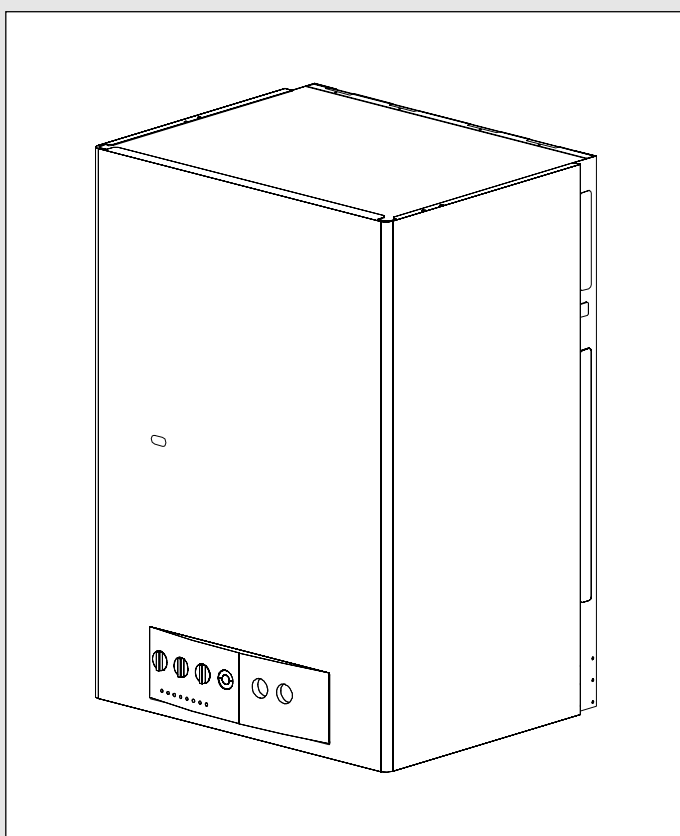


# Unical<sup>®</sup>

## *ESTER B*



NOTICE D'INSTALLATION  
ET D'UTILISATION

## IMPORTANT

**LE LIVRET D'INSTRUCTION** fait partie intégrante du produit et doit être impérativement remis à l'utilisateur.

Lire attentivement les avertissements contenus dans le présent livret car ils fournissent des indications importantes au niveau de la sécurité d'utilisation et de maintenance. Conserver ce livret afin de pouvoir toujours le consulter.

L'installation doit être effectuée, conformément aux normes en vigueur et en respectant les instructions du fabricant, par une personne professionnellement qualifiée.

Par "personne professionnellement qualifiée", il s'entend une personne ayant des compétences techniques dans le secteur des composants et des installations de chauffage et de production d'eau chaude à usage sanitaire; plus particulièrement les services d'assistance autorisés **UNICAL**.

Un défaut dans l'installation peut entraîner des dommages sur des personnes, animaux ou objets pour lesquels le fabricant ne saurait être tenu responsable.

Après avoir retiré l'emballage de la chaudière, s'assurer de l'état du contenu.

Avant de raccorder l'appareil, s'assurer que les données fournies par **UNICAL** sont compatibles avec l'installation à réaliser dans les limites maximales autorisées.

Au préalable de toute opération d'entretien, de maintenance ou de réparation sur l'appareil, couper l'alimentation électrique sur ce dernier.

En cas de panne et/ou de fonctionnement anormal de l'appareil, n'envisager aucune tentative de réparation ou d'intervention directe, mais faire appel à une personne professionnellement compétente.

L'éventuelle intervention de réparation devra être effectuée par un service d'assistance autorisé qui utilisera exclusivement des pièces de remplacement d'origine. Le non respect des clauses décrites ci-dessus peut compromettre la sécurité d'utilisation de l'appareil.

Pour garantir l'efficacité de l'appareil et pour son fonctionnement correct, il est indispensable de faire effectuer un entretien périodique de ce dernier en se conformant aux instructions fournies par **UNICAL**.

Dans le cas où l'appareil devrait être vendu ou transféré chez un utilisateur différent, s'assurer toujours que ce livret accompagne le matériel afin que le nouveau propriétaire ou l'installateur puissent le consulter.

Pour tous les appareils vendus avec des options, il devra être fourni uniquement des pièces d'origine.

Cet appareil devra être destiné exclusivement à l'usage pour lequel il a été conçu; toute autre utilisation aléatoire devra être considérée comme impropre et dangereuse.

Sont exclues toutes responsabilités contractuelles ou extracontractuelles d'**UNICAL** pour des dommages causés suite à des erreurs d'installation et d'utilisation, ou par un non respect des instructions fournies par **UNICAL** ou des normes d'installation en vigueur concernant le matériel en objet.

**1****CARACTERISTIQUES TECHNIQUES ET DIMENSIONS**

..... pag.	4
1.1 Caractéristiques techniques .....	pag. 4
1.2 Dimensions .....	pag. 4
1.3 Circuits hydrauliques .....	pag. 5
1.4 Données de fonctionnement .....	pag. 6
1.5 Spécifications générales .....	pag. 6

**2****INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATEUR**

..... pag.	7
2.1 Conditions d'installation .....	pag. 7
2.2 Installation .....	pag. 7
2.2.1 Emballage .....	pag. 7
2.2.2 Fixation de la plaque de raccordement .....	pag. 8
2.2.3 Mise en place de la chaudière .....	pag. 9
2.2.4 Ventilation des locaux .....	pag. 9
2.2.5 Systèmes d'évacuation des fumées .....	pag. 9
2.2.6 Alimentation en gaz .....	pag. 12
2.2.7 Alimentation électrique .....	pag. 12
2.2.8 Alimentation hydraulique .....	pag. 13
2.3 Schémas électriques .....	pag. 14
2.4 Remplissage en eau de l'installation .....	pag. 16
2.5 Premier allumage .....	pag. 16
2.6 Réglage du brûleur .....	pag. 17
2.7 Adaptation à l'utilisation d'autres gaz .....	pag. 18

**3****INSTRUCTIONS POUR L'UTILISATEUR**

..... pag.	19
3.1 Le tableau de commande.....	pag. 19
3.2 Allumage et extinction .....	pag. 20
3.3 Remarques .....	pag. 21

## 1

# CARACTERISTIQUES TECHNIQUES ET DIMENSIONS

## 1.1 - CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

La gamme des chaudières **ESTER B** se compose de trois versions :

**TN** Tirage naturel

**TN VMC** Extraction VMC

**TFS** Tirage forcé par microventouse.

Ces versions existent uniquement en allumage électronique.

Ce qui implique les dénominations suivantes :

### ESTER BTN 24

Chaudière de chauffage et E.C.S. à tirage naturel à allumage électronique

### ESTER BTN 24 VMC

Chaudière de chauffage et E.C.S. à tirage naturel à allumage électronique avec évacuation des produits de combustion par VMC.

### ESTER BTFS 24

Chaudière de chauffage et E.C.S. à tirage forcé à allumage électronique

La puissance utile de l'**ESTER B** est, pour tous les modèles de la gamme énumérée ci-dessus, de **24,0 kW**.

La platine de contrôle électronique de la chaudière ajuste, au moyen d'une modulation continue de la vanne gaz, la puissance du brûleur en fonction de la demande effective.

De plus, cette même platine de contrôle assure la priorité de la production d'eau chaude sanitaire sur le chauffage.

Dans la version à tirage forcé par microventouse (**TFS**), l'aspiration de l'air et l'évacuation des gaz de la combustion sont assurées, ou par un conduit coaxial Ø100/60, dont la longueur peut varier de **0,5 m à 3 m**, ou par un conduit concentrique Ø 125/80 dont la composition doit être conforme aux prescriptions accessoires ventouse d'**Unical**, dans les deux cas la perte de charge maximale doit être de **80 Pa**.

Ce type de chaudière devra être destiné uniquement à l'usage pour lequel il a été conçu.

### IMPORTANT

La chaudière **ESTER B** est prévue pour chauffer de l'eau à une température inférieure à celle correspondant à l'ébullition sous la pression atmosphérique. Elle doit être raccordée à une installation de chauffage à circuit fermé et à un réseau de distribution sanitaire, compatibles avec sa puissance et ses prestations techniques.

La chaudière, fournie complètement assemblée, comprend une pompe de circulation, une vanne 3 voies, un thermomètre, un manomètre, une soupape de sécurité chauffage, une soupape de sécurité ballon, un purgeur d'air automatique et un vase d'expansion sous pression d'azote.

L'**ESTER B**, complétée par un habillage en tôle d'acier vernie au four, de couleur blanche, est fournie emballée dans un carton très résistant palettisé.

## 1.2 - DIMENSIONS

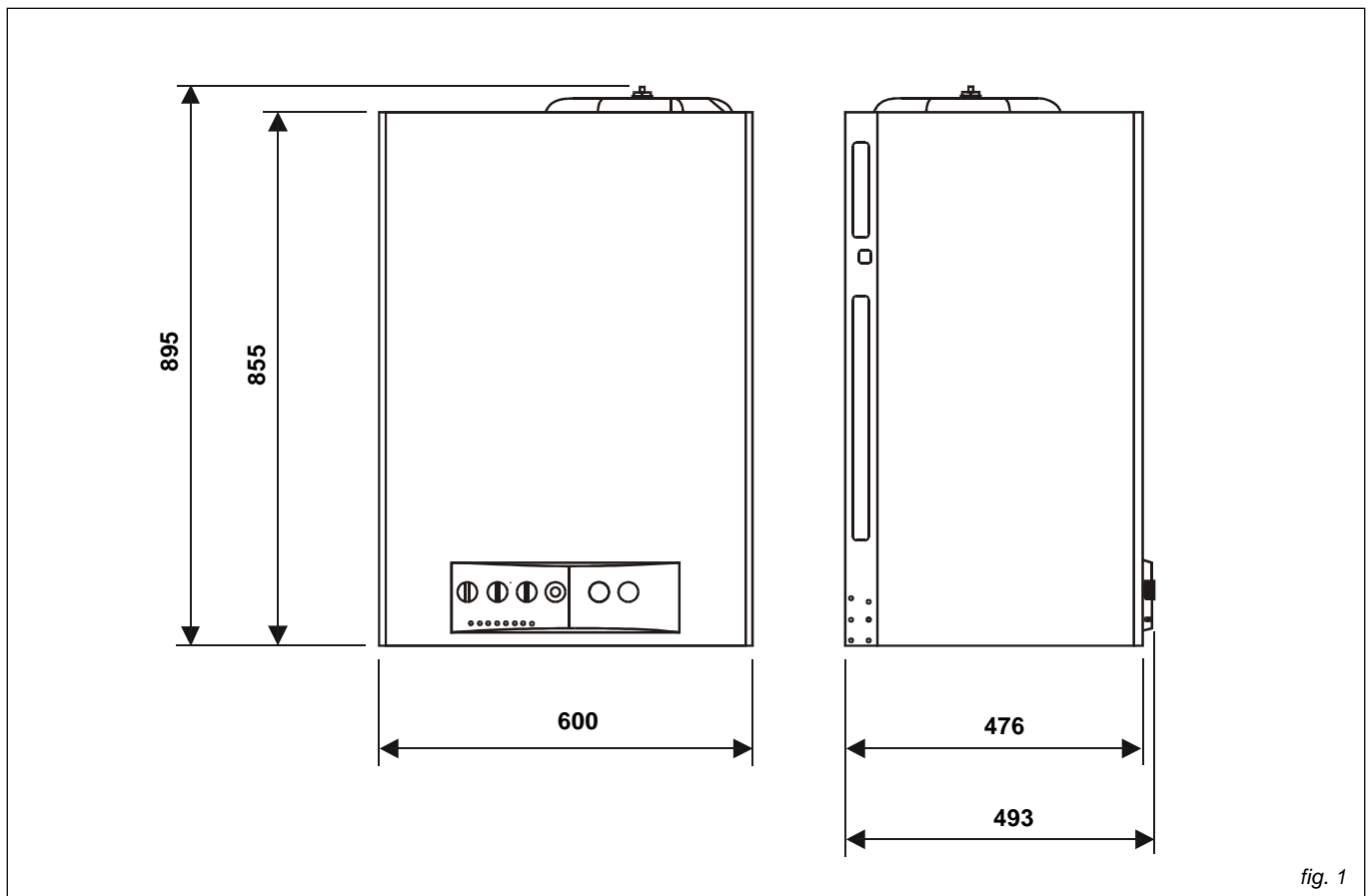
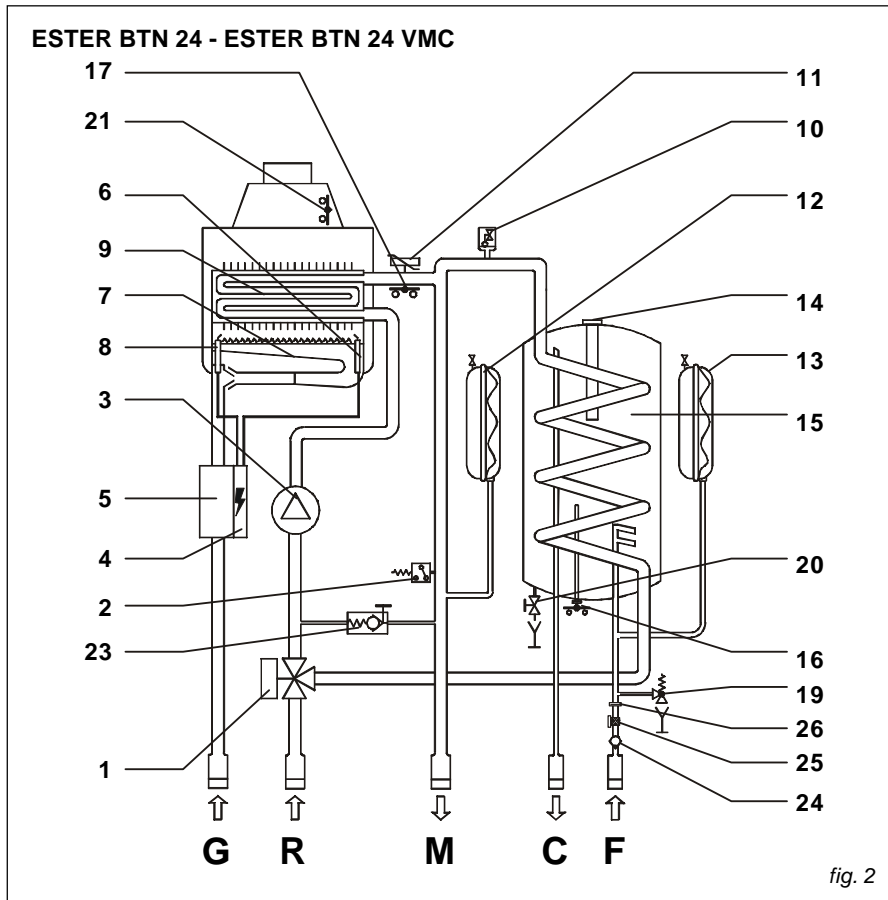
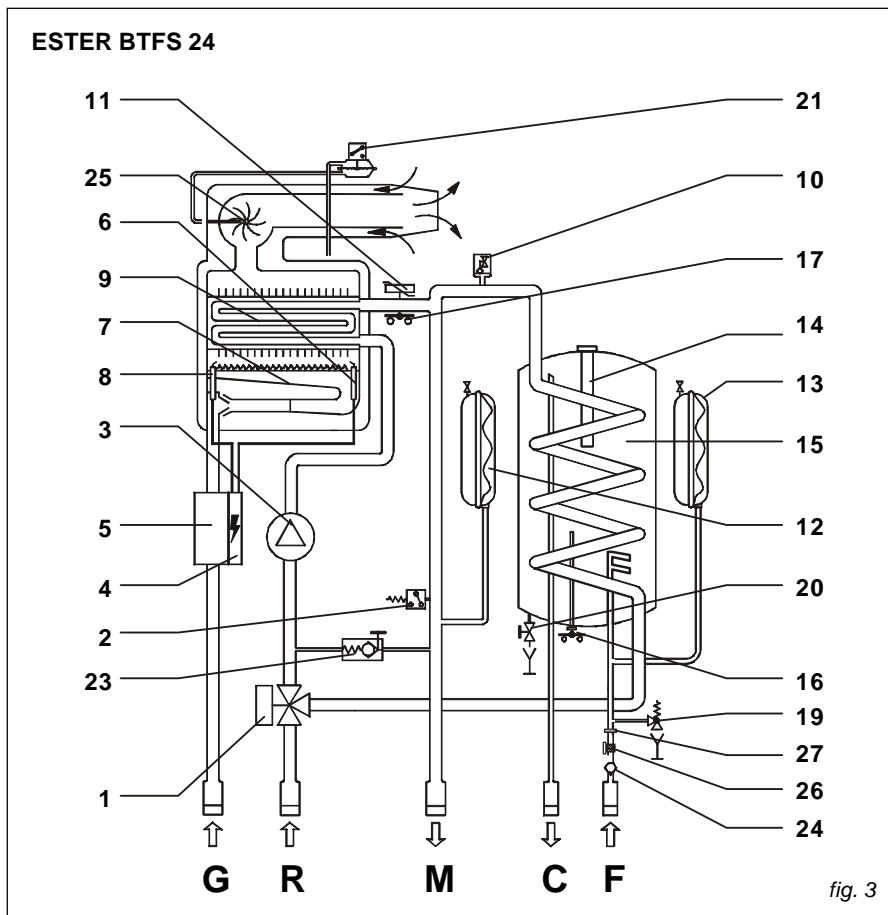


