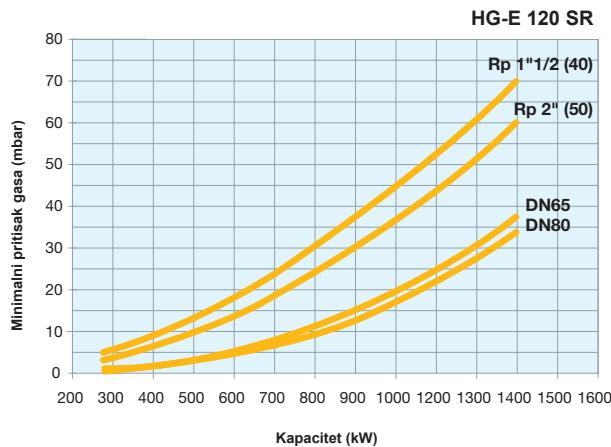
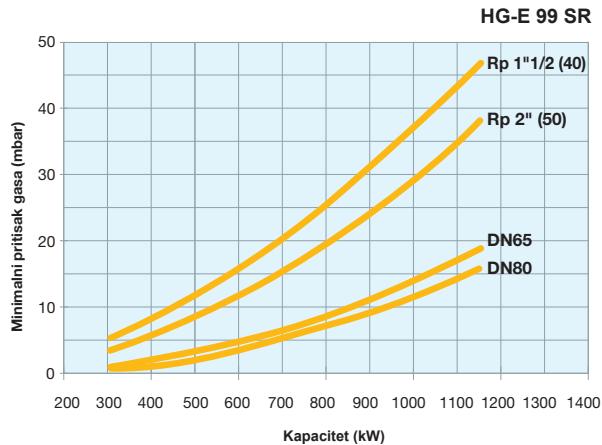
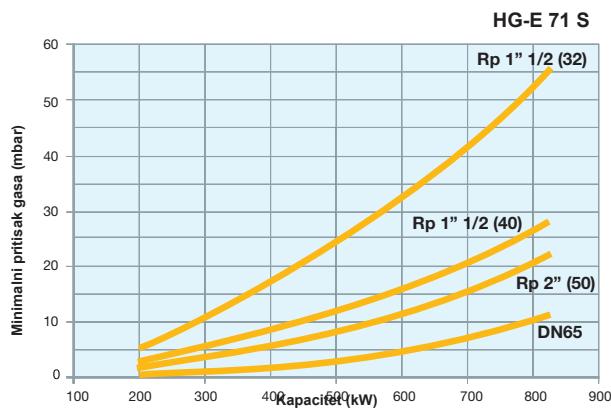


HG-E serija

DIJAGRAMI RADNOG POLJA GORIONIKA



DIJAGRAMI PADA PRITISKA NA GASNOJ RAMPI





Low NO_x GORIONICI

gas

Ova serija gorionika je specijalno razvijena za industrijske kotlove kapaciteta do 3 MW i predstavlja najbolji napredak u razvoju tehnologije za smanjenje emisije azotnih oksida (<70 mg/kWh).

Serija je konstruisana za mehaničku ili elektronsku kontrolu sagorevanja, sa ili bez invertora, sa ili bez kontrole sadržaja kiseonika. Ona garantuje pouzdanost i efikasnost.

Elektronska izvedba gorionika vrši komunikaciju preko bus-a.

Zahvaljujući podešenom odnosu vazduh/gas, velika fleksibilnost nove plamene glave omogućava formiranje homogenog plamena duž ose ložišta.

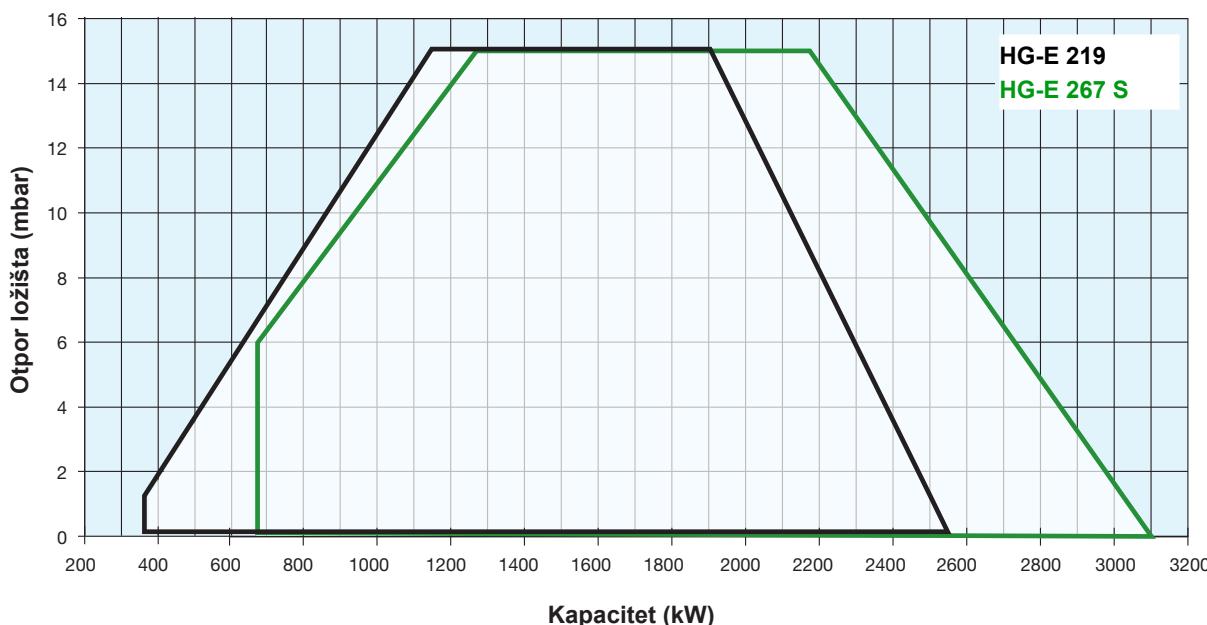
Kućište gorionika je izrađeno od livenog aluminijuma, na koje su montirani svi mehanički i elektronski delovi za regulaciju. Pregledna komandna tabla prikazuje faze rada gorionika. Nova konstrukcija vazdušnog usisa obezbeđuje najniže nivoje buke tokom rada.

