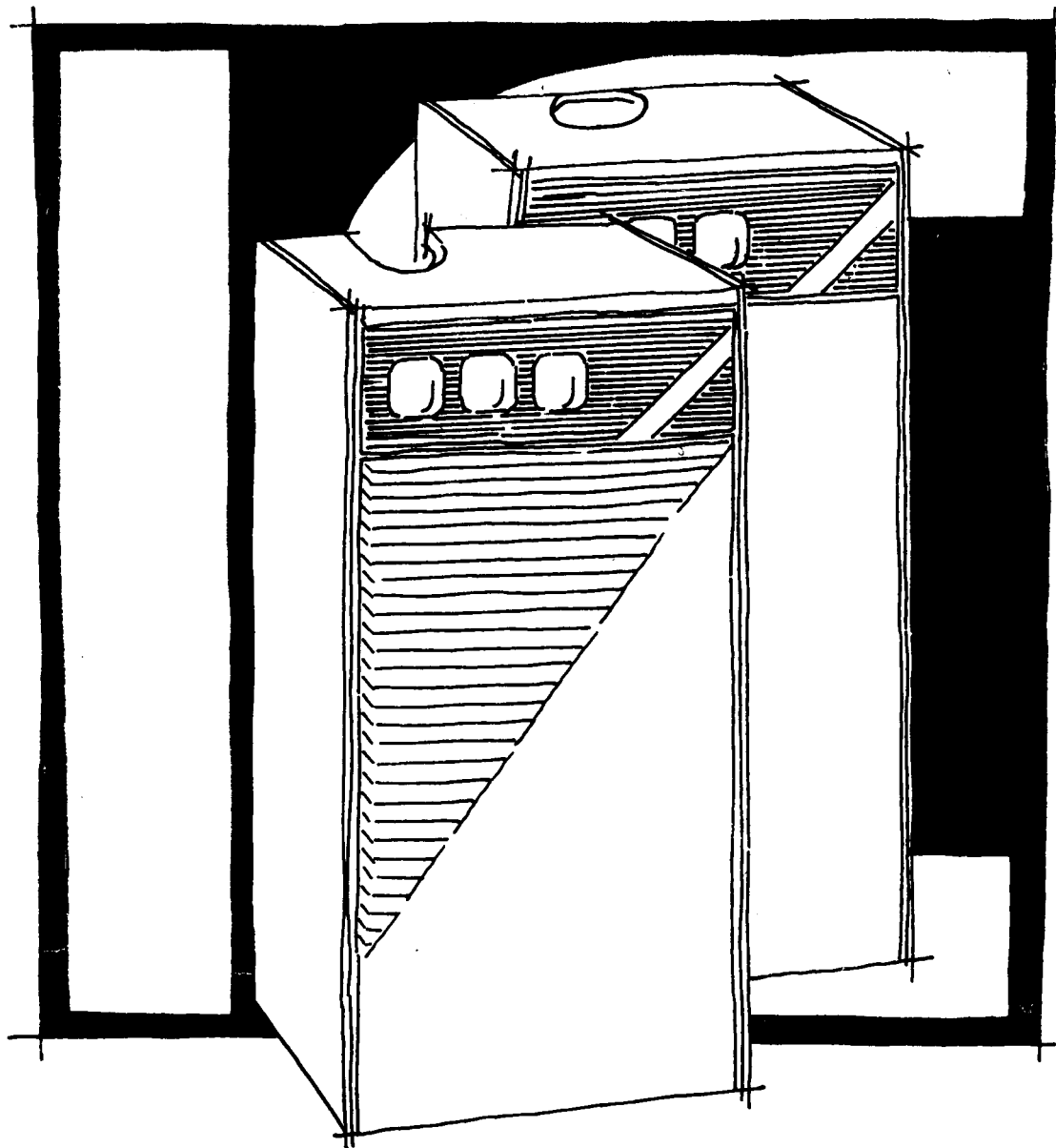


IDEAL CLIMA

CALDAIE A GAS

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE E LA MANUTENZIONE
INSTALLATION AND SERVICING BOOKLET
NOTICES TECHNIQUES "DESTINÉES A L'INSTALLATEUR"