fig. 1

### 1.3 - CIRCUITS HYDRAULIQUES



- 1 - Vanne trois voies
  - 2 - Sécurité manque d'eau
  - 3 - Circulateur
  - 4 - Boîtier d'allumage
  - 5 - Vanne gaz
  - 6 - Électrode d'allumage
  - 7 - Brûleur
  - 8 - Électrodes de contrôle
  - 9 - Échangeur
  - 10 - Purgeur automatique
  - 11 - Sonde de température chauffage
  - 12 - Vase d'expansion chauffage
  - 13 - Vase d'expansion sanitaire
  - 14 - Anode ballon
  - 15 - Ballon sanitaire
  - 16 - Sonde de température sanitaire
  - 17 - Thermostat de sécurité de surchauffe
  - 19 - Soupape de sécurité sanitaire 7 bar
  - 20 - Robinet de vidange du ballon
  - 21 - Sécurité anti refoulement
  - 23 - Bypass
  - 24 - Clapet anti-retour
  - 25 - Filtre E.C.S.
  - 26 - Limiteur de débit E.C.S. 12 l/min
- R - Retour chauffage  
F - Entrée eau froide  
M - Départ chauffage  
C - Départ eau chaude sanitaire  
G - Arrivée gaz



- 1 - Vanne trois voies
  - 2 - Sécurité manque d'eau
  - 3 - Circulateur
  - 4 - Boîtier d'allumage
  - 5 - Vanne gaz
  - 6 - Électrode d'allumage
  - 7 - Brûleur
  - 8 - Électrodes de contrôle
  - 9 - Échangeur
  - 10 - Purgeur automatique
  - 11 - Sonde de température chauffage
  - 12 - Vase d'expansion chauffage
  - 13 - Vase d'expansion sanitaire
  - 14 - Anode ballon
  - 15 - Ballon sanitaire
  - 16 - Sonde de température sanitaire
  - 17 - Thermostat de sécurité de surchauffe
  - 19 - Soupape de sécurité sanitaire 7 bar
  - 20 - Robinet de vidange du ballon
  - 21 - Pressostat d'air
  - 23 - Bypass
  - 24 - Clapet anti-retour
  - 25 - Ventilateur d'extraction
  - 26 - Filtre E.C.S.
  - 27 - Limiteur de débit E.C.S. 12 l/min
- R - Retour chauffage  
F - Arrivée eau froide  
M - Départ chauffage  
C - Départ eau chaude  
G - Arrivée gaz

## 1.4 - DONNEES DE FONCTIONNEMENT

Les pressions au brûleur reportées dans le tableau ci-dessous devront être vérifiées après 3 minutes de fonctionnement de la chaudière.

### ESTER BTN 24

FONCTION	PUISSANCE UTILE (kW)	DEBIT THERMIQUE (kW)	PRESSION BRULEUR (mbar)		PRESSION BRULEUR (mbar)	
			GAZ H*	GAZ L*	GAZ B*	GAZ P*
CHAUFFAGE	24,0	26,6	7,9	10,0	23,5	30,3
SANITAIRE	24,0	26,6	7,9	10,0	23,5	30,3

### ESTER BTN 24 VMC

FONCTION	PUISSANCE UTILE (kW)	DEBIT THERMIQUE (kW)	PRESSION BRULEUR (mbar)		PRESSION BRULEUR (mbar)	
			GAZ H*	GAZ L*	GAZ B*	GAZ P*
CHAUFFAGE	24,0	26,6	7,9	10,0	-	-
SANITAIRE	24,0	26,6	7,9	10,0	-	-

### ESTER BTFS 24

FONCTION	PUISSANCE UTILE (kW)	DEBIT THERMIQUE (kW)	PRESSION BRULEUR (mbar)		PRESSION BRULEUR (mbar)	
			GAZ H*	GAZ L*	GAZ B*	GAZ P*
CHAUFFAGE	24,0	26,6	7,2	9,5	25,1	32,2
SANITAIRE	24,0	26,6	7,2	9,5	25,1	32,2

Production d'eau chaude sanitaire en 10 min\*\* = 138 litres

\* Gaz H= Gaz de Lacq      Gaz L = Gaz de Groningue      Gaz B = Butane      Gaz P = Propane

\*\* Ballon à 65°C, eau froide à 10°C et soutirage d'eau à 45°C

## 1.5 - SPECIFICATIONS GENERALES

Injecteur principal du brûleur	N°	13
Contenance en eau du ballon	litres	60
Débit spécifique	l/min	14,7
Débit minimal du circuit chauffage	l/h	450
Pression minimale circuit chauffage	bar	0,5
Pression maximale circuit chauffage	bar	3
Pression maximale circuit sanitaire	bar	7
Alimentation électrique Tension/Fréquence	V/Hz	230/50
Fusible sur alimentation	A (F)	4
Puissance maximale absorbée maxi	(TN et TN/VMC)	W
	(TFS)	W
Consommation G20 (Gaz H - Lacq)	m³/h *	2,80
Consommation G25 (Gaz L - Groningue)	m³/h *	3,45
Consommation G30 (Gaz B - Butane)	kg/h	2,02
Consommation G31 (Gaz P - Propane)	kg/h	1,99
Température maxi de fonctionnement	°C	90
Capacité totale du vase d'expansion	litres	7,5
Débit thermique minimal (pour le réglage mécanique de la vanne)	kW	12,5
Classification N.R.T. selon la norme NF D 30 - 002 :	(TN et TN/VMC)	B 500
	(TFS)	B 300

\* Valeurs mesurées à 15°C - 1013 mbar

## 2

# INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATEUR

## 2.1 - CONDITIONS D'INSTALLATION

### BATIMENTS D'HABITATION

L'installation et l'entretien de l'appareil doivent être effectués par un professionnel qualifié conformément aux textes réglementaires et règles de l'art en vigueur, notamment :

- Arrêté du 2 août 1977  
Règles Techniques et de Sécurité applicables aux installations de gaz combustibles et d'hydrocarbures liquéfiés situées à l'intérieur des bâtiments d'habitation et de leurs dépendances.
- Norme NF P 45-204 - Installations de gaz (anciennement DTU N° 61-1 - Installations de gaz - Avril 1982 + additif n° 1 Juillet 1984) en particulier pour ce qui concerne :
  - le volume du local
  - les surfaces ouvrant sur l'extérieur
  - l'évacuation des produits de combustion
- Règlement Sanitaire Départemental. Entre autres : La présence sur l'installation d'une fonction de disconnection de type CB, à zones de pressions différentes non contrôlables répondant aux exigences fonctionnelles de la norme NF P 43-011, destinée à éviter les retours d'eau de

chauffage vers le réseau d'eau potable, est requise par les articles 16.7 et 16.8 du Règlement Sanitaire Départemental type.

Pour les appareils raccordés au réseau électrique

- Norme NF C 15-100 pour les raccordements électriques et, en particulier, l'obligation de raccordement à une prise de terre (NF C 73-600).
- Arrêté du 25 Avril 1977 modifié le 30 Mai 1989 relatif à la vérification et à l'entretien des installations collectives de VMC gaz.
- Norme P 50-410: règles de conception et de dimensionnement (DTU 68.1).
- Norme P 50-411: exécution des installations de ventilation mécanique contrôlée (DTU 68.2)
- Préciser: "Conformément à l'arrêté du 30 Mai 1989, les installations de Ventilation Mécanique Contrôlée (VMC) doivent être équipées d'un dispositif de sécurité collective (DSC) interrompant le fonctionnement de chacune des chaudières en cas d'arrêt de l'extracteur".

### ETABLISSEMENTS RECEVANT DU PUBLIC

L'installation et l'entretien de l'appareil doi-

vent être effectués conformément aux textes réglementaires et règles de l'art en vigueur, notamment:

- Règlement de sécurité contre l'incendie et la panique dans les établissements recevant du public:

#### a) Prescriptions générales

Pour tous les appareils:

- Articles GZ: "Installations aux gaz combustibles et hydrocarbures liquéfiés"

Ensuite, suivant l'usage:

- Articles CH: "Chauffage, ventilation, réfrigération, conditionnement d'air et production de vapeur et d'eau chaude sanitaire"

#### b) Prescriptions particulières à chaque type d'établissements recevant du public (hôpitaux, magasins, etc. .)

**Certificat de conformité:** Par application de l'article 25 de l'arrêté du 02/08/77 modifié et de l'article 1 de l'arrêté modificatif du 05/02/99, l'installateur est tenu d'établir un certificat de conformité approuvé par les ministres chargés de la construction et de la sécurité du gaz:

- de **modèle 2** après réalisation d'une installation de gaz neuve.
- de **modèle 4** après remplacement d'une chaudière par une nouvelle.

