



**LE RÉSEAU DE CRÉATION  
ET D'ACCOMPAGNEMENT PÉDAGOGIQUES**

**Ce document a été mis en ligne par le Canopé de l'académie de Montpellier  
pour la Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel.**

**Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.**

**M.C. Maintenance en Équipement Thermique Individuel**

**DOSSIER TECHNIQUE**

SESSION 2015

**RÉALISATION ET TECHNOLOGIE**

---

**DOSSIER À RENDRE À LA FIN DE L'ÉPREUVE**

<b>M.C. M.E.T.I.</b>	<b>Session 2015</b>	<b>Dossier TECHNIQUE</b>
<b>EP1A : Réalisation et technologie</b>	<b>Code : 15MNI03</b>	<b>Page DT 1/18</b>

## SOMMAIRE

<b>Extraits de documentation</b>	<b>Pages</b>
<b>Chaudière murale gaz De Dietrich Zena</b>	<b>De 3/18 à 8/18</b>
<b>Brûleur fioul De Dietrich M 100</b>	<b>De 9/18 à 11/18</b>
<b>Chaudière Chaffoteaux Serelia 25 CF</b>	<b>De 12/18 à 14/18</b>
<b>Régulation Chaffoteaux Expert Control</b>	<b>De 15/18 à 18/18</b>

## CHAUDIÈRES MURALES GAZ

- MS 24 (FF) : de 9,3 à 24 kW pour chauffage seul
- MS 24 BIC (FF) : de 10,4 à 24 kW pour chauffage et ecs par préparateur de 40 litres intégré à la chaudière

- MS 24 (FF) / BS 80 et MS 24 (FF) / BS 130 : de 9,3 à 24 kW pour chauffage et ecs par préparateur de 80 litres placé à côté de la chaudière, voire 130 litres placé sous la chaudière
- MS 24 MI (FF, VMC) : de 9,3 à 24 kW pour chauffage et ecs micro-accumulée



ZENA MS 24 FF,  
ZENA MS 24 MI FF

ZENA MS 24 BIC

ZENA MS 24 FF/BS 80



MS 24 :  
Chauffage seul



MS 24 BIC, MS 24/BS...  
ou MS 24 MI :  
Chauffage et eau chaude  
sanitaire par préparateur  
intégré, indépendant ou  
micro-accumulée



Basse température



Tous gaz naturels  
Propane (sauf MS 24 MI VMC)



N° d'identification CE :  
MS 24, MS 24 MI : 51BT3644/45DR  
MS 24 FF, MS 24 MI FF : 51BT3642/43DR  
MS 24 MI VMC : 51CL4020/21DR  
MS 24 BIC : 51BR3400/01DR  
MS 24 BIC FF : 51BR3394/95DR

### À DÉCOUVRIR

#### KIT DE DÉTERMINATION MULTI ÉNERGIES®

- 1<sup>er</sup> DIAGNOSTIC
- LOGICIEL DE DÉTERMINATION

\* pour plus de renseignements contactez votre agent commercial

#### Chaudières disponibles :

- pour raccordement à une cheminée :
  - MS 24, MS 24 MI, MS 24 BIC, MS 24 / BS....
- pour raccordement à une ventouse :
  - horizontale : modèles MS... FF VH,
  - verticale : modèles MS... FF VV.
- pour raccordement à une Ventilation Mécanique Contrôlée :
  - modèle MS 24 MI VMC.

Chaudières entièrement équipées et comportant d'origine un tableau de commande électronique simple et fonctionnel permettant la commande d'un circuit direct et d'un circuit ecs. En option ce tableau pourra être complété par une régulation sur 2 niveaux de confort : soit par thermostat d'ambiance et/ou par une sonde extérieure.

#### CONDITIONS D'UTILISATION

##### Chaudière

Pression maxi. de service : 3 bar  
Temp. maxi. de service : 85 °C  
Thermostat de sécurité : 105 °C  
Thermostat réglable de 30 à 85 °C  
Indice de protection : IPX5D

##### Préparateur ecs

Pression maxi. de service ecs : 10 bar  
Temp. maxi. de service ecs : 60 °C

#### HOMOLOGATION

- MS 24, 24 MI, 24 BIC : B11BS
- MS 24 FF, 24 MI FF, 24 BIC FF : C<sub>12x</sub> - C<sub>32x</sub> - C<sub>42x</sub> - C<sub>52</sub> - C<sub>82x</sub> - B<sub>22</sub>
- MS 24 MI VMC : VMC goz

#### CATÉGORIE GAZ

Tous modèles sauf MS 24 BIC (FF) et MS 24 MI VMC : II<sub>2E+3P</sub>  
MS 24 BIC (FF) : II<sub>2E+3+</sub>  
MS 24 MI VMC : I<sub>2E+</sub>  
Classe NO<sub>x</sub> 3

EASYLIFE

De Dietrich 

# PRÉSENTATION DES CHAUDIÈRES

Les chaudières MS 24, MS 24 BIC et MS 24 MI... sont livrées montées et testées en usine. Elles sont pré-équipées pour fonctionner aux gaz naturels et transformables au propane par kit de conversion (option sauf pour MS 24 MI VMC); elles existent pour différents types de raccordement: cheminée, ventouse (FF) ou VMC (voir ci-dessous).

Les chaudières MS 24 (FF) sont des chaudières de dimensions réduites (730 x 400 x 299 mm) pour chauffage seul, équipées d'origine d'une vanne d'inversion chauffage/ecs permettant le raccordement d'un préparateur eau chaude sanitaire indépendant; 2 types de ballon sont proposés:

- ballon de 80 litres BMR 80 à juxtaposer à droite ou à gauche de la chaudière: versions MS 24.../BS 80
- ballon de 130 litres SR 130 à poser au sol sous la chaudière: versions MS 24.../BS 130

Les chaudières MS 24 MI (FF, VMC) sont des chaudières mixtes de dimensions réduites (730 x 400 x 299 mm) avec production d'ecs de performance \*\*\* selon EN 13203 grâce à un échangeur à plaques inox largement dimensionné. Un kit de liaison hydraulique pour le raccordement d'un préparateur solaire est également livrable en option pour ces chaudières.

Les chaudières MS 24 BIC (FF) sont compactes (950 x 600 x 466 mm) et performantes: la production d'ecs de performance \*\*\* selon EN 13203 est assurée par un ballon de stockage inox de 40 litres associé à un échangeur à plaques, à une pompe sanitaire et à une vanne d'inversion chauffage/ecs.

