

TEHNIČKA DOKUMENTACIJA, POSTAVLJANJE I UPUTSTVA ZA UPOTREBU

HEAT MASTER

KOTAO S UGRAĐENIM SPREMNIKOM TOPLE VODE



HEAT MASTER



ACV – KORAK KA NOVOJ TEHNOLOGIJI

Proizvođač: »ACV« *International n.v., Kerkplein 39 B-1601 Ruisbroek Bt - Belgija*

Generalni zastupnik: A.C.V. d.o.o. Opekarna 22/b 1420 Trbovlje, SLO: Tel:00386(0)3 56 32 830, Fax:00386(0)3 56 32 831 1
HEAT MASTER

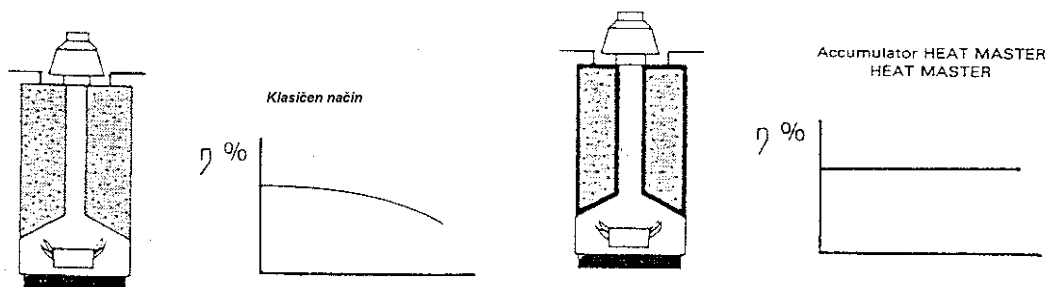
PREDSTAVLJANJE

Tehnologija HM nastala je je kao odgovor na probleme taloženja vapnenca kod izravno zagrijanih spremnika. Kod takvih kombiniranih uređaja normalno je da su vatra i vrući dimni plin u izravnom dodiru s toplom vodom za kućnu upotrebu, tj. s površinom prijenosa topline.

Takav izravan dodir pri visokim temperaturama prijenosa uzrokuje taloženje vapnenca.

Svako taloženje vapnenca slabi provodnost topline i uzrokuje:

- pregrijavanje komore za izgaranje što dovodi do kvara na uređaju
- smanjuje kapacitet tople sanitarne vode, a učinkovitost izgaranja je manja.



Slika: klasičan način

akumulator HM

HM jamči rješenje problema sakupljanja vodenog kamenca tj, vapnenca ubacivanjem neutralne tekućine između izvora topline i sanitarne vode. Prijelaz topline na sanitarnu vodu odvija se pri nižim temperaturama čime se onemogućava skupljanje vapnenca. Time se omogućava nepromijenjeni rad i jednaka učinkovitost u svim godišnjim dobima.

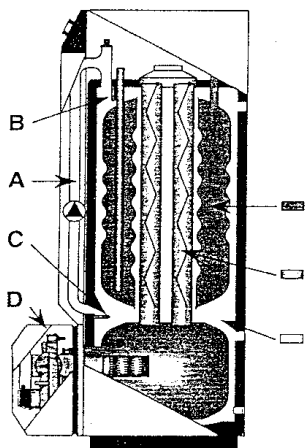
Kako bi se osigurao maksimalni prijenos topline na sanitarnu vodu napravljen je valoviti spremnik od nehrđajućeg čelika.

Prijenos topline na sanitarnu vodu omogućava se pomoću:

- velike površine
- valovitog unutrašnjeg spremnika načinjenog ekskluzivnom tehnikom
- postavljene pumpe za kruženje neutralne tekućine

RAD

Na vrhu HM pričvršćen je termostat koji je tvornički podešen na 95 °C. Zajedno s termostatom pregrijavanja (103 °C) brine za pravilan rad i isključenje u slučaju kvara na limit termostatu ili na podešenom termostatu. Na donjem dijelu je podešeni termostat podešen između 60 i 90 °C. U slučaju velike potrošnje sanitarne vode osnova spremnika se ohladi i termostat C pali plamenik. U tom trenutku čitava učinkovitost plamenika služi za zagrijavanje spremnika.



sanitarna topla voda
dimne cijevi
neutralna tekućina

A-pumpa za neutralnu tekućinu
B-sigurnosni i ograničavajući (limit)
termostat
C-podešeni termostat
D-plamenik

PROIZVODNI PROGRAM

1. HM s atmosferskim plinskim plamenikom model
 - HM 30 GP –34,4 kW-1024 l/h pri 45 °C šifra: 03400101

2. HM s uljnim ili plinskim plamenikom na prisilni usis, isto tako može i s "premix" plinskim plamenikom:
 - HM 60 N – 62,9 kW – 1661 l/h pri 45 °C šifra: 04609901
 - HM 70 N – 69,9 kW – 1730 l/h pri 45 °C šifra: 04604501
 - HM 100 N – 96,3 kW – 2732 l/h pri 45 °C šifra: 04604401
 - HM 200 N – 141,7 kW – 4221 l/h pri 45 °C šifra: 04607401
 - HM 200 F – 180,3 kW – 5131 l/h pri 45 °C šifra: 01618301
 -
3. HM s plinskim modularnim premix plamenikom (plin-LPG)
 - HM 201 – 60/240 kW – 5667 l/h pri 45 °C šifra: 02607401 / 03607401

4. Uljni plamenici na prirodni usis "Blockmazut" s automatskom zračnom kapom
 - model BMR 31 12 – 48 kW šifra: 237e0009
 - model BMR 51 42 – 60 kW šifra: 23860600
 - model BMR101 55 –130 kW šifra: 23860200
 - model BMR151 89 –224 kW šifra: 23860300

5. "Pre-mix" plinski plamenici
 - model BG 41 G20-zemni plin
 - model BG 41 G31-propan

6.



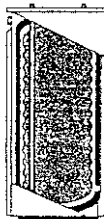
HR E 301 - 501

Neovisan spremnik sanitarne vode-nehrđajući čelik, tvrda poliuretanska pjena za izolaciju, emajlirano metalno kućište:

Model: HR E 301

Model: HR E 501

7.



HR 321 - 601

Spremnik u spremniku za proizvodnju i pripremu sanitarne tople vode. Nehrđajući unutrašnji spremnik valovit po cijeloj visini. Izolacija od tvrde poliuretanske pjene i emajlirano metalno kućište:

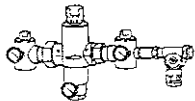
Model: HR 32

Model: HR 601

Model: JUMBO 800

Model: JUMBO 1000

8. Termostatski ventil za miješanje:



Termostatični mešalni ventil:

HM 30 GA - 60 N:

- Simplex Mix 3/4"

- compact Mix 3/4"

- Elektronic Mix 3/4"

HM 100 N:

- Simplex Mix 1"

- compact Mix 1"

- Elektronic Mix 1"

HM 150 JUMBO:

- Simplex Mix 2"

- compact Mix 2"

- Elektronic Mix 2"

9. Sigurnosni ventil: 7 bara



Varnostni ventil: 7 bar

fi 3/4"

fi 1"

fi 6/4"

10. Kontrolor protoka



Kontrolor pretoka:

fi 1"

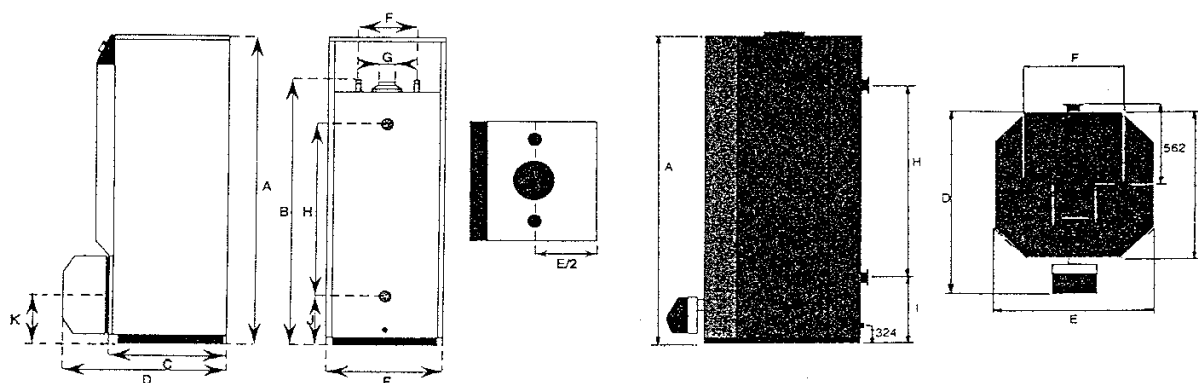
11. Relej za prioritet tople sanitarne vode



Rele za prioritetu sanitarne tople vode

Model: EL 306 - 230 V 50 Hz

TEHNIČKI PODACI



MODEL HM ŠIFRA	JEDINICA	HM 60 GA 04609901	HM 70 N 04604501	HM 100 N 04604401	HM 200 N 04607401	HM 200 F 01618301
Snaga	kW	63	63	96	142	180
Kontinuirani protok pri 45 °C	l/h	1550	1573	2379	3446	4424
Max. protok pri 45 °C	l/h	1661	1730	2732	4221	5131
Max. protok pri 45 °C	l/10min	431	630	750	1350	1444
Vrijeme do 60 °C	min	15	15	15	31	36
Ukupni volumen	l	162	239	330	641	641
Dimenzije	mm					
A		1698	1743	2093	2085	2085
B		1583	1630	2030	2030	2030
C		538	678	678	1020	1020
D (PLIN)						
D (ULJE)		926	926	926	1250	1250
E		542	680	680	1020	1020
F		390	390	390	600	600
H		1098	1289	1093	1383	1383
J		281	285	285	324	324
K		265	265	265	590	590
Spojevi						
sanitarna voda		3/4"	1"	1"	2"	2"
primarna voda	fi	5/4"	6/4"	6/4"	2"	2"
Dimnjak	fi	150	150	150	250	250
Ispust	fi mm	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	3/4"
Težina praznog bojlera	kg	220	270	320	530	550
Površina zagrijavanja	m ²	2,46	3,07	3,95	5,3	5,3
Model plamenika - plin		BM 101	BM 101	BM 101	BM 151	RIELLO RG4S
Šifra		23860200	23860200	23860200	23860300	
Mlaznica	gal	1,50-60°	1,50-60°	2,00-60°	3,25-60°B	4.00-60°B
Tlak pumpe	bar	5,9	5,9	8,92	11.0	11.6
Protok	kg/h	10,5	10,5	13,5		

Radna temperatura: 90°C, ulaz hladne vode: 10°C

NAPOMENA:

- HM 60 N mora biti postavljen na podlogu min. 30 mm, da bi se mogao pričvrstiti plamenik BM 101. Budući da se na HM pričvršćuju različiti plamenici, potrebno je provjeriti udaljenost (K) između osi raspršivača plamena i tla.
- Ako je potrebno pričvrstite ga na HM odgovarajućom priрубnicom.