Une installation non conforme aux Normes ci-dessus peut être à l'origine de dommages sur des personnes ou des animaux de compagnie, qui ne sauraient être imputables à la responsabilité d'**UNICAL**

## 2.2 - INSTALLATION

### 2.2.1 - EMBALLAGE

La chaudière **ESTER B** est livrée dans un emballage carton palettisé. Après l'avoir déballée, s'assurer de son intégrité. Les différents éléments constituant l'emballage carton (palette en bois, clous, agrafes, sachets en plastique, polystyrène, etc.) **ne doivent pas être laissés à la portée des enfants.**

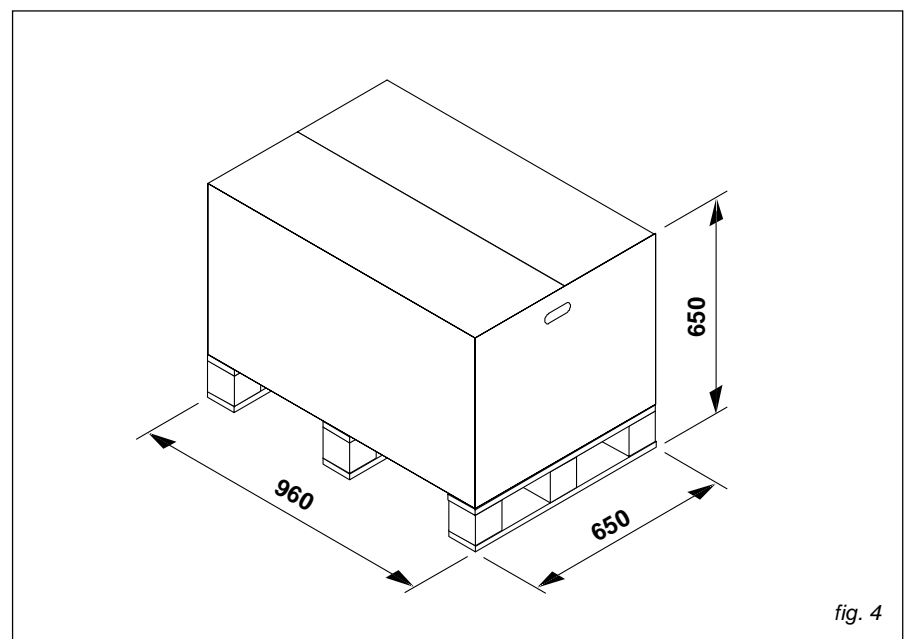


fig. 4

## 2.2.2 - FIXATION DE LA PLAQUE DE RACCORDEMENT

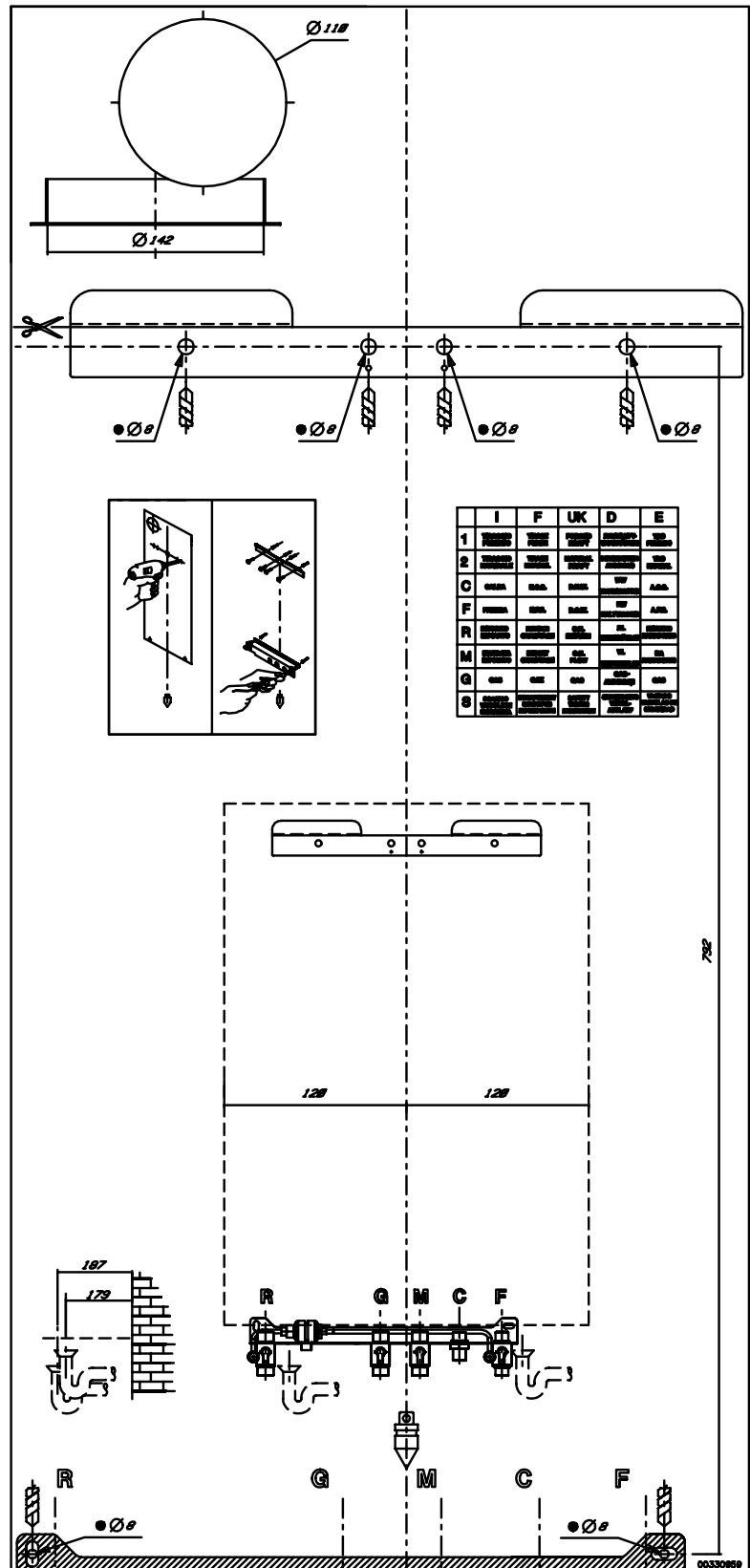
Déterminer la position de la chaudière en ayant soin:

- De réserver une distance latérale minimale d'environ 50 mm de chaque côté de l'appareil afin de préserver l'accessibilité.
- D'assurer la bonne fixation de la barrette de support de la chaudière.
- D'éviter de placer la chaudière au-dessus d'un appareil dont l'usage serait préjudiciable (cuisinière émettant des vapeurs grasses, machine à laver le linge, etc ...) ou dans un local dont l'atmosphère serait corrosive ou chargée de poussières abondantes.

La plaque de raccordement permet de réaliser tous les raccordements et d'effectuer les essais d'étanchéité sans que la chaudière soit en place. Le gabarit de positionnement donne toutes les indications nécessaires à la fixation de la barrette de support de la chaudière et de la plaque de raccordement. Si la chaudière n'est pas mise en place immédiatement, protéger les différents raccords afin que plâtre et peinture ne puissent compromettre l'étanchéité du raccordement ultérieur.

**Important:** Veiller à réserver un espace libre d'au moins 350 mm entre le dessus du ballon et le plafond pour pouvoir vérifier l'état de l'anode. Cette condition sera respectée si l'axe des trous de fixation de la barrette est à une distance d'au moins 436 mm du plafond.

## GABARIT DE POSITIONNEMENT



- R = Retour installation 3/4"
- G = Entrée gaz 3/4"
- M = Départ installation 3/4"
- C = Sortie eau chaude 1/2"
- F = Entrée eau froide 1/2"
- S = Décharge soupape de sécurité

fig. 5



### 2.2.3 - MISE EN PLACE DE LA CHAUDIERE

Avant d'effectuer toute opération, il est nécessaire de procéder au nettoyage soigné des canalisations à l'aide d'un produit approprié afin d'éliminer les impuretés telles que limailles, soudures, huiles et graisses diverses pouvant être présentes. Ces corps étrangers seraient susceptibles

d'être entraînés dans la chaudière, ce qui en perturberait le fonctionnement.

**NB: Un produit solvant risque d'endommager le circuit.**

- Engager la partie supérieure de la chaudière sur les vis de fixation murales.
- Positionner la chaudière et bloquer les vis.

- Visser les différents raccords entre la chaudière et la plaque de raccordement.
- Raccorder le câble d'alimentation électrique de la chaudière à une fiche, de telle manière que le fil marron soit raccordé sur la borne de la fiche correspondante à la phase du secteur 230 V sur la prise.

### 2.2.4 - VENTILATION DES LOCAUX

La chaudière doit être installée dans un local adapté, conformément aux normes et prescriptions en vigueur et en particulier:

#### CHAUDIERE A TIRAGE NATUREL RACCORDEE A UN CONDUIT DE CHEMINÉE

La chaudière **ESTER BTN 24** est à chambre de combustion ouverte et prévue pour être raccordée à un conduit d'évacuation des produits de la combustion vers l'extérieur du local: l'air comburant est prélevé directement dans l'ambiance dans laquelle l'appareil est installé.

Les locaux d'installation pourront comporter une aération directe (avec une prise d'air directement sur l'extérieur) ou une aération indirecte (avec une prise d'air sur un local contigu) dans la mesure où toutes les conditions énumérées ci-après seront respectées:

#### Aération directe:

- Le local doit avoir une ouverture correspondant à 6 cm<sup>2</sup> par kW installé et dans tous les cas jamais inférieure à 100 cm<sup>2</sup>.
- L'ouverture devra être pratiquée directement dans un mur donnant sur l'extérieur et être située le plus près possible du sol.

- Elle doit être non obstruable et protégée par une grille qui ne doit pas réduire la section utile de passage d'air.
- Une aération correcte peut être obtenue à partir de plusieurs ouvertures dont la somme des sections équivaut à celle demandée.
- Dans le cas d'impossibilité de réaliser l'ouverture près du sol, il est nécessaire d'augmenter la section de celle-ci d'au moins 50%.
- Si, dans le local, d'autres appareils nécessitent un apport d'air pour fonctionner, la section de l'ouverture devra tenir compte de ce dernier.
- Une cheminée ouverte (âtre, cassette) doit avoir sa propre amenée d'air sinon un appareil de type TN ne peut être installé dans le même local.

#### Aération indirecte:

Dans le cas où il n'est pas possible d'effectuer une aération directe du local d'installation, il est possible de recourir à la ventilation indirecte, c'est-à-dire de prélever l'air dans un local contigu au travers d'une ouverture adéquate pratiquée dans la partie basse de la porte. Cette solution est possible seulement si:

- Le local contigu est doté d'une aération directe adéquate (Voir: Aération directe)
- Le local contigu n'est pas une chambre à coucher.

- Le local contigu n'est pas une partie commune de l'immeuble ou une ambiance avec risque d'incendie (par exemple un dépôt de combustible, un garage, etc.).

#### CHAUDIERE A TIRAGE FORCE AVEC MICROVENTOUSE

La chaudière **ESTER BTFS 24** est un appareil dans lequel le circuit de combustion (amenée d'air comburant, chambre de combustion, échangeur, évacuation des produits de la combustion) est étanche par rapport au local dans lequel il est installé.

Cet appareil n'a pas besoin de l'air du local d'installation pour fonctionner et par conséquent ce dernier ne nécessite pas d'aération particulière.

Pour ce qui concerne les systèmes d'aspiration d'air et d'évacuation des fumées, se reporter aux indications ci-après.

### 2.2.5 - SYSTEMES D'EVACUATION DES FUMÉES

#### CHAUDIERE A TIRAGE NATUREL

##### Raccordement à la cheminée

Le conduit de cheminée à une importance fondamentale pour le fonctionnement correct de la chaudière. Il doit par conséquent répondre aux critères suivants :

- Etre constitué par un matériau imperméable résistant à la température des fumées et aux condensats formés.

- Etre d'une résistance mécanique suffisante et d'une basse conductibilité thermique.
- Etre le plus vertical possible et avoir une pression statique suffisante pour assurer une efficace et constante évacuation des gaz produits par la combustion.
- Avoir un diamètre jamais inférieur à celui de la buse de la chaudière.
- Dépasser le faîtage du toit d'au moins 0,40 m.
- Un tuyau vertical de longueur minimale égale à 3 fois le diamètre de la buse doit être placé en sortie de chaudière avant le raccordement dans le conduit de fumées

principal.

Dans tous les cas, la réalisation du conduit de cheminée doit être conforme au DTU 24.1 "TRAVAUX DE FUMISTERIE" de Mai 1976.

## COTES DIMENSIONNELLES POUR LE RACCORDEMENT AU CONDUIT DES FUMÉES

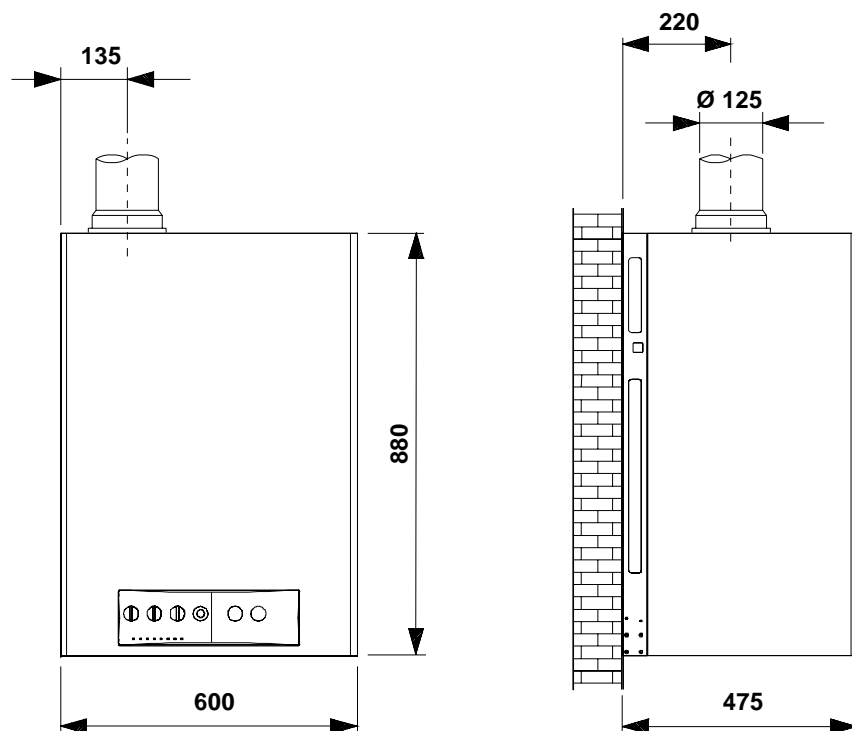


fig. 6

## ATTENTION

### EQUIPEMENT DE BASE

Dans la chaudière est installé un dispositif de sécurité contre le refoulement des produits de la combustion dans l'habitation.

