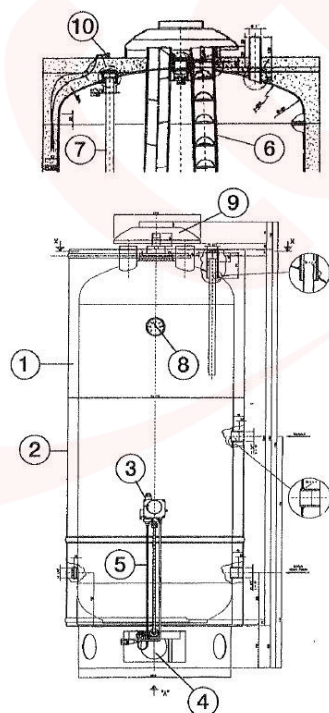


INSTRUCTIUNI DE INSTALARE, UTILIZARE SI INTRETINERE



BOILERE PE GAZ

Model	U.M.	SERIA BG										SERIA GP					
		120	150	200	300	400	500	600	800	1000	1500	50	80	100	120	150	200
Putere termica nominala	kW	5.8	9.9	9.9	17.4	23.7	23.7	23.7	42	42	42		5.8	5.8	5.8	9.9	9.9
Putere termica utila	kW	4.8	8.2	8.2	14.6	19.9	19.9	19.9	36.2	36.5	36.5		4.8	4.8	4.8	8.2	8.2
Eficienta combustie	%	83	83	83	84	84	84	84	86	87	87		83	83	83	83	83
Diametru racord evacuare gaze arse	mm	80	100	100	140	140	140	140	140	140	140	80	80	80	80	100	100
Presiune max apa	Bar	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Gaz metan G20 – Presiune 20 mbar																	
Consum	m ³ /h	0.6	1	1	1.8	2.5	2.5	2.5	4.26	4.26	4.26		0.4	0.6	0.4	1	1
Diametru duza arzator	mm	2	2.4	2.4	3.45	4.4	4.4	4.4	3.4x3	3.45x3	3.45x3		2	2	2	2.4	2.4
Diametru duza pilot	mm	2x0.27	2x0.27	2x0.27	2x0.27	2x0.27	2x0.27	2x0.27	2x0.27	2x0.27	2x0.27	0.4	0.4	0.4	0.4	2x0.27	2x0.27
Presiune arzator	mbar	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Debit gaze arse	g/s	5.8	6.7	6.7	19.6	17.7	18.8	15.2					5.5	4.9	5.8	6.7	6.6
GPL G30/G31 – Presiune 30/37 mbar																	
Consum	kg/h	0.4	0.75	0.75	1.3	1.8	1.8	1.8	3.2	3.2	3.2		0.4	0.4	0.4	0.76	0.75
Diametru duza arzator	mm	1.3	1.6	1.6	1.95	2.4	2.4	2.4	1.8x3	1.8x3	1.8x3	1.6	1.15	1.3	1.3	1.6	1.6
Diametru duza pilot	mm	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22		0.4	0.22	0.4	0.22	0.22
Debit gaze arse	g/s	24.8	44.2	43	77.4	102.3	90.9	95.8					26.1	24.8	24.8	44.2	43.8



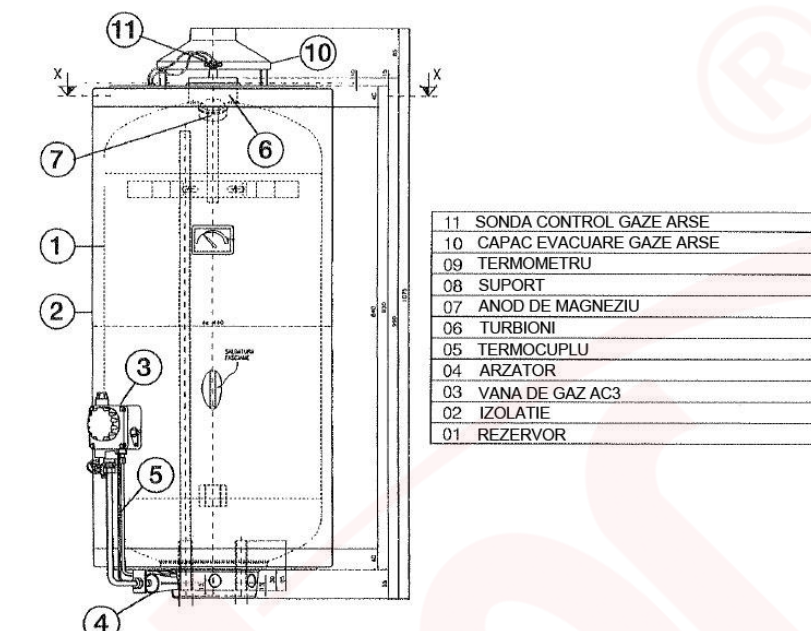
10	SONDA CONTROL GAZE ARSE
09	CAPAC EVACUARE GAZE ARSE
08	TERMOMETRU
07	ANOD DE MAGNEZIU
06	TURBIONI
05	TERMOCUPLU
04	ARZATOR
03	VANA DE GAZ AC3
02	IZOLATIE
01	REZERVOR