KAPACITET

Kapacitet u 10 min. u normalnim uvjetima rada.

Tn = podešavanje min. kontrolnog termostata

TECS = prosječna temperatura tople vode za upotrebu

- Ulaz hladne vode: 10°C

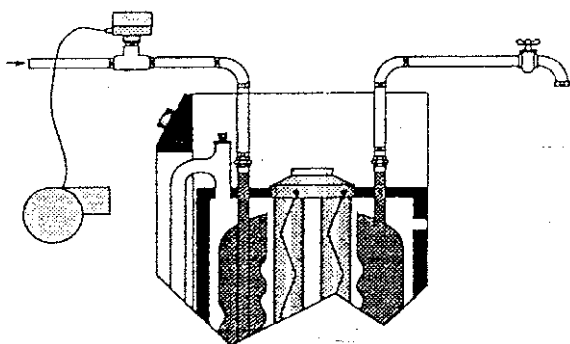
KAPACITET u 10 min. u različitim uvjetima rada:

TN °C	TECS °C	HM 60 N	HM 100 N
60	45	152	448
	50	123	357
70	45	242	522
	50	195	432
	60	137	314
80	45	294	594
	50	257	504
	60	186	383
	70	145	307
90	45	369	668
	50	318	576
	60	238	460
	70	182	368
	80	150	310

MONTAŽA S TERMOSTATOM PROTOKA

TN °C	TECS °C	HM 60 N	HM 100 N
60	45	257	522

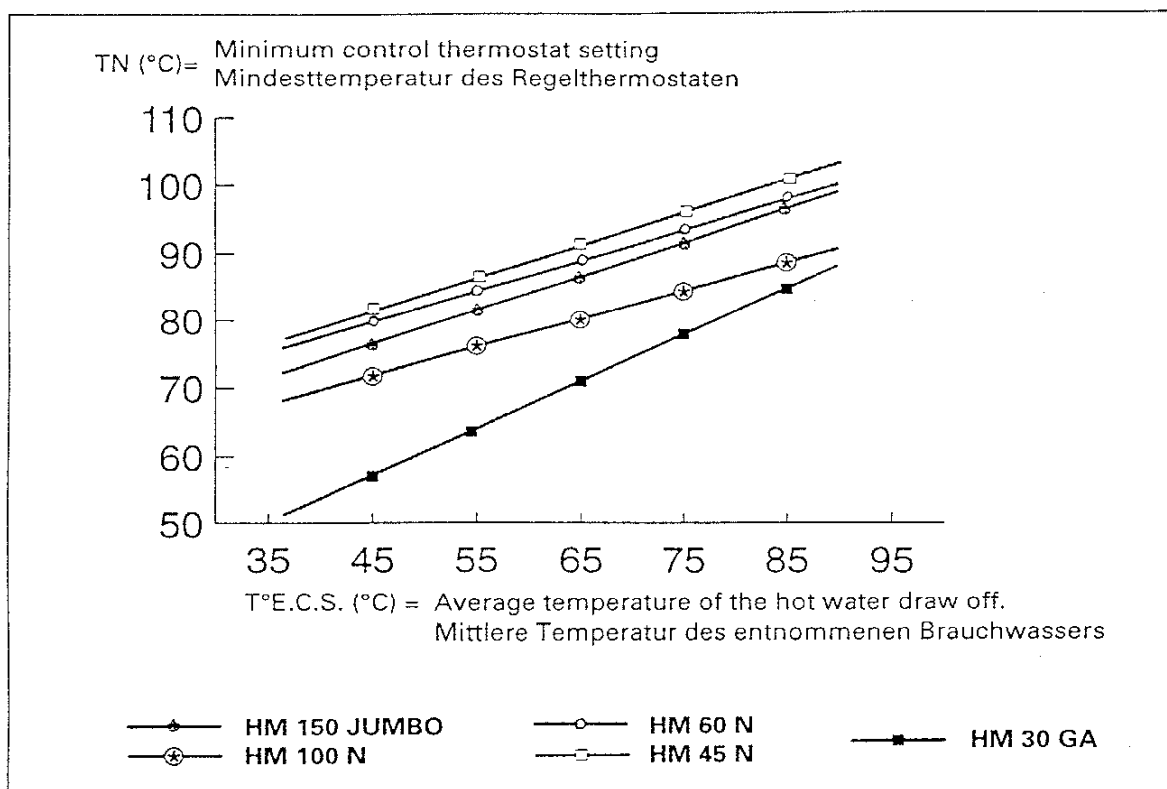
KAPACITET u 10 min. pri radu s kontrolom protoka



Utjecaj kontrolora protoka na plamenik je na 10 litara istekle vode (HM 60 N) i na 25 litara (HM 100-200 N).

KONSTANTNI IZLJEV:

Razlika između temperature neutralne tekućine TN (primarni) i temperature prosječnog izljeva tople vode dovodi do toga da je kontinuirani izljev jednak nominalnom izlazu HM.



Konstantni izljev tople sanitarne vode na sat.

T_n = podešavanje min. kontrolnog termostata

TECS = prosječna temperatura tople vode za upotrebu

- Ulaz hladne vode: 10°C

T °C	HM 30 GA		HM 45 N		HM 60 N		HM 100 N		HM 150 JUMBO	
	ecs. Output L/h Durchsatz L/h	T _N	L/h	T _N	L/h	T _N	L/h	T _N	L/h	T _N
40	1075	53	1519	77	1797	77	2637	70	4175	72
45	923	57	1301	80	1544	79	2263	72	3537	75
50	810	60	1138	83	1354	82	1982	74	3100	78
60	651	68	909	88	1088	86	1588	79	2350	83
70	545	75	757	93	912	91	1325	84	1962	88
80	462	83	649	98	786	95	1137	88	1425	93

POSTAVLJANJE

MONTAŽA

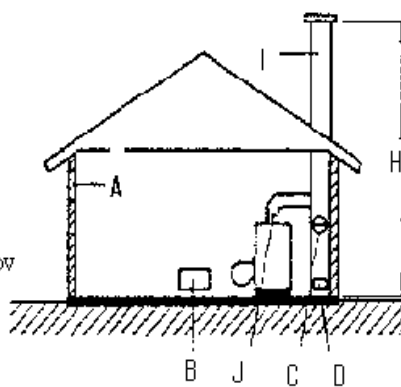
Po zakonu svi plinski uređaji moraju biti instalirani od strane ovlaštenih osoba. U vašem je osobnom interesu iz razloga sigurnosti da montažu izvede ovlaštena osoba po zakonu koji je na snazi u određenoj državi.

POSTAVLJANJE:

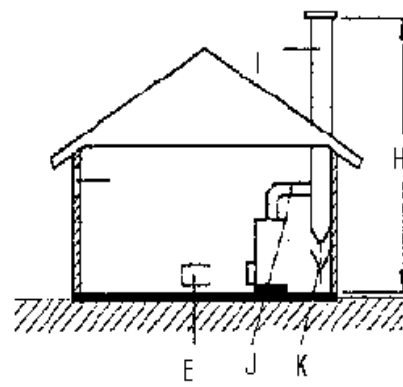
HM i pripadajuća instalacija moraju biti zaštićeni od smrzavanja.

KOTLOVNICA:

- A – zgornji ventilator
- B – spodnji ventilator
- C – stabilizator vleza
- D – odprtina za čišćenje
- H – višina dimnika
- I – diameter dimnika
- J – notranja povezava dimnih plinov
- K – odvod kondenzata



HM N - JUMBO



HM 30 GA

Kotlovnica u koju je postavljen HM mora imati otvor na stropu ili na podu.

- A- gornji otvor
- B- donji otvor
- C- stabilizator usisa
- D- otvor za čišćenje
- H- visina dimnjaka
- I- dijametar dimnjaka
- J- unutarnji spoj dimnih plinova
- K- odvod kondenzata

Površina poprečnog presjeka računa se po:

$$S = 0,0065 Q_c / \sqrt{H}$$

$$S = \text{cm}^2, Q_c = \text{kcal/h}, H = \text{metar}$$

Za dimnjake od posebnih metalnih materijala preporučljivo je savjetovanje s proizvođačem u svakom pojedinom slučaju.

DOSTUPNOST I DE-MONTAŽA

Kotlovnica mora biti odgovarajuće veličine tako da omogućava nesmetan pristup do kotla.

- Najmanja širina prostora sa strane : 100 mm
- Najmanja širina prostora ispred kotla: 500 mm
- Najmanja širina prostora iznad kotla: 700 mm
- Najmanja širina prostora iza kotla: 150 mm

Kotao mora biti postavljen s običnim prirubnicama, tj. tako da je omogućena brza i jednostavna demontaža.

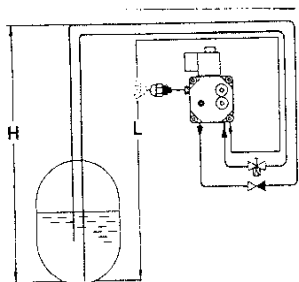
POD

Pod ispod HM mora biti od nezapaljivog materijala.

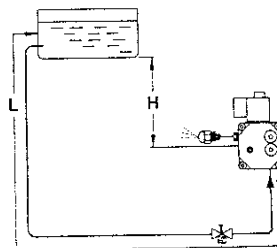
PLINSKI PRIKLJUČCI:

Prilagodite protuprotočni ventil plamenika i ako je moguće pričvrstite filter za zaštitu blokade plinskih ventila. Provjerite ulazni tlak.