## PERFORMANCES ÉLEVÉES

- Classe de rendement ★★★ pour les versions à ventouse, ★★ pour les versions cheminée et VMC
- Classe NOx 3 selon pr EN 297 A3 pour versions cheminée, EN 483 pour versions étanches (FF)

## LES DÉTAILS DE LEUR FOURNITURE

- Livraison des MS 24 MI (FF, VMC) en 3 colis (hors ventouse):
  - chaudière,
  - platine avec robinetterie eau et gaz y compris flexibles d'écoulement,
  - kit tubulures cuivre pour installation neuve.
- Livraison des MS 24 (FF) et MS 24 BIC (FF) en 2 colis (hors ventouse):
  - chaudière,
  - platine avec robinetterie eau et gaz y compris tubulures de raccordement et d'écoulements flexibles.
- Livraison des MS 24 (FF)/BS... : comme les MS 24 (FF) + 3 colis pour MS 24 (FF)/BS 80:
  - préparateur ecs BMR 80
  - tubulures de liaison chaudière/préparateur
  - sonde ecs
- ou
- + 2 colis pour MS 24 (FF)/BS 130:
  - préparateur ecs SR 130 avec sonde ecs
  - tubulures de liaison chaudière/préparateur

## LEURS POINTS FORTS

- Échangeur primaire en cuivre recouvert d'une peinture en aluminium silicone augmentant sa résistance à la chaleur,
- Vanne gaz avec modulateur externe et double électrovanne de sécurité,
- Brûleur atmosphérique avec rampes en inox,
- Allumage électronique et contrôle de flamme par ionisation
- Tableau de commande électronique à affichage digital, directement accessible et permettant d'origine la commande d'un circuit direct et d'un circuit ecs (sonde en option pour modèles MS 24 (FF)).
- Possibilité de régulation des circuits par ajout d'un thermostat d'ambiance et/ou d'une sonde extérieure (options),
- Hydrobloc en matériau composite pour MS 24 MI (FF, VMC) et MS 24 BIC (FF) ou en laiton pour MS 24 (FF) intégrant la pompe chauffage 2 vitesses avec purgeur automatique, le by-pass automatique, la vanne d'inversion chauffage/ecs placée sur le retour, le pressostat eau, le robinet de vidange, le disconnecteur, la soupape de sécurité chauffage 3 bar (et 7 bar pour MS 24 BIC (FF)), le manomètre, l'échangeur à plaques inox et le détecteur de débit à turbine pour la mesure du débit ecs sur les versions MS 24 MI (FF, VMC), des filtres démontables sur les circuits chauffage et ecs,
- Thermostat antidébordement sur versions « cheminée »,
- Ventilateur d'extraction et pressostat air sur modèles FF,
- Vase d'expansion chauffage 6 litres (7,5 litres pour MS 24 BIC (FF)),
- Rail d'accrochage au mur livré,
- Pré-équipées avec câble de raccordement au secteur.

# LES MODÈLES PROPOSÉS

Chaudière	Type de raccordement	Modèle	Plage de puissance utile (kW)
 MS_00025 Pour chauffage seul	- cheminée	MS 24	9,3-24
	- ventouse horizontale Ø 60/100 mm - ventouse verticale Ø 80/125 mm + adaptateur	MS 24 FF VH MS 24 FF VV	9,3-24 9,3-24
 MS_00025 Pour chauffage et eau chaude sanitaire micro-accumulée	- cheminée - VMC	MS 24 MI MS 24 MI VMC	9,3-24 9,3-24
	- ventouse horizontale Ø 60/100 mm - ventouse verticale Ø 80/125 mm + adaptateur	MS 24 MI FF VH MS 24 MI FF VV	9,3-24 9,3-24
 MS_00022 Pour chauffage et préparation d'eau chaude sanitaire par ballon de 40 litres intégré	- cheminée	MS 24 BIC	10,4-23,3
	- ventouse horizontale Ø 60/100 mm - ventouse verticale Ø 80/125 mm + adaptateur	MS 24 BIC FF VH MS 24 BIC FF VV	10,4-24 10,4-24
 MS_00042 Pour chauffage et préparation d'eau chaude sanitaire par ballon de 80 litres placé à droite ou à gauche de la chaudière	- cheminée	MS 24/BS 80	9,3-24
	- ventouse horizontale Ø 60/100 mm - ventouse verticale Ø 80/125 mm + adaptateur	MS 24 FF/BS 80 VH MS 24 FF/BS 80 VV	9,3-24 9,3-24
 MS_00043 Pour chauffage et préparation d'eau chaude sanitaire par ballon de 130 litres placé sous la chaudière	- cheminée	MS 24/BS 130	9,3-24
	- ventouse horizontale Ø 60/100 mm - ventouse verticale Ø 80/125 mm + adaptateur	MS 24 FF/BS 130 VH MS 24 FF/BS 130 VV	9,3-24 9,3-24

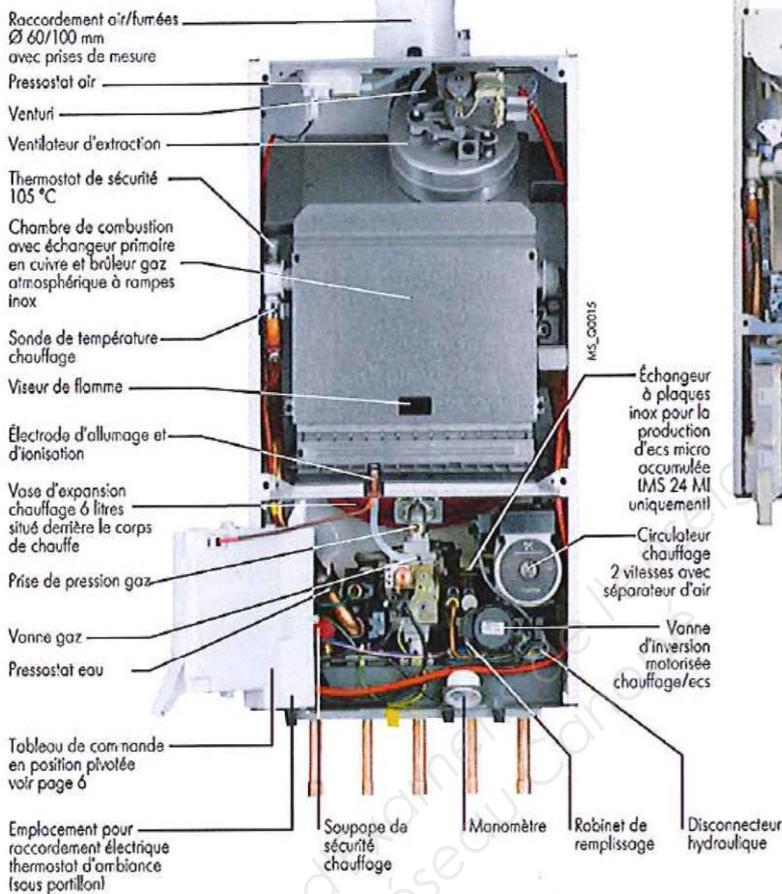
# CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DES CHAUDIÈRES