CALOR SRL – Str. Progresului nr. 30-40, sector 5, Bucuresti

Tel / fax : 021.411.44.44 / 021.411.36.14 - www.calorserv.ro – ofertare@calor.ro – www.calor.ro

MODEL		A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	Q
BG	120	20/130	1100	450	410	360	360	1130	390	80	/	/	%		%	/
BG BTG	150	1300	1200	540	480	360	600	1230	500	100	100	400	%		%	%
BG BTG	200	1500	1400	540	480	360	725	1430	500	100	100	400	%		%	%
BG BTG	300	1455	1535	650	550	390	645	1545	625	140	100	430	1%		1%	%
BG BTG	400	1730	1610	750	650	400	870	1660	675	140	100	430	1%		1%	%
BG BTG	500	1930	1810	750	650	400	1000	1830	675	140	100	530	1%		1%	%
BG BTG	600	2060	1940	750	650	310	910	1970	500	140	100	530	1%		1%	%
BG BTG	800	2220	2100	880	800	310	910	1650	500	140	100	450	1%		1%	%
BG BTG	1000	2360	2140	880	800	310	910	1750	500	140	100	450	1%		1%	%
BG BTG	1500	2250	2130	1190	1100	310	910	1650	500	140	100	450	1%		1%	%

MODEL		A	B	C	D	E	F	G	H	I	M	N	P	U
GP	50	700	620	450	420	100	/	320	270	80	/	/		/
GP TGP	80	900	820	450	620	100	/	340	270	80	200	300	%	%
GP TGP	100	1060	980	450	780	100	/	340	270	80	200	300	%	%
GP TGP	120	1135	1050	450	850	100	340	320	300	80	320	300	%	%
GP TGP	150	1150	1020	540	840	135	490	320	360	100	260	400	%	%
GP TGP	200	1350	1220	540	1040	135	590	320	360	100	260	400	%	%



VARIANTA GAZ G110

- Inlocuiti duza arzatorului principal.
- Daca instalatia a fost aranjata pentru GPL, atunci reglati debitul prin slabirea completa a surubului "NO PR".
- Montati un regulator de presiune pe instalatia de gaz si setati presiunea la 8 mbar.
- Setati presiunea gazului ce va fi utilizat de catre arzator la 3.5 mbar. Actionati surubul "PR ADJ" pentru arzator principal si surubul "PILOT ADJ" pentru flacara pilot.

VARIANTA GAZ NATURAL (METAN)

- Inlocuiti duza arzatorului principal cu duza furnizata cu aparatul.
- Daca instalatia a fost aranjata pentru GPL, atunci reglati debitul prin slabirea completa a surubului "NO PR".
- Verificati daca presiunea de alimentare este setata la 20 mbar.
- Setati presiunea gazului ce va fi alimentat arzatorului la 12 mbar. Actionati surubul "PR ADJ" pentru arzator principal si surubul "PILOT ADJ" pentru flacara pilot.

FUNCTIONARE

INSTRUCTIUNI PENTRU APRINDERE

Cum sa aprindeti flacara pilot:

- Rotiti butonul de control "M" in apropierea simbolului "*". Se tine apasat, se porneste flacara pilot si se asteapta cateva secunde.
- Se elibereaza butonul "M".

CALOR SRL – Str. Progresului nr. 30-40, sector 5, Bucuresti

Tel / fax : 021.411.44.44 / 021.411.36.14 - www.calorserv.ro – ofertare@calor.ro – www.calor.ro

Cum sa aprindeti arzatorul principal:

- Aprindeti flacara pilot. Rotiti butonul "M" si setati-l la "I". Dupa ce dati drumul la buton, acesta se va seta automat pe "●".
- Rotiti butonul "T" la temperatura dorita.