IDEAL CLIMA S.p.A. - 25128 Brescia - Via Milano, 83
Tel. 030/318861-2-3-4-5 ric. aut. - Telex 301691 IDCLIB I
Fax 030/321829

I gruppi termici della serie Tema funzionanti a gas con bruciatore atmosferico sono adatti per piccoli e medi impianti di riscaldamento ad acqua calda. Lo scambiatore è ad elementi in ghisa di nuova concezione, con piolatura a goccia. La camera di combustione è bagnata sui tre lati. Tutte le caldaie sono predisposte per funzionare a gas metano.

Esistono due versioni:

- KA senza pompa e vaso di espansione

- CU con pompa e vaso di espansione.

Entrambe le versioni possono essere collegate con preparatori di acqua calda per uso sanitario escluso il modello CU 9.

The gas boilers of the Tema line are generators with atmospheric burners which are suitable for small and medium hot water heating systems. The heat exchanger is made of cast iron sections with drop-shaped fins according to a new concept. The combustion chamber is wet on three sides. All the boilers have been designed to work with natural gas.

There are two models:

KA without pump and expansion vessel.

CU supplied with pump and expansion vessel.

Both models can be connected with hot sanitary water production lines except model CU 9.

Le groupe thermique de la série TEMA fonctionne au gaz avec un brûleur à pression atmosphérique. Destiné aux petites et moyennes installations de chauffage à eau chaude.

L'échangeur est constitué d'éléments en fonte d'une nouvelle conception.

La chambre de combustion est irriguée sur 3 faces. Toute la chaudière est spécialement conçue pour un fonctionnement au gaz.

Existe en 2 versions:

- KA: sans pompe de circulation et vase d'expansion

- CU: avec pompe de circulation et vase d'expansion.

Toutes les versions peuvent être raccordées à un préparateur d'eau chaude sanitaire à l'exception du mod CU 9.

La caldaia è fornita completa di strumentazione di comando e sicurezza, bruciatori in acciaio inox atmosferici, mantello in lamiera verniciata a caldo, isolamento termico, valvola di intercettazione gas di tipo on-off, dispositivo di accensione piezoelettrico, valvola di sicurezza a 3 bar.

La versione CU è dotata anche di vaso di espansione chiuso da 10 lt e pompa di circolazione impianto, valvola di intercettazione gas on-off dispositivo di accensione piezoelettrico Cosic AE 3105/18 termostato di limite a contatti oro LANDIS e GYR RAK 21.0/2802 bruciatore pilota Furigas HR a basso consumo.

Termocoppia interrotta CATOBA.

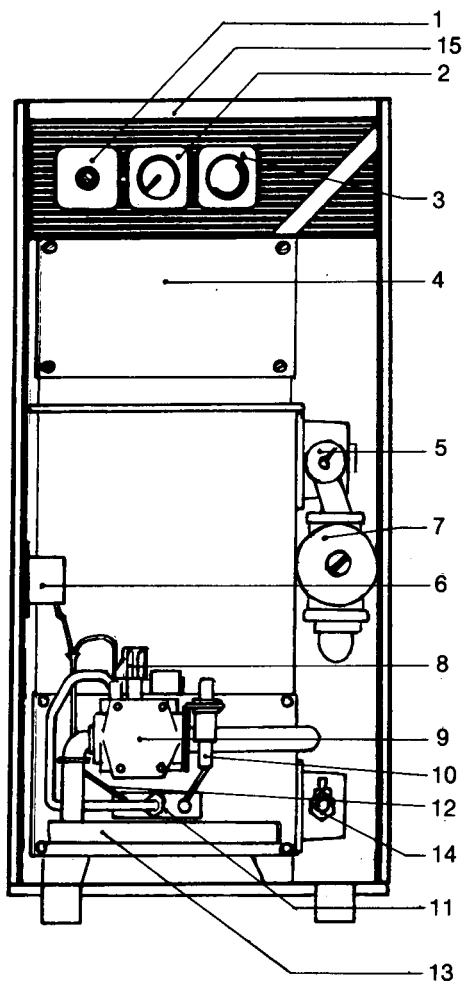
The boiler is equipped with control and safety instrumentation, a stainless steel atmospheric burner, a hot painted plate cover, thermal insulation, on-off gas control valve, piezoelectric ignition device, and a 3-bar safety valve.