Opseg isporuke: telo gorionika, gasna rampa, plama cev, Low NO_x mešaćka glava, elektrode za potpalu, ionizaciona elektroda, vazdušna klapna, gasna klapna, elektromotor, ventilator, presostat vazduha, servomotor, poklopac sa stakлом za posmatranje plamena, visokonaponski trafo, električni orman na gorioniku (automatika, sinoptički panel, reset dugme, glavni prekidač).

Gasna rampa sadrži: ručnu kuglastu slavinu, antivibracioni kompenzator, gasni filter, prekidač za minimalni pritisak gase, regulator i stabilizator pritiska gase, glavni magnetni ventil, pomoći magnetni ventil i kontroler nepropusnosti (isporučuje se iznad 350 kW).

Gorionici su izrađeni u skladu sa sledećim standardima:

EN 676:2003 (Automatski gorionici sa ventilatorom za gasovita goriva.), EN 60335-1:2003-07 (Sigurnost električnih uređaja za domaćinstva i sličnu namenu, deo 1: Opšti zahtevi.) i EN 50165:1997 (Električni delovi neelektričnih i sličnih uređaja za domaćinstva. Bezbednosni zahtevi.).





HG-E serija

TEHNIČKI PODACI

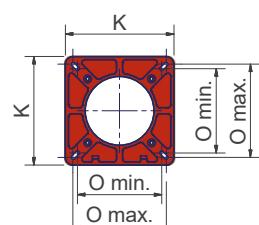
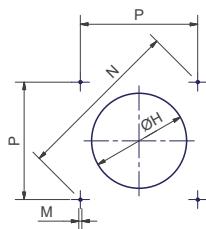
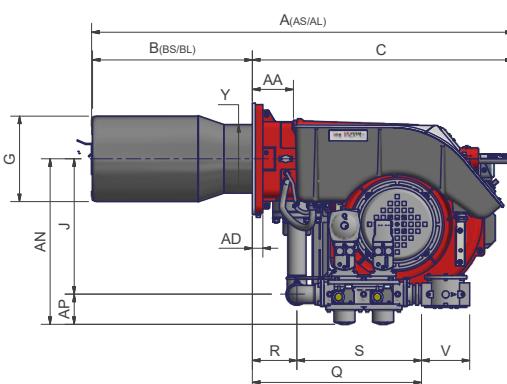
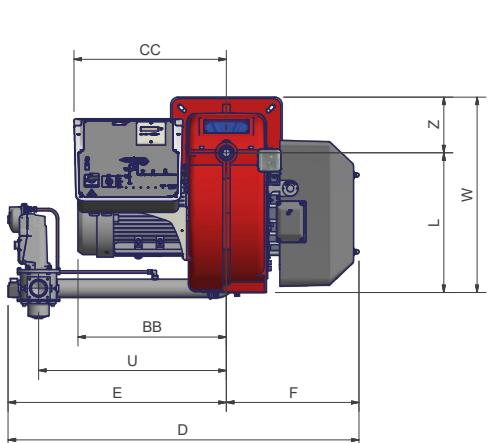
gas

Gorionik	HG-E 219 LN M2P-MMD 2"-DN65-DN80-DN100	HG-E 267 S LN M2P-MMD 2"-DN65-DN80-DN100
Kapacitet min.-max [kW]	350 – 2550	670 – 3100
Gorivo*	zemni gas	zemni gas
Kategorija	I _{2H}	I _{2H}
Protok gasa min.-max. [Stm ³ /h]	37 – 270	71 – 328
Pritisak gasa min.-max. [mbar]	***	***
Električni priključak	400V 3N ~ 50Hz	400V 3N ~ 50Hz
Ukupna potrošnja energije [kW]	8	8
Motor ventilatora [kW]	7,5	7,5
Zaštita	IP40	IP40
Masa [kg]	260	270
Dimenzija gasne rampe	2" - DN65 - DN80 - DN100	2" - DN65 - DN80 - DN100
Gasni priključak	Rp 2 - DN65 - DN80 - DN100	Rp 2 - DN65 - DN80 - DN100
Regulacija	klizno-dvostepena / modulisana	klizno-dvostepena / modulisana

U skladu sa gasnom direktivom 90/396/EEZ.