Cum sa opriti doar arzatorul principal:

- Pentru a opri doar arzatorul principal, rotiti butonul "M" si setati-l la "*" .
- Pentru a opri arzatorul principal si flacara pilot, rotiti butonul "M" pana la "●".

TERMOSTAT DE SIGURANTA

Supapa de reglare a gazului este echipata cu un dispozitiv de siguranta care este pornit automat prin deschiderea obturatorului de gaz in supapa, prevenind astfel ca gazul sa ajunga la arzatorul principal si la flacara pilot daca temperatura depaseste 95°C.

Termostatul de siguranta va permite arzatorului sa porneasca doar dupa ce temperatura a fost scazuta sub 50°C.

DISPOZITIV DE SIGURANTA IMPOTRIVA REFLUXULUI DE GAZE ARSE EVACUATE

Camera in care acest boiler va fi instalat trebuie ventilata corespunzator, in conformitate cu Standardele UNI 7129 si UNI 7131. Trebuie instalata o conducta de evacuare a gazelor arse. Este necesar a se lua masuri adecvate pentru functionarea corespunzatoare a acesteia.

Un boiler pe gaz este echipat cu un dispozitiv de siguranta care intrerupe debitul de gaz si opreste astfel arzatoarele, in cazul in care instalatia de evacuare a gazelor arse nu functioneaza corespunzator.

Acest lucru se poate intampla daca tirajul la cos nu este suficient. Dupa ce este oprit, boilerul trebuie repornit, inasa nu mai devreme de 10 minute. Urmati pasii de aprindere prezentati mai sus.

Daca boilerul va fi oprit din nou de catre dispozitivul de control al gazelor arse, este recomandat sa apelati la un tehnician pentru eliminarea eventualelor defecte responsabile pentru tirajul insuficient al conductei de evacuare a gazelor arse sau al cosului. Dispozitivul de control al evacuarii gazelor arse este un termostat sensibil montat pe capacul de fum.

Daca gazele arse revin in camera, termostatul detecteaza trecerea lor si opreste debitul de gaz catre arzatorul principal si catre flacara pilot prin actionarea supapei de reglare.

Interventia dispozitivului de reglare va scoate in evidenta o anomalie ce poate fi periculoasa datorita dispersiei gazelor arse in camera.

Apelati la un tehnician calificat inainte de repornirea boilerului.

Boilerul poate fi inlocuit doar cu unul original.

Boilerul nu poate functiona daca dispozitivul de siguranta nu a fost instalat corespunzator.

Este interzis a deconecta sau a realiza modificari acestui dispozitiv.

SFATURI IN UTILIZAREA BOILERULUI

- Verificati daca robinetii de apa calda sunt bine etansati pentru a preveni pierderile de apa si gaz. Aceste scurgeri pot creste temperatura apei in cazan intr-un mod anormal si periculos.
- Pentru a imbunatati functionarea boilerului si pentru a-i optimiza eficienta, setati butonul valvei la "E" si la o temperatura nu mai mica de 60°C.

INTRETINEREA

Boilerul si instalatia conectata la acesta trebuie verificate periodic pentru siguranta si eficienta.

- Operatiile de intretinere ar trebui realizate cel putin o data pe an
- In primul rand se verifica arzatoarele si se inlatura funinginea de pe ele;
- Verificati si curatati cosul de fum cat si conducta de evacuare a gazelor arse.
- Dezasamblati supapa hidraulica de siguranta si indepartati calcarul de pe ea;
- Daca boilerul va fi lasat intr-o camera unde ar putea ingheta, este indicat ca acesta sa se goleasca si sa se inchida robinetul de gaz.
- Daca boilerul va fi lasat oprit pentru o perioada lunga de timp, opriti-l si inchideti robinetul de alimentare cu gaz.
- Pentru a curata partile externe ale boilerului, este recomandat a se utiliza detergenti neabrazivi, dar **nu utilizati produse inflamabile**.
- Flacara pilot poate fi oprita
- IZOLATIA: este realizata din vata de sticla pentru o izolatie uniforma.

INSTRUCTIUNI GENERALE

Acest pliant informativ este o parte integranta a boilerului si trebuie pastrat pe toata durata de viata a acestuia. Inainte de instalare, reglare sau functionare a boilerului, cititi cu atentie toate instructiunile prezentate mai jos.