S'il se produit une obstruction, même partielle, du conduit de cheminée, le système de sécurité, constitué par un thermostat bilame à réarmement automatique placé en haut du coupe tirage de la chaudière (voir fig. 7) provoque l'arrêt de l'appareil.

La chaudière se remet automatiquement en fonctionnement au bout de 15 minutes.

Si le défaut de **refoulement de cheminée** persiste prévenez votre installateur ou le service après-vente agréé le plus proche.

**Important: il est interdit de mettre hors service la sécurité de refoulement cheminée.** Toute intervention sur le système de sécurité devra se faire par un technicien qualifié et à l'aide des pièces de rechange tenues à votre disposition par **Unical**.

### EQUIPEMENT SPECIFIQUE VMC COLLECTIVE NF D 35-337: ESTER BTN 24 VMC

Dans une installation qui utilise un ensemble extraction collectif des gaz brûlés, il est également prévu un dispositif de sécurité collective qui arrête la chaudière en cas d'anomalie sur le dispositif général d'extraction conforme à la norme NF D 35-337.

L'appareil se remet automatiquement en service sans aucune intervention dès que le système de sécurité l'autorise.

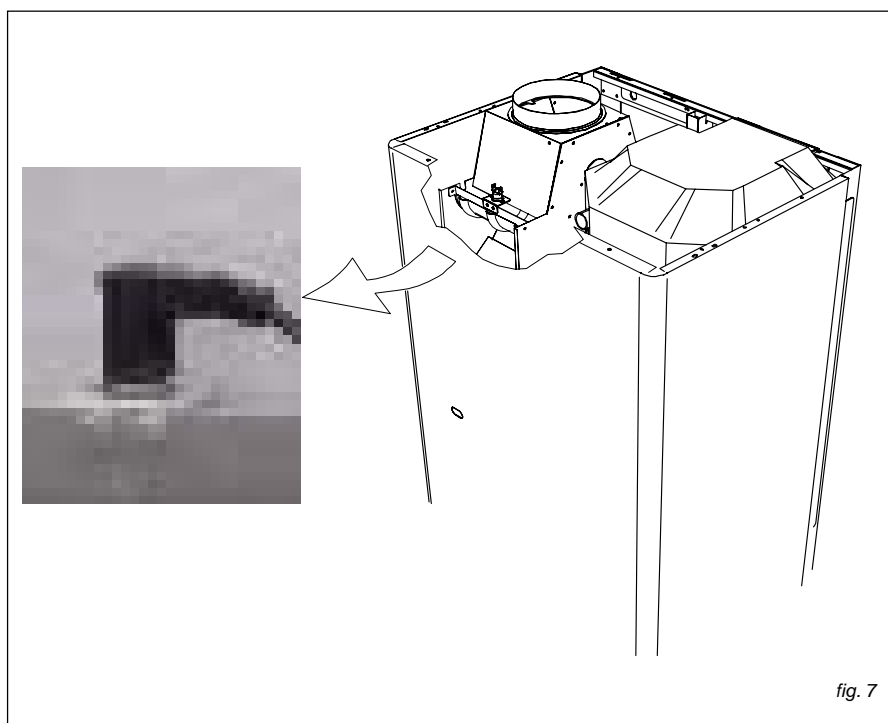


fig. 7

### DANS LES 2 CAS

Toute responsabilité d'**UNICAL** est exclue pour des dommages causés suite à des erreurs d'installation, d'utilisation, de transformation d'appareil, ou par un non respect des instructions fournies par **UNICAL** ou des normes d'installation en vigueur concernant le matériel en objet.

## CHAUDIERE A TIRAGE FORCE

### MICROVENTOUSE CONCENTRIQUE

#### Kit microventouse de base:

- Terminal d'évacuation de Ø 100/60
- Coude coaxial à 90° avec bride
- Joint en néoprène raccordement chaudière
- Joint en caoutchouc Ø 100 mm
- Collier de maintien des tubes Ø 100 mm
- Enjoliveur en PVC

#### Kit rallonge de ventouse:

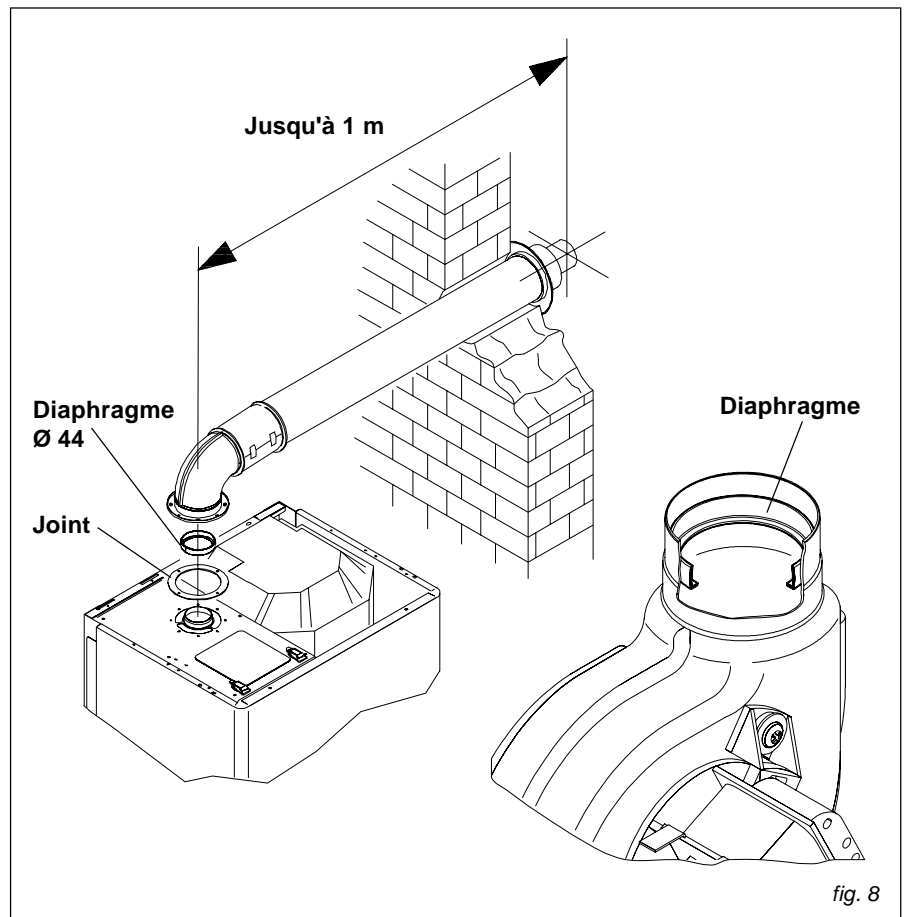
- Rallonge coaxiale de 1 m mâle/femelle

#### Kit coude:

- Coude coaxial à 90°
- Joints en caoutchouc Ø 100 mm (2x)
- Collier de maintien des tubes Ø 100 mm (2x)

**NB:** La longueur maximale admissible de la ventouse concentrique est de 3 m. Toutes les fois qu'un coude supplémentaire est nécessaire, la longueur maximale doit être réduite d'un mètre.

Jusqu'à une longueur de 1 m, il faut installer le diaphragme, fourni de série dans l'emballage de la chaudière, à l'intérieur du conduit d'évacuation des fumées du ventilateur (voir fig. 8).



### COTES DIMENSIONNELLES DES RACCORDS DE LA MICROVENTOUSE CONCENTRIQUE

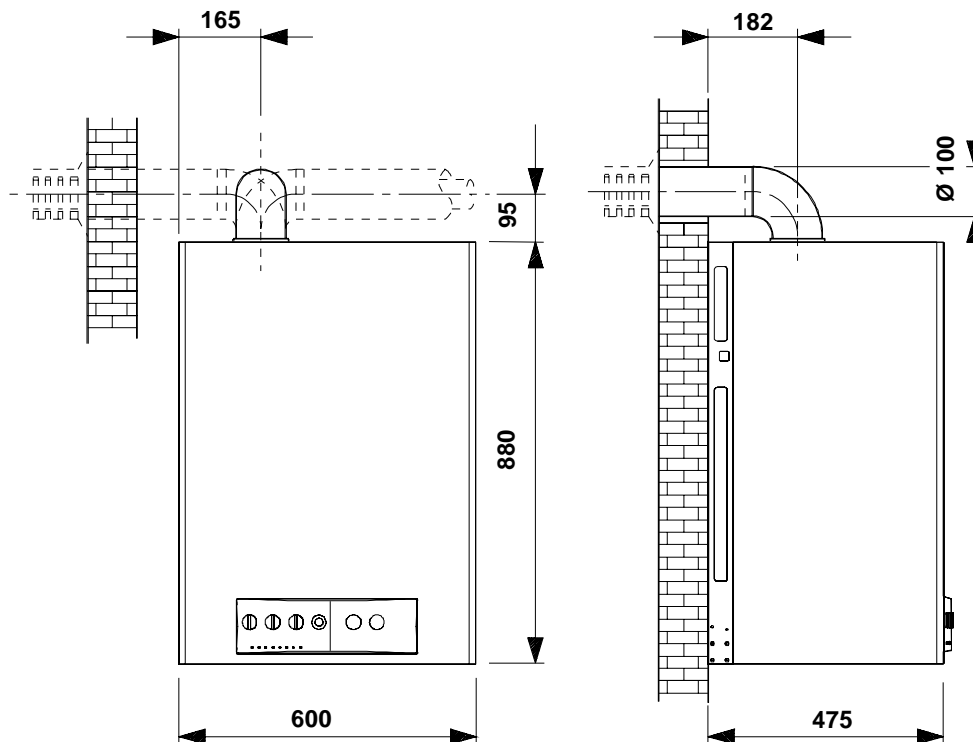


fig. 9

## POSITIONNEMENT DES TERMINAUX DE MICROVENTOUSES

Position des terminaux	Distance minimale en mm
A - Sous une fenêtre	600
B - Sous une bouche d'aération	600
C - Sous une gouttière	300
D - Sous un balcon	300
E - D'une fenêtre adjacente	400
F - D'une bouche d'aération adjacente	600
G - De tubes d'évacuation verticaux ou horizontaux	600
H - D'un angle de l'édifice	300
I - D'une entrée de l'édifice	1000
L - Du sol ou d'un autre étage	1800
M - Entre deux terminaux verticaux	1500
N - Entre deux terminaux horizontaux	1000

### POSITIONNEMENT DES TERMINAUX

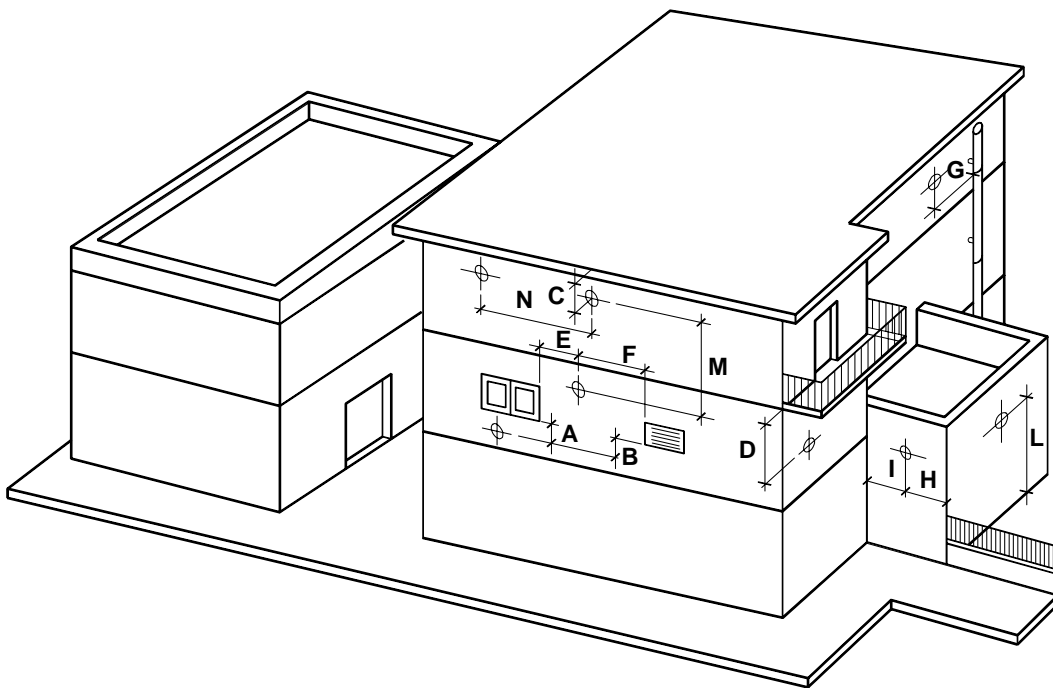


fig. 10

### 2.2.6 - ALIMENTATION EN GAZ

Au préalable de l'installation, nous conseillons d'effectuer un nettoyage interne complet de toutes les tuyauteries d'alimentation en combustible, afin de supprimer les éventuels résidus pouvant compromettre le bon fonctionnement de la chaudière. Avant la mise en route de la chaudière, faire

vérifier par une personne qualifiée les critères suivants:

- Contrôler l'étanchéité des raccords sur la tuyauterie d'alimentation en gaz
- Vérifier la valeur du débit de gaz en fonction de la puissance demandée par la chaudière
- Vérifier que le gaz distribué corresponde aux caractéristiques indiquées sur la

plaque signalétique de la chaudière.