Svi gasni protoci (Stm³/h) su dati prema standardnim uslovima: 1013 mbar, 15°C.* zemni gas G20: H_d=34,02 MJ/Stm³ (9,44 kWh/Stm³)

** minimalni pritisak gasea: pogledajte krivu pada pritiska na gasnoj rampi
 maksimalni pritisak gasea: 360 mbar sa DUNGS MBDLE gasnom rampom
 500 mbar sa Siemens VGD gasnom rampom



Otvori na kotovskim vratima

Prirubnica gorionika

Tip	Dimenzijske pakovanje (mm)			
	I	p	h	kg
HG-E 219	1.680	1.080	1.080	260
HG-E 267 S	1.680	1.080	1.080	270



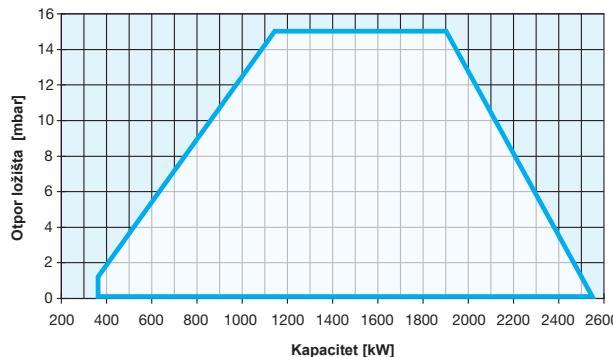
HG-E serija

gas

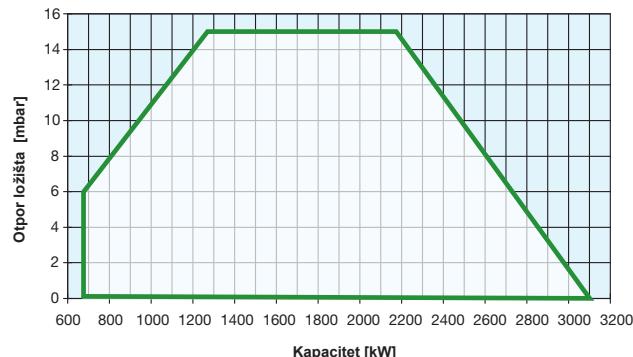
Tip	Model	Dimenzije (mm)																															
		AS	AL	AA	AD	AN	AP	BS	BL	BB	C	CC	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	U	V	W	Y	Z	
219	M2P-MMD 2"	1261	1361	135	35	550	100	390	490	493	871	506	1160	725	435	259	289	450	360	464	M12	424	280	310	300	532	148	384	624	190	649	228	185
219	M2P-MMD DN65	1261	1361	135	35	564	117	390	490	493	871	506	1406	971	435	259	289	447	360	464	M12	424	280	310	300	632	148	484	846	292	649	228	185
219	M2P-MMD DN80	1261	1361	135	35	579	132	390	490	493	871	506	1437	1002	435	259	289	447	360	464	M12	424	280	310	300	683	148	535	875	313	649	228	185
219	M2P-MMD DN100	1261	1361	135	35	592	145	390	490	493	871	506	1520	1085	435	259	289	447	360	464	M12	424	280	310	300	790	148	642	942	353	649	228	185
267 S	M2P-MMD 2"	1300	1400	135	35	550	100	420	530	493	866	506	1165	725	440	284	314	450	360	464	M12	424	280	310	300	532	148	384	624	190	649	228	185
267 S	M2P-MMD DN65	1300	1400	135	35	564	117	420	530	493	866	506	1411	971	440	284	314	447	360	464	M12	424	280	310	300	632	148	484	846	292	649	228	185
267 S	M2P-MMD DN80	1300	1400	135	35	579	132	420	530	493	866	506	1442	1002	440	284	314	447	360	464	M12	424	280	310	300	683	148	535	875	313	649	228	185
267 S	M2P-MMD DN100	1300	1400	135	35	592	145	420	530	493	866	506	1525	1085	440	284	314	447	360	464	M12	424	280	310	300	790	148	642	942	353	649	228	185