Functiile de instalare si intretinere vor fi efectuate de catre personal calificat in stricta concordanta cu regulile de siguranta aplicabile pentru boilere pe gaz. Orice utilizare necorespunzatoare, neglijenta sau iresponsabila a boilerului, incluzand elementele de ambalare, pot cauza daune grave persoanelor si lucrurilor.

Producatorul nu isi asuma responsabilitatea pentru daunele provenite din nerespectarea regulilor de instalare si constructie a instalatiei si a cerintelor specificate de lege, din functionarea si intretinerea nepriceputa si neglijenta a instalatiei si a boilerului, precum si din nerespectarea instructiunilor furnizate de acest pliant.

DESCRIEREA BOILERULUI

Acest boiler este denumit "Generator de apa calda pe gaz cu tiraj natural complet cu arzator atmosferic". Este destinat utilizarii casnice, pentru producerea apei calde si pentru uz medical.

Orice alta destinatie de utilizare este considerata necorespunzatoare si implicit periculoasa. Boilerul este alcatuit dintr-un rezervor de apa tampon realizat din otel sudat electric si captusit cu sticla opaca pentru protectie impotriva coroziunii. Rezervorul este imprejmuit de o carcasa metalica vopsita, alaturi de care se afla izolatia termica. Incalzirea se realizeaza printr-un arzator atmosferic pe gaz pozitionat in partea inferioara a boilerului, in camera de ardere in cea mai joasa parte a rezervorului. Conducta de evacuare a gazelor arse incepe de aici si continua pe toata lungimea rezervorului. Arzatorul este actionat de catre o supapa de siguranta de expansiune termica pozitionata pe partea boilerului. Aceasta supapa are rolul de:

- Reglare a temperaturii apei in rezervor;
- Alimentare a flacarii pilot necesara aprinderii arzatorului principal;
- Oprire a alimentarii cu gaz in cazul in care flacara pilot sau arzatorul s-au oprit accidental;
- Oprire a alimentarii cu gaz printr-un dispozitiv autonom ce face ca temperatura apei boilerului sa creasca excesiv, functionand anormal;

- Oprire a alimentarii cu gaz in cazul interventiei dispozitivului ce controleaza evacuarea gazelor arse.

Boilerul va fi conectat la conducta de evacuare a gazelor arse este echipat cu un capac si un dispozitiv anti-vant.

Acest boiler este incadrat in categoria "III1a2H3", este potrivit pentru alimentarea cu gaz apartinand uneia din cele trei clase (G20, G30, G110) si este de tip "B11BS", adica menit pentru a fi conectat la o conducta de evacuare a gazelor arse.

IMPORTANT: BOILERUL NU ESTE POTRIVIT PENTRU INSTALAREA IN EXTERIOR

INSTRUCTIUNI DE INSTALARE

Instalarea va fi realizata in concordanta cu cerintele prevazute in Standardele UNI-CIG 7129 si UNI-CIG 7131. Puteti consulta aceste Standarde pentru informatii ce nu sunt prevazute in pliantul de fata. Boilerul este un model conceput pentru instalarea suspendata de tip stationar. Pentru inceput este necesar a pregati peretele pentru a sustine greutatea cazanului plin in conditii de siguranta. Cazanul va fi prins de perete cu suportii de sustinere corespunzatori.

Acest boiler nu poate fi instalat in dormitoare. Poate fi instalat in bai si dusuri cu un volum al camerei mai mare de 20 m³.

RACORDUL DE GAZ

Verificati daca boilerul este adecvat pentru gazul cu care va fi alimentat. Altfel, ajustati boilerul in modul indicat in sectiunea "REGLARE". Sectiunea conductelor va furniza gaz suficient pentru a indeplini cerintele si a limita pierderile de presiune dintre contor si utilizator, dupa cum urmeaza:

- 0.5 mbar pentru gaze apartinand primei clase (gaz de fabrica)
- 1.0 mbar pentru gaze apartinand celei de-a II-a clase (gaz natural)
- 2.0 mbar pentru gaze ce apartin clasei a III-a (GPL)

Conductele ce reprezinta partea stationara a instalatiei vor fi realizate din otel placat cu zinc si vor putea fi sudate cu continut scazut de carbon echivalent – cu sau fara sudare – sau cu cupru.