- Vérifier que la pression d'alimentation du gaz correspond aux valeurs reportées sur la plaque signalétique.
- Vérifier le dimensionnement correct des tuyauteries d'alimentation en gaz par rapport au débit nécessaire au fonctionnement de la chaudière.

### 2.2.7 - ALIMENTATION ELECTRIQUE

La sécurité dans le fonctionnement électrique de la chaudière ne peut être obtenue que si cette dernière comporte une mise à la terre efficace et que les raccordements électriques sont réalisés conformément aux Normes électriques NF C 15-100.

L'alimentation de la chaudière s'effectue en 230 V - 50 Hz et cela directement sur une

prise de courant (prohiber toute rallonge de câble importante, raccordement sur une multiprise, etc.).

Une installation non conforme peut être à l'origine de dommages sur des personnes ou des animaux de compagnie qui ne sauraient être imputables à la responsabilité d'**UNICAL**.

**NB: Eviter absolument d'utiliser des tuyauteries de l'installation comme pri-**

**se de terre électrique ou téléphonique (les tuyauteries ne sont absolument pas conçues à cet effet).**

## 2.2.8 - ALIMENTATION HYDRAULIQUE

Les raccordements hydrauliques doivent être effectués de façon rationnelle en utilisant les raccords prévus sur la chaudière.

### CHAUFFAGE

Pour le dimensionnement des tuyauteries du circuit chauffage, il est nécessaire de prendre en compte les pertes de charge induites par les radiateurs, les robinets thermostatiques éventuels, les vannes d'arrêt des radiateurs, les vannes de régulation et la configuration propre de l'installation concernée. Raccorder obligatoirement à l'égoût la décharge de la soupape de sécurité du circuit chauffage, déjà montée dans la chaudière. En cas de présence d'eau dans le local par absence de raccordement de la décharge à l'égoût, **UNICAL** décline toute responsabilité.

Le graphique ci-contre (figure 11) détermine les caractéristiques disponibles des circulateurs montés d'origine à l'intérieur de la chaudière.

### ATTENTION

Entre les tuyaux DEPART/RETOUR installation de la chaudière, est installé un dispositif automatique de BY-PASS (soupape différentielle), qui permet de toujours assurer un débit d'eau minimum dans le corps de chauffe, même si par exemple tous les robinets thermostatiques de l'installation sont fermés simultanément.

Le positionnement de ce dispositif de BY-PASS pour augmenter la pression disponible pour l'installation, est possible par l'intermédiaire de la vis prévue à cet effet (Voir figure 12).

### SANITAIRE

La chaudière est reliée au réseau par l'intermédiaire du raccord F (Entrée d'eau froide). Vérifier que la pression d'eau du réseau d'alimentation à l'entrée de la chaudière ne soit pas supérieure à la pression de service maximale indiquée sur la plaque signalétique de la chaudière (si cela est le cas, prévoir un réducteur de pression en amont de la chaudière).

Raccorder obligatoirement à l'égoût la décharge de la soupape de sécurité du ballon déjà montée d'origine. En cas de présence d'eau dans le local par absence de raccordement de la décharge à l'égoût, **UNICAL** décline toute responsabilité.

### DIAGRAMME DEBIT/PRESSION DISPONIBLE POUR L'INSTALLATION

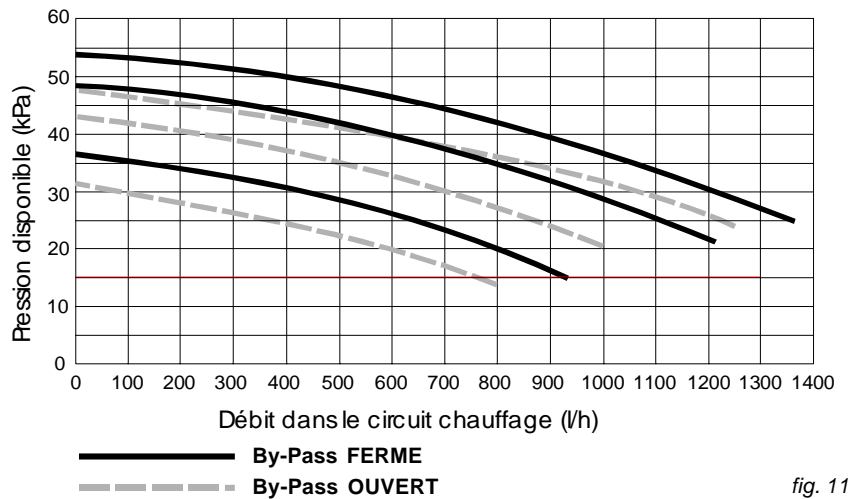


fig. 11

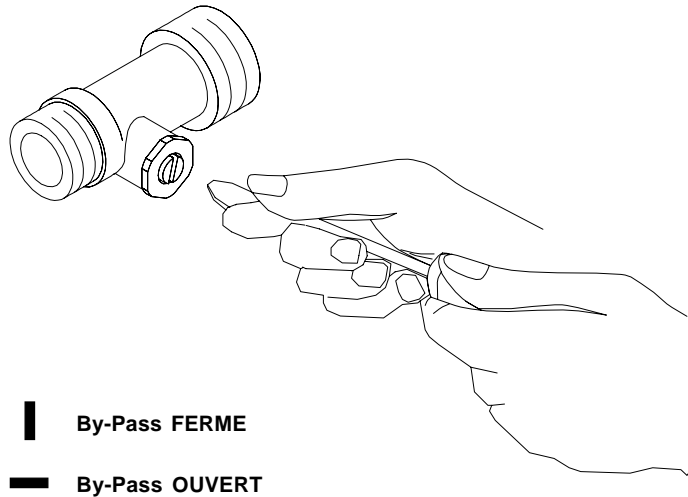


fig. 12

### PRODUCTION E.C.S.

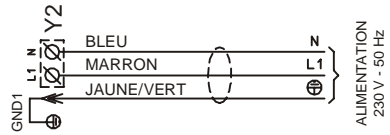
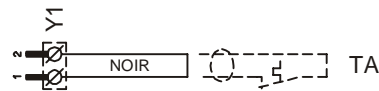
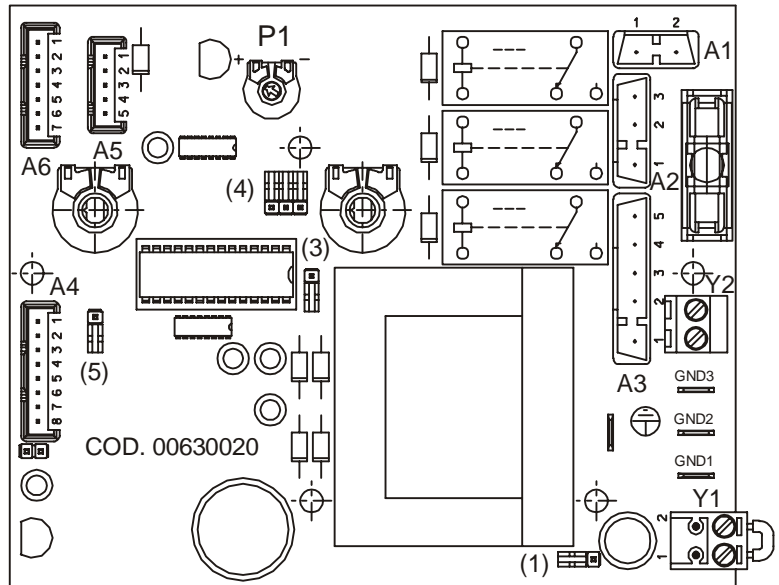
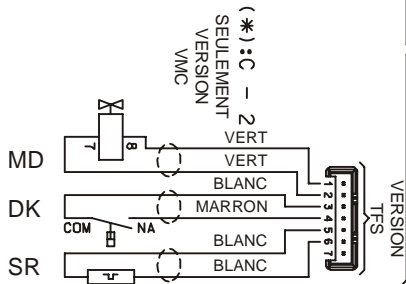
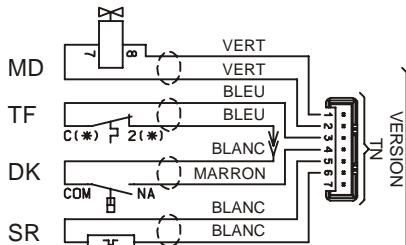
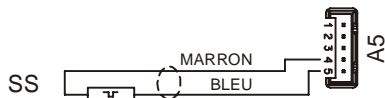
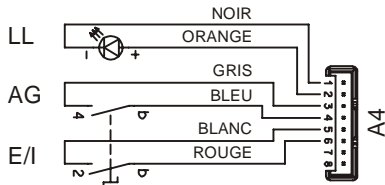
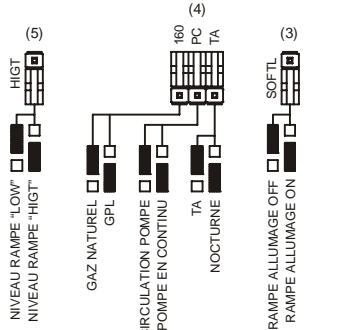


Température eau froide = 15 °C  
Soutirage à 12 l/min

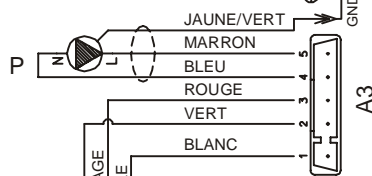
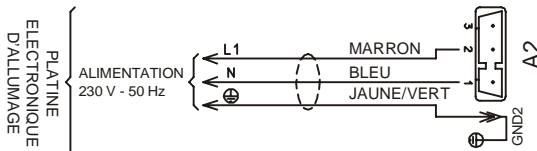
fig. 13

## 2.3 - SCHEMAS ELECTRIQUES

### SCHEMA DE RACCORDEMENT PRATIQUE PLATINE ELECTRONIQUE DE MODULATION ESTER BTN 24 - ESTER BTN 24 VMC ESTER BTFS 24



ALIMENTATION  
230 V - 50 Hz



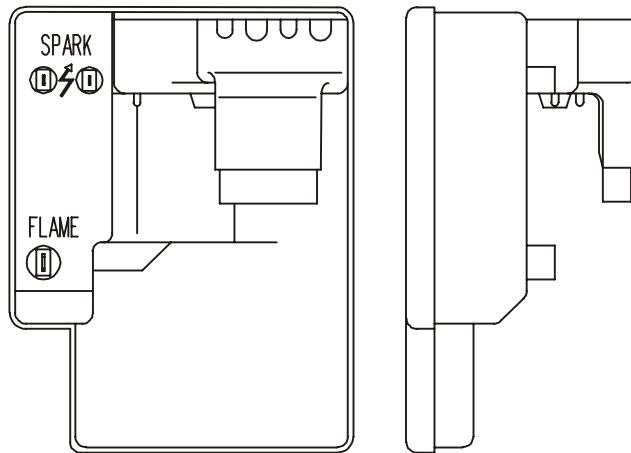
- A1...A6 = Connecteurs
- AG = Antigel
- DK = Pressostat de sécurité contre le manque d'eau
- E/I = Commutateur Eté - Hiver
- IG = Interrupteur général

- LL = Témoin vert d'alimentation électrique
- MD = Bobine modulante
- MVD = Moteur vanne trois voies
- P = Pompe
- P1 = Régulateur puissance chauffage (scellé en usine)

- SR = Sonde chauffage
- SS = Sonde sanitaire
- TA = Thermostat d'ambiance (éventuel)
- TF = Thermostat de sécurité fumées

fig. 14

**SCHEMA DE RACCORDEMENT PRATIQUE  
 PLATINE ELECTRONIQUE D'ALLUMAGE  
 ESTER BTN 24 - ESTER BTN 24 VMC  
 ESTER BTFS 24**



**RACCORDEMENTS**

	ESTER BTN SIT 507 EFD 0.507.304 (00260653)	ESTER BTFS SIT 507 EFD 0.507.301 (00260766)
<b>BRANCHEMENTS</b>		
<b>SORTIES</b>		
<b>ELECTRODES</b>		

E. ACC. = Electrode d'allumage  
 E. RIV. = Electrode d'ionisation  
 LB = Témoin de mise en sécurité  
 du brûleur

PR = Bouton poussoir de réarmement  
 PV = Pressostat de sécurité circuit fu-  
 mées  
 V = Ventilateur

fig. 15

**TABLEAU DES RESISTANCES (OHM) POUR LA SONDE CHAUFFAGE-SANITAIRE (SRS) EN FONCTION DE LA TEMPERATURE (°C)**

T°C	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	33242	31534	29925	28409	26980	25633	24361	23161	22028	20958
10	19947	18992	18088	17233	16425	15659	14934	14247	13596	12979
20	12394	11839	11313	10813	10338	9888	9459	9052	8665	8297
30	7947	7614	7297	6995	6707	6433	6171	5922	5685	5458
40	5242	5036	4839	4651	4471	4300	4136	3979	3829	3685
50	3548	3417	3291	3171	3056	2945	2840	2738	2641	2548
60	2459	2373	2291	1576	2136	2063	1994	1926	1862	1800
70	1740	1683	1628	2212	1524	1475	1428	1383	1339	1297
80	1256	1217	1180	1143	1109	1075	1042	1011	981	952
90	923	896	870	845	820	797	774	752	730	710
100	690	671	652	634	617	600	584	568	553	538

Relation entre la température (°C) et la résistance nominale (Ohm) de la sonde chauffage-sanitaire SRS

Exemple: A 25°C, la résistance est de 9888 Ohm  
A 90°C, la résistance est de 923 Ohm

## 2.4 - REMPLISSAGE EN EAU DE L'INSTALLATION

Une fois effectués tous les raccordements hydrauliques, il est possible de procéder au remplissage en eau de l'installation.