## DESCRIPTIF

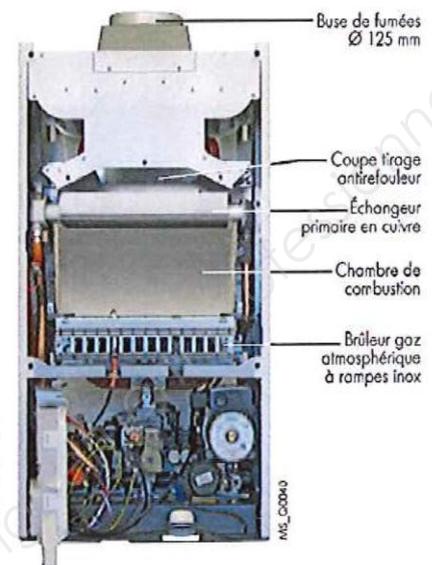
MS 24 (FF)

MS 24 MI (FF, VMC)

Modèle représenté : MS 24 MI FF

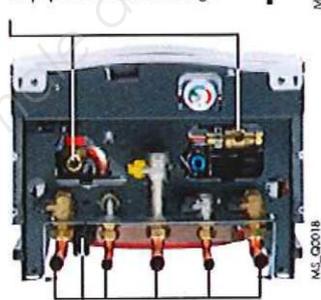


MS 24 (version cheminée)



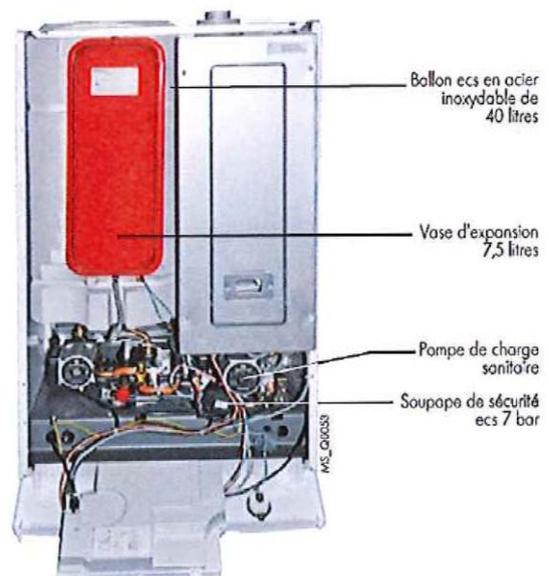
Vue de dessous  
MS 24 (FF), 24 MI (FF, VMC)

Emplacement de raccordement des flexibles d'écoulement avec siphon livré (disconnecteur et soupape de sécurité chauffage)



Platine de raccordement avec robinetterie eau et gaz et tubulures de raccordement :  
- colis HX 8 pour MS 24, 24 FF et 24 VMC  
- colis HX 9 + HX 11 pour MS 24 MI, 24 MI FF

MS 24 BIC (version cheminée)



# CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DES CHAUDIÈRES

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES ET PERFORMANCES

### ⇒ Données chaudières

Type chaudière: basse température

Réf. certificat CE:

MS 24 et 24 MI: 51BT3644/45DR

MS 24 FF et 24 MI FF: 51BT3642/43DR

MS 24 MI VMC: 51CL4020/21DR

MS 24 BIC: 51BR3400/01DR

MS 24 BIC FF: 51BR3394/95DR

Énergie utilisée: gaz naturels ou propane

(pas de propane pour MS 24 MI VMC)

Brûleur:

- MS 24, MS 24 MI, MS 24 MI VMC, MS 24 BIC:

atmosphérique sans ventilateur

- MS 24 FF, MS 24 MI FF, MS 24 BIC FF:

atmosphérique avec ventilateur

Classe NOx: 3

Évacuation:

- MS 24, 24 MI, 24 BIC: cheminée

- MS 24 MI VMC: VMC

- MS 24 FF, 24 MI FF, 24 BIC FF: conduit étanche

Temp. mini moyenne de fonctionnement: 30 °C

Temp. maxi moyenne de fonctionnement: 70 °C

Modèle	MS	24	24 FF	24 MI	24 MI FF	24 BIC	24 BIC FF
		24/BS...	24 FF/BS...	24 MI VMC			
Type générateur		MS 24 (FF): chauffage seul MS 24 (FF)/BS: chauffage et ecs avec ballon séparé		Chauffage et ecs avec stockage tampon ≤ 10 litres intégré dans le circuit secondaire		Chauffage et ecs avec ballon intégré	
Puissance utile	- nominale déterminée à $Q_{nom}$ (2) (P <sub>n_gen</sub> ) <sup>*</sup>	kW	24	24	24	24	24
	- intermédiaire à 30 % de $Q_{nom}$ (2) (P <sub>nint</sub> ) <sup>*</sup>	kW	7,1	7,0	7,1	7,0	7,0
Plage de puissance utile (mode chauffage et sanitaire)		kW	9,3-24	9,3-24	9,3-24	9,3-24	10,4-24
Rendement en % P <sub>ci</sub> , - 100 % P <sub>n</sub> - 70 °C (R <sub>Pn</sub> ) <sup>*</sup>		%	91,2	92,9	91,2	92,9	91,0
à charge... % P <sub>n</sub> et temp. moyenne... °C - 30 % P <sub>n</sub> - 40 °C (R <sub>Pnint</sub> ) <sup>*</sup>		%	90,2	90,4	90,2	90,4	89,8
Débit nominal d'eau à P <sub>n</sub> , Δt = 20 K		m <sup>3</sup> /h	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03
Perte à l'arrêt à Δt = 30 K (Q <sub>loss</sub> )		W	183	59	183	59	199
Puissance électrique	- des aux. hors circuit à P <sub>n</sub> (Q <sub>aux</sub> )	W	5	55	5	55	5
	- des aux. en veille (Q <sub>veille</sub> )	W	3	3	3	3	3
	- circulateur à P <sub>n</sub> (I) (P <sub>circ_ch</sub> )	W	55	55	55	55	55
Hauteur monométrique disponible circuit chauffage		mbar	230	230	200	200	230
Contenance en eau		l	3	3	3,5	3,5	5
Débit gaz à P <sub>n</sub>	- gaz naturel H/L	m <sup>3</sup> /h	2,78/3,23	2,73/3,17	2,78/3,23	2,73/3,17	2,73/3,17
	- propane	kg/h	2,04	2,00	2,04	2,00	2,00
Tirage nécessaire à la buse		mbar	0,5	-	0,5	-	0,5
Débit massique des fumées à P <sub>n</sub>		kg/s	0,014	0,020	0,014	0,020	0,021
Poids à vide		kg	28	32	29	33	51