ULJNI PRIKLJUČAK:



H (m) / Ø in. (mm)	6		8	10
	L (m)	L (m)	L (m)	L (m)
0,0	17	53	100	100
0,5	15	47	100	100
1,0	13	41	99	100
1,5	11	34	94	100
2,0	9	28	88	100
2,5	7	22	83	100
3,0	5	15	77	100
3,5	3	9	72	100
Nozle Dose	2,5 kg/h	5,0 kg/h	10,0 kg/h	



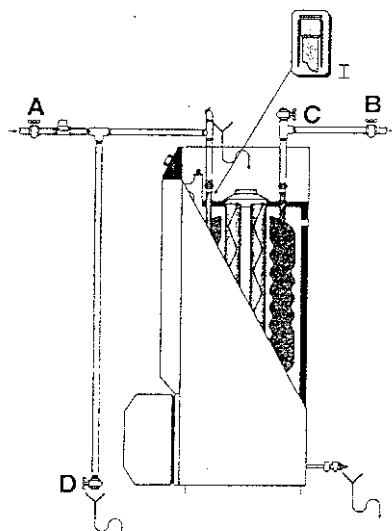
H (m) / Ø in. (mm)	4		6		8	
	L (m)	L (m)	L (m)	L (m)	L (m)	L (m)
4,0	51	100	26	100	65	100
3,5	45	100	22	100	57	100
3,0	38	100	19	97	49	100
2,5	32	100	16	81	40	100
2,0	26	100	13	65	32	100
1,5	19	97	10	49	24	77
1,0	13	85	6	32	16	51
0,5	6	72	3	16	8	25
Nozle Dose	2,5 kg/h		5,0 kg/h		10,0 kg/h	

HIDRAULIČNI SPOJEVI

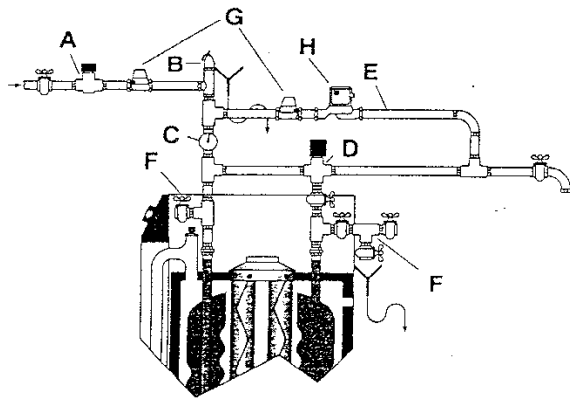
Montaža tople sanitarne vode s olakšanim ispustom:

Prije nego spojite hladnu vodu provjerite da li je PVC-C cijev dobro namještena u nehrđajućem spremniku. Za pražnjenje, tj. isušivanje spremnika tople sanitarne vode:

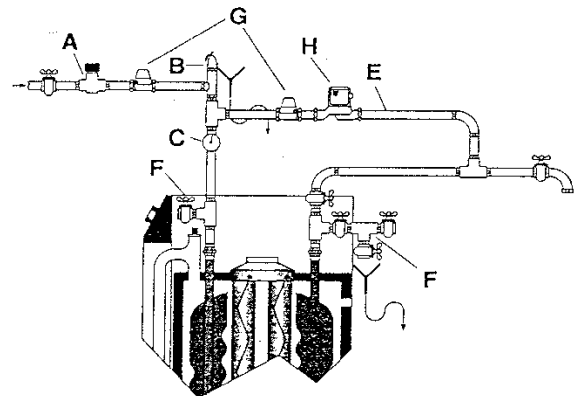
- zatvorite ventil A i B



- otvorite ventil D, a zatim C za puštanje zraka u spremnik



Spoj s termostatskim ventilom za miješanje:



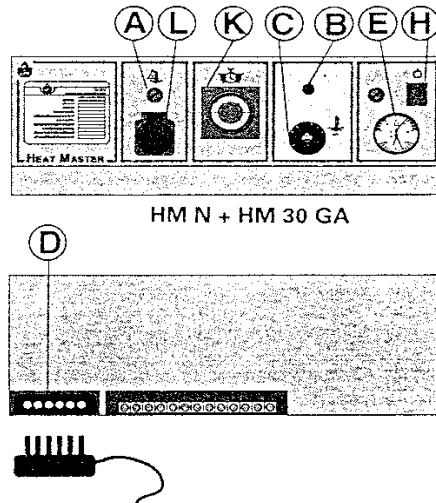
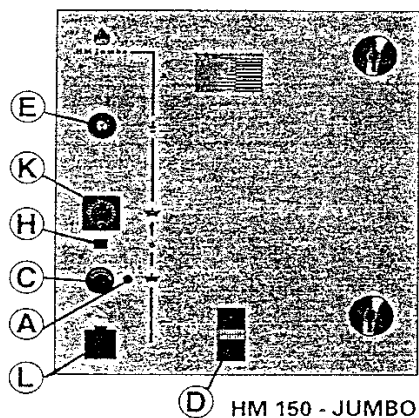
Spoj bez termostatskog ventila za miješanje:

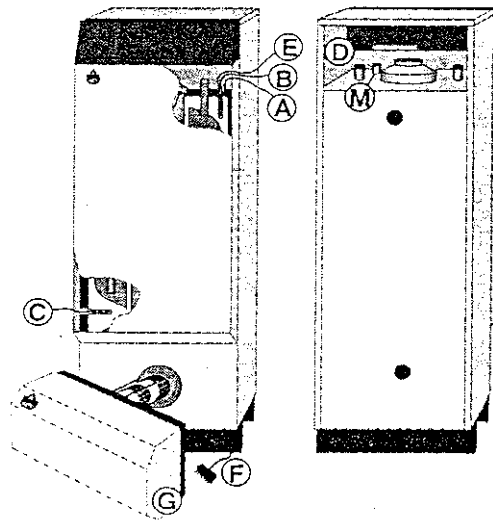
- A. Tlačno redukcijски ventil
- B. Sigurnosni ventil
- C. Mjerač tlaka
- D. Termostatski ventil za miješanje
- E. Cirkulacijska petlja
- F. Ventil kemijskog odstranjivača kotlovca
- G. Nepovratni ventil
- H. Optočna pumpa

U slučaju kada je sanitarna tehnika vezana izravno na HM (tuševi...), potrebno je postaviti termostatski ventil za miješanje, jer se na taj način smanjuje nakupljanje kotlovca.

ELEKTRIČNI SPOJEVI

- HM je namenjen za spajanje na 230 V i 50 Hz, a troši 110-150 W ovisno o modelu
- Priključak treba imati osigurač 4 amps pričvršćen izvana na HM
- Glavni skup spojeva je ispod gornjeg poklopca uređaja





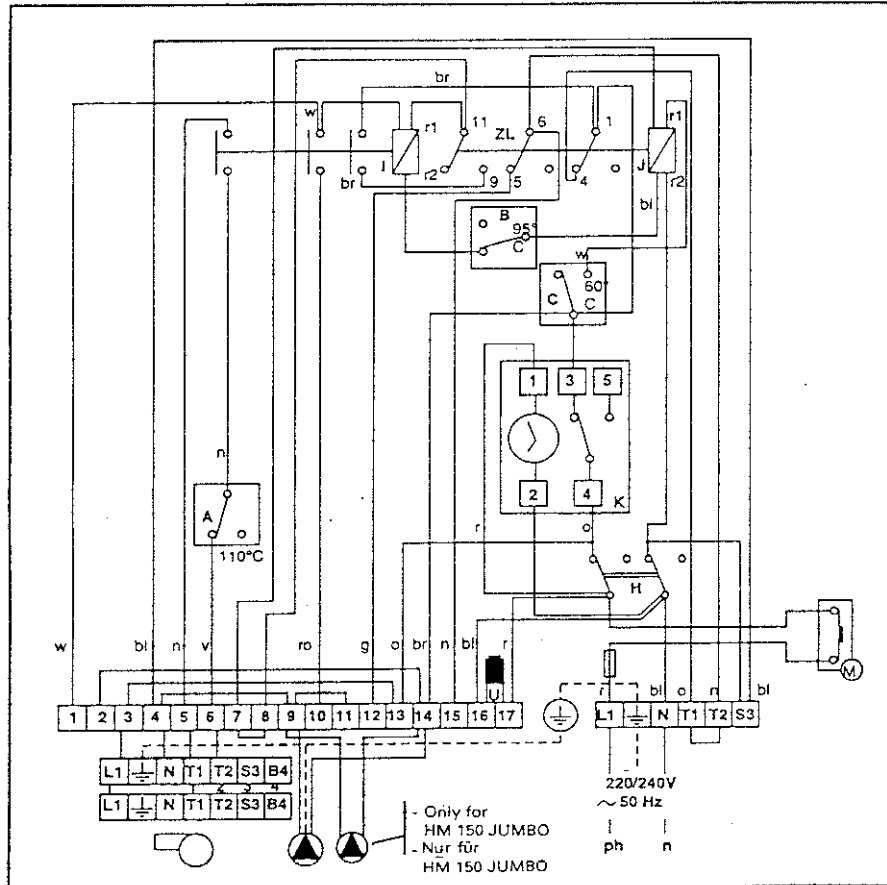
- A. Sigurnosni termostat
- B. Ograničavajući termostat podešen na 95°C
- C. Radni termostat podešen između 60 i 90°C
- D. Glavna spojna ploča
- E. Thermo-manometar
- F. Kabel plamenika
- G. Plamenik
- H. On/off prekidač
- K. Programator
- L. Relej (220V-50 Hz)
- M. Sigurnosni ventil nivoa vode podešen na 0,5 bara

SPOJ S DIMNJAKOM

HM N-JUMBO-ULJE:

Spoj je najbolji pri upotrebi metalnih cijevi. Cijevi moraju biti postavljene prema gore, stabilizator usisa mora biti postavljen u dimnjak da regulira usis. U slučaju da je HM spojen s nepropusnom dimnom cijevi, tj. dimnjakom, spoj cijevi s HM mora biti začepljen silikonom.

HM N - JUMBO



NAPOMENA:

Spoj s dimnjakom mora biti lako uklonjiv da dozvoli pristup dimnim kanalima i turbulatorima radi čišćenja HM.

UNUTRAŠNJI ELEKTRIČNI SPOJEVI

Ukoliko HM ima dvostruku namjenu (grijanje i sanitarna voda), mora imati postavljen relej ZL šifre 428137. Uklonite spoj između terminala 7 i 8, te ga pričvrstite između terminala 1 i 2. U tom slučaju temperatura HM uvijek će se nadzirati termostatom B (95°C), podešenim između 80 i 100°C.

UPOZORENJE:

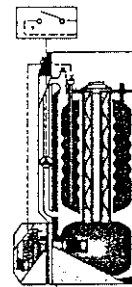
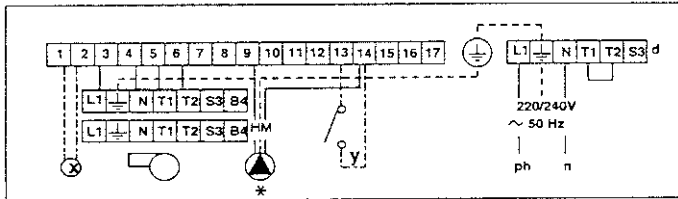
Rad sigurnosnog ventila za nivo vode sprečava dovod struje do uređaja.

Prije uključjenja uređaja potrebno je primarni krug napuniti vodom tako da premašuje tlak od 1 bara.