L'opération de remplissage doit être effectuée lentement selon le processus suivant:

- ouvrir les vannes de purge des radiateurs et aussi le purgeur automatique de la

chaudière;

- ouvrir progressivement les robinets de remplissage (voir fig. 22) en vérifiant le bon fonctionnement du purgeur automatique de la chaudière et de ceux montés, éventuellement, sur l'installation;
- fermer les vannes de purge radiateurs et chaudière dès l'apparition de l'eau;
- sur le manomètre contrôler la montée de la pression jusqu'à ce qu'elle atteigne la valeur de 0,8/1 bar;
- fermer le robinet de remplissage et lais-

ser à nouveau s'échapper l'air contenu dans la chaudière par les vannes de purge des radiateurs et par les vannes de purge prévues sur les clapets anti-retour.

**NB: Durant l'opération de remplissage faire fonctionner le circulateur de façon intermittente.**

- Allumer la chaudière et laisser se réchauffer l'installation pendant un certain temps en répétant les opérations de purge d'air, après avoir arrêté le circulateur; laisser refroidir l'installation et rétablir la pression à 0,8/1 bar.

## 2.5 - PREMIER ALLUMAGE

Le premier allumage de la chaudière doit être effectué par une personne professionnellement qualifiée.

La transformation éventuelle d'un gaz d'une famille (gaz naturel ou gaz liquéfié) à un gaz d'une autre famille qui peut être effectuée sur une chaudière installée, doit être exécutée par une personne professionnellement qualifiée.

### CONTROLES PRELIMINAIRES

Au préalable de la mise en marche de la chaudière, il est indispensable de procéder aux vérifications suivantes:

- Que l'installation de chauffage soit bien remplie d'eau.

- Que le gaz qui sera utilisé corresponde à celui qui est inscrit sur la plaque signalétique de la chaudière (Voir la plaque collée sur la chaudière). Dans le cas contraire, il est indispensable de procéder aux opérations d'adaptation à l'utilisation d'un autre gaz (Voir "ADAPTATION A L'UTILISATION D'AUTRES GAZ"). Ces opérations devront être effectuées par une personne qualifiée.
- Que le robinet d'alimentation en gaz soit ouvert.
- Qu'aucune fuite de gaz n'existe sur la conduite.
- Que la soupape de sécurité de l'installation ne soit pas bloquée.
- Que le conduit d'évacuation des fumées, les éventuelles prises d'air du local dans lequel la chaudière est installée soient conformes aux normes en vigueur (Voir "SYSTEMES D'EVACUATION DES FUMÉES").

- Que la tension d'alimentation électrique soit conforme aux spécifications techniques de la chaudière.
- Qu'aucune fuite d'eau n'existe sur le circuit hydraulique.

### ALLUMAGE ET EXTINCTION

Pour l'allumage et l'extinction de la chaudière voir INSTRUCTION POUR L'UTILISATEUR.



## 2.6 - REGLAGE DU BRULEUR (Vanne Sit)

La vérification de la pression du gaz à l'entrée de la vanne gaz modulante doit être faite, sur la prise de pression alimentation gaz prévue à cet effet, au moins trois minutes après l'allumage de la chaudière. Par contre, étant donné qu'un diaphragme est monté à la sortie de la vanne gaz, la pression au brûleur doit être prise conformément aux indications données ci-après.

### REGLAGE

Toutes les instructions, données ci-après, sont à usage exclusif du personnel technique du service après-vente autorisé. On doit s'en servir dans le cas du réglage d'une nouvelle vanne gaz après remplacement.

Toutes les chaudières sortant de la ligne de production sont essayées et préréglées. Il est tout de même conseillé, une fois la chaudière installée, d'effectuer un contrôle général et quelquefois, de modifier les réglages de base (changement de gaz, adaptation aux conditions particulières du réseau d'alimentation en gaz). Pour cela, procéder de la façon suivante:

#### Opérations préliminaires

- Vérifier la valeur de la pression d'alimentation (voir tableau «injecteurs-diaphragmes - pressions»).
- Retirer le capuchon qui protège le régulateur de pression situé sur le dessus de la bobine modulante.
- Positionner la consigne de chauffage sur la valeur maximale.
- Raccorder un manomètre en "U", en se conformant aux instructions fournies par la Fig. 16.

#### Configuration du circuit imprimé

- Positionner le potentiomètre de puissance chauffage **P1**, sur MAXIMUM (en tournant dans le SENS DES AIGUILLES D'UNE MONTRE).
- Placer le sélecteur ETE/HIVER sur la position HIVER.
- Vérifier que le contact du thermostat d'ambiance TA soit fermé.

#### Réglage de la puissance maximale

- En tournant dans le SENS DES AIGUILLES D'UNE MONTRE l'écrou **B**, Fig. 18, la pression de sortie augmente; en tournant dans le SENS CONTRAIRE DES AIGUILLES D'UNE MONTRE, la pression de sortie diminue.

#### Réglage de la puissance minimale

- Débrancher la bobine modulante.
- Lorsque le brûleur est allumé, vérifier que la valeur de pression "MINIMALE" corresponde à celle indiquée dans le tableau "injecteurs-diaphragmes-pressions".
- Corriger éventuellement la valeur en maintenant l'écrou **B** bloqué, Fig. 18, avec



fig. 16

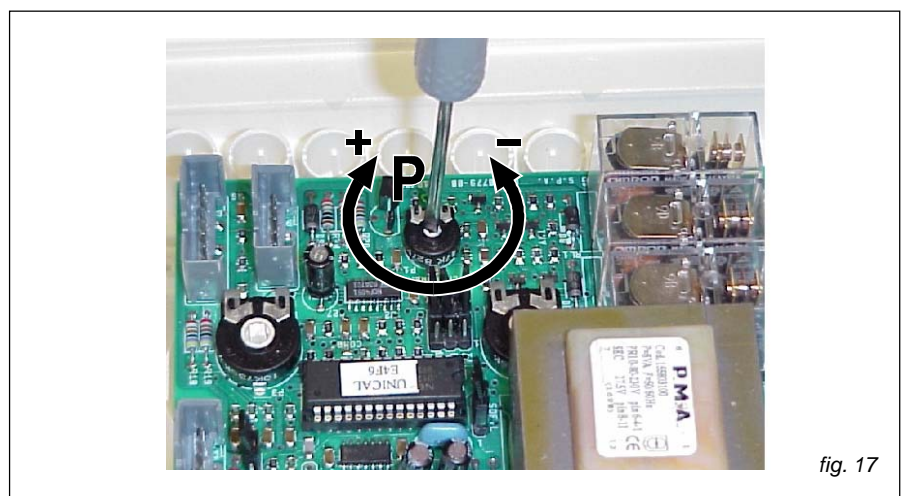


fig. 17

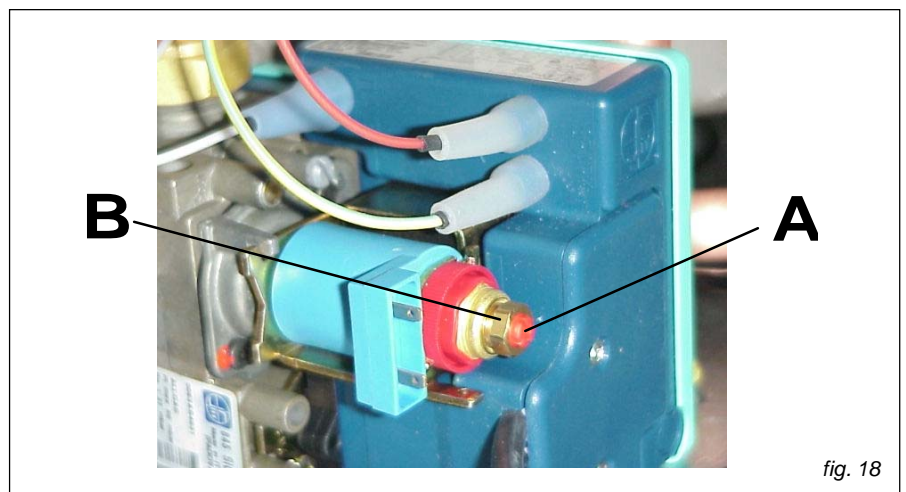


fig. 18

une clé de 10 mm et en tournant la vis **A**, Fig. 18, dans le SENS DES AIGUILLES D'UNE MONTRE pour augmenter, dans le SENS CONTRAIRE DES AIGUILLES D'UNE MONTRE pour diminuer.

- Protéger les vis de réglage au moyen du capuchon fourni à cet effet.
- Réfermer les prises de mesure de pression correspondantes et vérifier l'étanchéité.

#### Vérification

- Contrôler les valeurs de la pression minimale et maximale de la vanne gaz.
- Si nécessaire, procéder aux éventuels ajustements.

**A la fin de la transformation, compléter les informations prévues sur l'étiquette fournie avec le kit et l'appliquer à côté de la plaque signalétique de la chaudière.**

## 2.7 - ADAPTATION A L'UTILISATION D'AUTRES GAZ

Les chaudières sont fournies pour fonctionner avec le type de gaz spécifique défini lors de la commande. Les éventuelles modifications pouvant intervenir par la suite, devront être effectuées par une personne professionnellement qualifiée en fonction des données fournies par **UNICAL**.

### TRANSFORMATION DE GAZ NATUREL A G.P.L.

- 1 - Procéder au démontage du brûleur.
- 2 - Remplacer les 13 injecteurs (1) du brûleur.
- 3 - Remplacer le diaphragme (2) placé à la sortie de la vanne gaz (Voir tableau "Injecteurs - Diaphragmes - Pressions").
- 4 - Remonter le brûleur.
- 5 - Accéder à la carte de modulation, contenue dans le tableau électrique et positionner le cavalier à l'endroit indiqué sur la figure 21;
- 6 - Vérifier la valeur de la pression en amont de la vanne gaz (Voir tableau "Injecteurs - Diaphragmes - Pressions") ci-dessous, et procéder au réglage de la pression au brûleur comme indiqué au paragraphe **REGLAGE DU BRULEUR**.
- 7 - Vérifier le fonctionnement correct du brûleur.

### TRANSFORMATION DE G.P.L. A GAZ NATUREL

- 1 - Procéder au démontage du brûleur.
- 2 - Remplacer les 13 injecteurs (1) du brûleur.
- 3 - Remplacer le diaphragme (2) placé à la sortie de la vanne gaz (Voir tableau "Injecteurs - Diaphragmes - Pressions").
- 4 - Remonter le brûleur.
- 5 - Accéder à la carte de modulation, contenue dans le tableau électrique et positionner le cavalier à l'endroit indiqué sur la figure 21;

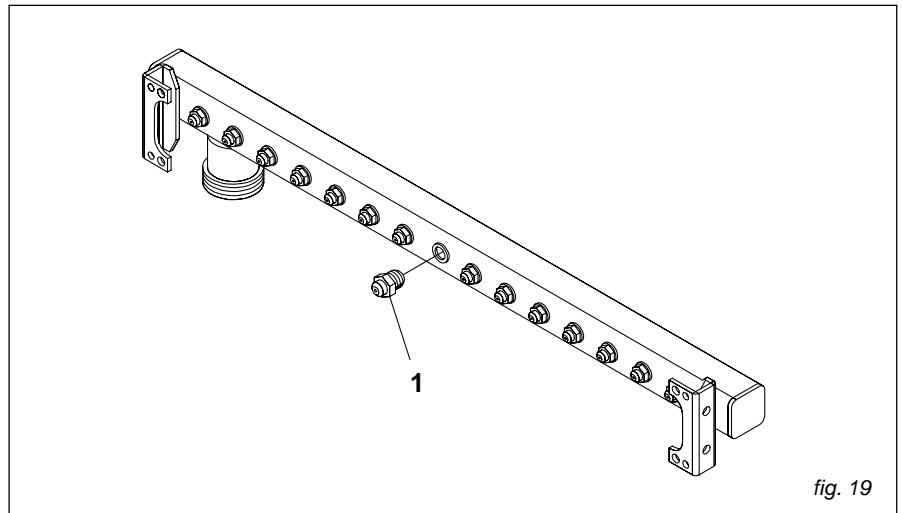


fig. 19

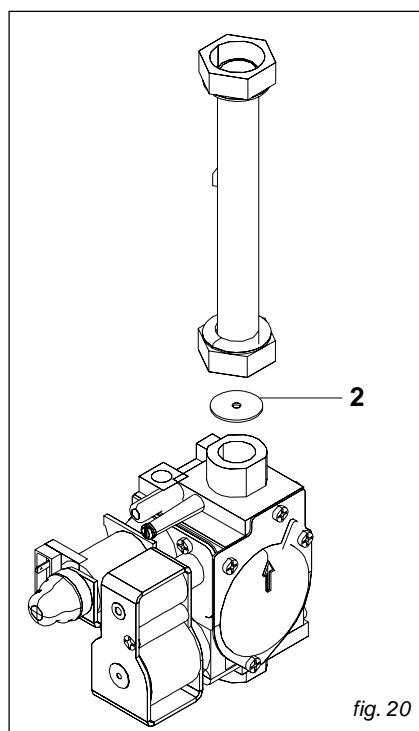


fig. 20

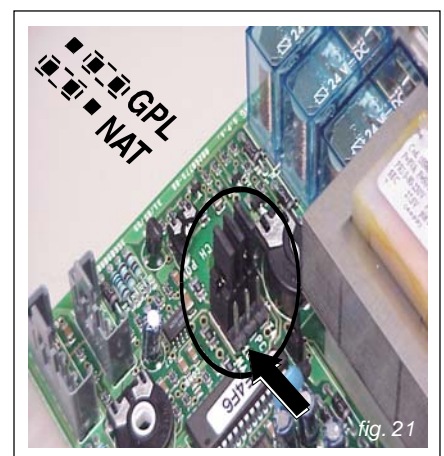


fig. 21

- 5 - Vérifier la valeur de la pression en amont de la vanne gaz (Voir tableau "Injecteurs - Diaphragmes - Pressions") ci-dessous, et procéder au réglage de la pression au brûleur comme indiqué au paragraphe **REGLAGE DU BRULEUR**.
- 6 - Vérifier le fonctionnement correct du brûleur.