(1) Circulateur à 2 vitesses commutables manuelles, I<sub>dcirc\_ch</sub> = 1 : vitesse constante

(2) Q<sub>nom</sub>: débit calorifique nominal

(\*) Valeur certifiée

### ⇒ Production eau chaude sanitaire

Temp. maximale du ballon (Θ<sub>max</sub>): 95 °C

Hystérésis du thermostat ballon (ΔΘ<sub>base</sub>): 2 K

Emplacement de la sonde de régulation (z<sub>reg\_base</sub>): zone 1

Modèle	MS	24 MI (FF, VMC)	24 BIC	24 BIC FF	24 (FF)/BS 80	24 (FF)/BS 130
Capacité préparateur ecs (V <sub>tot</sub> )	l	-	36,6	36,6	74	122,3
Puissance échangée	kW	24	23,3	24	24	24
Débit sur 10 min à Δt = 30 K	l/10 min	-	180	180	210	260
Débit horaire à Δt = 35 K	l/h	590	573	590	590	590
Débit spécifique à Δt = 30 K (selon EN 13203)	l/min	12,0	17,7	17,7	21,0	26,0
Coefficient de pertes thermiques (UA <sub>SI</sub> )	W/K	-	1,02	1,02	1,26	1,38
Hauteur relative de l'échangeur du générateur de base (H <sub>rel ech_base</sub> )		-	0,94	0,94	0,78	0,56

Performances sanitaires à temp. ambiante 20 °C, temp. eau froide 10 °C, temp. eau chaude primaire 85 °C.

Nota: Le Syndicat des Industries thermiques, aérotiques et frigorifiques UNICUMA intègre dans sa base de données centralisée sur le site "www.rt2012-chauffage.com" les caractéristiques RT 2012 des chaudières et préparateurs d'eau chaude sanitaire associés. Nos données peuvent y être consultées et importées sous forme de fichier Excel. Elles y sont réactualisées régulièrement et ont de ce fait valeur de référence

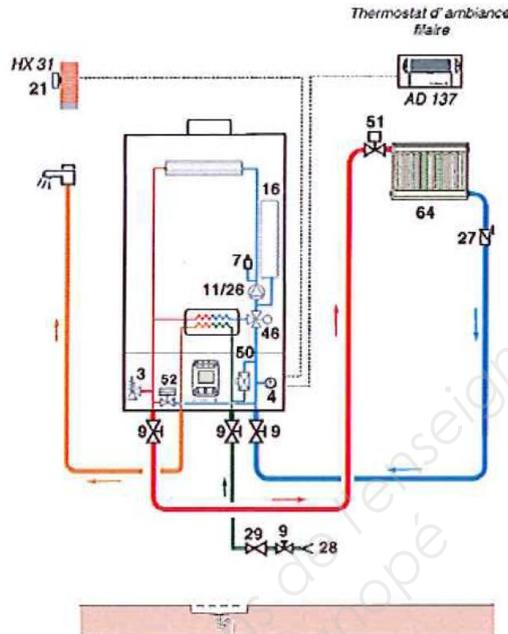
# EXEMPLES D'INSTALLATION

Les exemples présentés ci-après ne peuvent recouvrir l'ensemble des cas d'installation pouvant être rencontrés. Ils ont pour but d'attirer l'attention sur les règles de base à respecter. Un certain nombre d'organes de contrôle et de sécurité (dont certains déjà intégrés d'origine dans les chaudières MS) sont représentés, mais il appartient, en dernier ressort, aux installateurs, prescripteurs, ingénieurs-conseils et bureaux d'études, de décider des organes de sécurité et de contrôle à prévoir définitivement en chaufferie et fonction

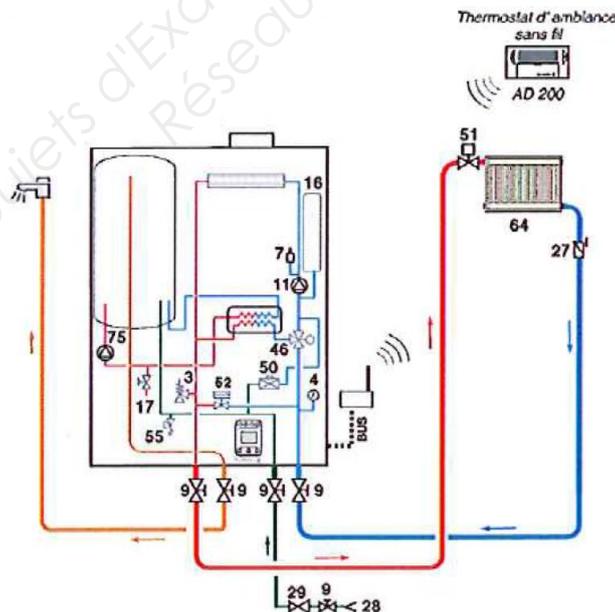
des spécificités de celle-ci. Dans tous les cas, il est nécessaire de se conformer aux règles de l'art et aux réglementations en vigueur.

**Attention :** Pour le raccordement côté eau chaude sanitaire, si la tuyauterie de distribution est en cuivre, un manchon en acier, en fonte ou en matière isolante doit être interposé entre la sortie d'eau chaude et cette tuyauterie afin d'éviter tout phénomène de corrosion au niveau des piquages.