VANJSKI SPOJEVI

HM-osnovni model:

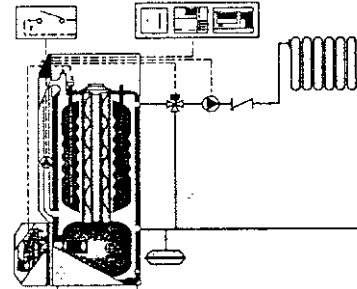
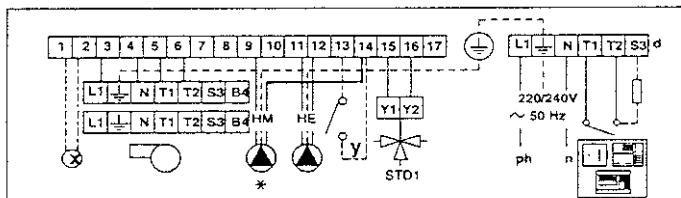
- opcija prekidač protoka "X"
- opcija "optimizer"



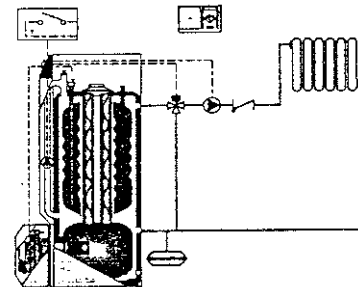
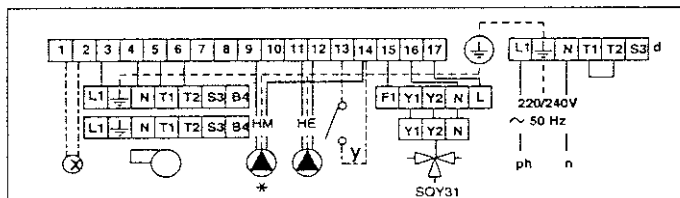
HM- s centralnim grijanjem:

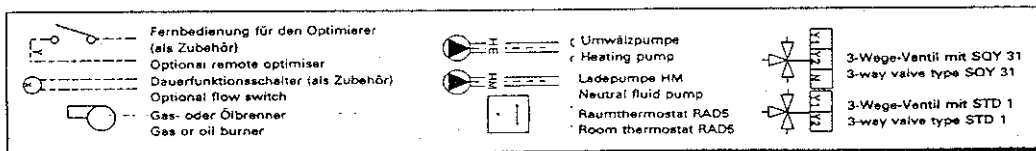
- opcija prekidač protoka "X"
- opcija "optimizer"

Sobni termostat RAD5, REV11, REV22



Elektronski controler RVP 30.0





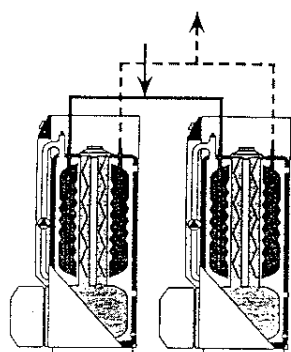
HM JUMBO ima dvije pumpe za napajanje umjesto jedne kao kod ostalih modela (između terminala 9 i 10).

HM N i JUMBO opremljeni su s osnovom za relej koja se jednostavno koristi za promjenu prioriteta tople vode (kombinirana upotreba). U tom slučaju na osnovu mora biti postavljen relej ZL (šifra 418220).

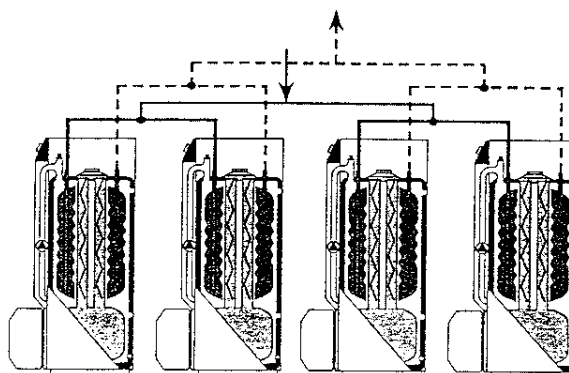
SPAJANJE U BATERIJE

PARALELNO SPAJANJE:

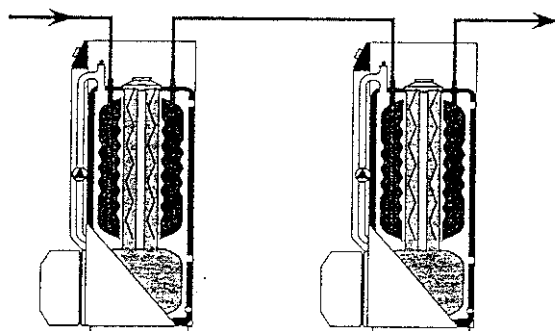
2 HM spojena paralelno



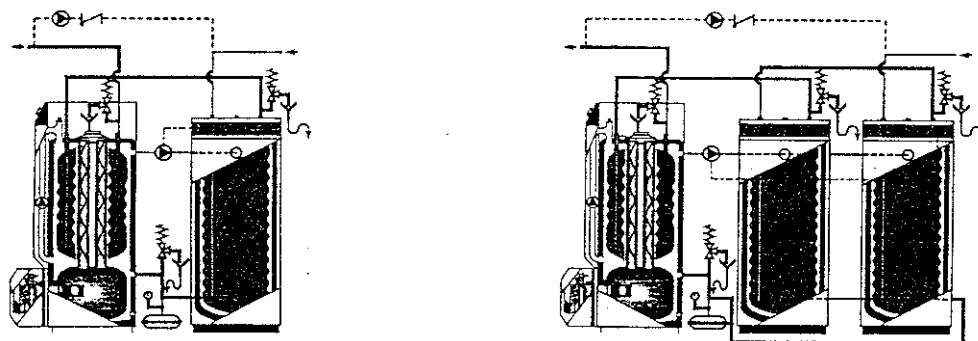
4 HM spojena paralelno



SPAJANJE U SERIJE



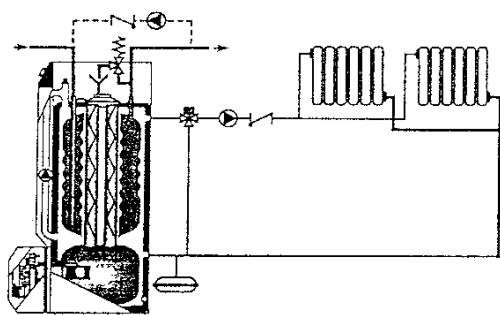
SPAJANJE HM S HR SPREMNICIMA (jednim ili više)



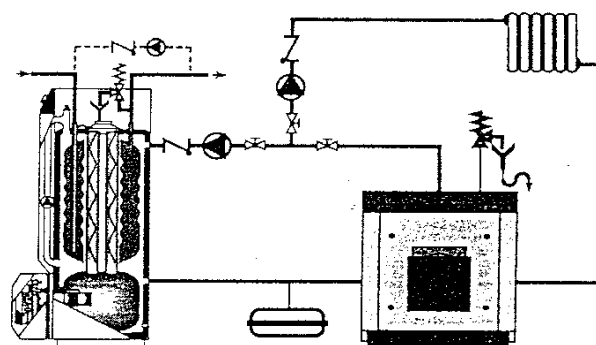
HM ZA KOMBINIRANU UPOTREBU

Na stražnjoj strani HM nalaze se dva priključka za grijanje. Pored njih pripremljen je skup spojeva za prioritet tople sanitarne vode u HM N. Taj skup spojeva prekida grijanje ukoliko dođe do potražnje veće količine tople sanitarne vode. Spoj za centralno grijanje smanjuje kapacitet pripreme tople sanitarne vode. Postavljanje ventila za miješanje u krug zagrijavanja obvezno je ako uzmemo u obzir povišenu temperaturu pri kojoj je preporučljivo da HM radi.

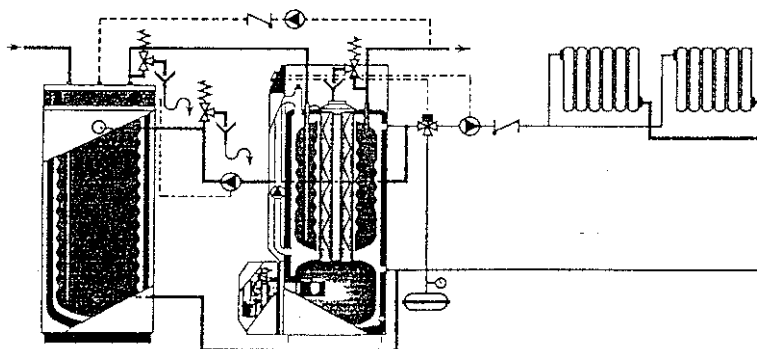
HM za grijanje i pripremu tople sanitarne vode



Rad HM povezanog s kotlom



HM za grijanje i pohranu tople sanitarne vode (HR)



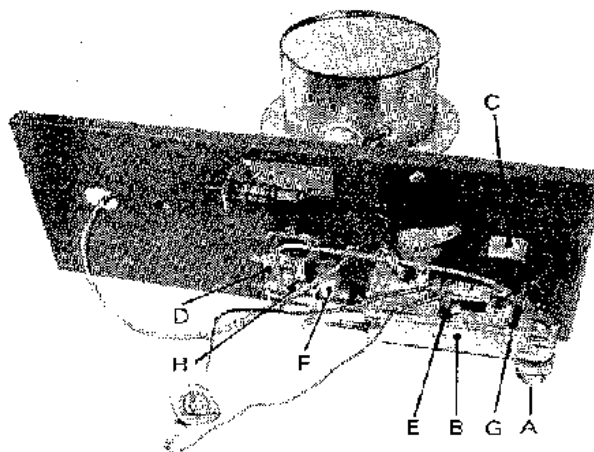
ATMOSFERSKI PLINSKI PLAMENIK

OPIS:

- atmosferski plamenik na zemni plin ili LPG (propan-butan)
- plamenik "pot" od nehrđajućeg čelika napravljen je posebno za HM komoru izgaranja na zemni plin ili propan-butan
- podna montaža plamenika sadrži plamenikovu noseću i prednju ploču, na prednjoj ploči nalazi se plinski ventil, sigurnosne kontrole i piezo ignitor (upaljač)

HM 30 GA-sastavni dijelovi-zemni plin

- A – vhod plina
- B – Honeywell plinski ventil
- C – kontrolni gumb
- D – injektor
- E – omejevalec pretoka
- F – regulator pritiska
- G – testna točka vhodnega pritiska
- H – testna točka pritiska gorilnika
- I – piezo vžig