The CU version is also equipped with a closed 10-liter expansion vessel and with a plant circulating pump, on-off gas valve piezo electric lighter Cosic AE 3105/18, safety thermostat Landys e Gyr Rak 21.0/2802 pilot burner low consumption type Furigas HR.

Interrupted thermocouple CATOBA.

La chaudière est fournie complète avec ses instruments de commande et de sécurité. Brûleur atmosphérique en acier inoxydable. La jaquette en tôle d'acier vernie à chaud avec un isolant thermique, vanne d'arrêt gaz de type ON/OFF, dispositif d'allumage par piezo-électrique et soupape de sécurité à 3 bars.

La version CU est dotée d'une vase d'expansion fermé de 10 litres et d'une pompe de circulation pour le circuit chauffage, avec on-off gas vanne, allumeur piezo-électrique COSIC AE 3105/18, thermostat de sécurité LANDYS E GYR RAK 21.0/2802, bruleur pilote Furigas HR à faible consommation. Thermocouple interrompu CATOBA.



- 1 INTERRUTTORE ON-OFF / ON-OFF SWITCH / INTERRUPTEUR ON-OFF
- 2 TERMOMETRO / THERMOMETER / TERMOMÈTRE
- 3 TERMOSTATO CALD. / BOILER THERMOSTAT / THERMOSTAT CHAUDIÈRE
- 4 PORTA PUL. CAPP. / SMOKE BOX CLEANING / PLAQUE DE NETTOYAGE BOÎTE À FUMÉE
- 5 MANOMETRO / MANOMETER / MANOMÈTRE
- 6 TERMOSTATO SICUREZZA / SAFETY / THERMOSTAT DE SÉCURITÉ
- 7 POMPA / CIRCULATING PUMP / POMPE DE CIRCULATION (MOD. CU)
- 8 PULSANTE PILOTA / PILOT BOTTOM / BOTTOM POUR VEILLEUSE
- 9 VALVOLA GAS / GAS VALVE / VANNE GAS
- 10 ACCENDITORE PIEZO / PIEZO IGNITOR / ALLUMEUR PIEZO
- 11 BRUCIATORE PILOTA / PILOT BURNER / VEILLEUSE
- 12 TERMOCOPPIA / THERMOCOUPLE / THERMOCOUPLE
- 13 RAMPA BRUCIATORE / BURNER / BRÛLEUR
- 14 RUBINETTO SCARICO / DISCHARGING TAP / ROBINET DE VIDANGE
- 15 COPERCHIO MANTELLO / TOP JACKET / COUVERCLE DE JAQUETTE