**MS 24 MI (FF, VMC) avec 1 circuit direct, commandée par 1 thermostat d'ambiance + sonde extérieure**



**MS 24 BIC avec 1 circuit direct, commandée par un thermostat d'ambiance sans fils**

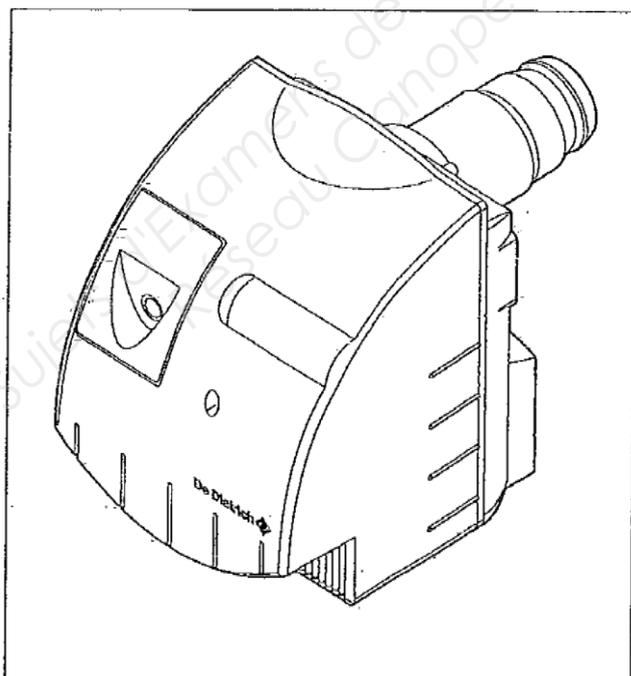


## Légende

- |                                       |                             |                                |   |   |
|---------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|---|---|
| 3 Soupape de sécurité chauffage 3 bar | 9 Vanne de sectionnement    | 21 Sonde extérieure            | 30 Groupe de sécurité taré et plombé à 7 bar* | 46 Vanne 3 voies directionnelle à 2 positions |
| 4 Manomètre                           | 10 Vanne mélangeuse 3 voies | 26 Pompe de charge sanitaire   | 32 Pompe de boudage sanitaire (facultative)   | 50 Disconnecteur                              |
| 7 Purgeur automatique                 | 11 Accélérateur chauffage   | 27 Clapet anti-retour          | 33 Sonde de température ecs                   | 51 Robinet thermostatique                     |
| 8 Purgeur manuel                      | 16 Vase d'expansion         | 28 Entrée eau froide sanitaire |   | 52 Soupape différentielle                     |
|                                       | 17 Robinet de vidange       | 29 Réducteur de pression       |   |   |

## Brûleur fioul

**M100-(R)S**  
**M100-C(R)S**  
**M100-P(R)S**



Instructions techniques,  
d'installation et  
d'entretien

## 5.2 Pompe fioul.

### Description

La pompe est un modèle à engrenages autoaspirant tournant à droite (vu de l'arbre) :

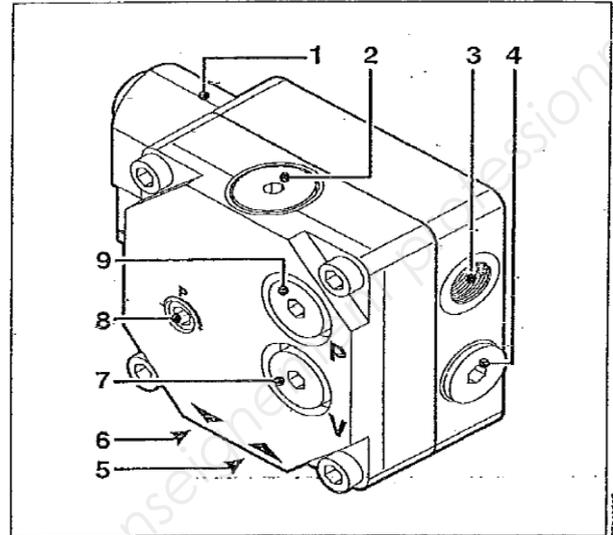
- ♦ Elle intègre un filtre d'admission et un régulateur de pression fioul.
- ♦ Elle est réglée pour un système bitube, mais peut être convertie en système monotube.

❗ Il faut la purger soigneusement lors de la mise en service.

1	Electrovanne
2	Filtre fioul
3	Départ vers gicleur
4	Conversion bitube/monotube (voir points 6.5)
5	Aspiration fioul
6	Retour fioul
7	Prise de mesure vacuomètre
8	Plage de pression pour le réglage : de 9 à 15 bar
9	Prise de mesure manomètre (pression)

### Caractéristiques techniques :

Température ambiante (sous le capot)	50°C
Plage de pression du constructeur	7 - 15 bar
Dépression max.	0.35 bar
Entrée de pression max-	2 bar
Débit aspiré de la pompe max. à 10 bar	45 l/h



## 7.10 Tableau de réglages préconisés.

Brûleur	Puissance du brûleur (kW)	Gicleur Danfoss USG			Cote indicative Y (mm) (1)	Nombre de bague J (2)	Réglage indicatif du volet d'air (3)	Réglage indicatif de la position tête (4)	Position de la tête Cote X (mm) (5)	Pression à la tête (mbar) (6)	Pression fioul (mbar) (7)	Debit fioul (kg/h) (7)
		Taille	Angle	Type								
M103-RS	18*	0.40	60°	S	5	0	15	9	18.5	2.9	15.5	1.52
M103-CRS	20	0.50	60°	S	5	0	25	8	18	3	10	1.68
M103-PRS	22	0.50	60°	S	5	0	30	8	18	3.2	12	1.86
M104-RS	25	0.60	60°	S	5	0	69	9	18	4.5	10	2.02
M104-CRS	27	0.60	60°	S	6	1	60	6.5	16.5	3.7	11	2.27
M104-PRS	29	0.65	45°	S	6	1	72	9	16.5	4.2	11.9	2.45
	31	0.65	45°	S	6	1	80	5	15	3.9	14.5	2.61
M104-S	25	0.55	60°	S	5	0	61	14.5	23	2.7	10.8	2.13
M104-CS	27	0.55	45°	S	6	1	60	14.5	24	3	12	2.27
M104-PS	30	0.60	45°	S	6	1	70	14.5	24	3.6	12	2.53
	31	0.60	45°	S	6	1	80	14.5	24	4	13	2.61
M105-S	31	0.65	45°	S	6	2x1	55	17	28	2.8	11.5	2.61
M105-CS	33	0.65	45°	S	6	2x1	65	13	24	3.2	12.5	2.78
M105-PS	36	0.65	45°	S	6	2x1	100	14	23	2.8	15	3.12
M106-S	36	0.65	45°	S	6	2x1	100	14	23	2.8	15	3.12
M106-CS	39	0.75	45°	S	6	2x1	105	12	23	2.9	13	3.28
	43	0.85	45°	S	6	2x1	120	11	22	3.3	12	3.62

### En gris : Réglage d'usine

- (1) Voir point 7.3 : contrôle de la cote Y.
- (2) Voir point 7.3 : ajustement de la cote Y à l'aide d'une ou plusieurs bagues J de 1 mm d'épaisseur.
- (3) Voir point 7.6 : réglage du bouton L.
- (4) Voir point 7.7 : réglage de la vis N avec indication de la réglette O.
- (5) Voir point 7.7 : réglage de la vis N avec mesure de la cote X.
- (6) Voir point 7.7 : mesure de la pression P.
- (7) Voir point 7.9 : réglage de la pression pompe.