### INJECTEURS - DIAPHRAGMES - PRESSIONS

ESTER BTN 24 - BTN 24 VMC				
TYPE DE GAZ	P. AMONT (mbar)	Ø INJ. BRULEUR (mm)	Ø DIAPHRAGMES (mm)	P. BRÛLEUR (mbar)
Gaz de Lacq - H	20	1,35	5,1	1,8 - 7,9
Gaz de Groningue - L	25	1,35	5,1	2,6 - 10,0
Gaz Butane - B (*)	28	0,77	4,9	5,3 - 23,5
Gaz Propane - P (*)	37	0,77	4,9	7,1 - 30,3

(\*) Seulement pour version ESTER BTN 24

ESTER BTFS 24				
TYPE DE GAZ	P. AMONT (mbar)	Ø INJ. BRULEUR (mm)	Ø DIAPHRAGMES (mm)	P. BRÛLEUR (mbar)
Gaz de Lacq - H	20	1,35	5,0	1,4 - 7,2
Gaz de Groningue - L	25	1,35	5,0	2,4 - 9,5
Gaz Butane - B	28	0,77	5,1	5,8 - 25,1
Gaz Propane - P	37	0,77	5,1	7,6 - 32,2

# 3

## INSTRUCTION POUR L'UTILISATEUR

### 3.1 - LE TABLEAU DE COMMANDE

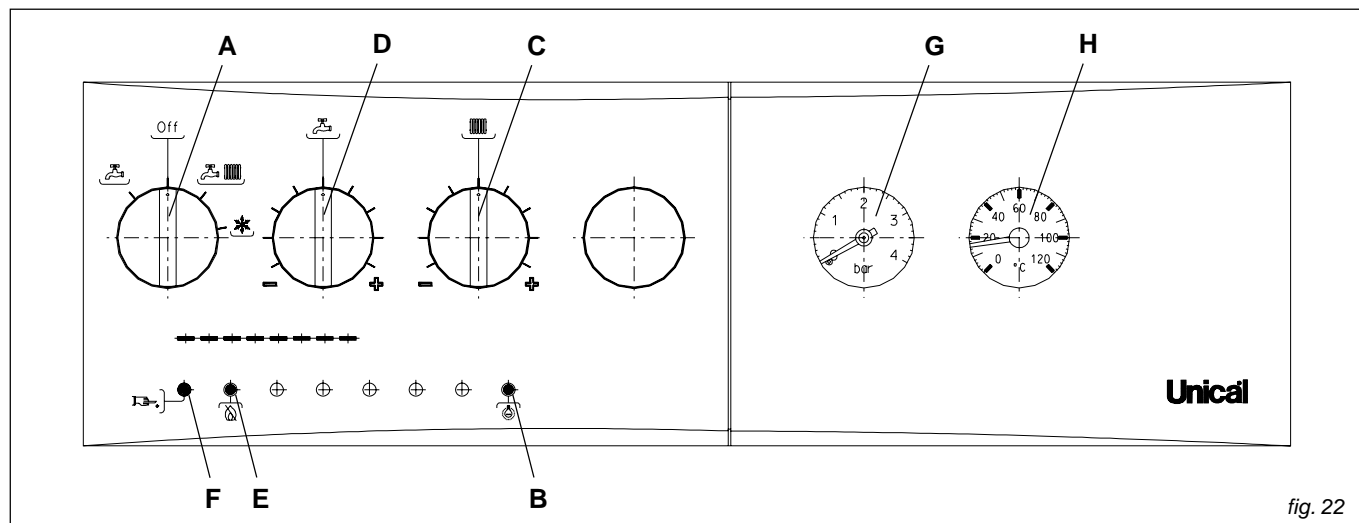
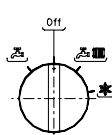


fig. 22

- |  |  |
|--|--|
| A = Commutateur Sanitaire-Arrêt-Chauffage-Antigel        | E = Témoin de mise en sécurité brûleur |
| B = Témoin vert d'alimentation électrique                | F = Bouton de réarmement manuel        |
| C = Bouton de réglage consigne température chauffage     | G = Manomètre                          |
| D = Bouton de réglage consigne température eau sanitaire | H = Thermomètre                        |



#### Commutateur Sanitaire-Arrêt-Chauffage-Antigel

En agissant sur le commutateur on sélectionne le mode de fonctionnement:



Le commutateur dans la position Sanitaire, la chaudière est prête à fonctionner seulement pour la production d'E.C.S.

Off

Le commutateur dans cette position, la chaudière est hors service.



Le commutateur dans la position Hiver, la chaudière est prête à fonctionner soit pour le chauffage, soit pour la production d'E.C.S.



Le commutateur dans la position Antigel la chaudière est éteinte mais la fonction antigel est active.

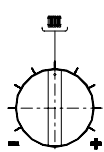
C'est-à-dire que si l'eau du circuit sanitaire ou chauffage descend en-dessous de 5°C, la chaudière se mettra en route puis s'arrêtera lorsque la température des circuits atteindra 15°C.



#### Témoin vert d'alimentation électrique

La fonction de ce témoin est de signaler la présence de tension à la chaudière; on obtient l'allu-

mage en sélectionnant le fonctionnement en mode Sanitaire, Chauffage ou en mode Antigel.



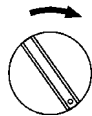
#### Bouton de réglage consigne température chauffage

Au moyen de ce bouton il est possible de choisir la température maximale de la chaudière quand elle fonctionne en mode CHAUFFAGE.

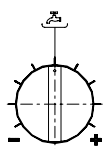
La plage de réglage est comprise entre un minimum de 35°C et un maximum de 85°C.



En tournant le bouton complètement dans le sens ANTI-HORAIRE on obtient la température minimale (35°C)



En tournant le bouton complètement dans le sens HORAIRE on obtient la température maximale (85°C)



#### Bouton de réglage consigne température eau sanitaire

Au moyen de ce bouton il est possible de choisir la température de l'eau sanitaire stockée dans le ballon. La plage de réglage est comprise entre un minimum de 45°C et un maximum de 65°C.



En tournant le bouton complètement dans le sens ANTI-HORAIRE on obtient la température minimale (45°C)



En tournant le bouton complètement dans le sens HORAIRE on obtient la température maximale (65°C)

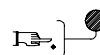


#### Témoin de mise en sécurité brûleur

La fonction de ce témoin est de signaler l'intervention du dispositif de mise en sécurité du brûleur, due au manque de gaz ou à l'inversion entre Phase et Neutre.

Dans le premier cas, sans allumage du brûleur, il suffira de vérifier que le robinet de barrage du gaz soit ouvert.

Par contre, dans le deuxième cas, avec l'allumage du brûleur et extinction après 10 sec. environ, il suffira d'inverser la Phase et le Neutre de l'alimentation en amont de la chaudière.



#### Bouton de réarmement manuel

Dans les deux cas ci-dessus, pour remettre la chaudière en marche, il faudra enfoncer le bouton de réarmement en utilisant un outil pointu.

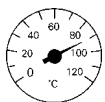


### Manomètre

Il indique la pression d'eau à l'intérieur du circuit de chauffage, dont la valeur, à froid, ne peut pas être inférieure à 0,8/1 bar.

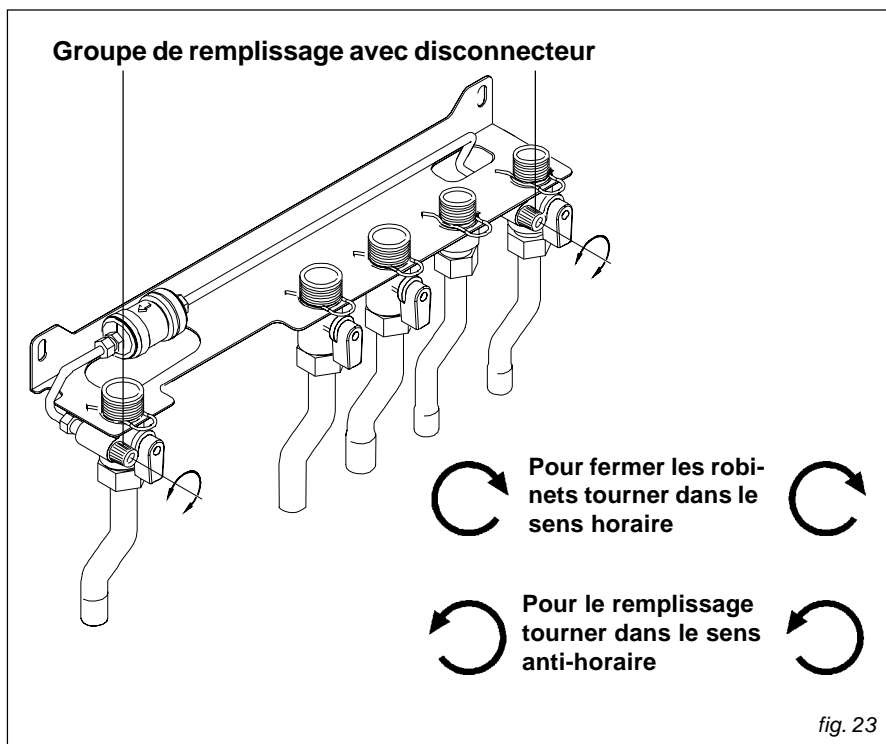
A noter que si la pression descend au-dessous de 0,4/0,6 bar la chaudière entre en sécurité ne permettant pas l'allumage du brûleur.

A ce moment-là il faudra, donc, rétablir la pression minimale de remplissage requise (0,8/1 bar).



### Thermomètre

Au moyen du thermomètre il est possible de vérifier la température de travail de la chaudière qui en mode E.C.S., peut différer par rapport à la température de consigne choisie au moyen du bouton "C".



## 3.2 - ALLUMAGE ET EXTINCTION

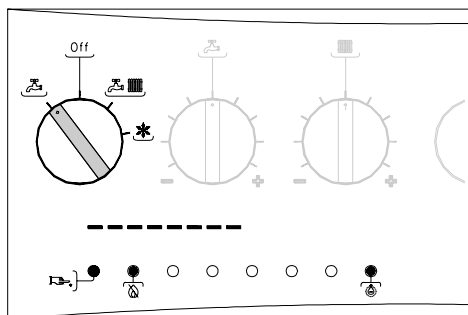
### S'assurer que:

- La chaudière est alimentée électrique-ment (temoin vert allumée)
- Le robinet gaz est ouvert

Puis suivre les instructions données ci-dessous:

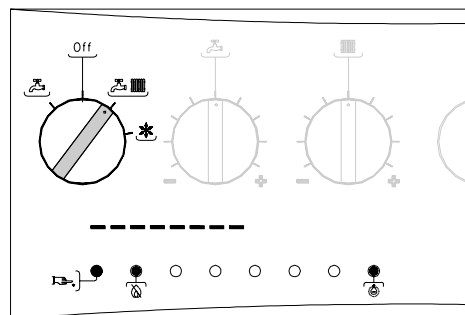
### Eau chaude sanitaire seule

Positionner le commutateur en position



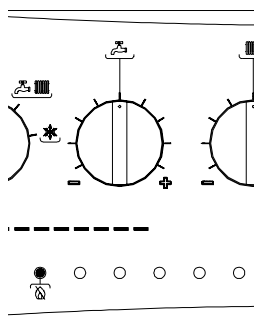
### Chauffage + eau chaude sanitaire

Positionner le commutateur en position



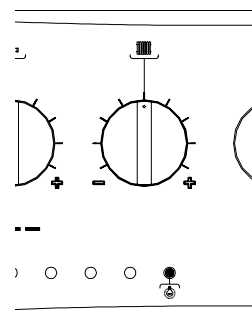
### Réglage de la température d'eau chaude sanitaire

Le bouton de réglage de la température sanitaire permet d'ajuster la température de l'eau chaude du ballon (entre 45°C et 65°C).