DIJAGRAMI RADNOG POLJA GORIONIKA

HG-E 219

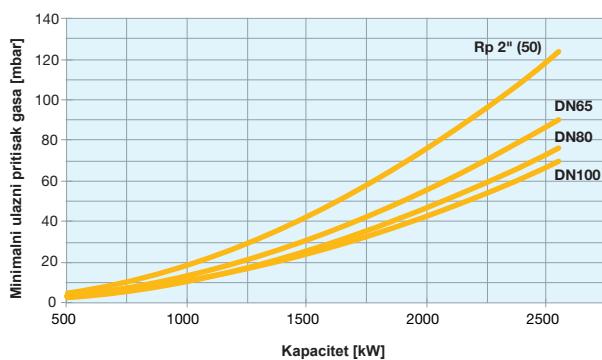


HG-E 267 S

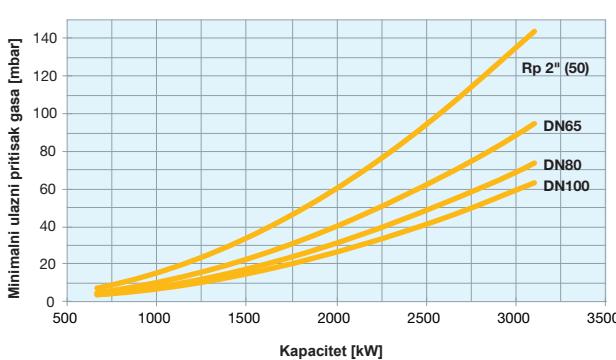


DIJAGRAMI PADA PRITISKA NA GASNOJ RAMPI

HG-E 219



HG-E 267 S



Hoval





H G - E serija

HG-E 314 S – HG-E 380 S – HG-E 451 S

Low NO_x GORIONICI

gas

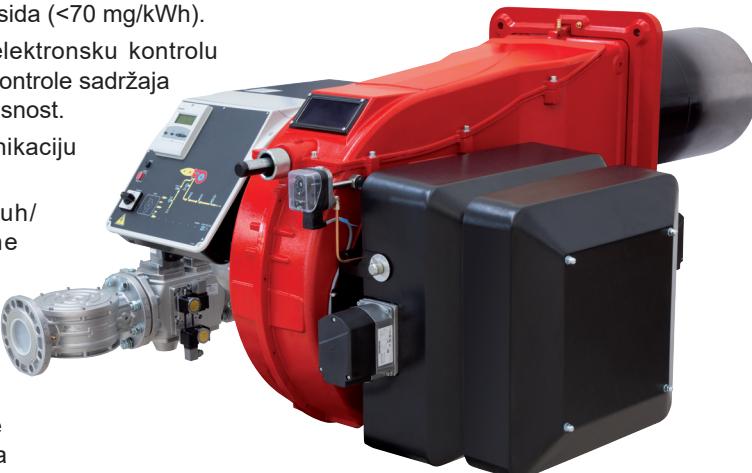
Ova serija gorionika je specijalno razvijena za industrijske kotlove kapaciteta do 5,25 MW, i predstavlja najbolji napredak u razvoju tehnologije za smanjenje emisije azotnih oksida (<70 mg/kWh).

Serija je konstruisana za mehaničku ili elektronsku kontrolu sagorevanja, sa ili bez invertora, sa ili bez kontrole sadržaja kiseonika. Ona garantuje pouzdanost i efikasnost.

Elektronska izvedba gorionika vrši komunikaciju preko bus-a.

Zahvaljujući podešenom odnosu vazduh/gas, velika fleksibilnost nove plamene glave omogućava formiranje homogenog plamena duž ose ložišta.

Kućište gorionika je izrađeno od livenog aluminijuma, na koje su montirani svi mehanički i elektronski delovi za regulaciju. Pregledna komandna tabla prikazuje faze rada gorionika. Nova konstrukcija vazdušnog usisa obezbeđuje najniže nivoje buke tokom rada.

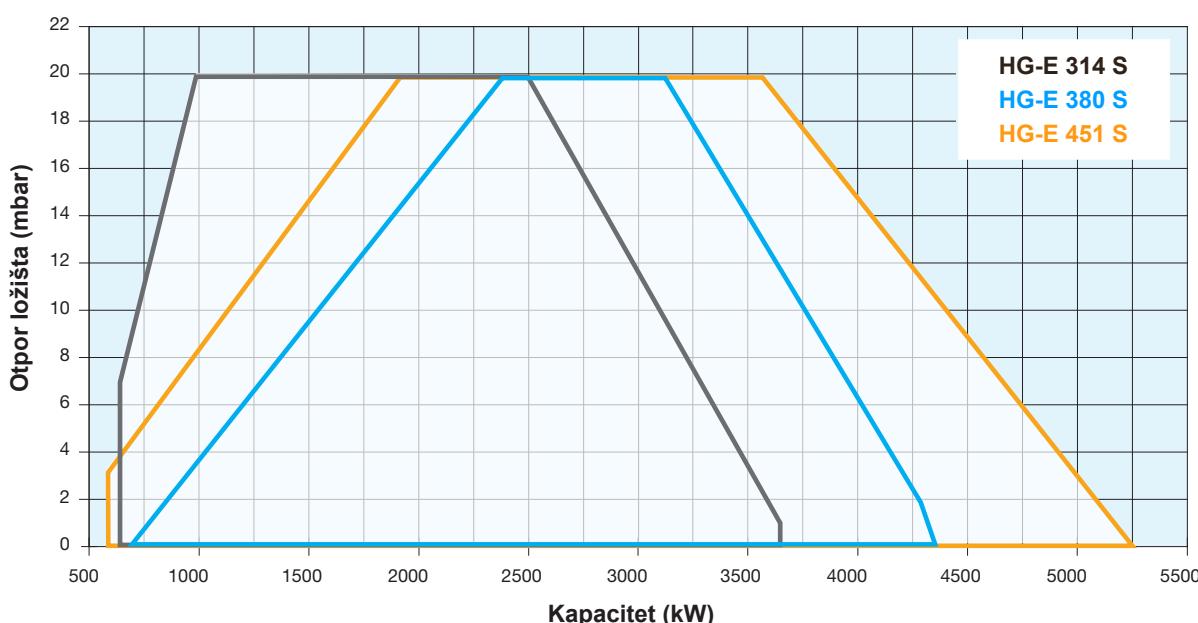


Opseg isporuke: telo gorionika, gasna rampa, plamena cev, Low NO_x mešačka glava, elektrode za potpalu, ionizaciona elektroda, vazdušna klapna, gasna klapna, elektromotor, ventilator, presostat vazduha, servomotor, poklopac sa staklom za posmatranje plamena, visokonaponski trafo, električni orman na gorioniku (automatika, sinoptički panel, reset dugme, glavni prekidač).

Gasna rampa sadrži: ručnu kuglastu slavinu, antivibracioni kompenzator, gasni filter, prekidač za minimalni pritisak gase, regulator i stabilizator pritiska gase, glavni magnetni ventil, pomoći magnetni ventil i kontroler nepropusnosti (isporučuje se iznad 350 kW).