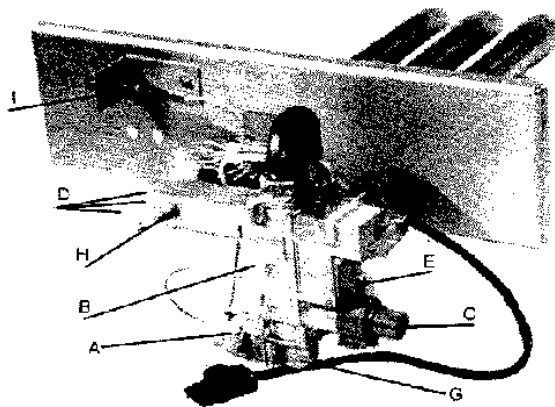


- A-ulaz plina
- B-Honeywell plinski ventil
- C-kontrolna tipka
- D-injektor
- E-limitator protoka
- F-ragulator tlaka
- G-testna točka ulaznog tlaka
- H-testna točka tlaka plamenika
- I-piezo upaljač

HM 30 GA-sastavni dijelovi-propan-butan

GPL – gorilnik za Delte GP 15-30HRN

- A – vhod plina
- B – Honeywell plinski ventil
- C – kontrolni gumb
- D – cev z 3 šobami
- E – regulator pritiska plina
- G – testna točka vhodnega pritiska
- H – testna točka pritiska gorilnika
- I – piezo vžig



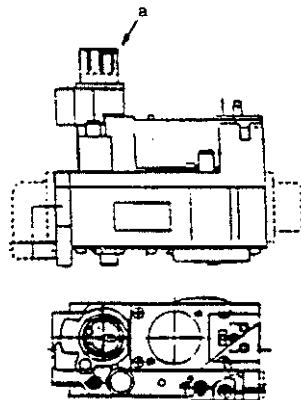
GPL plamenik za Delte GP 15-30 HRN

- A-ulaz plina
- B-Honeywell plinski ventil
- C-kontrolna tipka
- D-cijev s 3 mlaznice
- E-regulator plinskog tlaka
- G-testna točka ulaznog tlaka
- H-testna točka tlaka plamenika
- I-piezo upaljač

Honeywell ventil

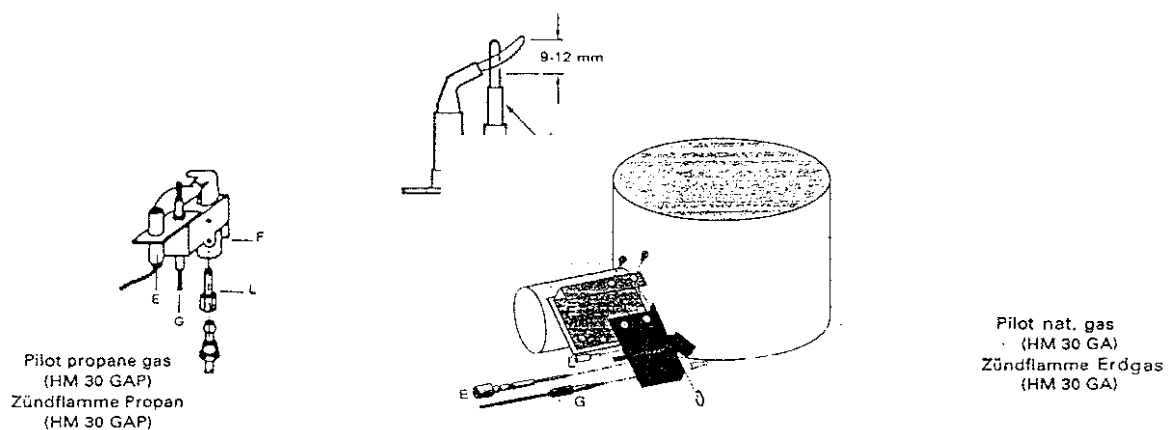
Kontrolna tipka: Off-on

1. Kod paljenja HM otvorite plinski ventil, pritisnite gumb (a) i piezo upaljač, nekoliko puta dok ne počne gorjeti plamen.
2. Držite pritisnuti gumb cca 30 sekundi, a zatim ga pustite.
3. Kada plamen gori, uključite struju. Plamenik mora raditi prije nego uključite glavni prekidač.



Upravljač plamenika

Plinski plamenik opremljen je regulirajućim vijkom "PILOT ADJ" za regulaciju plamena. Za vrijeme rada plamenika koristite ovaj vijak dok termopar nije zajedno s plamenom kako je prikazano na slici.



E. elektroda za paljenje

F. upravljač plinskog plamenika
G. termopar
L. mlaznica za paljenje

VAŽNO:

- plamenik je tvornički postavljen
- provjerite tlak dovodnog plina i tlak na plameniku prije rada
- ako se plamen ugasio, pričekajte cca 5 minuta prije ponovnog pokušaja paljenja

VAŽNO:

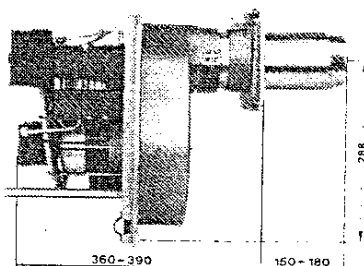
HM je model B11BS, što znači da su bojleri opremljeni sigurnosnim termostatom (TTB)-termostat koji nadgleda dimne plinove.

1. Termostat je povezan s električnim osiguračem, te ni pod kojim uvjetom ne smije prestati raditi ili se isključiti.
2. Napravljen je da bi osigurao sigurno pražnjenje produkata izgaranja i da zatvori dovod plina.
3. Ovo se lako dogodi ako je dimni sustav loše napravljen.
4. U slučaju višekratnog začepljenja bojlera potrebno je riješiti problem odstranjivanjem produkata izgaranja tako da pozovemo montera, odnosno instalatera.
5. Termostat koji nadgleda dimne plinove radi:
 - kod bojlera s pripalnim plamenom ako se pripalni plamen ugasi
 - potrebno je pričekati 10 min, a zatim ponovno izvršiti paljenje
6. U slučaju kvara na termostatu za nadgledanje dimnih plinova, jednostavno se koriste rezervni dijelovi proizvođača.

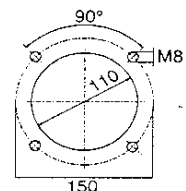
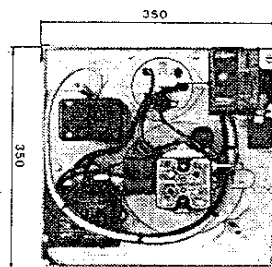
NADTLAČNI PLAMENICI

ULJE-TEHNIČKE INFORMACIJE

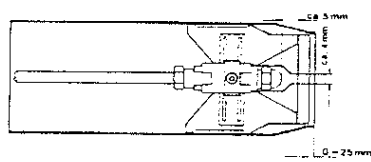
Type BM 102 N - 152 N



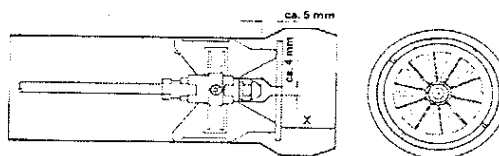
Typ BM 102 N - 152 N



POSTAVLJANJE:



BM 102 N



BM 152 N

Za plamenik BM 51 vidi tehničku dokumentaciju br. 456 462

Model	JEDIN ICA	HM 60 N	HM 100 N
model plamenika		BM 101	BM 101
Šifra		8602	8602
učinak razpršivača		1,75	1,75
kut razpršivača		60 °B	60 °B
Razpršivač		Delavan	Delavan
protok ulja	kg/h	5,82	8,64
Tlak pumpe			
1. stupanj	Bar	10	15
Ulaz snaga	Kw	69	102
Podešavanje prim. zraka		6	8
Podešavanje glave izgaranja	Mm	9	15
Težina	kg/h	21	21
Potrošnja snage	W	125	125

PLIN-TEHNIČKE INFORMACIJE

HM N: plamenik GS 10, šifra: 439079, model 554T40
-plinski regulator: DUNGS No.20, šifra MB-DLE 407B01

Model	ENOT A	HM 60 N	HM 100 N
Model plamenika		GS 10	GS 10
Izlazna snaga	kW	72,4	102,2
Potrošnja goriva (G20-20mbar-15°C- -1013mbar)	m ³ /h	7,66	10,82
Tlak na plameniku	mbar	3,4	5,42
Podešavnje primarnog zraka		3,2	7,1
Podešavanje glave izgaranja	1	3	
Temperatura dimnih plinova	°C	187,9	212,5
Višak zraka		1,26	1,24
Učinkovitost izgaranja	%	91,2	90,2

NAPOMENA:

Svaki plamenik isporučuje se s tehničkim uputstvima koja sadrže sve podatke za učinkovitu upotrebu i rad.

PLAMENIK "BLOCKPLIN"

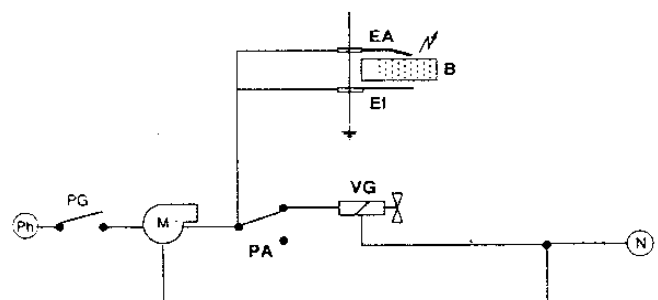
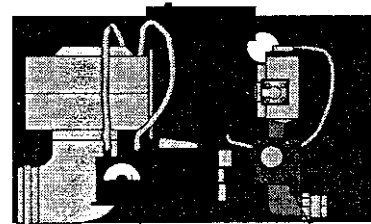
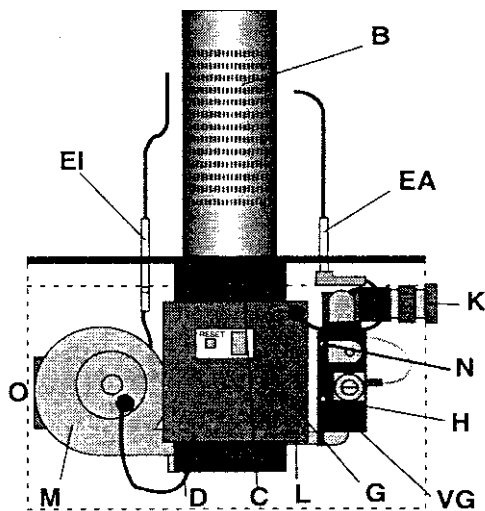
Karakteristike:

Plamenik sa zračno-plinskom komorom za predmiješanje služi za povećanje učinkovitosti izgaranja i smanjenje produkata koji onečišćuju atmosferu. Plamenik je prilagođen za rad sa svim vrstama plina koje se koriste: zemni, propan-butan. Plamenik radi bez sekundarnog zraka i bez trajnog "pilota".

Rad:

Plamenik sadrži cijev od nehrđajućeg čelika. Ona je pričvršćena na čeličnu komoru za predmiješanje koja je spojena na ventilator s kontrolom otvora i na plinski dovod s injektorom. Upaljač ima visokofrekventnu elektrodu i ionizacijski detektor. Dvostrukim automatskim kontrolnim ventilom upravlja se pomoću elektronske kutijice i tlačnog prekidača koji osigurava prekid rada plamenika u slučaju nedovoljnog dovoda zraka.