Fig. 1

TIPO CALD.	PORTATA TERMICA Kw Kcal/h	POTENZA TERMICA Kw Kcal/h	FUNZ. METANO (P.C.I. 8570 $\frac{\text{Kcal}}{\text{N. mc}}$)				FUNZ. G.P.L. (P.C.I. 29330 $\frac{\text{Kcal}}{\text{N. mc}}$)				MAX PRESS ESERC. bar	CONT. H ₂ O lt	PESO DI SPEDIZ. Kg
			CONS. m ³ /h	PRESS. m bar	Ø UGELLI mm		CONS. m ³ /h	PRESS. m bar	Ø UGELLI mm				
					bruc.	pilota			bruc.	pilota			
9CU	11.67 10036	10.27 8832	1.166	12	2.85	0.35	0.449	30	1.70	0.25	3	6	81
18CU	23 19800	20.8 17900	2.310	12	2.85	0.35	0.889	30	1.70	0.25	3	8	97
27CU	34.7 29842	30.8 26488	3.477	12	2.85	0.35	1.339	30	1.70	0.25	3	10	114
KA18	23 19800	20.8 17900	2.310	12	2.85	0.35	0.889	30	1.70	0.25	3	8	84
KA27	34.7 29842	30.8 26488	3.477	12	2.85	0.35	1.339	30	1.70	0.25	3	10	104
KA36	46.5 40000	41.8 36000	4.667	12	2.85	0.35	1.797	30	1.70	0.25	3	12	123
KA45	58.1 50000	52.3 45000	5.834	12	2.85	0.35	2.247	30	1.70	0.25	3	14	141
KA54	69.7 60000	62.8 54000	7.001	12	2.85	0.35	2.696	30	1.70	0.25	3	16	160
KA63	81.4 70000	73.2 63000	8.168	12	2.85	0.35	3.146	30	1.70	0.25	3	18	180

MOD. CHAUD.	PUISSANCE GLOBALE Kw Cal/h	PUISSANCE UTILE Kw Cal/h	FUNCT. A GAS NAT. (P.C.I. 8570 $\frac{\text{Kcal}}{\text{N. mc}}$)				FUNCTION A G.L. (P.C.I. 29330 $\frac{\text{Kcal}}{\text{N. mc}}$)				PRESS. MAX D'EXERC. bar	CAPAC. EN EAU lt	POIDS DE TRANSP. Kg
			DEBIT m ³ /h	PRESS. m bar	Ø INJECTEUR mm		DEBIT m ³ /h	PRESS. m bar	Ø INJECTEUR mm				
					brul.	veill.			brul.	veill.			
9CU	11.67 10036	10.27 8832	1.166	12	2.85	0.35	0.449	30	1.70	0.25	3	6	81
18CU	23 19800	20.8 17900	2.310	12	2.85	0.35	0.889	30	1.70	0.25	3	8	97
27CU	34.7 29842	30.8 26488	3.477	12	2.85	0.35	1.339	30	1.70	0.25	3	10	114
KA18	23 19800	20.8 17900	2.310	12	2.85	0.35	0.889	30	1.70	0.25	3	8	84
KA27	34.7 29842	30.8 26488	3.477	12	2.85	0.35	1.339	30	1.70	0.25	3	10	104
KA36	46.5 40000	41.8 36000	4.667	12	2.85	0.35	1.797	30	1.70	0.25	3	12	123
KA45	58.1 50000	52.3 45000	5.834	12	2.85	0.35	2.247	30	1.70	0.25	3	14	141
KA54	69.7 60000	62.8 54000	7.001	12	2.85	0.35	2.696	30	1.70	0.25	3	16	160
KA63	81.4 70000	73.2 63000	8.168	12	2.85	0.35	3.146	30	1.70	0.25	3	18	180