Gorionici su izrađeni u skladu sa sledećim standardima:

EN 676:2003 (Automatski gorionici sa ventilatorom za gasovita goriva.), EN 60335-1:2003-07 (Sigurnost električnih uređaja za domaćinstva i sličnu namenu, deo 1: Opšti zahtevi.) i EN 50165:1997 (Električni delovi neelektričnih i sličnih uređaja za domaćinstva. Bezbednosni zahtevi.).



HG-E serija

TEHNIČKI PODACI

gas

Gorionik	HG-E 314 S LN M2P-MMD 2"-DN65-DN80-DN100	HG-E 380 S LN M2P-MMD 2"-DN65-DN80-DN100	HG-E 451 S LN M2P-MMD 2"-DN65-DN80-DN100
Kapacitet min.-max [kW]	650 – 3650	700 – 4400	580 – 5250
Gorivo*	zemni gas	zemni gas	zemni gas
Kategorija	I _{2H}	I _{2H}	I _{2H}
Protok gasa min.-max. [Stm ³ /h]	69 – 386	74 – 466	61 – 556
Pritisak gasa min.-max. [mbar]	***	***	***
Električni priključak	400V 3N ~ 50Hz	400V 3N ~ 50Hz	400V 3N ~ 50Hz
Ukupna potrošnja energije [kW]	8,0	9,7	9,7
Motor ventilatora [kW]	7,5	9,2	9,2
Zaštita	IP40	IP40	IP40
Masa [kg]	315	335	350
Dimenzija gasne rampe	2" - DN65 - DN80 - DN100	2" - DN65 - DN80 - DN100	2" - DN65 - DN80 - DN100
Gasni priključak	Rp 2 - DN65 - DN80 - DN100	Rp 2 - DN65 - DN80 - DN100	Rp 2 - DN65 - DN80 - DN100
Regulacija	klizno-dvostepena / modulisana	klizno-dvostepena / modulisana	klizno-dvostepena / modulisana

U skladu sa gasnom direktivom 90/396/EEZ.

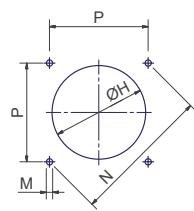
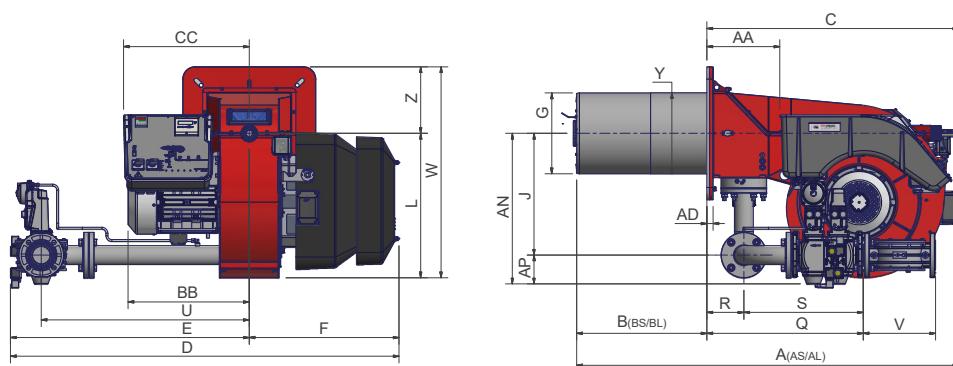
Svi gasni protoci (Stm³/h) su dati prema standardnim uslovima: 1013 mbar, 15°C.* zemni gas G20: $H_d = 34,02 \text{ MJ/Stm}^3$ (9,44 kWh/Stm³)

*** minimalni pritisak gasa: pogledajte krivu pada pritiska na gasnoj rampi

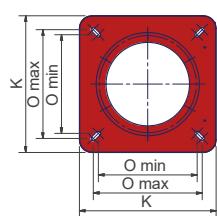
maksimalni pritisak gasa: 360 mbar sa DUNGS MBDLE gasnom rampom

500 mbar sa Siemens VGD gasnom rampom ili DUNGS MultiBloc MBE

Za konfiguraciju gasne rampe pogledajte strane 78-79.



Otvori na kotlovskim vratima



Prirubnica gorionika

Tip	Dimenzijsi ambalaže (mm)			
	I	p	h	kg
HG-E 314 S	1890	1290	1220	315
HG-E 380 S	1890	1290	1220	335
HG-E 451 S	1890	1290	1220	350