Acest boiler va fi conectat la instalatie prin conducte fixe sau flexibile ce nu vor aplica presiune asupra boilerului (vedeti Standardul UNI 9891).

Este interzis a utiliza GPL in camere sub nivelul solului (ex: subsoluri, demisoluri, etc.). Nu este recomandat a aseza conductele sub conductele de apa.

Este interzis a utiliza conducte ca impamantare pentru echipament electric (instalare telefon inclusa). Un robinet de oprire va fi instalat pe conducta de gaz in amonte de boiler. Rezervoarele de GPL vor fi protejate de surse de caldura ce pot creste temperatura rezervoarelor peste 50°C. Camerele in care vor fi pozitionate rezervoarele de GPL vor fi ventilate cu ajutorul ferestrelor, usilor sau altor deschideri. Incaperile cu un volum de maxim 50 m³ pot depozita maxim doua rezervoare cu un continut total de 30 kg.

Rezervoarele cu continut mai mare de 50 kg vor fi depozitate in exterior.

VENTILATIA CAMEREI

Atentie: acest boiler poate functiona doar in camere aerisite permanent in conformitate cu Standardul UNI 7129. In particular, apa necesara boilerelor pe gaz va curge prin ea. Debitul de aer va trece prin gauri realizate in peretele camerei ce urmeaza a fi aerisita. Aceste orificii vor avea o sectiune neta de cel putin 6 m² pentru fiecare kW de capacitate termica instalat cu un minim de 100 m². Orificiile nu trebuie

blocate din interior sau exterior. De exemplu, ele vor fi protejate de grilaje, plase de sarma, etc. Sectiunea de lucru specificata mai sus nu va fi redusa. Acestea vor fi plasate in apropierea podelei. Functionarea dispozitivelor cu combustie nu trebuie sa fie afectata de prezenta orificiilor.

DESCARCAREA PRODUSELOR DE COMBUSTIE

Acest boiler este cu tiraj natural de tip B. Este echipat cu o conducta de evacuare ce va fi racordata la un cos de fum cu eficienta ridicata; in lipsa cosului, produsele de combustie pot fi direct evacuate in aerul liber, insa in conformitate cu cerintele prevazute in Standardul UNI-CIG 7129. Se recomanda consultarea standardului specificat pentru ca prezinta in detalii cum se realizeaza o conducta de fum.

Capacul furnizat cu boilerul va fi montat pe suportii in apropierea cosului de fum. Dispozitivul menit sa controleze evacuarea fumului este montat pe acesta. Boilerul va fi conectat la cabluri ce ies prin capacul superior catre conexiunile electrice.

RACORDURI HIDRAULICE

Pentru a racorda boilerul la alimentarea cu apa, montati direct supapa hidraulica de siguranta, furnizata cu acesta, la conducta de alimentare cu apa rece cu inel albastru. Daca presiunea alimentarii cu apa trebuie este mai mare de 6 bar, instalati un reductor de presiune cat mai departe posibil fata de boiler. Pentru intretinere, instalati un robinet de oprire pe conducta de alimentare cu apa.

Cand boilerul functioneaza si incalzeste apa, supapa de siguranta va picura apa si va elimina suprapresiunea. Se recomanda racordarea supapei la o evacuare externa si instalarea unui vas de expansiune pentru utilizarea in alimentarea in aval de supapa de siguranta. Capacitatea vasului de expansiune nu va fi mai mica de 4% din capacitatea boilerului.

UMPLEREA

In functionare, boilerul va fi complet umplut cu apa si va atinge presiunea de operare. Inainte de pornire, se va umple astfel:

- Conectati hidraulic boilerul. Porniti robinetul de apa rece si cea de utilizare a apei calde (cada, bideu, lavoar, etc.). Asteptati un debit constant de apa. Acum boilerul este sigur plin cu apa. Oprite robinetul. Intotdeauna lasati robinetul de alimentare pornita.

REGLEMENTARI SI CONVERSII PENTRU UTILIZAREA DIFERITELOR TIPURI DE GAZE

IMPORTANT: REGLEMENTARILE SI CALIBRARILE SUPAPEI DE GAZ SAU CONVERSIIILE PENTRU UTILIZAREA UNUI TIP DE GAZ VOR FI REALIZATE DE CATRE PERSONAL AUTORIZAT. DACA SUPAPA SAU ARZATORUL VOR FI MANEVRATE NECORESPUNZATOR, POT PROVOCA DAUNE GRAVE. NU UMPLATI NICIODATA LA SUPAPA, ARZATOR SAU DISPOZITIVUL CE CONTROLEAZA EVACUAREA GAZELOR ARSE.