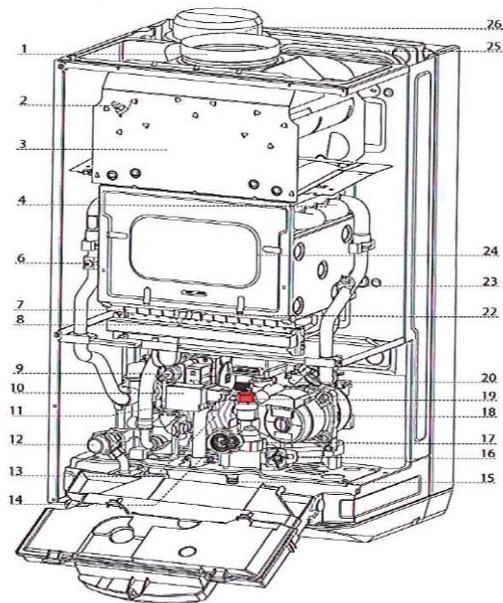
\* Pour le brûleur M103-RS/CRS/PRS avec un réglage de puissance de 16 à 19 kW :

il est nécessaire d'installer un filtre fioul avec un tamis de 40 µm (voir point 6.4) ;

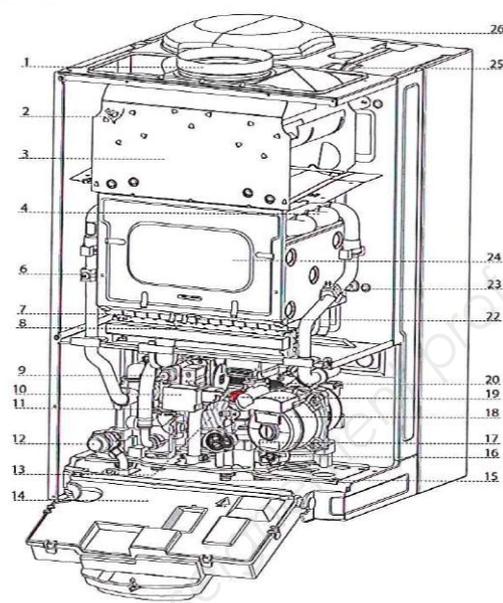
il faut vérifier que le vacuum mesuré sur la pompe fioul (voir point 7.9) ne dépasse pas 0.35 bar.

VUE GLOBALE

URBIA EVO

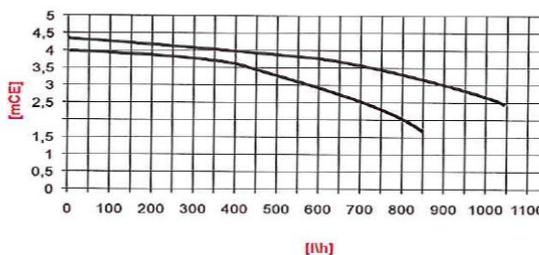


SERELIA EVO



- 1. Collecteur sortie fumée
- 2. Détecteur d'anomalie de tirage
- 2. Thermostat de sécurité VMC (modèle 24 VMC)
- 3. Hotte fumée
- 4. Échangeur primaire
- 6. Sonde sortie échangeur principal
- 7. Brûleur
- 8. Électrodes d'allumage
- 9. Vanne gaz
- 10. Allumeur
- 11. Sonde sanitaire
- 12. Soupape de sécurité
- 13. Échangeur sanitaire
- 14. Boîtier électrique
- 15. Robinet de vidange
- 16. Filtre chauffage
- 17. Débistat sanitaire
- 18. Pompe et purgeur automatique
- 19. Soupape sanitaire
- 20. Vanne distributrice
- 22. Electrode d'ionisation
- 23. Sonde entrée échangeur principal
- 24. Chambre de combustion
- 25. Vase d'expansion
- 26. Réserve sanitaire

Pression disponible



Description

URBIA | SERELIA

### Raccordement électrique

**⚠** Avant toute intervention dans la chaudière, couper l'alimentation électrique en plaçant l'interrupteur bipolaire extérieur sur "OFF".  
Respecter les connexions neutre/phase.

Alimentation 230 V + terre

Le raccordement s'effectue avec le câble 2 P+ T fourni avec l'appareil, connecté sur la carte principale du boîtier électrique.

### Raccordement des périphériques

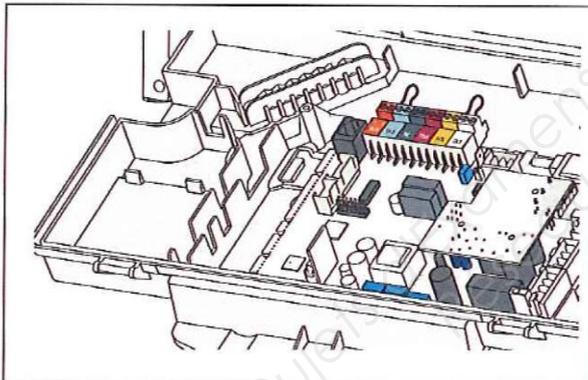
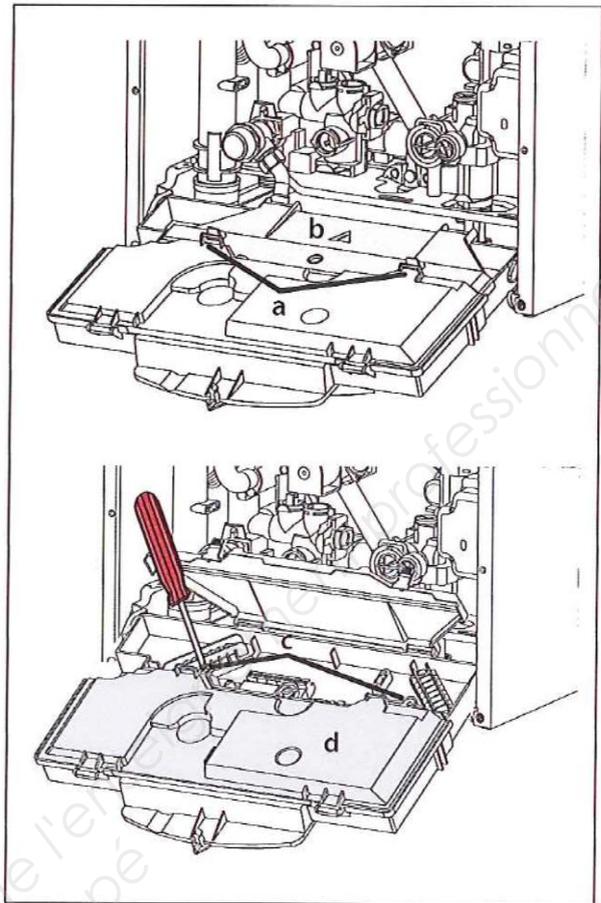
Pour accéder à la barrette de raccordement des périphériques procéder comme suit :

- basculer le boîtier électrique vers l'avant
- pousser sur les 2 clips (rep. a), puis faire une rotation au couvercle (rep. b) afin d'accéder aux connexions des périphériques
- dévisser les deux vis (rep. c) et retirer le couvercle afin d'accéder à la carte électronique.