Shema:



Legenda:

M-ventilator

D-usnik otvora

C-komora za predmiješanje

B-plinski plamenik

EA-elektroda za paljenje

EI-ionizacijska elektroda

H-donja tlačna točka

VG-plinski ventil

PA-tlačni prekidač

L-injektor

N-gornja tlačna točka

K-ulaz plina

G-kontrolna kutija

O-ulaz zraka
PG-tlačni prekidač plina

Podaci:

Potrošnja električne energije: 32W

Struja: 2A, Napon: 220-240 V-50 Hz

Blokplin plamenika Šifra Model HM	jedinica	BG 60 437046 HM 60	BG 100 437047 HM 100
Zemni plin Fi injektor 1/100 mm gornji tlak Tlak na plameniku (G20-20mbar-760mmHG-15°C)		(6x)440	(6x)470
Potrošnja CO 2	mbar	20	20
	mbar	7	11
	m3/h	7,5	10,5
	%	9-9,5	9-9,5
Propan Fi injektor 1/100 mm Gornji tlak Tlak na plameniku Potrošnja CO 2		(6x)440	(6x)470
	mbar	50/37	50/37
	mbar	4	6
	m3/h	2,59	3,65
	%	10,5-10,7	10,5-10,7

Važno je podesiti CO2, jer ukoliko je to u redu nije potrebno ništa drugo podešavati.

Ako CO2 nije u redu, promijenimo ga omjerom zraka i plina i to samo regulacijom tlaka na plameniku, brzina ventilatora ne može se regulirati, jednostavno promijenimo samo otpor s koljenom.

IZBOR PRAVILNOG HEAT MASTERA

KOJI HM?

Prikazana metoda jako je dobra za ocjenu veličine HM. Osim toga, nije uvijek moguće napraviti izračune koji obuhvaćaju sve sastavne dijelove instalacije. Po tom izračunu dobije se broj N koji objašnjen u tabeli ispod.

1. Potrošnja u hotelima:

$$N = (1,4 \cdot b) + (0,4 \cdot d)$$

- b – broj soba s kadom za kupanje
- d – broja soba s tušem

Primjer: 50 soba: 40 s kadom, 10 s tušem

$$N = 60$$

2. Potrošnja u apartmanima:

$$N = \frac{\sum (n \times p \times W_v)}{3,5 \times 5820}$$

n-broj jednakih apartmana

p-broj osoba po apartmanu

W_v-potrošnja topline (Wh)

Izračunavanje broja osoba (uzmite u obzir samo spavaće sobe i prostore boravka)

Za 1 sobu p = 2

Za 2 sobe p = 2

Za 3 sobe p = 2,75

Za 4 sobe p = 3,5

Za 5 soba p = 4,25

Za 6 soba p = 5

Za 7 soba p = 5,5

Izračunavanje potrošnje topline: (W_v)

Kada-140 l 5820 Wh

Kada-120 l 4890 Wh

Normal tuš 1630 Wh

De-lux tuš 3020 Wh

Primjer: Zgrada s 18 jednosobnih apartmana i s de-lux tuševima, s 26 trosobnih apartmana (140 l kada i normal tuš):

$$N = 31,5$$

3. Sportski objekti:

Točan proračun odnosi se na opremu koja je nalazi u objektu:

$$N = \frac{n \times d \times 10 - 280}{16}$$

- n - broj tuševa

- d – protok kroz tuš (l/min)

Primjer: Nogometni klub s 12 tuševa s protokom 9 l/min: N = 50

IZBOR PRAVILNOG HEAT MASTERA

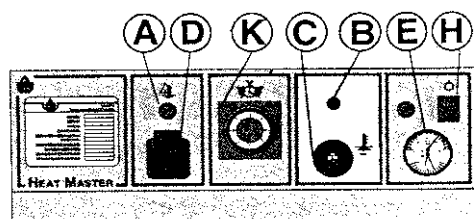
TABELA ZA ODABIR HM S OBZIROM NA br. N:

U slučaju hotela instalira se baterija dva HM 100 N paralelno. Za zgrade je dovoljan jedan HM. Sportski objekti trebaju biti opremljeni s HM 150 JUMBO.

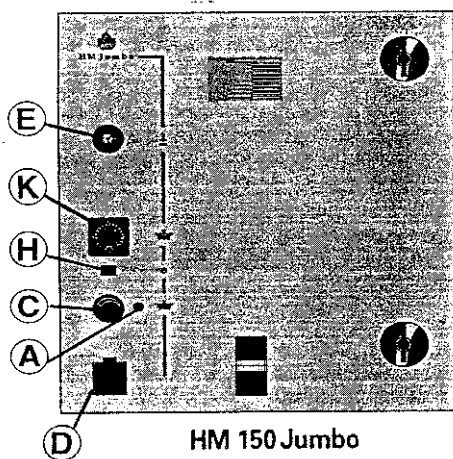
N	Choice of Heat Master Zu wählender Heat Master		Additional storage tank Entsprechender Speicher		Safety valve size Sicherheitsorgane
	Number Anzahl	Type Typ	Number Anzahl	Type Typ	Secondary safety valve setting 8 bar Einstelldruck: 8 bar
1	1	Heat Master 30 GA		-	3/4"
2	1	Heat Master 45 N		-	3/4"
3	1	Heat Master 45 N		-	3/4"
4	1	Heat Master 45 N		-	3/4"
5	1	Heat Master 60 N		-	3/4"
6	1	Heat Master 60 N		-	3/4"
7	1	Heat Master 60 N		-	3/4"
8	1	Heat Master 60 N		-	3/4"
9	1	Heat Master 100 N		-	3/4"
10	1	Heat Master 100 N		-	3/4"
15	1	Heat Master 100 N		-	3/4"
20	1	Heat Master 100 N		-	3/4"
25	1	Heat Master 150 Jumbo		-	6/4"
30	1	Heat Master 150 Jumbo		-	6/4"
35	1	Heat Master 150 Jumbo		-	6/4"
40	1	Heat Master 150 Jumbo		-	6/4"
45	1	Heat Master 150 Jumbo		-	6/4"
50	1	Heat Master 150 Jumbo		-	6/4"
55	2	Heat Master 100 N		-	2 x 1"
60	2	Heat Master 100 N		-	2 x 1"
70	2	Heat Master 100 N	1	HR 321	2 x 1"
80	2	Heat Master 100 N	1	HR 321	2 x 1"
90	2	Heat Master 100 N	1	HR 601	2 x 1"
100	3	Heat Master 100 N		-	3 x 1"
	2	Heat Master 150 Jumbo		-	2 x 6/4"
125	2	Heat Master 150 Jumbo		-	2 x 6/4"
	3	Heat Master 100 N		-	3 x 1"
150	2	Heat Master 150 Jumbo		-	2 x 6/4"
175	4	Heat Master 100 N		-	4 x 1"
200	4	Heat Master 100 N	1	HR 601	4 x 1"

UPUTE ZA UPOTREBU

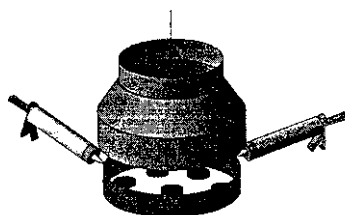
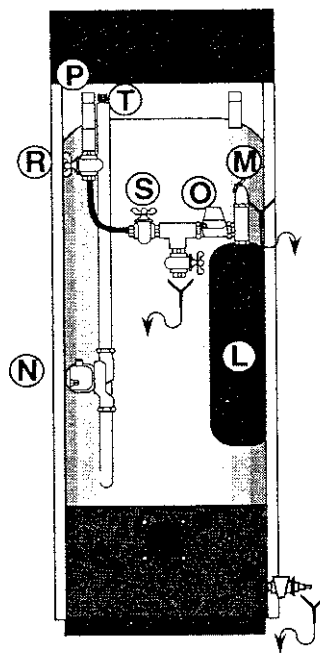
1. Napunite vodotok sanitarne vode i odzračite ga. Odzračite ga jednostavno tako da pustite vodu da teče kroz slavinu.
2. Napunite primarni vodotok:
 - odstranite plastični prsten iz ispušne spojke i pričvrstite ventil,
 - otvorite ventil R i S i pogledajte na mjerac tlaka E,
 - kada tlak dođe na 1 bara zatvorite ventil R i S i odzračite sustav upotrebom ventila T,
 - kad je sustav odzračen, zatvorite ventil T i dopunite ako je potrebno. Tlak neka bude 1 bara.
3. Provjerite rad sigurnosnih kontrola i sigurnosnog ventila M-ručno.
4. Provjerite električnu instalaciju, ventilaciju i dimnjak.
5. Ukopčajte HM u struju i stavite prekidač H u položaj 1.
6. Podesite termostat C na željenu temperaturu.
7. Podesite plamenik kako je opisano na prethodnim stranicama i u uputama koje su zajedno s plamenikom.



HM N + HM 30 GA



HM 150 Jumbo



- A. ograničavajući termostat
- B. tvornički podešen ograničavajući termostat
- C. kontrolni termostat
- D. utičnica
- E. temperaturno-tlačni mjerač
- H. prekidač on/off
- K. programator
- L. ekspanziona posuda
- M. sigurnosni ventil-primarni krug
- N. pumpa
- O. nepovratni ventil
- P. sigurnosni ventil minimalne razine vode
- R-S ventili primarnog vodotoka i slavine za punjenje koja se može skinuti
- T. ventil za odzračivanje

NAPOMENA:

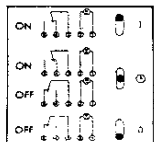
- Kako bi izbjegli bakteriju Legionela u toploj sanitarnoj vodi, najbolje je čuvati ju na min. 60°C.
- Ograničavajući prethodno podešeni termostat (B) mora biti uvijek podešen na 10°C višu temperaturu od termostata C (HM N).
- Prije montaže plamenika na ploču plamenika, uklonite sigurnosne vijke prednje ploče (na donjoj strani).
- Ako je HM spojen s usko priljubljenom ispušnom cijevi, vodite računa o tome da spoj začepite silikonskim kitom (do 250°C).
- Za uklanjanje prednje ploče prvo odvrnite dva vijka na donjem dijelu ploče.
- HM mora biti opremljen s odgovarajućim plamenikom, kako stoji na prethodnim stranicama. Za uporabu drugih modela, molimo kontaktirajte naš tehnički odjel A.C.V. d.o.o.