Cand este livrat, boilerul este calibrat pentru GAZ METAN.

- Verificati, in primul rand, daca presiunea de alimentare corespunde cu presiunea specificata pe placuta cu date a tipului de gaz utilizat.

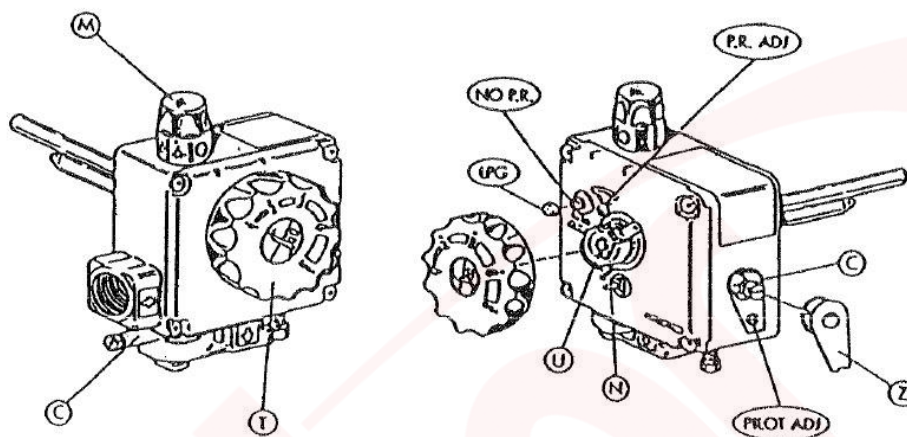
Daca va fi necesar sa reglati debitul de gaz catre arzatorul principal sau catre flacara pilot, procedati astfel:

- **Reglarea debitului de gaz catre arzatorul principal:**
- Indepartati butonul "T" si capacul de protectie "LPG".
- Verificati daca surubul de intrerupere "NO PR" este complet rotit in sens anti-orar.

CALOR SRL – Str. Progresului nr. 30-40, sector 5, Bucuresti

Tel / fax : 021.411.44.44 / 021.411.36.14 - www.calorserv.ro – ofertare@calor.ro – www.calor.ro

- Pentru a creste debitul, rotiti butonul "PR ADJ" in sens orar.
- Pentru a scadea debitul, rotiti butonul "PR ADJ" in sens anti-orar.
- **Reglarea debitului de gaz catre arzatorul pilot:**
- Indepartati capacul de protectie "Z".
- Pentru a creste debitul, rotiti butonul "PILOT ADJ" in sens orar.
- Pentru a scadea debitul, rotiti butonul "PILOT ADJ" in sens anti-orar.



CALIBRAREA SUPAPEI DE EXPANSIUNE TERMICA

In conformitate cu Standardul EN 89, supapa de reglare a temperaturii este calibrata de producator astfel incat temperatura minima ajustabila nu este mai mica de 40°C, iar cea maxima ajustabila nu este mai mare de 85°C.

Daca va fi necesara corectarea calibrarii fata de cerintele specificate mai sus, procedati astfel:

- Rotiti butonul "T" si setati-l la "1".
- Indepartati butonul "T".
- Desurubati piulita de oprire "U".
- Indepartati opritorul "N".
- Rotiti-l in sens orar pentru a creste temperatura cu aproape 3°.
- Rotiti-l in sens anti-orar pentru a scadea temperatura cu aproape 3°.
- Inserati opritorul "N" la locul lui.
- Insurubati piulita "U" si montati butonul "T".

VARIATII ALE TIPULUI DE GAZ

Pentru a schimba tipul de gaz, procedati astfel:

VARIATII GPL

- Inlocuiti duza arzatorului principal cu duza furnizata cu boilerul.
- Reglati presiunea gazului in functi de datele furnizate cu boilerul.
- Rotiti complet in sens orar surubul de ajustare a debitului de gaz catre arzatorul pilot "PILOT ADJ".
- Indepartati capacul de protectie "LPG".
- Deconectati regulatorul de presiune prin stranderea surubului "NO PR".
- Sigilati suruburile "NO PR" si "PILOT ADJ".