BOILER TYPE	INPUT Kw BTU	OUTPUT TO WATER Kw BTU	NATURAL GAS WORKING (P.C.I. 34000 $\frac{\text{BTU}}{\text{N. mc}^2}$)				L.P.G. WORKING (P.C.I. 29330 $\frac{\text{BTU}}{\text{N. mc}^2}$)				OPERAT. PRESS. bar	WATER CONTEN. lt	SHIPM. WEIGHT Kg
			m ³ /h	PRESS. m bar	Ø mm		m ³ /h	PRESS. m bar	Ø INJECTOR mm				
					burn.	pilot			burn.	pilot			
9CU	11.67 39825	10.27 35047	1.166	12	2.85	0.35	0.449	30	1.70	0.25	3	6	81
18CU	23 78572	20.8 71031	2.310	12	2.85	0.35	0.889	30	1.70	0.25	3	8	97
27CU	34.7 118420	30.8 105111	3.477	12	2.85	0.35	1.339	30	1.70	0.25	3	10	114
KA18	23 78571	20.8 71031	2.310	12	2.85	0.35	0.889	30	1.70	0.25	3	8	84
KA27	34.7 118420	30.8 105111	3.477	12	2.85	0.35	1.339	30	1.70	0.25	3	10	104
KA36	46.5 158730	41.8 142857	4.667	12	2.85	0.35	1.797	30	1.70	0.25	3	12	123
KA45	58.1 198412	52.3 178572	5.834	12	2.85	0.35	2.247	30	1.70	0.25	3	14	141
KA54	69.7 238095	62.8 214285	7.001	12	2.85	0.35	2.696	30	1.70	0.25	3	16	160
KA63	81.4 277777	73.2 250000	8.168	12	2.85	0.35	3.146	30	1.70	0.25	3	18	180

PERDITE DI CARICO
CALD. "TEMA"
KA 27 - KA 45 - KA 63
(TUBAZ. DA 1 1/4")
LOAD LOSS KA 27 - 45 - 63
(1 1/4" PIPE)
PERTE DE CHARGE
KA 27 - 45 - 63
(1 1/4" TUBE)

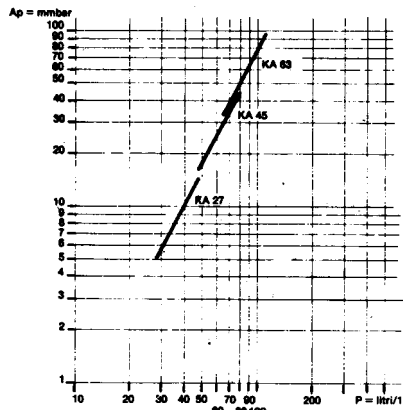
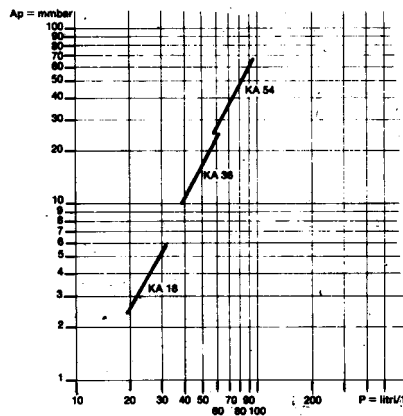


Fig. 4

PERDITE DI CARICO
CALD. "TEMA"
KA 18 - KA 36 - KA 54
(TUBAZ. DA 1 1/4")
LOAD LOSS KA 18 - 36 - 54
(1 1/4" PIPE)
PERTE DE CHARGE
KA 18 - 36 - 54
(1 1/4" TUBE)



4.3. CARATTERISTICHE DEL CIRCOLATORE

Le caldaie della serie CU vengono fornite complete di circolatore impianto. Il diagramma di fig. 5 rappresenta la prevalenza residua della pompa in posizione 3 del commutatore posto sul circolatore.

4.3. CIRCULATOR FEATURES

CU boilers are supplied with a circulating pumps. The diagram in picture no. 5 represents the pump residual of lift with the switch placed on position 3 of the ...

4-3 CARACTERISTIQUES DU CIRCULATEUR

La chaudière de la série CU est fournie complète avec le circulateur incorporé. Le diagramme de la fig. 5 représente l'hauteur disponible de la pompe sélectionnée sur le réglage arrière du circulateur.

PREVALENZA RESIDUA CALDAIE "TEMA" CUCINA (2-3-4 ELEMENTI)
RESIDUAL LIFT CU 2-3-4 EL.
HAUTEUR DISPONIBLE CU 2-3-4 EL.