HG-E serija

gas

Tip	Model	Dimenzijs (mm)																															
		AS	AL	AA	AD	AN	AP	BS	BL	BB	C	CC	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	U	V	W	Y	Z	
314 S	M2P-MMD 2"	1647	1747	295	25	595	100	430	530	471	1217	511	1554	946	608	284	316	494	540	586	M14	552	390	430	390	764	150	613	845	190	856	284	270
314 S	M2P-MMD DN65	1647	1747	295	25	611	117	430	530	471	1217	511	1577	969	608	284	316	494	540	586	M14	552	390	430	390	634	150	484	845	294	856	284	270
314 S	M2P-MMD DN80	1647	1747	295	25	626	132	430	530	471	1217	511	1610	1002	608	284	316	494	540	586	M14	552	390	430	390	686	150	535	875	313	856	284	270
314 S	M2P-MMD DN100	1647	1747	295	25	639	145	430	530	471	1217	511	1690	1082	608	284	316	494	540	586	M14	552	390	430	390	791	150	642	942	353	856	284	270
380 S	M2P-MMD 2"	1647	1747	295	25	595	100	430	530	488	1217	511	1554	946	608	328	370	494	540	586	M14	552	390	430	390	764	150	613	845	190	856	328	270
380 S	M2P-MMD DN65	1647	1747	295	25	611	117	430	530	488	1217	511	1577	969	608	328	370	494	540	586	M14	552	390	430	390	634	150	484	845	294	856	328	270
380 S	M2P-MMD DN80	1647	1747	295	25	626	132	430	530	488	1217	511	1610	1002	608	328	370	494	540	586	M14	552	390	430	390	686	150	535	875	313	856	328	270
380 S	M2P-MMD DN100	1647	1747	295	25	639	145	430	530	488	1217	511	1690	1082	608	328	370	494	540	586	M14	552	390	430	390	791	150	642	942	353	856	328	270
451 S	M2P-MMD 2"	1647	1747	295	25	595	100	430	530	488	1217	511	1554	946	608	360	410	494	540	586	M14	552	390	430	390	764	150	613	845	190	856	356	270
451 S	M2P-MMD DN65	1647	1747	295	25	611	117	430	530	488	1217	511	1577	969	608	360	410	494	540	586	M14	552	390	430	390	634	150	484	845	294	856	356	270
451 S	M2P-MMD DN80	1647	1747	295	25	626	132	430	530	488	1217	511	1610	1002	608	360	410	494	540	586	M14	552	390	430	390	686	150	535	875	313	856	356	270
451 S	M2P-MMD DN100	1647	1747	295	25	639	145	430	530	488	1217	511	1690	1082	608	360	410	494	540	586	M14	552	390	430	390	791	150	642	942	353	856	356	270