PRIPREMA

Regulacija vremenskog termostata:

- Podesite sat
- Podesite periode grijanja
 - kazaljke unutra: off
 - kazaljke van: on
- model ima na raspolaganju premosni sat

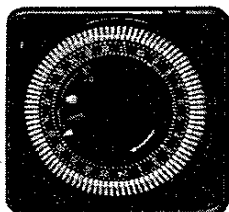
**Operation of the programmer
Funktion des Handschalters**



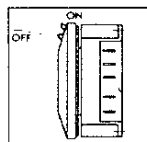
Permanently ON
Konstanter Betrieb

Time control!
Stundenweiser Betrieb

Permanently OFF
Ausgeschaltet



Model
Modell GRÄSSLIN



Contact - Kontakt

Position of the tappets pre-selected on the programmer.
Position of tappet On/Off.

Position der Kontakte entspricht der zuvor für den Handschalter
gewählten Position.
Ein/Aus - (On-Off)

Rad programatora:

- stalno: on
- vremenska kontrola stalno: off

PODEŠAVANJE TERMOSTATA:

Kontrolni termostat:

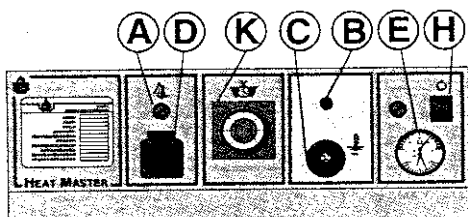
Termostat je podešen na podešavanje temperature između 60 i 90°C. Ostale temperature su moguće ako se podesi unutarnji osigurač.

Limit termostata:

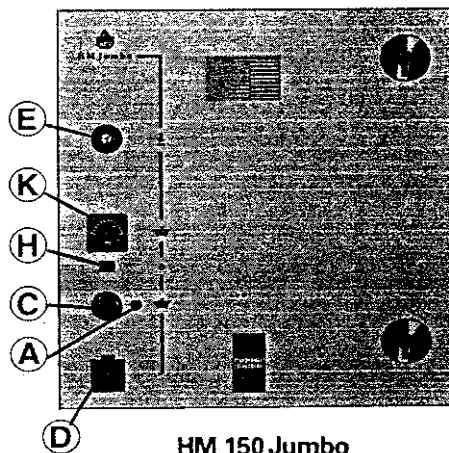
Podešen je na 95°C, moguće ga je podesiti na 100°C.

Termostat pregrijavanja:

Prekida rad HM ako primarna tekućina prijeđe temperaturu od 110°C. Nakon isključenja potrebno je ponovno podesiti termostat.

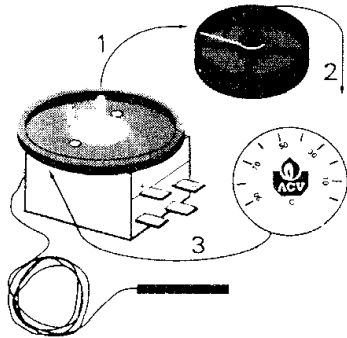


HM N + HM 30 GA



HM 150 Jumbo

Metoda podešavanja IMIT termostata (skica)



Podešavanje na minimalnu temperaturu 60°C preventivno je sprečavanje Legionela bakterije, što je u skladu sa Svjetskom zdravstvenom organizacijom.

Metoda podešavanja IMIT termostata (skica):

1. Odstranite termostatski gumb (1)
2. Izvucite metalnu tipku (2)
3. Premjestite termostatski gumb (3)

DETALJAN OPIS

HEAT MASTER:

- Direktno grijani spremnici tople sanitarne vode s indirektnim pristupom topline.
- Čelični dimovodi s posebnim čeličnim turbulatorima.
- 18/10 nehrđajući čelik za spremnik sanitarne vode s velikom površinom prijenosa topline. Spremnik je valovit s unutarnje i vanjske strane po cijeloj visini.
- Tvrda poliuretanska pjena nanosena na vanjsku površinu.
- Komora za izgaranje hlađena vodom.
- Vodeni krug neutralne tekućine tvornički montiran s HM.
- Radni tlak: -primarni: 3 bara
-sekundarni:10 bara

Model HM 30 GA:

Opremljen atmosferskim plamenikom od nehrđajućeg čelika s uspravnim plamenom. Termoparni osigurač s piezo-električnim upaljačem.

Modeli 45-60-100 N

Mogu biti opremljeni s nadtlačnim plamenikom (ulje-plin) ili pre-mix plamenikom.

Model HM 150 JUMBO

Može biti opremljen s nadtlačnim plamenikom (ulje-plin).

Model	Jedinica	HM 60 N	HM 100 N
Šifra		1241	1242
Izlaz	kW	63	92
Kontinuirani protok pri 45°C	l/h	1544	2263
Max. protok pri 45 °C	l/h	1656	2554
Max. protok pri 45 °C	l/10min	369	668
Vrijeme zagrijavnja do 60°C	min	15	16
Površina prijenosa topline	m ²	2,46	395

ODRŽAVANJE

OPĆENITO:

- Komora za izgaranje i dimovodi moraju biti očišćeni da ne bi bilo naslaga.
- Čišćenje:
 - isključite uređaj, isključite struju, skinite plamenik s prednje ploče i prednju ploču,
 - uklonite dimovod od uređaja do dimnjaka,
 - uklonite gornji dio poklopac uređaja,
 - uklonite divertor usisa, tj. spoj za dimnjak, ovisno o modelu,
 - izvucite turbulatore iz dimovoda i očistite ih,
 - očistite dimne kanale i komoru za izgaranje.
- Ostalo:
 - Očistite plamenik (glavu), kod atmosferskog plamenika i pilota (korito), provjerite piezo upaljač, podesite tlak ventila i sigurnosni krug,
 - Provjerite izolaciju komore za izgaranje,
 - Provjerite rad sigurnosnih ventila, termostata, ...
- Ponovno sastavite uređaj obratnim redoslijedom
- Uljni plamenik:
 - provjerite filter i dovod goriva i po potrebi očistite,
 - provjerite injektor plamenika, provjerite raspršivač i njegov filter, provjerite čistoću i podesite upaljač.
 - prethodno podesite i provjerite rad sigurnosnih uređaja,
 - regulirajte performanse izgaranja.
- Atmosferski plamenik HM 30 GA
 - očistite i provjerite plamenikov sustav upravljanja (pilot),
 - provjerite rad piezo upaljača i prethodno podesite upravljački mehanizam (pilot),
 - provjerite rad sigurnosnih uređaja.

- PAŽNJA:

- održavanje je potrebno jedanput godišnje,
 - redovita kontrola smanjuje potrošnju goriva i produžuje životnu dob uređaja,
 - održavanje uređaja i plamenika neka obavi za to ovlaštena osoba,
 - po potrebi dopunite primarni vodeni krug ako je tlak ispod 1 bara,
 - provjerite rad termostata i ostalih sigurnosnih uređaja,
 - ako postoji opasnost od smrzavanja, potrebno je isprazniti oba vodena kruga (primarni i sekundarni),
- Odstranjivanje kotlovca:
Prijenosnik topline kod HM napravljen je od nehrđajućeg čelika, te se zato preporuča kemijsko čišćenje:
ACITOL metoda:
- pričvrstite pumpu za odstranjivanje kotlovca na ventile 1 i 2 (dovod 1, odvod 2) i otvorite ventil 3 – upalite pumpu da provjerite vodootpornost vodenog kruga,
 - postupno miješajte kiselinu s vodom, HM 30 – 60- 15 litara Acitola, HM 100- 50 litara Acitola,
 - upalite pumpu i provjerite pH. Čišćenje je završeno kada je pH stabilan i manji od 0,8 (cca. 20 min.),
 - neutralizirajte tekućinu za čišćenje sa sodom (NaOH) da dosegnete $pH = 7$,

- isperite HM, zatvorite ventile 1 i 2 i otvorite ventil 5 koji mora biti spojen s ispustom,
- nakon ispiranja ulijte neutralizirajuću tekućinu (pH = 9),
- ponovno isperite.

NAPOMENA:

U slučaju ostalih poteškoća s kotlovcem, molimo kontaktirajte naš odjel.

GARANCIJSKI I OPĆI UVJETI

1. Namjena garancije:
Garancija pokriva samo nedostatke proizvođača i nedostatke u materijalu.
2. Razdoblje garancije:
 - 2.1 Garancijski rok teče od dana dostave
 - 2.2 Zamjena, tj. popravak određenog dijela u garancijskom roku, ne produžuje ga.
3. Garancijska ograničenja:
 - 3.1 Garancija se odnosi na zamjenu dijelova, tj. komponenti koji su prihvatljivi kao nedostatak za ACV Service Department, tj. na njihov popravak u skladu s opravdanošću za ACV
 - 3.2 Garancija je prihvatljiva samo ako su sve zamjene, tj. popravci učinjeni od strane ovlaštenih osoba.
 - 3.3 Bojler i plamenik moraju biti očišćeni, pregledani i ponovno postavljeni najmanje jednom godišnje od strane ovlaštene osobe koja pripremi izvještaj po lokalnim propisima.
 - 3.4 Garancija se ne može uvažiti kao naknada vrijednosti od ACV-a, tj. ne može se zahtijevati puni ili djelomični povrat novca.
 - 3.5 Garancija ne pokriva troškove rada, tj. troškove koji se zaračunavaju stranci.
 - 3.6 Garancija ne pokriva:
 - lomove;
 - kotlovac, tj. posljedice toga
 - štetu uslijed smrzavanja, tj. drugih izvanrednih uvjeta;
 - koroziju uslijed vode, PH manjeg od 7 ili uslijed količine klora u vodi veće od 60 mg/l;
 - koroziju u primarnoj vodi, tj. u dimnim cijevima uslijed preniske radne temperature (minimalno 50°C);
 - talog u dimnom sustavu (nepravilan servis, tj. pogrešno postavljanje plamenika);
 - štetu na kućištu;
 - štete uslijed nepravilne upotrebe, izvanrednih uvjeta rada i nepravilnog servisiranja;
 - štete uslijed nepravilnog, tj. lošeg rada sigurnosnih kontrola (sigurnosni ventil, termostati ili termostati tlaka);
 - štete uslijed neovlaštenog uplitanja treće strane;
 - kvar u električnoj instalaciji;
 - štete uslijed preopterećenja;
 - slučajeve kad kupac zahtijeva korištenje određenog materijala ili sastavnih dijelova (djelomično ili u cjelosti), odnosno sam nabavi određeni materijal koji se treba upotrijebiti pri konstrukciji jedinice.

SIQ

CERTIFIKAT O SUKLADNOSTI JE DOKUMENT IZDAN NA TEMELJU ZAKONA O STANDARDIZACIJI (Ur. List RS 1/95)

RSO BR. C231-1497/99 vrijedi do 23. 07. 2004.