On y trouve les connexions pour :

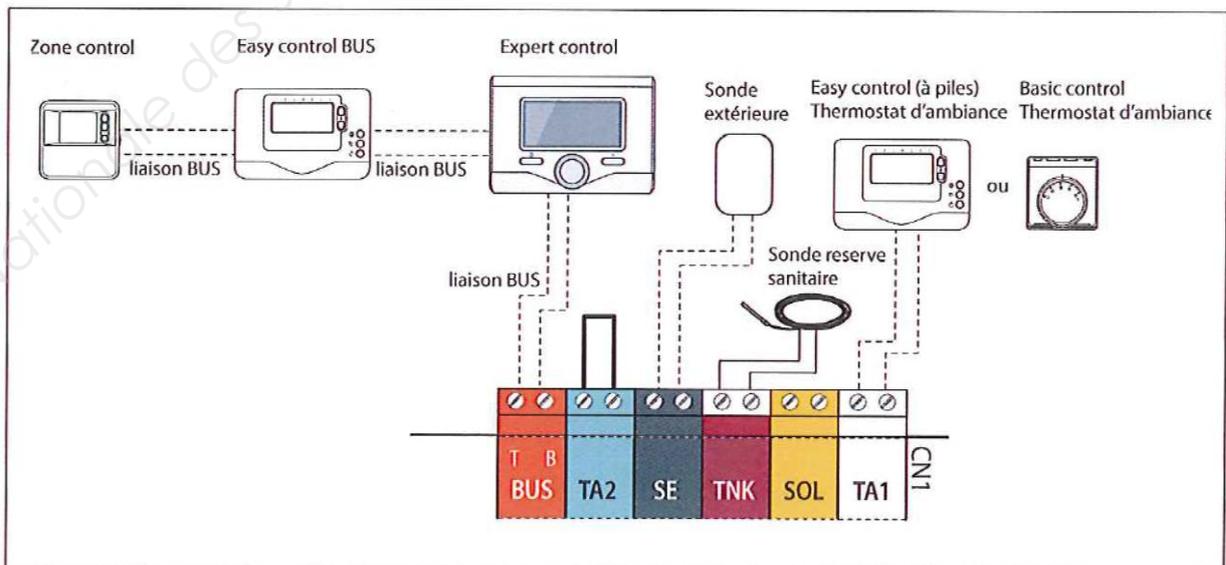
- BUS** - Expert control ou Easy control bus
- TA2** - le thermostat d'ambiance de la zone 2
- TANK** - sonde reserve sanitaire
- SE** - sonde externe
- SOL** - sonde solaire
- TA1** - thermostat d'ambiance de la zone 1

Pour plus d'informations sur les accessoires disponibles, consulter nos catalogues spécifiques

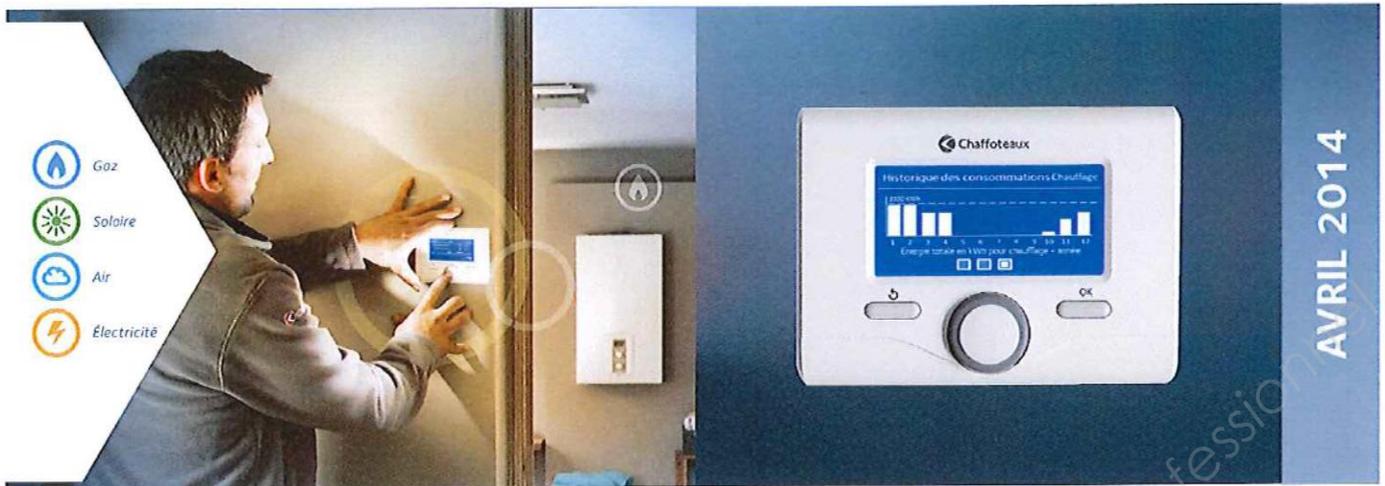


### Raccordement d'un thermostat d'ambiance

- basculer le boîtier électrique vers l'avant
- pousser les deux clips (rep. a) puis faire une rotation du couvercle (rep. b)
- raccorder le TA à la place du shunt sur le connecteur TA1
- refermer le couvercle, rebasculer le boîtier électrique et remonter la façade.







## L'EXPERT CONTROL INTÈGRE UNE NOUVELLE FONCTIONNALITÉ : L'AFFICHAGE DES CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE

La Réglementation Thermique 2012 a pour objectif de limiter la consommation d'énergie primaire des bâtiments neufs. Visant à responsabiliser le consommateur, l'article 23 de l'arrêté du 26 octobre 2010 impose que les maisons individuelles ainsi que les logements des bâtiments collectifs d'habitation soient équipés d'un système permettant de mesurer ou d'estimer la consommation d'énergie. Cette information doit être délivrée dans le volume habitable, par type d'énergie, pour les 5 postes suivants : chauffage, production d'eau chaude sanitaire, refroidissement, réseaux prises électriques et autres.

Précurseur dans le domaine des solutions multi-énergies, Chaffoteaux commercialise une gamme complète de systèmes éco-performants pour le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire. Pour répondre à ces nouvelles exigences en matière de gestion d'énergie, Chaffoteaux fait évoluer les fonctionnalités de l'Expert Control, système de régulation de ses solutions multi-énergies.