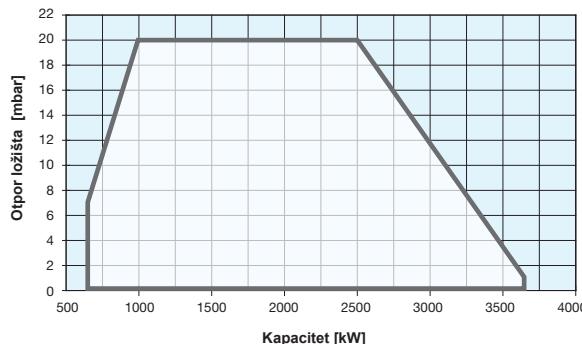


HG-E serija

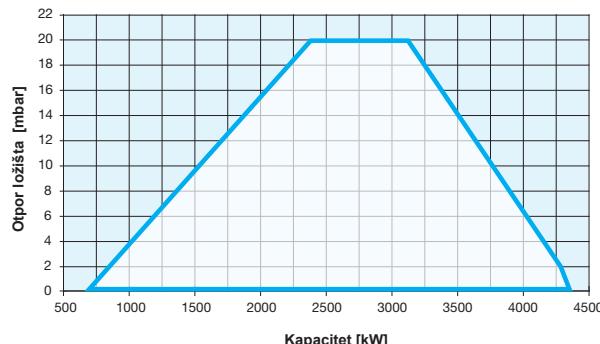
DIJAGRAMI RADNOG POLJA GORIONIKA

gas

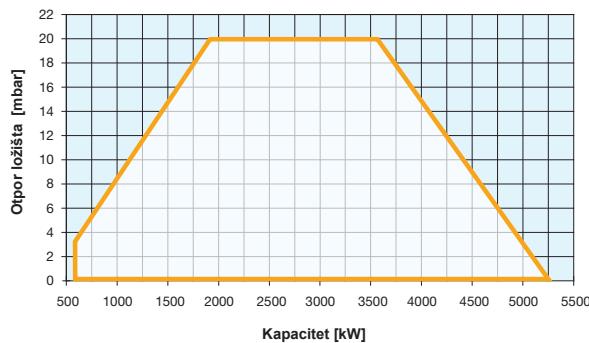
HG-E 314 S



HG-E 380 S

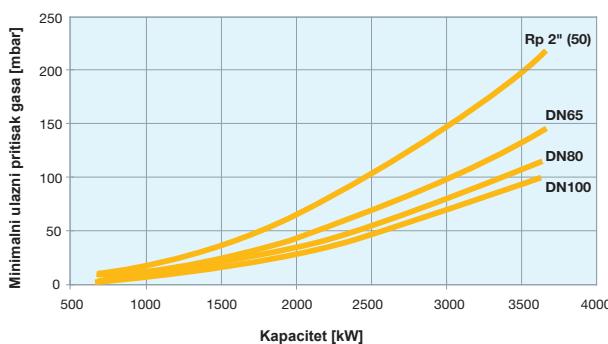


HG-E 451 S

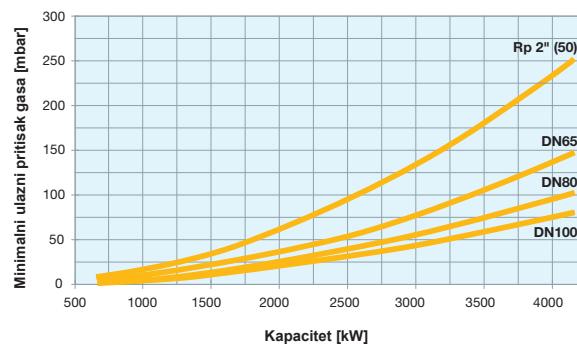


DIJAGRAMI PADA PRITISKA NA GASNOJ RAMPI

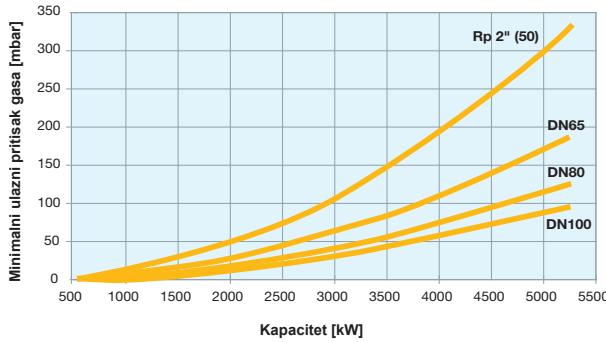
HG-E 314 S



HG-E 380 S

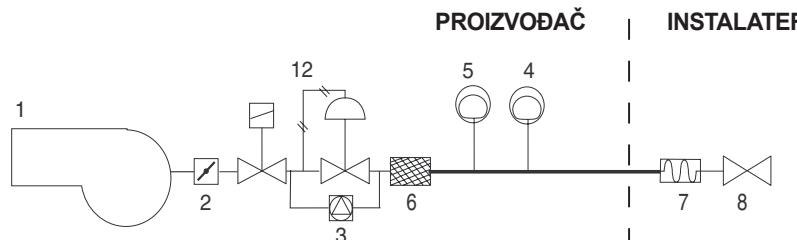


HG-E 451 S

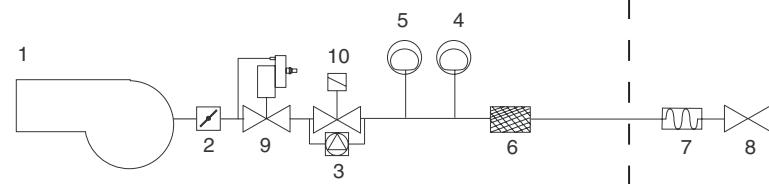


gasna rampa

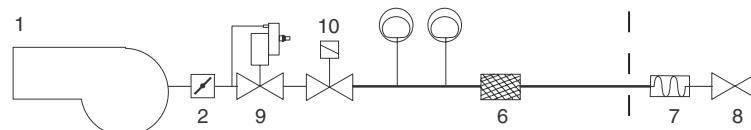
Gasna rampa sa grupom ventila MBDLE (2 ventila + filter gasa + regulator pritiska + presostat) + kontroler nepropusnosti VPS504.



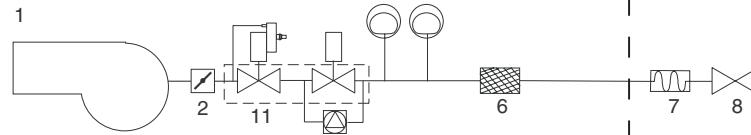
Gasna rampa sa ventilom sigurnosti + gasni ventil sa ugrađenim regulatorom pritiska + kontroler nepropusnosti VPS504.



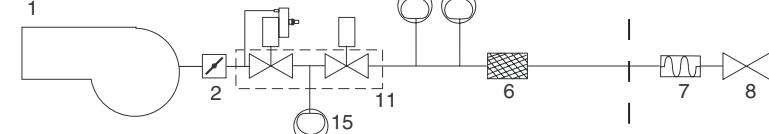
Gasna rampa sa ventilom sigurnosti + gasni ventil sa ugrađenim regulatorom pritiska.



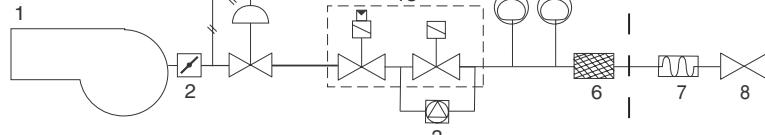
Gasna rampa sa grupom ventila VGD sa ugrađenim regulatorom pritiska + kontroler nepropusnosti VPS504.



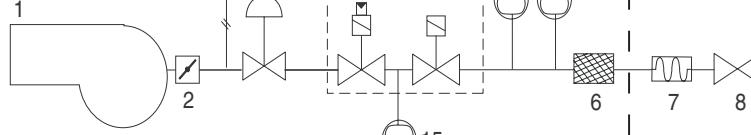
Gasna rampa sa grupom ventila VGD sa ugrađenim regulatorom pritiska + kontroler nepropusnosti LDU11.



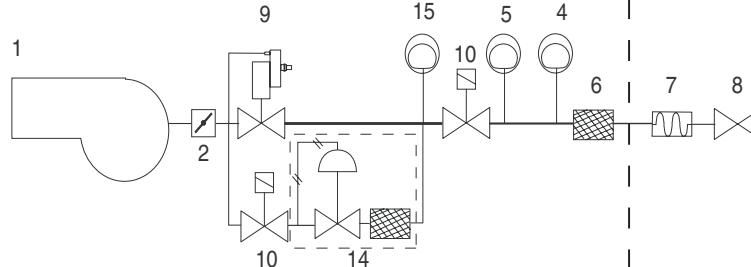
Gasna rampa sa grupom ventila DMVDLE + kontroler nepropusnosti VPS504.



Gasna rampa sa grupom ventila DMVDLE + kontroler nepropusnosti LDU11.