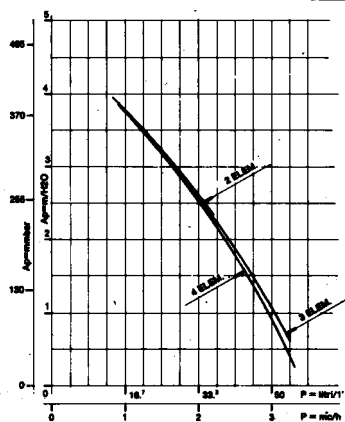


Fig. 5

Va eseguita da personale qualificato. L'installazione deve essere prevista in un locale ben aerato, privo di vapori corrosivi e deve essere conforme alle disposizioni di legge riguardanti l'evacuazione dei prodotti della combustione secondo le Norme UNI-CIG.

È obbligatorio che l'evacuazione dei gas combustibili sia effettuata con tubo di diametro non inferiore a quello predisposto sulla caldaia e che venga raccordato ad una canna fumaria adatta alla potenzialità dell'impianto.

Per il dimensionamento del camino ricordiamo che devono essere rispettati i diametri minimi ed i requisiti richiesti dalle norme di installazione riportati nelle tabelle UNI-CIG 7129-72.

I collegamenti fra apparecchi di utilizzazione e canne fumarie devono rispondere ai requisiti seguenti:

- avere sopra l'interruttore di tiraggio, nel caso di una cappa, sopra al foro di questa, un tratto verticale "B" di lunghezza non minore di 3 volte il diametro della canna fumaria;
- avere per tutto il loro percorso un andamento ascensionale con pendenza minima del 2%;
- non avere cambiamenti di direzione con angoli minori di 90°;
- essere facilmente smontabili;
- essere a tenuta e di materiale adatto a resistere ai prodotti della combustione ed alle loro eventuali condensazioni;
- non avere dispositivi di regolazione (serrende); se tali dispositivi fossero già in opera, devono essere eliminati;

It must be carried out by qualified personnel. The appliance has to be installed in a well-ventilated room, not subject to corrosive vapours, and shall comply with the laws regarding the venting of combustion products as UNI-CIG italian standards.

The venting of exhaust gas must be carried out by means of a pipe whose diameter is not less than that of the boiler and this pipe must be connected to a flue hood appropriate to the fitting of the flue hood. With regard to the fitting of the flue hood, please note that the minimum diameters and the requirements laid down in the UNI-CIG tables 7129-72 must be observed.

The connections between flue hoods and appliances must comply with the following requirements:

- a vertical "B" section must be placed above the draught switch; if a hood is present, the "B" section shall be placed above the hood's hole and shall be not less than 3 times the flue diameter in length;
- there must be at least a 2% upward incline for the length of the connections;
- there must be no direction changes with angles less than 90°;
- they must be easily detachable;
- they must be well sealed and be made with material fit to resist combustion products and their possible condensation;
- they must not have regulation devices (dampers); if such devices have already been mounted, they must be removed;
- they must be inserted in the flue at an "A" height of at least 50 cm. from the flue base,
- they must not protrude inside the flue hood; they must end before its inner wall.

L'installazione doit être réalisée par un personnel qualifié. Elle devra être prévue dans un local bien aéré, privé de vapeur corrosive et devra être conforme aux dispositions des réglementations régissant l'évacuation des produits de la combustion, selon les normes UNI - CIG (italienne)

Il est obligatoire que l'évacuation des gaz de combustion soit effectuée avec un tube de diamètre non inférieur à celui de la chaudière et doit être raccordé à un conduit de fumée adapté à la puissance de la chaudière.

Les dimensions du conduit de raccordement doivent respecter un diamètre minimum selon les normes d'installation figurant au tableau UNI - CIG 7129-72.