**IMK – INŠTITUT ZA METALNE KONSTRUKCIJE, Mencingerjeva 7, Ljubljana –
IZVJEŠTAJ O KONTROLI SUKLADNOSTI MATERIJALA UGRAĐENIH U KOTLOVE ZA
CENTRALNO GRIJANJE " ACV International "- UREĐAJ ZA GRIJANJE ODGOVARA
UVJETIMA RADA**

IZJAVA ZA BOJLER TIPa COMPACT A br. V.IZ.008/99 – na temelju članka 14. Zakona o varstvu pri delu (Url SRS 47/86 p.b.), odluke Ministarstva za delo, družino in socialne zadeve br. 10202/0045/97 – **UREĐAJ ZA GRIJANJE ODGOVARA SLOVENSKOM PROPISU** – za stručnost izjave Sinet Hrastnik, Grajska pot 8.

CE-certifikat br. /0461/EF1004, CE br. /0461/E6289, CE /0461/EF1031

IQNet – registration No. 96583a – **EN ISO 9002**, vrijedi do 04.03.2002

REZERVNI DIJELOVI

DESCRIPTION	CODE	BESCHREIBUNG
Burner complete HM 30 GA - cat. I2E+ (FR - BE)	7D0002	Kompletter Brenner HM 30 GA - cat. I2E+ (FR - BE)
- cat. I2E (DE)	7D0003	- cat. I2E (DE)
- cat. I2H (GB-DK-ES-IT-IE-PT-SE-AT)	7D0004	- cat. I2H (GB-DK-ES-IT-IE-PT-SE-AT)
Burner complete HM 30 GAP		Kompletter Brenner HM 30 GAP
- cat. I3P (BE-ES-DE-GB-IE-PT-FR)	7D0005	- cat. I3P (BE-ES-DE-GB-IE-PT-FR)
Gas valve 4700C4022 - HM 30 GAP - propane	439367	Gasventil 4700C4022 - HM 30 GAP - Propan
Gas valve 1/2" - V 4600T 1045 B - nat. gas	439047	Gasventil 1/2" 4600 T 1045 B - Erdgas
Pot burner HM 30 GA - nat. gas	439209	Brennertopf HM 30 GA - Erdgas
Burner ramps - HM 30 GAP - propane	439366	Brennerlanze HM 30 GAP - Propan
Pilot bracket GN	439013	Zündflammenhalterung Erdgas
Pilot injector .018 (GN)	439010	Zündflammdüse (.018 - Erdgas)
Pilot injector .010 - propane	439008	Zündflammdüse (.010 - Propan)
Spark electrode - nat. gas	428060	Zündelectrode - Erdgas
Thermocouple 600 mm long	439097	Thermoelement 600 mm lang
Thermocouple insert	439118	Zwischenstück für Thermoelement
Piezo ignitor	428073	Piëzo-Zünder
Metal gasket for burner injector	412060	Metalldichtung für Brennerdüse
Pressure/temperature gauge	441008	Thermomanometer
Control thermostat 0/90°C	442045	Regelthermostat 0/90°C
Limit thermostat 95°C	764001	Thermostat, auf 95°C begrenzt
On/off switch	428116	Hauptschalter
T.O.D. 103°C (HM 30 GA(P))	442015	T.O.D. 103°C (HM 30 GA(P))
Overheat thermostat (manuel reset) 110°C (HM 45-60-100 N)	442052	Sicherheitsthermostat, manuell wieder- einschaltbar 110° C (HM 45-60-100 N)
Draught diverter HM 30 GA (P)	423142	Strömungssicherung HM 30 GA (P)
Flue reduction piece HM 45-60 N (Ø 180/150)	423355	Reduzierstück HM 45-60 N (Ø 180/150)
Flue reduction piece HM 100 N (Ø 200)	423351	Reduzierstück HM 100 N (Ø 200)
Pump UPS 25/40	440026	Umwälzpumpe UPS 25/40
Combustion chamber door insulation HM 30 GA (NG)	401035	Türisolierung HM 30 GA (Erdgas)
Combust. chamber door insulation HM 30 GA - propane	401118	Türisolierung HM 30 GA (Propan)
Combust. chamber door insulation HM 45-60-100 N	401045	Türisolierung HM 45-60-100 N
Automatic air vent Ø 3/8"	445007	Automatische Entlüfter Ø 3/8"
Expansion tank - 8 L.	3012	Ausdehnungsgefäß - 8 L.
Filling loop 1/2"	426018	Füllvorrichtung 1/2"
Combustion chamber door HM 30 GA	455005	Brennkammertür HM 30 GA
Combustion chamber door HM 45-60 N	455006	Brennkammertür HM 45-60 N
Combustion chamber door HM 100 N	455007	Brennkammertür HM 100 N
Jacket assembly HM 30 GA(P)	470147	<i>Komplette Ummantelung HM 30 GA(P)</i>
Right hand side panel HM 30 GA(P)	471160	Rechtes Seitenblech HM 30 GA(P)
Left hand side panel HM 30 GA(P)	472160	Linkes Seitenblech HM 30 GA(P)
Front panel HM 30 GA(P)	473147	Vorderblech HM 30 GA(P)
Back panel HM 30 GA(P)	474147	Rückblech HM 30 GA(P)
Top panel HM 30 GA(P)	475147	Abdeckung HM 30 GA(P)
Combustion chamber door cover HM 30 GA(P)	476122	Abdeckung Brennkammertür HM 30 GA(P)
Control panel HM 30 GA(P)	477147	Schaltfeld HM 30 GA(P)
Internal top panel HM 30 GA(P)	478147	Zwischenabdeckung HM 30 GA(P)
<i>Ensemble jaquette HM 45 N</i>	470153	<i>Complete ommanteling HM 45 N</i>
Right hand side panel HM 45 N	471160	Rechtes Seitenblech HM 45 N
Left hand side panel HM 45 N	472160	Linkes Seitenblech HM 45 N
Front panel HM 45 N	473153	Vorderblech HM 45 N
Back panel HM 45 N	474153	Rückblech HM 45 N
Top panel HM 45 N	475147	Abdeckung HM 45 N
Combustion chamber door cover HM 45 N	476153	Abdeckung Brennkammertür HM 45 N
Control panel HM 45 N	477147	Schaltfeld HM 45 N
Internal top panel HM 45 N	478147	Zwischenabdeckung HM 45 N
<i>Ensemble jaquette HM 60 N</i>	470151	<i>Complete ommanteling HM 60 N</i>
Right hand side panel HM 60 N	471160	Rechtes Seitenblech HM 60 N
Left hand side panel HM 60 N	472160	Linkes Seitenblech HM 60 N
Front panel HM 60 N	473153	Vorderblech HM 60 N
Back panel HM 60 N	474151	Rückblech HM 60 N
Top panel HM 60 N	475147	Abdeckung HM 60 N
Combustion chamber door cover HM 60 N	476153	Abdeckung Brennkammertür HM 60 N
Control panel HM 60 N	477147	Schaltfeld HM 60 N
Internal top panel HM 60 N	478147	Zwischenabdeckung HM 60 N
<i>Ensemble jaquette HM 100 N</i>	470152	<i>Complete ommanteling HM 100 N</i>
Right hand side panel HM 100 N	471152	Rechtes Seitenblech HM 100 N
Left hand side panel HM 100 N	472152	Linkes Seitenblech HM 100 N
Front panel HM 100 N	473152	Vorderblech HM 100 N
Back panel HM 100 N	474152	Rückblech HM 100 N
Top panel HM 100 N	475152	Abdeckung HM 100 N
Combustion chamber door cover HM 100 N	476152	Abdeckung Brennkammertür HM 100 N
Control panel HM 100 N	477152	Schaltfeld HM 100 N
Internal top panel HM 100 N	478152	Zwischenabdeckung HM 100 N
Heat exchanger HM 30 GA(P) with insulation	538066	Isolierter Kesselkörper HM 30 GA(P)
Heat exchanger HM 45 N with insulation	538067	Isolierter Kesselkörper HM 45 N
Heat exchanger HM 60 N with insulation	538068	Isolierter Kesselkörper HM 60 N
Heat exchanger HM 100 N with insulation	538069	Isolierter Kesselkörper HM 100 N
Turbolators HM 45 N & HM 60 N - L 850	423353	Turbolator HM 45 N und HM 60 N - L 850
Turbolators HM 100 N - complete - 3 parts - L 850	7F2001	Turbolator HM 100 N - Komplet - 3 Elemente - L 850
Turbolators HM 30 GAP - L 750	423338	Turbolator HM 30 GAP - L 750
Low water safety valve	439129	Wassermangelsicherung
Pair of cable TOD - L 1260	439216	Kabel TOD - L 1260
Safety valve 3 bar Ø 1/2" - Ø 3/4"	2994	Sicherheitsventil 3 bar Ø 1/2" - 3/4"

REZERVNI DIJELOVI PLAMENIKA

Plamenik ulje: Vidi tehničku dokumentaciju 456462

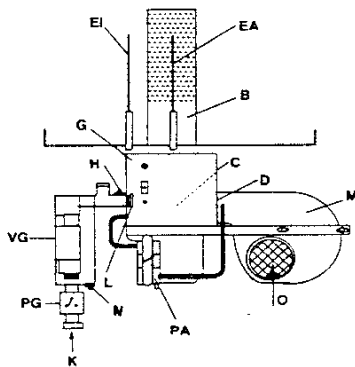
Napomena: rezervni dijelovi za HM 150 JUMBO nalaze se u posebnim uputama br. 456699

Plamenik "ACV Blocplin": model BG 41

Burner "BLOGGAZ - Type/Typ BG 41" Brenner

Description	Code	Type / Typ	Burner / Brenner	Rep. Zuordnung	Beschreibung
Injector	437020	(6x) 310	BG 41	H	Brennerdüse
Orifice	437025	Ø 36	BG 41	D	Luftstaublech
Fan EBM	437000	G2E120-1K-11-02	All mod./Alle Ausführ. GB 41	M	Gebläse EBM
Air press. switch Dungs (Ger.)	7D0001	Honeywell	All mod./Alle Ausführ. GB 41	PA	Luftdruckwächter
Gas valve - Honeywell	7D4002	VR 4605 A1011	All mod./Alle Ausführ.	VG	Gasventil Honeywell (D)
Gas pressure switch	437004	2,5 - 50 mbar	All mod./Alle Ausführ.	PG	Gasdruckwächter - Dungs
Electronic control box base Encon	437012	Dics-06 - 5 sec / 240 V	All mod./Alle Ausführ.	G	Elektronische Sicherheitseinrichtung Encon
Spark electrode	437008		All mod./Alle Ausführ.	A	Zündelektrode
Detection electrode	437009		All mod./Alle Ausführ.	EI	Ionisationselektrode
Burner	437003			B	Brennerlanze

Burners "Blocgaz" Brenner "BG 41"



Burners "Blocmazout" Brenner