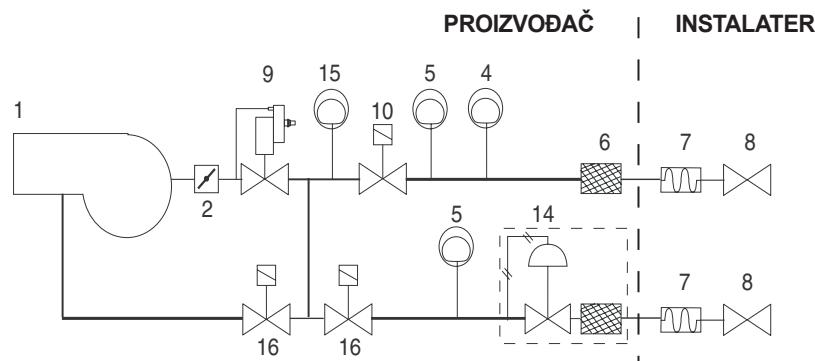


Gasna rampa sa sigurnosnim ventilom + gasni ventil sa ugrađenim regulatorom pritiska + by-pass ventil + kontroler nepropusnosti LDU11.

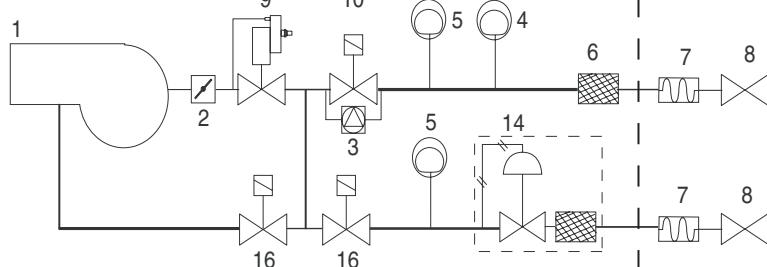


gasna rampa

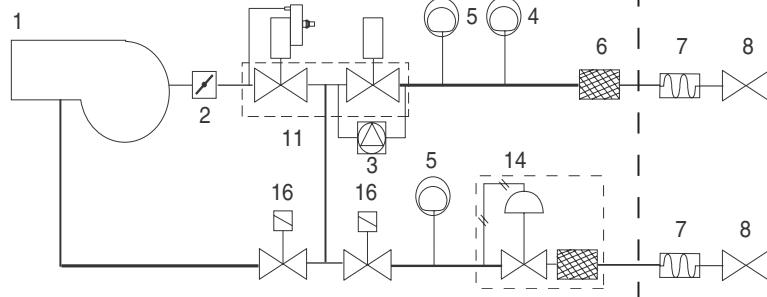
Gasna rampa sa sigurnosnim ventilom + gasni ventil sa ugrađenim regulatorom pritiska + kontroler nepropusnosti LDU11.
Gasna rampa za pilot plamen sa duplim ventilom, sa regulatorom pritiska gasa i sa filterom.



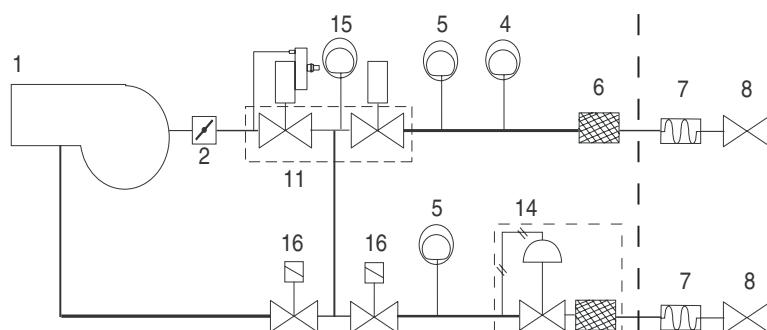
Gasna rampa sa sigurnosnim ventilom + gasni ventil sa ugrađenim regulatorom pritiska + kontroler nepropusnosti VPS504.
Gasna rampa za pilot plamen sa duplim ventilom, sa regulatorom pritiska gasa i sa filterom.



Gasna rampa sa grupom ventila VGD sa ugrađenim regulatorom pritiska + kontroler nepropusnosti VPS504.
Gasna rampa za pilot plamen sa duplim ventilom, sa regulatorom pritiska gasa i sa filterom.



Gasna rampa sa grupom ventila VGD sa ugrađenim regulatorom pritiska + kontroler nepropusnosti LDU11.
Gasna rampa za pilot plamen sa duplim ventilom, sa regulatorom pritiska gasa i sa filterom.



LEGENDA

- | | |
|---|--|
| 1 Gorionik | 10 Sigurnosni ventil gasa |
| 2 Leptir klapna | 11 Gasni magnetni ventili VGD |
| 3 Kontroler nepropusnosti (opciono ispod 350 kW) | 12 Grupa ventila MB-DLE |
| 4 Presostat za maksimalni pritisak gasa (opciono) | 13 Grupa ventila DMV-DLE |
| 5 Presostat za minimalni pritisak gasa | 14 Regulator pritiska gasa sa filterom |
| 6 Gasni filter | 15 Kontroler nepropusnosti |
| 7 Antivibracioni kompenzator | 16 Regulator pritiska gasa |
| 8 Kuglasta slavina | 17 Gasni ventil za pilot plamen |
| 9 Gasni ventil sa regulatorom pritiska | |