Le liaison, entre l'appareil et le raccordement au conduit de fumée, doit répondre aux conditions suivantes:

- Avoir entre le coupe tirage et la buse de raccordement, une longueur - B - verticale qui ne sera pas inférieure à trois fois le diamètre du carneau de fumée (Fig. 6).
- Avoir sur tout son parcours une pente ascensionnelle qui ne sera pas inférieure à 2%.
- Ne pas avoir de changement de direction à angle droit (90°C).
- Être facilement démontable.
- Être réalisé en matériau résistant aux produits de la combustion et éventuellement de la condensation.
- Ne pas avoir de dispositif de fermeture. Un tel dispositif fausserait le tirage et devra être éliminé.
- Raccorder le carneau de fumée au conduit vertical à une hauteur de 50 centimètres

- essere inseriti nella canna fumaria ad una altezza "A" di almeno 50 cm dalla base di questa;
- non sporgere all'interno della canna fumaria ma arrestarsi prima della faccia interna di questa.

Ventilazione

la sicurezza, l'efficienza e il corretto funzionamento delle caldaie a gas dipende in modo determinante da una adeguata ventilazione del locale di installazione della caldaia.

Ventilation

The safety, the efficiency and the correct functioning of the gas boiler depends mainly on an adequate ventilation of the room where the boiler is to be installed. The international and national standards

au dessus de la base de celui-ci.

- Le carneau de fumée ne devra pas pénétrer à l'intérieur au conduit vertical, mais être arrêté au niveau de la face interne de celui-ci.

Ventilation

La sécurité, l'efficacité et le bon fonctionnement de la chaudière à gaz dépendent de façon décisive d'une bonne ventilation du local dans lequel celle-ci est installée. A cet effet, les normes stipulent qu'il faut

Potenza cald.	Posizione griglie	Sezione griglia ventilazione	Output boiler	Air grating position	Air grating surface	Puissance chaudière	Position de grille	Superficie de grille
fino a 500.000 Kcal/h	alta bassa	6,4 cm ² ogni 1000 Kcal/h 12,8 cm ² ogni 1000 Kcal/h	up to 500.000 Kcal/h	high low	6,4 cm ² every 1000 Kcal/h 12,8 cm ² every 1000 Kcal/h	jusqu'au 500.000 Kcal/h	haute bas	6,4 cm ² chaque 1000 Kcal/h 12,8 cm ² chaque 1000 Kcal/h

Al riguardo norme internazionali e nazionali (UNI-CIG 7131-72) prescrivono che nel locale caldaia possa affluire tanta aria quanta ne viene richiesta dalla regolare combustione degli apparecchi ivi installati praticando quindi nelle pareti comunicanti a cielo aperto 2 griglie una a filo pavimento ed una a filo soffitto protette da reti a maglie con luce di circa 1 cm².

È vietato l'impiego di ventilatori di estrazione quando la caldaia è a tiraggio naturale. Quando è prevista estrazione forzata e ventilazione meccanica la potenza di estrazione non può superare 1/3 della ventilazione.

(UNI-CIG 7131-72) specify that in the boiler room there should be as much air as is requested by the regular combustion of the appliance installed. Two grills must therefore be inserted in the communicating external walls, one in line with the floor and the other in line with the ceiling, protected by mesh nest with span of about 1 cm².

The use of extracting fans is prohibited when the boiler has natural draught. When forced extraction and mechanical ventilation is provided the extracting power must not exceed 1/3 of the ventilation.

permettere all'air di pénétrer dans le local de la chaudière la quantité nécessaire à la combustion régulière dans les appareils installés, en montant dans les murs qui communiquent avec l'extérieur 2 grilles, l'une au niveau du plancher et l'autre au niveau du plafond, protégées par des grilles à mailles d'environ 1 cm².

Il est interdit d'utiliser des ventilateurs d'extraction si la chaudière est à tirage naturel. Si une extraction sont prévues, la puissance d'extraction ne peut pas dépasser de plus de 1/3 celle de la ventilation.