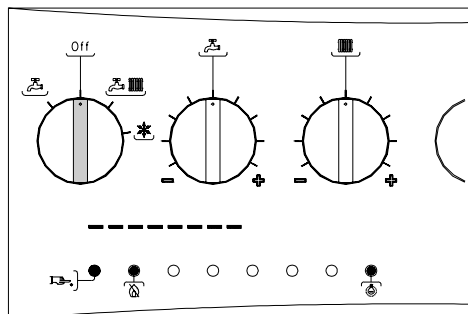
### Réglage de la température du circuit chauffage


Le bouton de réglage de la température chauffage permet de choisir la température maximale de la chaudière (entre 35°C et 85°C).

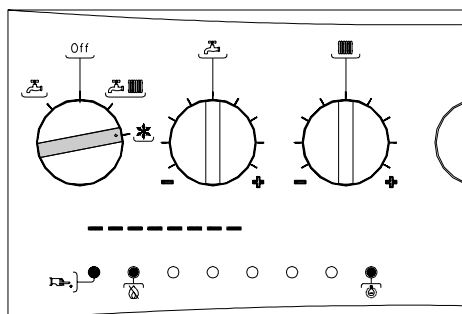


## Arrêt de la chaudière:

Positionner le commutateur sur **Off**



Ou bien sur 



**Important:** dans cette position la chaudière maintient la protection de l'installation contre le gel. Si l'eau du circuit sanitaire ou chauffage descend en-dessous de 5°C, la chaudière se mettra en route puis s'arrêtera lorsque la température des circuits atteindra 15°C.

### 3.3 - REMARQUES

Il faut procéder, au moins une fois par an, au nettoyage de la chaudière, à la vérification de ses appareillages et de l'état de l'anode de protection en magnésium du ballon E.C.S.

#### ATTENTION :

Dans le cadre de l'entretien d'une chaudière dont l'évacuation des produits de combustion est raccordée sur une installation VMC, il y a lieu de prévoir à chaque entretien annuel:

- le réglage et l'entretien de la bouche d'extraction
- le contrôle de réglage du débit VMC
- la vérification du dispositif d'asservissement VMC (à froid) par obturation du conduit d'extraction (dispositif interne à la chaudière)
- attendre 10 min avant le réenclenchement de ce dispositif

Lorsque la chaudière fonctionne, en cas de coupure du dispositif de sécurité interne à la chaudière, attendre 10 min avant de réenclencher ce dispositif.


Si la panne est répétitive, contacter de toute urgence un Service Relais Assistance (SRA) autorisé par **UNICAL**.

Quand la chaudière reste inutilisée durant une longue période, avant de la mettre en marche il faut vérifier que le circulateur ne soit pas bloqué.

Pour le débloquent, introduire un tournevis dans la fente prévue à cet effet sous la vis de protection située au centre du circulateur et faire tourner manuellement la turbine dans le sens horaire. Une fois cette opération de déblocage terminée, remettre en place la vis de protection et vérifier qu'il n'y ait pas de fuite d'eau à ce niveau.

Seules des personnes professionnellement qualifiées peuvent faire des interventions sur la régulation de la vanne gaz.

Contrôler de temps en temps la pression de remplissage de l'installation de chauffage au moyen du manomètre "G" et, le cas échéant, en rétablir la valeur optimale (0.8/1 bar à froid).

S'il arrive qu'une chaudière en phase d'allumage, entre en sécurité, signalée par le témoin "E", il faudra attendre au moins 10/15 sec. avant de réarmer sur le bouton "F". Voir aussi le point  à la page 19. Si l'inconvénient se répète il faut s'adresser à un Service Relais Assistance (SRA) autorisé par **UNICAL**.

La chaudière est équipée d'un système de protection antigel: ce système intervient quand la température du circuit chauffage descend au dessous de 5°C; dans ce cas le brûleur et le circulateur sont mis en marche jusqu'au moment où l'eau contenue dans le circuit chauffage ou sanitaire, atteint la température de 15°C.

**NB: Le système de protection antigel est opérant seulement si la chaudière est alimentée en gaz et en tension.**

Si durant votre absence, il y a un risque de gel, et que dans l'installation on n'a pas ajouté d'antigel spécial pour les circuits de chauffage, il est nécessaire de vidanger l'installation en agissant comme indiqué ci-après:

#### Vidange du circuit chauffage

- Couper l'alimentation électrique à la chau-

dière en mettant le commutateur Eté-Arrêt-Hiver-Antigel dans la position "Off".

- Raccorder un tuyau plastique ou caoutchouc au robinet de vidange du circuit, prévu au point bas de l'installation, de longueur suffisante pour atteindre l'égout.
- Ouvrir le robinet de vidange du circuit.
- Créer une prise d'air en ouvrant, par exemple, un purgeur de l'installation ou de la chaudière.
- Vidanger soigneusement l'installation de chauffage.

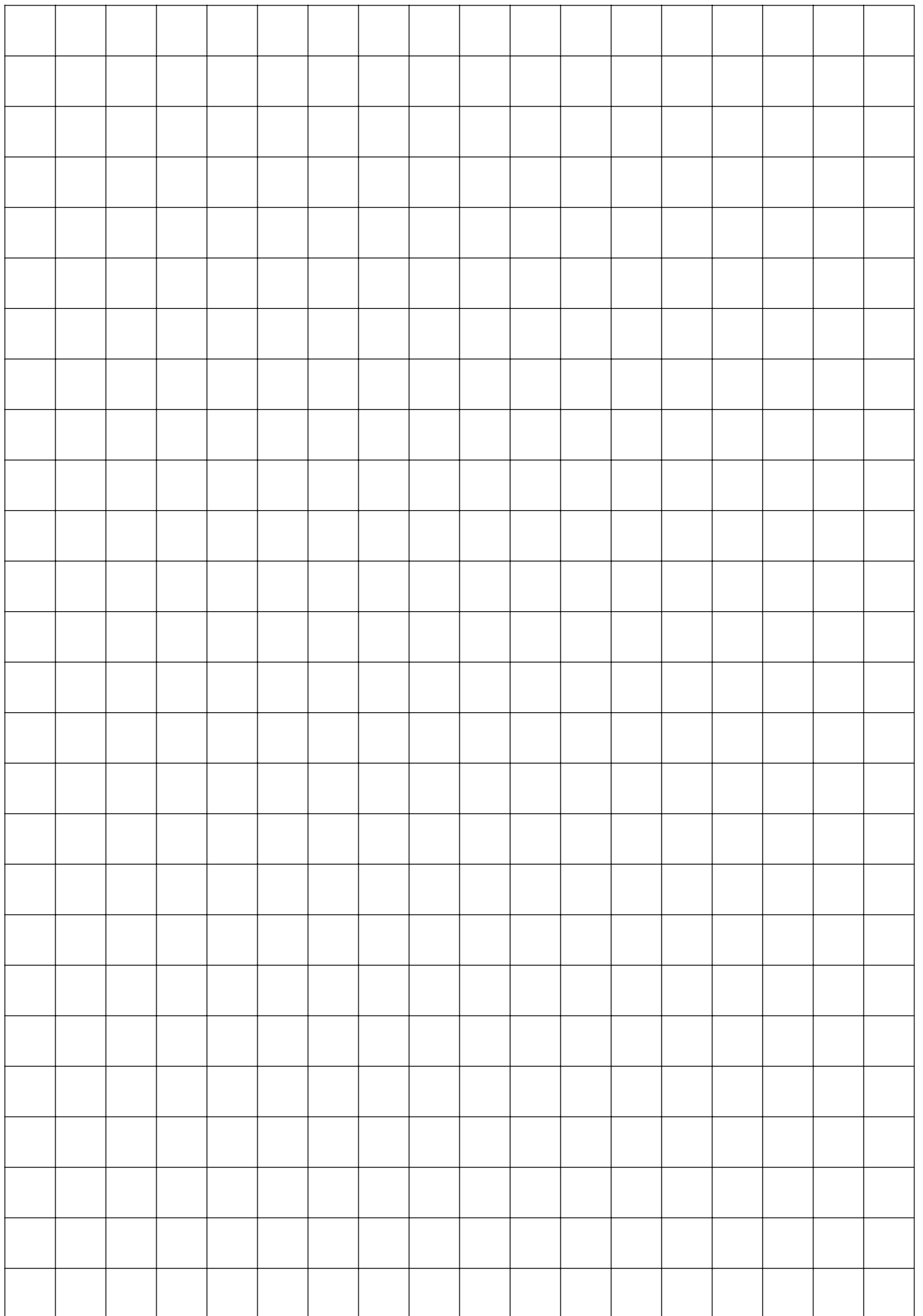
#### Vidange du ballon

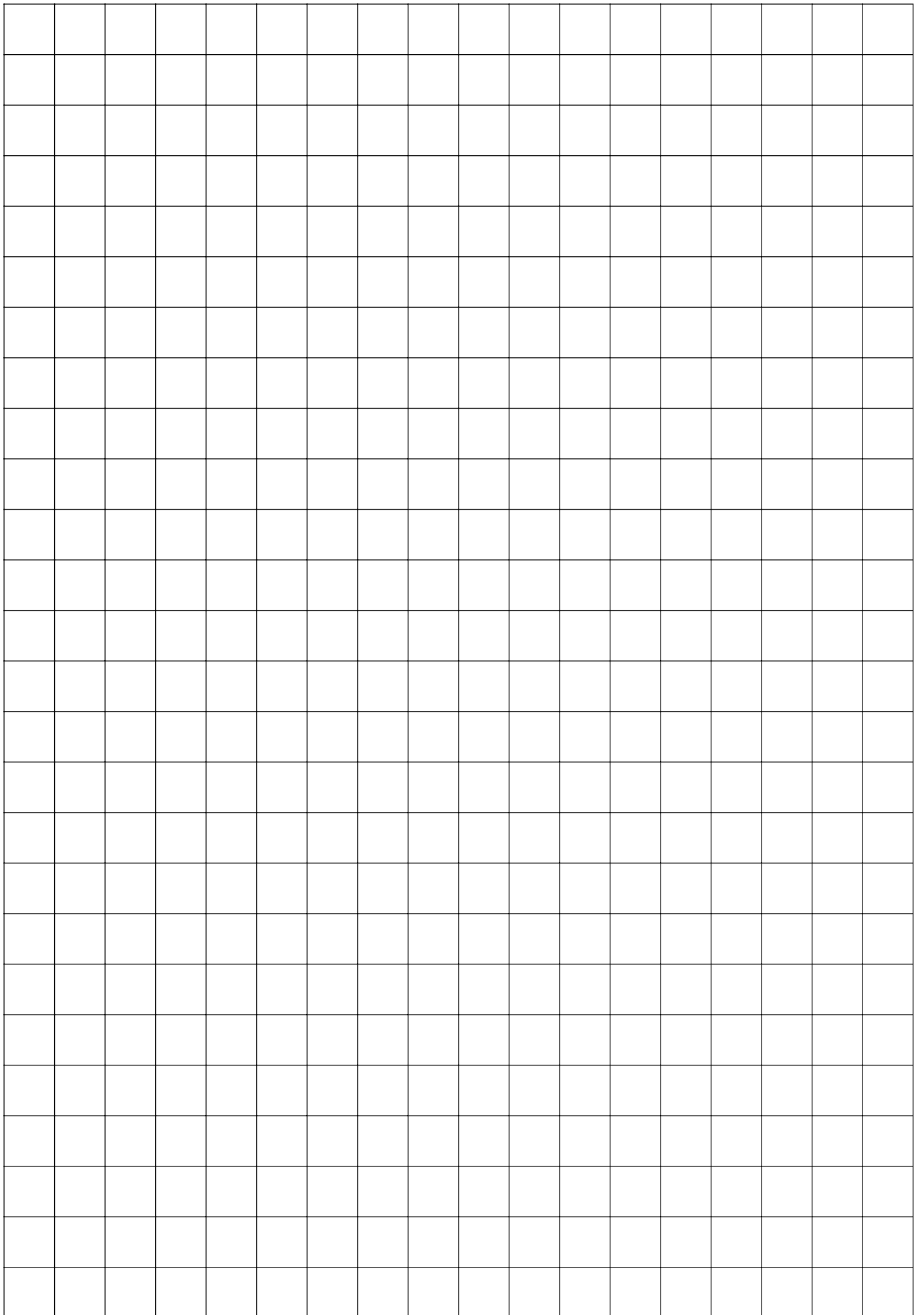
- Couper l'alimentation électrique à la chaudière en mettant le commutateur Eté-Arrêt-Hiver-Antigel dans la position "Off".
- Fermer le robinet de barrage sur l'entrée d'eau froide.
- Raccorder un tuyau plastique ou caoutchouc au robinet de vidange du ballon de longueur suffisante pour atteindre l'égout.
- Ouvrir le robinet de vidange du ballon et un ou plusieurs robinets de puisage d'eau chaude.
- Vidanger complètement le ballon.

#### Nettoyage de l'habillage

L'entretien de l'habillage de votre appareil se fera à l'aide d'un chiffon mouillé à l'eau savonneuse.

**N'utilisez pas de produits abrasifs ou à base de solvant, ceux-ci pourraient entraîner une altération de l'habillage.**





**Unical** FRANCE S.A.

Z.I. de Sure - 01390 ST. ANDRE DE CORCY  
Téléphone: 04.72.26.81.00 - Fax: 04.72.26.47.48

Unical décline toute responsabilité dans le cas d'erreur d'impression ou de traduction. Nous nous réservons le droit de modifier sans préavis les indications reportées dans la présente notice si cela nous semble opportun, tout en laissant les caractéristiques essentielles inchangées.



**ISO 9001**  
registered by