### L'EXPERT CONTROL, UNE RÉGULATION UNIQUE POUR GÉRER LES SOLUTIONS MULTI-ÉNERGIES DE CHAFFOTEAUX

Commande à distance filaire avec sonde de température ambiante intégrée, l'Expert Control permet de :

- **Gérer la régulation des systèmes** multi-énergies de Chaffoteaux :
  - chaudière, préparateur solaire et module hydraulique,
  - pompe à chaleur et module hydraulique.
- **Programmer le chauffage** de façon hebdomadaire ou journalière, par plage horaire, grâce à sa sonde d'ambiance modulante intégrée et son interface de commande intuitive.
- **Traiter intelligemment les informations** reçues par la sonde extérieure en évaluant les besoins réels en chauffage de chaque pièce pour optimiser les consommations énergétiques.

## AU CŒUR DE LA RÉGULATION DES SYSTÈMES MULTI-ÉNERGIES



## UNE NOUVELLE FONCTIONNALITÉ : L’AFFICHAGE DES CONSOMMATIONS D’ÉNERGIE ESTIMÉES

L’Expert Control évolue. Il est désormais proposé, sans surcoût, avec une nouvelle fonction autorisant l’affichage des consommations d’énergie estimées pour les postes chauffage et eau chaude sanitaire. Il répond ainsi aux exigences de la RT 2012 pour ces deux postes.

Grâce à son interface intuitive, l’Expert Control permet à l’utilisateur de consulter facilement ses consommations d’énergie en kWh, par poste (chauffage et eau chaude sanitaire) et par énergie (gaz et électricité) de façon quotidienne, mensuelle ou annuelle. Dans le cadre d’une installation solaire de type CESI, un rapport énergétique des sources renouvelables est également disponible. Avec toutes ces informations, le particulier peut ainsi maîtriser sa consommation d’énergie et adapter son comportement en conséquence.

## EXEMPLES D’AFFICHAGE DES CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES ESTIMÉES

**Affichage des consommations énergétiques pour le mois en cours, par poste (chauffage et ECS) et par énergie (gaz et électricité)**

**Historique des consommations pour le poste chauffage**

par jour      par semaine      par année

La nouvelle fonctionnalité de l’Expert Control est le reflet de deux valeurs chères à la marque : simplicité et accessibilité au service des solutions multi-énergies et éco-performantes de Chaffoteaux.



# installation

## Positionnement

Cet appareil détecte la température ambiante, il faut par conséquent tenir compte de plusieurs facteurs lors du choix de son emplacement.

Il faut le placer loin de sources de chaleur (radiateurs, rayons du soleil, cheminées, etc.) et à l'abri des courants d'air ou d'ouvertures vers l'extérieur qui pourraient influencer son fonctionnement.

Il faut l'installer à environ 1m50 au-dessus du sol.



**Attention**  
L'installation doit être effectuée par un technicien qualifié.

Avant d'effectuer toute opération, mettre la chaudière hors tension.

## Installation murale

Il faut procéder à la fixation murale de l'interface de système EXPERT CONTROL avant d'effectuer le raccordement à la ligne BUS.

- avant de raccorder les fils à la base de l'interface de système, il faut faire glisser la languette de protection du connecteur et la soulever (fig.1),
- raccorder la paire de fils au connecteur (comme explique page suivante) et rabattre la languette de protection (fig.2),
- ouvrir les trous nécessaires à la fixation
- fixer la base de l'appareil au boîtier mural, à l'aide des vis fournies dans le kit (fig.3),
- installer l'interface de système sur la base en la poussant délicatement vers le bas (fig.4).

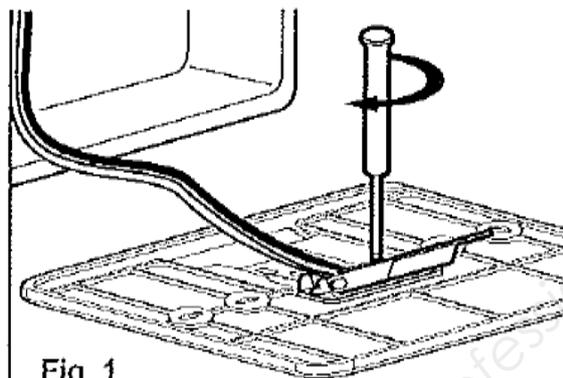


Fig. 1

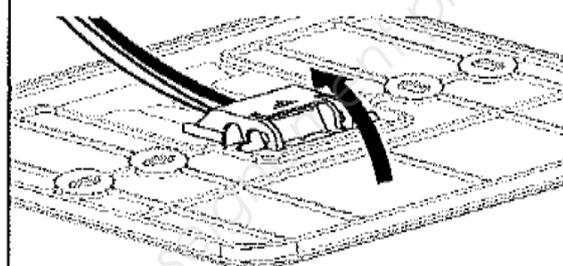


Fig. 2

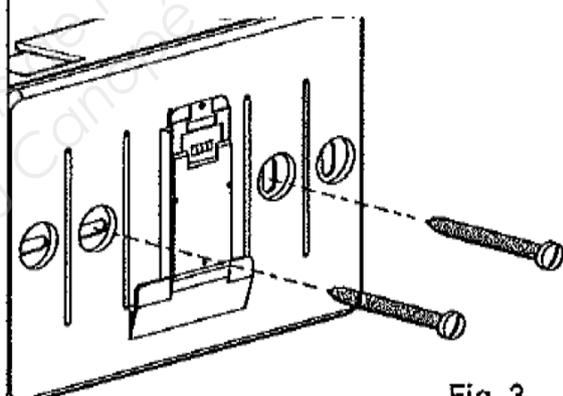


Fig. 3

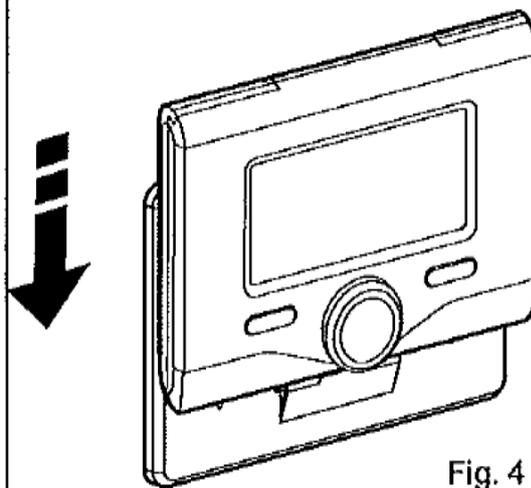


Fig. 4

# installation

## Raccordement à la chaudière

L'envoi, la réception et le décodage des signaux se font par le biais du protocole BUS qui assure les échanges entre la chaudière et l'interface de système.

- raccordez une paire de fils au connecteur BUS sur la carte de la chaudière
- raccordez la paire de fils du connecteur BUS à la borne de l'interface de système.

REMARQUE : Lors du raccordement entre la sonde d'ambiance et la chaudière, pour éviter des problèmes d'interférences, utilisez un câble blindé ou une paire torsadée.