5.1 DIMENSIONI / DIMENSIONS / DIMENSIONS

MODELLO MODEL TYPE	A	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P
CU 9	400	/	1"	3/4"	1"	105	65	115	105	100	30	110
CU 18	400	/	1"	3/4"	1"	140	65	115	105	120	30	110
CU 27	450	/	1"	3/4"	1"	190	65	115	105	140	75	75
KA 18	400	120	1"1/4	3/4"	1" 1/4	263	230	115	105	/	110	110
KA 27	450	140	1"1/4	3/4"	1"1/4	270	230	115	105	/	75	75
KA 36	600	160	1"1/4	3/4"	1"1/4	378	230	115	105	/	140	140
KA 45	600	180	1"1/4	3/4"	1"1/4	335	230	115	105	/	40	40
KA 54	700	200	1"1/4	3/4"	1"1/4	392	230	115	105	/	65	65
KA 63	800	200	1"1/4	3/4"	1"1/4	448	230	115	105	/	65	65

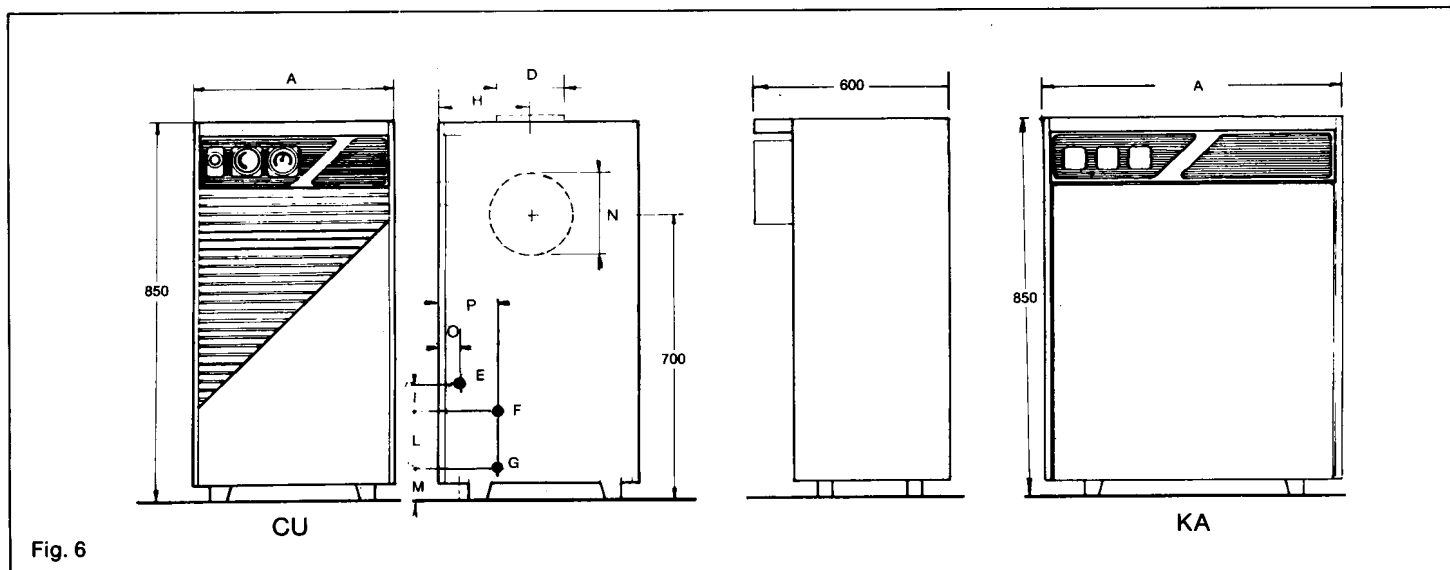


Fig. 6